

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

УТВЕРЖДЕНО

Учебно-методическим советом
ФГБОУ ДПО РМАНПО
06 сентября 2019 г. протокол №8
Председатель совета
Мельникова Л.В.



УЧЕБНЫЙ ПЛАН
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ ПО ТЕМЕ
«ЛУЧЕВАЯ ДИАГНОСТИКА В ПУЛЬМОНОЛОГИИ И ФТИЗИАТРИИ»
(срок обучения 72 академических часа)

Цель дополнительной профессиональной программы повышения квалификации заключается в формировании способности и готовности врача-рентгенолога и врачей смежных специальностей выполнять и интерпретировать результаты специализированных высокотехнологичных рентгенологических исследований при заболеваниях органов дыхания для повышения эффективности их дифференциальной диагностики и проводимого лечения.

Контингент обучающихся:

- по основной специальности: врачи-рентгенологи;
- по смежным специальностям: врачи пульмонологи, врачи-фтизиатры.

Трудоемкость обучения: 72 академических часа.

Режим занятий: 6 академических часов в день.

Форма обучения: очная (с отрывом от работы).

№ п/п	Название и темы рабочей программы	Трудоёмкость (акад. час)	Формы обучения					Формируемые компетенции	Форма контроля
			Лекции ¹	СЗ/ПЗ ²	ОСК ³	Стажировка	ДО ⁴		
1.	Рабочая программа учебного модуля 1 «Физико-технические и методические основы лучевых исследований органов дыхания»								
1.1	Физические основы аналоговой и цифровой рентгенографии	2	1	1	-	-	-	УК-1, ПК-8	Т/К
1.2	Физические основы КТ, МРТ и	5	2	3	—	—	-	УК-1, ПК-8	Т/К

¹Лекционные занятия.

²Семинарские и практические занятия.

³Обучающий симуляционный курс.

⁴Дистанционное обучение.

	ПЭТ/КТ								
1.3	Физические основы МРТ и ПЭТ/КТ	3	2	1	-	-	-	УК-1, ПК-8	Т/К
1.4	Организация процесса регистрации и хранения информации. Дистанционные консультации.	2	1	1	-	-	-	УК-1, ПК-8	Т/К
Трудоемкость учебного модуля		12	6	6	-	-	-	УК-1, ПК-8	П/А
2.	Рабочая программа учебного модуля 2 «Лучевая диагностика интерстициальных заболеваний легких»								
2.1	Методика исследования и нормальная анатомия легких при ВРКТ	3	1	2	-	-	-	УК-1; ПК-5; ПК-6	Т/К
2.2	Идиопатические интерстициальные пневмонии. Обычная интерстициальная пневмония	3	1	2	-	-	-	УК-1; ПК-5	Т/К
2.3	Гранулематозные заболевания легких. Саркоидоз. Профессиональные заболевания органов дыхания	4	1,5	2,5	-	-	-	УК-1; ПК-5	Т/К
2.4	ИЗЛ известной природы. Гиперчувствительный пневмонит. Профессиональные заболевания. Лекарственные повреждения.	3	1,5	1,5	-	-	-	УК-1; ПК-5	Т/К
2.5	Редкие и не классифицируемые ИЗЛ	2,5	0,5	2	-	-	-	УК-1; ПК-5	Т/К
2.6	ВРКТ синдромы при ИЗЛ: Повышение плотности легочной ткани	2,5	0,5	2	-	-	-	УК-1; ПК-5	Т/К
2.7	ВРКТ синдромы при ИЗЛ: Повышение воздушности легочной ткани	2,5	0,5	2	-	-	-	УК-1; ПК-5	Т/К
2.8	ВРКТ синдромы при ИЗЛ: Очаговые изменения в легких	2,5	0,5	2	-	-	-	УК-1; ПК-5	Т/К
2.9	ВРКТ синдромы при ИЗЛ: Ретикулярные изменений в легких	2,5	0,5	2	-	-	-	УК-1; ПК-5	Т/К
2.10	ИЗЛ у детей	2,5	0,5	2	-	-	-	УК-1; ПК-5	Т/К
Трудоемкость учебного модуля		28	10	18	-	-	-	УК-1; ПК-5; ПК-6	П/А
3.	Рабочая программа учебного модуля 3 «Лучевая диагностика опухолей легких и средостения»								
3.1	Скрининг рака легкого	2	1	-	-	1	-	УК-1; ПК-5; ПК-6	Т/К П/А
3.2	Центральный рак легкого. Ателектазы.	2	1	-	-	1	-	УК-1; ПК-5; ПК-6	Т/К П/А
3.3	Периферический рак легкого	2	1	-	-	1	-	УК-1; ПК-5; ПК-6	Т/К П/А
3.4	Одиночные округлые образования в легких	2,5	1	0,5	-	1	-	УК-1; ПК-5; ПК-6	Т/К П/А
3.5	Определение распространенности (стадии) рака легкого	2,5	1	0,5	-	1	-	УК-1; ПК-5; ПК-6	Т/К П/А
3.6	Дифференциальная диагностика рака легкого и инфекционных заболеваний легких	3	1	1	-	1	-	УК-1; ПК-5; ПК-6	Т/К П/А
3.7	Изменения в легких на фоне	2	-	1	-	1	-	УК-1; ПК-5;	Т/К

