

№ ОРД-РЕНТ-19

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Северо-Осетинская государственная медицинская академия»
Министерства здравоохранения Российской Федерации


УТВЕРЖДАЮ
Ректор ФГБОУ ВО СОГМА
Минздрава России

О.В. Ремизов
«31» августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Рентгеноконтрастные методы диагностики сердечно-сосудистых
заболеваний

основной профессиональной образовательной программы высшего образования –
программы ординатуры по специальности 31.08.09 Рентгенология,

утвержденной 31.08.2020 г.

Форма обучения: Очная

Срок освоения: 2 года

Кафедра: Лучевой диагностики с лучевой терапией и онкологией

Владикавказ 2020

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

1. ФГОС ВО по специальности 31.08.36 Кардиология, утвержденный Министерством образования и науки РФ 25 августа 2014 г. № 1078

2. Учебный план по специальности 31.08.36 Кардиология, одобренный ученым Советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России 25 мая 2020 г., протокол № 4.

Рабочая программа дисциплины «Рентгеноконтрастные методы диагностики сердечно-сосудистых заболеваний» одобрена на заседании кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии с онкологией «26» августа 2020г., протокол № 1

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании центрального координационного учебно-методического совета от «28» августа 2020 г., протокол № 1.

Рабочая программа дисциплины утверждена ученым Советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от «31» августа 2020г., протокол № 1.

Разработчики:

Зав.кафедрой, профессор



А.В.Хасигов

Лучевой диагностики с лучевой
терапией и онкологией
доцент кафедры



И.Х. Кораева

Рецензенты:

Зав. ОГШ
ГБУЗ РОД Минздрава РСО-Алания



Саутиева М.Г

Зав кафедрой
Хирургических болезней №1
ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России



Беслекоев У.С.

Содержание рабочей программы

1. наименование дисциплины;
2. перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. указание места дисциплины в структуре образовательной программы;
4. объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
5. содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
6. перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине;
7. фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
8. перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины;
9. перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины;
10. методические указания для обучающихся по освоению дисциплины;
11. перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
12. описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.
13. ведение образовательной деятельности с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине и результаты освоения образовательной программы

№ № п/п	Номер/ индекс компете нции	Содержание дисциплины (или ее разделов)	Результаты освоения		
			знать	уметь	владеть
1	2	3			
1.	УК-1	Методики исследования сердца и сосудов: ангиография(артериография, флебография, лимфаграфия)	Историю рентгенологии- Основные методы рентгенологического исследования Основы рентгеновской скиалогии	Применять основные методы рентгенологического исследования, разные проекции в рентгенологии. Формировать рентгеновское изображения и его особенности	Стандартными и нестандартным и проекциями (прямые, боковые, косые и т.д.); Формулированием рентгенологического диагноза; Условиями и методическими приемами рассматривания рентгенограммы
2.	ПК-1	Компьютерная томография с контрастным усилением. Магнитно-резонансная томография с искусственным контрастированием	Методику проведения КТ и МРТ исследования с контрастным усилением с целью ранней диагностики при сердечно-сосудистой патологии	Уметь провести КТ и МРТ исследования с контрастным усилением	Владеть методиками проведения КТ и МРТ исследования с контрастным усилением
3.	ПК-2	Контрастные методы диагностики при врожденных и приобретенных пороках сердца и аномалии	Знать контрастные методы диагностики, контрастные препараты, показания и противопоказания при проведении контрастных методов диагностики.	Выбрать метод диагностики, контрастное вещество, распознать патологические симптомы и синдромы при врожденных и приобретенных пороках сердца и аномалии	Контрастными методами диагностики при врожденных и приобретенных пороках сердца и аномалии
4.	ПК-5	Контрастные методы диагностики при заболеваниях миокарда, перикарда	Знать патологические симптомы, синдромы заболевания,	Уметь выявить патологические симптомы, синдромы заболевания,	Контрастными методами диагностики ,определить

		ишемической болезни сердца, опухолях сердца, заболевания кровеносных сосудов	нозологических форм в соответствии с международной статистической классификацией	миокарда, перикарда ишемической болезни сердца, опухолях сердца, заболевания кровеносных сосудов	патологические симптомы, синдромы заболевания, миокарда, перикарда ишемической болезни сердца, опухолях сердца, заболевания кровеносных сосудов
--	--	--	--	--	---

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Рентгеноконтрастные методы диагностики сердечно -сосудистых заболеваний» является обязательной и относится к базовой части блока I. Относится к дисциплинам, направленным на подготовку кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 31.08.36 Кардиология, сдаче государственной итоговой аттестации и получения квалификации врача - кардиолога.

