

**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 № 9

« 27 » 08 2020 г.

УТВЕРЖДЕНО

приказом ректора
« 04 » 09 2020 г.
№ 407

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**«Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение»
на тему**

**«Современные возможности рентгенэндоваскулярной диагностики и
лечения»**

(СРОК ОБУЧЕНИЯ 36 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСА)

**Ростов-на-Дону
2020**

Основными компонентами дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по специальности «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение» на тему «Современные возможности рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения» являются (цель программы, планируемые результаты обучения; учебный план; требования к итоговой аттестации обучающихся; рабочие программы учебных модулей; организационно-педагогические условия реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации; оценочные материалы и иные компоненты).

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей по специальности «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение» на тему «Современные возможности рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения» одобрена на заседании кафедры хирургии № 4.

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

4. Общие положения

4.1. Цель дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей со сроком освоения 36 академических часа по специальности «Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение» на тему «Современные возможности рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения» заключается в совершенствовании знаний и умений в рамках имеющейся квалификации.

4.2. Актуальность программы- рентгенэндоваскулярная хирургия это активно развивающееся направление современной медицины, позволяющее лечить самые различные заболевания, путем внутрисосудистых манипуляций. От традиционной хирургии эндоваскулярные вмешательства отличаются малой травматичностью, отсутствие общей анестезии (наркоза) и связанных с ней осложнений, короткие сроки реабилитации, низкая частота осложнений.

4.3. Задачи программы состоят в совершенствовании медицинских знаний по специальности рентгенэндоваскулярной диагностики и лечение, подготовка врача по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин, формирование умений в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов и обеспечивающих решение профессиональных задач в процессе осуществления всех видов профессиональной деятельности.

Сформировать знания:

в профилактической деятельности:

-основ государственной политики в области охраны здоровья, принципов и методов формирования здорового образа жизни у населения Российской Федерации (далее - РФ) и основ проведения сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья населения различных возрастно-половых групп, характеризующих состояние их здоровья;

-основ государственной системы профилактики сердечно-сосудистых, онкологических, хирургических заболеваний в Российской Федерации и принципов предупреждения возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий;

-основ первичной, вторичной и третичной профилактики сердечно-сосудистых, онкологических, нейрохирургических, гинекологических, урологических, кардиологических, хирургических заболеваний;

-основ рентгенохирургических методов диагностики и лечения в современной врачебной деятельности;

в диагностической деятельности:

-методов диагностики патологии артерий и вен различной локализации;

-методов обследования пациентов страдающих сердечно-сосудистыми, онкологическими, нейрохирургическими, гинекологическими, урологическими, кардиологическими, хирургическими заболеваниями;

-методов диагностики поражения билиарного русла;

-основ топической, лабораторной и инструментальной диагностики сердечно-сосудистых, онкологических, нейрохирургических, гинекологических, урологических, кардиологических, хирургических заболеваний;

в лечебной деятельности:

-основ клинической фармакологии, механизмов действия, возникновения нежелательных лекарственных реакций, проблем совместимости лекарственных средств между собой, применяемых при проведении рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения;

-клинических рекомендаций и современных методов лечения сердечно-сосудистых, онкологических, нейрохирургических, гинекологических, урологических, кардиологических, хирургических заболеваний;

-методов интенсивной терапии и основных принципов лечения неотложных состояний;

-методов стентирования артерий, вен и желчных протоков;

-методов постановки эндопротезов аорты, клапанов сердца;

-методов эмболизации аневризм, мальформаций, сосудов, желчных протоков, новообразований;

-методов пункции и дренирования сосудов и желчных протоков;

в реабилитационной деятельности:

-принципов и основ проведения медицинской реабилитации и деятельности реабилитационных структур, критериев оценки качества реабилитационного процесса;

-концептуальных основ реабилитации пациентов после выполнения рентгенэндоваскулярных процедур;

-принципов деятельности реабилитационных структур, форм стационар-замещающей реабилитационной помощи и моделей реабилитационного процесса;

в психолого-педагогической деятельности:

-принципов формирования у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих;

