

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Кафедра сердечно-сосудистой и эндоваскулярной хирургии

«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор ФГБОУ ВО Казанский ГМУ
Минздрава России, профессор



А.С. Созинов
02 2022 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПЕРВИЧНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
«РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНАЯ ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ»**

(срок обучения – 504 академических часа)

Пер. № _____

Казань

2022 г.

1. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение» (срок обучения 504 академических часа) является учебно-нормативным документом, регламентирующим содержание и организационно-методические формы дополнительного профессионального образования. Программа разработана в соответствии Федеральному закону от 29.12.2012 №273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации", Приказу Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013 г. №499 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам", Методическим рекомендациям Минобрнауки России от 22.04.2015 г. №ВК-1031/06 "О направлении методических рекомендаций – разъяснений по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов", Федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации по специальности 31.08.62 Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение (Приказ от 26 августа 2014 г. №1105 зарегистрирован в Минюсте РФ 23 октября 2014 г. №34407) и Профессиональному стандарту "Врач по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению" Министерство труда и социальной защиты от 31 июля 2020 года N 478н Об утверждении профессионального стандарта "Врач по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению".

Разработчики программы:

Зав каф. д.м.н. профессор кафедры сердечно-сосудистой и _____ Джорджикия Р.К.
эндоваскулярной хирургии
д.м.н. доцент кафедры сердечно-сосудистой и _____ Володюхин М.Ю.
эндоваскулярной хирургии
к.м.н. ассистент кафедры сердечно-сосудистой и _____ Крепкогорский Н.В.
эндоваскулярной хирургии
ассистент кафедры сердечно-сосудистой и _____ Подшивалов И.А.
эндоваскулярной хирургии

Рецензенты:

Зав кафедрой кардиологии и ангиологии филиал
ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России.
доцент, к.м.н.
Профессор кафедры сердечно-сосудистой и
эндоваскулярной хирургии ФГБОУ ВО КГМУ,
д.м.н.

Абдульянов И.В.

Игнатьев И.М.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры сердечно-сосудистой и эндоваскулярной хирургии ФГБОУ ВО КГМУ от «9» февраля 2022 года, протокол № 3а .
Заведующий кафедрой _____ Джорджикия Р.К.

Программа рассмотрена и утверждена методическим советом ФПК и ППС ФГБОУ ВО Казанский ГМУ Минздрава России на заседании №5 от «10» февраля 2022 г.
Председатель методического совета
к.м.н., доцент

Архипов Е.В.

(подпись)

СОГЛАСОВАНО
Проректор
д.м.н., профессор

Шулаев А.В.

(подпись)

ОПИСЬ КОМПЛЕКТА ДОКУМЕНТОВ

по дополнительной профессиональной программе первичной переподготовки» по
специальности «Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение
(срок обучения – 504 академических часа)

№ п/п	Наименование документа	стр
	Титульный лист	1
1	Лист согласования	4
2	Пояснительная записка	6
3	Планируемые результаты обучения	11
3.1	Квалификационная характеристика	11
3.2	Требования к квалификации	13
3.3.	Характеристика универсальных компетенций	14
3.4.	Характеристика профессиональных компетенций	14
3.5	Характеристика трудовых функций	16
4	Требования к итоговой аттестации	84
5	Распределение учебных модулей	84
6	Рабочие программы учебных модулей	86
6.1	Учебный модуль 1. «Оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы» (А/01.8)	86
6.2.	Учебный модуль 2. «Оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы» (А/02.8)	93
6.3	Учебный модуль 3. «Оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов» (А/03.8)	99
6.4	Учебный модуль 4. «Оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, включая онкологические заболевания» (А/04.8)	106

6.5	Учебный модуль 5. «Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящего в распоряжении медицинского персонала» (А/05.8)	113
6.6	Учебный модуль 6. «Оказание медицинской помощи в экстренной форме» (А/06.8).	114
7.	Учебный план дополнительной профессиональной программы первичной переподготовки «Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение»	115
8.	Календарный учебный график	117
9.	Приложения.	118
9.1	Кадровое обеспечение	118
9.2	Сведения о программе	120

1.1. Лист регистрации дополнений и изменений дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение» (срок обучения 504 академических часа)

[illegible]

2. Пояснительная записка

2.1. Цель и задачи дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки врачей по специальности «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение» (далее – Программа):

Цель - приобретения врачами компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности, то есть в приобретении новой квалификации: оказание специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения.

Задачи:

1. В профилактической деятельности:

Знание - 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;

2. В диагностической деятельности:

Знание - 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;

3. В лечебной деятельности:

Знание - 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;

4. В реабилитационной деятельности:

Знание - 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 стационарзамещающей реабилитационной помощи и моделей реабилитационного процесса;

5. В психолого-педагогической деятельности:

Знание -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;

6. В организационно-управленческой деятельности:

Знание -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;

7. 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 помощи при ургентных 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 проведения процедуры;
- профилактика предоперационных осложнений;
- провести врачебное наблюдение больных в периоперационном периоде;
- провести коронарографию, ангиографию, флебографию, холангиографию;
- провести стентирование артерий, вен, желчных протоков;
- провести эмболизацию артерий, вен, желчных протоков;
- применять рентгенхирургические методы диагностики и лечения;

8. 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.

2.2. Категории обучающихся - На обучение по программе могут быть зачислены врачи с высшим медицинским образованием по специальности – специальности "Лечебное дело" или «Педиатрия», подготовка в интернатуре и (или) ординатуре по одной из специальностей: "Акушерство и гинекология", "Детская хирургия", «Детская онкология», «Кардиология», "Неврология", "Нейрохирургия", «Онкология", "Рентгенология", "Сердечно-сосудистая хирургия», "Хирургия", "Урология".

2.3. Актуальность программы и сфера применения слушателями полученных компетенций (профессиональных компетенций)

Вид программы: практико-ориентированная.

Согласно приказу от 31 июля 2020 года N 478н Об утверждении профессионального стандарта "Врач по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению», существенная роль в трудовой деятельности врача по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению отводится оказание специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской

помощи пациентам с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения

2.4. Объем программы: 504 академических часов.

2.5. Форма обучения, режим и продолжительность занятий

График обучения Форма обучения	Ауд. часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы (дни)
очная, в т.ч.:	6	6	96
очная часть	6	6	75
ДОТ и ЭО	-	-	-
стажировка	2	1	1
Итоговая аттестация	1	1	1

2.6. Документ, выдаваемый после завершения обучения - диплом о профессиональной переподготовке в 504 академических часа.

2.7. Организационно-педагогические условия реализации программы

2.7.1. Законодательные и нормативно-правовые документы:

2.7.1.1. Часть 4 статьи 76 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации 2012, № 53, ст. 7598; 2016, № 1, ст. 24, 72; 2016, № 27, ст. 4223) (далее – Федеральный закон № 273-ФЗ).

2.7.1.2. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 8 октября 2015 г. № 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 октября 2015 г., регистрационный № 39438) с изменениями, внесенными приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 июня 2017 г. № 328н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 июля 2017 г., регистрационный № 47273).

2.7.1.3. Пункт 9 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 августа 2013, регистрационный № 29444).

2.7.1.4. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23 июля 2010 г. № 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 № 18247).

2.7.1.5. Часть 2 статьи 13 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598).

2.7.1.6. Часть 10 статьи 60 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание Законодательства Российской Федерации, 2012, № 53, ст. 7598; 2016, № 1, ст. 24, 72; № 27, ст. 4223).

2.7.1.7. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 августа 2014 г. № 1106 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия (уровень подготовки кадров высшей квалификации)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 октября 2014 г., регистрационный № 34487).

2.7.1.8. Часть 10 статьи 60 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации 2012, № 53, ст. 7598).

2.7.2. Законодательные и нормативно-правовые документы в соответствии с профилем специальности:

2.7.2.1 МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПРИКАЗ от 31 июля 2020 года N 478н Об утверждении профессионального стандарта "Врач по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению»

2.7.2.2. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237).

2.7.3. Учебно-методическая документация и материалы по рабочим программам учебных модулей:

2.7.3.1. «Коронарография» Петросян Ю.С., Зингерман Л.С. Москва, Медицина, 1974 г.

2.7.3.2. Клинико-ангиографическая характеристика ишемической болезни сердца». Мазаев В.П., дисс. докт. мед. наук. Москва, 1982 г.

2.7.3.3. «Рентгенэндоваскулярная хирургия: руководство для врачей» Рабкин И.Х., Матевосов А.Л., Готман Л.Н. Москва, «Медицина» 1987 г.

2.7.3.4. «Болезни сердца и сосудов» под ред. Чазова Е.И. Москва, Медицина, 1992 г.

2.7.3.5. Руководство «Сердечно-сосудистая хирургия» под ред. Бураковского В.И., Бокерия Л.А. Москва, Медицина, 1996 г.

2.7.3.6. «Коронарная ангиопластика» Бабунашвили А.М., Рабкин И.Х., Иванов В.А., Москва, 1996 г.

2.7.3.7. Руководство «Эндоваскулярная и минимально инвазивная хирургия сердца и сосудов у детей» под ред. Бокерия Л.А., Алекаяна Б.Г., Подзолкова В.П. Москва, Издательство НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 1999.

2.7.3.8. Руководство «Интервенционные методы лечения ишемической болезни сердца» под ред. Бокерия Л.А., Алекаяна Б.Г., Коломбо А., Бузиашвили Ю.И. Москва, Издательство НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 2002.

2.7.3.9. Руководство для врачей «Болезни сердца» под редакцией Оганова Р.Г., Фоминой И.Г. Москва, издательство «Литтерра», 2006 г.

2.7.3.10. Руководство по рентгеноэндоваскулярной хирургии заболеваний сердца и сосудов. Под редакцией: Л.А. Бокерия, Б. Г. Алекаяна. Том 3. Рентгеноэндоваскулярная хирургия ишемической болезни сердца. Москва, 2008 г., Издательство НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН.

2.7.3.11. Руководство по рентгеноэндоваскулярной хирургии заболеваний сердца и сосудов. Под редакцией: Л.А. Бокерия, Б. Г. Алекаяна. Том 2. Рентгеноэндоваскулярная хирургия врожденных и приобретенных пороков сердца. Москва, 2008 г., Издательство НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН.

- 2.7.3.12. Руководство по рентгеноэндоваскулярной хирургии заболеваний сердца и сосудов. Под редакцией: Л.А. Бокерия, Б.Г. Алеяна. Том 1. Рентгеноэндоваскулярная хирургия заболеваний магистральных сосудов. Москва, 2008 г., Издательство НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН.
- 2.7.3.13. Руководство "Коронарное стентирование при остром коронарном синдроме". Л. Б. Шамес, В. А. Иванов, С. А. Терёхин. Москва «Индрик» 2008 г.
- 2.7.3.14. Руководство "Частные вопросы коронарной ангиопластики". В.И. Ганюков, И.П.Зырянов, А.Г. Осиев, А.В.Протопопов, А.Н. Федорченко. — Новосибирск, 2008. — 336 с.
- 2.7.3.15. Справочник заведующего отделением лучевой диагностики. Главный редактор и составитель И. С. Мыльникова (Нормативные материалы по организации работы):—М.: ГРАНТЪ, 2001.—576 с.
- 2.7.3.16. Руководство "Чрескожные эндоваскулярные вмешательства при остром коронарном синдроме". В.И. Ганюков, А.В. Протопопов. Новосибирск 2005 г.
- 2.7.3.17. Essential interventional cardiology/ Michael S. Norell ... [et al.]. – 2nd edition
- 2.7.3.18. The ESC Textbook of Cardiovascular Medicine/A John Camm, Thomas F. Lüscher, Patrick W. Serruys, 2009
- 2.7.3.19. Harrison's Cardiovascular Medicine/ J. Loscalzo, 2010
- 2.7.3.20. Encyclopedia of Heart Diseases, M. Gabriel Khan, 2006
- 2.7.3.21. Cases in Interventional Cardiology/Ragosta M., 2011
- 2.7.3.22. Клинические рекомендации по профилактике, диагностике и лечению контраст-индуцированной нефропатии Разработчик: Научное общество нефрологов России Ассоциация нефрологов России Рабочая группа: Волгина Г.В. Козловская Н.Л. Щекочихин Д.Ю. <http://nonr.ru/wp-content/uploads/2013/11/Клинические-рекомендации-по-профилактике-диагностике-и-лечению-контраст-индуцированной-нефропатии.pdf>)
- 2.7.4. Интернет-ресурсы
 - 2.7.4.1. Сайт Федеральной электронной медицинской библиотеки – URL: <http://www.femb.ru>
 - 2.7.4.2. Сайт ФГБОУ ВО Казанского ГМУ МЗ РФ – URL: <http://www.kgmu.kcn.ru/>
 - 2.7.4.3. Сайт Научной электронной библиотеки – URL: <http://elibrary.ru/>

2.7.4. Материально-технические базы, обеспечивающие организацию всех видов дисциплинарной подготовки:

- 2.7.4.1. ГАУЗ Межрегиональный клинико-диагностический центр
- 2.7.4.2. Центр симуляционного обучения КГМУ

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

3.1. Программа направлена на совершенствование универсальных и профессиональных компетенций, квалификационных должностных и трудовых функций:

Должностные обязанности. Оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгеноэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с

заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой и нервной систем; Собирать и интерпретировать жалобы, анамнез жизни и заболевания у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой и нервной систем (их законных представителей); Проводить осмотр и обследование пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой и нервной систем с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи; Формулировать предварительный диагноз и составлять плана проведения лабораторных и инструментальных обследований, в том числе с применением диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств, направление на консультацию к врачам-специалистам пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой и нервной систем в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи; Консультировать врачей-специалистов в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи; Определять медицинские показания и медицинских противопоказаний для проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств; Направлять пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой и нервной систем на лабораторные и инструментальные обследования, в том числе на обследования с применением диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств, в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи; Интерпретировать и анализировать результаты лабораторных и инструментальных обследований, в том числе проводимых с применением диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств, консультирования врачами-специалистами пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой и нервной систем в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи; Оценивать эффективность и безопасность проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств; Разрабатывать план подготовки пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой и нервной систем к проведению диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств; Подготавливать операционное поле для проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств на сердце и сосудах; Проводить диагностические и (или) лечебные рентгенэндоваскулярные вмешательства у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой и нервной систем в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи; Оценивать результаты проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой и нервной систем; Устанавливать диагноз с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ); Разрабатывать план лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой и нервной систем с применением лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств с учетом диагноза, возрастных анатомо-функциональных особенностей и клинической картины заболевания в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи; Обеспечивать соблюдение требований радиационной безопасности при проведении диагностических и (или) лечебных

рентгенэндоваскулярных вмешательств у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой и нервной систем; Назначать лекарственные препараты и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой и нервной систем в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи; Оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой и нервной систем, с учетом клинической картины заболевания в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи; Проводить профилактику и лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии; Разрабатывать план ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой и нервной систем после лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи; Проводить мониторинг состояния пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой и нервной систем, корректировать план их лечения в зависимости от особенностей клинической картины заболевания; Оказывать медицинскую помощь в неотложной и экстренной форме с применением лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой и нервной систем в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи; Составлять план работы и отчет в своей работе; Оформлять учетно-отчетную документацию в рамках своей деятельности; Вести медицинскую документацию, в том числе в форме электронного документа; Контролировать выполнение должностных обязанностей находящимся в распоряжении медицинским персоналом; Обеспечивать проведение противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции; Проведение работ по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности; Контролировать обеспечение радиационной безопасности с учетом дозы рентгеновского облучения, полученной пациентами в ходе проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств; Выполнять отдельные служебные поручения непосредственного руководителя, не предусмотренные настоящей должностной инструкцией; Повышать свои профессиональные знания; Изучать профессиональную, научно-популярную, учебную и справочную литературу, посещать конференции и другие мероприятия; Внедрять в практику новые методы диагностики, профилактики и лечения пациентов; Соблюдать правила и принципы этики и деонтологии, стандарты внешнего вида, графика работы; Выполнять требования правил внутреннего трудового распорядка; Соблюдать правила пользования программными продуктами; Исполнять правила и нормы охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты.

