

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Оренбургский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России
Институт профессионального образования

Согласовано

Председатель УМК ИПО ОрГМУ

к.м.н. М.Р. Исаев

« 28 » мая 20 21 г.



Утверждаю

Директор ИПО ОрГМУ

д.м.н. Е.Д. Луцай

« 28 » мая 20 21 г.

на основании решения УМК ИПО
ОрГМУ

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ**

Вид профессиональной деятельности (квалификация): врач-рентгенолог

«РЕНТГЕНОЛОГИЯ»

Документ о квалификации: диплом о профессиональной переподготовке

Объем: 990 часов

Программа разработана:

1. д.м.н., профессор, зав. кафедрой лучевой диагностики, лучевой терапии, онкологии Шехтман А.Г.
2. асс. кафедры лучевой диагностики, лучевой терапии, онкологии Акибаев Р.К.

Рецензенты:

1. Зав. рентгенодиагностическим кабинетом ГБУЗ «ООКОД» А.В. Емельянов
2. Зав. рентгенодиагностическим отделением ГАУЗ «ГКБ № 1» А.В. Смолин

Дополнительная профессиональная программа **рассмотрена** на заседании кафедры лучевой диагностики, лучевой терапии, онкологии ОрГМУ «08» апреля 2018 г., протокол № 18

Дополнительная профессиональная программа **рассмотрена** на заседании УМК по специальностям ДПО « 12 » октября 20 18 г., протокол № 2

Дополнительная профессиональная программа **пересмотрена** на заседании кафедры лучевой диагностики, лучевой терапии, онкологии ОрГМУ «25» апреля 2021 г., протокол № 5

Дополнительная профессиональная программа **перутверждена** на заседании УМК по специальностям ДПО « 28 » мая 20 21 г., протокол № 6

Оренбург 2021 г.

Содержание

1. Общая характеристика ДПП
2. Учебный план ДПП
3. Календарный учебный график ДПП
4. Содержание программы (аннотация рабочих программ учебных модулей ДПП)
5. Оценка результатов освоения обучающимися ДПП
6. Организационно-педагогические условия реализации программы

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДПП

1.1. Нормативные правовые основания разработки программы

Нормативные правовые основания разработки программы составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 21 ноября 2011 г. №323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации";
- постановление Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. №23 «О Правилах разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов»;
- приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. №499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- приказ Минздрава России от 08.10.2015 № 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки» (зарегистрировано в Минюсте России 23 октября 2015 г., регистрационный № 39438);
- приказ Министерства здравоохранения РФ от 27 августа 2015 г. N 599 "Об организации внедрения в подведомственных Министерству здравоохранения Российской Федерации образовательных и научных организациях подготовки медицинских работников по дополнительным профессиональным программам с применением образовательного сертификата";
- приказ Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. № 816 "Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ” (зарегистрировано в Минюсте РФ 18 сентября 2017 г. Регистрационный N 48226);
- приказ Министерства здравоохранения РСФСР от 02.08.1991 №132 г. Москва «О совершенствовании службы лучевой диагностики».

Программа разработана с учетом:

- профессионального стандарта «Врач-рентгенолог», утв. пр. Минтруда и соцзащиты РФ 19 марта 2019 г. № 160н (зарег. в Минюсте России 15 апреля 2019 года, рег. №54376);
- квалификационных характеристик врача рентгенолога, утверждённых приказом Минздравсоцразвития России от 23.07.2010г. № 541н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения», зарегистрирован Минюстом России 25.08.2011, регистрационный №18247;
- типовой программы дополнительного профессионального образования врачей по специальности «Рентгенология» (Москва, 2017).

Программа пересмотрена с учетом:

- программы дополнительного профессионального образования врачей по специальности «Рентгенология», утвержденной приказом Минздрава России от 30.09.2020 года № 1050н «Об утверждении примерной дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки по специальности «Рентгенология» (со сроком освоения 990 академических часов)».

Программа разработана в соответствии с ВНА ИПО ОрГМУ:

- СТО 34-8.3-220-2017 Порядок разработки, утверждения и внесения изменений в дополнительные профессиональные программы;
- СТО 035.01-2018 Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам;
- П 036.02-2019 «Об итоговой аттестации обучающихся по программам дополнительного профессионального образования»;

ДПП ПП «Рентгенология» 990 часов

– П 176.04-2020 Положение «Правила приема на обучение по дополнительным образовательным программам» (в ред. текущего календарного года).

