

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Приволжский исследовательский медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО «ПИМУ» Минздрава России)

Факультет дополнительного профессионального образования



«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по научной работе
д.м.н. А.С. Благодрава

« 03 » 02 2022г.

АННОТАЦИЯ

дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки врачей
«РЕНТГЕНЭНДОВАСКУЛЯРНЫЕ ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ»
по специальности «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение»
для непрерывного медицинского образования

Специальность: рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение

Контингент обучающихся: - высшее профессиональное образование – специалитет по специальности «Лечебное дело» или «Педиатрия»;

- дополнительное профессиональное образование: Профессиональная переподготовка по специальности "Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение" при наличии подготовки в интернатуре/ординатуре по одной из специальностей: "Акушерство и гинекология", "Детская хирургия", "Детская онкология", "Кардиология", "Неврология", "Нейрохирургия", "Онкология", "Рентгенология", "Сердечно-сосудистая хирургия", "Хирургия", "Урология"

Актуальность Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение стремительно развивающийся высокотехнологичный метод диагностики и лечения многих заболеваний. Рентгенэндоваскулярные технологии применяются практически во всех отраслях медицины. В связи с этим в стране наблюдается постоянно увеличение количества медицинских центров и клиник, где выполняются рентгенэндоваскулярные диагностические и лечебные вмешательства. Особенно следует подчеркнуть развивающуюся сеть сосудистых центров, оказывающих экстренную и неотложную медицинскую помощь пациентам с острыми катастрофами сердечно-сосудистой системы: инфарктами миокарда и инсультами. Очень важно обеспечить отделения рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения высококвалифицированными кадрами, обладающими не только профессиональными навыками знаниями и умениями, но и общей медицинской эрудицией, широтой и универсальностью медицинских знаний. Таким образом, курс профессиональной переподготовки по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению является необходимыми и целесообразными, а при постоянно увеличивающемся количестве специалистов курс становится востребованным. Целью предлагаемого курса послевузовского профессионального образования является подготовка квалифицированного врача-специалиста по специальности «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение», обладающего системой знаний, профессиональных навыков и компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности по специальности «Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение». В рамках реализации образовательной программы слушатели получают знания о клинических особенностях ряда заболеваний. Слушатели приобретут новые знания в области клинической диагностики и лечения острого коронарного синдрома. Будут представлены современные подходы обследования и рентгенэндоваскулярной коррекции острой и хронической патологии сердечно-сосудистой системы, в том числе с врожденных и приобретенных клапанных пороков. Получение врачами современных знаний в области рентгенэндоваскулярного лечения онкорadiологии, нейрорадиологии, кардионкологии позволит повысить качество оказания медицинской помощи, улучшить результаты лечения.

Необходимо подчеркнуть, что профессия врача специалиста по рентгенэндоваскулярным диагностике и лечению относится к профессиям повышенной опасности, так как она связана с неблагоприятным воздействием рентгеновского излучения на организм человека. В связи с этим на курсе рассматриваются вопросы физических свойств ионизирующих излучений, также вопросы радиационной гигиены и радиационной безопасности, и способы защиты от воздействия

ионизирующего излучения. В курс обучения входит цикл занятий по оказанию экстренной и неотложной доврачебной помощи в угрожающих жизни ситуациях с использованием современных роботов-симуляторов неотложных состояний.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Срок обучения: 504 академических часов

Трудоёмкость: 504 академических часов

Режим занятий: 6 учебных часов в день.

Форма обучения: очная, с применением ДОТ и ЭО, с полным отрывом от работы

№	Наименование разделов и тем	Число учебных часов			Форма аттестации	Перечень осваиваемых компетенций
		Всего часов	В том числе			
			Л	С, ПЗ, ОСК		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Раздел 1. Основы организации и управления в сфере охраны здоровья граждан.	6	3*	3	Текущий контроль	ПК-5
1.1	Организация рентгенэндоваскулярной службы в системе здравоохранения РФ.	2	1	1 (С)		ПК-5
1.2.	Оценка качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей.	2	1	1(С)		ПК-5
1.3.	Медицинская этика и деонтология.	2	1	1 (С)		
2	Раздел 2. Общие вопросы дисциплины рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения.	37	14*	23	Текущий контроль	
2.1	История развития и современное состояние рентгенэндоваскулярной и сердечно-сосудистой хирургии.	2	1	-		ПК-1,ПК-2, ПК-3, ПК-4
2.2	Открытие рентгеновских лучей. Физико-технические основы методов лучевой диагностики.	4	2	2 (С)		ПК-1,ПК-2, ПК-3, ПК-4
2.3	Источники рентгеновского излучения. Основные принципы формирования рентгеновского изображения.	4	2	2 (С)		ПК-1,ПК-2, ПК-3, ПК-4
2.4	Радиационная безопасность.	14	4	6(С) 4(ПЗ)		ПК-1,ПК-2, ПК-3, ПК-4
2.5	Ангиографический комплекс. Основные элементы, основные принципы работы. Архивация изображений.	4	1	1(С) 2(ПЗ)		ПК-1,ПК-2, ПК-3, ПК-4
2.6.	Контрастные вещества (их основные виды).	4	2	1(С) 1(ПЗ)		ПК-1,ПК-2, ПК-3, ПК-4
2.7.	Доступы при рентгенэндоваскулярных процедурах. Возможные осложнения, меры их профилактики.	6	2	2(С) 2(ПЗ)		ПК-1,ПК-2, ПК-3, ПК-4
1	2	3	4	5	6	7
	Раздел 3. Технологии лучевой диагностики.	35	18*	17	Текущий контроль	