	противоопухолевого лечения							ПК-6	П/А
3.8	Метастатическое поражение легких и средостения	2	-	1	-	1	-	УК-1; ПК-5; ПК-6	Т/К П/А
3.9	Злокачественные лимфомы	4	1	2	-	1	-	УК-1; ПК-5; ПК-6	Т/К П/А
3.10	Диагностика опухолей и кист средостения	3	1	1	-	1	-	УК-1; ПК-5; ПК-6	Т/К П/А
3.11	Опухоли плевры и грудной стенки	1,5	0,5	-	-	1	-	УК-1; ПК-5; ПК-6	Т/К П/А
3.12	Изменения в органах грудной полости после хирургических вмешательств	1,5	0,5	-	-	1	-	УК-1; ПК-5; ПК-6	Т/К П/А
Трудоемкость учебного модуля		28	9	7	-	12	-	УК-1; ПК-5; ПК-6	П/А
ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		4	-	4	-	-	-	УК-1, ПК-5, ПК-6, ПК-8	Э⁵
Общая трудоемкость освоения программы		72	25	35	-	12	-		

Министерство здравоохранения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
РОССИЙСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ
НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

УТВЕРЖДЕНО



Учебно-методическим советом
ФГБОУ ДПО РМАНПО
«30» сентября 2019 г. протокол №8
Председатель совета
Мельникова Л.В.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН СТАЖИРОВКИ
«ПРИМЕНЕНИЕ РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКОЙ И МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНО-
ТОМОГРАФИЧЕСКОЙ АППАРАТУРЫ В ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ
ДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ»
дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
врачей по теме «Лучевая диагностика в пульмонологии и фтизиатрии»
(со сроками освоения 72 академических часов)

Задачи стажировки реализуются при освоении следующих видов деятельности:

- овладение основными клинико-лабораторными и инструментальными диагностическими мероприятиями у пациентов с заболеваниями органов дыхания;
- проведение дифференциальной диагностики заболеваний и повреждений органов и тканей при использовании лучевых методов исследования, в том числе традиционного рентгеновской исследования (рентгенодиагностики), КТ-исследования, алгоритмы лучевой диагностики заболеваний и повреждений органов дыхания;
- составление рационального плана лучевого обследования пациента;
- выполнение исследования в оптимальных проекциях (укладках);
- самостоятельно определять алгоритм КТ-исследования и реконструкции изображения для решения конкретной клинической задачи;
- выполнять диагностические магнитно-резонансные исследования органов дыхания, с учетом состояния больного и клинико-лабораторных данных;
- работать с программным обеспечением компьютера;
- самостоятельно выполнять различные варианты реконструкции КТ-изображения;
- стандартного оформления заключения с окончательной формулировкой или предполагаемым дифференциально-диагностическим рядом;
- оформлять протоколы проведенных лучевых исследований с заключением о предполагаемом диагнозе, необходимом комплексе уточняющих лучевых и других инструментальных исследований не позднее 24 часов после проведения исследования;
- оперировать физическими основами маммографического исследования, устройства маммографического аппарата, технических регламентов;

Трудоемкость обучения: 12 академических часов.