1.2. Требования к слушателям

Профессиональная переподготовка по специальности "Рентгенология" для врачей, имеющих высшее образование - "Лечебное дело", "Педиатрия", "Медицинская биофизика", "Медицинская кибернетика", "Стоматология" и послевузовское профессиональное образование (интернатура и (или) ординатура) по специальности "Рентгенология" или профессиональная переподготовка по специальности "Рентгенология" для врачей при наличии сертификата и/или свидетельства об аккредитации по одной из специальностей "Авиационная и космическая медицина", "Акушерство и гинекология", "Анестезиология-реаниматология", "Водолазная медицина", "Дерматовенерология", "Детская хирургия", "Детская онкология", "Детская урология-андрология", "Детская эндокринология", "Гастроэнтерология", "Гематология", "Гериатрия", "Инфекционные болезни", "Кардиология", "Колопроктология", "Нефрология", "Неврология", "Неонатология", "Нейрохирургия", "Общая врачебная практика", "Онкология", "Оториноларингология", "Офтальмология", "Педиатрия", "Пластическая хирургия", "Профпатология", "Пульмонология", "Ревматология", "Рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение", "Сердечно-сосудистая хирургия", "Скорая медицинская помощь", "Торакальная хирургия", "Терапия", "Травматология и ортопедия", "Урология", "Фтизиатрия", "Хирургия", "Челюстно-лицевая хирургия", "Эндокринология" без предъявления к стажу работы.

1.3. Формы освоения программы: очная с применением ДОТ, ЭО.

1.4. Цель и планируемые результаты обучения

Цель: Совершенствование профессиональных компетенций врачей-рентгенологов по актуальным вопросам рентгеновской диагностики заболеваний черепа, головного и спинного мозга, органов желудочно-кишечного тракта, костно-суставной системы, органов грудной клетки.

Программа направлена на освоение следующих компетенций по видам деятельности (трудовым функциям):

Виды деятельности (ВД) или трудовая функция (ТФ)	Профессиональные компетенции (трудовые действия)	Умения	Знания
1	2	4	5
Выбор оптимальных методов лучевой диагностики патологии ЦНС	Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем	Применять методы лучевого исследования головного и спинного мозга. Изменения черепа и позвоночника при общих заболеваниях (эндокринная патология, фиброзные остеодистрофии, ретикулогистиоцитозы и неинфекционные гранулемы, заболевания системы крови, нарушения витаминного баланса). Анатомия и физиология головного и спинного мозга. Повреждения и инородные тела в области головного и спинного мозга. Аномалии развития головного и спинного мозга. Опухоли головного мозга. Опухоли в области турецкого седла, диагностика микроаденом гипофиза.	Знать рентгеноанатомию черепа и позвоночника. Форма черепа и ее варианты. Рельеф и структура свода черепа. Черепные швы. Сосудистый рисунок. Рельеф черепных ям. Турецкое седло; возрастные особенности черепа и позвоночника; повреждения черепа и позвоночника, инородные тела в области головы и позвоночного столба; нарушения развития черепа и позвоночника; воспалительные заболевания черепа; воспалительные поражения позвоночника; опухоли черепа и позвоночника.
Выбор оптимальных методов лучевой диагностики патологии органов желудочно-кишечного тракта. Проведение обследования пациентов с целью установления диагноза	готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем. Готовность к применению методов лучевой диагностики и интерпретации их результатов.	Применять методы лучевого исследования органов желудочно-кишечного тракта.	Знать рентгеноанатомию и рентгенофизиологию органов желудочно-кишечного тракта.
Выбор оптимальных методов лучевой диагностики	Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов	Применять методы лучевого исследования костно-суставной системы.	Знать рентгеноанатомию костно-суставной системы.