Должен знать. Законодательство РФ по вопросам здравоохранения; Законодательство РФ в области обработки и защиты персональных данных; Общие вопросы организации медицинской помощи населению; Порядки оказания медицинской помощи, клинические рекомендации, (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи по профилю "анестезиология-реаниматология"; Стандарты оказания специализированной медицинской помощи с применением диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств; Методы лабораторных и инструментальных обследований, правила интерпретации

их результатов, медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств; Методы клинической диагностики, лабораторных и инструментальных обследований, включая диагностические рентгенэндоваскулярные вмешательства; Методы консервативного и хирургического лечения, включая лечебные рентгенэндоваскулярные вмешательства, при подозрениях на заболевания и (или) состояния (при заболеваниях и (или) состояниях) сердечно-сосудистой и нервной системы; Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при проведении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств; Методы обезболивания при проведении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств; Международную классификацию болезней (далее по тексту - МКБ); Требования асептики и антисептики; Требования радиационной безопасности; Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий, немедикаментозной терапии, применяемых при проведении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств; медицинские показания и медицинские противопоказания к их назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные; Правила проведения сердечно-легочной реанимации; Основы и методы медицинской реабилитации; Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных препаратов; Правила оформления медицинской документации, в том числе в форме электронного документа; Правила работы в информационных системах в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания; Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации; Порядок и сроки составления отчетности; Нормы этики и деонтологии. Врач по рентгенэндоваскулярной диагностике и лечению РХМДЛ в своей деятельности руководствуется: Федеральным законом "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" от 21.11.2011 N 323-ФЗ; Приказами и другими нормативными документами, утверждаемыми Министерством здравоохранения Российской Федерации (далее по тексту – МЗ РФ); Положением о структурном подразделении.

3.2 Требования к квалификации. Высшее образование - специалитет по специальности «Лечебное дело» или «Педиатрия» и подготовка в ординатуре по специальности «Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение» или Высшее образование - специалитет по специальности «Лечебное дело» или «Педиатрия», подготовка в ординатуре по смежным специальностям: "Акушерство и гинекология", "Детская хирургия", "Детская онкология", "Детская кардиология", "Кардиология", "Неврология", "Нейрохирургия", "Онкология", "Рентгенология", "Сердечно-сосудистая хирургия", "Хирургия", "Урология" освоение программы первичной переподготовки по специальности «Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение» в части, отвечающей профессиональным компетенциям, соответствующим обобщенной трудовой функции кода А профессионального стандарта «Врач по рентгенэндоваскулярным методам диагностики и лечения».

3.3 Характеристика универсальных компетенции, подлежащих совершенствованию в результате освоения дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки по специальности "Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения":

1. Готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
2. Готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
3. Готовностью к участию в педагогической деятельности по программам среднего и высшего медицинского образования или среднего и высшего фармацевтического образования, а также по дополнительным профессиональным программам для лиц, имеющих среднее профессиональное или высшее образование в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере здравоохранения (УК-3);

3.4 Характеристика профессиональных компетенций, формирующихся в результате освоения дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки по специальности «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение»:

профилактическая деятельность:

1. Готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);
2. Готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);
3. Готовность к проведению противоэпидемических мероприятий, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях (ПК-3);
4. Готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков (ПК-4);

диагностическая деятельность:

5. Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);
6. Готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов диагностики (ПК-6);

лечебная деятельность:

7. Готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов лечения (ПК-7);
8. Готовность к оказанию медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участию в медицинской эвакуации (ПК-8);

реабилитационная деятельность:

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

психолого-педагогическая деятельность:

10. Готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-10);

организационно-управленческая деятельность:

11. Готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-11);

12. Готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-12);

13. Готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-13).

3.5. Характеристика новых трудовых функций, формирующихся в результате освоения дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки по специальности “Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение”:

Профессиональная компетенция ФГОС ВО 31.08.62	Трудовая функция	Описание	
ПК-1, ПК2, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-11	А/01.8	Оказание специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	
		Трудовые действия	Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
			Формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных, в том числе рентгенэндоваскулярных исследований, у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
			Направление пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы на лабораторные и инструментальные исследования, на консультацию к врачам-специалистам и на проведение рентгенэндоваскулярных исследований в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
			Проведение рентгенэндоваскулярных исследований у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
			Установление диагноза с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ)
			Обеспечение безопасности диагностических манипуляций

Разработка плана лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с использованием рентгенэндоваскулярных методов лечения с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом клинической картины заболевания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
Самостоятельное выполнение и участие в проведении рентгенэндоваскулярных вмешательств в качестве ассистента хирурга у пациентов с заболеваниями магистральных и периферических сосудов, а также со структурными заболеваниями сердца
Выполнение рентгенэндоваскулярных вмешательств при жизнеугрожающих состояниях и ситуациях
Выполнение иных рентгенэндоваскулярных исследований и операций
Участие в обеспечении безопасности рентгенэндоваскулярных вмешательств с соблюдением требований радиационной безопасности пациентов и сотрудников отделения
Расчет дозы рентгеновского облучения, полученной пациентом в ходе рентгенэндоваскулярного вмешательства и регистрация дозы в протоколе рентгенэндоваскулярного вмешательства
Профилактика или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций,

		применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения, рентгенэндоваскулярных вмешательств
		Оценка результатов вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
		Оказание неотложной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, в том числе, в чрезвычайных ситуациях в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
	Необходимы е умения	Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей) при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы
		Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
		Оценивать анатомо-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы в норме и при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы
		Владеть методами осмотра и обследования пациентов различных возрастных групп с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи: - Сбор анамнеза и жалоб при патологии сердца и перикарда - Визуальное исследование при патологии сердца и перикарда - Пальпация при патологии сердца и перикарда - Перкуссия при патологии сердца и перикарда - Аускультация при патологии сердца и перикарда - Измерение артериального давления на периферических артериях - Измерение частоты сердцебиения

	- Исследование пульса - Сбор анамнеза и жалоб при сосудистой патологии - Визуальное исследование при сосудистой патологии - Пальпация при сосудистой патологии - Аускультация при сосудистой патологии
	Использовать медицинское оборудование: - электрокардиограф; - эхокардиограф; - прибор для измерения артериального давления; - аппаратуру для суточного мониторинга электрокардиограммы; - аппаратуру для суточного мониторинга артериального давления; - аппаратуру для проведения проб с физической нагрузкой (велозергометром, тредмилом)
	Интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
	Обосновывать и планировать объем инструментальных исследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи: - электрокардиографические данные, - холтеровское мониторирование сердечного ритма, - суточное мониторирование артериального давления, - электрокардиография с физической нагрузкой, - электрокардиография с применением лекарственных препаратов, - флоуметрия дыхания, - фонокардиография, - эхокардиография, - эхокардиография чреспищеводная, - эхокардиография трехмерная,

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - эхокардиография с фармакологической нагрузкой, - эхокардиография с физической нагрузкой, - эхокардиография чреспищеводная интраоперационная, - ультразвуковая доплерография сосудов (артерий и вен) верхних конечностей, - ультразвуковая доплерография сосудов (артерий и вен) нижних конечностей, - ультразвуковая доплерография вен нижних конечностей, 9 - ультразвуковая доплерографии вен верхних конечностей, - дуплексное сканирование аорты, - дуплексного сканирование брюшной аорты и ее висцеральных ветвей, - дуплексное сканирование брюшного отдела аорты, подвздошных и общих бедренных артерий, - дуплексное сканирование сосудов (артерий и вен) верхних конечностей, - дуплексное сканирование артерий верхних конечностей, - дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий с цветным доплеровским картированием кровотока, - дуплексное сканирование вен верхних конечностей, - дуплексное сканирование экстракраниальных отделов брахиоцефальных артерий, - дуплексное сканирование интракраниальных брахиоцефальных артерий, - дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий, лучевых артерий с проведением ротационных проб, - дуплексное сканирование сосудов (артерий и вен) нижних конечностей, - дуплексное сканирование артерий нижних конечностей, - дуплексное сканирование вен нижних конечностей, - магнитно-резонансная томография сердца и магистральных сосудов, - магнитно-резонансная томография сердца с контрастированием, - компьютерная томография сердца, - компьютерно-томографическая коронарография, - компьютерно-томографическая вентрикулография, - компьютерная томография сердца с контрастированием, - спиральная компьютерная томография сердца с ЭКГ синхронизацией, - магнитно-резонансная венография (одна область), - магнитно-резонансная ангиография с контрастированием (одна область), |
|--|--|

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - магнитно-резонансная ангиография (одна область), - магнитно-резонансная артериография (одна область), - компьютерно-томографическая ангиография грудной аорты, - компьютерно-томографическая ангиография брюшной аорты, - компьютерно-томографическая ангиография одной анатомической области, - компьютерно-томографическая ангиография аорты, - компьютерно-томографическая ангиография брюшной аорты и подвздошных сосудов, - компьютерно-томографическая ангиография сосудов нижних конечностей, - компьютерно-томографическая ангиография сосудов верхних конечностей, - компьютерно-томографическая ангиография сосудов таза, - компьютерно-томографическая ангиография сосудов головного мозга, - компьютерно-томографическая ангиография легочных сосудов, - компьютерно-томографическая ангиография брахиоцефальных 10 артерий, - компьютерно-томографическая ангиография внутричерепного сегмента, брахиоцефальных артерий, артерий Виллизиева круга), - сцинтиграфия миокарда, - сцинтиграфия миокарда с функциональными пробами, - сцинтиграфия симпатической нервной системы миокарда, - позитронно-эмиссионная томография миокарда, - позитронная эмиссионная томография, совмещенная с компьютерной томографией миокарда, - позитронная эмиссионная томография, совмещенная с компьютерной томографией миокарда с контрастированием, - однофотонная эмиссионная компьютерная томография миокарда, - однофотонная эмиссионная компьютерная томография миокарда, - перфузионная однофотонная эмиссионная компьютерная томография миокарда, - перфузионная однофотонная эмиссионная компьютерная томография миокарда с функциональными пробами, - радионуклидная равновесная вентрикулография, - радионуклидная равновесная томовентрикулография, - однофотонная эмиссионная компьютерная томография, совмещенная с компьютерной томографией миокарда, |
|--|--|

	- однофотонная эмиссионная компьютерная томография, совмещенная с компьютерной томографией миокарда с контрастированием
	Интерпретировать и анализировать данные инструментальных исследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи
	Интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
	Обосновывать и планировать объем лабораторного обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
	Интерпретировать и анализировать результаты лабораторного обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
	Обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи
	Интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами специалистами пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
	Выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
	Выполнять следующие рентгенэндоваскулярные исследования:

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> -Внутрисосудистое ультразвуковое исследование сосудистой стенки - Коронарография - Шунтография - Вентрикулография сердца -Ангиография позвоночной артерии -Ангиография сонной артерии избирательная -Ангиография внутренней сонной артерии -Ангиография наружной сонной артерии -Ангиография общей сонной артерии -Ангиография артерии щитовидной железы -Ангиография грудной аорты ретроградная -Ангиография легочной артерии избирательная -Ангиография легочной артерии поперечно-грудная -Брюшная аортография -Артериально-стимулированный венозный забор крови -Артериография тазовых органов -Ангиография бедренной артерии прямая, одной стороны -Ангиография бедренной артерии прямая, обеих сторон -Ангиография бедренных артерий ретроградная -Ангиография артерии верхней конечности прямая -Ангиография артерии верхней конечности ретроградная -Артерио- и флебография глазницы -Флебография верхней поллой вены -Флебография нижней поллой вены -Флебография воротной вены -Флебография воротной вены возвратная -Флебография почечной вены -Флебография женских половых органов -Флебография таза -Флебография мужских половых органов -Флебография бедренная |
|--|--|

	-Флебография нижней конечности прямая -Панаортография -Ангиография сосудов почек -Церебральная ангиография -Церебральная ангиография тотальная селективная -Церебральная ангиография с функциональными пробами -Флебография венозных коллекторов (каменистых синусов) головного мозга -Флебография центральной надпочечниковой вены -Флебография нижней конечности ретроградная -Флебография нижней конечности трансартериальная -Флебография верхней конечности прямая -Флебография верхней конечности ретроградная -Флебография верхней конечности трансартериальная -Ангиография артерий нижней конечности прямая -Ангиография артерий нижней конечности ретроградная -Ангиография сосудов органов брюшной полости -Ангиография сосудов органов забрюшинного пространства -Ангиография брыжеечных сосудов -Ангиография брыжеечных сосудов суперселективная -Ангиография чревного ствола и его ветвей -Ангиография объемного образования -Мезентерикопортография трансартериальная -Флебография воротной вены чрезъяремная ретроградная -Спленопортография трансселезеночная пункционная -Ангиография легочной артерии и ее ветвей -Спинальная ангиография -Измерение фракционного резерва коронарного кровотока -Оптическая когерентная томография коронарных артерий -Чрезвенозная катетеризация сердца -Ретроградная катетеризация левых отделов сердца -Зондирование камер сердца
--	---

	-Катетеризация аорты -Катетеризация подключичной и других центральных вен - Катетеризация органных артерий -Катетеризация артерий конечностей
	Определять медицинские показания для оказания плановой, экстренной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
	Выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических и лечебных процедур у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
	Назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
	Оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
	Оценивать эффективность и безопасность рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
	Определять медицинские показания и противопоказания для рентгенэндоваскулярных вмешательств
	Разрабатывать план подготовки пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы к проведению рентгенэндоваскулярного вмешательства
	Обеспечение безопасности рентгенэндоваскулярных вмешательств, в том числе с соблюдением требований радиационной безопасности пациентов и сотрудников отделения

	Расчет и регистрация в протоколе исследования и (или) операции дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом
	Владение техникой подготовки операционного поля для проведения рентгенэндоваскулярных операций на сердце и сосудах
	Владение техникой рентгенэндоваскулярных вмешательств при заболеваниях магистральных и периферических сосудов, а также при структурных заболеваниях сердца в качестве хирурга и (или) ассистента хирурга: -Биопсия миокарда -Пункция перикарда -Пункция и дренирование перикарда под контролем ультразвукового исследования -Транслюминальная баллонная вальвулопластика митрального клапана -Транслюминальная баллонная вальвулопластика аортального клапана -Транслюминальная баллонная вальвулопластика трикуспидального клапана -Транслюминальная баллонная вальвулопластика легочного клапана -Эндоваскулярное протезирование аортального клапана -Перикардиоцентез -Дренирование полости перикарда -Удаление инородного тела из камер сердца -Эндоваскулярное удаление инородного тела из камер сердца -Закрытие дефекта перегородки сердца -Закрытие коронаросердечной фистулы -Эндоваскулярное закрытие парапротезной фистулы -Эндоваскулярное закрытие коронаросердечной фистулы -Баллонная дилатация дефекта межпредсердной перегородки -Транслюминальная баллонная ангиопластика легочной артерии -Создание дефекта межпредсердной перегородки -Создание дефекта межпредсердной перегородки со стентированием -Эндоваскулярное закрытие дефекта перегородки сердца -Эндоваскулярное закрытие дефекта перегородки сердца с помощью окклюдера -Попытка эндоваскулярного закрытия дефекта перегородки сердца

- | | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> -Эндоваскулярная имплантация клапана аорты -Эндоваскулярная имплантация клапана легочной артерии -Устранение тромба коронарной артерии -Эндоваскулярная тромбэктомия аспирационная -Транслюминальная баллонная ангиопластика и стентирование коронарных артерий -Транслюминальная баллонная ангиопластика ствола левой коронарной артерии -Баллонная вазодилатация -Баллонная ангиопластика поверхностной бедренной артерии -Баллонная ангиопластика подколенной артерии и магистральных артерий голени -Баллонная ангиопластика со стентированием поверхностной бедренной артерии -Баллонная ангиопластика со стентированием подколенной артерии и магистральных артерий голени -Транслюминальная баллонная ангиопластика аорты -Транслюминальная баллонная ангиопластика почечной артерии -Баллонная ангиопластика периферической артерии -Баллонная ангиопластика коронарной артерии -Транслюминальная баллонная ангиопластика коронарных артерий -Транслюминальная баллонная ангиопластика легочных артерий -Баллонная ангиопластика открытого артериального протока -Баллонная ангиопластика подключичной артерии -Баллонная ангиопластика подвздошной артерии -Эндоваскулярная ангиопластика и стентирование брахиоцефальных сосудов -Транслюминальная баллонная ангиопластика грудного отдела аорты со стентированием -Транслюминальная баллонная ангиопластика брюшного отдела аорты со стентированием -Баллонная ангиопластика сосудистого доступа для экстракорпорального диализа -Установка венозного фильтра -Установка стента в сосуд -Механическая реканализация, баллонная ангиопластика со стентированием поверхностной бедренной артерии -Механическая реканализация, баллонная ангиопластика со стентированием подколенной артерии и магистральных артерий голени -Стентирование коронарной артерии |
|--|---|