Контингент:

- по основной специальности: врачи-рентгенологи,
- по смежным специальностям: врачи пульмонологи и фтизиатры.

Описание стажировки:

В процессе стажировки обучающиеся овладеют техникой проведения исследования с применением рентгенологического и КТ-аппарата в дифференциальной диагностике заболеваний органов дыхания.

Сроки стажировки: согласно Учебно-производственного плана.

Место проведения (база) стажировки: стажировка проводится в Российском онкологическом научном центре им. Н.Н.Блохина, клинической базе кафедры рентгенологии и радиологии ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ.

Руководитель стажировки: заведующий кафедрой рентгенологии и радиологии д.м.н., профессор Тюрин И.Е..

Куратор стажировки: д.м.н., профессор Тюрин И.Е.

Практическую подготовку проводят: преподаватели кафедры и ведущие специалисты клинической базы.

Кафедры ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России: кафедра рентгенологии и радиологии ФГБОУ ДПО РМАНПО МЗ РФ.

Режим занятий: 6 академических часов в день.

Код	Наименование разделов, дисциплин и тем	трудоемкость	Виды деятельности	Контроль сформированных умений и навыков
3.1	Скрининг рака легкого	1	- ознакомление со структурой и работа с КТ-аппаратурой; - участие в диагностических процедурах; - овладение технологией оценки изменений на КТ-изображениях	• Умение организовать, медицинскую помощь пациентам с заболеваниями органов дыхания; • Умение применять основные клиничко-лабораторные и инструментальные диагностические мероприятия пациентам с заболеваниями органов дыхания; • Навыки дифференциальной диагностики у пациентов с заболеваниями органов дыхания; • Навыки постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) у пациентов с заболеваниями органов дыхания; • Навыки применения алгоритма выбора оптимальных методов и средств диагностики с применением рентгенологической и компьютерной томографии, алгоритмов лучевой диагностики заболеваний и повреждений органов дыхания; • оперировать физическими основами РКТ-

Код	Наименование разделов, дисциплин и тем	трудоемкость	Виды деятельности	Контроль сформированных умений и навыков
				исследования, устройства КТ аппарата, технических регламентов; • применять правила интерпретации результатов РКТ исследований.
3.2	Центральный рак легкого. Ателектазы.	1	- ознакомление с дополнительными проекциями при РКТ; - овладение действиями врача-рентгенолога при проведении РКТ; - овладение специальными методиками исследования органов дыхания; - овладение навыками дифференциальной диагностики заболеваний органов дыхания	• Навыки умения применять клиничко-лабораторными и инструментальными диагностическими мероприятиями у пациентов с заболеваниями органов дыхания; • Навыки дифференциальной диагностики у пациентов с заболеваниями органов дыхания в зависимости от возраста; • Навыки постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) у пациентов с заболеваниями органов дыхания; • Умение ведения пациентов с заболеваниями органов дыхания; • Навыки действий врача-рентгенолога при проведении рентгенологических исследований. • Навыки владения методами оценки качества и безопасности медицинской деятельности при оказании медицинской помощи пациентам с заболеваниями органов дыхания
3.3	Периферический рак легкого	1	- ознакомление с особенностями визуализации анатомического строения органов дыхания на КТ, изображениях	• Навыки определения локализации патологического образования (изменений архитектоники) в органах дыхания при КТ изображениях
3.4	Одиночные округлые образования в легких	1	- овладение степенью оценки КТ изображения; - овладение оценками изменения КТ изображения при различных заболеваниях органов дыхания; - овладение навыками определения семиотики патологических процессов в органах дыхания при КТ-исследовании	• Навыки владения семиотики патологических процессов при заболевании органов дыхания в использовании их при формировании рентгенологического и КТ заключения
3.5	Определение распространенности (стадии)	1	- овладение знаниями требований к применению контрастных средств, их фармакокинетики и	• Навыки знаний основных протоколов КТ-исследования органов дыхания; • Навыки знаний стандартов и протоколов оказания амбулаторной и стационарной медицинской помощи и услуг;

