

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ (далее ДПП ПК) – программа повышения квалификации для специалистов с высшим медицинским образованием по специальности рентгенология, радиология, терапия, пульмонология, торакальная хирургия, хирургия, общая врачебная практика(семейная медицина).

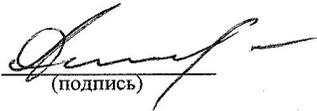
ДПП ПК обсуждена на заседании кафедры рентгенологии и радиационной медицины «14» декабря 2019 г., протокол № 6.

Составитель ДПП ПК
Доцент кафедры
д.м.н.
(ученое звание или ученая степень)


(подпись)

А.А. Сперанская
(расшифровка фамилии И. О.)

Заведующий кафедрой
Профессор
(ученое звание или ученая степень)

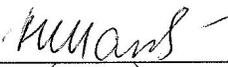

(подпись)

В.И. Амосов
(расшифровка фамилии И. О.)

ДПП ПК одобрена **цикловой методической комиссией ФПО** «24» декабря 2019 г., протокол № 10

Председатель цикловой методической комиссии, декан факультета последипломного образования

профессор
(ученое звание или ученая степень)


(подпись)

Н.Л. Шапорова
(расшифровка фамилии И. О.)

ОПИСЬ КОМПЛЕКТА ДОКУМЕНТОВ
дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Мультиспиральная компьютерная томография в пульмонологии» со сроком
освоения 36 академических часов

№ п/п	Наименование документа
	Титульный лист
1.	Состав рабочей группы и консультантов
2.	Актуальность и основание разработки программы
3.	Цель программы
4.	Задачи
5.	Общие положения
6.	Планируемые результаты обучения
7.	Требования к итоговой аттестации
8.	Требования к материально-техническому обеспечению
9.	Структура программы
10.	Учебный план дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Мультиспиральная компьютерная томография в пульмонологии»
11.	Рабочие программы учебных модулей

1. СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ И КОНСУЛЬТАНТОВ

по разработке дополнительной профессиональной программы повышения квалификации по специальности «Рентгенология».

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Основное место работы
1.	Амосов Виктор Иванович	Д.м.н. профессор	заведующий кафедрой	ПСПбГМУ им. И.П.Павлова
2.	Сперанская Александра Анатольевна	Д.м.н. профессор	профессор	ПСПбГМУ им. И.П.Павлова
3.	Лукина Ольга Васильевна	Д.м.н.	доцент	ПСПбГМУ им. И.П.Павлова
4.	Бубнова Евгения Викторовна	К.м.н. доцент	доцент	ПСПбГМУ им. И.П.Павлова
5.	Бобров Евгений Игоревич	К.м.н. доцент	доцент	ПСПбГМУ им. И.П.Павлова
6.	Кишковская Елена Альбертовна	К.м.н. доцент	доцент	ПСПбГМУ им. И.П.Павлова
7.	Агафонов Андрей Олегович	К.м.н. Ассистент каф.	Ассистент каф.	ПСПбГМУ им. И.П.Павлова
8.	Брызгалова Светлана Владимировна	К.м.н. Ассистент каф.	Ассистент каф.	ПСПбГМУ им. И.П.Павлова
9.	Христолюбов Александр Владимирович	К.м.н. Ассистент каф.	Ассистент каф.	ПСПбГМУ им. И.П.Павлова
10.	Войдак Инна Вячеславовна	К.м.н. Ассистент каф.	Ассистент каф.	ПСПбГМУ им. И.П.Павлова
11.	Христолюбов Александр Владимирович	К.м.н. Ассистент каф.	Ассистент каф.	ПСПбГМУ им. И.П.Павлова
По методическим вопросам				
16.	Шапорова Наталия Леонидовна	Д.м.н. профессор	Декан факультета послевузовского образования	ПСПбГМУ им. И.П.Павлова

2. АКТУАЛЬНОСТЬ И ОСНОВАНИЕ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММЫ

В настоящее время повсеместно, и особенно в индустриально развитых странах, наблюдается быстрый рост заболеваемости пульмонологической патологией. Она занимает 3 место среди всех причин смертности. Существует большое количество заболеваний, многие из которых сходны по своей клинической и лучевой картинам. Поэтому врач, имея большие возможности функциональных методов исследования, все-таки может ошибиться при постановке диагноза, и как следствие этого, неэффективно и неадекватно лечить больного, что приводит к тяжелому течению заболевания, развитию осложнений и хронизации процесса. В амбулаторно-поликлинических условиях часто встречаются такие патологии, как острые заболевания верхних дыхательных путей, хронический бронхит, бронхиальная астма. В стационаре терапевтического профиля находятся на лечении больные с пневмонией, бронхиальной астмой, хронической обструктивной болезнью легких, интерстициальными заболеваниями легких, саркоидозом, легочно-сердечной недостаточностью, тромбоэмболией легочной артерии, сердечнососудистой патологией. В хирургические отделения поступают больные с бронхоэктатической болезнью, абсцессами и опухолями легких. Таким образом, с пульмонологическими заболеваниями встречаются врачи любого звена.

