

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЦЕНТРАЛЬНЫЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»

УТВЕРЖДАЮ:
Ректор АНО ДПО «ЦМИ»
А.Х. Гамбиев
«25» мая 2021г.



Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации
по специальностям:

«Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение», «Лечебное дело»,
«Педиатрия», «Акушерство и гинекология», «Детская хирургия», «Детская
онкология», «Кардиология», «Неврология», «Нейрохирургия», «Онкология»,
«Рентгенология», «Сердечно-сосудистая хирургия», «Хирургия», «Урология»

**«Вопросы оказания медицинской помощи с применением
рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения
пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-
сосудистой системы и с сосудистой патологией»**

наименование программы

Москва, 2021 г.

Пояснительная записка

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации **«Вопросы оказания медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы и с сосудистой патологией»** является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание и организационно-методические формы обучения по специальностям: «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение», «Лечебное дело», «Педиатрия», «Акушерство и гинекология», «Детская хирургия», «Детская онкология», «Кардиология», «Неврология», «Нейрохирургия», «Онкология», «Рентгенология», «Сердечно-сосудистая хирургия», «Хирургия», «Урология», в дополнительном профессиональном образовании специалистов с высшим медицинским образованием.

Актуальность дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации заключается в том, что в условиях модернизации здравоохранения необходимо дальнейшее неуклонное повышение качества оказания медицинской помощи в вопросах рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения населения различных возрастных периодов.

Дополнительная профессиональная образовательная программа повышения квалификации **«Вопросы оказания медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы и с сосудистой патологией»** разработана в соответствии с требованиями:

1. Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 07.03.2018) «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федерального закона от 22.08.1996 N 125-ФЗ "О высшем и послевузовском профессиональном образовании" (ред. от 28.02.2008) №18-ФЗ от 10.02.2009; посл. ред. №19-ФЗ от 13.02.2009 г.;
3. Приказа Министерства образования и Науки РФ от 1 июля 2013 г. N 499 "Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам";
4. Постановления Правительства РФ от 26 июня 1995г. №610 «Об утверждении Типового положения об образовательном учреждении дополнительного профессионального образования (повышения квалификации) специалистов»;
5. Федерального закона от 21.11.2011 г. № 323-ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации (с изм. и доп., вступ. в силу с 03.10.2016

г.) («Собрание законодательства Российской Федерации», 28.11.2011г., №48, ст. 6724);

6. Приказа Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации № 541н от 23.07.2010 г. «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения»»;

7. Приказа Министерства здравоохранения и социального развития РФ России от 23.04.2009 г. №210н «О номенклатуре специальностей специалистов с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения Российской Федерации»;

8. Приказа Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 24.12.2010 № 1183н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению Российской Федерации при заболеваниях терапевтического профиля»;

9. Приказа Министерства общего и профессионального образования от 18 июня 1997 г. № 1221 «Об утверждении требований к содержанию дополнительных профессиональных образовательных программ»;

10. Приказа Министерства здравоохранения и социального развития РФ России от 9.12.2008 г. №705н «Об утверждении порядка совершенствования профессиональных знаний медицинских и фармацевтических работников»;

11. Приказа Министерства здравоохранения и социального развития РФ России от 7.07.2009 г. №415н «Об утверждении Квалификационных требований к специалистам с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения»;

12. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.62 Рентгенэндovasкулярные диагностика и лечение, утвержденного приказом Министерства образования и науки России от 26.08.2014 N 1105 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.62 Рентгенэндovasкулярные диагностика и лечение (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" (Зарегистрировано в Минюсте России 23.10.2014 N 34407);

13. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.01 Акушерство и гинекология, утвержденного приказом Министерства образования и науки России от 25.08.2014 N 1043 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.01 Акушерство и гинекология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" (Зарегистрировано в Минюсте России 23.10.2014 N

34426);

14. Приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.04.2021 г. № 262н "Об утверждении профессионального стандарта "Врач - акушер-гинеколог" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 21.05.2021 N 63555);