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> -Стентирование легочных артерий -Стентирование коарктации и рекоарктации аорты -Стентирование артерий нижних конечностей -Стентирование висцеральных артерий -Стентирование почечных артерий -Стентирование системно-легочного анастомоза -Стентирование кондуита -Стентирование открытого артериального протока -Стентирование больших аортолегочных коллатеральных артерий -Стентирование системных вен -Стентирование подключичной артерии -Попытка стентирования коронарных артерий -Стентирование сосудистого доступа для экстракорпорального диализа -Баллонная внутриаортальная контрпульсация -Закрытие артерио-венозной фистулы -Эмболизация артерио-венозных свищей -Эндоваскулярная катетерная тромбэктомия из нижней поллой и подвздошных вен -Эндоваскулярные окклюзирующие операции -Эндоваскулярная окклюзия сосудов с помощью микроспиралей -Эндоваскулярная окклюзия полости аневризмы с помощью микроспиралей -Эндоваскулярная окклюзия сосуда с помощью баллона -Эндоваскулярная окклюзия ушка левого предсердия -Баллонная вальвулопластика -Транслуминальная баллонная вальвулопластика клапанного стеноза легочной артерии -Транслуминальная баллонная вальвулопластика клапанного стеноза аорты -Эндоваскулярная реконструкция стенки сосуда -Эндоваскулярная эмболизация сосудов -Эндоваскулярная эмболизация сосудов с помощью адгезивных агентов -Эндоваскулярная эмболизация сосудов микроэмболами -Эндоваскулярная окклюзия сосудов артерио-венозной мальформации -Эндопротезирование почечной артерии -Атриосептостомия ножевая |
|--|--|

	-Баллонная атриосептостомия -Реканализация окклюзированной периферической артерии -Установка порта в центральную вену -Закрытие вено-венозной фистулы -Эмболизация вено-венозных фистул -Удаление венозного фильтра -Суживание открытого артериального протока -Эндоваскулярная спиральная эмболизация открытого артериального протока -Эндоваскулярная имплантация окклюдера при открытом артериальном протоке -Селективная эмболизация/химиоэмболизация ветвей воротной вены
	Разрабатывать план послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
	Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения
	Проводить мониторинг состояния пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения заболевания
	Оказывать неотложную медицинскую помощь с применением рентгенэндоваскулярных методов лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, в том числе, в чрезвычайных ситуациях в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
	Общие вопросы организации медицинской помощи населению

Необходимы
е знания

Вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний
Порядок оказания медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями, клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, в том числе с применением методов рентгеноваскулярной диагностики и лечения, пациентам при заболеваниях и (или) состояниях сердечнососудистой системы
Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной с применением методов рентгеноваскулярной диагностики и лечения, медицинской помощи пациентов различных возрастных групп при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы
Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах
Методика сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
Методика осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
Методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинских показаний к проведению исследований, правила интерпретации их результатов у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
Анатомо-функциональное состояние сердца и сосудов в норме и у пациентов различных возрастных групп при заболеваниях и (или) состояниях
Этиология и патогенез, патоморфология, клиническая картина дифференциальная диагностика, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний и (или) состояний сердца и сосудов

Изменения сердечно-сосудистой системы при иных заболеваниях
Профессиональные заболевания и (или) состояния сердечнососудистой системы
Современные методы клинической и параклинической диагностики заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы
Заболевания и (или) состояния сердечно-сосудистой системы, требующие оказания медицинской помощи в неотложной форме
Заболевания и (или) состояния иных органов и систем, сопровождающиеся изменениями со стороны сердечно-сосудистой системы
Знания по анатомии, оперативной хирургии сердца и сосудов.
Знания по диагностике, консервативному, рентгенэндоваскулярному и хирургическому лечению больных с заболеваниями и аномалиями развития сердечно-сосудистой системы в объеме действующих клинических рекомендаций, а также программ дополнительного профессионального обучения по специальности
Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в рентгенэндоваскулярной диагностике и лечении; показания и противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные
Методы рентгенэндоваскулярной диагностики заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы (показания и противопоказания; техника выполнения, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные): - Внутрисосудистое ультразвуковое исследование сосудистой стенки - Коронарография - Шунтография - Вентрикулография сердца - Ангиография позвоночной артерии

- Ангиография сонной артерии избирательная
- Ангиография внутренней сонной артерии
- Ангиография наружной сонной артерии
- Ангиография общей сонной артерии
- Ангиография артерии щитовидной железы
- Ангиография грудной аорты ретроградная
- Ангиография легочной артерии избирательная
- Ангиография легочной артерии поперечно-грудная
- Брюшная аортография
- Артериально-стимулированный венозный забор крови
- Артериография тазовых органов
- Ангиография бедренной артерии прямая, одной стороны
- Ангиография бедренной артерии прямая, обеих сторон
- Ангиография бедренных артерий ретроградная
- Ангиография артерии верхней конечности прямая
- Ангиография артерии верхней конечности ретроградная
- Артерио- и флебография глазницы
- Флебография верхней полой вены
- Флебография нижней полой вены
- Флебография воротной вены
- Флебография воротной вены возвратная
- Флебография почечной вены
- Флебография женских половых органов
- Флебография таза
- Флебография мужских половых органов
- Флебография бедренная
- Флебография нижней конечности прямая
- Панаортография
- Ангиография сосудов почек
- Церебральная ангиография
- Церебральная ангиография тотальная селективная

- Церебральная ангиография с функциональными пробами
- Флебография венозных коллекторов (каменистых синусов) головного мозга
- Флебография центральной надпочечниковой вены
- Флебография нижней конечности ретроградная
- Флебография нижней конечности трансартериальная
- Флебография верхней конечности прямая
- Флебография верхней конечности ретроградная
- Флебография верхней конечности трансартериальная
- Ангиография артерий нижней конечности прямая
- Ангиография артерий нижней конечности ретроградная
- Ангиография сосудов органов брюшной полости
- Ангиография сосудов органов забрюшинного пространства
- Ангиография брыжеечных сосудов
- Ангиография брыжеечных сосудов суперселективная
- Ангиография чревного ствола и его ветвей
- Ангиография объемного образования
- Мезентерикопортография трансартериальная
- Флебография воротной вены чрезъяремная ретроградная
- Спленопортография трансселезеночная пункционная
- Ангиография легочной артерии и ее ветвей
- Спинальная ангиография
- Измерение фракционного резерва коронарного кровотока
- Оптическая когерентная томография коронарных артерий
- Чрезвенозная катетеризация сердца
- Ретроградная катетеризация левых отделов сердца
- Зондирование камер сердца
- Катетеризация аорты
- Катетеризация подключичной и других центральных вен
- Катетеризация органных артерий
- Катетеризация артерий конечностей

Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы (показания и противопоказания; техника выполнения, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные):

- Биопсия миокарда
- Пункция перикарда
- Пункция и дренирование перикарда под контролем ультразвукового исследования
- Транслюминальная баллонная вальвулопластика митрального клапана
- Транслюминальная баллонная вальвулопластика аортального клапана
- Транслюминальная баллонная вальвулопластика трикуспидального клапана
- Транслюминальная баллонная вальвулопластика легочного клапана
- Эндоваскулярное протезирование аортального клапана
- Перикардиоцентез
- Дренирование полости перикарда
- Удаление инородного тела из камер сердца
- Эндоваскулярное удаление инородного тела из камер сердца
- Закрытие дефекта перегородки сердца
- Закрытие коронаросердечной фистулы
- Эндоваскулярное закрытие парапротезной фистулы
- Эндоваскулярное закрытие коронаросердечной фистулы
- Баллонная дилатация дефекта межпредсердной перегородки
- Транслюминальная баллонная ангиопластика легочной артерии
- Создание дефекта межпредсердной перегородки
- Создание дефекта межпредсердной перегородки со стентированием
- Эндоваскулярное закрытие дефекта перегородки сердца
- Эндоваскулярное закрытие дефекта перегородки сердца с помощью окклюдера
- Попытка эндоваскулярного закрытия дефекта перегородки сердца
- Эндоваскулярная имплантация клапана аорты
- Эндоваскулярная имплантация клапана легочной артерии
- Устранение тромба коронарной артерии
- Эндоваскулярная тромбэктомия аспирационная
- Транслюминальная баллонная ангиопластика и стентирование коронарных артерий

- Транслюминальная баллонная ангиопластика ствола левой коронарной артерии
- Баллонная вазодилатация
- Баллонная ангиопластика поверхностной бедренной артерии
- Баллонная ангиопластика подколенной артерии и магистральных артерий голени
- Баллонная ангиопластика со стентированием поверхностной бедренной артерии
- Баллонная ангиопластика со стентированием подколенной артерии и магистральных артерий голени
- Транслюминальная баллонная ангиопластика аорты
- Транслюминальная баллонная ангиопластика почечной артерии
- Баллонная ангиопластика периферической артерии
- Баллонная ангиопластика коронарной артерии
- Транслюминальная баллонная ангиопластика коронарных артерий
- Транслюминальная баллонная ангиопластика легочных артерий
- Баллонная ангиопластика открытого артериального протока
- Баллонная ангиопластика подключичной артерии
- Баллонная ангиопластика подвздошной артерии
- Эндоваскулярная ангиопластика и стентирование брахиоцефальных сосудов
- Транслюминальная баллонная ангиопластика грудного отдела аорты со стентированием
- Транслюминальная баллонная ангиопластика брюшного отдела аорты со стентированием
- Баллонная ангиопластика сосудистого доступа для экстракорпорального диализа
- Установка венозного фильтра
- Установка стента в сосуд
- Механическая реканализация, баллонная ангиопластика со стентированием поверхностной бедренной артерии
- Механическая реканализация, баллонная ангиопластика со стентированием подколенной артерии и магистральных артерий голени
- Стентирование коронарной артерии
- Стентирование легочных артерий
- Стентирование коарктации и рекоарктации аорты
- Стентирование артерий нижних конечностей
- Стентирование висцеральных артерий
- Стентирование почечных артерий

- Стентирование системно-легочного анастомоза
- Стентирование кондуита
- Стентирование открытого артериального протока
- Стентирование больших аортолегочных коллатеральных артерий
- Стентирование системных вен -Стентирование подключичной артерии
- Попытка стентирования коронарных артерий
- Стентирование сосудистого доступа для экстракорпорального диализа
- Баллонная внутриаортальная контрпульсация
- Закрытие артерио-венозной фистулы
- Эмболизация артерио-венозных свищей
- Эндоваскулярная катетерная тромбэктомия из нижней поллой и подвздошных вен
- Эндоваскулярные окклюдизирующие операции
- Эндоваскулярная окклюзия сосудов с помощью микроспиралей
- Эндоваскулярная окклюзия полости аневризмы с помощью микроспиралей
- Эндоваскулярная окклюзия сосуда с помощью баллона
- Эндоваскулярная окклюзия ушка левого предсердия
- Баллонная вальвулопластика
- Транслуминальная баллонная вальвулопластика клапанного стеноза легочной артерии
- Транслуминальная баллонная вальвулопластика клапанного стеноза аорты
- Эндоваскулярная реконструкция стенки сосуда
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов с помощью адгезивных агентов
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов микроэмболами
- Эндоваскулярная окклюзия сосудов артерио-венозной мальформации
- Эндопротезирование почечной артерии
- Атриосептостомия ножевая
- Баллонная атриосептостомия
- Реканализация окклюдированной периферической артерии
- Установка порта в центральную вену
- Закрытие вено-венозной фистулы
- Эмболизация вено-венозных фистул

		-Удаление венозного фильтра -Суживание открытого артериального протока -Эндоваскулярная спиральная эмболизация открытого артериального протока -Эндоваскулярная имплантация окклюдера при открытом артериальном протоке -Селективная эмболизация/химиоэмболизация ветвей воротной вены	
		МКБ	
		Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при использовании методов рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	
		Предоперационная подготовка и послеоперационное ведение пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	
		Медицинские изделия, в том числе хирургический инструментарий, расходные материалы, применяемые при рентгенэндоваскулярных вмешательствах, манипуляциях на сердце и сосудах	
		Методы обезболивания в рентгенэндоваскулярной диагностике и лечении	
		Требования асептики и антисептики	
		Основы радиационной безопасности пациентов и персонала при проведении рентгенэндоваскулярных вмешательств	
ПК-1, ПК2, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-11	А/02.8	Оказание специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи, с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы	
		Трудовые действия	Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания, пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы

Формулирование предварительного диагноза и составление плана обследования, направление на проведение лабораторных и инструментальных обследований, в том числе. рентгенэндоваскулярных исследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы
Направление пациентов с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы на лабораторные и инструментальные исследования, на консультацию к врачам-специалистам и на проведение рентгенэндоваскулярных исследований в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
Проведение рентгенэндоваскулярных исследований у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
Установление диагноза с учетом действующей МКБ
Обеспечение безопасности диагностических манипуляций
Разработка плана лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы с использованием рентгенэндоваскулярных методов лечения с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи
Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания пациентам с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы с учетом клинической картины заболевания и в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи

	помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи
	Самостоятельное выполнение и участие в проведении рентгенэндоваскулярных вмешательств в качестве ассистента хирурга у пациентов с заболеваниями нервной системы
	Выполнение рентгенэндоваскулярных вмешательств при жизнеугрожающих состояниях и ситуациях
	Выполнение иных рентгенэндоваскулярных исследований и операций
	Участие в обеспечении безопасности рентгенэндоваскулярных вмешательств с соблюдением требований радиационной безопасности пациентов и сотрудников отделения
	Расчет дозы рентгеновского облучения, полученной пациентом в ходе рентгенэндоваскулярного вмешательства и регистрация дозы в протоколе рентгенэндоваскулярного вмешательства
	Профилактика или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения, рентгенэндоваскулярных вмешательств
	Оценка результатов вмешательств у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы
	Оказание неотложной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы, в том числе, в чрезвычайных ситуациях в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
Необходимые умения	Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей) при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы

Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы
Оценивать анатомо-функциональное состояние нервной системы в норме, при заболеваниях и (или) состояниях
Владеть методами осмотра и обследования пациентов различных возрастных групп с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи: -Сбор анамнеза и жалоб при патологии центральной нервной системы и головного мозга -Визуальное исследование при патологии центральной нервной системы и головного мозга -Пальпация при патологии центральной нервной системы и головного мозга -Исследование чувствительной и двигательной сферы при патологии центральной нервной системы и головного мозга -Сбор анамнеза и жалоб при патологии периферической нервной системы -Визуальное исследование при патологии периферической нервной системы -Пальпация при патологии периферической нервной системы -Исследование чувствительной и двигательной сферы при патологии периферической нервной системы
Интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы
Обосновывать и планировать объем инструментальных исследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи: -Дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий с цветным доплеровским картированием кровотока -Дуплексное сканирование экстракраниальных отделов брахиоцефальных артерий -Дуплексное интракраниальных отделов брахиоцефальных артерий -Дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий, лучевых артерий с проведением ротационных проб

- Ультразвуковое исследование головного мозга
- Ультразвуковое исследование головного мозга интраоперационное
- Ультразвуковое исследование кровотока (флуометрия) в артериях головного мозга интраоперационное
- Эхоэнцефалография
- Ультразвуковое исследование спинного мозга
- Ультразвуковое исследование периферических нервов (одна анатомическая область)
- Магнитно-резонансная томография основания черепа с ангиографией
- Магнитно-резонансная томография головного мозга
- Магнитно-резонансная томография головного мозга с контрастированием
- Магнитно-резонансная томография головного мозга функциональная
- Магнитно-резонансная перфузия головного мозга
- Магнитно-резонансная диффузия головного мозга
- Магнитно-резонансная ликворография головного мозга
- Магнитно-резонансная томография головного мозга топометрическая
- Магнитно-резонансная томография головного мозга с контрастированием топометрическая
- Магнитно-резонансная ангиография интракарниальных сосудов
- Магнитно-резонансная томография спинного мозга (один отдел)
- Магнитно-резонансная томография спинного мозга с контрастированием (один отдел)
- Магнитно-резонансная перфузия спинного мозга (один отдел)
- Магнитно-резонансная диффузия спинного мозга (один отдел)
- Магнитно-резонансная ликворография спинного мозга (один отдел)
- Магнитно-резонансная томография спинного мозга с контрастированием топометрическая (один отдел)
- Магнитно-резонансная томография спинного мозга фазовоконтрастная
- Компьютерно-томографическая ангиография сосудов головного мозга
- Компьютерно-томографическая ангиография брахиоцефальных артерий
- Компьютерно-томографическая ангиография внутричерепного сегмента брахиоцефальных артерий артерий Виллизиева круга)
- Компьютерная томография головного мозга
- Компьютерно-томографическая перфузия головного мозга
- Компьютерная томография головного мозга с внутривенным контрастированием
- Компьютерная томография сосудов головного мозга с внутривенным болюсным контрастированием