Для выявления заболеваний легких используются традиционное рентгенологическое исследование, которое имеет низкую чувствительность и специфичность, особенно для интерстициальных заболеваний легких, и рентгеновская компьютерная томография с применением высокоразрешающей компьютерной томографии (ВРКТ), которая очень часто является основным методом исследования в пульмонологии. Таким образом, мнение врача-рентгенолога является зачастую решающим при постановке диагноза.

Актуальность проблемы диагностики и дифференциальной диагностики пульмонологических заболеваний вызвана вариабельностью лучевой семиотики этой патологии и необходимостью получения точной информации для определения тактики лечения. В последние десятилетия отмечается изменение лучевой картины интерстициальных процессов. Знание особенностей современной лучевой картины интерстициальных заболеваний легких необходимо для правильной трактовки данных исследований.

Интерстициальные заболевания легких - редкая патология, однако в последние десятилетия отмечается рост их числа: до 20 на 100 000 населения при фиброзирующих альвеолитах, до 40 на 100 000 населения при саркоидозе органов дыхания. В основе классификаций различных интерстициальных заболеваний легких лежит рентгенологическая картина процесса, однако, с широким внедрением рентгеновской компьютерной томографии отмечается изменение характеристик стадирования саркоидоза (значительное увеличение количества больных со II стадией течения процесса из-за наличия у большинства пациентов очагов в легочной ткани, выявляемых при компьютерной томографии; появление форм, которые не соответствуют определенным стадиям: наличие увеличенных лимфатических узлов при III и IV стадиях процесса).

В связи с тенденцией неуклонного роста заболеваемости и смертности от рака легкого в экономически развитых странах, проблема его своевременной диагностики и лечения является одной из наиболее важных в клинической онкологии. В ней концентрируются медицинские, социальные, экономические, экологические и другие вопросы,

вызывающие пристальное внимание исследователей. Рак легкого является ведущей локализацией в структуре заболеваемости населения России злокачественными новообразованиями. Ежегодно в России выявляют около 60.000 больных с впервые диагностируемым злокачественным новообразованием трахеи, бронхов и легкого. В то же время, удельный вес больных, которым удается провести хирургическое и комбинированное лечение, составляет менее 15,0%.

Очень важной проблемой является выявление коморбидных состояний, таких как сочетания интерстициальных заболеваний легких с сосудистой патологией (тромбоэмболия легочной артерии, тромбоз «in situ»), онкологическими и воспалительными процессами.

Важный аспект клинической работы - стремление уменьшить время обследования пациентов, оптимизировать тактику их ведения и сократить время их пребывания в стационаре. Все это обуславливает актуальность своевременной диагностики, эффективного лечения и профилактики болезней органов дыхания.

Высокая значимость лучевой диагностики в пульмонологии для результатов лечения, изменения качества жизни пациента, требует четкого понимания сути патологического процесса в целом и особенностей лучевой картины при каждой конкретной патологии в соответствии с МКБ 10. Все это обосновывает необходимость создания образовательной программы для врачей, занимающихся лучевой диагностикой в пульмонологии.

Таким образом, проблема диагностики и дифференциальной диагностики заболеваний органов дыхания, требует от врачей-специалистов совершенствования компетенций по лучевой диагностике в пульмонологии.

3. ЦЕЛЬ ПРОГРАММЫ

Дополнительной профессиональной программы повышения квалификации преподавателей высших медицинских образовательных учреждений со сроком освоения 36 академических часов «Мультиспиральная компьютерная томография в пульмонологии». Совершенствование профессиональных компетенций преподавателей высших медицинских образовательных учреждений, необходимых для организации и проведения обучения специалистов по направлению «Мультиспиральная компьютерная томография в пульмонологии» с применением современных педагогических технологий.

4. ЗАДАЧИ

1. Углубленное изучение актуальных проблем рентгенологии в пульмонологии.
2. Ознакомление с последними научными достижениями рентгенологии, пульмонологии.
3. Освоение современных методов диагностики рентгенологии, пульмонологии.
4. Владение новыми методами рентгенологии (КТ, МСКТ, ВРКТ).
5. применять принципы обучения взрослых, требования профессионального стандарта при обучении специалистов по направлению «Мультиспиральная компьютерная томография в пульмонологии»;
6. применять дистанционные образовательные технологии (ДОТ) и интерактивные методы обучения при подготовке специалистов по направлению «Мультиспиральная компьютерная томография в пульмонологии»;

7. применять методологию и методику обучения практическим навыкам и симуляционное обучение при подготовке специалистов по направлению «Мультиспиральная компьютерная томография в пульмонологии»;

5. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Категория обучающихся – специалисты врачи по следующим специальностям: рентгенология, радиология, терапия, пульмонология, торакальная хирургия, хирургия, общая врачебная практика (семейная медицина).

Объем программы: 36 аудиторных часов трудоемкости, в том числе, 36 зачетных единиц.

График обучения. 36 ауд. часов, 6 дней. Общая продолжительность программы - 1 неделя. Форма обучения очная, с отрывом от производства.

Документ, выдаваемый после завершения обучения - удостоверение о повышении квалификации.

6. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

6.1. Требования к начальной подготовке, необходимые для успешного освоения программы

Программа предназначена для врачей, занимающихся лучевой диагностикой в пульмонологии, имеющих высшее профессиональное медицинское образование.

6.2. Характеристика профессиональных компетенций преподавателей, подлежащих совершенствованию в результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Мультиспиральная компьютерная томография в пульмонологии»:

У обучающегося совершенствуются следующие общекультурные компетенции (далее – ОК):

- способность и готовность к логическому и аргументированному анализу, к редактированию текстов профессионального содержания (ОК-5);
- способность и готовность осуществлять свою деятельность с учетом принятых в обществе моральных и правовых норм, соблюдать правила врачебной этики, законы и нормативные правовые акты по работе с конфиденциальной информацией, сохранять врачебную тайну (ОК-8);

У обучающегося совершенствуются следующие общепрофессиональные компетенции (далее – ОПК):

- готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникативных технологий и учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);
- способность и готовность анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок (ОПК-5);
- готовность к ведению медицинской документации (ОПК-6);
- готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных научных понятий и методов при решении профессиональных задач (ОПК-7);
- способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач (ОПК-9);

У обучающегося совершенствуются следующие профессиональные компетенции (далее – ПК):

- способность и готовность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, использовать для их решения соответствующий физико-химический и математический аппарат (ПК-2);
- способность и готовность к формированию системного подхода к анализу медицинской информации, опираясь на всеобъемлющие принципы доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений в целях совершенствования профессиональной деятельности (ПК-3);
- способность и готовность анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения врачебных ошибок, осознавая при этом дисциплинарную, административную, гражданско-правовую, уголовную ответственность (ПК-4);
- способность и готовность проводить патофизиологический анализ клинических синдромов, обосновывать патогенетически оправданные методы (принципы) диагностики среди взрослого населения и подростков с учетом их возрастно-половых групп (ПК-6);
- способность и готовность к работе с медико-технической аппаратурой, используемой в работе с пациентами, владеть компьютерной техникой, получать информацию из различных источников, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; применять возможности современных информационных технологий для решения профессиональных задач (ПК-9);
- способность и готовность выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом, анализировать закономерности функционирования различных органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах; выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний (ПК-22);
- способность и готовность поставить диагноз с учетом Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ) (ПК-23);
- способность и готовность анализировать и интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастно-половым группам пациентов с учетом их физиологических особенностей организма человека для успешной лечебно-профилактической деятельности, участвовать в проведении судебно-медицинской экспертизы (ПК-25);
- способность и готовность изучать научно-медицинскую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ПК-50).

7. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации «Мультиспиральная компьютерная томография в пульмонологии» проводится в форме зачета и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку преподавателя в соответствии с квалификационными требованиями.

2. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения модулей в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Мультиспиральная компьютерная томография в пульмонологии».

3. Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации «Мультиспиральная компьютерная томография в пульмонологии» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца о дополнительном профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации образца ВУЗа.

8. ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ

Для реализации очной части обучения необходимы:

- учебные помещения для работы с обучающимися;
- рабочее место преподавателя (должно быть оснащено демонстрационной техникой: передвижными и/или стационарными досками, проекторами, системой мультимедиа, доской);
- рабочее место обучающегося (должно быть оснащено канцелярскими принадлежностями: бумага для письма А4, ручки).

Для реализации дистанционных образовательных технологий необходим доступ обучающегося к информационным ресурсам (учебная программа, учебный план, набор слайд-презентаций по основным темам дистанционной части дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации преподавателей высших медицинских образовательных учреждений «Мультиспиральная компьютерная томография в пульмонологии»).

9. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ

Программа построена на основе достижения обучающимися учебных целей. Под целью обучения понимается совершенствование к концу освоения программы компетенций - необходимых знаний, умений и навыков по организации и методике обучения специалистов по направлению «Мультиспиральная компьютерная томография в пульмонологии».

Форма обучения: очная, с отрывом от работы.

Освоение программы обеспечено набором мультимедийных презентаций по основным темам программы, нормативно-правовыми документами, набором методических материалов, контрольными заданиями для оценки достижения результатов обучения.

Программа состоит из 7 модулей, включает 14 тем и итоговую аттестацию.

10. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**дополнительной профессиональной программы повышения квалификации
«Мультиспиральная компьютерная томография в пульмонологии»**

Цель: приобретение и совершенствование профессиональных знаний и практических навыков по основным разделам программы подготовки преподавателей.

Категория обучающихся: специалисты врачи принимающие участие в медицинской реабилитации по следующим специальностям: рентгенология, радиология, терапия, пульмонология, торакальная хирургия.

Трудоемкость обучения: 36 академических часа/36 зачетных единиц.

Режим занятий: не более 6 академических часов в день/36 академических часов в неделю.

Форма обучения: очная, с отрывом от работы.

