

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный медицинский университет Минздрава России» (ФГБОУ ВО НГМУ МЗ РФ)

Факультет повышения квалификации и профессиональной переподготовки врачей

Кафедра лучевой диагностики

«УТВЕРЖДАЮ»  
Проректор по ПДО,  
профессор,  
Е.Г. Кондфорина



20 » мая 2021 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**Специальность**

**«Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение»**

**«Актуальные вопросы рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения»**

**(срок обучения - 144 академических часа)**

НОВОСИБИРСК 2021

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей со сроком освоения 144 академических часа «Актуальные вопросы рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения» составлена на основании ФГОС ВО по специальности «Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение», разработана сотрудниками кафедры лучевой диагностики ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России

Рабочую программу разработали:

Фамилия И.О.	Должность	Ученая степень, ученое звание	Кафедра
Дергилев Александр Петрович	Зав. кафедрой	Д.м.н., профессор	Лучевой диагностики
Горбунов Николай Алексеевич	Профессор	Д.м.н., доцент	Лучевой диагностики
Шалыгин Константин Владимирович	Ассистент	-	Лучевой диагностики

Рецензенты:

Фамилия И.О.	Должность	Ученая степень, ученое звание	Кафедра
Лежнев Дмитрий Анатольевич	Заведующий кафедрой	Д.м.н., профессор	Лучевой диагностики МГМСУ

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации рассмотрена и одобрена на заседании кафедры лучевой диагностики.  
Протокол заседания № 7 от «28» апреля 2021 года.

Зав. кафедрой лучевой диагностики,  
Профессор, д.м.н. Дергилев А.П.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей по специальности «Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение» обсуждена и согласована.  
Декан ФПК и ППв,  
Профессор, д.м.н. Макаров К.Ю.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей по специальности «Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение» заслушана, обсуждена и утверждена на заседании КМС ПДО.  
протокол № 116 от «13» мая 2021 г.

Секретарь КМС по ПДО,  
Профессор, д.м.н. Руюткина Л.А.

### Лист актуализации рабочей программы

№ пп	Внесены изменения	Дата
1.	Актуализирован список литературы	28.04.2021 г.

Зав. кафедрой, д.м.н., профессор



Дергилев А.П.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации  
непрерывного образования врачей со сроком освоения 144 академических часа  
«Актуальные вопросы рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения»

№ п/п	Наименование документа
	Титульный лист
1.	Актуальность и основание разработки программы
2.	Общие положения
3.	Требования к итоговой аттестации
4.	Требования к материально-техническому обеспечению
5.	Структура программы
6.	Учебный план дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей «Актуальные вопросы рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения»
7.	Рабочие программы учебных разделов
8.	Учебный раздел 1 «Общие вопросы рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения»
9.	Учебный раздел 2 «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение заболеваний органов грудной клетки»
10.	Учебный раздел 3 «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение заболеваний органов брюшной полости и забрюшинного пространства»
11.	Учебный раздел 4 «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение заболеваний тазовых органов»
12.	Учебный раздел 5 «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение заболеваний головного мозга»
13.	Учебный раздел 6 «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение заболеваний периферических сосудов»

## **1.АКТУАЛЬНОСТЬ И ОСНОВАНИЕ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММЫ**

Последние два десятилетия в мире ознаменовались широким внедрением в клиническую практику рентгенэндоваскулярной хирургии как метода лечения ряда сердечно-сосудистых, неврологических, онкологических, гинекологических и других заболеваний. Аналогичные изменения произошли и в Российской Федерации: с 2005 по 2015 г. произошел серьезный прорыв в эндоваскулярных методах диагностики и лечения: количество функционирующих центров увеличилось с 71 до 295, количество специалистов с 444 до 1551. Общее количество обследованных и пролеченных больных увеличилось с 94 141 до более 500 000 человек, количество выполненных коронарографий увеличилось в 10 раз и достигло 368 000, количество эндоваскулярных операций – с 19 844 до 202 000, чрескожных коронарных вмешательств – почти в 15 раз. Вместе с тем, сегодня наблюдается дефицит высококвалифицированных кадров по специальности «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение».