15. Приказа Минобрнауки России от 12.08.2020 N 988 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитета по специальности 31.05.01 Лечебное дело" (Зарегистрировано в Минюсте России 26.08.2020 N 59493);

16. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования Уровень высшего образования Специальность 31.05.02 "Педиатрия" (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 17 августа 2015 г. N 853) (Зарегистрировано в Минюсте РФ 15 сентября 2015 г. Регистрационный N 38880);

17. Профессионального стандарта "Врач-педиатр участковый", утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 марта 2017 года N 306н (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 17 апреля 2017 года, регистрационный номер N 46397);

18. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования "Уровень высшего образования. Подготовка кадров высшей квалификации. Специальность 31.08.67 Хирургия" (утв. Приказом Министерства образования и науки РФ от 26 августа 2014 г. N 1110), (Зарегистрировано в Минюсте России 23 октября 2014 г. N 34417);

19. Профессионального стандарта "Врач-хирург", утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26 ноября 2018 года N 743н (В редакции, введенной в действие с 2 февраля 2019 года приказом Минтруда России от 26 декабря 2018 года N 849н.), (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 11 декабря 2018 года, регистрационный N 52964);

20. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.36, «Кардиология», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 25 августа 2014 г. N 1078 (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" (Зарегистрировано в Минюсте России 23.10.2014 N 34406);

21. Профессионального стандарта "Врач-кардиолог", утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 марта 2018 года N 140н (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 апреля 2018 года, регистрационный N 50906);

22. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.57 Онкология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)", утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 25 августа 2014 г. N 1100 (Зарегистрирован в Минюсте РФ 23 октября 2014 г. Регистрационный N 34408);

23. Проекта Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по онкологии (хирург - онколог)" (подготовлен Минтрудом России 15.01.2016);

24. Профессионального стандарта «Врач-уролог», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 марта 2018 года N 137н (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 5 апреля 2018 года, регистрационный N 50632);

25. Профессионального стандарта «Врач-невролог», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 января 2019 года N 51н (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 февраля 2019 года, регистрационный N 53898);

26. Профессионального стандарта «Врач – сердечно - сосудистый хирург», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 марта 2018 года N 143н (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 5 апреля 2018 года, регистрационный N 50643);

27. Профессионального стандарта «Врач - рентгенолог», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 марта 2019 года N 160н (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 15 апреля 2019 года, регистрационный N 54376);

28. Профессионального стандарта «Врач - детский кардиолог», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 марта 2018 года N 139н (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 2 апреля 2018 года, регистрационный N 50592);

29. Проекта Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ "Об утверждении профессионального стандарта "Врач - детский гематолог-онколог" (подготовлен Минтрудом России 27.11.2018);

30. Приказа Министерства образования и науки РФ от 26 августа 2014 г. N 1111 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.68 Урология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 29 октября 2014 г. Регистрационный

№ 34508);

31. Профессионального стандарта «Врач - детский уролог-андролог», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 января 2021 г. № 4н;

32. Профессионального стандарта «Врач - детский хирург», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 марта 2018 года № 134н (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 5 апреля 2017 года, регистрационный № 50631);

33. Профессионального стандарта "Врач по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению", утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 июля 2020 года № 478н (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 августа 2020 года, регистрационный № 59476).

1. Цель реализации программы

Цель дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по программе **«Вопросы оказания медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы и с сосудистой патологией»** – совершенствование и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации, получение систематизированных теоретических знаний, умений, необходимых в профессиональной деятельности.

2. Планируемые результаты обучения

Результаты освоения программы должны соответствовать ранее полученным знаниям, а также направлены на совершенствование профессиональных компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности или совершенствования уже имеющихся знаний в вопросах рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения населения с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы и с сосудистой патологией.

В результате освоения программы повышения квалификации слушатель должен усовершенствовать следующие знания, умения и навыки необходимые для качественного выполнения профессиональной деятельности.