-основ психолого-педагогической деятельности врача и принципов профессионального консультирования, обучения и социализации пациентов;

в организационно-управленческой деятельности:

-принципов оценки качества и эффективности лечебной деятельности и критериев оценки качества оказания медицинской помощи пациентам;

-основ медицинского страхования и деятельности медицинских учреждений в условиях страховой медицины;

-основ законодательства Российской Федерации в области радиационной безопасности;

-принципы организации работы неотложной нейрохирургической помощи;

Сформировать умения:

в профилактической деятельности

-составить перечень мероприятий, направленных на повышение качества и эффективности профилактической помощи населению и формирование здорового образа жизни;

-анализировать состояние здоровья различных социально-возрастных групп населения;

-проводить специальное обследование пациентов, вести за ними наблюдение;

-определять методику процедур, учет радиационной нагрузки в зависимости от состояния пациентов, особенностей заболевания и функциональных расстройств соответственно профилю болезни;

-оценивать состояние здоровья различных групп населения (физическое развитие, данные функциональных проб, данные функции внешнего дыхания и газообмена, функциональное состояние нервно-мышечного аппарата);

-дать заключение по результатам комплексного обследования пациента;

-осуществлять лечебно-профилактические мероприятия на этапах рентгенэндоваскулярного лечения;

в диагностической деятельности:

- использовать международную классификацию болезней в диагностике заболеваний;
- оказывать первую врачебную неотложную помощь при urgentных состояниях;
- сделать заключение по субтракционной ангиографии;
- сделать заключение по коронарографии;
- сделать заключение по холангиографии;
- сделать заключение по СКТ ангиографии;
- сделать заключение по МРТ ангиографии;
- выбрать и назначить рентгенхирургические методы диагностики и лечения при болезнях сердечно-сосудистой системы при болезнях органов дыхания; при болезнях органов пищеварения; при нарушении обмена веществ; при болезнях почек и мочевыводящих путей; при хронической лучевой болезни; при травмах и болезнях опорно-двигательного аппарата; в послеоперационном периоде в хирургии; в неврологии; в акушерстве и гинекологии; в урологии; в нейрохирургии; в онкологии;

в лечебной деятельности:

- провести пункцию центральной вены, артерии или желчного протока;
- выполнение гемостаза после проведение процедуры;
- профилактика предоперационных осложнений;
- провести врачебное наблюдение больных в приоперационном периоде;
- провести коронарографию, ангиографию, флебографию, холангиографию;
- провести стентирование артерий, вен, желчных протоков;
- провести эмболизацию артерий, вен, желчных протоков;
- применять рентгенхирургические методы диагностики и лечения;

Сформировать навыки:

- использование алгоритма обследования пациентов подлежащих рентгенэндоваскулярным вмешательствам;
- владение алгоритмом обследования и лечения пациента рентгенэндоваскулярными методами;
- владение алгоритмом заполнения медицинской документации рентгенэндоваскулярных вмешательств;
- владения методикой проведения коронарографии, ангиографии, флебографии, холангиографии;

- владения методикой стентирования артерий, вен, желчных протоков;
- владения методикой проведения гемостаза;
- владения алгоритмом обследования пациентов с кардиальной, хирургической, нейрохирургической, онкологической, урологической, гинекологической патологией;
- владения методикой стентирования артерий, вен, желчных протоков;
- владения методикой эмболизацией артерий, вен, желчных протоков, аневризм;
- владения методикой определения и оценки показателей общей физической работоспособности методами велоэргометрии, степ-теста, тредмила;
- владения методикой врачебно-экспертной оценки ЭКГ;
- владения методикой врачебно-экспертной оценки эхокардиограммы при дополнительном обследовании сердца;
- проведения искусственного дыхания и непрямого массажа сердца;
- выполнения реанимационных мероприятий (искусственное дыхание, непрямой массаж сердца);
- проведения мероприятий по радиационной безопасности;
- выбор рентгенхирургического метода диагностики или лечение;
- применения принципов доказательной медицины для оценки качества выполненной работы.