Виды деятельности (ВД) или трудовая функция (ТФ)	Профессиональные компетенции (трудовые действия)	Умения	Знания
1	2	4	5
<p>патологии костно-суставной системы. Проведение обследования пациентов с целью установления диагноза</p>	<p>заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем. Готовность к применению методов лучевой диагностики и интерпретации их результатов</p>		
<p>Выбор оптимальных методов лучевой диагностики органов грудной клетки. Проведение обследования пациентов с целью установления диагноза</p>	<p>Готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем. Готовность к применению методов лучевой диагностики и интерпретации их результатов.</p>	<p>Применять методы лучевого исследования органов грудной клетки.</p>	<p>Знать: рентгено-анатомию органов грудной клетки.</p>

1.5.Трудоемкость программы: 990 часов

II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование учебных модулей	Формы промежуточной аттестации (при наличии)	Обязательные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающегося		Практика (стажировка) (час.)	Всего (час.)
			Всего (час.)	в т.ч. Лб и Пр (час.)	Всего (час.)	в т.ч. КСР (час.)		
I.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
1	Современные методы медицинской визуализации патологии различных органов и систем.	зачет	24				60	84
2	Рентгенодиагностика воспалительных заболеваний и травмы органов грудной клетки.	зачет	30				124	154
3	Дифференциальная диагностика шаровидных образований в легких.	зачет	30				136	166
4	Дифференциальная диагностика опухолей легких.	зачет	36				184	220
5	Современные методы рентгенодиагностики патологии органов желудочно-кишечного тракта.	зачет	24				72	96
6	Рентгенодиагностика дистрофических заболеваний костно-суставной системы.	зачет	18				50	68
7	Рентгенодиагностика опухолей костно-суставной системы.	зачет	20				58	78
8	Рентгенодиагностика травмы костно-суставной системы.	зачет	14				36	50
9	Лучевое исследование сердечно-сосудистой системы.	зачет	10				24	34
10	Неотложная лучевая диагностика	зачет	10				24	34
11	Итоговая аттестация	экзамен	6					6
Всего по программе			222				768	990

III. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

№ п/п	Наименование учебных модулей, практик (стажировок)	Виды учебной нагрузки	Месяцы																								Всего часов	
			месяц 1				ПН	месяц 2				ПН	месяц 3				ПН	месяц 4				ПН	месяц 5					ПН
			Номера календарных недель																									
			1	2	3	4		5	6	7	8		9	10	11	12		13	14	15	16		17	18	19	20		
			Порядковые номера недель обучения																									
1	Современные методы медицинской визуализации патологии различных органов и систем	обяз. уч. занятия	24																									
	стажировка	12	36	12																								
2	Рентгенодиагностика воспалительных заболеваний и травмы органов грудной клетки	обяз. уч. занятия			24	6																						
	стажировка				30		36	36	22																			
3	Дифференциальная диагностика шаровидных образований в легких	обяз. уч. занятия							14	16																		
	стажировка									20			36	36	36	8												
4	Дифференциальная диагностика опухолей легких	обяз. уч. занятия												28			8											
	стажировка															28	36	36	36		36	12						

№ п/п	Наименование учебных модулей, практик (стажировок)	Виды учебной нагрузки	Месяцы																				Всего часов					
			месяц 5				ПН	месяц 6				ПН	месяц 7				ПН	месяц 8				ПН		месяц 9				ПН
			Номера календарных недель																									
			18	19	20	21		22	23	24	25		26	27	28	29		13	14	15	16			17	18	19	20	
			Порядковые номера недель обучения																									
5	Современные методы рентгенодиагностики патологии желудочно- кишечного тракта	обяз. уч. занят ия	24																							24		
		стажи ровка		36	36																						72	
6	Рентгенодиагностика дистрофических заболеваний костно- суставной системы	обяз. уч. занят ия				18																				18		
		стажи ровка				18		32																			50	
7	Рентгенодиагностика опухолей костно- суставной системы	обяз. уч. занят ия						4	16																	20		
		стажи ровка							20	36	2																58	
8	Рентгенодиагностика травмы костно- суставной системы	обяз. уч. занят ия								14																14		
		стажи ровка								20		16															36	

