

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России)
ФАКУЛЬТЕТ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ПРИНЯТО»

Ученым советом ФГБОУ ВО
Астраханский ГМУ
Минздрава России
Протокол № 5
от «22» декабря 2021 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор ФГБОУ ВО
Астраханский ГМУ Минздрава России
д.м.н., профессор О.А. Башкина



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

«РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ»

По специальности: «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение»

Трудоемкость: 576 часов


Форма освоения: очная

Документ о квалификации: диплом о профессиональной переподготовке

Астрахань 2021

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Актуальные вопросы рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения» обсуждена и одобрена на заседании кафедры сердечно-сосудистой хирургии ФПО ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России.

Протокол заседания кафедры № 2 от 01.12.2021 г

Заведующий кафедрой сердечно-сосудистой хирургии ФПО ФГБОУ Астраханского ГМУ Минздрава России, к.м.н., доцент Тарасов Д.Г. 

Программа рекомендована к утверждению рецензентом: главным научным сотрудником РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского, профессором, доктором медицинских наук С.Л. Дземешкевичем

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение» (далее - Программа) разработана рабочей группой сотрудников кафедры сердечно-сосудистой хирургии ФПО ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России, заведующий кафедрой – Тарасов Д.Г.

Состав рабочей группы:

№	Фамилия, имя, отчество	Учёная степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1	2	3	4	5
1.	Тарасов Д.Г.	к.м.н., доцент	Заведующий кафедрой сердечно-сосудистой хи- рургии ФПО	ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России
2.	Петрова О.В.	к.м.н.	Доцент кафедры сердечно-сосудистой хи- рургии ФПО	ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России
3.	Гапонов Д.П.	к.м.н.	Ассистент кафедры сердечно-сосудистой хи- рургии ФПО	ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России

Глоссарий

АС ДПО - автоматизированная система дополнительного
ДОТ - дистанционные образовательные технологии
ДПО - дополнительное профессиональное образование
ЕКС - Единый квалификационный справочник
ИА - итоговая аттестация
ИППП - инфекции, передаваемые половым путём
ЛЗ - лекционные занятия
ОСК - обучающий симуляционный курс
ОТФ - обобщенная трудовая функция
ПА - промежуточная аттестация
ПЗ - практические занятия
ПК - профессиональная компетенция
ПС - профессиональный стандарт
СЗ - семинарские занятия
СР - самостоятельная работа
ТФ - трудовая функция
УП - учебный план
ФГОС - Федеральный государственный образовательный стандарт
ЭО - электронное обучение
профессионального образования

КОМПОНЕНТЫ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика Программы

- 1.1. Нормативно-правовая основа разработки программы
- 1.2. Категории обучающихся
- 1.3. Цель реализации программы
- 1.4. Планируемые результаты обучения

2. Содержание Программы

- 2.1. Учебный план
- 2.2. Календарный учебный график
- 2.3. Рабочие программы модулей
- 2.4. Оценка качества освоения программы
 - 2.4.1. Формы промежуточной (при наличии) и итоговой аттестации
 - 2.4.2. Шкала и порядок оценки степени освоения обучающимися учебного материала Программы
- 2.5. Оценочные материалы

3. Организационно-педагогические условия Программы

- 3.1. Материально-технические условия
- 3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение
- 3.3. Кадровые условия
- 3.4. Организация образовательного процесса

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ.

1.1. Нормативно-правовая основа разработки Программы.

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», статья 76;
- Приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам:
- Профессиональный стандарт «Врач по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению» (утвержден приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 31 июля 2020 г. N 478н, регистрационный номер 1340).
- Лицензия Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки на осуществление образовательной деятельности ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России от 28.09.2016 г. № 2408.

1.2. Категории обучающихся.

В соответствии с приказом Министерства здравоохранения РФ от 8 октября 2015 г. N707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (с изменениями на 4 сентября 2020 года) к медицинским работникам по специальности «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечения» установлены требования:

Уровень профессионального образования:

Высшее образование – специалитет по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Педиатрия».

Высшее образование – специалитет по специальности «Лечебное дело» или «Педиатрия», подготовка в интернатуре/ординатуре по одной из специальностей: «Акушерство и гинекология», «Детская хирургия», «Кардиология», «Неврология», «Нейрохирургия», «Онкология», «Рентгенология», «Сердечно-сосудистая хирургия», «Хирургия», «Урология».

В соответствии с приказом Министерства здравоохранения РФ от 03.08.2012 №66н «Об утверждении Порядка и сроков совершенствования медицинскими работниками и фармацевтическими работниками профессиональных знаний и навыков путем обучения по дополнительным профессиональным образовательным программам в образовательных и научных организациях» обучение по программам дополнительного профессионального образования работников, имеющих высшее медицинское образование, не соответствующее указанным выше квалификационным характеристикам и квалификационным требованиям, но имеющих непрерывный стаж практической работы по соответствующей медицинской или фармацевтической специальности более 5 лет организуется для работников, имеющих стаж работы 10 лет и более, по программам дополнительного профессионального образования в виде повышения квалификации.

Условиями зачисления работников для обучения по программам дополнительного профессионального образования являются:

-личное заявление работника;

-наличие документов, подтверждающих соответствие уровня профессионального образования квалификационным требованиям, предъявляемым к соответствующим специалистам с медицинским или фармацевтическим образованием;

-наличие документов, подтверждающих непрерывный стаж практической работы по соответствующей медицинской (фармацевтической) специальности более 5 лет (для работни-

ков, не соответствующих квалификационным требованиям по специальности «Сердечно-сосудистая хирургия»).

1.3. Цель реализации программы.

Приобретение новых профессиональных компетенций по вопросам диагностики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний, на основе последних научных достижений и изменений в регламентирующих документах в рамках имеющейся квалификации по специальности «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечения».

Вид профессиональной деятельности: Врачебная практика в области рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения.

Уровень квалификации: 8.

Связь Программы с Профессиональным стандартом

Профессиональный стандарт: врач-сердечно-сосудистый хирург		
ОТФ	Трудовые функции	
	Код ТФ	Наименование ТФ
А: Оказание специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи пациентам с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения	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
	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
	А/03.8	Оказание специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов
	А/04.8	Оказание специализированной, в том числе высокотехнологичной, медицинской помощи с применением рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения пациентам с заболеваниями и (или) состояниями, включая онкологические заболевания
	А/05.8	Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящего в распоряжении медицинского персонала
	А/06.8	Оказание медицинской помощи пациентам в экстренной форме

1.4. Планируемые результаты обучения.

