

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Национальный медицинский исследовательский центр радиологии»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор  
ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава  
России



А. Д. Каприн

«11» февраля 2019 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
ВРАЧЕЙ**

«Тонкоигольная пункционная аспирационная биопсия патологий поверхност-  
ной локализации под контролем УЗИ»  
со сроком освоения 72 академических часа  
по специальности «Ультразвуковая диагностика»

Обсуждена  
на Объединённом Ученом совете  
ФГБУ «НМИЦ радиологии»  
Минздрава России  
Протокол № 1 от «06» февраля 2019 г.

Программа принята к реализации в системе  
непрерывного медицинского и  
фармацевтического образования

Москва 2019

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Состав рабочей группы	– стр. 2
2. Общие положения	– стр. 5
3. Характеристика программы	– стр. 5
4. Планируемые результаты обучения	– стр. 5
5. Календарный учебный график	– стр. 7
6. Учебный план	– стр. 7
7. Рабочая программа	– стр. 8
8. Организационно-педагогические условия реализации программ	– стр. 9
9. Формы контроля и аттестации	– стр. 10
10. Оценочные средства	– стр. 11
11. Нормативные правовые акты	– стр. 12

## 1. СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

по разработке дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по теме: «Тонкоигольная пункционная аспирационная биопсия патологий поверхностной локализации под контролем УЗИ» по специальности «Ультразвуковая диагностика».

№ п/п.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Место работы
1.	Степанов Станислав Олегович	дмн	Заведующий отделением	Стационар МНАОИ им. П.А. Герцена - филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава
2.	Митина Лариса Анатольевна	Дмн	Ведущий научный сотрудник	Стационар МНАОИ им. П.А. Герцена - филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава
3.	Соловьев Василий Александрович	кмн	Старший- Научный сотрудник	Стационар МНАОИ им. П.А. Герцена - филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава
4.	Беспалов Павел Дмитриевич	кмн	Старший научный сотрудник	Стационар МНАОИ им. П.А. Герцена - филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава
5.	Гуц Ольга Владимировна	кмн	Научный сотрудник	Стационар МНАОИ им. П.А. Герцена - филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава

## 2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

2.1. Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации по теме «Тонкоигольная пункционная аспирационная биопсия патологий поверхностной локализации» (далее – Программа), по специальности «Ультразвуковая диагностика», представляет собой совокупность требований, обязательных при ее реализации в рамках системы образования.

2.2. Направленность Программы практико-ориентированная и заключается в удовлетворении потребностей профессионального развития медицинских работников, обеспечении соответствия их квалификации меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды.

2.3. Цель Программы – совершенствование имеющихся компетенций, приобретение новых компетенций для повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

#### 2.4. Задачи Программы:

– обновление существующих теоретических и освоение новых знаний, методик и изучение передового практического опыта по вопросам тонкоигольной пункционной аспирационной биопсии патологий поверхностной локализации.

– усвоение и закрепление на практике профессиональных знаний, умений и навыков, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций по вопросам тонкоигольной пункционной аспирационной биопсии патологий поверхностной локализации.

### 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

3.1. Трудоемкость освоения Программы составляет 72 академических часа (1 академический час равен 45 мин).

3.2. Программа реализуется в очной форме обучения (с отрывом от работы) на базе ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России.

К освоению Программы допускаются врачи по специальности: ультразвуковая диагностика

3.3. Для формирования профессиональных умений и навыков в Программе предусматривается обучающий симуляционный курс (далее – ОСК).

3.4. Содержание Программы построено в соответствии с модульным принципом, структурными единицами модуля являются разделы. Каждый раздел модуля подразделяется на темы, каждая тема – на элементы, каждый элемент – на подэлементы.

Для удобства пользования Программой в учебном процессе каждая его структурная единица кодируется. На первом месте ставится код раздела (например, 1), на втором – код темы (например, 1.1), далее – код элемента (например, 1.1.1), затем – код подэлемента (например, 1.1.1.1). Кодировка вносит определенный порядок в перечень вопросов, содержащихся в Программе, что, в свою очередь, позволяет кодировать контрольно-измерительные (тестовые) материалы в учебно-методическом обеспечении Программы.

