

**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 № 2

« 14 » 02 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
приказом ректора
« 15 » 02 2023г.
№ 68

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ**

"Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение"

по основной специальности:

Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение

Трудоемкость: 576 часов

Форма освоения: очная

Документ о квалификации: диплом о профессиональной переподготовке

Ростов-на-Дону, 2023

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки врачей по специальности «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение» обсуждена и одобрена на заседании кафедры хирургии 4 факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России.

Заведующий кафедрой д.м.н., профессор Черкасов М.Ф.

Программа рекомендована к утверждению рецензентами:

1. Сидоров Роман Валентинович - доктор медицинских наук, доцент кафедры хирургии 2, директор центра ССХ РостГМУ, 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 профессиональной переподготовки врачей по специальности "Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение" разработана рабочей группой сотрудников кафедры хирургии 4 факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, заведующий кафедрой Черкасов М.Ф.

Состав рабочей группы:

№№	Фамилия, имя, отчество	Учёная степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1	2	3	4	5
1.	Черкасов Михаил Федорович	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой хирургии 4 факультета повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России
2.	Косовцев Евгений Валерьевич	к.м.н.	Доцент кафедры хирургии 4 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.
- Приказ Минздрава России от 02.05.2023 № 206н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием» (Зарегистрировано в Минюсте России 1 июня 2023, регистрационный номер 73677).

1.2. Категории обучающихся.

Специальность: в соответствии с приказом МЗ РФ от 02.05.23 № 206н, допускаются лица, имеющие высшее образование – специалитет по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Педиатрия»; подготовка в ординатуре по специальности «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение» или профессиональная переподготовка по специальности «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение» при наличии подготовки в интернатуре/ординатуре по одной из специальностей: «Акушерство и гинекология», «Детская кардиология», «Детская онкология», «Детская хирургия», «Кардиология», «Неврология», «Нейрохирургия», «Онкология», «Рентгенология», «Сердечно-сосудистая хирургия», «Урология», «Хирургия».

1.3. Цель реализации программы

Приобретение новых профессиональных компетенций по специальности «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение», в приобретении врачами компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности, 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

Связь Программы с профессиональным стандартом

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

1.4. Планируемые результаты обучения

Планируемые результаты обучения

ПК	Описание компетенции	Код ТФ ПС
ПК-1	готовность к оказанию специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	А/01.8
	должен знать: порядок оказания медицинской помощи, клинические рекомендации, стандарты оказания специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных вмешательств; анатомо-физиологические особенности сердечно-сосудистой системы с учетом возрастных особенностей; МКБ, этиология, патогенез, клиническая картина, дифференциальная диагностика заболеваний сердечно-сосудистой системы; 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 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.	
	должен уметь: проведения диагностических (внутрисосудистое ультразвуковое	

	<p>исследование сосудистой стенки; коронарография трансфеморальным доступом; коронарография трансрадиальным доступом; шунтография; венгерулография сердца; измерение фракционного резерва коронарного кровотока; оптическая когерентная томография коронарных артерий; чрезвенная 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, транслюминальная 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>должен владеть: 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>готовность к оказанию специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы</p> <p>должен знать: 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>должен уметь: 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; транслюминальная баллонная ангиопластика со стентированием внутренней сонной артерии, позвоночной артерии, подключичной артерии, локальный эндоваскулярный трансвенный тромболизис, локальный эндоваскулярный трансартериальный тромболизис, 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 вмеша-</p>	А/02.8

	<p>тельств при заболеваниях и/или состояниях нервной системы.</p> <p>должен владеть: 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>готовность к оказанию специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, включая онкологические заболевания</p> <p>должен знать: 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>должен уметь: 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>должен владеть: 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 вмешательств; разработкой плана подготовки пациентов к рентгенэндоваскулярным вмешательствам; подготовка операционного поля, обеспечение радиационной безопасности и проведение рентгенэндоваскулярных вмешательств, оценка результатов проведения.</p>	A/04.8
ПК-4	<p>готовность к оказанию медицинской помощи в экстренной форме</p> <p>должен знать: 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, ра-</p>	A/06.8

	боту приборов для дефибрилляции и правила проведения.	
	должен уметь: 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.	
	должен владеть: оказанием медицинской помощи в экстренной форме; проведением мероприятий базовой СЛР; применением лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме	

1.5 Форма обучения

График обучения	Акад. часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)
Форма обучения			
Очная	6	6	16 недель

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.

2.1 Учебный план.

дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение», в объёме 576 часов

№ №	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				
Фундаментальные дисциплины																
1	Клиническая анатомия и оперативная хирургия	48	48	12	-	36	-	-	-	-	-	-	-	-		
Специальные дисциплины																
2	Особенности нормативно - правовая база, организация работы рентгенхирургической операционной. Радиационная безопасность.	18	12	-	6	6	-	6	-	6	-	-	-	-	ПК-1 ПК-2 ПК-3	ПА
3	Основы рентгенэндоваскулярных методов диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы	72	68	4	4	60	-	4	-	4	-	-	-	-	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4	ПА
4	Рентгенэндоваскулярное лечение заболеваний сердечно-сосудистой системы	216	200	20	10	170	-	16	-	16	-	-	-	-	ПК-1 ПК-4	ПА
5	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения в общей хирургии, гинекологии, нейрохирургии	96	86	6	10	70	-	10	-	10	-	-	-	-	ПК-2 ПК-3 ПК-4	ПА
6	Симуляционный обучающий курс	72	72	-	-	72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ПА
	Всего часов	474	438	30	30	378		36		36						
Смежные дисциплины																
7	Мобилизационная подготовка и гражданская оборона в сфере здравоохранения	48	48	30	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	Итоговая аттестация	6														Экзамен
	Всего часов по программе	576	534	72	48	414	-	36	-	36	-	-	-	-	-	

2.2. Календарный учебный график.

Учебные занятия проводятся в течение 14 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

«Особенности нормативно - правовой базы, организация работы рентгенхирургической операционной. Радиационная безопасность.»

Код	Наименования тем, элементов
2.1	Оценка качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.
2.2	Проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными
2.3	Организация рентгенэндоваскулярной службы.
2.4	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 ангиокардиографических исследований в разных возрастных группах. Анестезиологическое обеспечение рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств. Общие принципы.
2.6	Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы. Эмбриогенез сердца и сосудистой системы.

МОДУЛЬ 3

«Основы рентгенэндоваскулярных методов диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы.»

Код	Наименования тем, элементов
3.1	История развития и современное состояние лучевой диагностики заболеваний сердца и сосудов.
3.1.1	Источники рентгеновского излучения. Основные принципы формирования рентгеновского изображения.
3.1.2	Устройство рентгеновской трубки. Свойства рентгеновских лучей.
3.1.3	Методы лучевой диагностики.
3.1.4	Лучевая анатомия и физиология сердца и сосудов. Рентгеносемиотика.
3.2	История развития рентгенэндоваскулярных диагностических методик. Основоположники диагностических катетеризационных и ангиокардиографических исследований, их работы.
3.3	Коронарография. Принципы получения изображения. Общие принципы проведения исследований. Критерии качества и адекватности исследования.
3.4	Коронарография. Возможные осложнения, меры их профилактики.
3.5	Трансрадиальный доступ. История. Анатомические сложности. Осложнения при выполнении вмешательств трансрадиальным доступом.
3.6	Трансфеморальный доступ. Осложнения. Профилактика и лечение осложнений трансфеморального доступа при выполнении вмешательств.
3.7	Ангиокардиографическая аппаратура. Основные элементы, основные принципы работы. Архивация ангиокардиографических исследований.

3.8	Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства, основные виды. Принципы выполнения. Возможные осложнения, меры их профилактики.
3.9	Инструментарий для проведения рентгенэндоваскулярных диагностических и лечебных вмешательств.
3.10	Контрастное вещество. Основные типы.
3.11	Профилактика и лечение реакций на контрастные средства.
3.12	Основные принципы консервативного лечения заболеваний сердца и сосудов.
3.13	Основные принципы функциональной диагностики заболеваний сердца и сосудов.

МОДУЛЬ 4

«Рентгенэндоваскулярное лечение заболеваний сердечно-сосудистой системы.»