Современные методы рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения позволяют проводить диагностику и лечение на ранних стадиях заболеваний, что оказывает положительное влияние на течение и прогноз заболевания. Получаемые при этом данные в большинстве случаев оказываются решающими в установлении характера патологического процесса, а также в оценке его динамики и результатов лечения.

Высокая значимость рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения для результатов лечения пациента с острыми и хроническими заболеваниями, изменения качества его жизни, требует четкого понимания сути рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения заболеваний в целом и особенностей выполнения диагностического алгоритма при каждой конкретной патологии в соответствии с МКБ 10. Все это обосновывает необходимость создания дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по использованию современных технологий в рентгенэндоваскулярной диагностике и лечении заболеваний.

## **2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

**Цель** – получение врачами специалистами по рентгенэндоваскулярным методам диагностики и лечения новых профессиональных компетенций, необходимых для организации и проведения диагностических и лечебных мероприятий пациентам с острыми и хроническими заболеваниями с применением современных рентгенэндоваскулярных технологий.

**Задачи:**

1. получение врачами профессиональных компетенций по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению заболеваний органов грудной клетки;
2. получение врачами профессиональных компетенций по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению заболеваний органов брюшной полости и забрюшинного пространства;
3. получение врачами профессиональных компетенций по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению заболеваний тазовых органов;
4. получение врачами профессиональных компетенций по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению заболеваний головного мозга;
5. получение врачами профессиональных компетенций по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению заболеваний периферических сосудов.

**Категория обучающихся** – врачи специалисты по рентгенэндоваскулярным методам диагностики и лечения.

**Объем программы:** 144 аудиторных часа трудоемкости, в том числе, 144 зачетных единицы.

**Режим занятий:** не более 6 академических часов в день/36 академических часов в неделю.

**Форма обучения:** очная

Документы, выдаваемые после завершения обучения – сертификат специалиста и удостоверение о повышении квалификации.

### **3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

#### **3.1. Требования к начальной подготовке, необходимые для успешного освоения программы**

Программа предназначена для специалистов, имеющих высшее медицинское, образование, участвующих в проведении рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения заболеваний.

#### **3.2. Характеристика профессиональных компетенций врачей, подлежащих усовершенствованию в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации непрерывного образования «Актуальные вопросы рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения»:**

Универсальные компетенции (далее – УК):

- готовность к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-1);

- способность и готовность формировать у пациентов и членов их семей мотивацию, направленную на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (УК-2).

Профессиональные компетенции (далее – ПК):

в профилактической деятельности:

- 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);

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

- 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);

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

в диагностической деятельности:

- 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);

в психолого-педагогической деятельности:

- готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих (ПК-9);

в организационно-управленческой деятельности:

- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-10);

- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11);

- готовность к организации медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе медицинской эвакуации (ПК-12).

### Характеристика новой профессиональной компетенции

врача-специалиста по рентгенэндоваскулярным методам диагностики и лечения

Профессиональная компетенция:

- способность к применению современных рентгенэндоваскулярных технологий для ранней диагностики, лечения заболеваний, и к проведению дифференциальной диагностики заболеваний (ПК-5).

По окончании обучения врач-специалист по рентгенэндоваскулярным методам диагностики и лечения должен знать:

1. Теоретические основы по рентгенэндоваскулярным методам диагностики и лечения, методику выполнения рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения, показания и противопоказания к рентгенэндоваскулярным методам диагностики и лечения.

2. Рентгенэндоваскулярную симптоматику заболеваний органов грудной клетки.

3. Рентгенэндоваскулярную симптоматику заболеваний органов брюшной полости и забрюшинного пространства.

4. Рентгенэндоваскулярную симптоматику заболеваний тазовых органов.

5. Рентгенэндоваскулярную симптоматику заболеваний головного мозга.

6. Рентгенэндоваскулярную симптоматику заболеваний периферических сосудов.