№	Наименование модулей, тем	Совершенствуемые компетенции	Всего (ак.час / зач.ед)	В том числе		Формы контроля
				Лекции	Практические занятия, семинары, тренинги и др.	
1.	Модуль 1.		1/1			Исходный

	«Введение в программу»					контроль
	Тема 1. «Цель, задачи обучения, организация обучения. Исходный контроль знаний»	ОК-8	1/1			
2.	Модуль 2. «КТ-анатомия органов грудной клетки»		5/5			Промежуточный тестовый контроль
	Тема 1. «Нормальная КТ-анатомия органов грудной клетки»		4/4			
	Тема 2. «Варианты КТ-анатомии органов грудной клетки»		1/1			
3.	Модуль 3. «КТ-диагностика воспалительных заболеваний органов грудной клетки»		6/6			Промежуточный тестовый контроль
	Тема 1.					
4.	Модуль 4. «КТ-диагностика опухолевых заболеваний органов грудной клетки»		6/6			Промежуточный тестовый контроль
	Тема 1.					
5.	Модуль 5. «КТ-диагностика ИЗЛ»		6/6			Промежуточный тестовый контроль
	Тема 1.					

6.	Модуль 6. «КТ-диагностика заболеваний сердца и крупных сосудов»		6/6			Промежуточный тестовый контроль
	Тема 1.					
7.	Модуль 7. «Решение ситуационных задач»		5/5			Промежуточный тестовый контроль
8.	Модуль 8. «Итоговая аттестация»		1/1			Зачет
	ИТОГО		36/36			

11. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

11.1. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 1 «ВВЕДЕНИЕ В ПРОГРАММУ»

Трудоемкость освоения: 1 акад. час/1 зач. ед.

Перечень знаний, умений преподавателя по организации и методике обучения специалистов по направлению «Мультиспиральная компьютерная томография в пульмонологии», обеспечивающих формирование профессиональных компетенций специалиста.

По окончании изучения учебного модуля 1 «Введение в программу» обучающийся должен знать:

- цель, задачи и организацию дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Мультиспиральная компьютерная томография в пульмонологии».
- исходную оценку собственных знаний в области организации и методики преподавания по направлению «Мультиспиральная компьютерная томография в пульмонологии».

По окончании изучения учебного модуля 1 «Введение в программу» обучающийся должен уметь:

- организовать собственное обучение в дистанционной части образовательной программы по организации и обучения специалистов по направлению «Мультиспиральная компьютерная томография в пульмонологии».

Содержание учебного модуля 1 «ВВЕДЕНИЕ В ПРОГРАММУ»

Код	Наименование тем, элементов и т.д.
1.1.	Введение в программу
1.1.1.	Цель, задачи и организация программы
1.1.2.	Оценка уровня исходных знаний слушателей

Примеры оценочных средств для оценки уровня исходных знаний слушателей:

Инструкция: выберите несколько правильных ответов.

1. В учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся входит:

- А. содержание самостоятельной работы
 - Б. контактная работа с обучающимися
 - В. описание деятельности студента
 - Г. формы контроля уровня обученности
- Правильный ответ: А,В,Г.

2. В условиях ВУЗа для организации самостоятельной работы обучающихся могут быть использованы:
- А. читальные залы библиотеки
 - Б. кабинеты компьютерного тестирования
 - В. помещения, оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет»
- Правильный ответ: А,Б,В.

11.2. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 2 «КТ-АНАТОМИЯ ОРГАНОВ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ»

Трудоемкость освоения: 5 акад. час./5 зач.ед.

Перечень знаний, умений и навыков преподавателя медицинского высшего профессионального образования по подготовке специалистов по направлению «Мультиспиральная компьютерная томография в пульмонологии», для обеспечения формирования профессиональных компетенций.

По окончании изучения учебного модуля 2 «КТ-анатомия органов грудной клетки» обучающийся должен знать:

Рентгеноскопия, рентгентелевизионное просвечивание. Цифровая флюорография. Рентгенография. Особенности выполнения снимков органов дыхания. Снимки легких с прямым увеличением изображения. Томография. Значение компьютерной томографии в распознавании различных патологических процессов в легких. Рентгенологические исследования с применением контрастных веществ. Ангиопульмография и бронхиальная ангиография. Флюорография как методика профилактического обследования. Диагностические возможности флюорографии, в том числе – цифровой флюорографии.

План рентгенологического исследования органов грудной полости, рациональная последовательность применения методик. Общая рентгеносемиотика заболеваний легких и плевры. Феномены: затемнение, просветление, изменение легочного рисунка. Схемы и методические приемы анализа рентгенологической картины, проведения дифференциальной диагностики. Типичные варианты формулирования заключения. Рентгеноанатомия и КТ анатомия органов грудной полости.

Содержание учебного модуля 2 «КТ-анатомия органов грудной клетки»

Код 1 ¹ .1 ² .1 ³ .	Наименование тем, элементов и т.д.
2.1.	Нормальная КТ-анатомия органов грудной клетки
2.2.	Варианты КТ-анатомии органов грудной клетки

Форма промежуточной аттестации: тестовый контроль

¹ Указывается номер модуля.

² Указывается номер раздела.

³ Указывается номер темы.

Примеры оценочных средств по результатам освоения учебного модуля 2:

Инструкция: выберите один наиболее правильный ответ.