ДПП ПП «Рентгенология» 990 часов

№ п/п	Наименование учебных модулей, практик (стажировок)	Виды учебной нагрузки	Месяцы																								Всего часов	
			месяц 7				ПН	месяц 8				ПН	месяц 9				ПН	месяц 10				ПН	месяц 11					ПН
			Номера календарных недель																									
			26	27	28	4		5	6	7	8		9	10	11	12		13	14	15	16		17	18	19	20		
			Порядковые номера недель обучения																									
9	Лучевое исследование сердечно-сосудистой системы	обяз. уч. занятия	10																							10		
	стажировка	10	4																							14		
10	Неотложная лучевая диагностика	обяз. уч. занятия		10																						10		
	стажировка			24																						24		
11	Итоговая аттестация																									6		
12	Всего час. обязательной учебной нагрузки																									222		
13	Всего час. стажировка																									768		
14	Всего часов Учебная нагрузка, стажировка																									990		

ДПП ПП «Рентгенология» 990 часов

IV.СОДЕРЖАНИЕПРОГРАММЫ

Содержание учебного модуля «Современные методы медицинской визуализации патологии различных органов и систем»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов
1	2		3
Современные методы медицинской визуализации патологии различных органов и систем	Содержание учебного материала		Уровень освоения
	1	КТ. Принцип работы, показания, противопоказания, достоинства и недостатки.	информационный
	2	МРТ. Принцип работы, показания, противопоказания, достоинства и недостатки.	информационный
	3	УЗИ. Принцип работы, показания, противопоказания, достоинства и недостатки.	информационный
	Информационные (лекционные) занятия		24
Практические занятия, СТАЖИРОВКА		60	

Содержание учебного модуля «Рентгенодиагностика воспалительных заболеваний и травмы органов грудной клетки»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов
1	2		3
Рентгенодиагностика воспалительных заболеваний и травмы органов грудной клетки	Содержание учебного материала		Уровень освоения
	1	Пневмонии. Определение, классификация, рентгенодиагностика и семиотика заболевания.	информационный
	2	Туберкулёз легких. Определение, классификация, рентгенодиагностика и семиотика.	Информационный
	3	Травматические повреждения грудной клетки. Классификация, рентгенсемиотика.	информационный
	Информационные (лекционные) занятия		30
Практические занятия, СТАЖИРОВКА		124	
Дифференциальная диагностика шаровидных образований в легких	Содержание учебного материала		Уровень освоения
	1	Кисты. Определение, классификация, рентгенодиагностика.	информационный
	2	Абсцесс легкого. Определение, классификация, рентгенодиагностика и семиотика заболевания.	информационный
	3	Профессиональные заболевания легких. Классификация, рентгенодиагностика.	информационный
	Информационные (лекционные) занятия		30
Практические занятия, СТАЖИРОВКА		136	
Дифференциальная	Содержание учебного материала		Уровень освоения
			220

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов
1	2		3
диагностика опухолей легких	1	Центральный рак легкого. Определение, классификация, рентгендиагностика.	информационный
	2	Периферический рак легкого. Определение, классификация, рентгенсемиотика и диагностика заболевания.	информационный
	3	Доброкачественные опухоли легких. Классификация, рентгендиагностика и семиотика.	Информационный
	Информационные (лекционные) занятия		
Практические занятия, СТАЖИРОВКА			184
Современные методы рентгенодиагностики патологии органов желудочно-кишечного тракта	Содержание учебного материала		Уровень освоения
	1	КТ брюшной полости. Принцип работы, показания, противопоказания, достоинства и недостатки.	информационный
	2	МРТ брюшной полости. Принцип работы, показания, противопоказания, достоинства и недостатки.	Информационный
	3	УЗИ брюшной полости. Принцип работы, показания, противопоказания, достоинства и недостатки.	Информационный
	Информационные (лекционные) занятия		
Практические занятия, СТАЖИРОВКА			72
Рентгендиагностика дистрофических заболеваний костно-суставной системы	Содержание учебного материала		Уровень освоения
	1	Остеоартроз. Определение классификация, рентгендиагностика.	информационный
	2	Остеоартриты. Определение, классификация, рентгендиагностика.	информационный
	3	Остеохондропатии. Определение, классификация, рентгенсемиотика и диагностика.	информационный
	Информационные (лекционные) занятия		
Практические занятия, СТАЖИРОВКА			50
Рентгендиагностика опухолей костно-суставной системы	Содержание учебного материала		Уровень освоения
	1	Доброкачественные опухоли костно-суставной системы. Классификация, рентгендиагностика и семиотика.	информационный
	2	Злокачественные опухоли костно-суставной системы. Классификация, рентгендиагностика и семиотика.	информационный
	Информационные (лекционные) занятия		
Практические занятия, СТАЖИРОВКА			58
Рентгендиагностика травм костно-суставной системы	Содержание учебного материала		Уровень освоения
	1	Вывихи. Определение, классификация, рентгендиагностика.	информационный
	2	Переломы. Определение, классификация, рентгенсемиотика и диагностика.	информационный