Слушатель должен владеть следующими знаниями:

- Общие вопросы организации медицинской помощи населению;
- Порядок оказания медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми и сосудистыми заболеваниями;
- Клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи пациентам с сердечно-сосудистыми заболеваниями;
- Подготовка операционного поля для проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств на сердце и сосудах;
- Стандарты оказания специализированной медицинской помощи с применением диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств пациентам 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 с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы (их законных представителей);
- Методика осмотра и обследования пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы;
- Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы с учетом возрастных анатомо-функциональных особенностей в норме и при заболеваниях и (или) состояниях сердечно-сосудистой системы;

Слушатель должен владеть следующими умениями:

- Осуществлять сбор 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);
- Пользоваться методами осмотра и обследования пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы 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 план проведения лабораторных и инструментальных обследований, в том числе с применением диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств, направлять на консультацию к врачам-специалистам пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи;
- Определять медицинские показания и медицинские противопоказания для проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств;
- Направлять пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы 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;
- Оценивать эффективность и безопасность проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств у пациентов с подозрением на

заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы;

- Предотвращать и устранять осложнения, побочные действия, нежелательные реакции, в том числе серьезные и непредвиденные, возникшие в результате проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств, применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии;

Слушатель должен владеть следующими навыками:

- Обследования больного с сердечно-сосудистой патологией;
- Способностью комплексной оценки состояния пациента и умением установить основной и сопутствующий диагнозы и осложнения;
- Для выполнения оперативных вмешательств в сердечно - сосудистой хирургии;
- Методиками проведения диагностических и лечебных вмешательств у пациентов с врожденными и приобретенными пороками сердца;
- Комплексной оценки состояния и заболевания пациента для постановки показаний и противопоказаний к рентгенэндоваскулярному вмешательству;
- Методикой выполнения и оценки результатов всех видов диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств;
- Методами оценки риска, выявления и профилактики осложнений всех рентгенэндоваскулярных процедур;
- Для выполнения вмешательств у пациентов с сердечно - сосудистой патологией;
- Методикой проведения всех лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств, оценки риска и профилактики осложнений;
- Методами комплексного консервативного лечения на пред-, интра- и послеоперационном этапе наблюдения пациента, нуждающегося в рентгенэндоваскулярном вмешательстве;

В результате освоения дополнительной программы повышения квалификации у слушателя совершенствуются следующие компетенции и трудовые функции:

Универсальные компетенции:

- Готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- Готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
- 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);

Профессиональные компетенции:

- Готовность к применению комплекса знаний, умений и навыков, необходимых для осуществления паллиативной помощи больным в терминальной стадии хронического заболевания (ПК-1);
- Готовность к выявлению у пациентов патологических состояний и заболеваний, при которых оказывается паллиативная помощь в соответствии с Международной статистической классификацией болезней (ПК-2);
- Готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов лечения (ПК-3);
- Способность и готовность выполнять основные лечебные рентгенэндоваскулярные вмешательства при профильных заболеваниях (ПК-4);
- Способность и готовность назначать больным с профильными заболеваниями адекватное консервативное медикаментозное лечение в предоперационном интраоперационном и послеоперационном периодах наблюдения пациента (ПК-5);
- Применять медикаментозные средства в соответствии с правилами их использования (ПК-6);
- Осуществлять реабилитационные мероприятия (ПК-7).

Трудовые функции:

- Оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы (А/01.8);
- Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящего в распоряжении медицинского персонала (А/05.8);
- Оказание медицинской помощи в экстренной форме (А/06.8).