3.5. Учебный план определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение модулей (разделов), устанавливает формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, ОСК, семинарские и практические занятия), формы контроля знаний и умений обучающихся.

С учетом базовых знаний обучающихся и актуальности задач в системе непрерывного образования отделом учебно-методической работы могут быть внесены изменения в распределение учебного времени, предусмотренного учебным планом программы, в пределах 15 % от общего количества учебных часов.

3.6. В Программу включены планируемые результаты обучения, в которых отражаются требования профессиональных стандартов или квалификационных характеристик по соответствующим должностям, профессиям и специальностям.

3.7. Программа содержит требования к итоговой аттестации обучающихся, которая осуществляется в форме зачета и выявляет теоретическую и практическую подготовку в соответствии с целями и содержанием программы.

3.8. Организационно-педагогические условия реализации Программы включают:

- а) тематику учебных занятий и их содержание для совершенствования компетенций;
- б) учебно-методическое и информационное обеспечение;
- в) материально-техническое обеспечение;
- г) кадровое обеспечение.

## 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

### 4.1. Требования к квалификации:

Уровень профессионального образования – высшее образование – специалитет по одной из специальностей: «лечебное дело», «педиатрия».

4.2. Результаты обучения по Программе направлены на совершенствование компетенций, усвоенных в рамках полученного ранее высшего профессионального образования, и в приобретении компетенций, необходимых для выполнения профессиональной деятельности по специальности онкология.

4.3. Характеристика профессиональных компетенций, подлежащих совершенствованию в результате освоения Программы.

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

– способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на верификацию патологий поверхностной локализации.

4.4. Характеристика новых профессиональных компетенций, приобретаемых в результате освоения Программы.

У обучающегося должны быть сформированы следующие профессиональные компетенции (далее – ПК):

– способность и готовность к применению методики, направленных на выявление поверхностной патологии

– способность и готовность к применению методики направленных на верификацию патологий поверхностной локализации.

4.5. Перечень знаний и умений, обеспечивающих совершенствование (и приобретение) профессиональных компетенций.

В результате освоения Программы слушатель должен:

– усовершенствовать следующие необходимые знания и умения: алгоритм выявления поверхностно расположенной патологии; оценка характера патологического процесса (норма, доброкачественные и злокачественные образования);

– приобрести следующие необходимые знания и умения: показания и противопоказания к проведению верификации поверхностно расположенных патологических изменений; принципы подготовки к выполнению инвазивной манипуляции; методология проведения инвазивной манипуляции под контролем УЗИ;

## 5. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

График обучения	Академических часов в день	Дней в неделю	Общая трудоемкость Программы в часах	Итоговая аттестация
Форма обучения				
Очная	6-8	5	72	зачет

## 6. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе					Форма контроля
			Лекции	ОСК	ПЗ, СЗ, ЛЗ, мастер-классы	СР	ДО	
1	Организационные аспекты онкологической помощи при опухолях поверхностной локализации (кроме молочной железы)	10	2	-	2	-	-	Промежуточный контроль (тестовые задания)
2	Организационные и методологические основы тонкоигольной пункционной аспирационной биопсии патологий поверхностной локализации под контролем УЗИ	16	2	-	14	-	-	Промежуточный контроль (тестовые задания)
2.1	Нормальная ультразвуковая анатомия (поверхностные лимфатические узлы, щитовидная железа, слюнные железы, слизистые оболочки, поверхностно расположенные мягкие ткани) (кроме молочной железы)	10	2	-	8	-	-	Текущий контроль (опрос)
2.2	УЗ-анатомия при образования поверхностной локализации (поверхностные лимфатические узлы, щитовидная железа, слюнные железы, слизистые оболочки, поверхностно расположенные мягкие ткани) (кроме молочной железы)	12	2	-	10	-	-	Текущий контроль (опрос)
2.3	Методика проведения тонкоигольной пункционной аспирационной биопсии патологий поверхностной локализации под контролем УЗИ	8	4	-	10	-	-	Текущий контроль (опрос)
3	Отработка умений и навыков проведения тонкоигольной пункционной аспирационной биопсии патологий поверхностной локализации под контролем УЗИ (обучающий симуляционный курс (ОСК))	7	-	7	-	-	-	Промежуточный контроль (тестовые задания)
3.1	Отработка умений и навыков проведения тонкоигольной пункционной аспирационной биопсии патологий поверхностной локализации под контролем УЗИ (обучающий симуляционный курс (ОСК))	5	-	5	-	-	-	Текущий контроль (опрос)
<b>Итоговая аттестация</b>		<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>Зачет</b>
<b>Всего</b>		<b>72</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>46</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	