Код	Наименования тем, элементов
<i>4.1</i>	<i>Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение приобретенных и структурных заболеваний сердца.</i>
4.1.1	История развития эндоваскулярной хирургии приобретенных и структурных заболеваний сердца
4.1.2	Диагностические и лечебные эндоваскулярные вмешательства.
4.1.2.1	Транссептальная катетеризация.
4.1.2.2	Катетеризация перикарда.
4.1.2.3	Эндомиокардиальная биопсия.
4.1.3	Эндопротезирование клапанов сердца. Типы эндопротезов. Методика, техника выполнения, возможные осложнения и их профилактика.
4.1.4	Стеноз аортального клапана. Показания и противопоказания к проведению аортальной вальвулопластики. Методика, техника и этапы операции.
4.1.5	Стеноз митрального клапана. Показания и противопоказания к проведению митральной вальвулопластики. Методика, техника и этапы операции.
4.1.6	Стеноз трикуспидального клапана. Методика, техника и этапы операции.
4.1.7	Окклюзирующие операции ушка левого предсердия, как профилактика кардиоэмбологенного ишемического инсульта.
4.1.8	Рентгенэндоваскулярное удаление инородных тел из сердечно-сосудистой системы.
<i>4.2</i>	<i>Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение врожденных пороков</i>

	<i>сердца.</i>
4.2.1	Принципы и дифференциальная диагностика врожденных пороков сердца «бледного типа».
4.2.2	Принципы и дифференциальная диагностика врожденных пороков сердца «синего типа».
4.2.3	Альтернативные артериальные и венозные доступы для катетеризации у младенцев и детей.
4.2.4	Эндоваскулярное создание межпредсердного сообщения.
4.2.4.1	Баллонная и ножевая атриосептостомия.
4.2.4.2	Баллонная дилатация межпредсердного сообщения.
4.2.4.3	Стентирование межпредсердного сообщения
4.2.5	Эндоваскулярные вмешательства при врожденной патологии клапанов сердца.
4.2.5.1	Баллонная вальвулопластика врожденного клапанного стеноза аорты.
4.2.5.2	Баллонная вальвулопластика клапанного стеноза легочной артерии.
4.2.5.3	Баллонная вальвулопластика при врожденных сужениях митрального, трикуспидального клапанов.
4.2.5.4	Эндоваскулярные вмешательства при критическом стенозе и атрезии легочной артерии.
4.2.6	Транскатетерное закрытие септальных дефектов сердца.
4.2.6.1	Эндоваскулярное закрытие вторичных дефектов межпредсердной перегородки с помощью устройств Amplatzer и Occlutech.
4.2.6.2	Эндоваскулярное закрытие дефектов межжелудочковой перегородки.
4.2.7	Эмболизационная терапия некоторых врожденных пороков сердца и сосудов.
4.2.7.1	Эндоваскулярное лечение открытого артериального протока.
4.2.7.2	Эмболизация врожденных коронарно-сердечных и коронарно-легочных фистул.
4.3	<i>Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение ИБС.</i>
4.3.1	Диагностические вмешательства на коронарных артериях.
4.3.1.2	Патофизиология ИБС. Атеросклероз. «Хроническая» стабильная ИБС и ОКС.
4.3.1.3	Основные методы неинвазивной диагностики ИБС.
4.3.1.4	Основные принципы консервативного лечения ИБС.

4.3.1.5	Нормальная анатомия коронарных артерий. Варианты врожденных аномалий коронарных артерий (варианты отхождения и строения).
4.3.1.6	Ангиографическая анатомия коронарных артерий, проекции и их значимость.
4.3.1.7	Методика и техника селективной коронарографии. Показания и противопоказания к проведению. Критерии качества снимков.
4.3.1.8	Доступы: трансфemorальный, трансрадиальный, брахиальный, аксиллярный. Возможные осложнения и меры профилактики.
4.3.1.9	Селективная шунтография.
4.3.2	Эндоваскулярное лечение ИБС.
4.3.2.1	Инструментарий и оборудование для проведения коронарографии и рентгенэндоваскулярных вмешательств на коронарных артериях.
4.3.2.2	Чрескожные коронарные вмешательства. Методика и техника. Медикаментозная терапия. Предоперационная подготовка и послеоперационное ведение пациентов.
4.3.2.3	Стентирование коронарных артерий. Типы эндопротезов. Стенты с лекарственным покрытием.
4.3.2.4	Рентгенэндоваскулярное лечение стабильной ИБС при одно- и двухсосудистом поражении коронарных артерий.
4.3.2.5	Рентгенэндоваскулярное лечение стабильной ИБС при многососудистым поражении коронарных артерий.
4.3.2.6	Бифуркационное поражения. Методика и техника стентирования.
4.3.2.7	Острый коронарный синдром без подъема сегмента ST. Тактика лечения ОКСбпST.
4.3.2.8	Острый коронарный синдром с подъем сегмента ST. Тактика лечения ОКСпST.
4.3.2.9	Тромбаспирация при первичных ЧКВ.
4.3.3	Сложные ЧКВ.
4.3.3.1	Рентгенэндоваскулярные методы лечения при хронических тотальных окклюзиях.
4.3.3.2	Рентгенэндоваскулярные методы лечения при поражении основного ствола ЛКА.
4.3.3.3	Интервенционное лечение больных с выраженной дисфункцией миокарда ЛЖ.
4.3.3.4	Рентгенэндоваскулярные методы лечения у больных с возвратом стенокардии после операции АКШ.

4.3.4	Ротационная атерэктомия.
4.3.5	Антитромбоцитарная и антикоагулянтная терапия.
4.3.6	Послеоперационное ведение пациентов после ЧКВ.
4.3.7	Рестеноз в стенке.
4.3.8	Тромбозы стента.
4.3.9	Методы визуализации при выполнении черескожных коронарных вмешательств, их значение и прогностическая ценность ВСУЗИ.
4.3.10	Методы визуализации при выполнении черескожных коронарных вмешательств, их значение и прогностическая ценность оптической когерентной томографии.
4.3.11	Методы визуализации и физиологической оценки при выполнении черескожных коронарных вмешательств, их значение и прогностическая ценность ФРК.
4.4	<i>Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение сосудистой патологии.</i>
4.4.1	<i>Эндоваскулярное лечение экстракраниальных артерий.</i>
4.4.1.1	Ангиопластика и стентирование при поражении сонных артерий. Осложнения и меры профилактики. Системы защиты головного мозга.
4.4.1.2	Стентирование при патологии подключичной артерии.
4.4.1.3	Эндоваскулярное лечение при патологии позвоночной артерии.
4.4.2	<i>Эндоваскулярные вмешательства при лечении патологии аорты.</i>
4.4.2.1	Эндоваскулярное лечение аневризм грудного отдела аорты.
4.4.2.2	Эндоваскулярное лечение аневризм брюшного отдела аорты.
4.4.3	<i>Эндоваскулярное лечение парных и непарных ветвей брюшной аорты.</i>
4.4.3.1	Ангиопластика и стентирование почечных артерий. Показания и противопоказания.
4.4.3.2	Почечная денервация.
4.4.3.3	Эндоваскулярное лечение при окклюзирующих поражениях мезентериальных артерий.
4.4.4	<i>Эндоваскулярное лечение патологии артерий нижних конечностей.</i>
4.4.4.1	Эндоваскулярное лечение поражений аортоподвздошного сегмента.
4.4.4.2	Эндоваскулярные вмешательства при поражении артерий нижних конечностей.