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов
1	2		3
	Информационные (лекционные) занятия		14
	Практические занятия, СТАЖИРОВКА		36
Лучевое исследование сердечно-сосудистой системы	Содержание учебного материала		Уровень освоения
	1	Методы исследования сердечно-сосудистой системы. Показания, противопоказания, подготовка к исследованию.	информационный
	2	Рентгенсемиотика и диагностика заболеваний сердца и сосудов.	информационный
	Информационные (лекционные) занятия		10
	Практические занятия, СТАЖИРОВКА		24
Неотложная лучевая диагностика	Содержание учебного материала		Уровень освоения
	1	Неотложная лучевая диагностика в хирургии.	информационный
	2	Неотложная лучевая диагностика в терапии.	информационный
	Информационные (лекционные) занятия		10
	Практические занятия, СТАЖИРОВКА		24
Итоговая аттестация	Экзамен		6
Всего по программе			990

V. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ДПП

5.1. Оценочные средства текущего контроля, промежуточной аттестации

Оценка результатов освоения учебных модулей и всей программы дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Рентгенология» осуществляется методами промежуточной и итоговой аттестации.

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в форме тестового контроля, опроса, решения клинических ситуационных задач, контроля освоения практических навыков по учебной теме/разделу/модулю и проводится за счет времени, выделенного для освоения учебных модулей. При проведении промежуточной аттестации в форме тестирования результат «зачтено» соответствует правильному ответу не менее чем на 70% тестовых вопросов.

5.2. Оценочные средства итоговой аттестации

Итоговая аттестация

ИА направлена на установление освоения профессиональных компетенций в соответствии с профессиональным стандартом врача-рентгенолога.

К итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные образовательной программой дополнительного профессионального образования, а также успешно выполнившие учебный план.

Формы и этапы проведения ИА

Вид ИА: экзамен.

Форма проведения ИА: смешанная (компьютерное или письменное тестирование, устное решение проблемно-ситуационных задач, выполнение практических манипуляций, собеседование)

Этапы проведения ИА:

I – тестовый контроль;

II – оценка практических навыков;

III – заключительное собеседование.

Трудоёмкость ИА: 6 часов.

Тестовый контроль. Тестирование врачей проводится с целью контроля теоретических знаний по всем разделам основной профессиональной образовательной программы. Тестовый контроль осуществляется методом компьютерного тестирования.

Банк тестов по программе ДПП «Рентгенология» включает более 600 вопросов, из которых на ИА выносятся 100 вопросов методом случайной выборки программой тестирования.

Оценка результатов тестирования осуществляется по проценту правильных ответов.

Оценка результатов тестирования

% правильных ответов	Оценка
100% - 91 %	5 (отлично)
90% - 81%	4 (хорошо)
80% - 70%	3 (удовлетворительно)
69% и менее	2 (неудовлетворительно)

Оценка практических навыков. Оценка уровня и качества освоения практических навыков - второй этап итоговой аттестации. Оцениваются навыки, соответствующие квалификационным характеристикам врача общей практики.

Виды оценки практических навыков: решение ситуационных задач, контроль умения работать с пациентом, контроль профилактических, диагностических, лечебных, реабилитационных

и организационно-управленческих профессиональных умений и владений, владения диагностическими и лечебными манипуляциями.

Результаты оценки практических навыков и умений оцениваются по системе «зачтено – не зачтено». При результате «не зачтено» врач не допускается к следующему этапу.

Заключительное собеседование – третий этап итоговой аттестации. Проверяется способность экзаменуемого в использовании приобретенных знаний, умений и практических навыков для решения профессиональных задач специалиста по ультразвуковой диагностике. Экзаменационный банк включает более 100 вопросов, из которых не менее двух включены в экзаменационный билет. Результаты собеседования оцениваются по пятибалльной системе.

