

ДЕПАРТАМЕНТ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МОСКВЫ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ СКОРОЙ ПОМОЩИ  
им.Н.В. СКЛИФΟΣОВСКОГО



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор НИИ скорой помощи  
им. Н.В. Склифосовского  
профессор РАН  
Петриков С.С.

«10» *сентября* 2017 г

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА  
цикл тематического усовершенствования

«Радионуклидный метод исследования легких. Перфузионная и вентиляционная  
сцинтиграфия, ОФЭКТ и ОФЭКТ-КТ легких»

**Форма обучения:** тематическое усовершенствование – 18 часов


**Режим занятий:** лекции, семинары, практические занятия, самостоятельная работа

**Категории слушателей:** врачи-радиологи

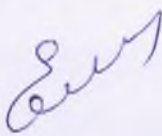
Директор НИИ СП им. Н.В.Склифосовского,  
профессор РАН

  
д.м.н. Петриков С.С.

Заведующий научным отделением  
радиоизотопной диагностики

  
д.м.н. Кудряшова Н.Е.

Исполнитель: старший научный сотрудник

  
к.м.н. Мигунова Е.В.

1. **Цель обучения:** получение теоретических знаний и практических навыков по радиологии при исследовании легких.

2. **Задачи:**

2.1. Изучить виды радиофармпрепаратов, способы их получения, дозы излучения при использовании радиодиагностических методик при патологии легких.

2.2. Изучить принципы работы радиодиагностической аппаратуры, способы получения, обработки и анализа информации при использовании радиодиагностических методик при исследовании легких.

2.3. Изучить основные принципы радионуклидного метода диагностики в пульмонологии, его преимущества, недостатки, показания к применению, лучевые нагрузки.

2.5. Освоить радионуклидные методики, применяемые в диагностике острых заболеваний и травм органов дыхания. Изучить протоколы записи, обработки и интерпретации результатов радионуклидных исследований легких.

2.6. Изучить место радионуклидной диагностики в диагностическом алгоритме изучить возможности других методов экстренной лучевой диагностики, их преимущества и недостатки. Изучить принцип работы гибридного аппарата ОФЭКТ/КТ.

3. **Методы изучения:** теоретический, текущий контроль уровня знаний, лекции, практические и семинарские занятия в отделении радиоизотопной диагностики, итоговый контроль уровня знаний.

4. **Требования к освоению содержания цикла** (обучающийся должен знать и уметь использовать):

4.1. Знать дозы излучения при применении радионуклидных методик, нормы радиационной безопасности при работе с открытыми источниками излучения, способы подсчета вводимой активности и лучевой нагрузки. Уметь самостоятельно элюировать генератор технеция, приготовить радиофармпрепарат, произвести расчет вводимой пациенту активности и рассчитать лучевую нагрузку на пациента при радиодиагностической процедуре.

4.2. Знать принципы работы радиодиагностической аппаратуры, условия ее эксплуатации. Уметь самостоятельно провести калибровку гамма-камеры и подготовить к работе рентгеновский компьютерный томограф (при наличии гибридного аппарата), создать протокол записи исследования, провести обработку данных на рабочей станции, самостоятельно интерпретировать полученные результаты и выдать заключение.

4.3. Знать радионуклидные методики исследования легких (перфузионную и вентиляционную сцинтиграфию) и уметь применять их в диагностике тромбоэмболии легочной артерии, диффузных заболеваний и травм легких.

5. **Уровень компетентности:** грамотно владеть и свободно использовать полученные знания в повседневной практической деятельности.

**Основные знания, необходимые для изучения цикла:** приступая к изучению предмета, курсант должен иметь знания по специальности «радиология».

## 6. Учебный план

### 6.1. Разделы цикла

№	Тема занятий	Количество часов				Всего
		Л	С	ПЗ	СР	
1	Перфузионная сцинтиграфия легких. Диагностика легочной гипертензии и лево-правого сброса.	1	1	2		4
2	Место радионуклидного метода в алгоритме неотложного лучевого исследования при ТЭЛА. Перфузионная сцинтиграфия легких, ОФЭКТ и ОФЭКТ/КТ-ангиография при подозрении на ТЭЛА	1		2	1	4
3	Вентиляционная сцинтиграфия легких	1	1	2		4
4	Использование сцинтиграфии при травме легких	1		2	1	4
5	Зачёт		2			2
	<b>Всего</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>18</b>

Л – лекции, С – семинары, ПЗ – практические занятия, СР – самостоятельная работа

### 6.2. Объем цикла и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов
<i>Общая трудоемкость цикла</i>	<i>18</i>
Аудиторные занятия:	
-лекции	4
-семинары	2
-практические занятия	8
Самостоятельная работа (выполнение задания по теме)	2
Итоговый контроль (зачёт)	2

### 6.3. Содержание разделов цикла

**6.3.1. Перфузионная сцинтиграфия легких.** Перфузионная сцинтиграфия легких с микросферами или макроагрегатами альбумина характеризует легочный кровоток в бассейне легочной артерии при повреждении сосудов любого калибра, включая субсегментарные. В рамках цикла рассматриваются стандартные и дополнительные методики исследования легких, методы постпроцессорной обработки. Диагностика легочной гипертензии и лево-правого сброса. Раздел предусматривает теоретический и практический анализ сцинтиграмм на базе архива отделения, в том числе – постпроцессорную обработку полученных данных.

**6.3.2. Место радионуклидного метода в алгоритме неотложного лучевого исследования при ТЭЛА. Перфузионная сцинтиграфия легких, ОФЭКТ и ОФЭКТ/КТ-ангиопульмонография при подозрении на ТЭЛА.** Раздел предусматривает теоретический и практический анализ сцинтиграмм, подробно разбирается алгоритм проведения исследования, отрабатываются основные аспекты формирования протокола и заключения по результатам исследования. В разделе

определяется место радионуклидного метода и КТ-ангиографии в алгоритме неотложного лучевого исследования при подозрении на ТЭЛА. Определяются показания и противопоказания к их проведению (слушатели курсов работают с изображениями на базе архива отделения), постпроцессорная обработка полученных данных.

**6.3.3. Вентиляционная сцинтиграфия легких.** В разделе определяется место радионуклидной методики и ее практическая значимость у пациентов с легочной патологией. Раздел предусматривает теоретический и практический анализ сцинтиграмм (слушатели курсов работают с изображениями на базе архива отделения), отдельное внимание уделено постпроцессорной обработке полученных данных.

**6.3.4. Использование сцинтиграфии при травме легких.** Раздел предусматривает теоретический и практический анализ сцинтиграфии легких при травме груди с повреждением легкого и ее осложнениях. Рассматриваются оптимальные сроки выполнения исследований для контроля эффективности проводимого лечения при закрытой травме груди.

**6.3.5. Итоговая аттестация (зачет).** Проводится в виде тестирования - результаты считаются положительными при правильном решении более 70% вопросов.

**Список преподавательского состава:**

Старший научный сотрудник ОРД, к.м.н.



Мигунова Е.В.