4.4.4.3	Критическая ишемия нижней конечности –возможности эндоваскулярной хирургии.
4.4.4.4	Синдром диабетической стопы.
4.4.5	<i>Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения ТЭЛА.</i>
4.4.5.1	Типы кава-фильтров, показания и противопоказания к имплантации кава-фильтров.
4.4.5.2	Методика имплантации кава-фильтра в нижнюю полую вену.
4.4.5.3	Эндоваскулярная тромбэктомия из нижней полой и подвздошных вен.
4.4.6	<i>Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при кровотечениях.</i>

МОДУЛЬ 5

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

Код	Наименования тем, элементов
5.1	<i>Эндоваскулярное лечение интракраниальных артерий</i>
5.1.1	Рентгенэндоваскулярные методы лечения артериовенозных мальформаций
5.1.2	Артерио-венозные мальформации вены Галена.
5.1.3	Прямые каротидно-кавернозные соустья.
5.1.4	Эндоваскулярное лечение внутричерепных аневризм
5.1.5	Ишемический инсульт
5.2	<i>Эндоваскулярное лечение осложнений портальной гипертензии</i>
5.2.1	Трансъюгулярное внутрипеченочное портосистемное шунтирование. Исторический очерк.
5.2.2	Клиническая анатомия системы воротной вены и патофизиология портальной гипертензии цирротического генеза.
5.2.3	Трансъюгулярное внутрипеченочное портосистемное шунтирование. Этапы операции и технические особенности выполнения.
5.2.4	Показания и противопоказания к операции ТИПС.
5.2.5	Профилактика и лечение энцефалопатии, развивающейся после портосистемного шунтирования.
5.3	<i>Рентгенэндоваскулярные вмешательства при патологии матки.</i>

5.4	<i>Рентгенэндоваскулярные вмешательства в онкологии</i>
-----	---

МОДУЛЬ 6

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
6.3.1	Вмешательства на подвздошных артериях
6.3.2	Вмешательства на ПБА
6.3.3	Вмешательства на сосуды ниже колена
6.3.4	ХТО сосудов 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	A/01.8 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	A/01.8 оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-	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 вмешательств при заболева-

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

**Рабочая программа учебного модуля
«Смежные дисциплины»**

Модуль 7

Мобилизационная подготовка и гражданская оборона в сфере здравоохранения

Код	Наименования тем, элементов
7.1	Обороноспособность и национальная безопасность Российской Федерации
7.1.1	Основы национальной безопасности Российской Федерации
7.1.2	Основы единой государственной политики в области ГО
7.1.3	Задачи и основы организации ЕГСП и ЛЧС
7.1.4	Организация и проведение эвакуации населения, материальных и культурных ценностей в безопасные районы
7.2	Основы мобилизационной подготовки экономики Российской Федерации
7.2.1	Законодательное нормативное правовое обеспечение мобилизационной подготовки и мобилизации в Российской Федерации
7.3	Мобилизационная подготовка здравоохранения Российской Федерации
7.3.1	Специальное формирования здравоохранения (СФЗ), их место и роль в современной системе лечебно–эвакуационного обеспечения войск
7.3.2	Мобилизационное задание в интересах населения
7.3.3	Дополнительные специализированные койки (ДСК)
7.4	Государственный материальный резерв
7.4.1	Нормативное правовое регулирование вопросов формирования, хранения, накопления и освежения запасов мобилизационного резерва
7.5	Избранные вопросы медицины катастроф
7.5.1	Организация и основы деятельности службы медицины катастроф (СМК)
7.5.2	Организация лечебно-эвакуационного обеспечения населения в ЧС
7.6	Организация медицинского обеспечения боевых действий войск
7.6.1	Современные средства вооруженной борьбы
7.6.2	Подвижные медицинские формирования. Задачи, организация, порядок работы
7.7	Хирургическая патология в военное время
7.7.1	Комбинированные поражения
7.7.2	Термические поражения
7.7.3	Кровотечение и кровопотеря
7.8	Терапевтическая патология в военное время
7.8.1	Радиационные поражения

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, собеседования - устно.

2.4.1.2. Лицам, успешно освоившим Программу и прошедшим ИА, выдаётся *диплом о присвоении квалификации*.

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

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТА НА ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ВОПРОС

Отметка	Дескрипторы		
	прочность знаний	умение объяснять сущность явлений, процессов, делать выводы	логичность и последовательность ответа
отлично	прочность знаний, знание основных процессов изучаемой предметной области, ответ отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владением терминологическим аппаратом; логичностью и последовательностью ответа	высокое умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры	высокая логичность и последовательность ответа
хорошо	прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; свободное владение монологической речью, однако допускается одна - две неточности в ответе	умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; однако допускается одна - две неточности в ответе	логичность и последовательность ответа
удовлетворительно	удовлетворительные знания процессов изучаемой предметной области, ответ, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории. Допускается несколько ошибок в содержании ответа	удовлетворительное умение давать аргументированные ответы и приводить примеры; удовлетворительно сформированные навыки анализа явлений, процессов. Допускается несколько ошибок в содержании ответа	удовлетворительная логичность и последовательность ответа
неудовлетворительно	слабое знание изучаемой предметной области, неглубокое раскрытие темы; слабое знание основных вопросов	неумение давать аргументированные ответы	отсутствие логичности и последовательности ответа

	теории, слабые навыки анализа явлений, процессов. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа		
--	--	--	--

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	ФГБОУ ВО РостГМУ, 344022, г. пр. Театральный 59, корпус 10.	1 этаж, уч. комнаты № 1.
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..
Основная литература	
1.	Руководство по рентгеноэндоваскулярной хирургии сердца и сосудов в 3-х томах / под редакцией Л. А. Бокерия, Б. Г. Алеяна.- М. Издательство НЦ ССХ им А.Н.Бакулева. РАМН, 2008. – Т.1.596с. Т.2.649с. Т.3.647с.
2.	Интервенционная кардиология. Коронарная ангиография и стентирование / А.П. Савченко, О.В. Черкавская, Б.А. Руденко [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 448 с. - доступ из ЭБС «Консультант врача»-текст электронный
3.	Интервенционная радиология : учеб. пособие / Л.С. Коков. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 192 с.- доступ из ЭБС «Консультант врача»-текст электронный
Дополнительная литература	
1	Острый коронарный синдром : [электронный ресурс] / под ред. И. С. Явелова, С. М. Хохлунова, Д. В. Дуплякова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. — 384 с. - доступ из ЭБС «Консультант врача».
2	Лучевая диагностика болезней сердца и сосудов : национальное рук-во/ гл. ред. тома Л. С. Коков; гл. ред. серии С.К. Терновой - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 688 с. - доступ из ЭБС «Консультант врача».
3	Клинические рекомендации по кардиологии / под ред. Ф. И. Беялова. - 8-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 288 с. - доступ из ЭБС «Консультант врача».
4	Неотложные состояния в кардиологии /А. Баннинг, А. Убинг, А. Джон; под ред. С. Майерсона, Р. Чаудари. Э.Митчела ; пер. с англ. Е.А. Лабунской. Т.Е.Толстихиной, В.А. Горбоносова ; под ред. Г.Е. Гендлина. - М. : БИНОМ. Лаборатория, 2010. - 332 с.
5	Атлас рентгеноанатомии и укладок: рук-во для врачей / под ред. М.В. Ростовцева [и др.]. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 320 с. - доступ из ЭБС «Консультант врача».
6	Тромбоэмболия легочной артерии: рук-во / Т.М. Ускач, И.В. Косицына, И.В. Жиров [и др.]. / под ред. С.Н. Терещенко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 96 с. - доступ из ЭБС «Консультант врача».

3.2.2. Информационно-коммуникационные ресурсы.

ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ				Доступ к ресурсу
Электронная библиотека	РостГМУ.	–	URL:	Доступ неограничен
http://109.195.230.156:9080/opac/				

	<p>Консультант студента [Комплекты: «Медицина. Здравоохранение. ВО»; «Медицина. Здравоохранение. СПО»; «Психологические науки»] : Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Консультант студента». - URL: https://www.studentlibrary.ru + возможности для инклюзивного образования</p>	<p>Доступ неограничен</p>
	<p>Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением. Комплексный медицинский консалтинг». - URL: http://www.rosmedlib.ru + возможности для инклюзивного образования</p>	<p>Доступ неограничен</p>
	<p>Научная электронная библиотека eLIBRARY. - URL: http://elibrary.ru</p>	<p>Открытый доступ</p>
	<p>Национальная электронная библиотека. - URL: http://нэб.рф/</p>	<p>Доступ с компьютеров библиотеки</p>
	<p>БД издательства Springer Nature. - URL: https://link.springer.com/ по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации, удалённо через КИАС РФФИ https://kias.rfbr.ru/reg/index.php (Нацпроект)</p>	<p>Доступ неограничен</p>
	<p>Wiley Online Library / John Wiley & Sons. - URL: http://onlinelibrary.wiley.com по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации (Нацпроект)</p>	<p>Доступ ограничен</p>
	<p>Wiley. Полнотекстовая коллекция электронных журналов Medical Sciences Journal Backfile : архив. – URL : https://onlinelibrary.wiley.com/ по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации (Нацпроект)</p>	<p>Бессрочная подписка</p>
	<p>Sage Publication : [полнотекстовая коллекция электронных книг eBook Collections]. – URL: https://sk.sagepub.com/books/discipline по IP-адресам РостГМУ (Нацпроект)</p>	<p>Бессрочная подписка</p>
	<p>Ovid Technologies : [Полнотекстовая архивная коллекция журналов Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals]. – URL: https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi по IP-адресам РостГМУ (Нацпроект)</p>	<p>Бессрочная подписка</p>
	<p>Questel база данных Orbit Premium edition : база данных патентного поиска http://www.orbit.com/ по IP-адресам РостГМУ (Нацпроект)</p>	<p>Доступ ограничен</p>
	<p>Wiley : офиц. сайт; раздел «Open Access» / John Wiley & Sons. – URL: https://authorservices.wiley.com/open-research/open-access/browse-journals.html</p>	<p>Контент открытого доступа</p>
	<p>Российское образование. Единое окно доступа : федеральный портал. - URL: http://www.edu.ru/. – Новая образовательная среда.</p>	<p>Открытый доступ</p>