3.1	Принципы рентгенологической диагностики органов и систем	3	2	1(С)		ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
3.2	Принципы ультразвуковой диагностики органов и систем.	4	2	1(С) 1(ПЗ)		ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
3.3	Принципы компьютерной томографии.	4	2	1(С) 1(ПЗ)		ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
3.4	Принципы магнитно-резонансной томографии.	4	2	1(С) 1(ПЗ)		ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
3.5	Принципы функциональной диагностики заболеваний и состояний различных органов и систем.	4	2	1(С) 1(ПЗ)		ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4
3.6	Принципы диагностики и лечения заболеваний сердца и сосудов.	4	2	2 (ПЗ)		ПК-1
3.7	Принципы диагностики и лечения заболеваний нервной системы.	4	2	2 (ПЗ)		ПК-2
3.8	Принципы диагностики и лечения гинекологическими заболеваниями, заболеваний и (почек, мочевыводящих путей, мужских половых органов	4	2	2 (ПЗ)		ПК-3
3.9.	Принципы диагностики и лечения хирургических и онкологических заболеваний.	4	2	2(ПЗ)		ПК-4
4	Раздел 4. Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение врожденных пороков сердца.	65	28*	37	Текущий контроль	
4.1	Эмбриогенез сердца и сосудистой системы. Анатомия и физиология сердечно-сосудистой системы. Аномалии формирования и внутригрудного расположения сердца.	5	2	2(С) 1(ПЗ)		ПК-1
4.2	Предмет и задачи катетеризации и ангиографии при диагностике врожденных пороков сердца. Классификация врожденных пороков сердца.	2	1	1(С)		ПК-1
4.3	Врожденные пороки сердца с уменьшенным легочным кровотоком	4	2	2(ПЗ)		ПК-1
4.4	Врожденные пороки сердца с увеличенным легочным кровотоком.	4	2	2(ПЗ)		ПК-1
4.5.	Врожденные пороки сердца с неизменным легочным кровотоком.	4	2	2(ПЗ)		ПК-1
4.7	Баллонная и ножевая атриосептостомия.	2	1	1(ПЗ)		ПК-1
1	2	3	4	5	6	7

4.8	Баллонная вальвулопластика при изолированном клапанном стенозе легочной артерии.	2	1	1(ПЗ)		ПК-1
4.9	Баллонная вальвулопластика клапанного стеноза легочной артерии при лечении цианотических врожденных пороков сердца.	2	1	1(ПЗ)		ПК-1
4.10	Баллонная вальвулопластика врожденных клапанных стенозов.	6	2	2(С) 2(ПЗ)		ПК-1
4.11	Баллонная дилатация и стентирование больших аорто-легочных коллатеральных артерий.	4	2	1(С) 1(ПЗ)		ПК-1
4.12	Баллонная дилатация при лечении обструктивных поражений, возникающих после операций Mustard и Senning.	4	2	1(С) 1(ПЗ)		ПК-1
4.13	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при лечении осложнений после операций по методу Fontan.	4	2	1(С) 1(ПЗ)		ПК-1
4.14	Эмболизационная терапия врожденных пороков сердца и сосудов.	8	2	2(С) 4(ПЗ)		ПК-1
4.15	Рентгенэндоваскулярное закрытие дефектов межпредсердной перегородки.	5	2	1(С) 2(ПЗ)		ПК-1
4.16	Рентгенэндоваскулярное закрытие дефектов межжелудочковой перегородки.	5	2	1(С) 2(ПЗ)		ПК-1
5	Раздел 5. Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение приобретенных пороков сердца.	26	12*	14	Текущий контроль	
5.1	Принципы диагностики патофизиологических, гемодинамических и морфологических изменений у больного приобретенным пороком сердца.	4	2	2(С)		ПК-1
5.2	Патология митрального клапана. Анатомия и гемодинамика. Методика, техника и механизмы эндоваскулярной коррекции. Результаты. Осложнения.	4	2	1(С) 1(ПЗ)		ПК-1
5.3	Патология аортального клапана. Анатомия и гемодинамика. Методика, техника и механизмы эндоваскулярной коррекции. Результаты. Осложнения.	4	2	1(С) 1(ПЗ)		ПК-1
5.4	Патология трикуспидального клапана. Анатомия и гемодинамика. Методика, техника и механизмы эндоваскулярной коррекции. Результаты. Осложнения	4	2	1(С) 1(ПЗ)		ПК-1
5.5	Эндопротезирование клапанов сердца. Показания и противопоказания, методика осложнения результаты.	6	2	2(С) 2(ПЗ)		ПК-1
5.6	Рентгенэндоваскулярное извлечение инородных тел из сердечно-сосудистой системы.	4	2	1(С) 1(ПЗ)		ПК-1