По результатам итоговой аттестации по специальности решением экзаменационной комиссии выставляется итоговая оценка. Успешно прошедшим итоговую аттестацию считается врач, сдавший выпускной экзамен по специальности на положительную оценку («удовлетворительно», «хорошо», «отлично»). При получении оценки «неудовлетворительно» решением экзаменационной комиссии назначается повторная сдача экзамена в установленном порядке.

Экзаменуемый имеет право опротестовать в установленном порядке решение экзаменационной комиссии.

Фонд оценочных средств Типовые тестовые задания

001. Рентгеноскопия дает возможность изучить

1. состояние корней легких
2. легочной рисунок
3. междолевые щели
- + 4. подвижность диафрагмы

002. Разрешающая способность рентгенографии

1. идентична рентгеноскопии
2. менее информативна флюорографии
- + 3. идентична крупнокадровой флюорографии
4. менее информативна рентгеноскопии

003. Крупнокадровая флюорография по информативности

- + 1. соответствует рентгенографии
2. более информативна рентгенографии
3. менее информативна рентгенографии
4. соответствует рентгеноскопии

004. Томография необходима, скорее всего, в диагностике

1. острой пневмонии
2. осумкованного плеврита
- + 3. рака легкого
4. поражений диафрагмы

005. Легочной рисунок при пробе Вальсальвы

1. не изменяется
2. усиливается
- + 3. обедняется
4. обогащается

Типовые ситуационные задачи

Ситуационная задача №1.

При рентгенологическом исследовании желудка отмечено значительное укорочение малой кривизны и высокое положение привратника. В субкардиальном отделе контур малой кривизны неровный, слегка зубчатый; за контур желудка выходит неправильной формы ниша, глубиной 1,5 см, ширина основания – 0,8 см. Натощак в желудке много жидкости и слизи; гиперсекреторный слой значительно увеличивается в процессе исследования. Перистальтика средней глубины, по обеим кривизнам доходит до привратника, но эвакуация значительно замедлена.

Задание:

1. Установить предварительный диагноз.
2. Указать форму заболевания.
3. Провести дифференциальную диагностику.

Ситуационная задача №2

На рентгенограммах бедренной кости по латеральной поверхности проксимального метафиза выявляется большое дополнительное образование (4,0 x 6,5 см) неправильной округлой формы с четкими бугристыми наружными контурами, окаймленное истонченным корковым слоем. Это образование имеет “пеструю” структуру: местами губчатую, местами крапчатую за счет обызвествлений на светлом фоне, отдельные его участки бесструктурны.

Задание:

1. Поставить предварительный диагноз.
2. Провести дифференциальную диагностику с другими заболеваниями.
3. Определить тактику дальнейшего обследования больного.

Примерный перечень вопросов для собеседования

1. Устройство рентгеновской трубки, генерация рентгеновских лучей.
2. Основные свойства рентгеновского излучения.
3. От каких факторов характеризующих данную среду, зависит степень поглощения в ней рентгеновских лучей.
4. Что понимается под естественной контрастностью.
5. Принцип искусственного контрастирования для получения изображения различных органов и систем.
6. Что такое рентгенография? Преимущества и недостатки методики.
7. Что такое рентгеноскопия? Преимущества и недостатки методики.
8. Что такое флюорография? Преимущества и недостатки методики.
9. Для чего необходимы многоплоскостное исследование и томография?
10. Области эффективной рентгенодиагностики.
11. Противопоказания к рентгеновскому исследованию
12. Особенности рентгеновского изображения различных элементов скелета в зависимости от степени их плотности.
13. Перечислить изменения формы и величины костей.
14. Назовите три процесса, при которых меняется поперечник длинной трубчатой кости, их отличия.
15. Перечислите рентгенологические признаки диффузного остеопороза.
16. Укажите рентгенологические признаки диффузного остеосклероза.
17. Деструкция в рентгеновском изображении и какие признаки характеризуют деструктивный процесс в кости.
18. Как рентгенологически отображается остеонекроз? Разновидности секвестров.
19. Периостальные реакции. Какие виды периостита характерны для остеогенной саркомы.
20. От чего зависит ширина рентгеновской суставной щели и как она может изменяться.

6.4. Обеспечение стажировки

Стажировка позволит освоить и самостоятельно применить на практике организацию и проведение рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека.

Стажировка осуществляется на клинических базах кафедры в отделениях/кабинетах ГБУЗ «ОКОД».