1. Количество рентгеноанатомических сегментов в правом легком (на обзорных снимках:)

- А. шесть
- Б. семь
- В. восемь
- Г. девять
- Д. десять

Правильный ответ: Д

2. Количество зональных бронхов в каждом легком:

- А. два
- Б. три
- В. четыре
- Д. пять
- Е. шесть

Правильный ответ: В

3. Угол бифуркации трахеи у астеника в норме:

- А. прямой
- Б. острый
- В. тупой
- Г. может быть любого размера
- Д. размеры его не установлены

Правильный ответ: А

11.3. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 3 «КТ-ДИАГНОСТИКА ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ»

Трудоемкость освоения: 6 акад.час./6 зач. ед.

Перечень знаний, умений преподавателей по направлению «Мультиспиральная компьютерная томография в пульмонологии», обеспечивающих формирование профессиональных компетенций по подготовке и проведению обучения с использованием дистанционных образовательных технологий.

По окончании изучения учебного модуля 3 «КТ-диагностика воспалительных заболеваний органов грудной клетки» обучающийся должен знать:

Острые пневмонии, их современная классификация. Клинико-рентгенологическая характеристика острых паренхиматозных и интерстициальных пневмоний.

Основы дифференциального рентгеновского диагноза острых пневмоний, рака, туберкулеза, инфарктов легких и других внутрилегочных патологических процессов.

Значение результатов рентгенологического исследования в контроле за динамикой острых пневмоний под влиянием лечения и в принятии экспертных решений.

Нагноительные заболевания легких: гнойные и гангренозные абсцессы, нагноившиеся кисты, полостные формы пневмосклероза.

Плевриты: фиброзные и выпотные. Разновидности осумкованных плевритов. Особенности методики рентгенологического исследования больных с плевритами. Пневмомикозы. Эндогенные (кандидомикоз, актиномикоз, аспергиллез) и экзогенные (гистоплазмоз) пневмомикозы. Рентгеновская симптоматика и основы дифференциального диагноза.

Паразитарные заболевания: эхинококк, альвеококкоз, цистециркоз.

Содержание учебного модуля 3 «КТ-диагностика воспалительных заболеваний органов грудной клетки»

Код	Наименование тем, элементов и т.д.
3.1	КТ-диагностика воспалительных заболеваний органов грудной клетки КТ-диагностика воспалительных заболеваний органов грудной клетки
3.1.1.	Острые пневмонии, их современная классификация.
3.1.2.	Основы дифференциального рентгеновского диагноза острых пневмоний, рака, туберкулеза, инфарктов легких и других внутрилегочных патологических процессов.
3.1.3.	Нагноительные заболевания легких
3.1.4.	Плевриты
3.1.5.	Пневмомикозы.
3.1.6.	Паразитарные заболевания легких

Форма промежуточной аттестации – промежуточный тестовый контроль

Примеры оценочных средств по результатам освоения учебного модуля 3 «КТ-диагностика воспалительных заболеваний органов грудной клетки»

Инструкция: выберите один наиболее правильный ответ.

1. Очаговая бронхопневмония у детей раннего возраста чаще локализуется:

- А. в нижней доле правого легкого
- Б. в нижних долях обоих легких
- В. в прикорневых отделах обоих легких
- Г. в задних сегментах верхних и нижних долей обоих легких
- Д. в медиальных отделах верхних долей обоих легких

Правильный ответ: Г.

2. Инфильтрированный сегмент при сегментарной пневмонии имеет:

- А. низкую интенсивность
- Б. среднюю интенсивность
- В. высокую интенсивность
- Г. чередование участков низкой, средней и высокой интенсивности
- Д. интенсивность зависит от объема поражения

Правильный ответ: В

3. Наличие линий Керли характерно для пневмонии:

- А. бактериальной
- Б. вирусной
- В. застойной
- Г. инфарктной
- Д. всех перечисленных видов пневмоний

Правильный ответ: В

11.4. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 4 «КТ-ДИАГНОСТИКА ОПУХОЛЕВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ»

Трудоемкость освоения: 6 акад.час./6 зач.ед.

Перечень знаний, умений преподавателя медицинского ВУЗа, обеспечивающих формирование профессиональных компетенций специалистов по направлению «Мультиспиральная компьютерная томография в пульмонологии»

По окончании изучения учебного модуля 4 «КТ-диагностика опухолевых заболеваний органов грудной клетки» обучающийся должен знать:

Внутрибронхиальные и внебронхиальные доброкачественные опухоли легких. Мезотелиомы плевры и другие пристеночные опухолевидные образования грудной полости.

Центральный рак легкого. Особенности рентгенологической картины в зависимости от морфологического вида опухоли. Осложнения центрального рака легкого. Дифференциальная рентгенодиагностика центрального рака и воспалительных заболеваний легких.

Периферический рак легкого и его разновидности. Принципы дифференциального рентгеновского диагноза полостных и шаровидных внутрилегочных образований.

Атипичные формы рака легкого: раковый лимфангит, медиастинальный рак.

Саркома легкого. Злокачественные опухоли плевры. Метастатические опухоли легких и плевры. Изменения в легких при злокачественных ретикулобластоматозах и лимфомах.