Трудоемкость освоения - 36 академических часа (1 неделя)

Основными компонентами Программы являются:

- общие положения;
- планируемые результаты обучения;
- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы учебных модулей: "Специальные дисциплины";
- организационно-педагогические условия;
- формы аттестации;
- оценочные материалы <1>.

<1> Пункт 9 приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 июля 2013 г. N 499 "Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам", (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации от 20 августа 2013 г., регистрационный N 29444) с изменениями, внесенными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 ноября 2013 г. N 1244 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 января 2014 г., регистрационный N 31014).

4.4. Для формирования профессиональных компетенций, необходимых для оказания медицинской помощи больным, в программе отводятся часы на обучающий симуляционный курс (далее - ОСК).

Обучающий симуляционный курс состоит из двух компонентов:

1) ОСК, направленный на формирование общепрофессиональных умений и навыков;

2) ОСК, направленный на формирование специальных профессиональных умений и навыков.

4.5. Содержание Программы построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модулей являются разделы. Каждый раздел дисциплины подразделяется на темы, каждая тема - на элементы, каждый элемент - на подэлементы. Для удобства пользования Программой в учебном процессе каждая его структурная единица кодируется. На первом месте ставится код раздела дисциплины (например, 1), на втором - код темы (например, 1.1), далее - код элемента (например, 1.1.1), затем - код подэлемента (например, 1.1.1.1). Кодировка вносит определенный порядок в перечень вопросов, содержащихся в Программе, что, в свою очередь, позволяет кодировать контрольно-измерительные (тестовые) материалы в учебно-методическом комплексе (далее - УМК).

4.6. Учебный план определяет состав изучаемых дисциплин с указанием их трудоемкости, объема, последовательности и сроков изучения, устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, обучающий симуляционный курс, семинарские и практические занятия, применение дистанционного обучения), конкретизирует формы контроля знаний и умений обучающихся. Планируемые результаты обучения направлены на формирование профессиональных компетенций врача по рентгенэндovasкулярной диагностике и лечению. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональными стандартами и квалификационной характеристикой должности врача по рентгенэндovasкулярной диагностике и лечению <2>.

<2> Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июля 2010 г. N 541н "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 августа 2010 г., регистрационный N 18247).

4.7. В Программе содержатся требования к аттестации обучающихся. Итоговая аттестация осуществляется посредством проведения экзамена и выявляет теоретическую и практическую подготовку обучающегося в соответствии с целями и содержанием Программы.

4.8. Организационно-педагогические условия реализации Программы включают учебно-методическое обеспечение учебного процесса освоения модулей специальности (тематика лекционных, семинарских и практических занятий).

4.9. Характеристика профессиональной деятельности обучающихся:

- **область профессиональной деятельности**¹ включает охрану здоровья граждан путем обеспечения оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения;

- **основная цель вида профессиональной деятельности:**² рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение заболеваний органов и систем организма человека ;

- **обобщенные трудовые функции:** оказание специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения;

- **трудовые функции:**

A/01.8 оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы;

A/06.8 оказание помощи в экстренной форме;

- **вид программы:** практикоориентированная.

4.10. Контингент обучающихся:

- **по основной специальности:** врачи по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению

5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Планируемые результаты обучения направлены на формирование профессиональных компетенций врача по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению. В планируемых результатах отражается преемственность с профессиональным стандартом и квалификационной характеристикой должности врача по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению.

Характеристика компетенций <1> врача по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению, подлежащих совершенствованию

5.1. Профессиональные компетенции (далее - ПК):

диагностическая деятельность

— готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов,

¹ Приказ Минобрнауки России от 26.08.2014 N 1105 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.62 Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" (Зарегистрировано в Минюсте России 23.10.2014 N 34407)

² Профессиональный стандарт «Врач по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению» (утвержден приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 31 июля 2020 г. N 478н, регистрационный номер 1340).

синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5);

- готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов диагностики (МК-6);

лечебная деятельность:

- готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов лечения (МК-7);

реабилитационная деятельность:

- готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (МК-9);

5.2. Объем программы: 36 академических часов.