Федеральный центр электронных образовательных ресурсов. - URL: http://srtv.fcior.edu.ru/	Открытый доступ
Электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ). - URL: http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library	Открытый доступ
Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России. - URL: https://femb.ru/femb/	Открытый доступ
Cochrane Library : офиц. сайт ; раздел «Open Access». - URL: https://cochranelibrary.com/about/open-access	Контент открытого доступа
Кокрейн Россия : российское отделение Кокрановского сотрудничества / РМАНПО. – URL: https://russia.cochrane.org/	Контент открытого доступа
Вебмединфо.ру : сайт [открытый информационно-образовательный медицинский ресурс]. – Москва. - URL: https://webmedinfo.ru/	Открытый доступ
Univadis from Medscape : международ. мед. портал. - URL: https://www.univadis.com/ [Регулярно обновляемая база уникальных информационных и образовательных медицинских ресурсов].	Бесплатная регистрация
Med-Edu.ru : медицинский образовательный видеопортал. - URL: http://www.med-edu.ru/ . Бесплатная регистрация.	Открытый доступ
Мир врача : профессиональный портал [информационный ресурс для врачей и студентов]. - URL: https://mirvracha.ru.	Бесплатная регистрация
DoctorSPB.ru : информ.-справ. портал о медицине [для студентов и врачей]. - URL: http://doctorspb.ru/	Открытый доступ
МЕДВЕСТИК : портал российского врача [библиотека, база знаний]. - URL: https://medvestnik.ru	Открытый доступ
PubMed : электронная поисковая система [по биомедицинским исследованиям Национального центра биотехнологической информации (NCBI, США)]. - URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/	Открытый доступ
Cyberleninka Open Science Hub : открытая научная электронная биб-	Контент откры-

<i>лиотека публикаций на иностранных языках. – URL: https://cyberleninka.org/</i>	того доступа
Научное наследие России : электронная библиотека / МСЦ РАН. - URL: http://www.e-heritage.ru/	Открытый доступ
КООВ.ru : электронная библиотека книг по медицинской психологии. - URL: http://www.koob.ru/medical_psychology/	Открытый доступ
Президентская библиотека : сайт. - URL: https://www.prilib.ru/collections	Открытый доступ
SAGE Openaccess : ресурсы открытого доступа / Sage Publications. – URL: https://uk.sagepub.com/en-gb/eur/open-access-at-sage	Контент открытого доступа
EBSCO & Open Access : ресурсы открытого доступа. – URL: https://www.ebsco.com/open-access	Контент открытого доступа
lvrach.ru : мед. науч.-практич. портал [крупнейший проф. ресурс для врачей и мед. сообщества, созданный на базе науч.-практич. журнала «Лечащий врач»]. - URL: https://www.lvrach.ru/	Открытый доступ
ScienceDirect : офиц. сайт; раздел «Open Access» / Elsevier. - URL: https://www.elsevier.com/open-access/open-access-journals	Контент открытого доступа
Taylor & Francis. Dove Medical Press. Open access journals : журналы открытого доступа. – URL: https://www.tandfonline.com/openaccess/dove	Контент открытого доступа
Taylor & Francis. Open access books : книги открытого доступа. – URL: https://www.routledge.com/our-products/open-access-books/taylor-francis-oa-books	Контент открытого доступа
Thieme. Open access journals : журналы открытого доступа / Thieme Medical Publishing Group . – URL: https://open.thieme.com/home	Контент открытого доступа
Karger Open Access : журналы открытого доступа / S. Karger AG. – URL: https://www.karger.com/OpenAccess/AllJournals/Index	Контент открытого доступа
Архив научных журналов / НП НЭИКОН. - URL: https://arch.neicon.ru/xmlui/	Открытый доступ
Русский врач : сайт [новости для врачей и архив мед. журналов] / ИД «Русский врач». - URL: https://rusvrach.ru/	Открытый доступ

Directory of Open Access Journals : [полнотекстовые журналы 121 стран мира, в т.ч. по медицине, биологии, химии]. - URL: http://www.doaj.org/	Открытый доступ
Free Medical Journals . - URL: http://freemedicaljournals.com	Открытый доступ
Free Medical Books . - URL: http://www.freebooks4doctors.com	Открытый доступ
International Scientific Publications . – URL: http://www.scientific-publications.net/ru/	Открытый доступ
Эко-Вектор : портал научных журналов / IT-платформа российской ГК «ЭКО-Вектор». - URL: http://journals.eco-vector.com/	Открытый доступ
Медлайн.Ру : научный биомедицинский журнал : сетевое электронное издание. - URL: http://www.medline.ru	Открытый доступ
Медицинский Вестник Юга России : электрон. журнал / РостГМУ. - URL: http://www.medicalherald.ru/jour	Открытый доступ
Вестник урологии («Urology Herald») : электрон. журнал / РостГМУ. – URL: https://www.urovest.ru/jour	Открытый доступ
Южно-Российский журнал терапевтической практики / РостГМУ. – URL: http://www.therapeutic-j.ru/jour/index	Открытый доступ
Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава России. - URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/	Открытый доступ
ФБУЗ «Информационно-методический центр» Роспотребнадзора : офиц. сайт. – URL: https://www.crc.ru	Открытый доступ
Министерство здравоохранения Российской Федерации : офиц. сайт. - URL: https://minzdrav.gov.ru	Открытый доступ
Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения : офиц. сайт. - URL: https://roszdravnadzor.gov.ru/	Открытый доступ
Всемирная организация здравоохранения : офиц. сайт. - URL: http://who.int/ru/	Открытый доступ

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации : офиц. сайт. - URL: http://minobrnauki.gov.ru/ (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
Современные проблемы науки и образования : электрон. журнал. Сетевое издание. - URL: http://www.science-education.ru/ru/issue/index	Открытый доступ
Словари и энциклопедии на Академике. - URL: http://dic.academic.ru/	Открытый доступ
Официальный интернет-портал правовой информации. - URL: http://pravo.gov.ru/	Открытый доступ
Образование на русском : образовательный портал / Гос. ин-т русс. яз. им. А.С. Пушкина. - URL: http://pushkininstitute.ru/	Открытый доступ
История.РФ. [Главный исторический портал страны]. - URL: https://histrf.ru/	Открытый доступ
Другие открытые ресурсы вы можете найти по адресу: http://rostgmu.ru → Библиотека → Электронный каталог → Открытые ресурсы интернет → далее по ключевому слову...	

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 ито-

говой аттестаций.

3.3. Кадровые условия.

Реализация Программы обеспечивается научно-педагогическими работниками кафедры хирургии 4 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

№ п/п	Фамилия, имя, отчество,	Ученая степень, ученое звание	Должность	Место работы (основное/совмещение)
1	Черкасов Михаил Федорович	д.м.н., дпрофессор	Зав. кафедрой	основное
3	Косовцев Евгений Валерьевич	к.м.н.	Доцент	совмещение

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Оформление тестов фонда тестовых заданий.