## 7. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по теме «Тонкоигольная пункционная аспирационная биопсия патологий поверхностной локализации под контролем УЗИ»

### РАЗДЕЛ 1.

Организационные аспекты онкологической помощи при опухолях поверхностной локализации (кроме молочной железы)

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
1.1	Структура организации, задачи оказания онкологической помощи, принципы медико-социальной экспертизы и реабилитации онкологических пациентов при опухолях поверхностной локализации (кроме молочной железы) в Российской Федерации

### РАЗДЕЛ 2.

Организационные и методологические основы тонкоигольной пункционной аспирационной биопсии патологий поверхностной локализации под контролем УЗИ

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
2.1	Нормальная УЗ-анатомия
2.1.1	Нормальная УЗ-анатомия щитовидной и слюнных желез
2.1.2	Нормальная УЗ-анатомия периферических лимфатических узлов
2.1.3	Нормальная УЗ-анатомия поверхностно расположенных мягких тканей (слизистые оболочки, кожные покровы, жировая клетчатка, мышечная ткань).
2.2	УЗ-анатомия при образования поверхностной локализации (поверхностные лимфатические узлы, щитовидная железа, слюнные железы, слизистые оболочки, поверхностно расположенные мягкие ткани) (кроме молочной железы)
2.2.1	УЗ-картина при опухолевом поражении периферических лимфатических узлов
2.2.2	УЗ-картина при опухолевых изменений щитовидной и слюнных желез
2.2.3	УЗ-картина при опухолевом поражении слизистых оболочек
2.2.4	УЗ-картина при опухолевых образований поверхностных мягких тканей
2.3	Методика проведения тонкоигольной пункционной аспирационной биопсии патологий поверхностной локализации под контролем УЗИ
2.3.1	Методика проведения тонкоигольной пункционной аспирационной биопсии измененных периферических лимфатических узлов под контролем УЗИ
2.3.2	Методика проведения тонкоигольной пункционной аспирационной биопсии образований щитовидной и слюнных желез под контролем УЗИ
2.3.3	Методика проведения тонкоигольной пункционной аспирационной биопсии патологических изменений слизистых оболочек под контролем УЗИ
2.3.4	Методика проведения тонкоигольной пункционной аспирационной биопсии образований поверхностных мягких тканей под контролем УЗИ

### РАЗДЕЛ 3.

Отработка умений и навыков проведения тонкоигольной пункционной аспирационной биопсии патологий поверхностной локализации под контролем УЗИ (обучающий симуляционный курс (ОСК))

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
3.1	Отработка умений и навыков проведения тонкоигольной пункционной аспирационной биопсии патологий поверхностной локализации под контролем УЗИ (обучающий симуляционный курс (ОСК))

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
3.1.1	Отработка умений и навыков тонкоигольной пункционной аспирационной биопсии патологий поверхностной локализации под контролем УЗИ: отработка умений и навыков визуализации пункционной иглы; отработка методик тонкоигольной пункционной аспирационной биопсии на модели.

## 8. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

8.1. Тематика учебных занятий и их содержание для совершенствования компетенций:

### лекционные занятия

№	Тема лекции	Содержание лекции	Формируемые компетенции
1.	Организационные аспекты онкологической помощи при опухолях поверхностной локализации	1.1	ПК-1
2.	Организационные и методологические основы тонкоигольной пункционной аспирационной биопсии патологий поверхностной локализации под контролем УЗИ	2	ПК-2, ПК-3
3.	Нормальная ультразвуковая анатомия (поверхностные лимфатические узлы, щитовидная железа, слюнные железы, слизистые оболочки, поверхностно расположенные мягкие ткани) (кроме молочной железы)	2.1	ПК-1
4.	УЗ-анатомия при образования поверхностной локализации (поверхностные лимфатические узлы, щитовидная железа, слюнные железы, слизистые оболочки, поверхностно расположенные мягкие ткани) (кроме молочной железы)	2.2	ПК-2, ПК-3
5.	Методика проведения тонкоигольной пункционной аспирационной биопсии патологий поверхностной локализации под контролем УЗИ	2.3	