Задачи стажировки:

1. Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача, способного успешно решать свои профессиональные задачи в области лучевой диагностики

2. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача - рентгенолога, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания смежных дисциплин.

3. Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере лучевой диагностики.

4. Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, провести квалифицированную диагностику, в том числе при urgentных состояниях, способного успешно решать свои профессиональные задачи.

Стажировка осуществляется в соответствии с Приказом Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. №499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» и включает в себя:

- самостоятельную работу с учебными изданиями;
- приобретение профессиональных и организаторских навыков;
- изучение организации и технологии работ рентгенологических кабинетов/отделений;
- непосредственное участие в планировании работы организации;
- работу с технической, нормативной и другой документацией по специальности;
- выполнение функциональных обязанностей врача-рентгенолога (в качестве временно исполняющего обязанности или дублера);
- участие в совещаниях, деловых встречах, «круглых столах», научно-практических конференциях по оказанию проведения диагностических манипуляций у больных.

Стажировка в отделениях/кабинетах рентгенологического профиля включает:

- работу с пациентами,
- участие в клинических обходах,
- курацию больных,
- разборы клинических случаев,
- составление планов обследований и лечений,
- рентген (в т.ч. КТ и МРТ) -планирование,
- участие в операциях в качестве стажера под контролем врача-специалиста.

VI. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

6.1. Перечень литературы и программное обеспечение

Основная литература

1. Бургенер Ф.А., Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов: атлас. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011
2. А. Ю. Васильев Лучевая диагностика в педиатрии : нац. Руководство. М. : ГЭОТАР-
3. Васильев А. Ю., Лежнев Д. А. Лучевая диагностика повреждений челюстно-лицевой области : рук. для врачей. М. : ГЭОТАР- Медиа, 2011.
4. . Г.Е. Труфанов. Лучевая диагностика: учебник: в 2 т. М. : ГЭОТАР- Медиа, 2011.
5. А. Ю. Васильев Лучевая диагностика в педиатрии : нац. Руководство. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010.
6. Васильев А. Ю., Лежнев Д. А. Лучевая диагностика повреждений челюстно-лицевой области : рук. для врачей. М. : ГЭОТАР- Медиа, 2011.
7. Бургенер Ф.А., Кормано М., Пудас Т Лучевая диагностика заболеваний костей и суставов: атлас. М. : ГЭОТАР- Медиа, 2011
8. Райзер М. Лучевая диагностика. Костно-мышечная система М.: Медпресс- информ, 2011.
9. Лучевая диагностика и терапия [Текст] : учебник / С. К. Терновой, В. Е. Сеницын. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 304 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-1392-0

Дополнительная литература

1. Труфанов Г.Е., Рамешвили Т.Е. Лучевая диагностика опухолей головного мозга: (Атлас КТ и МРТ-изображений). М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010.
2. С. И. Жестовская, Е. Н. Батухтин, З. М. Тяжелникова. Лучевая диагностика (рентгенология) [Электронный ресурс] : тесты для подготовки к сертификац. экзамену врачей-курсантов по спец. 14.00.19 - Лучевая диагностика
3. Ковалев А.И., Цуканов ЮТ. Школа неотложной хирургической практики М.: БИНОМ, 2010.
4. С. И. Жестовская, Е. Н. Батухтин, З. М. Тяжелникова. Лучевая диагностика (рентгенология) [Электронный ресурс] : тесты для подготовки к сертификац. экзамену врачей-курсантов по спец. 14.00.19 - Лучевая диагностика.
5. Г. Е. Труфанов Лучевая диагностика заболеваний печени (МРТ, КТ, УЗИ, ОФЭКТ и ПЭТ): руководство для врачей М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010.
6. Г.В. Дьячкова, К.А. Дьячков, М.Ю. Корабельников. Способ прогнозирования перестройки дистракционного регенерата методом компьютерной томографии. Курган: Б/и, 2010.
6. Коков Л.С. Лучевая диагностика болезней сердца и сосудов: нац. руководство. М. : ГЭОТАР- Медиа, 2011.