7. Приказы и инструкции Минздрава России, определяющие организацию службы рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения в лечебно-профилактических учреждениях.

8. Правила безопасности работы и проведения процедур больным согласно ОСТУ по



технике безопасности при работе в отделениях рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения.

По окончании обучения врач-специалист по рентгенэндоваскулярным методам диагностики и лечения должен уметь:

1. Организовать работу кабинета рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения.
2. Самостоятельно проводить процедуры на всех аппаратах серийного производства.
3. Определять наиболее рациональные алгоритмы для проведения рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения заболеваний.
4. Оформлять и вести учетно-отчетную документацию.
5. Осуществлять контроль за работой среднего медицинского персонала (правильность технологии проведения процедур, точность соблюдения параметров процедуры).
6. Оказывать первую помощь при неотложных состояниях.

По окончании обучения врач-специалист по рентгенэндоваскулярным методам диагностики и лечения должен овладеть навыками:

1. Выполнения рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения у пациентов с острыми и хроническими заболеваниями.
2. Методами обучения среднего медицинского персонала безопасным приемам работы, контролировать правильное проведение ими рентгенэндоваскулярных процедур и укладки больного.
3. Информацией по вопросам внедрения новой аппаратуры, научно обоснованных методик рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения.
4. Анализом работы кабинета рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения по количественным и качественным показателям и использовать их для коррекции своей работы.

#### **4. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

1. Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации непрерывного образования врачей «Актуальные вопросы рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения» проводится в форме экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача в соответствии с квалификационными требованиями.

2. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения модулей в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации непрерывного образования «Актуальные вопросы

рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения».

3. Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации непрерывного образования «Актуальные вопросы рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документы установленного образца о дополнительном профессиональном образовании – сертификат специалиста и удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

## 5.УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации непрерывного образования «Актуальные вопросы рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения»

Программа построена на основе достижения обучающимися учебных целей. Под целью обучения понимается приобретение к концу освоения программы новых компетенций - необходимых знаний, умений и навыков по организации и осуществлению профессиональной деятельности по специальности «рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение» с пациентами, имеющими острые и хронические заболевания.

*Форма обучения:* очная с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения. Электронное обучение проводится путем самостоятельного освоения слушателем учебных материалов, размещенных на образовательном портале центра дистанционного обучения ФГБУ ВО «Новосибирский государственный медицинский университет» Минздрава России.

Освоение программы обеспечено набором мультимедийных презентаций по основным темам программы, нормативно-правовыми документами, набором методических материалов, контрольными заданиями для оценки достижения результатов обучения.

Программа состоит из 6 разделов, включает 12 тем и итоговую аттестацию.

КОД	Наименование разделов, тем	Всего часов	Лекции	ОСК	ІЗ,СЗ,ЛЗ	Формы контроля
1	Общие вопросы рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения	24	8	-	16	Текущий контроль (тестирование)
1.1	Основы рентгенэндоваскулярной диагностики	12,0	4,0	-	8,0	Текущий контроль (тестирование)
1.2	Основы рентгенэндоваскулярного лечения	12,0	4,0	-	8,0	Текущий контроль (тестирование)

2	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение заболеваний органов грудной клетки	24	8	-	16	Текущий контроль (тестирование)
2.1	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение заболеваний коронарных артерий	12,0	4,0	-	8,0	Текущий контроль (тестирование)
2.2	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение легочных артерий	12,0	4,0	-	8,0	Текущий контроль (тестирование)
3	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение заболеваний органов брюшной полости и забрюшинного пространства	24	8	-	16	Текущий контроль (тестирование)
3.1.	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение заболеваний органов брюшной полости	12,0	4,0	-	8,0	Текущий контроль (тестирование)
3.2	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение заболеваний органов забрюшинного пространства	12,0	4,0	-	8,0	Текущий контроль (тестирование)
4	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение заболеваний тазовых органов	24	8	-	16	Текущий контроль (тестирование)
4.1.	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение заболеваний женских тазовых органов	12,0	4,0	-	8,0	Текущий контроль (тестирование)
4.2.	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение заболеваний мужских тазовых органов	12,0	4,0	-	8,0	Текущий контроль (тестирование)
5	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение заболеваний головного мозга	24	8	-	16	Текущий контроль (тестирование)
5.1	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение сосудистых заболеваний головного мозга	12,0	4,0	-	8,0	Текущий контроль (тестирование)
5.2.	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение опухолевых заболеваний головного мозга	12,0	4,0	-	8,0	Текущий контроль (тестирование)