3. Содержание программы:

3.1. Учебный план

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

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

Цель: совершенствование общих и профессиональных компетенций специалистов с высшим медицинским образованием по профилю работы

Категория слушателей: специалисты с высшим медицинским образованием по специальностям: «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение», «Лечебное дело», «Педиатрия», «Акушерство и гинекология», «Детская хирургия», «Детская онкология», «Кардиология», «Неврология», «Нейрохирургия», «Онкология», «Рентгенология», «Сердечно-сосудистая хирургия», «Хирургия», «Урология»

Срок обучения: 36 часов

Форма обучения: заочная, с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

№ п/п	Наименование модулей	Всего, час.	В том числе		
			Лекции	Стажировка	Форма контроля
1.	Вопросы организации здравоохранения: деятельность врача и организация службы по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению	4	4	-	-
2.	Оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы	20	20	-	-
3.	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение сосудистой патологии	10	10	-	-
4.	Итоговая аттестация	2	-	-	тестовый контроль
ИТОГО		36	34	-	2

3.2. Учебно-тематический план лекций

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

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

№ п/п	Наименование модулей и тем	Всего, час.	В том числе	
			Лекции	Практ. и лабор. занятия
1	2	3	4	5
1.	Вопросы организации здравоохранения: деятельность врача и организация службы по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению	4	4	-
1.1.	Правовые основы здравоохранения РФ и деятельности врача специалиста по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению.	2	2	-
1.2.	Организация службы рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения в РФ и пути ее развития.	2		-
2.	Оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.	20	20	-
2.1.	Врожденные пороки сердца	4	8	-
2.2.	Современные методы катетеризации и ангиографии при диагностике приобретенных пороков сердца.	4	8	-
2.3.	Патофизиология ишемической болезни сердца. Атеросклероз.	4	8	-
2.4.	Нормальная и ангиографическая анатомия коронарных артерий.	4	8	-
2.5.	Селективная коронароангиография.	4	6	-
3.	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение сосудистой патологии	10	10	-
3.1.	Методы диагностики патологии брахиоцефальных артерий	2	2	-
3.2.	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при поражениях сонных артерий.	4	4	-
3.3.	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при патологии позвоночных артерий.	4	4	-
4.	Итоговая аттестация	2		2
ИТОГО		36	34	2

3.3. Календарный учебный график

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации

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

№ п/п	Наименование модулей и тем	Кол-во часов	Календарный период (дни цикла)
1	2	3	4
1.	Вопросы организации здравоохранения: деятельность врача и организация службы по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению	4	1 день цикла
1.1.	Правовые основы здравоохранения РФ и деятельности врача специалиста по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению.	2	
1.2.	Организация службы рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения в РФ и пути ее развития.	2	
2.	Оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.	20	со 2 по 4 день цикла
2.1.	Врожденные пороки сердца	4	
2.2.	Современные методы катетеризации и ангиографии при диагностике приобретенных пороков сердца.	4	
2.3.	Патофизиология ишемической болезни сердца. Атеросклероз.	4	
2.4.	Нормальная и ангиографическая анатомия коронарных артерий.	4	
2.5.	Селективная коронароангиография.	4	
3.	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение сосудистой патологии.	10	5 день цикла
3.1.	Методы диагностики патологии брахиоцефальных артерий	2	
3.2.	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при поражениях сонных артерий.	4	
3.3.	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при патологии позвоночных артерий.	4	
4.	Итоговая аттестация	2	6 день цикла
ИТОГО		36	6 дней

3.4. Программы учебных модулей:

Модуль 1. Вопросы организации здравоохранения: деятельность врача и организация службы по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению.

Тема № 1: Правовые основы здравоохранения РФ и деятельности врача специалиста по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению. Правовые основы здравоохранения РФ и деятельности врача специалиста по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению.

Тема № 2: Организация службы рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения в РФ и пути ее развития. Организация службы рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения в РФ и пути ее развития.

Модуль 2. Оказание специализированной медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы.

Тема № 3: Врожденные пороки сердца. Основы эмбриогенеза сердца и его нарушений как обоснование морфологических изменений при пороках. Классификация врожденных пороков сердца. Методы диагностики.

Тема № 4: Современные методы катетеризации и ангиографии при диагностике приобретенных пороков сердца. Методика проведения катетеризации и ангиографии. Показания и противопоказания и интервенционной диагностике. Принципы диагностики патофизиологических, гемодинамических и морфологических изменений у больного с приобретенным пороком сердца. Возможные осложнения и пути их профилактики при проведении диагностических процедур.