6.2. Программное обеспечение

1. Лицензионная операционная система MicrosoftWindows 10
2. Лицензионный офисный пакет приложений MicrosoftOffice 2016,2019
3. Лицензионное антивирусное программное обеспечение KasperskyEndpointSecurity 10

6.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы – Интернет ресурсы, отвечающие тематике

1. <http://med-lib.ru/>
2. <http://www.zhuravlev.info/>
3. <http://www.internist.ru/for-doctors/links/radiolog/>
4. <http://www.rmj.ru>

Ресурсы библиотеки ОрГМУ

1. Библиотека ОрГМУ
2. Внутренняя электронно-библиотечная система ОрГМУ <http://lib.orgma.ru/jirbis2/elektronnyj-katalog>
3. «Электронная справочная правовая система. Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru/>
4. «Электронная библиотечная система. Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru/>
5. «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» <http://www.rosmedlib.ru>
6. «Электронно-библиотечная система. IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>
7. «Электронно-библиотечная система eLIBRARY» <http://www.eLibrary.ru>

6.3. Материально-техническое оснащение

*Сведения о зданиях и помещениях,
используемых для организации и ведения образовательного процесса*

№	Фактический адрес зданий и отдельно расположенных помещений	Вид и назначение зданий, помещений	Их общая площадь
1.	Государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Оренбургская областная клиническая больница» Оренбургская обл., г. Оренбург, пр. Гагарина 11.	учебно-лабораторное	448,0 кв.м.
Всего:			448,0 кв.м.

*Сведения об обеспеченности образовательного процесса
специализированным и лабораторным оборудованием*

№	Наименование циклов по специальности	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр. с перечнем основного оборудования
1	ПК «Рентгенология»	Посадочные места, столы; мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран). Отделения лечебного профиля и диагностические отделения ГБУЗ ООКОД.

6.4. Обеспечение стажировки

Стажировка позволит освоить и самостоятельно применить на практике организацию и проведение рентгенологических исследований (в том числе компьютерных томографических) и магнитно-резонансно-томографических исследований органов и систем организма человека.

Стажировка осуществляется на клинических базах кафедры в отделениях/кабинетах ГБУЗ «ООКОД».

Стажировка осуществляется в соответствии с Приказом Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. №499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» и включает в себя:

- самостоятельную работу с учебными изданиями;
- приобретение профессиональных и организаторских навыков;
- изучение организации и технологии работ отделения рентгенологии;
- непосредственное участие в планировании работы организации;
- работу с технической, нормативной и другой документацией по специальности;
- выполнение функциональных обязанностей врача-рентгенолога (в качестве временно исполняющего обязанности или дублера);
- участие в совещаниях, деловых встречах, «круглых столах», научно-практических конференциях по оказанию проведения диагностических манипуляций у больных.

Стажировка в отделениях/кабинетах рентгенологического профиля включает:

- работу с пациентами,
- участие в клинических обходах,
- курацию больных,
- разборы клинических случаев,
- составление планов обследований и лечений,
- рентген (в т.ч. КТ и МРТ) -планирование,

- участие в операциях в качестве стажера под контролем врача-специалиста.

6.5. Кадровое обеспечение

Кадровое обеспечение реализации программы в соответствии с Приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237).

Лист регистрации изменений и переутверждений ДПП

№ п/п	№ изм. стр.	Содержание изменений / переутверждений	Утверждение на заседании кафедры (протокол № ___ от ___)	Подпись лица, внесшего изменения / переутверждение
1	1	Корректировка количества часов	Протокол № 4 от 25.04.2021	Зав.каф., д.м.н., проф. А.Г. Шехтман
2	3	Корректировка пересмотра программы с учетом приказа МЗ РФ от 28.01.2021г № 1050н	Протокол № 5 от 25.04.2021	Зав.каф., д.м.н., проф. А.Г. Шехтман
3	8, 9	Корректировка учебного плана с учетом добавления в программу стажировки	Протокол № 6 от 25.04.2021	Зав.каф., д.м.н., проф. А.Г. Шехтман
4	10, 11, 12, 13	Корректировка календарного учебного графика с учетом добавления в программу стажировки	Протокол № 7 от 25.04.2021	Зав.каф., д.м.н., проф. А.Г. Шехтман
5	14, 15, 16, 17	Корректировка содержания программы с учетом добавления в программу стажировки	Протокол № 8 от 25.04.2021	Зав.каф., д.м.н., проф. А.Г. Шехтман