В результате освоения программы обучающийся совершенствуется и/или осваивает следующие/новые ПК:

ПК	Описание компетенции	Код ТФ профстандарта
ПК-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	А/01.8 А/02.8 А/03.8 А/04.8 А/05.8 А/06.8
ПК-4	готовность к применению социально-гигиенических методик сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослых и подростков	А/01.8 А/02.8 А/03.8 А/04.8 А/05.8 А/06.8
ПК-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	А/01.8 А/02.8 А/03.8 А/04.8 А/05.8 А/06.8
ПК-6	готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов диагностики	А/01.8 А/02.8 А/03.8 А/04.8 А/05.8 А/06.8
ПК-7	готовность к применению рентгенэндоваскулярных методов лечения	А/01.8 А/02.8 А/03.8

		A/04.8 A/05.8 A/06.8
ПК-11	готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях	A/01.8 A/02.8 A/03.8 A/04.8 A/05.8 A/06.8
ПК-12	готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей	A/01.8 A/02.8 A/03.8 A/04.8 A/05.8 A/06.8

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1 Учебный план

дополнительной профессиональной программы профессиональной подготовки
«Актуальные вопросы рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение»
по специальности «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение» 576 часов, форма обучения очная

№ №	Наименование модулей	Всего ча- сов	Часы без ДОТ и ЭО	В том числе					Часы ДОТ и ЭО	В том числе				ПК	Форма контроля
				ЛЗ	СЗ	ПЗ	Симу- ляци- онное	Ста- жи- ров- ка		ЛЗ	СЗ	ПЗ	Симу- ляци- онное		
I.	Блок 1. Модули, дисциплины.														
1.	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения. История развития. Общие понятия. Общие вопросы. Организационные вопросы.	48	48	8	24	16	-	-	48	8	24	16	-	1,4,5,6,7,11,12	ПА Тестирова- ние
2.	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение врожденных и ряда приобретенных пороков сердца	96	48	8	24	16	-	48	96	16	48	32	-	1,4,5,6,7,11,12	ПА Тестирова- ние
3.	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение ишемической болезни сердца	240	120	48	40	32	-	120	240	40	120	80	-	1,4,5,6,7,11,12	ПА Тестирова- ние
4.	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения сосудистой патологии	120	60	16	24	20	-	60	120	20	60	40	-	1,4,5,6,7,11,12	ПА Тестирова- ние
5.	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения в неврологии и нейрохирур-	30	30	9	12	9	-	-	31	9	12	10		1,4,5,6,7,11,12	ПА Тестирова- ние

	гии														
6.	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения в онкологии и гинекологии	30	30	9	12	9	-	-	31	9	12	10	31	1,4,5,6,7,11,12	ПА Тестирование
	Оказание медицинской помощи в экстренном порядке	4	4	2	-	-	4	-	4	2	-	-	2	6,7	Тестирование
II.	Блок 2. Итоговая аттестация	6							6						Экзамен
III.	Всего по программе	576	340	100	136	104	4	228	576	104	276	188	2		

2.2. Календарный учебный график.

Учебные занятия проводятся в течение 16 недели/ 4 месяцев: шесть дней в неделю по 6 академических часов в день.

2.3. Рабочие программы учебных модулей.

МОДУЛЬ 1

Код	Наименование тем
1.1.	Теоретические основы социальной гигиены и общественного здоровья. Организм и среда, биосоциальные аспекты здоровья и болезни. Принципы организации отечественного здравоохранения. Основные руководящие документы в области охраны здоровья, перспективы развития.
1.2.	Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы
1.3.	Эмбриогенез сердца и сосудистой системы. Нормальная анатомия сердца. Нормальная анатомия артериальной и венозной сосудистой системы.
1.4.	Нормальная физиология сердечно-сосудистой системы.
1.5.	История развития и современное состояние сердечнососудистой хирургии
1.6.	Основные принципы хирургии сердца и сосудов. Хирургическая анатомия сердца и сосудистой системы.
1.7.	История развития и современное состояние лучевой диагностики заболеваний сердца и сосудов.
1.8.	Источники рентгеновского излучения. Основные принципы формирования рентгеновского изображения.
1.9.	Основные принципы лучевой диагностики заболеваний сердца и сосудистой системы.
1.10.	Основные принципы проведения рентгенологических исследований. Безопасность пациентов и персонала при проведении рентгенологических исследований. Меры защиты, способы контроля.
1.11.	Клиническая кардиология. История развития и современное состояние.
1.12.	Современное состояние неинвазивной диагностики заболеваний сердечно-сосудистой системы.
1.13.	Основные принципы функциональной диагностики заболеваний сердца и сосудов.
1.14.	Современное состояние и перспективы консервативного лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы. Основные принципы консервативного лечения заболеваний сердца и сосудов.
1.15.	История развития, современное состояние и перспективы неврологии и нейрохирургии. Основные принципы консервативного и нейрохирургического лечения заболеваний нервной системы.
1.16.	История, современное состояние и перспективы развития онкологии. Основные принципы лечения онкологических заболеваний.
1.17.	История развития рентгенэндоваскулярных диагностических методик. Основоположники диагностических катетеризационных и ангиокардиографических исследований, и их работы
1.18.	Современное состояние и перспективы рентгенэндоваскулярной диагностики заболеваний сердечнососудистой системы.
1.19.	История развития рентгенэндоваскулярных методов лечения. Этапы развития рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств.
1.20.	Современное состояние и перспективы развития рентгенэндоваскулярных ме-

	тодов диагностики и лечения заболеваний сердца и сосудистой системы.
1.21.	Ангиокардиография. Принципы получения изображения. Доступы. Общие принципы проведения исследований. Критерии качества и адекватности исследования. Возможные осложнения, меры их профилактики.
1.22.	Ангиокардиографическая аппаратура. Основные элементы, основные принципы работы. Архивация ангиокардиографических исследований.
1.23.	Дозовые нагрузки при проведении рентгенэндоваскулярных исследований и вмешательств. Принципы защиты персонала и пациентов при проведении исследований.
1.24.	Инструментарий для проведения рентгенэндоваскулярных исследований.
1.25.	Контрастное вещество. Основные типы. Клиническая фармакология. Возможные осложнения и меры их профилактики.
1.26.	Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства, основные виды. Принципы выполнения. Критерии эффективности. Возможные осложнения, меры их профилактики.
1.27.	Инструментарий для проведения рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств.
1.28.	Анестезиологическое обеспечение проведения ангиокардиографических исследований в разных возрастных группах. Анестезиологическое обеспечение рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств. Общие принципы.
1.29.	Нормативные акты и общие вопросы организации рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения в системе МЗиСР РФ.
1.30.	Структурная характеристика подразделений и их место в специализированных и многопрофильных ЛПУ системы МЗиСР РФ.
1.31.	Штатное расписание врачебного и среднего медицинского персонала. Требования к персоналу. Организация работы.
1.32.	Требования к помещению для отделения рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения. Нормативы СЭС.