к дополнительной профессиональной программе профессиональной переподготовки врачей «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение» со сроком освоения 576 академических часов по специальности Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение

Список тестовых заданий по модулю 2

«Особенности нормативно - правовая база, организация работы рентгенхирургической операционной. Радиационная безопасность.»

1	Кафедра	Хирургии № 4
2	Факультет	повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов
3	Адрес (база)	ФГБОУ ВО РостГМУ, 344022, г. пр. Театральный 59, корпус 10
4	Зав.кафедрой	Профессор, д.м.н. Черкасов М.Ф.
5	Ответственный составитель	Доцент Косовцев Е.В.
6	Е-mail	kosovtsev@yandex.ru
7	Моб. телефон	89043423302
8	Кабинет №	1
9	Учебная дисциплина	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение
10	Учебный предмет	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение
11	Учебный год составления	2023
12	Специальность	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение
13	Форма обучения	Очная
14	Модуль	2 Особенности нормативно - правовая база, организация работы рентгенхирургической операционной. Радиационная безопасность
15	Тема	1-6
16	Подтема	-
17	Количество вопросов	17
18	Тип вопроса	<i>single</i>
19	Источник	-

Список тестовых заданий

2	2	1			
			Индивидуальный дозиметрический контроль лиц, посто-		

			янно участвующих в выполнении рентгенологических исследований производится раз в:		
			месяц		
			год		
	*		квартал (3 месяца)		
			2года		
2	2	2			
			Первичный инструктаж по технике безопасности и радиационной безопасности проводится:		
			при приеме на работу		
	*		перед началом работы		
			внепланово		
			при подаче заявления о трудоустройстве		
2	1	3			
			После обучения по программам профессиональной переподготовки медицинские работники должны пройти:		
			первичную аккредитацию		
			периодическую аккредитацию		
	*		первичную специализированную аккредитацию		
			аттестацию		
2	4	4			
			Количество синусов аорты равно:		
			2		
			4		
			6		
	*		3		
2	2	5			
			В стандарт оснащения рентгеноперационной не входит:		
	*		аппарат искусственного кровообращения		
			анестезиологический аппарат		
			ангиографический комплекс		
			система мониторингового слежения за пациентом		
2	2	6			
			Для защиты от рентгеновского излучения в рентгеноперационных применяется:		
			Медь		
	*		Свинец		
			Аллюминий		
			Цинк		
2	2	7			
			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	1	8			
			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	2	9			
			Защита персонала от излучения рентгеновского аппарата необходима:		
			круглосуточно		
			в течение рабочего дня		
			во время нахождения в кабинете		
	*		только во время проведения рентгеноскопических исследований		
2	2	10			
			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	2	11			
			Наибольшую лучевую нагрузку дает:		
			флюорография		
	*		селективная коронарная ангиография		
			рентгенография грудной клетки		
			рентгенография классическая		
2	2	12			
			Наиболее ранним изменением клинического анализа крови при острой лучевой болезни является уменьшение содержания:		
			эритроцитов		
			лейкоцитов		
	*		лимфоцитов		
			нейтрофилов		
2	4	13			
			Внутренняя яремная вена начинается от синуса		
	*		сигмовидного		
			прямого		
			пещеристого		
			поперечного		
2	4	14			
			В подавляющем большинстве случаев от дуги аорты отходят:		

			одна ветвь		
			две ветви		
	*		три ветви		
			четыре ветви		
2	4	15			
			Отдельным стволом от аорты отходят:		
			обе сонных артерий		
			правая сонная артерия		
	*		левая сонная артерия		
			обе позвоночные артерии		
2	2	16			
			В первоочередной защите от ионизирующего излучения нуждаются:		
			щитовидная железа		
			кожа		
			череп		
	*		костный мозг, гонады		
2	2	17	При острой лучевой болезни клинические изменения обя- зательно имеют место в следующей системе:		
			центральной нервной системе		
			сердечно-сосудистой системе		
	*		системе органов кровообращения		
			пищеварительной системе		

**Список тестовых заданий по модулю 3
«Основы рентгенэндоваскулярных методов диагностики заболеваний
сердечно-сосудистой системы.»**

1	Кафедра	Хирургии № 4
2	Факультет	повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов
3	Адрес (база)	ФГБОУ ВО РостГМУ, 344022, г. пр. Театральный 59, корпус 10
4	Зав.кафедрой	Профессор, д.м.н. Черкасов М.Ф.
5	Ответственный составитель	Доцент Косовцев Е.В.
6	E-mail	kosovtsev@yandex.ru
7	Моб. телефон	89043423302
8	Кабинет №	1
9	Учебная дисциплина	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение
10	Учебный предмет	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение
11	Учебный год составления	2023
12	Специальность	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение
13	Форма обучения	Очная
14	Модуль	3 Основы рентгенэндоваскулярных методов диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы
15	Тема	1-13
16	Подтема	-
17	Количество вопросов	25
18	Тип вопроса	<i>single</i>
19	Источник	-

Список тестовых заданий

3	2	1			
			Первая статья с опытом баллонного катетера опубликована		
			1980		
	*		1976		
			1986		
			1967		
3	1	2			
			В подавляющем большинстве случаев от дуги аорты отходят		
			одна ветвь		
			две ветви		
	*		три ветви		
3	9	3			
			Стандартный диаметр коронарного проводника составля-		

			ет (в дюймах)		
			0,016		
			0,018		
	*		0,014		
			0,035		
3	10	4			
			В какие сроки проявляется максимальное токсическое воздействие контрастного вещества		
			на первые сутки		
			на вторые сутки		
	*		на третьи сутки		
			на четвертые сутки		
3	9	5			
			При расширенном корне аорты для катетеризации ПНА (передняя нисходящая артерия) предпочтительнее выбрать ___ катетер		
	*		JL-6		
			JL-4		
			JCL-4		
			JR-6		
3	5	6			
			Использование радиального доступа по сравнению с феморальным при проведении первичного чрескожного коронарного вмешательства при остром инфаркте миокарда		
	*		уменьшает риск кровотечений		
			увеличивает летальность		
			увеличивает риск кровотечения		
			удлиняет время процедуры		
3	1	7			
			Отдельным стволом от аорты отходят		
			обе сонных артерий		
			правая сонная артерия		
	*		левая сонная артерия		
			обе позвоночные артерии		
3	1	8			
			Количество синусов аорты равно:		
			2		
			4		
			6		
	*		3		
3	9	9			
			Специализированным катетером для катетеризации коронарных артерий является:		
	*		Judkins		
			El-Gamma		
			Roberts		

			Simmons		
3	9	10			
			При расширенном корне аорты для катетеризации ПМЖВ предпочтительнее выбрать катетер		
			JR6		
			JL4		
			JCL4		
	*		JL6		
3	7	11			
			В стандарт оснащения рентгеноперационной не входит		
	*		аппарат искусственного кровообращения		
			анестезиологический аппарат		
			ангиографический комплекс		
			система мониторинга слежения за пациентом		
3	6	12			
			К возможным осложнениям при пункции бедренной артерии относятся		
			Ложная аневризма		
	*		Забрюшинная гематома, артерио-венозная фистула		
			Остеомиелит головки бедренной кости		
			Повреждение бедренного нерва		
3	9	13			
			Сколько мм в одном Френче		
			0,55		
			1,5		
	*		0,33		
			1		
3	10	14			
			К профилактике контраст-индуцированной нефропатии относятся все утверждения, кроме		
			голодание		
			гемодиализ и ультрафильтрация		
			выбор контрастного вещества		
	*		ацетилцистеин, аскорбиновая кислота		
3	1	15			
			Первая статья с опытом баллонного катетера опубликована А.Gruntzig в		
			1980		
	*		1976		
			1986		
			1967		
3	3	16			
			Коронарография производится в условиях:		
	*		местной анестезии		
			ингаляции паров пентрана		
			ингаляции закиси азота		