Код	Наименование разделов, дисциплин и тем	трудоемкость	Виды деятельности	Контроль сформированных умений и навыков
	рака легкого		фармакодинамики для эффективного выполнения КТ исследований; - овладение семиотики патологических процессов в органах дыхания при КТ-диагностике	• Умение самостоятельно выполнять различные варианты реконструкции рентгеновского и КТ-изображения
3.6	Дифференциальная диагностика рака легкого и инфекционных заболеваний легких	1	- овладение семиотики патологических процессов в органах дыхания при РКТ-диагностики заболеваний органов дыхания	• Умение выбирать оптимальные, наиболее эффективные протоколы РКТ органов дыхания, в соответствии с клинической задачей
3.7	Изменения в легких на фоне противоопухолевого лечения	1	- овладение навыками самостоятельно определять алгоритм диагностики, КТ-исследования и реконструкции изображения, КТ-изображения, рентгенологическими изображениями решения конкретной клинической задачи	• Умение устанавливать соответствие КТ-семиотики с конкретной клинической ситуацией
3.8	Метастатическое поражение легких и средостения	1	- овладение навыками самостоятельно определять алгоритм диагностики, КТ-исследования и реконструкции изображения, КТ-изображения, рентгенологическими изображениями решения конкретной клинической задачи	• Умение устанавливать соответствие КТ-семиотики с конкретной клинической ситуацией; • Умение выявлять метастатическое поражение легких и средостения
3.9	Злокачественные лимфомы	1	- овладение навыками самостоятельно определять алгоритм диагностики, КТ-исследования и реконструкции изображения, КТ-	• Умение устанавливать соответствие КТ-семиотики с конкретной клинической ситуацией; • Умение диагностировать злокачественные лимфомы

Код	Наименование разделов, дисциплин и тем	трудоемкость	Виды деятельности	Контроль сформированных умений и навыков
			изображения, рентгенологическими изображениями решения конкретной клинической задачи	
3.10	Диагностика опухолей и кист средостения	1	- овладение навыками самостоятельно определять алгоритм диагностики, КТ-исследования и реконструкции изображения, КТ-изображения, рентгенологическими изображениями решения конкретной клинической задачи	• Умение устанавливать соответствие КТ-семиотики с конкретной клинической ситуацией; • Умение диагностировать опухоли и кисты средостения
3.11	Опухоли плевры и грудной стенки	1	- овладение навыками самостоятельно определять алгоритм диагностики, КТ-исследования и реконструкции изображения, КТ-изображения, рентгенологическими изображениями решения конкретной клинической задачи	• Умение устанавливать соответствие КТ-семиотики с конкретной клинической ситуацией; • Умение диагностировать опухоли плевры и грудной клетки
3.12	Изменения в органах грудной полости после хирургических вмешательств	1	- овладение навыками самостоятельно определять алгоритм диагностики, КТ-исследования и реконструкции изображения, КТ-изображения, рентгенологическими изображениями решения конкретной клинической задачи	• Умение устанавливать соответствие КТ-семиотики с конкретной клинической ситуацией; • Умение выявлять изменения в органах грудной полости после проведения хирургических вмешательств
Промежуточная аттестация		-	-	-
Итоговая аттестация		-	-	-
Итого		12	-	-