5	Раздел 5. Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение ишемической болезни сердца.	102	35*	67	Текущий контроль	
5.1	Атеросклероз и атеротромбоз. Патогенез. Патофизиология. Современные представления о биохимии атеросклероза.	2	1	1(С)		ПК-1
5.2	Понятие «хроническая» стабильная ИБС и острый коронарный синдром. Принципы консервативного лечения ИБС.	3	1	1(С) 1(ПЗ)		ПК-1
5.3	Методы неинвазивной диагностики ИБС.	4	2	2 (ПЗ)		ПК-1
5.4.	Нормальная анатомия коронарных артерий. Варианты и аномалии коронарных артерий. Ангиографическая анатомия коронарных артерий, проекции и их значимость	6	2	2(С) 2(ПЗ)		ПК-1
5.5.	Методика селективной коронарографии. Осложнения, профилактика и лечение..	6	2	2(С) 2(ПЗ)		ПК-1
5.6	Инструментарий и оборудование для проведения коронарографии и рентгенэндоваскулярных вмешательств на коронарных артериях.	5	2	1(С) 2(ПЗ)		ПК-1
5.7	Новые методы визуализации и физиологической оценки при выполнении чрескожных коронарных вмешательств, их значение и прогностическая ценность.	4	2	1(С) 1(ПЗ)		ПК-1
5.8	Чрескожные коронарные вмешательства. Краткий исторический обзор. Медикаментозная терапия.	2	1	1(С)		ПК-1
5.9	Инструментарий для чрескожных коронарных вмешательств.	10	4	2(С) 4(ПЗ)		ПК-1
5.10	Осложнения при выполнении коронарных вмешательств.	6	2	2(С) 2(ПЗ)		ПК-1, ПК-6
5.11	Устьевые и бифуркационные поражения коронарных артерий.	8	2	2(С) 4(ПЗ)		ПК-1
5.12	Рентгенэндоваскулярные методы лечения при поражении ствола ЛКА. Интервенционное лечение больных с выраженной дисфункцией миокарда ЛЖ. Системы поддержки миокарда.	8	2	2(С) 4(ПЗ)		ПК-1, ПК-6
5.13	Рентгенэндоваскулярные методы лечения хронических тотальных окклюзий коронарных артерий.	8	2	2(С) 4(ПЗ)		ПК-1
1	2	3	4	5	6	7
5.14	Рентгенэндоваскулярные методы лечения у больных с возвратом стенокардии после операции КШ.	6	2	2(С) 2(ПЗ)		ПК-1
5.15	Рентгенэндоваскулярные методы лечения у больных при сочетанном течение ИБС.	6	2	2(С) 2(ПЗ)		ПК-1
5.16	Понятие острый коронарный синдром. Организационные вопросы помощи пациентам острым коронарным синдромом.	8	2	2(С) 4(ПЗ)		ПК-1