Тема № 5. Патофизиология ишемической болезни сердца. Атеросклероз. «Хроническая» стабильная ИБС и острый коронарный синдром. Основные методы неинвазивной диагностики ИБС. Основные принципы консервативного лечения ИБС. Этапы развития кардиохирургического лечения ИБС. Современное состояние кардиохирургии ишемической болезни.

Тема № 6. Нормальная и ангиографическая анатомия коронарных артерий. Варианты врожденных аномалий коронарных артерий (варианты отхождения и строения). Ангиографическая анатомия коронарных артерий, проекции и их значимость.

Тема № 7. Селективная коронароангиография. Методика и техника селективной коронарографии. Показания к проведению. Критерии качества. Доступы:

трансфеморальный, трансрадиальный, брахиальный, аксиллярный. Возможные осложнения, профилактика и лечение. Инструментарий и оборудование для проведения коронарографии и рентгенэндоваскулярных вмешательств на коронарных артериях. Требования к ангиокардиографической аппаратуре. Требования к персоналу, нормативные акты.

Модуль 3. Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение сосудистой патологии.

Тема № 8. Методы диагностики патологии брахиоцефальных артерий. Неинвазивные методы диагностики патологии брахиоцефальных артерий. Ангиографическая диагностика при поражении брахиоцефальных артерий. Рентгенэндоваскулярные методы лечения брахиоцефальных артерий. Ангиопластика и стентирование подключичных артерий и брахиоцефального ствола. Показания и противопоказания к выполнению рентгенэндоваскулярных вмешательств при патологии подключичных артерий и брахиоцефального ствола. Осложнения, меры их профилактики.

Тема № 9. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при поражениях сонных артерий. Показания и противопоказания к выполнению ангиопластики и стентирования при патологии сонных артерий. Осложнения и меры их профилактики. Системы защиты головного мозга, используемые при выполнении рентгенэндоваскулярных вмешательств на сонных артериях.

Тема № 10. Рентгенэндоваскулярные вмешательства при патологии позвоночных артерий. Показания и противопоказания к выполнению рентгенэндоваскулярных вмешательств при патологии позвоночных артерий. Осложнения и меры их профилактики.

4. Материально–технические условия реализации программы (ДПО и ЭО)

Обучение проводится с применением системы дистанционного обучения, которая предоставляет неограниченный доступ к электронной информационно – образовательной среде, электронной библиотеке образовательного учреждения из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

Электронная информационно–образовательная среда обеспечивает:

- доступ к учебным программам, модулям, издания электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения дополнительной профессиональной программы;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, дистанционных образовательных технологий;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, посредством сети «Интернет»;
- идентификация личности при подтверждении результатов обучения осуществляется с помощью программы дистанционного образования института, которая предусматривает регистрацию обучающегося, а так же персонифицированный учет данных об итоговой аттестации.

5. Организационно-педагогические условия реализации программы

Реализация настоящей дополнительной профессиональной программы повышения квалификации обеспечивается высококвалифицированными педагогическими и научно-педагогическими кадрами, имеющими достаточный опыт работы в области профессиональной деятельности, соответствующей направленности образовательной программы, состоящими в штате АНО ДПО «Центральный многопрофильный институт».

6. Учебно-методическое обеспечение программы

1. Руководство по рентгеноэндоваскулярной хирургии сердца и сосудов / ред. Л.А. Бокерия, Б. Г. Алекян. Том 1. Рентгеноэндоваскулярная хирургия заболеваний магистральных сосудов. - Москва: Из-во НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 2008. - 598 с.
2. Руководство по рентгеноэндоваскулярной хирургии сердца и сосудов / ред. Л.А. Бокерия, Б. Г. Алекян. Том 3. Рентгеноэндоваскулярная хирургия ишемической