МОДУЛЬ 2

Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение врожденных и ряда приобретенных пороков сердца

Код	Наименование тем
2.1.	История развития рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения ВПС. Общие вопросы рентгенэндоваскулярной диагностики и лечения ВПС.
2.2.	Первые диагностические и лечебные рентгенэндоваскулярные вмешательства. Этапы развития методик и технологий. Основоположники и их исследования. Первые диагностические процедуры и первые катетерные вмешательства у детей с врожденными пороками сердца. Методы катетерной диагностики, используемые в настоящее время. Рентгенэндоваскулярные вмешательства, применяемые для лечения врожденных пороков сердца в нашей стране и за рубежом.
2.3.	Основные экспериментальные исследования по данным отечественной и зарубежной литературы. Основные тенденции развития современной рентгенэндоваскулярной диа-

	<p>гностики и лечения врожденных пороков сердца и сосудов.</p> <p>Задачи и перспективы развития рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения сердца и сосудов.</p> <p>Достижения отечественной и зарубежной науки</p>
2.4.	<p>Основы эмбриогенеза сердца и его нарушений как обоснование морфологических изменений при пороках.</p> <p>Классификация врожденных пороков сердца.</p> <p>Методы диагностики.</p>
2.5.	<p>Предмет и задачи катетеризации и ангиографии при диагностике и лечении врожденных пороков сердца.</p>
2.6.	<p>Методика проведения катетеризации и ангиографии.</p> <p>Показания и противопоказания и интервенционной диагностике.</p> <p>Принципы диагностики патофизиологических, гемодинамических и морфологических изменений у больного с врожденным пороком сердца.</p>
2.7.	<p>Виды рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств.</p> <p>Радикальные и паллиативные процедуры. Показания и противопоказания к проведению рентгенэндоваскулярных лечебных вмешательств.</p> <p>Возможные осложнения и пути их профилактики.</p>
2.8.	<p>Рентгенэндоваскулярная диагностика врожденных пороков сердца.</p>
2.9.	<p>Выявление диагностических признаков порока и степени нарушения гемодинамики.</p> <p>Разработанные и применяемые в клинической практике диагностические программы.</p> <p>Принципы выполняемых кардиохирургических радикальных коррекций порока и паллиативных операций как обоснование необходимого объема обследования.</p>
2.10.	<p>Принципы и дифференциальная диагностика врожденных пороков сердца «бледного» типа с увеличенным легочным кровотоком.</p> <p>Врожденные пороки сердца «бледного» типа с нормальным легочным кровотоком.</p>
2.11.	<p>Врожденные пороки сердца «синего» типа с уменьшенным легочным кровотоком.</p> <p>Врожденные пороки сердца «синего» типа с увеличенным или обедненным легочным кровотоком.</p>
2.12.	<p>Аномалии и пороки развития коронарных артерий.</p> <p>Аномалии формирования и внутригрудного расположения сердца.</p>
2.13.	<p>Рентгенэндоваскулярные лечебные вмешательства при врожденных пороках сердца.</p>
2.14.	<p>Баллонная и ножевая атриосептостомия.</p>
2.15.	<p>Стратегия и тактика лечения новорожденных с транспозицией магистральных сосудов, тотальным аномальным дренажом легочных вен, атрезией легочной артерии с интактной межжелудочковой перегородкой, атрезией правого атрио-вентрикулярного отверстия, атрезией митрального клапана, синдромом гипоплазии левых отделов сердца.</p> <p>Показания и противопоказания к проведению баллонной и ножевой атриосептостомии.</p>
2.16.	<p>Анестезиологическое обеспечение.</p> <p>Предоперационная подготовка и послеоперационное ведение больных.</p> <p>Методики и техники операций.</p> <p>Результаты.</p> <p>Осложнения и пути их профилактики.</p>

2.17.	Баллонная вальвулопластика при изолированном клапанном стенозе легочной артерии
2.18.	Патологическая анатомия и гемодинамика порока. Классификация. Показания и противопоказания к проведению операции.
2.19.	Методика и техника баллонной вальвулопластики. Механизм баллонной вальвулопластики. Вальвулопластика у пациентов с дисплазией клапанного кольца легочной артерии. Вальвулопластика при сочетанном клапанном и инфундибулярном стенозе. Осложнения и пути их профилактики.
2.20.	Баллонная вальвулопластика при врожденном аортальном стенозе
2.21.	Патологическая анатомия и гемодинамика порока. Классификация. Предоперационное обследование. Показания и противопоказания к проведению операции.
2.22.	Методика и техника баллонной вальвулопластики. Механизм баллонной вальвулопластики. Вальвулопластика при двухстворчатом аортальном клапане. Вальвулопластика при клапанном и подклапанном мембранозном стенозе аорты. Результаты. Технические проблемы и осложнения.
2.23.	Баллонная вальвулопластика клапанного стеноза легочной артерии при лечении цианотических врожденных пороков сердца
2.24.	Характеристика пороков. Принципы хирургического лечения. Показания и противопоказания к проведению баллонной вальвулопластики легочной артерии.
2.25.	Методика выполнения операции. Результаты. Осложнения и пути их профилактики
2.26.	Баллонная ангиопластика и стентирование при коарктации и рекоарктации аорты
2.27.	Патологическая анатомия и гемодинамика порока. Классификация. Предоперационное обследование. Показания и противопоказания к проведению операций.
2.28.	Методика и техника баллонной ангиопластики. Стентирование аорты. Принципы и методы стентирования. Результаты. Осложнения и пути их профилактики.
2.29.	Ангиопластика и стентирование при периферических стенозах легочных артерий, выявленных после радикальных операций. Рентгенэндоваскулярные вмешательства после операции реконструкции путей оттока из правого желудочка без закрытия дефекта межжелудочковой перегородки. Ангиопластика и стентирование легочных артерий при цианотических врожденных пороках сердца. Ангиопластика и стентирование у больных после операции Фонтена и двунправленного каво-пульмонального анастомоза.
2.30.	Методика и техника стентирования и баллонной ангиопластики. Механизмы операций. Результаты. Осложнения и пути их профилактики.
2.31.	Баллонная ангиопластика при сужениях системно-легочных анастомозов.
2.32.	Характеристика и принципы лечения цианотических врожденных пороков сердца. Системно-легочные анастомозы. Типы обструкций анастомозов.
2.33.	Показания и противопоказания к проведению баллонной дилатации анастомоза. Методика, техника и механизм баллонной ангиопластики. Результаты. Осложнения и пути их профилактики.
2.34.	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при лечении редких врожденных пороков сердца и сосудов и послеоперационных осложнений.
2.35.	Врожденный стеноз митрального клапана. Анатомия и гемодинамика порока. Показания и противопоказания к проведению митральной вальвулопласти-