Содержание учебного модуля 4 «КТ-ДИАГНОСТИКА ОПУХОЛЕВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ»

Код 1⁴.1⁵.1⁶.	Наименование тем, элементов и т.д.
4.1.	«КТ-диагностика опухолевых заболеваний органов грудной клетки»
4.1.1.	Внутрибронхиальные и внебронхиальные доброкачественные опухоли легких.
4.1.2.	Центральный рак легкого.
4.1.3.	Дифференциальная рентгенодиагностика центрального рака и воспалительных заболеваний легких.
4.1.4.	Атипичные формы рака легкого
4.1.5.	Злокачественные опухоли плевры
4.1.6.	Метастатические опухоли легких и плевры

Форма промежуточной аттестации: промежуточный тестовый контроль

Примеры оценочных средств по результатам освоения учебного модуля 4 «КТ-диагностика опухолевых заболеваний органов грудной клетки»:

Инструкция: выберите один правильный ответ.

1. Сегментарное затенение с уменьшением объема сегмента легкого чаще всего бывает при
А внутрибронхиальной опухоли
Б увеличении корневых лимфатических узлов
В крупозной пневмонии
Г инфильтративном туберкулезе
Правильный ответ: А
2. Связь периферического рака с плеврой зависит от:
А локализации
Б гистологической структуры
В возраста
Г длительности процесса

⁴ Указывается номер модуля.

⁵ Указывается номер раздела.

⁶ Указывается номер темы.

Д сопутствующих заболеваний легких

Правильный ответ: А

11.5. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 5 «КТ-ДИАГНОСТИКА ИНТЕРСТИЦИАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЛЕГКИХ».

Трудоемкость освоения: 6 акад.час./6 зач.ед.

Перечень знаний, умений преподавателя медицинского ВУЗа, обеспечивающих формирование профессиональных компетенций, необходимых для обучения специалистов по направлению «Мультиспиральная компьютерная томография в пульмонологии».

По окончании изучения учебного модуля 5 «КТ-диагностика интерстициальных заболеваний легких» обучающийся должен знать:

Интерстициальные заболевания легких: классификация, этиология, патогенез, диагностика, дифференциальная диагностика.

Эозинофильные заболевания легких. Легочный лангергансоподобный гистиоцитоз (гранулоцитоз). Лимфангиолейомиоматоз. Легочный альвеолярный протеиноз. Особенности современной лучевой картины саркоидоза органов дыхания. Особенности рентгенологической картины в зависимости от морфологического вида заболевания. Значение результатов рентгенологического исследования в контроле за динамикой лучевой картины под влиянием лечения и в принятии экспертных решений. Основы дифференциального рентгеновского диагноза внутрилегочных патологических процессов. Радионуклидное исследование в дифференциальной диагностике интерстициальных заболеваний легких. Особенности современной лучевой картины интерстициальных заболеваний легких: фиброзирующие альвеолиты, саркоидоз органов дыхания, гистиоцитоз Х, лимфангиолейомиоматоз, легочный альвеолярный протеиноз. Особенности современной лучевой картины фиброзирующих альвеолитов.

Содержание учебного модуля 5 «КТ-ДИАГНОСТИКА ИНТЕРСТИЦИАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЛЕГКИХ».

Код 1 ⁷ .1 ⁸ .1 ⁹ .	Наименование тем, элементов и т.д.
5.1.	Интерстициальные заболевания легких.
5.1.1.	Эозинофильные заболевания легких.
5.1.2.	Легочный лангергансоподобный гистиоцитоз (гранулоцитоз).
5.1.3	Лимфангиолейомиоматоз.
5.1.4.	Легочный альвеолярный протеиноз.
5.1.5.	Саркоидоз.

Форма промежуточной аттестации: тестовый контроль

Примеры оценочных средств по результатам освоения учебного модуля 5 «КТ-диагностика интерстициальных заболеваний легких»:

Инструкция: выберите один правильный ответ

1. Наружные контуры корней легких бугристые при
А саркоидозе

⁷ Указывается номер модуля.

⁸ Указывается номер раздела.

⁹ Указывается номер темы.

Б венозной гипертензии малого круга кровообращения
В хроническом диффузном бронхите
Г септической гематогенной пневмонии
Правильный ответ: А.

2. Ячеистая деформация легочного рисунка характерна для
А острой пневмонии
Б интерстициальной пневмонии
В диссеминированного туберкулеза
Г фиброзирующего альвеолита
Правильный ответ: Г.

11.6. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 6 «КТ-ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЦА И КРУПНЫХ СОСУДОВ»

Трудоемкость освоения: 6 акад.час./6 зач.ед.

Перечень знаний, умений преподавателя медицинского ВУЗа, по оценке профессиональных компетенций специалистов по направлению «Мультиспиральная компьютерная томография в пульмонологии».