5.3. Форма обучения, режим и продолжительность занятий

График обучения	Акад. часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)
Форма обучения Очно-заочная (с использованием ДОТ, использование симуляционного обучения)	6	6	1 неделя

Для реализации программы используется Автоматизированная система дополнительного профессионального образования ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России (далее - система). В систему внесены контрольно-измерительные материалы, а также материалы для самостоятельной работы: методические разработки кафедры, клинические рекомендации. Лекции и часть семинаров представлены в виде записей и презентаций. Текущее тестирование проводится в системе.

ДО обучение реализуется на дистанционной площадке do.rostgmu.ru

(доступ на портал осуществляется при наличии логина и пароля от личного кабинета, который выдается слушателю после издания приказа о зачислении на цикл.

Обучающий симуляционный курс

Ситуации	Проверяемые трудовые функции	Симуляционное и вспомогательное оборудование	Расходные материалы	Задачи симуляции
<p>-Базовые эндоваскулярные навыки</p> <p>-Базовые навыки в кардиологии</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 Angio Mentor Symbionix</p>	<p>Демонстрация лицом умения на своем рабочем месте проводить рентгенэндоваскулярные исследования у пациентов с заболеваниями и/или патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы.</p>
<p>-Вмешательства на коронарных артериях</p> <p>-Расширенные вмешательства на коронарных артериях</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>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 Angio Mentor Symbionix</p>	<p>Демонстрация лицом умения на своем рабочем месте выполнять следующие рентгенэндоваскулярные исследования: коронарография; вентрикулография сердца; владение техникой типовых рентгенэндоваскулярных вмешательств при заболеваниях магистральных и периферических сосудов, а также при структурных заболеваниях сердца; выполнение рентгенэндоваскулярных вмешательств при жизнеугрожающих состояниях и ситуациях.</p>

6. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

распределения учебных модулей

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации)
врачей по специальности «Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение»
на тему «Современные возможности рентгенэндоваскулярной диагностики и
лечения»

(срок освоения 36 академических часа)

Код	Наименование разделов модулей	Всего часов	В том числе			Из них		Форма контроля
			лекции	ПЗ	СЗ	ОСК	ДО	
Рабочая программа учебного модуля «Специальные дисциплины»								
2.	Современные методы визуализации при выполнении ЧКВ.	8	8	-	-	-	8	ТК
3.	Современные подходы в эндоваскулярном лечении стабильной стенокардии и ОКС.	4	4	-	-	-	4	ТК
4.	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при поражении коронарных артерий.	8	-	8	-	8	-	ТК
5.	Современные подходы в лечении хронических окклюзий коронарных артерий.	10		10	-	-	-	ТК
6.	Современные возможности рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения. Оптимизация коронарных интервенций	4	-	-	4	-	-	ТК
Итоговая аттестация		2	-	-	-	-	-	Экзамен
Всего		36	12	18	6	8	12	

ПЗ - практические занятия, СЗ - семинарские занятия.

ОСК – обучающий симуляционный курс.

ДО – дистанционное обучение.

ПК - промежуточный контроль.

ТК - текущий контроль.

7. Календарный учебный график

Учебные модули	Месяц
	1 неделя (часы)
Фундаментальные дисциплины	-
Специальные дисциплины	34
Смежные дисциплины	-
Итоговая аттестация	2

8. Рабочие программы учебных модулей

Рабочая программа учебного модуля «Специальные дисциплины»

«Современные возможности рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения»

Код	Наименования тем, элементов
1.1	Современные методы визуализации при выполнении ЧКВ. (ДО)
1.1.1	Возможности метода коронарной КТ-ангиографии.
1.1.2	ВСУЗИ: принципы метода и практическое значение.
1.1.3	ОКТ: характеристики метода. Оценка состояния коронарных артерий после вмешательства.
1.1.4	Методы физиологической оценки стеноза коронарных артерий.
1.2	Современные подходы в эндоваскулярном лечении стабильной стенокардии и ОКС. (ДО)
1.2.1	Современные подходы в эндоваскулярном лечении стабильной стенокардии.
1.2.2	Современные подходы в эндоваскулярном лечении ОКС.
1.3	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при поражении коронарных артерий. (ОСК)
1.3.1	Базовые эндоваскулярные навыки
1.3.2	Базовые навыки в кардиологии