	ки. Методика, техника и механизм операции. Результаты. Осложнения. Стеноз трикуспидального клапана. Анатомия и гемодинамика порока. Показания и противопоказания к проведению вальвулопластики трикуспидального клапана. Методика, техника и механизм операции. Результаты. Осложнения.
2.36.	Сужение клапана общего артериального артериального ствола и его баллонная вальвулопластика. Анатомия и гемодинамика боталлозависимых врожденных пороков сердца. Баллонная дилатация открытого артериального протока. Стентирование открытого артериального протока. Показания и противопоказания к проведению операций. Методика, техника и механизм операций. Результаты. Осложнения.
2.37.	Баллонная дилатация и стентирование больших аорто- легочных коллатеральных артерий при цианотических врожденных пороках сердца. Баллонная дилатация открытого овального окна. Характеристика пороков, при которых наличие межпредсердного сообщения необходимо по витальным показаниям. Методика и результаты операции.
2.38.	Баллонная дилатация при лечении обструктивных поражений, возникающих после операций Musturd и Senning. Принципы операций Musturd и Senning. Гемодинамика и клиника при сужениях и обструкциях верхней и нижней полых вен, легочных вен. Баллонная дилатация и стентирование полых вен, легочных вен. Показания и результаты.
2.39.	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при лечении осложнений после операций по методу Fontan. Закрытие резидуального сообщения между правым желудочком и стволом легочной артерии. Баллонная ангиопластика сужений легочных артерий. Создание фенестрации во внутрипредсердном тоннеле и в межпредсердной перегородке.
2.40.	Баллонная дилатация двунаправленного кава- пульмонального анастомоза. Баллонная дилатация стенозированного кондуита после операции Rastelli. Обструкции кондуитов в путях оттока из правого желудочка. Баллонная ангиопластика и стентирование. Методика, результаты и осложнения
2.41.	Эмболизационная терапия некоторых врожденных пороков сердца и сосудов.
2.42.	Эмболизация открытого артериального протока. Диагностика. Показания и противопоказания. Методика. Медикаментозное ведение больных. Результаты.
2.43.	Эмболизация коронарно-сердечных фистул. Диагностика. Показания и противопоказания. Методика. Результаты.
2.44.	Рентгенэндоваскулярное закрытие дефектов межпредсердной перегородки. Устройства для закрытия дефектов межпредсердной перегородки. Показания и противопоказания для транскатетерного закрытия. Отбор больных.
2.45.	Применение септальных окклюдеров. Методика и техника. Результаты. Осложнения. Закрытие дефекта аорто-легочной перегородки с использованием окклюдеров. Закрытие открытого артериального протока с использованием окклюдеров.
2.46.	Рентгенэндоваскулярное закрытие дефектов межжелудочковой перегородки. Применяемые в клинической практике устройства для закрытия дефектов межжелудочковой перегородки. Отбор больных. Методики и техники. Результаты. Экспериментальные исследования.
2.47.	Стажировка. Модуль частично реализуется в форме стажировки на клинической базе кафедры (ФГБУ «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии» Минздрава России (г. Астрахань): 414000, г. Астрахань, ул. Покровская роща, д. 4) и

направлен на отработку следующих практических навыков:

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

Консультировать врачей-специалистов 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

Интерпретировать и анализировать результаты лабораторных и инструментальных обследований, в том числе проведенных с применением диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств, консультирования врачами-специалистами 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

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

Разрабатывать план подготовки пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы к проведению диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств

Применять технику подготовки операционного поля для проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств на сердце и сосудах

Проводить диагностические рентгенэндоваскулярные вмешательства при подозрении на заболевания и (или) состояния (при заболеваниях и (или) состояниях) сердечно-сосудистой системы, в числе которых:

- внутрисосудистое ультразвуковое исследование сосудистой стенки;
- коронарография трансфеморальным доступом;

- коронарография трансрадиальным доступом;
- бронхиальная артериография;
- 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;
- 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;
- флебография верхней полой вены;
- флебография нижней полой 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;
- чрезвенозная катетеризация сердца;
- ретроградная катетеризация левых отделов сердца;
- катетеризация камер сердца;
- катетеризация аорты;
- катетеризация центральных вен;
- катетеризация висцеральных артерий;
- катетеризация артерий конечностей

Устанавливать диагноз с учетом действующей МКБ

Разрабатывать план лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы 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 системы

Назначать лекарственные препараты и (или) медицинские изделия, немедикаментозную терапию пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы 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 системы в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи

Проводить лечебные рентгенэндоваскулярные вмешательства у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, в числе которых:

- 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 баллоном с лекарственным покрытием;
- баллонная ангиопластика периферической артерии баллоном 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;

	<ul style="list-style-type: none"> - стентирование сосудистого доступа для экстракорпорального диализа; - проведение катетера Сван-Ганца в легочную 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 <p>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</p> <p>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 системы</p> <p>Разрабатывать план ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы после рентгенэндоваскулярных вмешательств в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Проводить мониторинг состояния пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, корректировать план их лечения в зависимости от особенностей клинической картины заболеваний</p> <p>Оказывать медицинскую помощь в неотложной и экстренной форме с применением лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Руководитель стажировки: к.м.н., ассистент Гапонов Д.П.</p>
--	--

МОДУЛЬ 3

Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение ишемической болезни сердца

Код	Наименование тем
3.1.	Общие вопросы рентгенэндоваскулярных диагностики и лечения ИБС.
3.2.	Патофизиология ишемической болезни сердца. Атеросклероз. «Хроническая» стабильная ИБС и острый коронарный синдром.
3.3.	Основные методы неинвазивной диагностики ИБС. Основные принципы консервативного лечения ИБС.
3.4.	Этапы развития кардиохирургического лечения ИБС. Современное состояние кардиохирургии ишемической болезни.
3.5.	Нормальная анатомия коронарных артерий. Варианты врожденных аномалий коронарных артерий (варианты отхождения и строения). Ангиографическая анатомия коронарных артерий, проекции и их значимость.
3.6.	Методика и техника селективной коронарографии. Показания к проведе-

	нию. Критерии качества. Доступы: трансфemorальный, трансрадиальный, бра- хиальный, аксиллярный. Возможные осложнения, профилактика и лечение.
3.7.	Инструментарий и оборудование для проведения коронарографии и рентге- нэндоваскулярных вмешательств на коронарных артериях. Требования к ангиокардиографической аппаратуре. Требования к персоналу, нормативные акты.
3.8.	Чрескожные коронарные вмешательства. Краткий исторический обзор. Методика и техника. Медикаментозная терапия. Предоперационное обследование, послеоперационное ведение пациентов.
3.9.	Стентирование коронарных артерий. Типы эндопротезов. Стенты с лекарственным покрытием. Предоперационная подготовка и послеоперационное ведение пациентов.
3.10.	Возможные осложнения при выполнении коронарной ангиопластики. Меры профилактики, лечения. Кардиохирургическая поддержка. Стратификация риска.
3.11.	Частные вопросы рентгенэндоваскулярного лечения ИБС.
3.12.	Рентгенэндоваскулярное лечение при одно- и многососудистом поражении коронарных артерий. Сравнение результатов ангиопластики и коронарного шунтирования.
3.13.	Рентгенэндоваскулярные методы лечения при остром инфаркте миокарда.
3.14.	Рентгенэндоваскулярные методы лечения при нестабильной стенокардии.
3.15.	Рентгенэндоваскулярные методы лечения у больных с возвратом стенокардии после операции АКШ.
3.16.	Рентгенэндоваскулярные методы лечения у больных с сочетанием ИБС и приобретенных пороков сердца, заболеваниях сосудистой системы.
3.17.	Рентгенэндоваскулярные методы лечения хронических тотальных окклюзий коронарных артерий. Устьевые и бифуркационные поражения коронарных артерий.
3.18.	Рентгенэндоваскулярные методы лечения при поражении основного ствола ЛКА. Интервенционное лечение больных с выраженной дисфункцией миокарда ЛЖ. Системы поддержки миокарда.
3.19.	Новые методы визуализации и физиологической оценки при выполнении чрескожных коронарных вмешательств, их значение и прогностическая ценность: ВСУЗИ, ангиоскопия, интракоронарный доплер, оптическая когерентная томография.
3.20.	Клинические рекомендации, стандарты и протоколы оказания специализированной медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями
3.21.	Стажировка. Модуль частично реализуется в форме стажировки на клинической базе кафедры (ФГБУ «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии» Минздрава России (г. Астрахань): 414000, г. Астрахань, ул. Покровская роща, д. 4) и направлен на отработку следующих практических навыков: 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 помо-