По окончании изучения учебного модуля 6 «КТ-диагностика заболеваний сердца и крупных сосудов» обучающийся должен знать:

Рентгеновская анатомия сердца. Основные методики рентгенологического исследования сердца и крупных сосудов. Рентгенография в стандартных проекциях, рентгеноскопия и рентгентелевизионное просвечивание, крупнокадровая флюорография. Катетеризация сердца и крупных сосудов. Ангиокардиография, вентрикулография, коронарография. Контрастные исследования сосудов: аортография, флебография, лимфография. Эхокардиография, компьютерная томография и МРТ сердца.

План лучевого исследования больных с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.

Врожденные пороки сердца с усиленным и обедненным кровотоком в малом круге кровообращения. Открытый артериальный проток, дефект межпредсердной и межжелудочковой перегородок, синдром Лютембаше, комплекс Эйзенменгера. Стеноз легочной артерии, тетрада Фалло и ее разновидности, атрезия трехстворчатого клапана, аномалия Эбштейна. Приобретенные пороки сердца. Митральный стеноз и недостаточность. Комбинированный митральный порок. Пороки аортального клапана. Трикуспидальный стеноз и недостаточность. Многоклапанные пороки сердца.

Современная классификация поражений миокарда и перикарда. Значение рентгенологических данных в дифференциальной диагностике заболеваний миокарда и перикарда. Рентгенологическое исследование при инфаркте миокарда. Аневризмы сердца. Новообразования сердца и перикарда.

Перикардиты: фиброзные, выпотные и констриктивные. Ранения сердечной мышцы и перикарда.

Лучевое обследование при болезнях сосудов: аорты, легочной артерии и периферических сосудов. Аневризмы аорты. Коарктация аорты. Праволезащая дуга аорты. Другие пороки развития аорты и ее ветвей.

Аневризмы легочной артерии. Первичная легочная гипертензия. Тромбоэмболия легочной артерии.

Заболевания периферических кровеносных сосудов. Оклюзионные поражения сосудов. Варикозное расширение вен.

Содержание учебного модуля 6 «КТ-ДИАГНОСТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЦА И КРУПНЫХ СОСУДОВ»

Код 1 ¹⁰ .1 ¹¹ .1 ¹² .	Наименование тем, элементов и т.д.
6.1.	КТ-диагностика заболеваний сердца и крупных сосудов
6.1.1.	Рентгеновская анатомия сердца. Основные методики рентгенологического исследования сердца и крупных сосудов.
6.1.2.	Врожденные пороки сердца с усиленным и обедненным кровотоком в малом круге кровообращения.
6.1.3.	Приобретенные пороки сердца.
6.1.4.	Современная классификация поражений миокарда и перикарда.
6.1.4.1.	Рентгенологическое исследование при инфаркте миокарда.
6.1.4.2.	Лучевое обследование при болезнях сосудов.
6.1.5.	Тромбоэмболия легочной артерии.
6.1.6.	Заболевания периферических кровеносных сосудов.

Форма промежуточной аттестации: тестовый контроль

Примеры оценочных средств по результатам освоения учебного модуля 6 «КТ-диагностика заболеваний сердца и крупных сосудов»:

Инструкция: Выберите один правильный ответ.

1. Для крупноочагового инфаркта миокарда характерно нарушение локальной сократимости в виде:

А гипокинезии

Б акинезии

В дискинезии

Г парадоксальных сокращений

Правильный ответ: Б

2. При использовании цифровой ангиографии скорость введения контрастного вещества должна быть

А такая же, как и при обычной ангиографии

Б меньше чем при обычной ангиографии

В больше чем при обычной ангиографии в 1,5 раза

Г больше чем при обычной ангиографии в 2-3 раза

Правильный ответ: Б

11.7. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 7 «РЕШЕНИЕ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ»

Трудоемкость освоения: 5 акад. часа /5 зач. ед.

¹⁰ Указывается номер модуля.

¹¹ Указывается номер раздела.

¹² Указывается номер темы.

КОМПЛЕКТЫ НАБОРОВ ИССЛЕДОВАНИЙ (РЕНТГЕНОГРАММЫ, КТ, МР-ТОМОГРАММЫ)

Набор 1

Лучевая диагностика воспалительных изменений в легких (пневмонии бактериальные)

Набор 2

Лучевая диагностика воспалительных изменений в легких (пневмонии вирусные и микотические)

Набор 3

Лучевая диагностика новообразований легких (центральный рак)

Набор 4

Лучевая диагностика воспалительных изменений в легких (периферический рак)

Набор 5

Лучевая диагностика гранулематозных поражений легких.

Набор 6

Лучевая диагностика интерстициальных заболеваний легких.

Набор 7

Лучевая диагностика туберкулеза легких

Набор 8

Лучевая диагностика неотложных состояний в пульмонологии

Набор 9

Лучевая диагностика травматических изменений органов грудной полости

Набор 10

Лучевая диагностика заболеваний сердца и крупных сосудов.

Набор 11

Лучевая диагностика ТЭЛА

Набор 12

Лучевая диагностика аневризмы аорты

11.8. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 8 «ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ».

Трудоемкость освоения: 1 акад. часа /1 зач. ед.

Конкретные цели итоговой аттестации:

1. Оценить знания и умения, приобретенные обучающимися при освоении дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Мультиспиральная компьютерная томография в пульмонологии» (36 часов).