4. Объем дисциплины

№ № п/п	Вид работы		Всего зачетных единиц	Всего часов	Год обучения	
					1	2
					часов	часов
1	2		3	4	5	6
1	Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), в том числе:			24	24	
2	Лекции (Л)			2	2	
3	Клинические практические занятия (ПЗ)			22	22	
4	Семинары (С)			-	-	
5	Лабораторные работы (ЛР)			-	-	
6	Самостоятельная работа обучающегося (СР)			12	12	
7	Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	+	+	+	
		экзамен (Э)	-	-	-	
8	ИТОГО: Общая трудоемкость	часов	-	36	36	
		ЗЕ	1		1	

5. Содержание дисциплины

№/п	Год обуче	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды учебной деятельности (в часах)	Формы текущего
-----	-----------	--	-------------------------------------	----------------

	ния		Л	ЛР	ПЗ	СР	всего	контроля успеваемости
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	Методики исследования сердца и сосудов: ангиография(артериография, флебография, лимфаграфия)	-	-	5	3	8	Собеседование, устный опрос.тестирование
2	1	Компьютерная томография с контрастным усилением. Магнитно-резонансная томография с искусственным контрастированием	-	-	6	3	9	Собеседование, устный опрос.тестирование
3	1	Контрастные методы диагностики при врожденных и приобретенных пороках сердца и аномалии	-	-	5	3	8	Собеседование, устный опрос.тестирование
4	1	Контрастные методы диагностики при заболеваниях миокарда, перикарда ишемической болезни сердца, опухолях сердца, заболевания кровеносных сосудов	2	-	6	3	11	Собеседование, устный опрос.тестирование
ИТОГО:			2	-	22	12	36	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№/п	Год обучения	Наименование учебно-методической разработки
1	1	Методическое пособие :«Физические основы лучевой диагностики и лучевой терапии». Владикавказ 2008г. (доцент к.м.н.Олисаева Е.Т).
2	1	Методическое пособие: «Лучевая диагностика сердца и сосудов.»Методическое пособие. Владикавказ 2011г.(Доцент. Е. Т. Олисаева, ассистенты З.А. Карацева, И. Х. Кораева)

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

№/п	Перечень компетенций	Год обучения	Показатель(и) оценивания	Критерий(и) оценивания	Шкала оценивания	Наименование ФОС
1	2	3	4	5	6	7
	УК-1 ПК-1 ПК-2 ПК-5	1	см. стандарт оценки качества образования, утв. Приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018 г.,	см. стандарт оценки качества образования, утв. Приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от	см. стандарт оценки качества образования, утв. Приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018	Вопросы к зачету; Тестовые задания; Ситуационные задачи

			№264/о	10.07.2018 г., №264/о	г., №264/о	
--	--	--	--------	--------------------------	------------	--

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

п/№	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в биб-лиотеке	на кафедре
1	2	3	4	5	6
Основная литература					
1.	Медицинская радиология и рентгенология (основы лучевой диагностики и лучевой терапии) : учебник	Линденбратен Л. Д.	М. : Медицина, 1993	278	1
2.	Краткий атлас по цифровой рентгенографии : учеб. пособие	ред. А. Ю. Васильев	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008	7	1
3.	Лучевая диагностика сердца и сосудов	Олисаева Е.Т. Георгиади С.Г. Кораева И.Х. Созаонти З.Р.	Владикавказ, 2011	8	
4.	Магнитно-резонансная томография: руководство для врачей	ред. Г. Е. Труфанов	СПб.: Фолиант, 2007	1	
5.	Магнитно-резонансная томография: учебное пособие	ред. С.К. Терновой	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008		
Дополнительная литература					
6.	Атлас лучевой анатомии человека	Филимонов В.И., Шилкин В.В., Степанков А.А., Чураков О.Ю.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010		«Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970413616.html
7.	Анализ данных лучевых методов исследования на основе принципов доказательной медицины	Васильев А.Ю., Малый А.Ю., Серов Н.С.	ГЭОТАР-Медиа, 2008		«Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970408698.htm
8.	Лучевая диагностика:	ред. Г. Е. Труфанов	М. :	1	«Консультант студента»

	учебник		ГЭОТАР-Медиа, 2010 2015		нт студента» http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970425152.html
--	---------	--	----------------------------	--	---