6	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение заболеваний периферических сосудов	20	4	-	16	Текущий контроль (тестирование)
6.1	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение заболеваний сосудов верхнего плечевого пояса	10	2,0	-	8,0	Текущий контроль (тестирование)
6.2.	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение заболеваний сосудов нижних конечностей	10	2,0	-	8,0	Текущий контроль (тестирование)
	Итоговая аттестация	4			4	Экзамен
	<b>ИТОГО</b>	<b>144</b>	<b>44</b>	<b>-</b>	<b>100</b>	

## 6. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ РАЗДЕЛОВ

Рабочая программа учебного раздела 1 «Общие вопросы рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения»

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
1.1	Основы рентгенэндоваскулярной диагностики
1.1.1	Документы, регламентирующие работу службы лучевой диагностики
1.1.2	Основы радиационной безопасности
1.2	Основы рентгенэндоваскулярного лечения
1.2.1	Физические основы методов рентгенэндоваскулярного лечения
1.2.2	Показания и противопоказания

Рабочая программа учебного раздела 2 «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение заболеваний органов грудной клетки»

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
2.1	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение заболеваний коронарных артерий
2.1.1	Рентгенэндоваскулярная диагностика заболеваний коронарных артерий
2.1.2	Рентгенэндоваскулярное лечение заболеваний коронарных артерий
2.2	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение легочных артерий
2.2.1	Рентгенэндоваскулярная диагностика заболеваний легочных артерий
2.2.2	Рентгенэндоваскулярное лечение заболеваний легочных артерий

Рабочая программа учебного раздела 3 «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение заболеваний органов брюшной полости и забрюшинного пространства»

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
3.1	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение заболеваний органов брюшной полости
3.1.1	Рентгенэндоваскулярная диагностика заболеваний органов брюшной полости

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
3.1.2	Рентгенэндоваскулярное лечение заболеваний органов брюшной полости
3.2	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение заболеваний органов забрюшинного пространства
3.2.1	Рентгенэндоваскулярная диагностика заболеваний органов забрюшинного пространства
3.2.2	Рентгенэндоваскулярное лечение заболеваний органов забрюшинного пространства

Рабочая программа учебного раздела 4 «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение заболеваний тазовых органов»

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
4.1	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение заболеваний женских тазовых органов
4.1.1	Рентгенэндоваскулярная диагностика заболеваний женских тазовых органов
4.1.2	Рентгенэндоваскулярное лечение заболеваний женских тазовых органов
4.2	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение заболеваний мужских тазовых органов
4.2.1	Рентгенэндоваскулярная диагностика заболеваний мужских тазовых органов
4.2.2	Рентгенэндоваскулярное лечение заболеваний мужских тазовых органов

Рабочая программа учебного раздела 5 «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение заболеваний головного мозга»

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
5.1	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение сосудистых заболеваний головного мозга
5.1.1	Рентгенэндоваскулярная диагностика заболеваний сосудистых заболеваний головного мозга
5.1.2	Рентгенэндоваскулярное лечение заболеваний сосудистых заболеваний головного мозга
5.2	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение опухолевых заболеваний головного мозга
5.2.1	Рентгенэндоваскулярная диагностика заболеваний опухолевых заболеваний головного мозга
5.2.2	Рентгенэндоваскулярное лечение заболеваний опухолевых заболеваний головного мозга

Рабочая программа учебного раздела 6 «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение заболеваний периферических сосудов»