### практические занятия:

№	Тема практических занятий	Содержание практического занятия	Формируемые компетенции
1.	Нормальная ультразвуковая анатомия (поверхностные лимфатические узлы, щитовидная железа, слюнные железы, слизистые оболочки, поверхностно расположенные мягкие ткани) (кроме молочной железы)	2.1	ПК-1
2.	УЗ-анатомия при образования поверхностной локализации (поверхностные лимфатические узлы, щитовидная железа, слюнные железы, слизистые оболочки, поверхностно расположенные мягкие ткани) (кроме молочной железы)	2.2	ПК-2, ПК-3
3.	Методика проведения тонкоигольной пункционной аспирационной биопсии патологий поверхностной локализации под контролем УЗИ	2.3	ПК-1
4.	Отработка умений и навыков проведения тонкоигольной пункционной аспирационной биопсии патологий поверхностной локализации под контролем УЗИ (обучающий симуляционный курс (ОСК))	3.1	ПК-2, ПК-3



обучающий симуляционный курс:

№	Тема ОСК	Содержание	Совершенствуемые компетенции
1.	Отработка умений и навыков проведения тонкоигольной пункционной аспирационной биопсии патологий поверхностной локализации под контролем УЗИ (обучающий симуляционный курс (ОСК))	3.1	ПК-2, ПК-3

## 8.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Основная литература:

### Основная литература:

- 1. Ультразвуковая диагностика с применением контраста у больных с опухолями почек.** Соловьев Я.А., Митина Л.А., Алексеев Б.Я., Степанов С.О., Калпинский А.С., Ньюшко К.М., Корякин А.В., Корниецкая А.Л., Болотина Л.В., Гуц О.В., Каприн А.Д., Димитров В.О., Захарова М.А.
- 2. Ультразвуковая онкоурология.** Л.А. Митина, В.И. Казакевич, С.О. Степанов
- 3. Ультразвуковая диагностика очаговых образований в печени с использованием контрастного препарата соновью.** Л.А. Митина, В.И. Казакевич, С.О. Степанов., Каприн А.Д., Алексеев Б.Я., Скрепцова Н.С., ГУЦ О.В., Прозорова Э.В.
- 4. Инвазивная сонография в онкологии.** Диссертация доктора медицинских наук Степанов Станислав Олегович.
- 5. Беспалов Павел Дмитриевич.** Возможности комплексного ультразвукового исследования при неэпителиальных опухолях желудочно-кишечного тракта, диссертация кандидата медицинских наук.
- 6. Скрепцова Наталия Сергеевна.** Ультразвуковая диагностика и тактика лечения лимфоцеле у больных после тазовой лимфаденэктомии, диссертация кандидата медицинских наук.
- 7. "Ошибки в клинической онкологии"** 3-е издание под ред., Чиссова В.И. Трахтенберг А.Х.
- 8. Чиссов В.И., Трофимова Е.Ю.** Ультразвуковое исследование лимфатических узлов в онкологии
- 9. Ультразвуковая диагностика лимфопролиферативных опухолей в онкоурологии** Казакевич В.И., Митина Л.А., Степанов С.О., Каприн А.Д., Алексеев Б.Я., Беспалов П.Д., Прозорова Э.В., Майорова М.В., Тюрина Н.Г., Вернюк М.А., Павлова О.А., Червонцева А.М.
- 10. Барсуков, Максим Германович.** Чрескожное дренирование абсцессов брюшной полости под контролем ультразвукового сканирования

Дополнительная литература:

Базы данных, информационно-справочные системы:

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru>.
2. ЭБС IPRbooks (<http://www.iprbookshop.ru>)
3. Сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации <https://www.rosminzdrav.ru/>
4. Сайт Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения <http://www.roszdravnadzor.ru/>
5. Государственный ресурс в сфере защиты прав потребителей <http://zpp.rospotrebnadzor.ru>
6. Сайт ООО "Институт фармацевтической биотехнологии" <http://farmbiotex.ru/> (Поиск сертификатов Поиск деклараций) визуализаций (рисунки, анимация, видеоролики, интерактивные приложения и монографии) [://search.ebscohost.com](http://search.ebscohost.com)

Доступ из локальной сети института и по логину из любого места <http://www.litru.ru/>  
Многопрофильные медицинские ресурсы:

Каталог медицинских ресурсов <http://www.medlinks.ru/> Сайт "WEB-медицина".

Каталог профессиональных медицинских ресурсов <http://webmed.irkutsk.ru/> Медицинская библиотека. Статьи по разным отраслям медицины. <http://ray-s.boom.ru/>

Русский медицинский сервер. Статьи по разным отраслям медицины. <http://www.rusmedserv.com>

Биомедицинский журнал Medline.ru. Статьи по разным отраслям медицины. <http://www.medline.ru/>

Медицинский портал NewDoctor. Статьи по разным отраслям медицины. <http://www.newdoctor.ru/>

8.3. Материально-техническое обеспечение, необходимое для организации всех видов дисциплинарной подготовки:

– учебные аудитории, оснащенные материалами и оборудованием для проведения учебного процесса, в том числе электронного обучения;

– – аудиторный и библиотечный фонд, в том числе дистанционные и электронные возможности, для самостоятельной подготовки обучающихся.

8.4. Кадровое обеспечение:

Реализация Программы осуществляется профессорско-преподавательским составом, состоящим из специалистов, систематически занимающихся научной и научно-методической деятельностью со стажем работы в системе высшего и/или дополнительного профессионального образования в сфере здравоохранения не менее 5 лет.

## 9. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И АТТЕСТАЦИИ

9.1. Текущий контроль хода освоения учебного материала проводится в форме устного опроса. Промежуточный контроль проводится в форме тестирования.

9.2. Итоговая аттестация обучающихся по результатам освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации проводится в форме зачета, в котором предусматривается компьютерное тестирование в системе дистанционного обучения.

9.3. Обучающиеся допускаются к итоговой аттестации после изучения Программы в объеме, предусмотренном учебным планом.

9.4. Обучающиеся, освоившие Программу и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

## 10. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Примеры тестовых заданий:

Инструкция: выберите один или несколько правильных ответов.

1. наиболее вероятная локализация метастазов при раке желудка:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	Надключичные лимфатические узлы	+
б	Лимфатические узлы малого сальника	+
в	печень	+
г	Паховые лимфатические узлы	
д	Лоханка почки	

2. При множественных узловых образованиях щитовидной железы рекомендуется выполнить пункцию:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	Всех узлов	
б	Солидных узлов диаметром более 10мм	+
в	Узлов с кальцификатами	+
г	Узлов с гомогенным коллоидом	

3. Показанием к пункции лимфатического узла является

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	Однородная гипоехогенная структура	+
б	Размеры менее 10мм	
в	Размеры более 30мм	+
г	Утолщение коры при сохранном центре, при расположении узла в бассейне метастазирования	+

4. Метастазы при раке легкого можно ожидать в:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	надпочечник	+
б	печень	+
в	яичник	
г	жировой клетчатке малого таза	
д	Надключичном лимфатическом узле	+

## **11. НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ**

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Постановление правительства РФ No 610 от 26.06.1995 года «Об утверждении типового положения об образовательном учреждении дополнительного профессионального образования (повышении квалификации) специалистов».
3. Приказ МЗ и МП РФ No 33 от 16.02.1995 года «Об утверждении положения об аттестации врачей, провизоров и других специалистов с высшим образованием в системе здравоохранения РФ».
4. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (в ред. Федерального закона от 29.12.2015 N 389-ФЗ)
5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»
6. Приказ МЗ РФ № 334н от 2 июня 2016 года «Об утверждении Положения об аккредитации специалистов»
7. Приказ Минздрава России №382 от 22.06.2016 г. «Об утверждении составов аккредитационных комиссий Минздрава по специальности «Ультразвуковая диагностика»