5.17	Рентгенэндоваскулярные методы лечения пациентов острым коронарным синдромом. Исходы и прогноз. Медикаментозное сопровождение.	10	4	2(С) 4(ПЗ)		ПК-1, ПК-6
6	Раздел 6. Методы диагностики патологии артерий дуги аорты	14	6*	8	Текущий контроль	ПК
6.1	Рентгенэндоваскулярные методы лечения брахицефальных артерий.	6	2	2(С) 2(ПЗ)		ПК-1
6.2	Рентгенэндоваскулярные методы лечения сонных и позвоночных артерий.	8	4	2(С) 4(ПЗ)		ПК-1
7	Раздел 7. Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при поражениях артерий конечностей.	19	6*	13	Текущий контроль	ПК-1
7.1	Классификация ишемических поражений артерий нижних конечностей. Методы диагностики и рентгенэндоваскулярное лечение ишемических поражений нижних конечностей.	6	2	2(С) 2(ПЗ)		ПК-1
7.2	Ишемия, угрожающая конечности (критической ишемии нижней конечности).	7	2	2(С) 3(ПЗ)		ПК-1
7.3	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения при патологии артерий верхних конечностей.	6	2	2(С) 2(ПЗ)		ПК-1
8	Раздел 8. Рентгенэндоваскулярные методы лечения при заболеваниях аорты и ее ветвей.	32	8*	24	Текущий контроль	ПК-1
8.1	Рентгенэндоваскулярные методы лечения при аневризмах грудной аорты.	8	2	2(С) 4(ПЗ)		ПК-1
8.2	Рентгенэндоваскулярные методы лечения при аневризмах брюшной аорты.	8	2	2(С) 4(ПЗ)		ПК-1
8.3	Рентгенэндоваскулярное лечение обструктивных и стенозных поражений и аневризм висцеральных артерий брюшной аорты.	8	2	2(С) 4(ПЗ)		ПК-1
8.4	Ангиографическая диагностика и рентгенэндоваскулярные методы лечения поражения почечных артерий.	8	2	2(С) 4(ПЗ)	1	ПК-1
9	Раздел 9. Тромбоэмболия легочной артерии	8	2	2(С) 4(ПЗ)	Текущий контроль	
9.1	Рентгенэндоваскулярные методы лечения в профилактике ТЭЛА.	8	2	2(С) 4(ПЗ)		ПК-1
10	Раздел 10. Бронхиальные и легочные кровотечения.	6	2	4	Текущий контроль	
10.1	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения бронхиальных и легочных кровотечений.	6	2	2(С) 2(ПЗ)		ПК-1
11	Раздел 11. Кровотечения при травмах и ранениях внутренних органов	5	2	3	Текущий контроль	
11.1	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения кровотечения при травмах и ранениях внутренних органов	5	2	1(С) 2(ПЗ)		ПК-1
12	Раздел 12. Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение в неврологии и нейрохирургии	61	19*	42	Текущий контроль	

12.1	Стенозирующее поражение интракраниальных брахицефальных артерий.	6	2	2(С) 2(ПЗ)		ПК-1
12.2	Артерио-венозные мальформации супра- и субтенториальной локализации. Артерио-венозные мальформации спинного мозга.	6	2	2(С) 2(ПЗ)		ПК-1
12.3	Краниофациальные дисплазии. Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение, методика и техника, результаты. осложнения и меры их профилактики	6	2	2(С) 2(ПЗ)		ПК-1
12.4	Аневризма сосудов головного мозга. Общие понятия. Классификации.	6	2	2(С) 2(ПЗ)		ПК-1, ПК-2
12.5	Рентгенэндоваскулярное лечение аневризм головного мозга.	8	2	2(С) 4(ПЗ)		ПК-1, ПК-2
12.6	Прямые каротидно-кавернозные соустья: рентгенэндоваскулярная диагностика, показания результаты.	6	2	1(С) 2(ПЗ)		ПК-1, ПК-2
12.7	Дуральные артерио-венозные фистулы: рентгенэндоваскулярная диагностика, и лечение.	6	2	4		ПК-1, ПК-2
12.8	Рентгенэндоваскулярное лечение ишемических поражений головного мозга.	14	4	10		ПК-1, ПК-2
12.9	Профузные носовые кровотечения. Рентгенэндоваскулярная диагностика и лечение.	3	1	2		ПК-1
13	Раздел 13. Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение в гинекологии.	19	8*	11	Текущий контроль	
13.1	Доброкачественные новообразования женской половой системы. Миома матки. Консервативное и хирургическое лечения.	4	2	2		ПК-1, ПК-3
13.2	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения миомы. Осложнения и меры профилактики.	10	4	6		ПК-1, ПК-3
13.3	Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения злокачественных новообразований в гинекологии.	5	2	3		ПК-1, ПК-3
14	Раздел 14. Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение в хирургии и онкологии.	24	8*	16	Текущий контроль	
14.1	Онкологические заболевания. Место рентгенэндоваскулярных методов в диагностике и лечении опухолевых новообразований.	6	2	4		ПК-1, ПК-4
14.2	Рентгенэндоваскулярные вмешательства при хирургических и онкологических заболеваниях.	6	2	4		ПК-1, ПК-4
14.3	Внесосудистые рентгенохирургические вмешательства при хирургических и онкологических заболеваниях.	6	2	4		ПК-1, ПК-4

14.4	Сосудистые мальформации. Сосудистые опухоли (гемангиогмы). Рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения.	6	2	4		ПК-1, ПК-4
15	Раздел 15. Симуляционный курс. Оказание первой медицинской помощи при угрожающих жизни состояниях и клинической смерти	7	2	5		ПК-6
16	Раздел 16. Стажировка	36		36		ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6
17.	Итоговая аттестация	2			Экзамен	
	ИТОГО	504	173*	329		

Л, С, ПЗ, ОСК – лекции, семинары, практические занятия, обучающий симуляционный курс
 *- применение ДОТ и ЭО, в виде вебинара, видеоконференции, онлайн-чата