-Цистерносцинтиграфия
 -Ангиоэнцефалосцинтиграфия
 -Сцинтиграфия головного мозга
 -Сцинтиграфия головного мозга с функциональными пробами
 -Однофотонная эмиссионная компьютерная томография головного мозга
 -Однофотонная эмиссионная компьютерная томография головного мозга с функциональными пробами
 -Однофотонная эмиссионная компьютерная томография, совмещенная с компьютерной томографией головного мозга
 -Однофотонная эмиссионная компьютерная томография, совмещенная с компьютерной томографией головного мозга с контрастированием
 -Позитронная эмиссионная томография, совмещенная с компьютерной томографией головного мозга
 -Позитронная эмиссионная томография, совмещенная с компьютерной томографией головного мозга с введением контрастного вещества

Интерпретировать и анализировать результаты инструментальных исследований пациентов с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи

Обосновывать и планировать объем лабораторного обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

Интерпретировать и анализировать результаты лабораторного обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи

Обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам пациентов с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы в соответствии с действующими клиническими рекомендациями

(протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи

Интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами-специалистами пациентов с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы

Выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы

Выполнять следующие рентгенэндоваскулярные исследования:

- Ангиография позвоночной артерии
- Ангиография сонной артерии избирательная
- Ангиография внутренней сонной артерии
- Ангиография наружной сонной артерии
- Ангиография общей сонной артерии
- Артерио- и флебография глазницы
- Церебральная ангиография
- Церебральная ангиография тотальная селективная
- Церебральная ангиография с функциональными пробами
- Флебография венозных коллекторов (каменистых синусов) головного мозга
- Спинальная ангиография
- Измерение фракционного резерва коронарного кровотока
- Оптическая когерентная томография коронарных артерий
- Катетеризация аорты
- Катетеризация подключичной и других центральных вен
- Катетеризация артерий конечностей

Определять медицинские показания для оказания плановой, экстренной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы

Выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических и лечебных процедур у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы
Назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание пациентам с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
Оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы
Оценивать эффективность и безопасность рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы
Определять медицинские показания и противопоказания для рентгенэндоваскулярных вмешательств
Разрабатывать план подготовки пациентов с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы к проведению рентгенэндоваскулярного вмешательства
Обеспечение безопасности рентгенэндоваскулярных вмешательств с соблюдением требований радиационной безопасности пациентов и сотрудников отделения
Расчет и регистрация в протоколе исследования и (или) операции дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом
Владение техникой подготовки операционного поля для проведения рентгенэндоваскулярных операций на отделах нервной системы
Владение техникой рентгенэндоваскулярных вмешательств при заболеваниях нервной системы в качестве хирурга и его ассистента: -Эндоваскулярная тромбэктомия аспирационная -Баллонная вазодилатация

- Транслюминальная баллонная ангиопластика внутренней сонной артерии со стентированием
- Транслюминальная баллонная ангиопластика позвоночной артерии со стентированием
- Транслюминальная баллонная ангиопластика наружной сонной артерии со стентированием
- Баллонная ангиопластика периферической артерии
- Баллонная ангиопластика внутренней сонной артерии
- Баллонная ангиопластика подключичной артерии
- Баллонная ангиопластика позвоночной артерии
- Баллонная ангиопластика подвздошной артерии
- Эндоваскулярная ангиопластика и стентирование магистральных интракраниальных сосудов
- Эндоваскулярная ангиопластика и стентирование брахиоцефальных сосудов
- Транслюминальная баллонная ангиопластика общей сонной артерии со стентированием
- Установка стента в сосуд
- Стентирование брахиоцефальных артерий
- Стентирование подключичной артерии
- Стентирование интракраниальных артерий
- Закрытие артерио-венозной фистулы
- Эмболизация артерио-венозных свищей
- Эндоваскулярные окклюдизирующие операции
- Эндоваскулярная окклюзия сосудов с помощью микроспиралей
- Эндоваскулярная окклюзия полости аневризмы с помощью микроспиралей
- Эндоваскулярная окклюзия сосуда с помощью баллона
- Трансартериальная окклюзия полости аневризмы с помощью микроспиралей при поддержке стента
- Трансвенозная окклюзия синуса с помощью микроспиралей
- Эндоваскулярная реконструкция стенки сосуда
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов с помощью адгезивных агентов
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов микроэмболами
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях периферических нервов и вегетативной нервной системы
- Эндоваскулярная окклюзия сосудов артерио-венозной мальформации
- Закрытие вено-венозной фистулы

			-Эмболизация вено-венозных фистул -Эндоваскулярная трансартериальная окклюзия полости аневризмы с помощью микроспиралей -Эндоваскулярная трансартериальная окклюзия полости аневризмы с помощью микроспиралей при поддержке стента -Локальный эндоваскулярный трансвенозный тромболизис -Локальный эндоваскулярный трансартериальный тромболизис -Локальная эндоваскулярная трансартериальная тромбоэкстракция
			Разрабатывать план послеоперационного ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи
			Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения, лазерных или хирургических вмешательств
			Проводить мониторинг состояния пациентов с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения
			Оказание неотложной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы, в том числе, в чрезвычайных ситуациях в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
	Необходимы е знания		Общие вопросы организации медицинской помощи населению
			Вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний
			Порядок оказания медицинской помощи при заболеваниях нервной системы, клинические рекомендации

(протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, в том числе с применением методов рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения, пациентам при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы
Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной с применением методов рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения, медицинской помощи пациентам различных возрастных групп при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы
Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах
Методика сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей) с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы
Методика осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы
Методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинских показаний к проведению исследований, правила интерпретации их результатов у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы
Анатомо-функциональное состояние нервной системы в норме и у пациентов различных возрастных групп при заболеваниях и (или) состояниях
Этиология и патогенез, патоморфология, клиническая картина дифференциальная диагностика, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний и (или) состояний нервной системы
Изменения нервной системы при иных заболеваниях
Профессиональные заболевания и (или) состояния нервной системы
Современные методы клинической и параклинической диагностики заболеваний и (или) состояний нервной

системы
Заболевания и (или) состояния нервной системы, требующие направления пациентов к врачам-специалистам и (или) неотложной помощи
МКБ
Знания по анатомии, оперативной хирургии нервной системы
Знания по диагностике, консервативному, рентгенэндоваскулярному и хирургическому лечению больных с заболеваниями и аномалиями развития нервной системы в объеме действующих клинических рекомендаций, а также программ дополнительного профессионального обучения по специальности
Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в рентгенэндоваскулярной диагностике и лечении; показания и противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные

Методы рентгенэндоваскулярной диагностики заболеваний и (или) состояний нервной системы (показания и противопоказания; техника выполнения, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные):

- Ангиография позвоночной артерии
- Ангиография сонной артерии избирательная
- Ангиография внутренней сонной артерии
- Ангиография наружной сонной артерии
- Ангиография общей сонной артерии
- Артерио- и флебография глазницы
- Церебральная ангиография
- Церебральная ангиография тотальная селективная
- Церебральная ангиография с функциональными пробами
- Флебография венозных коллекторов (каменистых синусов) головного мозга
- Спинальная ангиография
- Измерение фракционного резерва коронарного кровотока
- Оптическая когерентная томография коронарных артерий
- Катетеризация аорты
- Катетеризация подключичной и других центральных вен
- Катетеризация артерий конечностей

Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы (показания и противопоказания; техника выполнения, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные):

- Эндоваскулярная тромбэктомия аспирационная
- Баллонная вазодилатация
- Транслуминальная баллонная ангиопластика внутренней сонной артерии со стентированием
- Транслуминальная баллонная ангиопластика позвоночной артерии со стентированием
- Транслуминальная баллонная ангиопластика наружной сонной артерии со стентированием
- Баллонная ангиопластика периферической артерии
- Баллонная ангиопластика внутренней сонной артерии
- Баллонная ангиопластика подключичной артерии

- Баллонная ангиопластика позвоночной артерии
- Баллонная ангиопластика подвздошной артерии
- Эндоваскулярная ангиопластика и стентирование магистральных интракраниальных сосудов
- Эндоваскулярная ангиопластика и стентирование брахиоцефальных сосудов
- Транслюминальная баллонная ангиопластика общей сонной артерии со стентированием
- Установка стента в сосуд
- Стентирование брахиоцефальных артерий
- Стентирование подключичной артерии
- Стентирование интракраниальных артерий
- Закрытие артерио-венозной фистулы
- Эмболизация артерио-венозных свищей
- Эндоваскулярные окклюдизирующие операции
- Эндоваскулярная окклюзия сосудов с помощью микроспиралей
- Эндоваскулярная окклюзия полости аневризмы с помощью микроспиралей
- Эндоваскулярная окклюзия сосуда с помощью баллона
- Трансартериальная окклюзия полости аневризмы с помощью микроспиралей при поддержке стента
- Трансвенозная окклюзия синуса с помощью микроспиралей
- Эндоваскулярная реконструкция стенки сосуда
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов с помощью адгезивных агентов
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов микроэмболами
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях периферических нервов и вегетативной нервной системы
- Эндоваскулярная окклюзия сосудов артерио-венозной мальформации
- Закрытие вено-венозной фистулы
- Эмболизация вено-венозных фистул
- Эндоваскулярная трансартериальная окклюзия полости аневризмы с помощью микроспиралей
- Эндоваскулярная трансартериальная окклюзия полости аневризмы с помощью микроспиралей при поддержке стента
- Локальный эндоваскулярный трансвенозный тромбозис
- Локальный эндоваскулярный трансартериальный тромбозис

		-Локальная эндоваскулярная трансартериальная тромбоэкстракция	
		Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при использовании методов рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы	
		Предоперационная подготовка и послеоперационное ведение пациентов с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы	
		Медицинские изделия, в том числе хирургический инструментарий, расходные материалы, применяемые при рентгенэндоваскулярных вмешательствах, манипуляциях у пациентов с заболеваниями нервной системы	
		Методы обезболивания в рентгенэндоваскулярной диагностике и лечении	
		Требования асептики и антисептики	
		Основы радиационной безопасности пациентов и персонала при проведении рентгенэндоваскулярных вмешательств	
ПК-1, ПК2, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-11	А/03.8	Оказание специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов	
		Трудовые действия	Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациентов с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов
			Формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных, в том числе рентгенэндоваскулярных исследований, обследований пациентов с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов

Направление пациентов с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов на лабораторное обследование, на консультацию к врачам-специалистам и на проведение рентгенэндоваскулярных исследований в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
Проведение рентгенэндоваскулярных исследований у пациентов с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
Установление диагноза с учетом действующей МКБ
Обеспечение безопасности диагностических манипуляций
Разработка плана лечения пациентов с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов с использованием рентгенэндоваскулярных методов лечения с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания пациентам с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов с учетом клинической

		картины заболевания и в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
		Самостоятельное выполнение и участие в проведении рентгенэндоваскулярных вмешательств в качестве ассистента хирурга у пациентов с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов
		Выполнение рентгенэндоваскулярных вмешательств при жизнеугрожающих состояниях и ситуациях
		Выполнение иных рентгенэндоваскулярных исследований и операций
		Участие в обеспечении безопасности рентгенэндоваскулярных вмешательств с соблюдением требований радиационной безопасности пациентов и сотрудников отделения
		Расчет дозы рентгеновского облучения, полученной пациентом в ходе рентгенэндоваскулярного вмешательства и регистрация дозы в протоколе рентгенэндоваскулярного вмешательства
		Профилактика или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения
		Оценка результатов вмешательств у пациентов с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов
		Оказание неотложной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов лечения пациентам с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов, в том числе, в чрезвычайных ситуациях в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

		Необходимые умения	Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей) с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов
			Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов
			Оценивать анатомо-функциональное состояние женских и мужских половых органов, почек, мочевыводящих путей в норме, при заболеваниях и (или) состояниях
			Владеть методами осмотра и обследования пациентов различных возрастных групп с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи: -Сбор акушерско-гинекологического анамнеза и жалоб -Сбор анамнеза и жалоб при патологии мужских половых органов -Сбор анамнеза и жалоб при патологии почек и мочевыделительной системы -Визуальное исследование при патологии почек и мочевыделительной системы -Пальпация при патологии почек и мочевыделительной системы -Перкуссия при патологии почек и мочевыделительной системы
			Интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов
			Обосновывать и планировать объем инструментального исследования пациентов с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи:

- Ультразвуковое исследование матки и придатков трансабдоминальное
- Ультразвуковое исследование матки и придатков трансвагинальное
- Ультразвуковое исследование матки и придатков трансректальное
- Ультразвуковое исследование предстательной железы
- Ультразвуковое исследование предстательной железы трансректальное
- Ультразвуковая доплерография сосудов семенного канатика
- Ультразвуковое исследование почек и надпочечников
- Лапароскопическое ультразвуковое исследование почек
- Ультразвуковое исследование мочевыводящих путей
- Ультразвуковое исследование почек
- Ультразвуковое исследование мочеточников
- Ультразвуковое исследование мочевого пузыря
- Ультразвуковое исследование уретры
- Ультразвуковое исследование мочевого пузыря с определением остаточной мочи
- Ультразвуковое исследование почек с функциональной нагрузкой
- Эластография почек
- Ультразвуковое исследование органов мошонки
- Магнитно-резонансная томография мошонки
- Магнитно-резонансная томография мошонки с контрастированием
- Магнитно-резонансная томография почек
- Магнитно-резонансная томография почек с контрастированием
- Магнитно-резонансная томография урография
- Магнитно-резонансная томография урография с контрастированием
- Магнитно-резонансная томография органов малого таза
- Магнитно-резонансная томография органов малого таза с внутривенным контрастированием
- Компьютерная томография органов малого таза у женщин
- Спиральная компьютерная томография органов малого таза у женщин
- Спиральная компьютерная томография органов малого таза у женщин с внутривенным болюсным контрастированием
- Компьютерная томография органов малого таза у женщин с контрастированием

-Компьютерная томография органов малого таза у женщин с внутривенным болюсным контрастированием, мультипланарной и трехмерной реконструкцией -Спиральная компьютерная томография органов таза у мужчин -Спиральная компьютерная томография органов таза у мужчин с внутривенным болюсным контрастированием -Компьютерная томография органов таза у мужчин с контрастированием -Компьютерная томография почек и верхних мочевыводящих путей с внутривенным болюсным контрастированием -Спиральная компьютерная томография почек и надпочечников
Интерпретировать и анализировать результаты инструментальных обследования пациентов с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
Обосновывать и планировать объем лабораторного обследования пациентов с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
Интерпретировать и анализировать результаты лабораторного обследования пациентов с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
Обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам пациентов с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами

лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи

Интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами специалистами пациентов с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов

Выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов

Выполнять следующие рентгенэндоваскулярные исследования:

- Брюшная аортография
- Артериография тазовых органов
- Флебография нижней полой вены
- Флебография почечной вены
- Флебография женских половых органов
- Флебография таза
- Флебография мужских половых органов
- Ангиография сосудов почек
- Флебография центральной надпочечниковой вены
- Ангиография сосудов органов брюшинного пространства
- Ангиография объемного образования
- Катетеризация аорты
- Катетеризация подключичной и других центральных вен
- Катетеризация органных артерий
- Катетеризация артерий конечностей

Определять медицинские показания для оказания плановой, экстренной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов лечения пациентам с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов

Выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических и лечебных процедур у пациентов с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов
Назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание пациентам с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
Оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов
Оценивать эффективность и безопасность рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения у пациентов с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов
Определять медицинские показания и противопоказания для рентгенэндоваскулярных вмешательств
Разрабатывать план подготовки пациентов с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов к проведению рентгенэндоваскулярного вмешательства
Обеспечение безопасности рентгенэндоваскулярных вмешательств с соблюдением требований радиационной безопасности пациентов и сотрудников отделения
Расчет и регистрация в протоколе исследования и (или) операции дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом

Владение техникой подготовки операционного поля для проведения рентгенэндоваскулярных операций у пациентов с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов

Владение техникой рентгенэндоваскулярных вмешательств у пациентов с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов в качестве хирурга и его ассистента:

- Баллонная вазодилатация
- Транслуминальная баллонная ангиопластика почечной артерии
- Баллонная ангиопластика периферической артерии
- Установка стента в сосуд
- Стентирование висцеральных артерий
- Стентирование почечных артерий
- Стентирование сосудистого доступа для экстракорпорального диализа
- Закрытие артерио-венозной фистулы
- Эмболизация артерио-венозных свищей
- Эндоваскулярные окклюдизирующие операции
- Эндоваскулярная окклюзия сосудов с помощью микроспиралей
- Эндоваскулярная окклюзия полости аневризмы с помощью микроспиралей
- Эндоваскулярная окклюзия сосуда с помощью баллона
- Трансартериальная окклюзия полости аневризмы с помощью микроспиралей при поддержке стента
- Эндоваскулярная реконструкция стенки сосуда
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов с помощью адгезивных агентов
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов микроэмболами
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях вульвы
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях влагалища
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях шейки матки
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях матки
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях яичника
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях женских половых органов

- Эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях плаценты
- Селективная и суперселективная эмболизация почечных сосудов
- Эндоваскулярная окклюзия сосудов артерио-венозной мальформации
- Эндопротезирование почечной артерии
- Установка порта в центральную вену
- Закрытие вено-венозной фистулы
- Эмболизация вено-венозных фистул

Разрабатывать план послеоперационного ведения пациентов с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения, лазерных или хирургических вмешательств

Проводить мониторинг состояния пациентов с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения заболевания

Оказание неотложной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов лечения пациентам с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов, в том числе, в чрезвычайных ситуациях в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

		Необходимые знания	Общие вопросы организации медицинской помощи населению
			Вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний
			Порядок оказания медицинской помощи по профилю «акушерство и гинекология», клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, в том числе с применением методов рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения, пациентам при гинекологических заболеваниях и (или) состояниях, заболеваниях и (или) состояниях почек, мочевыводящих путей
			Порядок оказания медицинской помощи по профилю «урология», клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, в том числе с применением методов рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения, пациентам при гинекологических заболеваниях и (или) состояниях, заболеваниях и (или) состояниях почек, мочевыводящих путей
			Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной с применением методов рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения, медицинской помощи взрослым и детям при гинекологических заболеваниях и (или) состояниях, заболеваниях и (или) состояниях почек, мочевыводящих путей
			Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах
			Методика сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей) с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей
			Методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинских показаний к проведению исследований, правила интерпретации их результатов у пациентов с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей

Анатомо-функциональное состояние почек, мочевыводящих путей, мужских и женских половых органов в норме
Этиология и патогенез, патоморфология, клиническая картина дифференциальная диагностика, особенности течения, осложнения и исходы гинекологических заболеваний и (или) состояний, заболеваний и (или) состояний почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов
Изменения почек, мочевыводящих путей, мужских и женских половых органов при иных заболеваниях
Профессиональные заболевания и (или) состояния почек, мочевыводящих путей
Современные методы клинической и параклинической диагностики гинекологических заболеваний и (или) состояний, заболеваний и (или) состояний почек, мочевыводящих путей
Гинекологические заболевания и (или) состояния, заболевания и (или) состояния почек, мочевыводящих путей, требующие направления пациентов к врачам-специалистам и (или) оказания помощи в неотложной форме
МКБ
Знания по анатомии, оперативной хирургии мужских и женских половых органов, почек, мочевыводящих путей
Знания по диагностике, консервативному, рентгенэндоваскулярному и хирургическому лечению больных с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей в объеме действующих клинических рекомендаций, а также программ дополнительного профессионального обучения по специальности
Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в рентгенэндоваскулярной диагностике и лечении; показания и противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные

Методы рентгенэндоваскулярной диагностики гинекологических заболеваний и (или) состояний, заболеваний и (или) состояний почек, мочевыводящих путей (показания и противопоказания; техника выполнения, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные):

- Брюшная аортография
- Артериография тазовых органов
- Флебография нижней полой вены
- Флебография почечной вены
- Флебография женских половых органов
- Флебография таза
- Флебография мужских половых органов
- Ангиография сосудов почек
- Флебография центральной надпочечниковой вены
- Ангиография сосудов органов брюшинного пространства
- Ангиография объемного образования
- Катетеризация аорты
- Катетеризация подключичной и других центральных вен
- Катетеризация органных артерий
- Катетеризация артерий конечностей

Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства при гинекологических заболеваниях и (или) состояниях, заболеваниях и (или) состояниях почек, мочевыводящих путей (показания и противопоказания; техника выполнения, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные):

- Баллонная вазодилатация
- Транслуминальная баллонная ангиопластика почечной артерии
- Баллонная ангиопластика периферической артерии
- Установка стента в сосуд
- Стентирование висцеральных артерий
- Стентирование почечных артерий
- Стентирование сосудистого доступа для экстракорпорального диализа

- Закрытие артерио-венозной фистулы
- Эмболизация артерио-венозных свищей
- Эндоваскулярные окклюдизирующие операции
- Эндоваскулярная окклюзия сосудов с помощью микроспиралей
- Эндоваскулярная окклюзия полости аневризмы с помощью микроспиралей
- Эндоваскулярная окклюзия сосуда с помощью баллона
- Трансартериальная окклюзия полости аневризмы с помощью микроспиралей при поддержке стента
- Эндоваскулярная реконструкция стенки сосуда
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов с помощью адгезивных агентов
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов микроэмболами
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях вульвы
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях влагалища
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях шейки матки
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях матки
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях яичника
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях женских половых органов
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях плаценты
- Селективная и суперселективная эмболизация почечных сосудов
- Эндоваскулярная окклюзия сосудов артерио-венозной мальформации
- Эндопротезирование почечной артерии
- Установка порта в центральную вену
- Закрытие вено-венозной фистулы
- Эмболизация вено-венозных фистул

Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при использовании методов рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения у пациентов с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей

Предоперационная подготовка и послеоперационное ведение пациентов с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей

			Медицинские изделия, в том числе хирургический инструментарий, расходные материалы, применяемые при рентгенэндоваскулярных вмешательствах, манипуляциях у пациентов с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей
			Методы обезболивания в рентгенэндоваскулярной диагностике и лечении
			Требования асептики и антисептики
			Основы радиационной безопасности пациентов и персонала при проведении рентгенэндоваскулярных вмешательств
ПК-1, ПК2, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-11	А/04.8	Оказание специализированной, в том числе высокотехнологичной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, а также онкологическими заболеваниями	
		Трудовые действия	Сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациентов (их законных представителей) с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, а также онкологическими заболеваниями
			Формулирование предварительного диагноза и составление плана лабораторных и инструментальных, в том числе рентгенэндоваскулярных исследований, обследований пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, а также онкологическими заболеваниями
			Направление пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, а также онкологическими заболеваниями на лабораторное обследование, на консультацию к врачам-специалистам и на проведение рентгенэндоваскулярных исследований в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
			Проведение рентгенэндоваскулярных исследований у пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, а также онкологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

Установление диагноза с учетом действующей МКБ
Обеспечение безопасности диагностических манипуляций
Разработка плана лечения пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, а также онкологическими заболеваниями с использованием рентгенэндоваскулярных методов лечения с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
Назначение лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания пациентам с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, а также онкологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, а также онкологическими заболеваниями с учетом клинической картины заболевания и в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
Самостоятельное выполнение и участие в проведении рентгенэндоваскулярных вмешательств в качестве ассистента хирурга у пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, а также онкологическими заболеваниями
Выполнение рентгенэндоваскулярных вмешательств при жизнеугрожающих состояниях и ситуациях
Выполнение иных рентгенэндоваскулярных исследований и операций
Участие в обеспечении безопасности рентгенэндоваскулярных вмешательств с соблюдением требований радиационной безопасности пациентов и сотрудников отделения

		Расчет дозы рентгеновского облучения, полученной пациентом в ходе рентгенэндоваскулярного вмешательства и регистрация дозы в протоколе рентгенэндоваскулярного вмешательства
		Профилактика или лечение осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических или лечебных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения, лазерных или хирургических вмешательств
		Оценка результатов вмешательств у пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, а также онкологическими заболеваниями
		Оказание неотложной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов лечения пациентам с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, а также онкологическими заболеваниями, в том числе, в чрезвычайных ситуациях в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
	Необходимые умения	Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей) с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, а также онкологическими заболеваниями
		Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, а также онкологическими заболеваниями
		Владеть методами осмотра и обследования пациентов различных возрастных групп с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, а также онкологическими заболеваниями с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи: осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация

Интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, а также онкологическими заболеваниями
Обосновывать и планировать объем инструментального обследования пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, а также онкологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи: - Ультразвуковое исследование - Компьютерная томография (в том числе с контрастированием) - Магнитно-резонансная томография (в том числе с контрастированием) - Эзофагогастроскопия - Колоноскопия
Интерпретировать и анализировать результаты инструментальных методов обследования пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, а также онкологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
Обосновывать и планировать объем лабораторного обследования пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, а также онкологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
Интерпретировать и анализировать результаты лабораторного обследования пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, а также онкологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
Обосновывать необходимость направления к врачам-специалистам пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, а также онкологическими заболеваниями в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания

медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи

Интерпретировать и анализировать результаты осмотра врачами специалистами пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, а также онкологическими заболеваниями

Выявлять клинические симптомы и синдромы у пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, а также онкологическими заболеваниями

Выполнять следующие рентгенэндоваскулярные исследования:

- Ангиография позвоночной артерии
- Ангиография сонной артерии избирательная
- Ангиография наружной сонной артерии
- Ангиография общей сонной артерии
- Ангиография артерии щитовидной железы
- Ангиография грудной аорты ретроградная
- Ангиография легочной артерии избирательная
- Ангиография легочной артерии поперечно-грудная
- Брюшная аортография
- Артериально-стимулированный венозный забор крови
- Артериография тазовых органов
- Ангиография бедренной артерии прямая, одной стороны
- Ангиография бедренной артерии прямая, обеих сторон
- Ангиография бедренных артерий ретроградная
- Ангиография артерии верхней конечности прямая
- Ангиография артерии верхней конечности ретроградная
- Артерио- и флебография глазницы
- Флебография верхней полой вены
- Флебография нижней полой вены
- Флебография воротной вены
- Флебография воротной вены возвратная
- Флебография нижней конечности прямая

- Панаортография
- Флебография центральной надпочечниковой вены
- Флебография нижней конечности ретроградная
- Флебография нижней конечности трансартериальная
- Флебография верхней конечности прямая
- Флебография верхней конечности ретроградная
- Флебография верхней конечности трансартериальная
- Ангиография артерий нижней конечности прямая
- Ангиография артерий нижней конечности ретроградная
- Ангиография сосудов органов брюшной полости
- Ангиография сосудов органов забрюшинного пространства
- Ангиография брыжеечных сосудов
- Ангиография брыжеечных сосудов суперселективная
- Ангиография чревного ствола и его ветвей
- Ангиография объемного образования
- Мезентерикопортография трансартериальная
- Флебография воротной вены чрезъяремная ретроградная
- Спленопортография трансселезеночная пункционная
- Ангиография легочной артерии и ее ветвей
- Катетеризация аорты
- Катетеризация подключичной и других центральных вен
- Катетеризация органных артерий
- Катетеризация артерий конечностей

Определять медицинские показания для оказания плановой, экстренной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов лечения пациентам с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, а также онкологическими заболеваниями

Выявлять симптомы и синдромы осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших в результате диагностических и лечебных процедур у пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, а также онкологическими заболеваниями

Назначать лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание пациентам с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, а также онкологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
Оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания у пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, а также онкологическими заболеваниями
Оценивать эффективность и безопасность рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения у пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, а также онкологическими заболеваниями
Определять медицинские показания и противопоказания для рентгенэндоваскулярных вмешательств
Разрабатывать план подготовки пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, а также онкологическими заболеваниями к проведению рентгенэндоваскулярного вмешательства
Обеспечение безопасности рентгенэндоваскулярных вмешательств с соблюдением требований радиационной безопасности пациентов и сотрудников отделения
Расчет и регистрация в протоколе исследования и (или) операции дозы рентгеновского излучения, полученной пациентом
Владение техникой подготовки операционного поля для проведения рентгенэндоваскулярных операций у пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, а также онкологическими заболеваниями
Владение техникой рентгенэндоваскулярных вмешательств у пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, а также онкологическими заболеваниями в качестве хирурга и (или) его ассистента: -Биопсия миокарда -Пункция перикарда

- Пункция и дренирование перикарда под контролем ультразвукового исследования
- Перикардиоцентез
- Дренирование полости перикарда
- Закрытие артерио-венозной фистулы
- Эмболизация артерио-венозных свищей
- Эндоваскулярные окклюдизирующие операции
- Эндоваскулярная окклюзия сосудов с помощью микроспиралей
- Эндоваскулярная окклюзия полости аневризмы с помощью микроспиралей
- Эндоваскулярная окклюзия сосуда с помощью баллона
- Трансартериальная окклюзия полости аневризмы с помощью микроспиралей при поддержке стента
- Эндоваскулярная окклюдизирующая операция на сосудах печени
- Эндоваскулярная окклюзия ушка левого предсердия
- Эндоваскулярная реконструкция стенки сосуда
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов с помощью адгезивных агентов
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов микроэмболами
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях кожи, подкожной клетчатки, придатков кожи
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях соединительной ткани
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях костей и суставных хрящей
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях печени и желчевыводящих путей
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях вульвы
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях влагалища
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях шейки матки
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях матки
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях яичника
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях женских половых органов
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях щитовидной железы
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях надпочечника
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях эндокринных желез и родственных структур

-Эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях периферических нервов и вегетативной нервной системы -Эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях забрюшинного пространства -Эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях брюшины -Эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях плаценты -Эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях мягких тканей -Селективная и суперселективная эмболизация почечных сосудов -Эндоваскулярная окклюзия сосудов артерио-венозной мальформации -Установка порта в центральную вену -Закрытие вено-венозной фистулы -Эмболизация вено-венозных фистул -Селективная эмболизация/химиоэмболизация ветвей воротной вены
Разрабатывать план послеоперационного ведения пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, а также онкологическими заболеваниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
Предотвращать или устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных манипуляций, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозного лечения, лазерных или хирургических вмешательств
Проводить мониторинг состояния пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, а также онкологическими заболеваниями, корректировать план лечения в зависимости от особенностей течения заболевания
Оказание неотложной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов лечения пациентам с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, а также онкологическими заболеваниями, в том числе, в чрезвычайных ситуациях в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи

Необходимые знания	Общие вопросы организации медицинской помощи населению
	Вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний
	Порядок оказания медицинской помощи по профилю «хирургия», клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, в том числе с применением методов рентгеноваскулярных диагностики и лечения, пациентам с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, а также онкологическими заболеваниями
	Порядок оказания медицинской помощи по профилю «онкология», клинические рекомендации (протоколы лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, в том числе с применением методов рентгеноваскулярных диагностики и лечения, пациентам с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, а также онкологическими заболеваниями
	Стандарты первичной специализированной медико-санитарной помощи, специализированной, в том числе высокотехнологичной с применением методов рентгеноваскулярных диагностики и лечения, медицинской помощи взрослым и детям с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, а также онкологическими заболеваниями
	Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах
	Методика сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей) с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, а также онкологическими заболеваниями
	Методы осмотра и обследования для оценки состояния здоровья, медицинских показаний к проведению исследований, правила интерпретации их результатов у пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, а также онкологическими заболеваниями

Методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинских показаний к проведению исследований, правила интерпретации их результатов у пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, а также онкологическими заболеваниями
Анатомо-функциональное состояние систем организма в норме и при хирургических заболеваниях и (или) состояниях, а также при онкологических заболеваниях
Этиология и патогенез, патоморфология, клиническая картина дифференциальная диагностика, особенности течения, осложнения и исходы хирургических заболеваний и (или) состояний, а также онкологических заболеваний
Современные методы клинической и параклинической диагностики хирургических заболеваний и (или) состояний, а также онкологических заболеваний
Хирургические заболевания и (или) состояния, а также онкологические заболевания, требующие направления пациентов к врачам-специалистам и (или) неотложной помощи
МКБ
Знания по анатомии и оперативной хирургии
Знания по диагностике, консервативному, рентгенэндоваскулярному и хирургическому лечению пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, а также онкологическими заболеваниями в объеме действующих клинических рекомендаций, а также программ дополнительного профессионального обучения по специальности
Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий и лечебного питания, применяемых в рентгенэндоваскулярной диагностике и лечении; показания и противопоказания к назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные

Методы рентгенэндоваскулярной диагностики хирургических заболеваний и (или) состояний, а также онкологических заболеваний (показания и противопоказания; техника выполнения, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные):

- Ангиография позвоночной артерии
- Ангиография сонной артерии избирательная
- Ангиография наружной сонной артерии
- Ангиография общей сонной артерии
- Ангиография артерии щитовидной железы
- Ангиография грудной аорты ретроградная
- Ангиография легочной артерии избирательная
- Ангиография легочной артерии поперечно-грудная
- Брюшная аортография
- Артериально-стимулированный венозный забор крови
- Артериография тазовых органов
- Ангиография бедренной артерии прямая, одной стороны
- Ангиография бедренной артерии прямая, обеих сторон
- Ангиография бедренных артерий ретроградная
- Ангиография артерии верхней конечности прямая
- Ангиография артерии верхней конечности ретроградная
- Артерио- и флебография глазницы
- Флебография верхней полой вены
- Флебография нижней полой вены
- Флебография воротной вены
- Флебография воротной вены возвратная
- Флебография нижней конечности прямая
- Панаортография
- Флебография центральной надпочечниковой вены
- Флебография нижней конечности ретроградная
- Флебография нижней конечности трансартериальная
- Флебография верхней конечности прямая
- Флебография верхней конечности ретроградная

- Флебография верхней конечности трансартериальная
- Ангиография артерий нижней конечности прямая
- Ангиография артерий нижней конечности ретроградная
- Ангиография сосудов органов брюшной полости
- Ангиография сосудов органов забрюшинного пространства
- Ангиография брыжеечных сосудов
- Ангиография брыжеечных сосудов суперселективная
- Ангиография чревного ствола и его ветвей
- Ангиография объемного образования
- Мезентерикопортография трансартериальная
- Флебография воротной вены чрезъяремная ретроградная
- Спленопортография трансселезеночная пункционная
- Ангиография легочной артерии и ее ветвей
- Катетеризация аорты
- Катетеризация подключичной и других центральных вен
- Катетеризация органных артерий
- Катетеризация артерий конечностей

Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства при хирургических заболеваниях и (или) состояниях, а также онкологических заболеваниях (показания и противопоказания; техника выполнения, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные):

- Биопсия миокарда
- Пункция перикарда
- Пункция и дренирование перикарда под контролем ультразвукового исследования
- Перикардиоцентез
- Дренирование полости перикарда
- Закрытие артерио-венозной фистулы
- Эмболизация артерио-венозных свищей
- Эндоваскулярные окклюзирующие операции
- Эндоваскулярная окклюзия сосудов с помощью микроспиралей
- Эндоваскулярная окклюзия полости аневризмы с помощью микроспиралей

- Эндоваскулярная окклюзия сосуда с помощью баллона
- Трансартериальная окклюзия полости аневризмы с помощью микроспиралей при поддержке стента
- Эндоваскулярная окклюдизирующая операция на сосудах печени
- Эндоваскулярная окклюзия ушка левого предсердия
- Эндоваскулярная реконструкция стенки сосуда
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов с помощью адгезивных агентов
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов микроэмболами
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях кожи, подкожной клетчатки, придатков кожи
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях соединительной ткани
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях костей и суставных хрящей
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях печени и желчевыводящих путей
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях вульвы
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях влагалища
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях шейки матки
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях матки
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях яичника
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях женских половых органов
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях щитовидной железы
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях надпочечника
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях эндокринных желез и родственных структур
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях периферических нервов и вегетативной нервной системы
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях забрюшинного пространства
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях брюшины
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях плаценты
- Эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях мягких тканей
- Селективная и суперселективная эмболизация почечных сосудов
- Эндоваскулярная окклюзия сосудов артерио-венозной мальформации

			-Установка порта в центральную вену -Закрытие вено-венозной фистулы -Эмболизация вено-венозных фистул -Селективная эмболизация/химиоэмболизация ветвей воротной вены
			Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при использовании методов рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения у пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, а также онкологическими заболеваниями
			Предоперационная подготовка и послеоперационное ведение пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, а также онкологическими заболеваниями
			Медицинские изделия, в том числе хирургический инструментарий, расходные материалы, применяемые при рентгенэндоваскулярных вмешательствах, манипуляциях у пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, а также онкологическими заболеваниями
			Методы обезболивания в рентгенэндоваскулярной диагностике и лечении
			Требования асептики и антисептики
			Основы радиационной безопасности пациентов и персонала при проведении рентгенэндоваскулярных вмешательств
ПК-4, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13	А/05.8	Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящего в распоряжении медицинского персонала	
		Трудовые действия	Составление плана работы и отчета о своей работе
			Ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде
			Проведение противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции

		Контроль выполнения должностных обязанностей находящегося в распоряжении среднего медицинского персонала
		Участие в обеспечении внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности
		Использование информационных систем и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
		Обеспечение радиационной безопасности, контроль учета доз рентгеновского облучения, полученного пациентами во время рентгенэндоваскулярных вмешательств
		Использование в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну
	Необходимые умения	Составлять план работы и отчет о своей работе
		Заполнять медицинскую документацию, в том числе в электронном виде, и контролировать качество ее ведения
		Проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности пациентов с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями для оценки здоровья прикрепленного населения
		Проводить противоэпидемические мероприятия в случае возникновения очага инфекции
		Владеть статистическими методами изучения заболеваемости в хирургии
		Осуществлять контроль за выполнением должностных обязанностей находящегося в распоряжении медицинского персонала
		Использовать в своей работе информационные системы и информационную телекоммуникационную сеть «Интернет»
		Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну
		Участвовать в обеспечении внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности

			Участвовать в обеспечении радиационной безопасности персонала и пациентов
			Соблюдать правила внутреннего трудового распорядка, требования противопожарной безопасности, охраны труда и техники безопасности
		Необходимые знания	Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь по профилю «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение», в том числе в электронном виде
			Правила работы в информационных системах и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
			Требования противопожарной безопасности, охраны труда и техники безопасности, основы личной безопасности и конфликтологии, правила внутреннего трудового распорядка
			Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности
			Требования радиационной безопасности
			Должностные обязанности находящегося в распоряжении медицинского персонала в медицинских организациях хирургического профиля
		Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме	
		Трудовые действия	Оценка состояния пациентов, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме
			Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме
			Оказание медицинской помощи в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)

		Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме
Необходимые умения		Распознавать состояния, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме, в том числе клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания, требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме
		Выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации в сочетании с электроимпульсной терапией (дефибрилляцией)
		Оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациентов, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)
		Применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме
Необходимые знания		Перечень методов лабораторных и инструментальных исследований для оценки тяжести состояния пациента, основные медицинские показания к проведению исследований и интерпретации результатов
		Этиология, патогенез и патоморфология, клиническая картина, дифференциальная диагностика, особенности течения, осложнения и исходы заболеваний, приводящих к развитию экстренных состояний
		Методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей)
		Методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)
		Принципы и методы оказания медицинской помощи пациентам в экстренной форме в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи
		Клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания
		Правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации

			Принципы действия приборов для наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции)
			Правила выполнения наружной электроимпульсной терапии (дефибрилляции) при внезапном прекращении кровообращения и (или) дыхания

4. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1. 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.

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

4.3. Обучающиеся, освоившие программу и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о дополнительном профессиональном образовании - диплом о профессиональной переподготовке.

5. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

№	Учебные модули	ВСЕГО ЧАСОВ	В том числе			Форма контроля
			лекции	ОСК ¹	ПЗ ²	
1.	УМ-1. «Оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно- сосудистой системы»	234	49	27	185	Т\К
2.	УМ-2. «Оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы»	90	21	-	48	Т\К
3.	УМ-3. «Оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или)	71	15	-	51	Т\К

	состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов»					
4.	УМ-4. «Оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, включая онкологические заболевания»	49	2	-	45	Т\К
5.	УМ-5. «Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящего в распоряжении медицинского персонала»	51	16	-	35	Т\К
6.	УМ-6. «Оказание медицинской помощи в экстренной форме»	9	3	-	6	Т\К
7.	Итоговая аттестация	-	-	-	-	1
8.	Итого	504	106	27	370	

ОСК¹ - обучающий симуляционный курс
ПЗ² – практические занятия

6. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

6.1. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 1

«Оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы»

По окончании изучения учебного модуля 1 обучающийся формирует профессиональные компетенции (знания, умения, владения), соответствующие трудовой функции А/01.8.

Содержание учебного модуля 1 «Оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы»:

1.1	Общие вопросы организации медицинской помощи населению. Порядок оказания медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями.
1.2	Стандарты оказания специализированной медицинской помощи с применением диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств пациентам при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы
1.3	Клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями
1.4	Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах
1.5	Методика сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы (их законных представителей)
1.6	Методика осмотра и обследования пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы

1.1	Общие вопросы организации медицинской помощи населению. Порядок оказания медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями.
1.7	Методы лабораторных и инструментальных обследований, правила интерпретации их результатов, медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств
1.8	Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в норме и при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы
1.9	Этиология и патогенез, патоморфология, клиническая картина, дифференциальная диагностика, осложнения и исходы заболеваний и (или) состояний сердечно-сосудистой системы
1.10	Изменения сердечно-сосудистой системы при заболеваниях других органов и систем организма человека
1.11	Профессиональные заболевания сердечно-сосудистой системы
1.12	Методы клинической диагностики, лабораторных и инструментальных обследований при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы, включая диагностические рентгенэндоваскулярные вмешательства
1.13	Заболевания и (или) состояния сердечно-сосудистой системы, требующие направления пациентов, страдающих ими, к врачам-специалистам
1.14	Оказание медицинской помощи в неотложной и экстренной форме пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы
1.15	Заболевания и (или) состояния иных органов и систем организма человека, сопровождающиеся изменениями со стороны сердечно-сосудистой системы

1.1	Общие вопросы организации медицинской помощи населению. Порядок оказания медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями.
1.16	Методы консервативного и хирургического лечения, включая лечебные рентгенэндоваскулярные вмешательства, при подозрениях на заболевания и (или) состояния (при заболеваниях и (или) состояниях) сердечно-сосудистой системы
1.17	Механизм действия лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии, применяемых при проведении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств; медицинские показания и медицинские противопоказания к их назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные
1.18	МКБ
1.19	Диагностические рентгенэндоваскулярные вмешательства при подозрении на заболевания и (или) состояния сердечно-сосудистой системы (медицинские показания и медицинские противопоказания; техника проведения, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные): - внутрисосудистое ультразвуковое исследование сосудистой стенки; - коронарография трансфеморальным доступом; - коронарография трансрадиальным доступом; - бронхиальная ангиография; - шунтография; - вентрикулография сердца; - ангиография позвоночной артерии; - ангиография внутренней сонной артерии; - ангиография наружной сонной артерии; - ангиография общей сонной артерии; - ангиография артерии щитовидной железы; - ангиография подключичной артерии; - ангиография брахиоцефального ствола; - ангиография грудной аорты ретроградная; - брюшная аортография; - биопсия миокарда; - артериально-стимулированный венозный забор крови; - ангиография тазовых органов; - ангиография бедренной артерии прямая, одной

1.1	Общие вопросы организации медицинской помощи населению. Порядок оказания медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями.
	стороны; - ангиография бедренной артерии прямая, обеих сторон; - ангиография бедренных артерий ретроградная; - ангиография артерии верхней конечности прямая; - ангиография артерии верхней конечности ретроградная; - флебография верхней поллой вены; - флебография нижней поллой вены; - флебография воротной вены; - флебография воротной вены возвратная; - флебография почечной вены; - флебография таза; - флебография бедренная; - флебография нижней конечности прямая; - панаортография; - ангиография сосудов почек; - флебография центральной надпочечниковой вены; - флебография нижней конечности ретроградная; - флебография нижней конечности трансартериальная; - флебография верхней конечности прямая; - флебография верхней конечности ретроградная; - флебография верхней конечности трансартериальная; - ангиография артерий нижней конечности прямая; - ангиография артерий нижней конечности ретроградная; - ангиография сосудов органов брюшной полости; - ангиография сосудов органов забрюшинного пространства; - ангиография брыжеечных сосудов; - ангиография брыжеечных сосудов суперселективная; - ангиография чревного ствола и его ветвей; - мезентерикопортография трансартериальная; - флебография воротной вены чрезъяремная ретроградная; - ангиография легочной артерии и ее ветвей; - измерение фракционного резерва коронарного кровотока; - оптическая когерентная томография коронарных артерий; - чрезвенозная катетеризация сердца; - ретроградная катетеризация левых отделов сердца; - катетеризация камер сердца; - катетеризация аорты; - катетеризация центральных вен; - катетеризация висцеральных артерий; - катетеризация артерий конечностей

1.1	Общие вопросы организации медицинской помощи населению. Порядок оказания медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями.
1.20	Лечебные рентгенэндоваскулярные вмешательства при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы (медицинские показания и медицинские противопоказания; техника проведения, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные): - пункция перикарда; - пункция и дренирование перикарда; - транслюминальная баллонная вальвулопластика легочного клапана; - эндоваскулярное удаление инородного тела из камер сердца и сосудов; - баллонная дилатация двунаправленного кавапульмонального анастомоза; - эндоваскулярное закрытие дефекта межпредсердной перегородки сердца с помощью окклюдера; - баллонная ангиопластика поверхностной бедренной артерии; - баллонная ангиопластика подколенной артерии и магистральных артерий голени; - баллонная ангиопластика со стентированием поверхностной бедренной артерии; - транслюминальная баллонная ангиопластика почечной артерии; - транслюминальная баллонная ангиопластика коронарных артерий; - баллонная ангиопластика подключичной артерии; - баллонная ангиопластика подвздошной артерии; - баллонная ангиопластика сосудистого доступа для экстракорпорального диализа; - баллонная ангиопластика коронарной артерии баллонном с лекарственным покрытием; - баллонная ангиопластика периферической артерии баллонном с лекарственным покрытием; - установка венозного фильтра; - стентирование коронарной артерии трансрадиальным доступом; - стентирование коронарной артерии трансфemorальным доступом; - стентирование артерий нижних конечностей; - стентирование почечных артерий; - стентирование подключичной артерии; - стентирование сосудистого доступа для экстракорпорального диализа; - проведение катетера Сван-Ганца в легочную

1.1	Общие вопросы организации медицинской помощи населению. Порядок оказания медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями.
	артерию для оценки параметров центральной гемодинамики; - проведение электрода в правые отделы сердца для временной электрокардиостимуляции; - баллонная внутриаортальная контрпульсация; - эндоваскулярная эмболизация сосудов; - эндоваскулярная эмболизация сосудов микроэмболами; - установка порта в центральную вену; - удаление венозного фильтра; - эндоваскулярная спиральная эмболизация открытого артериального протока; - эндоваскулярная имплантация окклюдера при открытом артериальном протоке
1.21	Способы предотвращения или устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при проведении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств
1.22	Требования к подготовке пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы) перед рентгенэндоваскулярными вмешательствами и к ведению после рентгенэндоваскулярных вмешательств
1.23	Медицинские изделия, в том числе хирургический инструментарий, расходные материалы, применяемые при проведении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств на сердце и сосудах
1.24	Методы обезболивания при проведении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств
1.25	Требования асептики и антисептики. Требования радиационной безопасности

Образовательные технологии: при организации освоения учебного модуля 1 «Оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы» используется совокупность технологий:

интерактивные лекции с применением мультимедиа, учебные конференции, работа с кейсами, решение ситуационных задач.

Симуляционный курс. Цель – освоение навыков по оказанию специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы. Для отработки навыков используется симулятор ANGIO Mentor, Simbionix

Фонд оценочных средств: тестовые задания и задачи.

Форма промежуточной аттестации по модулю – не предусмотрена (на выбор образовательной организации).

6.2. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 2

«Оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы» (А/02.8).