	<p>щи</p> <p>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</p> <p>Консультировать врачей-специалистов в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Определять медицинские показания и медицинские противопоказания для проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств</p> <p>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</p> <p>Интерпретировать и анализировать результаты лабораторных и инструментальных обследований, в том числе проведенных с применением диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств, консультирования врачами-специалистами 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</p> <p>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</p> <p>Разрабатывать план подготовки пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы к проведению диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств</p> <p>Применять технику подготовки операционного поля для проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств на сердце и сосудах</p> <p>Проводить диагностические рентгенэндоваскулярные вмешательства при подозрении на заболевания и (или) состояния (при заболеваниях и (или) состояниях) сердечно-сосудистой системы, в числе которых:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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;

- 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;
- 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;
- чрезвенозная катетеризация сердца;
- ретроградная катетеризация левых отделов сердца;
- катетеризация камер сердца;
- катетеризация аорты;
- катетеризация центральных вен;
- катетеризация висцеральных артерий;
- катетеризация артерий конечностей

Устанавливать диагноз с учетом действующей МКБ

Разрабатывать план лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы 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 прове-

	<p>дении диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств у пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы</p> <p>Назначать лекарственные препараты и (или) медицинские изделия, немедикаментозную терапию пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Оценивать эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов и (или) медицинских изделий, немедикаментозной терапии у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Проводить лечебные рентгенэндоваскулярные вмешательства у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, в числе которых:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 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;
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> - установка порта в центральную вену; - удаление венозного фильтра; - эндоваскулярная спиральная эмболизация открытого артериального протока; - эндоваскулярная имплантация окклюдера при открытом артериальном протоке <p>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</p> <p>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 системы</p> <p>Разрабатывать план ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы после рентгенэндоваскулярных вмешательств в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Проводить мониторинг состояния пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, корректировать план их лечения в зависимости от особенностей клинической картины заболеваний</p> <p>Оказывать медицинскую помощь в неотложной и экстренной форме с применением лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Руководитель стажировки: к.м.н., ассистент Гапонов Д.П.</p>
--	---

МОДУЛЬ 4

Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения сосудистой патологии

Код	Наименование тем
4.1.	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.
4.2.	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.
4.3.	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при патологии позвоночных артерий. Показания и противопоказания к выполнению рентгенэндоваскулярных вмешательств, при патологии позвоночных артерий. Осложнения и меры их профилактики.
4.4.	Неинвазивные методы диагностики вазоренальной гипертензии. Ангиографическая диагностика при поражении почечных артерий. Рентгенэндоваскулярные методы лечения при вазоренальной гипертензии. Показания и про-

	тивопоказания к выполнению ангиопластики и стентирования при сужениях почечных артерий. Осложнения и меры их профилактики при выполнении рентгенэндоваскулярной коррекции сужений почечных артерий.
4.5.	Неинвазивные методы диагностики при поражении артерий нижних конечностей. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при патологии артерий нижних конечностей. Показания и противопоказания при выполнении ангиопластики и стентирования артерий нижних конечностей.
4.6.	Аневризмы грудного и брюшного отделов аорты. Неинвазивная и инвазивная (ангиографическая) диагностика. Основные принципы хирургического лечения. Рентгенэндоваскулярные методы лечения при аневризмах грудной и брюшной аорты. Показания, типы операций, виды эндопротезов, результаты. Осложнения и меры их профилактики.
4.7.	Патология висцеральных артерий. Этиология, клиника, неинвазивная и инвазивная диагностика. Рентгенэндоваскулярное лечение обструктивных поражений и аневризм висцеральных артерий. Основные типы операций, показания и противопоказания, методика и техника
4.8.	Тромбоэмболия легочной артерии. Этиология. Клиника и исходы. Диагностика - неинвазивная и рентгенэндоваскулярная. Основные принципы консервативного и хирургического лечения. Меры профилактики.
4.9.	Рентгенэндоваскулярные методы лечения в профилактике ТЭЛА. Типы кавафильтров, показания к имплантации применительно к типу и варианту патологии. Осложнения, меры их профилактики.
4.10.	Рентгенэндоваскулярные методы лечения при ТЭЛА. Селективный лизис, тромбоэкстракция.
4.11.	Сужения центральных вен. Этиология - врожденные, приобретенные, ятрогенные. Методы лечения - баллонная ангиопластика и стентирование.
4.12.	Бронхиальные и легочные кровотечения. Этиология, клиника. Диагностика. Принципы консервативного и хирургического лечения. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения, показания и противопоказания к выполнению и типы вмешательств, методика и техника, результаты. Осложнения и меры профилактики.
4.13	Кровотечения при травмах и ранениях внутренних органов. Этиология, клиника. Диагностика. Принципы консервативного и хирургического лечения. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения, показания и противопоказания к выполнению и типы вмешательств, методика и техника, результаты. Осложнения и меры профилактики.
4.14.	Клинические рекомендации, стандарты и протоколы оказания специализированной медицинской помощи больным с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Маршрутизация больных с сосудистыми заболеваниями
4.15.	Стажировка. Модуль частично реализуется в форме стажировки на клинической базе кафедры (ФГБУ «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии» Минздрава России (г. Астрахань): 414000, г. Астрахань, ул. Покровская роща, д. 4) и направлен на отработку следующих практических навыков: 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) сердеч-

но-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

Консультировать врачей-специалистов 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

Интерпретировать и анализировать результаты лабораторных и инструментальных обследований, в том числе проведенных с применением диагностических рентгенэндоваскулярных вмешательств, консультирования врачами-специалистами 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

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

Разрабатывать план подготовки пациентов с подозрением на заболевания и (или) состояния (с заболеваниями и (или) состояниями) сердечно-сосудистой системы к проведению диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств

Применять технику подготовки операционного поля для проведения диагностических и (или) лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств на сердце и сосудах