2. Определить, достиг ли обучающийся компетентность по оценке профессиональных компетенций специалистов по направлению «Мультиспиральная компьютерная томография в пульмонологии».

3. Осуществить обратную связь для оценки цели обучения, и в соответствии с этим провести в дальнейшем коррекцию программы подготовки специалистов по направлению «Мультиспиральная компьютерная томография в пульмонологии».

Форма и продолжительность учебного занятия: практика – 1 акад. часа/1зач. ед.

Структура занятия

Итоговый тестовый контроль - 30 мин.

Собеседование по пройденному материалу для обратной связи - 15 мин.

Подведение итогов (заключительная конференция) - 5 мин.

Рекомендации по прохождению итоговой аттестации

Ключевые пункты:

1. Итоговый тестовый контроль – форма итоговой оценки, влияет на результат итоговой аттестации, позволяет преподавателю оценить прохождение цикла обучения. В него включаются тестовые вопросы из всех модулей. Тестовый контроль проводится в течение 30 мин., количество тестовых заданий – 20 шт., варианты тестовых заданий формируются методом случайного выбора из базы тестовых заданий по программе.

2. Для проведения обратной связи с обучающимися, оценки работы преподавателей и качества учебных занятий, проведенных по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации «Мультиспиральная компьютерная томография в пульмонологии» проводится анкетирование.

3. При проведении заключительной дискуссии необходимо обратить внимание на успехи, которые достигли обучающиеся, и препятствия, которые возникали в процессе обучения.

4. Подведение итогов.

Успешно прошедшим итоговую аттестацию выдается документ установленного образца ВУЗа – удостоверение о повышении квалификации.

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «МУЛЬТИСПИРАЛЬНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ В ПУЛЬМОНОЛОГИИ»

Основная литература

- Васильев А.Ю. Лучевая диагностика : учебник для студентов педиатр. вузов и фак-ов / А. Ю. Васильев, Е. Б. Ольхова. - 2-е изд. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2009. - 679 с.-23 экз
- Королюк И.П. Лучевая диагностика : учебник / И. П. Королюк, Л. Д. Линденбрaten. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Бином, 2013. - 492 с. - 1 экз
- Васильев А.Ю. Лучевая диагностика в педиатрии / [А. Ю. Васильев, М. В. Выключок, Е. А. Зубарева и др.] ; гл. ред. тома А. Ю. Васильев. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 361 с. -2 экз
- Лучевая диагностика и терапия : учебник: В 2-х т. - М. : Медицина : Шико, 2008 - Т. 1: Общая лучевая диагностика / С. К. Терновой, А. Ю. Васильев, В. Е. Сеницын, А. И. Шехтер. - 231 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 229-231.- 301 экз
- Лучевая диагностика и терапия : учебник: В 2-х т. - М. : Медицина : Шико, 2008. Т. 2: Частная лучевая диагностика / С. К. Терновой, А. Ю. Васильев, В. Е. Сеницын. - 2008. - 351 с. – 301 экз
- Лучевая диагностика : учебник для вузов / под ред. Г. Е. Труфанова. - М. : Изд. группа "ГЭОТАР-Медиа", 2007- Т. 1 / Р. М. Акиев [и др.]. - 412 с. -7 экз
- Белогурова В.А. Научная организация учебного процесса. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 512 с.
- Федеральный закон № 273-ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации»

Дополнительная литература

- Гамова Е.В. Магнитно-резонансная томография в диагностике и дифференциальной диагностике рака легкого : монография / Е. В. Гамова, Н. В. Нуднов. - М. : Изд. дом " Рус. врач ", 2007. - 121 с. : ил., табл. - (Лучевая диагностика ; вып. 10). - Библиогр.: с. 111-121 -1экз
- Контрастные средства : руководство по рацион. применению / Н. Л. Шимановский. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 463 с. -1 экз
- Богословский В.А., Гончаренко С.Н., Караваева Е.В., Ковтун Е.Н., Максимов Н.И., Петров В.Л. Модели нормативно-методического обеспечения реализации основных образовательных программ ВПО. - М.: Московский государственный горный университет, 2009 - 79с.
- Современные тенденции развития педагогических технологий в медицинском образовании. Вузовская педагогика: материалы конференции/ Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого ; Гл. ред. С. Ю. Никулина. – Красноярск : Типография КрасГМУ, 2015.
- Томас А. Ланг, Мишель Сесик. Как описывать статистику в медицине. / Руководство для авторов, редакторов и рецензентов. Перевод с английского под редакцией В. П.Леонова практическая медицина Москва. – 2011.

Интернет-ресурсы:

<http://search.ebscohost.com>
<http://ovidsp.ovid.com/>
<http://www.nrcresearchpress.com/>
www.uptodate.com/online
<http://www.clinicalkey.com/>
<http://ebooks.cambridge.org>
<http://www.worldscientific.com/page/worldscinet>
www.bestpractice.bmj.com
<http://www.journals.cambridge.org/archives>
<http://www.medline.ru/>
www.consilium-medicum.com
www.rmj.ru
www.antibiotic.ru
www.cochrane.org
<http://www.spb-gmu.ru>
<http://www.medscape.com/>