1.3.3	Вмешательства на коронарных артериях
1.3.4	Расширенные вмешательства на коронарных артериях.
1.4	Современные подходы в лечении хронических окклюзий коронарных артерий.
1.5	Современные возможности рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения. Оптимизация коронарных интервенций

9. Организационно-педагогические условия

Тематика лекционных занятий

№ раздела	№ лекции	Темы лекций	Кол-во часов
1.1	1	Возможности метода коронарной КТ-ангиографии. (ДО)	2
1.1	2	ВСУЗИ: принципы метода и практическое значение. (ДО)	2
1.1	3	ОКТ: характеристики метода. Оценка состояния коронарных артерий после вмешательства. (ДО)	2
1.1	4	Методы физиологической оценки стеноза коронарных артерий. (ДО)	2
1.2	5	Современные подходы в эндоваскулярном лечении стабильной стенокардии. (ДО)	2
1.2	6	Современные подходы в эндоваскулярном лечении при ОКС. (ДО)	2
Итого			12

Тематика семинарских занятий

№ раздела	№ с	Темы семинаров	Кол-во часов
-----------	-----	----------------	--------------

1	1	Современные возможности рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения. Оптимизация коронарных интервенций	4
Итого			4

Тематика практических занятий

№ раздела	№ Пз	Темы практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
1.3	1	Базовые эндоваскулярные навыки (ОСК)	2	Зачет
1.3	2	Базовые навыки в кардиологии (ОСК)	2	
1.3	3	Вмешательства на коронарных артериях (ОСК)	2	
1.3	4	Расширенные вмешательства на коронарных артериях. (ОСК)	2	
1.4	5	Современные подходы в лечении хронических окклюзий коронарных артерий.	10	
Итого			18	

9. Организационно-педагогические условия

Программа повышения квалификации реализуется с использованием ДОТ и ЭО на дистанционной площадке - «Автоматизированная система ДПО ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России (sdo.rostgmu.ru) (далее - система)». В системе, в разделе программы размещены методические материалы, презентации, видеолекции, клинические рекомендации, профессиональные стандарты, а также контрольно-измерительные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Доступ в автоматизированную систему осуществляется при наличии логина и пароля от личного кабинета, который выдается слушателю после издания приказа о зачислении на цикл.

Профессорско -преподавательский состав программы:

№ п/п	Фамилия, имя, отчество,	Ученая степень, ученое звание	Должность
1	Черкасов Михаил Федорович	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой
2	Косовцев Евгений Валерьевич	к.м.н.	Доцент

10. Формы аттестации

10.1. Итоговая аттестация по Программе проводится в форме экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению. В соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

10.2. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренным учебным планом.

10.3. Обучающиеся, освоившие программу и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о дополнительном профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации.

11. Оценочные материалы

11.1. Тематика контрольных вопросов:

- 1.КТ-ангиография: суть и возможности метода.
- 2.Рекомендации к проведению КТ-ангиографии. Показания, противопоказания. Безопасность.
- 3.ВСУЗИ: принцип метода, оборудование и расходные материалы.
4. ВСУЗИ: методика и интерпретация полученных результатов.
5. Практическое применение ВСУЗИ в клинической практике.
6. ОКТ: физические принципы метода, характеристики.
7. ОКТ: интерпретация ОКТ-изображения, принцип морфологического анализа.
8. ОКТ: практическое применение в стабильной ситуации и при ОКС.
9. Методы Физиологической оценки стеноза.
10. Метод ФРК:сущность метода, использование метода для определения стратегии ЧКВ.
11. Современные подходы в диагностике (инвазивные и неинвазивные методы) стабильной стенокардии (на основе клинических рекомендаций).
12. Выбор тактики реваскуляризации при стабильной ИБС (на основе клинических рекомендаций).
13. Современные подходы реваскуляризации пациентов с ОКА без подъема сегмента ST (сроки, стратегии реваскуляризации).
14. Современные подходы в назначении антиагрегантной и антикоагулянтной терапии.