Проводить диагностические рентгенэндоваскулярные вмешательства при подозрении на заболевания и (или) состояния (при заболеваниях и (или) состояниях) сердечно-сосудистой системы, в числе которых:

- 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;
- 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;
- флебография верхней полой вены;
- флебография нижней полой 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;
- чрезвенозная катетеризация сердца;
- ретроградная катетеризация левых отделов сердца;
- катетеризация камер сердца;
- катетеризация аорты;
- катетеризация центральных вен;
- катетеризация висцеральных артерий;
- катетеризация артерий конечностей

Устанавливать диагноз с учетом действующей МКБ

Разрабатывать план лечения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы 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 системы

Назначать лекарственные препараты и (или) медицинские изделия, немедикаментозную терапию пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы 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 системы в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи

Проводить лечебные рентгенэндоваскулярные вмешательства у пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, в числе которых:

- 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 артерию для оценки параметров центральной гемодинамики;
- проведение электрода в правые отделы сердца для временной электрокардиостимуляции;
- баллонная внутриаортальная контрпульсация;
- эндоваскулярная эмболизация сосудов;

	<ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>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</p> <p>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 системы</p> <p>Разрабатывать план ведения пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы после рентгенэндоваскулярных вмешательств в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Проводить мониторинг состояния пациентов с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы, корректировать план их лечения в зависимости от особенностей клинической картины заболеваний</p> <p>Оказывать медицинскую помощь в неотложной и экстренной форме с применением лечебных рентгенэндоваскулярных вмешательств пациентам с заболеваниями и (или) состояниями сердечно-сосудистой системы в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, на основании клинических рекомендаций, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Руководитель стажировки: к.м.н., ассистент Гапонов Д.П.</p>
--	---

МОДУЛЬ 5

Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения в неврологии и нейрохирургии

Код	Наименование тем
5.1.	Этиология, клиника и неинвазивная диагностика патологии интракраниальных отделов брахиоцефальных артерий. Основные принципы консервативной терапии, принципы нейрохирургического лечения. Рентгенэндоваскулярная диагностика.
5.2.	Артерио-венозные мальформации супра- и субтенториальной локализации. Артерио-венозные мальформации вены Галена. Рентгенэндоваскулярная диагностика. Показания к выполнению и типы рентгенэндоваскулярных вмешательств, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики.
5.3.	Артерио-венозные мальформации спинного мозга. Рентгенэндоваскулярная диагностика. Показания к выполнению и типы рентгенэндоваскулярных вмешательств, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики.
5.4.	Краниофациальные дисплазии. Рентгенэндоваскулярная диагностика. Показания к выполнению и типы рентгенэндоваскулярных вмешательств, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики.
5.5.	Аневризмы - истинные и ложные - сосудов головного мозга, экстракраниального отдела ВСА. Рентгенэндоваскулярная диагностика. Показания к вы-

	полнению и типы рентгенэндоваскулярных вмешательств, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики.
5.6.	Прямые каротидно-кавернозные соустья. Рентгенэндоваскулярная диагностика. Показания к выполнению и типы рентгенэндоваскулярных вмешательств, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики.
5.7.	Дуральные артерио-венозные фистулы. Рентгенэндоваскулярная диагностика. Показания к выполнению и типы рентгенэндоваскулярных вмешательств, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики.
5.8.	Стенозирующие поражения интракраниальных отделов брахиоцефальных артерий. Рентгенэндоваскулярная диагностика. Показания к выполнению и типы рентгенэндоваскулярных вмешательств, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики.
5.9.	Профузные носовые кровотечения. Рентгенэндоваскулярная диагностика. Показания к выполнению и типы рентгенэндоваскулярных вмешательств, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики.
5.10.	Профилактика и рентгенэндоваскулярное лечение ишемических поражений головного мозга. Рентгенэндоваскулярная диагностика. Показания к выполнению и типы рентгенэндоваскулярных вмешательств, методика и техника, результаты. Возможные осложнения и меры их профилактики.
5.11	Предоперационная эмболизация богато васкуляризированных опухолей. Рентгенэндоваскулярное лечение злокачественных внутримозговых опухолей - интраартериальная химиотерпия с прорывом гемато-энцефалического барьера.

МОДУЛЬ 6

Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения в онкологии и гинекологии

Код	Наименование тем
6.1.	Сосудистые мальформации. Сосудистые опухоли (гемангиогмы). Этиология, клиника. Диагностика. Принципы консервативного и хирургического лечения. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения, показания и противопоказания к выполнению и типы вмешательств, методика и техника, результаты. Осложнения и меры профилактики.
6.2.	Онкологические заболевания. Роль и место рентгенэндоваскулярных методов в диагностике и лечении опухолевых новообразований. Осложнения и меры профилактики. Внутриартериальные вмешательства: регионарная химиоинфузия, иммунотерапия, химиоэмболизация с масляными препаратами, химиоэмболизация с микросферами, эмболизация с микросферами, эмболизация гемостатическая перед операцией, термоаблацией, эмболизация гемостатическая при кровотечениях, редукция кровотока. Внутривенные вмешательства: эмболизация ветвей воротной вены перед гемигепатэктомией, эмболизация варикозных вен желудка, регионарная портальная химиоинфузия, стентирование вен.
6.3.	Миомы матки. Этиология, клиника. Диагностика. Принципы консервативного и хирургического лечения. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения, показания и противопоказания к выполнению и типы вмешательств, методика и техника, результаты. Осложнения и меры профилактики. Рентгенэндоваскулярные методики в гинекологической практике

МОДУЛЬ 7

Оказание медицинской помощи в экстренной форме

Код	Наименование тем
7.1.	Неотложная помощь и ее лечение
7.2.	Модуль частично реализуется в виде симуляционного курса на клинической базе кафедры или с использованием симуляционных тренажеров и направлен на отработку следующих практических навыков: распознавать состояния, представляющие угрозу жизни пациента, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), анафилактический шок, требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме; оказывать медицинскую помощь в экстренной форме пациентам при состояниях, представляющих угрозу жизни пациента, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), анафилактический шок; применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной форме; выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации. Руководитель стажировки: к.м.н., ассистент Гапонов Д.П.

2.4. Оценка качества освоения программы.

2.4.1. Формы промежуточной и итоговой аттестации.

2.4.1.1. Контроль результатов обучения проводится:

- в виде ПА - по каждому учебному модулю Программы. Форма ПА - зачёт, который проводится посредством тестового контроля в ЭОИС АГМУ и решения ситуационных задач по темам учебного модуля;

- в виде итоговой аттестации (ИА).

Обучающийся допускается к ИА после освоения рабочих программ учебных модулей в объёме, предусмотренном учебным планом (УП), при успешном прохождении всех ПА (при наличии) в соответствии с УП. Форма итоговой аттестации – экзамен, который проводится посредством: тестового контроля в ЭОИС АГМУ, решения одной (или более) ситуационной задачи, и собеседования с обучающимся,

2.3.1.2 Лицам, успешно освоившим Программу и прошедшим ИА, выдаётся удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

2.3.2 Шкала и порядок оценки степени освоения обучающимися учебного материала Программы определяются Положением об организации итоговой аттестации обучающихся по программам дополнительного профессионального образования в ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России.