			общей комбинированной анестезии		
3	9	17			
			По автору катетер для катетеризации ветвей дуги аорты называется:		
	*		simmons		
			amplatz		
			judkins		
			roberts		
3	10	18			
			Фактором риска рентгеноконтраст-индуцированного острого почечного повреждения является		
	*		диабетическая нефропатия		
			хроническая болезнь почек 1-2 стадия		
			гипергидратация		
			ГБ		
3	12	19			
			Среди факторов риска развития хронических неинфекционных заболеваний ведущую роль играет		
			генетическая предрасположенность		
	*		образ жизни		
			недостаток работы системы здравоохранения		
			окружающая среда		
3	5	20			
			В стандартный набор для артериального доступа входит:		
	*		интродьюсер с гемостатическим клапаном		
			трансрадиальный катетер		
			шприц-манометр		
			диагностический проводник		
3	9	21			
			Стандартная длина удлинённого коронарного проводника (в см):		
			320		
			280		
			250		
	*		300		
3	5	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		
3	9	23			
			Мягким гидрофильным проводником является:		
	*		Wisper LS		

			Gaia second		
			Miracle		
			Progress 200		
3	4	24			
			Относительным противопоказанием для проведения коронарографии является:		
			вирусный гепатит С в анамнезе		
			фракция выброса левого желудочка менее 30%		
	*		непереносимость контрастного вещества		
			высокий класс стенокардии		
3	9	25			
			Стандартная длина коронарного проводника составляет в см:		
	*		180-190		
			205-210		
			215-220		
			195-220		

**Список тестовых заданий по модулю 4
«Рентгенэндоваскулярное лечение заболеваний сердечно-сосудистой системы.»**

1	Кафедра	Хирургии № 4
2	Факультет	повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов
3	Адрес (база)	ФГБОУ ВО РостГМУ, 344022, г. пр. Театральный 59, корпус 10
4	Зав.кафедрой	Профессор, д.м.н. Черкасов М.Ф.
5	Ответственный составитель	Доцент Косовцев Е.В.
6	Е-mail	kosovtsev@yandex.ru
7	Моб. телефон	89043423302
8	Кабинет №	1
9	Учебная дисциплина	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение
10	Учебный предмет	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение
11	Учебный год составления	2023
12	Специальность	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение
13	Форма обучения	Очная
14	Модуль	4 Рентгенэндоваскулярное лечение заболеваний сердечно-сосудистой системы
15	Тема	1-4
16	Подтема	-
17	Количество вопросов	84
18	Тип вопроса	<i>single</i>
19	Источник	-

Список тестовых заданий

4	3	1			
			При развитии кардиогенного шока у больного ОИМ проведение ЧКВ:		
			не влияет на прогноз		
	*		улучшает прогноз		
			ухудшает прогноз		
			противопоказано		
4	4	2			
			Возможным доступом при стентировании подвздошных артерий является:		

	*		трансфеморальный артериальный		
			югулярный венозный		
			трансартериальный венозный		
			дистальный через артерии тыла стопы		
4	3	3			
			Первым маневром при перфорации коронарной артерии является:		
	*		длительная проксимальная инфляция баллона низким давлением		
			эмболизация перфорированного сосуда поливинилалкоголем		
			имплантация стент-графта		
			открытое хирургическое вмешательство		
4	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		
4	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		
4	3	6			
			Для осложнений инфаркта миокарда не характерен шок:		
	*		геморрагический		
			вагусный		
			механический		
			аритмогенный		
4	3	7			
			Для предилатации поражения коронарной артерии используют баллонный катетер:		
	*		семикомплаентный		
			некомплаентный		
			режущий		
			с лекарственным покрытием		
4	3	8			
			Классификация A.Medina применяется для оценки поражений коронарных артерий в месте:		
	*		бифуркации		
			окклюзий		
			извитости		

			кальциноза		
4	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		
4	3	10			
			Для определения инфаркт-связанной коронарной артерии можно использовать:		
			физикальные методы исследования		
	*		ЭКГ		
			УЗДГ		
			данные анамнеза		
4	4	11			
			Наилучшим методом лечения стенотических поражений артерий выше колена является операция с использованием:		
			аутотрансплантата		
	*		баллонного катетера и/или стента		
			аллотрансплантата		
			ксенотрансплантата		
4	4	12			
			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		
4	3	13			
			Рекомендуемая стартовая доза гепарина при коронарных вмешательствах составляет (в ед/кг):		
			50-60		
	*		70-100		
			100-120		
			110-130		
4	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 коронарного стента		
4	3	15			
			В случае развития спонтанной диссекции коронарной артерии с кровотоком TIMI2 пациенту рекомендуется:		

			аортокоронарное шунтирование		
	*		стентирование		
			динамическое наблюдение		
			баллонная ангиопластика		
4	3	16			
			Техникой бифуркационного стентирования, которая предпочтительна при изолированном поражении магистральных артерий, является:		
			v-стентирование		
			crush-стентирование		
			culotte-стентирование		
	*		provisional-т		
4	3	17			
			К проводникам первого выбора относятся коронарные проводники с жесткостью кончика (в граммах):		
	*		менее 3,0		
			9,0		
			6,0		
			5,0		
4	4	18			
			Имплантировать кавафилتر следует:		
	*		ниже почечных вен		
			четко на уровне почечных вен		
			выше почечных вен		
			в общую подвздошную вену на стороне поражения		
4	3	19			
			Определение диаметра стента осуществляется по диаметру референтного участка:		
			артерии проксимальнее поражения		
	*		артерии дистальнее поражения		
			боковой ветви		
			ствола ЛКА		
4	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		
4	3	21			
			Коронарный проводник первого выбора для реканализации острой окклюзии должен быть:		
			сверхжестким		
			жестким		
			средней жесткости		
	*		мягким		

4	3	22			
			Баллонная дилатация коротким баллонным катетером в проксимальном отделе стента называется:		
	*		POT		
			Cullotte		
			Crush		
			LVOT		
4	4	23			
			Наиболее частой причиной поражения почечных артерий является:		
	*		атеросклероз		
			фибро-мышечная дисплазия		
			экстравазальная компрессия		
			неспецифический аорто-артериит		
4	4	24			
			Наилучшая визуализация при использовании углекислого газа достигается в:		
			ПБА		
			аорте		
			ОПА		
	*		артериях голени		
4	3	25			
			Характеристикой, относящейся к простым случаям при ангиопластики хронической окклюзии коронарной артерии, является:		
			протяженность окклюзии более 20мм		
			проксимальная извитость		
	*		коническая форма культи		
			отсутствие культи		
4	1	26			
			Перед проведением транскатетерного протезирования аортального клапана необходимо оценить:		
			диаметр сонных артерий		
			уровень отхождения левой подключичной артерии		
			размер кольца аортального клапана		
			размер кольца митрального клапана		
4	3	27			
			Для определения фракционного резерва кровотока применяется коронарный проводник:		
			жесткий		
			средней жесткости		
			мягкий		
	*		манометрический		
4	3	28			
			При вмешательствах на бифуркационных поражениях коронарных артерии первый проводник рекомендовано заводить в:		

			боковую ветвь		
			основную ветвь		
			корень аорты для профилактики вклинения проводниково-го катетера		
	*		ветвь,завдение проводника в которую более технически сложно		
4	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		
4	1	30			
			Наиболее распространенной причиной митрального стеноза является:		
			синдром Такаясу		
			сифилис		
			ревматическая болезнь		
			инфекционный эндакардит		
4	3	31			
			При выполнении стентирования периферических артерии приемлемым считается остаточный резидуальный стеноз:		
			30-40		
	*		20-30		
			0-10		
			10-20		
4	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		
4	3	33			
			Для оценки гемодинамической значимости поражения наиболее информативен метод:		
			ангиографии		
			ВСУЗИ		
			ОКТ		
	*		ФРК		
4	3	34			
			Для ретроградного прохождения окклюзии коронарной артерии можно использовать:		
	*		септальные ветви		
			окклюзированный аортокоронарный шунт		
			интактную маммарную артерию		