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
6.1	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение заболеваний сосудов верхнего плечевого пояса
6.1.1	Рентгенэндоваскулярная диагностика заболеваний сосудов верхнего плечевого пояса
6.1.2	Рентгенэндоваскулярное лечение заболеваний сосудов верхнего плечевого

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
	пояса
6.2	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение заболеваний сосудов нижних конечностей
6.2.1	Рентгенэндоваскулярная диагностика заболеваний сосудов нижних конечностей
6.2.2	Рентгенэндоваскулярное лечение заболеваний сосудов нижних конечностей

## 7. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

### ЛИТЕРАТУРА

#### Основная

N	Заглавие
1	Лучевая диагностика : учебник для студентов медицинских вузов / ред. Г. Е. Труфанов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - , Т.1 416 с.
2	Лучевая диагностика : учебное пособие / Е. . Илясова, Ч. . , П. . . - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013
3	Лучевая диагностика : учебное пособие / Под ред. Г.Е. Труфанова ; ред. Г. Е. Труфанов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015

#### Дополнительная

N	Заглавие
4	Краткий атлас по цифровой рентгенографии : учебное пособие / А. Ю. Васильев, В. И. , С. С. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008
5	Атлас лучевой анатомии человека : Гриф Минобрнауки России. Рекомендовано ГОУ ВПО "Московская медицинская академия имени И.М. Сеченова" в качестве учебного пособия для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по специальностям 060101.65 "Лечебн / В. И. Филимонов, Ш. В. , С. А. [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010
6	Рентгенология : учебное пособие / Под ред. А.Ю. Васильева, А. Ю. Васильева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2008
7	Атлас рентгеноанатомии и укладок : руководство для врачей : учебное пособие / Под ред. М.В. Ростовцева, М. В. Ростовцева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013
8	Лучевая диагностика органов грудной клетки : учебное пособие / гл. ред. тома В. Н. Троян, А. И. Шехтер, В. Н. Троян [и др.]. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014
9	Контрастные средства : учебное пособие / Н. Л. Шимановский. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2009

### ИНТЕРНЕТ- РЕСУРСЫ

№	Наименование	Ссылка
10	«Консультант Врача. Электронная медицинская библиотека»	<a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a>

11	ClinicalKey	<a href="https://www.clinicalkey.com">https://www.clinicalkey.com</a>
12	Электронно-библиотечная система КнигаФонд	<a href="http://www.knigafund.ru">http://www.knigafund.ru</a>
13	Научная электронная библиотека	<a href="http://www.elibrary.ru">http://www.elibrary.ru</a>
14	MedLinks.ru	<a href="http://www.medlinks.ru">http://www.medlinks.ru</a>
15	КиберЛенинка	<a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>

## МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

*Для проведения обучения имеется:*

- необходимый для реализации дополнительной профессиональной программы повышения квалификации непрерывного образования «Актуальные вопросы рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения» включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:
  - аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;
  - рабочее место преподавателя оснащено демонстрационной техникой (передвижными и/или стационарными досками, проекторами, системой мультимедиа, доска с перекидными листами, доступом в Интернет);
  - рабочее место обучающегося оснащено методическими материалами:
    - нормативно-правовыми документами, определяющими деятельность преподавателя;
    - пакетом учебно-методических материалов к образовательной программе в печатном виде или на CD (учебная программа, учебно-тематический план, набор слайд-презентаций по основным темам, учебно-методические рекомендации по проведению программы);
    - канцелярскими принадлежностями: бумага для письма А4, блокноты, ручки, карандаши, фломастеры, ватман и т.п.
- помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным

оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий, рентгенодиагностический аппарат для рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения, аппарат для проведения компьютерной томографии, рабочая станция и аппарат ультразвуковой диагностики, аппарат и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы усовершенствования врачей рентгенологов.