2.5. Оценочные материалы.

Оценочные материалы представлены в виде тестов в количестве 25 вопросов к каждому модулю и 10 ситуационных задач на электронном носителе, являющихся неотъемлемой частью Программы.

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.

3.1. Материально-технические условия.

3.1.1. Перечень помещений Университета и/или медицинской организации, предоставленных структурному подразделению для образовательной деятельности:

№№	Наименование ВУЗА, учреждения здравоохранения, клинической базы или др., адрес	Вид занятий которые проводятся в помещении	Этаж, кабинет
1.	ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава России: 414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, д. 121.	лекции	лекционный зал
2.	Мультипрофильный аккредитационно-симуляционный центр, ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава России: 414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, д. 121.	практические занятия	мультипрофильный аккредитационно-симуляционный центр
3.	ФГБУ «Федеральный центр сердечно-сосудистой хирургии» Минздрава России (г. Астрахань): 414000, г. Астрахань, ул. Покровская роща, д. 4 тел: 8(8512) 49-57-17.	семинарские и практические занятия	учебная комната, операционный блок

3.1.2 Перечень используемого для реализации Программы медицинского оборудования и техники:

№№	Наименование медицинского оборудования, техники, аппаратуры, технических средств обучения и т.д.
1.	лекционный зал: стол преподавателя, парты, стулья
2.	мультипрофильный аккредитационно-симуляционный центр: манекен взрослого для обучения сердечно-легочной реанимации с возможностью компьютерной регистрации «Умник» (2 час); манекен взрослого для обучения сердечно-легочной реанимации с компьютерной регистрацией результатов ВТ Inc. (1 час), манекен взрослого для обучения сердечно-легочной реанимации в комплекте с дефибрилятором (1 час).
3.	учебная комната - набор учебной мебели: стол преподавателя -1 шт., парты – 8 шт., стулья -15 шт., компьютеры. операционный блок: оборудование: ангиограф (288 часа)

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение.

3.2.1. Литература.

№№	Основная литература
1.	<p>1. Сосудистая хирургия: нац. руководство. Краткое издание / под ред. В.С. Савельева, А. И. Кириенко. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 464 с.: ил. - 464 с. - Текст: электронный // Электронная библиотечная система «Консультант врача» - URL: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454510.html (дата обращения 08.06.2020). - Режим доступа: для авторизованных пользователей.</p> <p>2. Операции на сосудах: учеб. пособие / Р.Е. Калинин, И.А. Сучков, С.Р. Жеребятъева, А.С. Пшенников. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 118, [1] с.</p> <p>3. Островский Ю.П. Хирургия сердца: руководство / Ю.П. Островский. – М.: Медицинская литература, 2007. - 559, [2] с.</p>
Дополнительная литература	
2.	<p>1. Солтоски П.Р. Секреты кардиохирургии: пер. с англ. / П.Р. Солтоски, Х. Л. Караманукян, Т.А. Салерно; ред. Р.С. Акчурин, В.Н. Хирманов. – М.: МЕДпресс-информ, 2005. – 328 с.</p> <p>2. Эллис Г. Атлас анатомии человека в срезах, КТ- и МРТ-изображениях / Э. Гарольд, Бари М. Логан, Э.К. Диксон. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 263, [1] с.</p> <p>3. Дземешкевич С. Л. Дисфункции миокарда и сердечная хирургия: классификация, диагностика, хирургическое лечение / С.Л. Дземешкевич, Л.У. Стивенсон. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 316, [1] с.</p> <p>4. Руководство по кардиологии. Т. 1: учеб. пособие. / под ред. Г.И. Сторожакова, А. А. Горбаченкова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 669 с.</p> <p>5. Болезни сердца и сосудов: руководство Европейского общества кардиологов / Ш. Ахенбах [и др.]; ред.: А. Дж. Кэм, Т. Ф. Люшер, П. В. Серруис; пер. с англ. под ред. Е. В. Шляхто. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 1437 с.</p> <p>6. Операции на сосудах : учеб. пособие / Р. Е. Калинин, И. А. Сучков, С. Р. Жеребятъева, А. С. Пшенников. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 118, [1] с.</p> <p>7. Островский Ю.П. Хирургия сердца: руководство / Ю.П. Островский. – М.: Медицинская литература, 2007. - 559, [2] с.</p> <p>8. Руксин В.В. Неотложная кардиология: руководство для врачей / В.В. Руксин. - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 511 с.</p> <p>9. Неотложная помощь в терапии и кардиологии : учеб. пособие / под ред. Ю. И. Гринштейна. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 213 с.</p> <p>10. Торакальная хирургия: руководство для врачей / Л.Н. Бисенков [и др.]; под ред. Л. Н. Бисенкова. – СПб.: Элби-СПб, 2004. – 927 с.</p> <p>11. Ройтберг Г. Е. Внутренние болезни. Сердечно-сосудистая система: учеб. пособие / Г.Е. Ройтберг, А.В. Струтынский. - 3-е изд. - М.: МЕДпресс-информ, 2013. - 895 с.</p> <p>12. Окороков А.Н. Лечение болезней внутренних органов. Т. 3, кн. 1 Лечение заболеваний сердечно-сосудистой системы: практ. Руководство / А.Н. Окороков. - Мн. : Выш. шк., 1996. - 464 с.</p>

3.2.2 Информационно-коммуникационные ресурсы

№№	Наименование ресурса	Электронный адрес
1.	Официальный сайт Минздрава России	http:// ww.rosminzdrav.ru
2.	Российская государственная библиотека (РГБ)	www.rsl.ru
3.	Издательство РАМН (книги по всем отраслям медицины):	www.iramn.ru
4.	Консультант студента	http://www.studmedlib.ru
5.	Справочник врача. /Консилиум-медикум. Журнал доказательной медицины для практикующих врачей	hpp://www.consilium-medicum.com
6	Клинические рекомендации профессиональных медицинских обществ России	http://www.klinrek.ru

3.3. Кадровые условия

№ п/п	Наименование модулей	Фамилия, имя, отчество,	Ученая степень, ученое звание	Основное место работы, должность	Место работы и должность по совместительству
1.	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения. История развития. Общие понятия. Общие вопросы. Организационные вопросы.	Тарасов Дмитрий Георгиевич	к.м.н., доцент	ФГБУ «ФЦССХ» Минздрава России (г. Астрахань), главный врач, «сердечно-сосудистый хирург»	ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России, заведующий кафедры сердечно-сосудистой хирургии ФПО
		Зеньков Александр Александрович	д.м.н., доцент	ФГБУ «ФЦССХ» Минздрава России (г. Астрахань), заместитель главного врача по научной работе и инновации, «сердечно-сосудистый хирург»	ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России, ассистент кафедры сердечно-сосудистой хирургии ФПО
		Гапонов Дмитрий Прохорович	к.м.н.	ФГБУ «ФЦССХ» Минздрава России (г. Астрахань), врач - «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение»	ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России, ассистент кафедры сердечно-сосудистой хирургии ФПО