15. Современные подходы реваскуляризации у пациентов с инфарктом миокарда с подъемом ST.

16. Устройства для ЧКВ.

17. Тактика при хронической тотальной окклюзии коронарной артерии (клинические рекомендации).

18. Показания к эндоваскулярной реканализации хронической окклюзий коронарных артерий.

19. Методики эндоваскулярного лечения хронических окклюзий коронарных артерий.

11.2.Задания, выявляющие практическую подготовку врача по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению

- Описать технику «бурения» эндоваскулярного лечения хронической коронарной окклюзии
- описать технику «пенетрации» при хронической коронарной окклюзии
- Описать технику «скольжения» при ХОКА
- Описать технику «параллельных проводников» при ХОКА
- Показания к эндоваскулярной реканализации хронической окклюзии коронарных артерий
- Описать технику «качелей» при ХОКА
- Описать технику ретроградного одного проводника при ХОКА
- Перечислить рекомендуемый инструментарий для ретроградной реканализации
- Описать технику контролируемой , субинтимальной комбинированной ретроградно/антеградной реканализации (CART и reverse CART-техники)
- Описать технику «целующихся проводников
- Перечислить устройства для механической тромбаспирации.Характеристика метода
- Перечислить устройства для мануальной тромбаспирации.
- Тромбаспирация : алгоритм выполнения, показания.

11.3. Примеры тестовых заданий:

Чем старше хроническая окклюзия коронарной артерий, тем:

- A. выраженнее позитивное ремоделирование
- B. больше содержание кальция и плотного коллагена
- C. больше содержание холестерина
- D. меньше содержание кальция и плотного коллагена

Рекомендуемая стартовая доза гепарина при коронарных вмешательствах составляет (в ед/кг):

- A. 50-60
- B. 70-100
- C. 100-120
- D. 110-130

Коронарография производится в условиях:

- A. местной анестезии
- B. ингаляции паров пентрана
- C. ингаляции закиси азота
- D. общей комбинированной анестезии

Для осложнений инфаркта миокарда не характерен шок:

- A. геморрагический
- B. вагусный
- C. механический
- D. аритмогенный

Для предилатации поражения коронарной артерии используют баллонный катетер:

- A. семикомплаентный
- B. некомплаентный
- C. режущий
- D. с лекарственным покрытием

Для определения инфаркт-связанной коронарной артерии можно использовать:

- A. физикальные методы исследования
- B. ЭКГ
- C. УЗДГ
- D. данные анамнеза

При развитии кардиогенного шока у больного ОИМ проведение ЧКВ:

- A. не влияет на прогноз
- B. улучшает
- C. ухудшает
- D. противопоказано

Инфаркт миокарда, возникший в результате интервенционного вмешательства, относится к:

- A. 4b
- B. 4a
- C. 5
- D. 4c

Морфологическим элементом хронической тотальной окклюзии коронарной артерии:

- A. проксимальная капсула
- B. липидное ядро
- C. покрывка
- D. тромботическая масса

Дистальную инъекцию контраста или лекарственного препарата в коронарную артерию можно произвести через:

- A. гайд-экстензор
- B. центральный просвет баллонного катетера системы RX
- C. микрокатетер
- D. центральный просвет коронарного стента

Согласно шкале оценки коронарного кровотока TIMI 0 соответствует:

- A. нормальный кровоток
- B. контрастирование сосуда с замедленным заполнением дистального русла
- C. частичное просачивание контраста ниже места окклюзии
- D. отсутствие антеградного кровотока

Что является критерием эффективности баллонной ангиопластики:

- A. наличие остаточного стеноза менее 10%
- B. наличие остаточного стеноза менее 30%
- C. наличие остаточного стеноза менее 50%
- D. наличие остаточного стеноза менее 70%

ANSWER: C

Коронарный проводник первого выбора для реканализации острой окклюзии должен быть:

- A. сверхжестким
- B. жестким
- C. средней жесткости
- D. мягким

Неишемической причиной повышения уровня тропонина является:

- A. цирроз печени
- B. желудочно-кишечное кровотечение
- C. расслаивающая аневризма аорты
- D. язва ДПК

Рекомендуемая стартовая доза гепарина при коронарных вмешательствах составляет (в ед/кг):

- A. 50-60
- B. 70-100
- C. 100-120

D. 110-130

Для осложнений инфаркта миокарда не характерен шок:

- A. геморрагический
- B. вагусный
- C. механический
- D. аритмогенный

Для определения инфаркт-связанной коронарной артерии можно использовать:

- A. физикальные методы исследования
- B. ЭКГ
- C. УЗДГ
- D. данные анамнеза

При развитии кардиогенного шока у больного ОИМ проведение ЧКВ:

- A. не влияет на прогноз
- B. улучшает
- C. ухудшает
- D. противопоказано

Признаком ранее перенесенного острого инфаркта миокарда на ЭКГ является:

- A. инверсия зубца Т
- B. патологический зубец Q
- C. двухфазный зубец Т
- D. острофазный зубец Т

12. Литература

РЕКОМЕНДУЕМАЯ 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. Белялова. - 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».
7	Сосудистая хирургия В.С. Савельева : национальное руководство. Краткое издание / под ред. И. И. Затевахина, А. И. Кириенко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 608 с. Консультант врача электрон.биб-ка-Текст: электронный

ИНТЕРНЕТ РЕСУРСЫ:

	ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	Доступ к ресурсу
	Электронная библиотека РостГМУ. – URL: http://109.195.230.156:9080/opacg/	Доступ неограничен
	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	Доступ неограничен
	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	Доступ неограничен
	Научная электронная библиотека eLIBRARY. - URL: http://elibrary.ru	Открытый доступ
	Национальная электронная библиотека. - URL: http://нэб.пф/	Доступ с компьютеров библиотеки
	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)	Доступ неограничен
	Wiley Online Library / John Wiley & Sons. - URL: http://onlinelibrary.wiley.com по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации (Нацпроект)	Доступ ограничен

Wiley. Полнотекстовая коллекция электронных журналов Medical Sciences Journal Backfile : архив. – URL : https://onlinelibrary.wiley.com/ по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации (<i>Нацпроект</i>)	Бессрочная подписка
Sage Publication : [полнотекстовая коллекция электронных книг eBook Collections]. – URL: https://sk.sagepub.com/books/discipline по IP-адресам РостГМУ (<i>Нацпроект</i>)	Бессрочная подписка
Ovid Technologies : [Полнотекстовая архивная коллекция журналов Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals]. – URL: https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi по IP-адресам РостГМУ (<i>Нацпроект</i>)	Бессрочная подписка
Questel база данных Orbit Premium edition : база данных патентного поиска http://www.orbit.com/ по IP-адресам РостГМУ (<i>Нацпроект</i>)	Доступ ограничен
Wiley : офиц. сайт; раздел «Open Access» / John Wiley & Sons. – URL: https://authorservices.wiley.com/open-research/open-access/browse-journals.html	Контент открытого доступа
Российское образование. Единое окно доступа : федеральный портал. - URL: http://www.edu.ru/ . – Новая образовательная среда.	Открытый доступ
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
МЕДВЕСТНИК : 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 библиотека публикаций на иностранных языках . – URL: https://cyberleninka.org/	Контент открытого доступа
Научное наследие России : электронная библиотека / МСЦ РАН. - URL: http://www.e-heritage.ru/	Открытый доступ
КООБ.ru : электронная библиотека книг по медицинской психологии. - URL: http://www.koob.ru/medical_psychology/	Открытый доступ
Президентская библиотека : сайт. - URL: https://www.prlib.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

**Кадровый состав программы ДПО
ПК «Современные возможности рентгенэндоваскулярной диагностики и
лечения» 36 часов**

№ п/ п	Фамилия, имя, отчество,	Ученая степень, ученое звание	Должность
1	Черкасов Михаил Федорович	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой
2	Косовцев Евгений Валерьевич	к.м.н.	Ассистент