			внесистемные коронарные коллатерали		
4	3	35			
			Мягким гидрофильным проводником является:		
	*		Wisper LS		
			Gaia second		
			Miracle		
			Progress 200		
4	3	36			
			Для лечения рестеноза в стенте коронарной артерии целесообразно использование баллонного катетера:		
	*		с лекарственным покрытием		
			семикомплаентный		
			с режущими лезвиями		
			некомплаентный		
4	4	37			
			Наиболее частой причиной раннего тромбоза стента ВСА, и как следствие неврологических осложнений, является:		
			агрессивная баллонная пластика		
	*		протрузия бляшки через ячейку стента		
			мальапозиция стента		
			чрезмерный оверсайзинг стента		
4	3	38			
			Неишемической причиной повышения уровня тропонина является:		
			язва ДПК		
	*		расслаивающая аневризма аорты		
			желудочно-кишечное кровотечение		
			цирроз печени		
4	4	39			
			Скрининговым методом исследования для диагностики заболевания почек является:		
			сцинтиграфия почек с каптоприлом		
			катетерная ангиография		
			определение ренина плазмы		
	*		ультразвуковое дуплексное сканирование		
4	4	40			
			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		
4	1	41			
			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		
4	1	42			
			Какой из приобретенных пороков наиболее распространен:		
			трикуспидальный стеноз		
			аортальный стеноз		
			аортальная недостаточность		
	*		митральный стеноз		
4	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		
4	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		
4	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		
4	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		
4	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		
4	3	48			
			Лекарственное вещество, используемое для нанесения на стент является:		
			антибиотиком		
			цитостатиком		
			антикоагулянтом		
			антиагрегантом		
4	3	49			
			Состояние, при котором сохраняется серьезное нарушение коронарного кровотока несмотря на проходимость сосуда, отсутствие диссекции, спазма при ЧКВ называется:		
			синдром инфаркт-зависимой артерии		
			синдром X		
			синдром Бругада		
	*		феномен "no-reflow"		
4	4	50			
			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		
4	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		
4	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		
4	2	53			
			Клиническое предположение о межпредсердном дефекте может подтвердить:		
			томография сердца		

			радионуклидная ангиография		
	*		эхокардиография с доплерографией		
			коронароангиография		
4	4	54			
			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 и антиагрегантной терапии		
4	4	55			
			Наиболее частым источником ТЭЛА является:		
			бассейн верхней полой вены		
			бассейн нижней полой вены		
	*		вены малого таза		
			все перечисленное		
4	4	56			
			В профилактике ТЭЛА преобладает:		
			оперативные методы		
			антикоагулянтная терапия		
			антиагрегантная терапия		
	*		сочетание антикоагулянтной терапии и по показаниям оперативные методы		
4	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		
4	2	58			
			При развитии врожденного порока имеет значение прием:		
			медикаментов		
			наркотиков		
			контрацептивов		
	*		всего перечисленного в определенный период развития		
4	4	59			
			Начало патологического процесса при облитерирующем эндартериите происходит:		
			в интима артерий		
	*		в меди артерий		
			в адвентиции артерий		
			диффузно во всех слоях артерий		

4	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		
4	4	61			
			Раннее лечение внутрисосудистого тромбоза включает:		
			свежезамороженную плазму		
			фактор IX компонент тромбопластина		
	*		гепарин		
			замороженные тромбоциты		
4	2	62			
			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		
4	4	63			
			Синдром подключичного обкрадывания связан с окклюзией:		
			проксимального сегмента общей сонной артерии		
			бифуркации сонной артерии		
			брахиоцефального ствола		
	*		проксимального сегмента подключичной артерии		
4	2	64			
			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		
4	4	65			
			Основными клиническими синдромами течения ТЭЛА являются:		
			легочно-плевральный		
			кардиальный		
			абдоминальный		
	*		все перечисленное		
4	4	66			
			Из диагностических методов при эмболии легочной артерии наиболее информативны:		

			ЭКГ		
			перфузионное сканирование легких		
	*		ангиопульмонография		
			все методы одинаково информативны		
4	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		
4	4	68			
			Внезапная ишемия вертебро-базиллярного бассейна проявляется:		
			головной болью		
			системным головокружением		
			нарушением походки, бульбарными нарушениями		
	*		всем перечисленным		
4	4	69			
			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		
4	4	70			
			Наиболее значимым модифицируемым фактором риска развития и прогрессирования поражений сосудов нижних конечностей является:		
			Сахарный диабет.		
			Дислипидемия.		
			Ожирение.		
	*		Курение.		
4	4	71			
			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		
4	2	73			
			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		
4	4	74			
			Предпочтительным местом доступа для выполнения пульмоноангиографии является:		
	*		общая бедренная вена		
			общая бедренная артерия		
			лучевая артерия		
			яремная вена		
4	4	75			
			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		
4	4	76			
			Реперфузионная терапия первой линии при острой ТЭЛА - это:		
	*		тромболитическая терапия		
			хирургическая эмболэктомия		
			эндоваскулярная фрагментация тромба		
			эндоваскулярная реолитическая тромбэктомия		
4	4	77			
			При поражении _ показано и эффективно проведение только консервативной антикоагулянтной и тромболитической терапии:		
			сегментарных сосудов легких		
			долевых сосудов легких		
			ствола легочной артерии		
	*		мелких сосудов легких		
4	4	78			
			Дезагривантную терапию после тромболиза и/или тромбэкстракции при ишемическом инсульте не следует назначать ранее (в часах):		
			48		
			36		
			18		
	*		24		
4	4	79			
			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		

4	4	80			
			Чаще всего причиной инсульта во время проведения стентирования сонных артерий является:		
			Дистальная эмболия.		
			Диссекция артерии.		
			Острый тромбоз сонной артерии.		
			Спазм сонной артерии.		
4	4	81			
			Чаще всего ОНМК во время стентирования сонных артерий развивается на этапе:		
			Проведения проводника.		
			Преддилатации.		
			Имплантации стента.		
	*		Постдилатации.		
4	4	82			
			Предпочтительным доступом при стентировании сонных артерий является:		
			Лучевой		
			Локтевой		
	*		Бедренный		
			Плечевой		
4	4	83			
			Основной причиной хронической ишемии органов пищеварения является:		
			фибромускулярная дисплазия		
			неспецифический аортоартериит		
	*		атеросклероз		
			экстравазальная компрессия		
4	4	84			
			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 5
«Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения
в общей хирургии, онкологии, гинекологии, нейрохирургии.»

1	Кафедра	Хирургии № 4
2	Факультет	повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов
3	Адрес (база)	ФГБОУ ВО РостГМУ, 344022, г. пр. Театральный 59, корпус 10
4	Зав.кафедрой	Профессор, д.м.н. Черкасов М.Ф.
5	Ответственный составитель	Доцент Косовцев Е.В.
6	Е-mail	kosovtsev@yandex.ru
7	Моб. телефон	89043423302
8	Кабинет №	1
9	Учебная дисциплина	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение
10	Учебный предмет	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение
11	Учебный год составления	2023
12	Специальность	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение
13	Форма обучения	Очная
14	Модуль	5 Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения в общей хирургии, онкологии, гинекологии, нейрохирургии
15	Тема	1 -4
16	Подтема	-
17	Количество вопросов	26
18	Тип вопроса	<i>single</i>
19	Источник	-

Список тестовых заданий

5	3	1			
			Наиболее часто происходит экспульсия при мимоматозном узле:		
			парацервикальной		
			интрамуральной		
			субсерозной		
	*		субмукозной		
5	1	2			
			К методу первичной диагностики интракраниального кровоиз-		

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

5	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		
5	3	11			
			Специализированным для эмболизации маточных артерии является катетер:		
	*		Roberts		
			Judkins		
			Simmons		
			Amplatz		
5	1	12			
			Тромбоэкстракция при ишемическом инсульте имеет класс рекомендации IA при локализации поражения:		
			позвоночной артерии		
			передней мозговой		
			основной артерии мозга		
	*		средней мозговой артерии		
5	3	13			
			Максимальное уменьшение миоматозного узла после эмболизации происходит через:		
			3 месяца		
			24 месяца		
			6 месяцев		
	*		12 месяцев		
5	2	14			
			Наиболее распространенной причиной предпеченочной портальной гипертензией служит:		
			артериовенозные фистулы		
	*		тромбоз воротной вены		
			тромбоз селезеночной вены		
			врожденный стеноз воротной вены		
5	2	15			
			Золотым стандартом диагностики варикозно расширенных вен пищевода является:		
			КТ		
			МРТ		
			УЗИ		
	*		ЭГДС		
5	4	16			
			Наиболее частым метастатическим поражениям подвержена:		
	*		печень		
			головной мозг		
			легкие		
			селезенка		
5	4	17			
			Наиболее часто первичное новообразование печени представ-		