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины

1. Информационно-правовая система «Гарант»
2. Информационно-правовая система «Консультант»
3. Информационная система «Госреестр ЛС»
4. - «Консультант Студента» .
Лучевая терапия [Электронный ресурс] / Труфанов Г.Е., Асатурян М.А., Жаринов Г.М. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970425145.html>
- Лучевая диагностика. В 2-х томах. Том 1 [Электронный ресурс] / Акиев Р.М., Атаев А.Г., Багненко С.С. и др. Под ред. Г.Е. Труфанова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970419274.html>
- Лучевая диагностика в стоматологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Васильев А.Ю., Воробьев Ю.И., Серова Н.С. и др. - 2-е изд., доп. и перераб. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415955.html>
- Лучевая диагностика и терапия. Общая лучевая диагностика [Электронный ресурс] / Терновой С. К. и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970429891.html>
5. - Вестник рентгенологии и радиологии
<http://www.russianradiology.ru/jour>
6. - Российский электронный журнал лучевой диагностики
<http://www.rejr.ru/perviy-nomer/vol-6-3-2016.html>
7. Национальная школа рентгенорадиологии
<http://www.radiology-school.ru>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение складывается из контактной работы (24 ч.), включающей лекционный курс (2 ч.) и практические занятия (22 ч.), и самостоятельной работы (12 ч.). Основное учебное время выделяется на практическую работу по изучению рентген анатомии органов, методов лучевой диагностики, рентген симптомов и дифференциальной диагностики различных заболеваний. При изучении дисциплины необходимо использовать основную и дополнительную рекомендуемую литературу и освоить практические умения по лучевой диагностике патологических процессов.

Практические занятия проводятся в виде ответов на тесты, устного опроса, разбора и описания рентгенограмм, присутствия в рентген кабинете при рентгенологическом обследовании больных, решения ситуационных задач. В соответствии с требованиями ФГОС ВО в учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий (видеофильмы, ситуационные задачи, самостоятельная внеаудиторная работа). Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 5% от аудиторных занятий.

Самостоятельная работа ординаторов подразумевает подготовку формирования системного подхода к анализу медицинской информации, включает изучение

дополнительной литературы, работу с медицинской документацией, написание рентген протоколов Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине лучевая диагностика и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СР).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам академии и кафедры. Во время изучения дисциплины ординатор самостоятельно составляют протоколы описания снимков разных органов и присутствуют при лучевом исследовании в кабинетах.

Работа ординатора в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Вид занятий Л, Пр, Ср	Используемые образовательные технологии (активные, интерактивные)	Количество часов	% занятий в интерактивной форме	Перечень программного обеспечения
Лекция	лекция дискуссия	2	5%	Microsoft Office PowerPoint; Acrobat Reader; Internet Explorer
Практическое занятие	круглый стол, дискуссия	22	5%	
Самостоятельная работа	Интернет-ресурсы	12	-	

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№/п	Наименование оборудования	Количество	Техническое состояние
1	2	3	4
Специальное оборудование			
1.	учебные классы (19,1 кв.м, 22,7кв.м,13,6 кв.м)	3	хорошее
2.	ординаторская (18 кв.м)	1	удовлетворительное
3.	лекционный зал (141,8 кв.м)	1	хорошее
4.	компьютеры	3	удовлетворительное
5.	ноут-бук	1	хорошее
6.	мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран)	1	хорошее
7.	негатоскоп	10	удовлетворительное
8.	слайдоскоп	1	удовлетворительное
9.	комплект рентгенограмм, КТ и МР	370	хорошее
10.	протоколы описания рентгенограмм	90	хорошее
11.	видео фильмы		хорошее
12.	ситуационные задачи		хорошее

13.	тесты		хорошее
14.	ламинированные таблицы	200	хорошее
15.	Рентгено-диагностические аппараты РОД	4	хорошее
16.	Аппараты для лучевой терапии РОД	3	хорошее
Фантомы			
17.	-		
Муляжи			
18.	-		

13. Ведение образовательной деятельности с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

В условиях введения ограничительных мероприятий (карантина), связанных с неблагоприятной эпидемиологической ситуацией, угрозой распространения новой коронавирусной инфекции и прочих форс-мажорных событиях, не позволяющих проводить учебные занятия в очном режиме, возможно изучение настоящей дисциплины или ее части с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Преподавание дисциплины в вышеописанных ситуациях будет осуществляться посредством освоения электронного курса с доступом к видео лекциям и интерактивным материалам курса: презентациям, статьям, дополнительным материалам, тестам и различным заданиям. При проведении учебных занятий, текущего контроля успеваемости, а также промежуточной аттестации обучающихся могут использоваться платформы электронной информационно-образовательной среды академии и/или иные системы электронного обучения, рекомендованные к применению в академии, такие как Moodle, Zoom, Webinar и др.

Лекции могут быть представлены в виде аудио-, видеофайлов, «живых лекций» и др.

Проведение семинаров и практических занятий возможно в режиме on-line как в синхронном, так и в асинхронном режиме. Семинары могут проводиться в виде web-конференций.