Цель модуля: формирование профессиональных компетенций ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-11

Содержание примерной рабочей программы учебного модуля 2

Код	Наименование тем учебных модулей
2.1	Общие вопросы организации оказания медицинской помощи населению
2.2	Порядок оказания медицинской помощи взрослому населению при заболеваниях нервной системы, порядок оказания медицинской помощи детям по профилю "неврология"
2.3	Клинические рекомендации, применяемые при оказании медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы
2.4	Стандарты оказания специализированной медицинской помощи с применением диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств пациентам с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы
2.5	Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах
2.6	Методика сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) нервной системы (их законных представителей) Методика осмотра и обследования пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) нервной системы

Код	Наименование тем учебных модулей
2.7	Методы лабораторных и инструментальных обследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств, правила интерпретации их результатов
2.8	Анатомия и физиология нервной системы в норме с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы
2.9	Этиология и патогенез, патоморфология, клиническая картина, дифференциальная диагностика, осложнения и исходы заболеваний и (или) состояний нервной системы
2.10	Изменения нервной системы при заболеваниях и (или) состояниях других органов и систем организма человека
2.11	Профессиональные заболевания нервной системы
2.12	Методы клинической диагностики, лабораторных и инструментальных обследований при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы, включая диагностические рентгенэндоваскулярные вмешательства
2.13	Заболевания и (или) состояния нервной системы, требующие направления пациентов к врачам-специалистам
2.14	Методы консервативного и хирургического лечения при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы, включая диагностические рентгенэндоваскулярные вмешательства
2.15	Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий, немедикаментозной терапии, применяемых при проведении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств; медицинские показания и медицинские противопоказания к их назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные

Код	Наименование тем учебных модулей
2.16	Диагностические рентгенэндоваскулярные вмешательства при подозрении на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) нервной системы (медицинские показания и медицинские противопоказания; техника проведения, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные): - ангиография позвоночной артерии; - ангиография внутренней сонной артерии; - ангиография наружной сонной артерии; - ангиография общей сонной артерии; - артерио- и флебография глазницы; - церебральная ангиография; - церебральная ангиография тотальная селективная; - церебральная ангиография с функциональными пробами; - флебография венозных коллекторов (каменистых синусов) головного мозга; - спинальная ангиография; - катетеризация аорты; - катетеризация центральных вен; - катетеризация артерий конечностей

2.17	Лечебные рентгенэндоваскулярные вмешательства при заболеваниях и (или) состояниях нервной системы (медицинские показания и медицинские противопоказания; техника проведения, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные): - эндоваскулярная тромбэктомия аспирационная; - транслюминальная баллонная ангиопластика внутренней сонной артерии со стентированием; - транслюминальная баллонная ангиопластика позвоночной артерии со стентированием; - транслюминальная баллонная ангиопластика наружной сонной артерии со стентированием; - баллонная ангиопластика внутренней сонной артерии; - баллонная ангиопластика подключичной артерии; - баллонная ангиопластика позвоночной артерии; - эндоваскулярная ангиопластика и стентирование магистральных интракраниальных сосудов; - эндоваскулярная ангиопластика и стентирование брахиоцефальных сосудов; - транслюминальная баллонная ангиопластика общей сонной артерии со стентированием; - стентирование брахиоцефальных артерий; - стентирование подключичной артерии; - стентирование интракраниальных артерий; - закрытие артериовенозной фистулы окклюдером; - закрытие артериовенозной фистулы стент-графтом; - эмболизация артериовенозных фистул спиралью; - эндоваскулярная окклюзия сосудов с помощью микроспиралей; - эндоваскулярная окклюзия полости аневризмы с помощью микроспиралей; - эндоваскулярная окклюзия сосуда с помощью баллона; - трансартериальная окклюзия полости аневризмы с помощью микроспиралей при поддержке стента; - трансвенозная окклюзия синуса с помощью микроспиралей; - имплантация стент-графта при аневризме артерии; - эндоваскулярная эмболизация сосудов с помощью адгезивных агентов; - эндоваскулярная эмболизация сосудов микроэмболами; - эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях периферических нервов и вегетативной нервной системы; - эндоваскулярная окклюзия сосудов артериовенозной мальформации;
------	--

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">- закрытие веновенозной фистулы окклюдером;- закрытие веновенозной фистулы стент-графтом;- эмболизация веновенозных фистул;- эндоваскулярная трансартериальная окклюзия полости аневризмы с помощью микроспиралей;- эндоваскулярная трансартериальная окклюзия полости аневризмы с помощью микроспиралей при поддержке стента;- локальный эндоваскулярный трансвенозный тромболизис;- локальный эндоваскулярный трансартериальный тромболизис;- локальная эндоваскулярная трансартериальная тромбэкстракция |
|--|--|

Код	Наименование тем учебных модулей
2.18	Способы предотвращения и устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при применении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств
2.19	Требования к подготовке пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) нервной системы перед рентгенэндоваскулярными вмешательствами и их ведению после рентгенэндоваскулярных вмешательств
2.20	Медицинские изделия, в том числе хирургический инструментарий, расходные материалы, применяемые при проведении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств
2.21	Требования асептики и антисептики. Требования радиационной безопасности

Образовательные технологии: при организации освоения учебного модуля 2 «Оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы»

Используется совокупность технологий: интерактивные лекции с применением мультимедиа, учебные конференции, работа с кейсами, решение ситуационных задач.

Симуляционный курс – не предусмотрен.

Фонд оценочных средств: тестовые задания и задачи.

Форма промежуточной аттестации по модулю – не предусмотрена (на выбор образовательной организации).

6.3. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 3
«Оказание специализированной медицинской помощи с применением
рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с
гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или)
состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов » (А/03.8).

Цель модуля: формирование профессиональной компетенции (ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-11)

Содержание рабочей программы учебного модуля 3

Код	Наименование тем учебных модулей
3.1	Общие вопросы организации медицинской помощи населению. Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю "акушерство и гинекология (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий)»
3.2	Порядки оказания медицинской помощи взрослому населению по профилям "урология", «нефрология». Порядок оказания медицинской помощи по профилю "детская урология-андрология"
3.3	Клинические рекомендации, применяемые при оказании медицинской помощи с применением диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств пациентам с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов
3.4	Стандарты оказания специализированной медицинской помощи с применением диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств пациентам с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов
3.5	Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах

3.6	Методика сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов с подозрением на гинекологические заболевания и (или) состояния, заболевания и (или) состояния почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов (с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов) (их законных представителей)
3.7	Методика осмотра и обследования пациентов с подозрением на гинекологические заболевания и (или) состояния, заболевания и (или) состояния почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов (с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов)
3.8	Методы лабораторных и инструментальных обследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств, правила интерпретации их результатов
3.9	Анатомия и физиология женских половых органов, почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в норме и при гинекологических заболеваниях и (или) состояниях, заболеваниях и (или) состояниях почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов
3.10	Этиология и патогенез, патоморфология, клиническая картина заболеваний, дифференциальная диагностика, осложнения и исходы гинекологических заболеваний и (или) состояний, заболеваний и (или) состояний почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов
3.11	Изменения почек, мочевыводящих путей, мужских и женских половых органов при заболеваниях других органов и систем организма человека
3.12	Профессиональные заболевания и (или) состояния почек, мочевыводящих путей

3.13	Методы клинической диагностики, лабораторных и инструментальных обследований при гинекологических заболеваниях и (или) состояниях, заболеваниях и (или) состояниях почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов, включая диагностические рентгенэндоваскулярные вмешательства
3.14	Гинекологические заболевания и (или) состояния, заболевания и (или) состояния почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов, требующие направления пациентов, страдающих ими, к врачам-специалистам Оказание медицинской помощи в неотложной и экстренной форме пациентам с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов с применением лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств
3.15	Методы консервативного и хирургического лечения, включая лечебные рентгенэндоваскулярные вмешательства, при гинекологических заболеваниях и (или) состояниях, заболеваниях и (или) состояниях почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов
3.16	Механизм действия лекарственных препаратов, медицинских изделий, немедикаментозной терапии, применяемых при проведении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств; медицинские показания и медицинские противопоказания к их назначению; возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные

3.17	Диагностические рентгенэндоваскулярные вмешательства при подозрении на гинекологические заболевания и (или) состояния, заболевания и (или) состояния почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов (медицинские показания и медицинские противопоказания; техника проведения, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные): - брюшная аортография; - ангиография тазовых органов; - флебография нижней поллой вены; - флебография почечной вены; - флебография женских половых органов; - флебография таза; - флебография мужских половых органов; - ангиография сосудов почек; - флебография центральной надпочечниковой вены; - ангиография сосудов органов забрюшинного пространства; - ангиография объемного образования; - катетеризация аорты; - катетеризация центральных вен; - катетеризация висцеральных артерий; - катетеризация артерий конечностей
------	---

3.18	Лечебные рентгенэндоваскулярные вмешательства при гинекологических заболеваниях и (или) состояниях, заболеваниях и (или) состояниях почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов (медицинские показания и медицинские противопоказания; техника проведения, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные): - транслюминальная баллонная ангиопластика почечной артерии; - баллонная ангиопластика периферической артерии; - стентирование висцеральных артерий; - стентирование почечных артерий; - стентирование сосудистого доступа для экстракорпорального диализа; - закрытие артериовенозной фистулы стент-графтом; - закрытие артериовенозной фистулы окклюдером; - эмболизация артериовенозных фистул спиралью; - эндоваскулярная окклюзия сосудов с помощью микроспиралей; - эндоваскулярная окклюзия полости аневризмы с помощью микроспиралей; - эндоваскулярная окклюзия сосуда с помощью баллона; - трансартериальная окклюзия полости аневризмы с помощью микроспиралей при поддержке стента; - имплантация стент-графта при аневризме артерии; - эндоваскулярная эмболизация сосудов с помощью адгезивных агентов; - эндоваскулярная эмболизация сосудов микроэмболами; - эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях вульвы; - эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях влагалища; - эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях шейки матки; - эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях матки; - эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях яичника; - эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях женских половых органов; - эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях плаценты; - селективная и суперселективная эмболизация почечных сосудов; - эндоваскулярная окклюзия сосудов
------	--

	артериовенозной мальформации; - эндопротезирование почечной артерии; - установка порта в центральную вену; - закрытие артериовенозной фистулы окклюдером; - закрытие веновенозной фистулы стент-графтом; - эмболизация веновенозных фистул спиралью
--	--

3.19	Способы предотвращения и устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при применении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств
3.20	Требования к подготовке пациентов с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов и их ведению после рентгенэндоваскулярных вмешательств
3.21	Медицинские изделия, в том числе хирургический инструментарий, расходные материалы, применяемые при проведении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств
3.22	Методы обезболивания при применении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств
3.23	Требования асептики и антисептики. Требования радиационной безопасности

Образовательные технологии: при организации освоения учебного модуля «Оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов » (А/03.8)

Используется совокупность технологий: интерактивные лекции с применением мультимедиа, учебные конференции, работа с кейсами, решение ситуационных задач.

Симуляционный курс – не предусмотрен.

Фонд оценочных средств: тестовые задания и задачи.

Форма промежуточной аттестации по модулю – не предусмотрена (на выбор образовательной организации).

6.4. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 4
«Оказание специализированной медицинской помощи с применением
рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с
хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, включая онкологические
заболевания» (А/04.8).

Цель модуля: формирование профессиональной компетенции (ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-11)

Содержание примерной рабочей программы учебного модуля 4

Код	Наименование тем учебных модулей
4.1	Общие вопросы организации медицинской помощи населению. Порядки оказания медицинской помощи взрослому населению по профилям "хирургия", "онкология"
4.2	Порядки оказания медицинской помощи по профилям "детская хирургия", "детская онкология"
4.3	Клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи с применением диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств пациентам с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, включая онкологические заболевания
4.4	Стандарты оказания специализированной медицинской помощи с применением диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств пациентам с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, включая онкологические заболевания
4.5	Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах
4.6	Методика сбора жалоб, анамнеза жизни и заболевания у пациентов с подозрением на хирургические заболевания и (или) состояния, включая онкологические заболевания (с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, включая онкологические заболевания) (их законных представителей)

Код	Наименование тем учебных модулей
4.7	Методика осмотра и обследования пациентов с подозрением на хирургические заболевания и (или) состояния, включая онкологические заболевания (с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, включая онкологические заболевания)
4.8	Методы клинической диагностики, лабораторных и инструментальных обследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания и медицинские противопоказания к проведению диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств, правила интерпретации их результатов
4.9	Анатомия и физиология систем организма человека с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в норме и при хирургических заболеваниях и (или) состояниях, а также онкологических заболеваниях
4.10	Этиология и патогенез, патоморфология, клиническая картина заболеваний, дифференциальная диагностика, осложнения и исходы хирургических заболеваний и (или) состояний, а также онкологических заболеваний
4.11	Методы клинической диагностики, лабораторных и инструментальных обследований при хирургических заболеваниях и (или) состояниях, онкологических заболеваниях, включая диагностические рентгенэндоваскулярные вмешательства
4.12	Хирургические заболевания и (или) состояния, а также онкологические заболевания, требующие направления пациентов, страдающих ими, к врачам-специалистам
4.13	МКБ
4.14	Методы консервативного и хирургического лечения при хирургических заболеваниях и (или) состояниях, онкологических заболеваниях, включая диагностические рентгенэндоваскулярные вмешательства

4.15	Диагностические рентгенэндоваскулярные вмешательства при подозрении на хирургические заболевания и (или) состояния, а также онкологические заболевания (при наличии хирургических заболеваний и (или) состояний, а также онкологический заболеваний) (медицинские показания и медицинские противопоказания; техника проведения, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные): - ангиография позвоночной артерии; - ангиография наружной сонной артерии; - ангиография общей сонной артерии; - ангиография артерии щитовидной железы; - ангиография грудной аорты ретроградная; - брюшная аортография; - биопсия миокарда; - артериально-стимулированный венозный забор крови; - артериография тазовых органов; - ангиография бедренной артерии прямая, одной стороны; - ангиография бедренной артерии прямая, обеих сторон; - ангиография бедренных артерий ретроградная; - ангиография артерии верхней конечности прямая; - ангиография артерии верхней конечности ретроградная; - артерио- и флебография глазницы; - флебография верхней полой вены; - флебография нижней полой вены; - флебография воротной вены; - флебография воротной вены возвратная; - флебография нижней конечности прямая; - панаортография; - флебография центральной надпочечниковой вены; - флебография нижней конечности ретроградная; - флебография нижней конечности трансартериальная; - флебография верхней конечности прямая; - флебография верхней конечности ретроградная; - флебография верхней конечности трансартериальная; - ангиография артерий нижней конечности прямая; - ангиография артерий нижней конечности ретроградная; - ангиография сосудов органов брюшной полости; - ангиография сосудов органов забрюшинного пространства; - ангиография брыжеечных сосудов; - ангиография брыжеечных сосудов
------	--

	суперселективная; - ангиография чревного ствола и его ветвей; - ангиография объемного образования; - мезентерикопортография трансартериальная; - флебография воротной вены чрезъяремная ретроградная; - спленопортография трансселезеночная пункционная; - ангиография легочной артерии и ее ветвей; - катетеризация аорты; - катетеризация центральных вен; - катетеризация висцеральных артерий; - катетеризация артерий конечностей
--	---

4.16	Лечебные рентгенэндоваскулярные вмешательства при хирургических заболеваниях и (или) состояниях, а также онкологических заболеваниях (медицинские показания и медицинские противопоказания; техника проведения, возможные осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные): - пункция перикарда; - пункция и дренирование перикарда; - закрытие артериовенозной фистулы окклюдером; - закрытие артериовенозной фистулы стент-графтом; - эмболизация артериовенозных фистул спиралью; - эндоваскулярная окклюзия сосудов с помощью микроспиралей; - эндоваскулярная окклюзия полости аневризмы с помощью микроспиралей; - эндоваскулярная окклюзия сосуда с помощью баллона; - трансартериальная окклюзия полости аневризмы с помощью микроспиралей при поддержке стента; - эндоваскулярная окклюдизирующая операция на сосудах печени; - имплантация стент-графта при аневризме артерии; - эндоваскулярная эмболизация сосудов с помощью адгезивных агентов; - эндоваскулярная эмболизация сосудов микроэмболами; - эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях кожи, подкожной клетчатки, придатков кожи; - эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях соединительной ткани; - эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях костей и суставных хрящей; - эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях печени и желчевыводящих путей; - эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях щитовидной железы; - эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях надпочечника; - эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях эндокринных желез и родственных структур; - эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях периферических нервов и вегетативной нервной системы; - эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях забрюшинного пространства; - эндоваскулярная эмболизация сосудов при новообразованиях брюшины; - эндоваскулярная эмболизация сосудов при
------	--

	новообразованиях мягких тканей; - селективная и суперселективная эмболизация почечных сосудов; - эндоваскулярная окклюзия сосудов артериовенозной мальформации; - установка порта в центральную вену; - закрытие веновенозной фистулы окклюдером; - закрытие веновенозной фистулы стент-графтом; - эмболизация веновенозных фистул спиралью; - селективная эмболизация/химиоэмболизация ветвей воротной вены; - интраартериальная химиотерапия с прорывом гематоэнцефалического барьера; - эмболизация ветвей воротной вены перед гемигепатэктомией; - регионарная портальная химиоинфузия; - эмболизация варикозно расширенных вен пищевода; - стентирование системных вен; - регионарная химиоинфузия; - регионарная иммунотерапия; - регионарная химиоэмболизация с масляными препаратами; - гемостатическая эмболизация перед оперативными вмешательствами; - гемостатическая эмболизация перед термоабляцией; - гемостатическая эмболизация при кровотечениях
--	---

Код	Наименование тем учебных модулей
4.17	Способы предотвращения и устранения осложнений, побочных действий, нежелательных реакций, в том числе серьезных и непредвиденных, возникших при применении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств
4.18	Требования к подготовке пациентов с подозрением на хирургические заболевания и (или) состояния, а также онкологические заболевания, перед рентгенэндоваскулярными вмешательствами и их ведению после рентгенэндоваскулярных вмешательств
4.19	Медицинские изделия, в том числе хирургический инструментарий, расходные материалы, применяемые при проведении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств Методы обезболивания при применении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств
4.20	Требования асептики и антисептики. Требования радиационной безопасности

Образовательные технологии: при организации освоения учебного модуля 4 «Оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, включая онкологические заболевания»

Используется совокупность технологий: интерактивные лекции с применением мультимедиа, учебные конференции, работа с кейсами, решение ситуационных задач.