			лено:		
	*		гепатоцеллюлярной карциномой		
			ангиосаркомой		
			фиброкарциномой		
			гепатобластомой		
5	2	18			
			К осложнениям портальной гипертензии относят все, кроме:		
	*		механической желтухи		
			ректального кровотечения		
			асцита		
			кровотечения из варикозно расширенных вен пищевода		
5	2	19			
			Повышение давления в воротной вене ведет к развитию коллатерального кровообращения в:		
			системе вен желудка		
			венозном сплетении пищевода		
			прямокишечных зонах		
	*		во всех перечисленных системах		
5	2	20			
			Основным доступом при операции ТИПС является:		
			подключичная вена		
			общая бедренная вена		
			общая яремная вена		
	*		внутренняя яремная вена		
5	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		
5	2	22			
			Причиной портальной гипертензии чаще всего является:		
			перикардит		
			синдром Бадда-Киари		
	*		цирроз печени с внутрипеченочным блоком		
			тромбоз селезеночной вены		
5	2	23			
			Для определения функционального состояния печени у больных циррозом печени с синдромом портальной гипертензии применяют:		
			шкалу Рамсон		
			индекс Алговера		
			шкалу Апгар		
	*		критерии Чайлд		
5	2	24			
			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		
5	2	25			
			Какое из указанных операций реже осложняется печеночной энцефалопатией:		
			портокавальный терминолатеральный анастомоз		
			портокавальный латеролатеральный анастомоз		
			проксимальный спленоренальный анастомоз		
	*		дистальный спленоренальный анастомоз (Warren)		
5	2	26			
			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		

3. Оформление фонда теоретических вопросов

1. Организация рентгенэндоваскулярной службы.
2. Основные принципы проведения рентгенологических исследований. Безопасность пациентов и персонала при проведении рентгенологических исследований. Меры защиты, способы контроля. Дозовые нагрузки.
3. Анестезиологическое обеспечение проведения ангиокардиографических исследований в разных возрастных группах. Анестезиологическое обеспечение рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств. Общие принципы.
4. Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы. Эмбриогенез сердца и сосудистой системы.
5. История развития и современное состояние лучевой диагностики заболеваний сердца и сосудов.
6. Источники рентгеновского излучения. Основные принципы формирования рентгеновского изображения. Основные принципы лучевой диагностики заболеваний сердца и сосудистой системы.
7. История развития рентгенэндоваскулярных диагностических методик. Основоположники диагностических катетеризационных и ангиокардиографических исследований, их работы.
8. Ангиокардиография. Принципы получения изображения. Доступы.
9. Ангиокардиография. Общие принципы проведения исследований. Критерии качества и адекватности исследования. Возможные осложнения, меры их профилактики.
10. Ангиокардиографическая аппаратура. Основные элементы, основные принципы работы. Архивация ангиокардиографических исследований.
11. Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства, основные виды. Принципы выполнения. Возможные осложнения, меры их профилактики.
12. Инструментарий для проведения рентгенэндоваскулярных диагностических и лечебных вмешательств. Контрастное вещество. Основные типы.

13. Основные принципы консервативного лечения заболеваний сердца и сосудов.
14. Основные принципы функциональной диагностики заболеваний сердца и сосудов.
15. Диагностические и лечебные эндоваскулярные вмешательства (транссептальная катетеризация, катетеризация перикарда, эндомиокардиальная биопсия).
16. Эндопротезирование клапанов сердца. Типы эндопротезов. Методика, техника выполнения, возможные осложнения и их профилактика.
17. Стеноз аортального клапана. Показания и противопоказания к проведению аортальной вальвулопластики. Методика, техника и этапы операции.
18. Стеноз митрального клапана. Показания и противопоказания к проведению митральной вальвулопластики. Методика, техника и этапы операции.
19. Стеноз трикуспидального клапана. Методика, техника и этапы операции.
20. Эндоваскулярное создание межпредсердного сообщения.
21. Эндоваскулярные вмешательства при врожденной патологии клапанов сердца.
22. Транскатетерное закрытие септальных дефектов сердца.
23. Эмболизационная терапия некоторых врожденных пороков сердца и сосудов.
24. Патофизиология ИБС. Атеросклероз. «Хроническая» стабильная ИБС и ОКС.
25. Основные методы неинвазивной диагностики ИБС. Основные принципы консервативного лечения ИБС.
26. Нормальная анатомия коронарных артерий. Варианты врожденных аномалий коронарных артерий (варианты отхождения и строения). Ангиографическая анатомия коронарных артерий, проекции и их значимость.
27. Методика и техника селективной коронарографии. Показания и противопоказания к проведению. Критерии качества снимков.
28. Методика и техника селективной коронарографии. Доступы: трансфеморальный, трансрадиальный, брахиальный, аксилярный. Возможные осложнения и меры профилактики.
29. Инструментарий и оборудование для проведения коронарографии и рентгенэндоваскулярных вмешательств на коронарных артериях.
30. Чрескожные коронарные вмешательства. Методика и техника. Медикаментозная терапия. Предоперационная подготовка и послеоперационное ведение пациентов.
31. Стентирование коронарных артерий. Типы эндопротезов. Стенты с лекарственным покрытием.
32. Бифуркационное поражение. Методика и техника стентирования.
33. Рентгенэндоваскулярное лечение при одно- и многососудистом поражении коронарных артерий.
34. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения ОКС.
35. Рентгенэндоваскулярные методы лечения при поражении основного ствола ЛКА.
36. Рентгенэндоваскулярные методы лечения при хронических тотальных окклюзиях.
37. Интервенционное лечение больных с выраженной дисфункцией миокарда ЛЖ.
38. Методы визуализации и физиологической оценки при выполнении чрескожных коронарных вмешательств, их значение и прогностическая ценность: ВСУЗИ, оптическая когерентная томография, ФРК.
39. Ангиопластика и стентирование при поражении сонных артерий. Осложнения и меры профилактики. Системы защиты головного мозга.
40. Стентирование при патологии подключичной артерии.
41. Эндоваскулярное лечение при патологии позвоночной артерии.
42. Эндоваскулярное лечение аневризм грудного отдела аорты.
43. Эндоваскулярное лечение аневризм брюшного отдела аорты.

44. Ангиопластика и стентирование почечных артерий. Показания и противопоказания.
45. Эндovasкулярное лечение при окклюдующих поражениях мезентериальных артерий.
46. Эндovasкулярное лечение поражений аортоподвздошного сегмента.
47. Эндovasкулярные вмешательства при поражении артерий нижних конечностей.
48. Критическая ишемия нижней конечности – возможности эндovasкулярной хирургии.
49. Синдром диабетической стопы.
50. Рентгенэндovasкулярные методы диагностики и лечения ТЭЛА. Неинвазивные методы диагностики.
51. Типы кава-фильтров, показания к имплантации.
52. Рентгенэндovasкулярные методы диагностики и лечения при кровотечениях.
53. Рентгенэндovasкулярные методы лечения артериовенозных мальформаций. Классификация сосудистых и артериовенизных мальформаций.
54. Рентгенэндovasкулярные методы лечения артериовенозных мальформаций. Современные эмболизаты. Показания к эмболизации.
55. Эндovasкулярное лечение внутричерепных аневризм. Этиология и патогенез.
56. Эндovasкулярное лечение внутричерепных аневризм. Инструментарий.
57. Эндovasкулярное лечение внутричерепных аневризм. Предоперационная подготовка. Этапы операции.
58. Эндovasкулярное лечение внутричерепных аневризм. Осложнения.
59. Ишемический инсульт. Эндovasкулярные методы лечения.
60. Трансьюгулярное внутрипеченочное портосистемное шунтирование. Исторический очерк.
61. Клиническая анатомия системы воротной вены и патофизиология портальной гипертензии цирротического генеза.
62. Трансьюгулярное внутрипеченочное портосистемное шунтирование. Этапы операции и технические особенности выполнения.
63. Трансьюгулярное внутрипеченочное портосистемное шунтирование. Показания и противопоказания.
64. Рентгенэндovasкулярные вмешательства при патологии матки. Особенности кровоснабжения матки и придатков.
65. Рентгенэндovasкулярные вмешательства при патологии матки. Показания при выборе эндovasкулярных операций на маточных артериях.
66. Методика эндovasкулярных вмешательств на маточных артериях.
67. Рентгенэндovasкулярные вмешательства в онкологии (диагностические и лечебно-диагностические).