## **8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

### **Примерная тематика контрольных вопросов**

1. Безопасное применение контрастных препаратов для рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения.
2. Лучевая симптоматика заболеваний аорты и ее ветвей.
3. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения инсультов.
4. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения ишемической болезни сердца.
5. Химиоэмболизация артерий при опухолях матки.
6. Лучевая диагностика ТЭЛА.
7. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при обструкции желчных протоков.

### **Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку врача-специалиста по рентгенэндоваскулярным методам диагностики и лечения**

1. Дайте характеристику рентгенэндоваскулярных методов диагностики, применяемых для выявления заболеваний сердца.
2. Проведите дифференциальную диагностику воспалительных и опухолевых заболеваний головного мозга по результатам рентгенэндоваскулярных исследований.
3. Опишите изображения сосудов органов брюшной полости, полученные методом рентгенэндоваскулярной диагностики.



4. Перечислите возможные показания для проведения рентгенэндоваскулярных методов лечения у пациентов неврологического профиля.

5. Составьте алгоритм рентгенэндоваскулярного исследования и лечения у пациентов с подозрением на ТЭЛА.

#### Тестовые задания

Дайте один правильный ответ

Вопрос 1

Бифуркация общей сонной артерии чаще всего соответствует

Варианты к вопросу 1

№ 1. углу нижней челюсти

№ 2. подъязычной кости

№ 3. верхнему краю щитовидного хряща

№ 4. нижнему краю щитовидного хряща

Ответ 3

Вопрос 2

При дефекте аорто-легочной перегородки наилучшим методом диагностики является

Варианты к вопросу 2

№ 1. катетеризация сердца

№ 2. аортография

№ 3. венозная вентрикулография

№ 4. левая вентрикулография

Ответ 2

Вопрос 3

Для диагностики атриовентрикулярного канала контрастное вещество при ангиокардиографии следует вводить

Варианты к вопросу 3

№ 1. в правое предсердие

№ 2. в левое предсердие

№ 3. в правый желудочек

№ 4. в левый желудочек

Ответ 4

Вопрос 4

При атеросклеротическом субтотальном стенозе плечевого ствола предпочтительным является

Варианты к вопросу 4

№ 1. эндартерэктомия

№ 2. баллонная ангиопластика и/или стентирование

№ 3. шунтирование аутовеной

№ 4. протезирование синтетическим протезом

Ответ 2

Вопрос 5

Поздний тромбоз стента

Варианты к вопросу 5

№ 1. в пределах 24 часов

№ 2. от 24 часов до 30 суток

№ 3. от 30 суток до 12 месяцев

№ 4. после 12 месяцев

Ответ 3

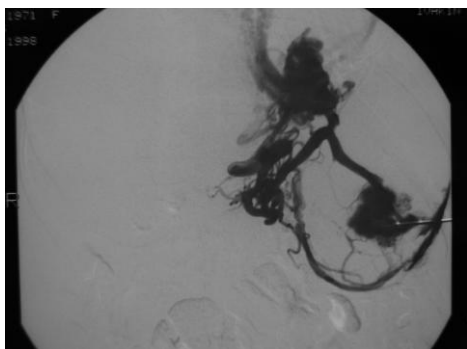
#### Ситуационная задача 1

Пациентка В., 25 лет, при поступлении в клинику получены данные катетеризации сердца: давление в легочной артерии: 20/10 мм рт.ст. Среднее давление в легочной артерии: 8 мм рт.ст. Давление в правом желудочке: 120/8 мм рт.ст. Давление в левом желудочке: 95/6 мм рт.ст. Периферическое насыщение крови кислородом: 96%. Выявленные патологические изменения являются характерными для?

#### Ситуационная задача 2

Пациент П., 52 лет, поступил в клинику с диагнозом инфаркта миокарда переднеперегородочной области. Через 3 дня появился голосистолический шум высокой интенсивности с максимумом у нижнего левого края грудины. При пальпации в этой области определяется дрожание. При катетеризации полостей сердца у этого больного какие патологические изменения с большей вероятностью будут выявлены?

#### Ситуационная задача 3



Назовите методику рентгенэндоваскулярного исследования.

Опишите патологические изменения в сосудах.