Симуляционный курс – не предусмотрен.

Фонд оценочных средств: тестовые задания и задачи.

Форма промежуточной аттестации по модулю – не предусмотрена (на выбор образовательной организации).

6.5. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 5

«Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящего в распоряжении медицинского персонала» (А/05.8).

Цель модуля: формирование профессиональных компетенций ПК-4, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13

Содержание примерной рабочей программы учебного модуля 5

Код	Наименование тем учебных модулей
5.1	Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, оказывающих медицинскую помощь с применением диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств, в том числе в форме электронного документа
5.2	Правила работы в информационных системах в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
5.3	Требования пожарной безопасности и охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии, правила внутреннего трудового распорядка
5.4	Требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности
5.5	Должностные обязанности находящегося в распоряжении медицинского персонала в медицинских организациях

Образовательные технологии: при организации освоения учебного модуля 5 «Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящего в распоряжении медицинского персонала» используется совокупность технологий: интерактивные лекции с применением мультимедиа, учебные конференции, работа с кейсами, решение ситуационных задач.

Симуляционный курс – не предусмотрен.

Фонд оценочных средств: тестовые задания и задачи.

Форма промежуточной аттестации по модулю – не предусмотрена (на выбор образовательной организации).

6.6. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 6
«Оказание медицинской помощи в экстренной форме» (А/06.8).

Цель модуля: формирование профессиональных компетенций ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-9.

Содержание примерной рабочей программы учебного модуля 6

Код	Наименования тем, элементов
6.1	Распознавание состояний, представляющих угрозу жизни пациентов, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме
6.1.1	Распознавание состояний с остановкой кровообращения, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме
6.1.2	Распознавание состояний с остановкой дыхания, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме
6.2	Методика сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей)
6.2.1	Особенности методики сбора жалоб и анамнеза у пациентов (их законных представителей)
6.2.2	Методика физикального исследования пациентов в состоянии клинической смерти (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)
6.2.3	Особенности методики физикального исследования пациентов в состоянии клинической смерти (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)
6.3	Применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме
6.3.1	Применение лекарственных препаратов при оказании медицинской помощи в экстренной форме
6.3.2	Применение медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстренной форме
6.4	Правила проведения базовой сердечно-легочно-церебральной реанимации
6.5	Правила проведения расширенной сердечно-легочно-церебральной реанимации

Образовательные технологии: при организации освоения учебного модуля 6 «Оказание медицинской помощи в экстренной форме» используется совокупность технологий: интерактивные лекции с применением мультимедиа, учебные конференции, работа с кейсами, решение ситуационных задач.

Симуляционный курс – не предусмотрен.

Фонд оценочных средств: тестовые задания и задачи.

Форма промежуточной аттестации по модулю – не предусмотрена (на выбор образовательной организации).

7. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Дополнительной профессиональной программе профессиональной переподготовки по специальности

«Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение»

(срок обучения – 504 академических часов)

Цель: приобретения врачами компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности, то есть в приобретении новой квалификации: оказание специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения.

Категория обучающихся: на обучение по программе могут быть зачислены врачи с высшим медицинским образованием по специальности – специальности "Лечебное дело" или «Педиатрия», подготовка в интернатуре и (или) ординатуре по одной из специальностей: "Акушерство и гинекология", "Детская хирургия", «Детская онкология», «Кардиология», "Неврология", "Нейрохирургия", «Онкология», "Рентгенология", "Сердечно-сосудистая хирургия», "Хирургия", "Урология".

Срок обучения/трудоемкость: 504 академических часов.

Форма обучения: очная

Режим занятий: 6 академических часов в день.

№	Учебные модули	ВСЕГО ЧАСОВ	В том числе			Форма контроля
			лекции	ОСК ¹	ПЗ ²	
9.	УМ-1. «Оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно- сосудистой системы»	234	49	27	185	Т\К
10.	УМ-2. «Оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы»	90	21	-	48	Т\К
11.	УМ-3. «Оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и	71	15	-	51	Т\К

	лечения пациентам с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов»					
12.	УМ-4. «Оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, включая онкологические заболевания»	49	2	-	45	Т\К
13.	УМ-5. «Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящего в распоряжении медицинского персонала»	51	16	-	35	Т\К
14.	УМ-6. «Оказание медицинской помощи в экстренной форме»	9	3	-	6	Т\К
15.	Итоговая аттестация	-	-	-	-	1
16.	Итого	504	106	27	370	

8. Календарный учебный график

Учебные модули	Месяцы			
	1 месяц	2 месяц	3 месяц	4 месяц
Оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	80	80	50	36
Оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы	46	12	12	10
Оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с гинекологическими заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов	—	34	20	31
Оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, включая онкологические заболевания	—	—	40	30
Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящего в распоряжении медицинского персонала	—	—	4	3
Оказание медицинской помощи в экстренной форме	—	—	—	9
Итоговая аттестация	—	—	—	7
Итого	126	126	126	126

9. ПРИЛОЖЕНИЯ

9.1. Кадровое обеспечение образовательного процесса

№ п/п	Наименование модулей (дисциплин, модулей, разделов, тем)	Фамилия, имя, отчество,	Ученая степень, ученое звание	Основное место работы, должность	Место работы и должность по совместительству
1	Оказание специализированн ой медицинской помощи с применением рентгенэндоваску лярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно- сосудистой системы	Джорджикия Роин Кондратьевич	Д.м.н., профессор	ГАУЗ МКДЦ, руководитель направления по сосудистой хирургии	ФГБОУ ВО КГМУ, профессор
		Крепкогорский Николай Всеволодович	К.м.н.	ГАУЗ МКДЦ, врач отд. сосудистой хирургии	ФГБОУ ВО КГМУ, ассистент
		Подшивалов Игорь Алексеевич		ГАУЗ МКДЦ врач отд., РХМДЛ	ФГБОУ ВО КГМУ, ассистент
		Игнатьев Игорь Михайлович	Д.м.н., профессор	ГАУЗ МКДЦ, руководитель направления по сосудистой хирургии	ФГБОУ ВО КГМУ, профессор
		Володюхин Михаил Юрьевич	д.м.н.	ГАУЗ МКДЦ, зав. отд. РХМДЛ	ФГБОУ ВО КГМУ, доцент
2	Оказание специализированн ой медицинской помощи с применением рентгенэндоваску лярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями нервной системы	Володюхин Михаил Юрьевич	д.м.н.	ГАУЗ МКДЦ, зав. отд. РХМДЛ	ФГБОУ ВО КГМУ, доцент
		Ахметзянов Рустем Вилевич	К.м.н.	ГАУЗ МКДЦ, врач отд. сосудистой хирургии	ФГБОУ ВО КГМУ, ассистент
		Бредихин Роман Александрович	Д.м.н., доцент	ГАУЗ МКДЦ, зав отд. сосудистой хирургии	ФГБОУ ВО КГМУ, доцент
3	Оказание специализированн ой медицинской помощи с применением	Подшивалов Игорь Алексеевич		ГАУЗ МКДЦ врач отд., РХМДЛ	ФГБОУ ВО КГМУ, ассистент

	рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с гинекологическими и заболеваниями и (или) состояниями, заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов	Володюхин Михаил Юрьевич	д.м.н.	ГАУЗ МКДЦ, зав. отд. РХМДЛ	ФГБОУ ВО КГМУ, доцент
4	Оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с хирургическими заболеваниями и (или) состояниями, включая онкологические заболевания	Володюхин Михаил Юрьевич	д.м.н.	ГАУЗ МКДЦ, зав. отд. РХМДЛ	ФГБОУ ВО КГМУ, доцент
		Подшивалов Игорь Алексеевич		ГАУЗ МКДЦ врач отд., РХМДЛ	ФГБОУ ВО КГМУ, ассистент
5	Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала	Володюхин Михаил Юрьевич	д.м.н.	ГАУЗ МКДЦ, зав. отд. РХМДЛ	ФГБОУ ВО КГМУ, доцент
		Подшивалов Игорь Алексеевич		ГАУЗ МКДЦ врач отд., РХМДЛ	ФГБОУ ВО КГМУ, ассистент

6	Оказание медицинской помощи в экстренной форме	Володюхин Михаил Юрьевич	д.м.н.	ГАУЗ МКДЦ, зав. отд. РХМДЛ	ФГБОУ ВО КГМУ, доцент
		Подшивалов Игорь Алексеевич		ГАУЗ МКДЦ врач отд., РХМДЛ	ФГБОУ ВО КГМУ, ассистент

VI. Организационно-педагогические условия

6.1. При организации и проведении учебных занятий необходимо иметь учебно-методическую документацию и материалы по всем разделам (модулям) специальности, соответствующая материально-техническая база, обеспечивающая организацию всех видов занятий. Кадровое обеспечение реализации Программы должно соответствовать следующим требованиям: квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации должна соответствовать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, в разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», и профессиональным стандартам (при наличии).

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, должна составлять не менее 70%.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, должна быть не менее 65%.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организации, деятельностью которых связана с направленностью (спецификой) реализуемой Программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу, должна быть не менее 10%.

6.2. Основное внимание должно быть уделено практическим занятиям. Приоритетным следует считать разбор/обсуждение выбранной тактики и осуществленных действий при оказании помощи пациенту в конкретной ситуации. Предпочтение следует отдавать активным методам обучения (разбор клинических случаев, обсуждение, ролевые игры). Для усиления интеграции профессиональных знаний и умений следует поощрять контекстное обучение. Этические и психологические вопросы должны быть интегрированы

во все разделы Программы.

6.3. С целью проведения оценки знаний используются различные методики, например, тестовые задания и клинические примеры, а также опросники для оценки отношения и профессиональных навыков.

VII. Формы аттестации

7.1. Текущий контроль осуществляется в форме собеседования, проверки правильности формирования практических умений.

7.2. Промежуточная аттестация по отдельным разделам Программы осуществляется в форме тестирования, собеседования, проверки практических умений и решения ситуационных задач.

7.3. Итоговая аттестация по обучающей Программе проводится в форме экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку «Врач по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению», в соответствии с требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

7.4. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом.

7.5. Обучающиеся, освоившие Программу и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о дополнительном профессиональном образовании – диплом о профессиональной переподготовке¹.

9. Оценочные материалы

8.1. Примерная тематика контрольных вопросов:

1. История развития рентгнехирургических методов лечения
 2. Методы пункции и катетеризации сосудов
 3. Техника и методика выполнения селективной катетеризации сосудов и выполнения ангиографии
 4. Контрастные вещества, осложнения и методы профилактики
 5. Принципы выполнения рентгнехирургических вмешательств на коронарных артериях.
 6. Принципы выполнения рентгнехирургических вмешательств на периферических
-

артериях и венах.

7. Принципы выполнения эмболизирующих рентгенхирургических вмешательств.
8. Принципы рентгенхирургических вмешательств при структурных поражениях сердца
9. Принципы рентгенхирургических вмешательств при сосудистой патологии головного мозга.

8.2. Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку врача-сердечно-сосудистого хирурга:

1. Методика пункции и катетеризации бедренной артерии
2. Методика пункции и катетеризации лучевой артерии
3. Методика выполнения коронарографии
4. Методика выполнения стентирования коронарных артерий
5. Методика выполнения стентирования почечной артерии
6. Методика эмболизации периферических артерий

8.3. Примеры тестовых заданий:

Выберите правильный ответ.

1.
Что входит в набор для селективной ангиографии?
 1. Диагностический проводник
 2. Интродьюсер
 3. Диагностический катетер
 4. Проводниковый катетер
 Ответ: 1-3.
2.
Какое покрытие проводников используется для уменьшения трения?
 1. Гидрофильное
 2. Силиконовое
 3. Тефлоновое
 4. Гидрофобное
 Ответ: 1, 3.
3.
Какие типы баллонных катетеров по способу доставки к месту поражения используются в современной практике:
 1. On-The-Wire
 2. Rapid Exchange/ monorail
 3. Under-the-wire

4. Over-the-wire

Ответ: 2, 4.

4.

Сколько мм в одном Френче?

1. 1

2. 1,5

3. 0,55

4. 0,33

Ответ: 4.

5.

Какие препараты используются в качестве антипролиферативного покрытия?

1. Паклитаксел

2. Сиролимус

3. Эверолимус

4. Антитела к эндотелиальным клеткам предшественникам

Ответ: 1-4.

6.

Что является критерием эффективности баллонной ангиопластики:

1. Наличие остаточного стеноза менее 70%

2. Наличие остаточного стеноза менее 30%

3. Наличие остаточного стеноза менее 10%

4. Наличие остаточного стеноза менее 50%

Ответ: 4.

Критерии оценки:

Оценка по тесту выставляется пропорционально доле правильных ответов:

90-100% - оценка «отлично»

80-89% - оценка «хорошо»

70-79% - оценка «удовлетворительно»

8.4 Примеры задач.

Больной 58 лет, доставлен в клинику бригадой СМП с жалобами на слабость, головокружение. Из анамнеза известно, что считает себя больным в течение последних 6 месяцев, когда появилась слабость в нижних конечностях, перемежающая хромота. Постоянной антигипертензивной терапии не получал.

Работает госслужащим, профессиональные вредности отрицает. Семейный анамнез: отец больного страдает ИБС, гипертонической болезнью, в возрасте 50 лет перенес ИМ.

Вредные привычки: не курит, алкоголь употребляет редко.

При аускультации тоны сердца звучные, ритмичные, патологических шумов нет. Пульс - 72 уд/мин. АД 10/90 мм рт.ст. на обеих руках.

Проведено УЗИ экстракраниальных артерий и артерий почек. По данным которой выявлены стеноз правой ВСА до 75%. После выписки пациент пришел в отделение РХМДЛ для консультации и записи на плановую церебральную ангиографию. Через месяц пациенту проведена ангиография. По данным которой стеноз правой ВСА до 90%.

Вопросы

1) Нужно ли ставить дистальную защиту при стентировании ВСА?

2) Какой тип стента используется при стентировании?

- 3) Метод стентирования внутренней сонной артерии?
- 4) Какой сосудистый доступ при стентирование внутренней сонной артерии предпочтителен у данного пациента?
- 5) Рекомендации после проведения стентирования?

Критерии оценки:

Оценка по решению задач выставляется пропорционально доле правильных ответов:

90-100% - оценка «отлично»

80-89% - оценка «хорошо»

70-79% - оценка «удовлетворительно»