2.	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение врожденных и ряда приобретенных пороков сердца	Тарасов Дмитрий Георгиевич	к.м.н., доцент	ФГБУ «ФЦССХ» Минздрава России (г. Астрахань), главный врач, «сердечно-сосудистый хирург»	ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России, заведующий кафедрой сердечно-сосудистой хирургии ФПО
		Зеньков Александр Александрович	д.м.н., доцент	ФГБУ «ФЦССХ» Минздрава России (г. Астрахань), заместитель главного врача по научной работе и инновации, «сердечно-сосудистый хирург»	ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России, ассистент кафедры сердечно-сосудистой хирургии ФПО
		Гапонов Дмитрий Прохорович	к.м.н.	ФГБУ «ФЦССХ» Минздрава России (г. Астрахань), врач - «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение»	ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России, ассистент кафедры сердечно-сосудистой хирургии ФПО
3.	Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение ишемической болезни сердца	Тарасов Дмитрий Георгиевич	к.м.н., доцент	ФГБУ «ФЦССХ» Минздрава России (г. Астрахань), главный врач, «сердечно-сосудистый хирург»	ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России, заведующий кафедрой сердечно-сосудистой хирургии ФПО
		Зеньков Александр Александрович	д.м.н., доцент	ФГБУ «ФЦССХ» Минздрава России (г. Астрахань), заместитель главного врача по научной работе и инновации, «сердечно-сосудистый хирург»	ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России, ассистент кафедры сердечно-сосудистой хирургии ФПО
		Гапонов Дмитрий Прохорович	к.м.н.	ФГБУ «ФЦССХ» Минздрава России (г. Астрахань), врач - «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение»	ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России, ассистент кафедры сердечно-сосудистой хирургии ФПО
4.	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения сосудистой патологии	Тарасов Дмитрий Георгиевич	к.м.н., доцент	ФГБУ «ФЦССХ» Минздрава России (г. Астрахань), главный врач, «сердечно-сосудистый хи-	ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России, заведующий кафедрой сердечно-сосудистой хирур-

				рург»	гии ФПО
		Зеньков Александр Александрович	дмн, доцент	ФГБУ «ФЦССХ» Минздрава России (г. Астрахань), заместитель главного врача по научной работе и инновации, «сердечно-сосудистый хирург»	ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России, ассистент кафедры сердечно-сосудистой хирургии ФПО
		Гапонов Дмитрий Прохорович	кмн	ФГБУ «ФЦССХ» Минздрава России (г. Астрахань), врач - «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение»	ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России, ассистент кафедры сердечно-сосудистой хирургии ФПО
5.	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения в неврологии и нейрохирургии	Тарасов Дмитрий Георгиевич	кмн, доцент	ФГБУ «ФЦССХ» Минздрава России (г. Астрахань), главный врач, «сердечно-сосудистый хирург»	ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России, заведующий кафедры сердечно-сосудистой хирургии ФПО
		Зеньков Александр Александрович	дмн, доцент	ФГБУ «ФЦССХ» Минздрава России (г. Астрахань), заместитель главного врача по научной работе и инновации, «сердечно-сосудистый хирург»	ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России, ассистент кафедры сердечно-сосудистой хирургии ФПО
		Гапонов Дмитрий Прохорович	кмн	ФГБУ «ФЦССХ» Минздрава России (г. Астрахань), врач - «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение»	ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России, ассистент кафедры сердечно-сосудистой хирургии ФПО
6.	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения в онкологии и гинекологии	Тарасов Дмитрий Георгиевич	кмн, доцент	ФГБУ «ФЦССХ» Минздрава России (г. Астрахань), главный врач, «сердечно-сосудистый хирург»	ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России, заведующий кафедры сердечно-сосудистой хирургии ФПО
		Зеньков Александр Александрович	дмн, доцент	ФГБУ «ФЦССХ» Минздрава России (г. Астрахань), заместитель главного врача по	ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России, ассистент кафедры сердечно-

				научной работе и инновации, «сердечно-сосудистый хирург»	сосудистой хирургии ФПО
		Гапонов Дмитрий Прохорович	к.м.н.	ФГБУ «ФЦССХ» Минздрава России (г. Астрахань), врач - «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение»	ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России, ассистент кафедры сердечно-сосудистой хирургии ФПО
7.	Оказание медицинской помощи в экстренном порядке	Тарасов Дмитрий Георгиевич	к.м.н., доцент	ФГБУ «ФЦССХ» Минздрава России (г. Астрахань), главный врач, «сердечно-сосудистый хирург»	ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России, заведующий кафедры сердечно-сосудистой хирургии ФПО
Зеньков Александр Александрович		д.м.н., доцент	ФГБУ «ФЦССХ» Минздрава России (г. Астрахань), заместитель главного врача по научной работе и инновации, «сердечно-сосудистый хирург»	ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России, ассистент кафедры сердечно-сосудистой хирургии ФПО	
Гапонов Дмитрий Прохорович		к.м.н.	ФГБУ «ФЦССХ» Минздрава России (г. Астрахань), врач - «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение»	ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ Минздрава России, ассистент кафедры сердечно-сосудистой хирургии ФПО	

3.4. Организация образовательного процесса

3.4.1. В программе используются следующие виды учебных занятий: лекция, семинарское и практическое занятия, аттестация в виде тестирования, оценка практических навыков.

Лекции проводятся:

полностью заочно (асинхронно) в виде изучения записи видеолекций, мультимедийных презентаций, печатного материала.

Семинарские занятия проводятся:

без ДОТ частично в виде дискуссии и/или чтения первоисточников с комментариями слушателей и пояснениями педагога,

частично с ДОТ и ЭО очно (синхронно) в виде совместной работы с использованием видеоконференции, в онлайн-чате, на виртуальной доске, в виртуальном классе.

Практические занятия проводятся:

без ДОТ полностью в виде практической работы для отработки умений и навыков в выполнении процедур, методик и/или решения ситуационных задач, разбора клинических случаев для проверки теоретических знаний, отработки умений и навыков.

3.4.2. Автоматизированная система ЭОИС ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ.

Обучающиеся, в течение всего периода обучения, обеспечиваются доступом к электронно-информационной образовательной среде ЭОИС ФГБОУ ВО Астраханский ГМУ. В ЭОИС размещены контрольно-измерительные материалы, записи видеолекций, презентации и учебно-методические пособия по тематике модулей.

После внесения данных обучающегося в систему дистанционного обучения слушатель получает идентификатор - логин и пароль, что позволяет ему входить в ЭОИС под собственными идентификационными данными.

ЭОИС обеспечивает:

- возможность входа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
- одновременный доступ обучающихся по Программе;
- доступ к учебному содержанию Программы и электронным образовательным ресурсам в соответствии с формой обучения;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной и итоговой аттестаций.