- болезни сердца. - Москва: Из-во НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 2008. - 648 с.1.
- Интервенционная кардиология. Коронарная ангиография и стентирование: руководство. Савченко А.П., Черкавская О.В., Руденко Б.А., Болотов П.А. 2010. - 448 с.: ил. (Серия "Библиотека врача-специалиста")
3. Кардиология: национальное руководство / под ред. Е. В. Шляхто. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 800 с. Атлас сравнительной рентгенохирургической анатомии / ред. Л.С.Коков. - Москва: Радиология-пресс, 2012. - 388 с.
 4. Л.С. Барбараш, В.И. Ганюков. Организация и тактика проведения чрескожного коронарного вмешательства при инфаркте миокарда с подъемом сегмента ST. - Кемерово, 2012 - 230 с.
 5. В.И. Ганюков, И.П.Зырянов, А.Г.Осиев и др. Частные вопросы коронарной ангиопластики. - Новосибирск, 2008. - 336 с.
 6. В.И. Ганюков, А.В.Протопопов. Медикаментозное сопровождение чрескожного коронарного вмешательства. - Новосибирск, 2014. - 252 с.
 7. В.А.Иванов, М.Ю. Мовсесянц, И.В. Трунин. Внутрисосудистые методы исследования в интервенционной кардиологии. - Москва: Медпрактика-М, 2008. - 212 с.
 8. Ю.А.Карпов, А.Н. Самко, В.В.Буза. Коронарная ангиопластика и стентирование. - Москва: МИА, 2010. - 312 с.
 9. Е.В.Меркулов, В.М.Миронов, А.Н. Самко. Коронарная ангиография, вентрикулография, шунтография в иллюстрациях и схемах. - Москва: Медиа медика, 2011. - 100 с.
 10. Т.Н. Нгуен, Ф.Коломбо, Д. Ху и др. Интервенционная кардиология: Практическое руководство. - Москва: Медицинская литература, 2014. - 376 с.
 11. Рентгеноэндоваскулярная диагностика и лечение: достигнутые рубежи и перспективы развития / ред. В.В.Демин. - Оренбург: Газпромпечат, 2010. - 608 с.
 12. Рентгеноэндоваскулярная хирургия ишемической болезни сердца. - Москва: Из-во НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 2008. - 648 с.
 13. Р.С.Тарасов, В.И.Ганюков. Реваскуляризация у больных инфарктом миокарда с элевацией сегмента ST при многососудистом поражении коронарного русла. - Кемерово, 2015. - 182 с.
 14. Ю.Шредер. Эндоваскулярные вмешательства на периферических сосудах. - Москва: МЕДпресс-информ, 2014. - 280 с.

7. Оценка качества освоения программы

Оценка качества освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации слушателями включает промежуточную аттестацию в форме самостоятельной работы, тестов. Освоение программы завершается итоговой аттестацией по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации посредством проведения экзамена и выявляет теоретическую подготовку слушателя в соответствии с целями и содержанием программы.

Слушатель считается аттестованным, если имеет положительные оценки (3,4 или 5) по всем разделам программы, выносимым на экзамен.

8. Форма итоговой аттестации

По итогам освоения образовательной программы проводится итоговая аттестация в форме итогового тестирования.

Итоговая аттестация проводится в форме автоматизированного теста. Тест состоит из заданий с кратким ответом: задания на выбор и запись правильных ответов из предложенного перечня ответов, за выполнение автоматизированного теста количество правильных ответов в процентах от 100%. По результатам зачетной работы формируется заключение о профессиональных компетенциях слушателя.

Критерии оценивания

Оценка «отлично» выставляется слушателю в случае 90-100 % правильных ответов теста.

Оценка «хорошо» выставляется слушателю в случае, 80-89 % правильных ответов теста.

Оценка «удовлетворительно» выставляется слушателю в случае 65-79 % правильных ответов теста.

9. Оценочные материалы

Комплект оценочных средств состоит из оценочных средств для итоговой аттестации по профессиональным модулям. Оценочными материалами являются автоматизированные тесты. Тесты состоят из заданий с кратким ответом: задания на выбор и запись правильных ответов из предложенного перечня ответов.

Примерные тестовые вопросы для итогового тестирования
по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации
«Современные аспекты рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения»

- 1. Какое из указанных контрастных препаратов обладает наименьшей токсичностью и применяется в больших дозах при РЭХВ?**
 - 1) Трийодотраст;
 - 2) Верографин;
 - 3) Кардиотраст;
 - 4) Омнипак;
- 2. Какой вид обезболивания применяется при рентгеноэндоваскулярной хирургии у взрослых?**
 - 1) общая анестезия;
 - 2) эндотрахеальный наркоз;
 - 3) местная анестезия;
 - 4) субдуральная;
- 3. При каком % стенозирования артерии появляются клинические симптомы у пациентов?**
 - 1) более 60%;
 - 2) более 90%;
 - 3) более 50%;
 - 4) более 70%;
- 4. Что такое бинарный рестеноз?**
 - 1) рестеноз в двух артериях;
 - 2) рестеноз в двух участках артерии;
 - 3) рестеноз более 50%;
 - 4) клинический и ангиографический рестеноз;
- 5. Причина рестеноза имеющая наибольшее клиническое значение:**
 - 1) неоптимальная гиперплазия;
 - 2) негативное ремоделирование;
 - 3) эластический рекойл;
 - 4) спадение артерии;
- 6. Какой стеноз называется субтотальным**
 - 1) 90%;
 - 2) 85%;

3) 95%;

4) 99%;

7. Противопоказание к проведению плановых рентгенохирургических вмешательств:

1) Лихорадка;

2) Псориаз;

3) Почечная недостаточность;

4) все ответы верные;

8. Противопоказание к проведению экстренных рентгенохирургических вмешательств:

1) агонирующее состояние пациента;

2) псориаз;

3) почечная недостаточность;

4) правильный ответ А, В;

9. Высокий риск развития гематомы при проведении рентгенхирургических вмешательств:

1) при АД выше 160 мм рт.ст.;

2) при использовании интродьюсера большого размера;

3) при повторных пункциях артерии;

4) при всех вышеперечисленных ситуациях;

10. Наиболее безопасным доступом в качестве развития такого осложнения, как кровотечение является:

1) Трасфemorальный;

2) Подмышечный;

3) Трансрадиальный;

4) Трансбрахиальный;

11. При контраст-индуцированной нефропатии повышение креатинина плазмы крови от исходного должно быть минимум на:

1) 15 %;

2) 40 %;

3) 25 %;

4) 30 %;

12. Какой тип коронарного кровоснабжения наиболее распространенный?

1) Левый;

2) Правый;

- 3) Сбалансированный;
- 4) нет правильного ответа;

13. Ветвью правой коронарной артерии не является:

- 1) конусная ветвь;
- 2) синусная ветвь;
- 3) ветвь правого желудочка;
- 4) ветвь тупого края;

14. Какие виды коронарного кровоснабжения существуют?

- 1) полный, неполный, смешанный;
- 2) правый, левый, сбалансированный;
- 3) передний, задний, интермедиальный;
- 4) пардиальный, внекардиальный;

15. Какое осложнению может возникнуть во время правой коронарографии при вклинении катетера в артерию?

- 1) фибрилляция желудочков;
- 2) инфаркт миокарда;
- 3) ОНМК;
- 4) полная АВ-блокада;

16. Какой метод не используется в эндоваскулярной хирургии?

- 1) Эмболизация;
- 2) Стентирование;
- 3) Шунтирование;
- 4) Протезирование;

17. В какую фазу работы сердца происходит заполнение коронарных артерий?

- 1) в систолу;
- 2) в диастолу;
- 3) как в систолу, так и в диастолу;
- 4) заполнение коронарных артерий происходит вне зависимости от сокращений сердца;

18. Что такое тандемный стеноз?

- 1) пролонгированное сужение коронарной артерии;
- 2) короткое сужение коронарной артерии;
- 3) сужение, расположенное в месте бифуркации коронарной артерии;
- 4) два стеноза, расположенные рядом.