

Департамент здравоохранения города Москвы  
Государственное бюджетное учреждение здравоохранения  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР МЕДИЦИНСКОЙ РАДИОЛОГИИ

**«СОГЛАСОВАНО»**

Зам. директора по научной работе  
ГБУЗ «НПЦМР ДЗМ»  
к.м.н. Ким С.Ю.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**«УТВЕРЖДЕНО»**

Председатель Ученого совета  
ГБУЗ «НПЦМР ДЗМ»  
д.м.н., профессор Морозов С.П.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА»**

**«Ультразвуковая диагностика заболеваний молочной железы»**

**(СРОК ОБУЧЕНИЯ 18 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ)**

Москва 2016

Организация-разработчик – ГБУЗ «Научно-практический центр медицинской радиологии Департамента здравоохранения города Москвы» (директор – профессор С.П.Морозов)

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей «Ультразвуковая диагностика заболеваний молочной железы» (специальность «Ультразвуковая диагностика»), со сроком освоения 18 академических часов, разработана рабочей группой: д.м.н. Фисенко Е.П., к.м.н., Ветшева Н.Н.

Программа предназначена для реализации в системе непрерывного профессионального образования по специальности «Ультразвуковая диагностика»).

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей «Ультразвуковая диагностика заболеваний молочной железы» (специальность «Ультразвуковая диагностика»), со сроком освоения 18 академических часов, утверждена на заседании Ученого совета ГБУЗ «НПЦМР ДЗМ»

Протокол от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 г. № \_\_\_

Рекомендована к утверждению рецензентами:

1. Д.м.н., профессор кафедры лучевой диагностики и терапии  
ФГБУ ДПО ЦГМА  
Зав. каб. Ультразвуковой ангиографии Объединенной  
больницы с поликлиникой УД президента РФ  
д.м.н. профессор Гажонова В.Е.
2. Д.м.н, профессор кафедры функциональной и  
ультразвуковой диагностики ГБОУ ВПО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова»  
Зав. лабораторией УЗД ФГБНУ "Российский  
научный центр хирургии им. акад. Б.В. Петровского" Камалов Ю.Р.

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Лист согласования программы.....	4
2.	Состав рабочей группы.....	4
3.	Общие положения.....	4
4.	Цель программы.....	6
5.	Планируемые результаты обучения.....	6
5.1.	Характеристика компетенций, подлежащих совершенствованию в результате освоения Программы.....	6
5.2	Характеристика новых компетенций врача ультразвуковой диагностики, формирующихся в результате освоения Программы.....	7
6.	Требования к итоговой аттестации.....	8
7.	Учебный план Программы.....	8
8.	Рабочие программы учебных модулей.....	8
8.1.	Содержание рабочей программы раздела 1 учебного модуля1.....	9
8.1.1	Учебно-методическое сопровождение реализации рабочей программы раздела 1 модуля 1.....	9
8.2.	Содержание рабочей программы раздела 2 учебного модуля 1. ....	10
8.2.1.	Учебно-методическое сопровождение реализации рабочей программы раздела 2 модуля 1.....	10
8.3.	Содержание рабочей программы раздела 3 учебного модуля 1. ....	11
8.3.1.	Учебно-методическое сопровождение реализации рабочей программы раздела 3 модуля1.....	11
8.4.	Содержание рабочей программы раздела 1 учебного модуля 2. ....	11
8.4.1.	Учебно-методическое сопровождение реализации рабочей программы раздела 1 модуля 2.....	12
9.	Рекомендуемая литература.....	12
10.	Организационно-педагогические условия реализации программы.....	13
10.1.	Итоговая аттестация обучающихся.....	13
11.	Приложения.....	14
11.1.	Кадровое обеспечение.....	14
11.2	Критерии оценивания .....	14
11.3	Основные сведения о программе.....	16

## 1. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей «Ультразвуковая диагностика заболеваний молочной железы» (специальность «Ультразвуковая диагностика»), со сроком освоения 18 академических часов

Согласовано:

Заместитель директора по научной работе

\_\_\_\_\_ Ким С.Ю.

Руководитель отдела развития непрерывного профессионального образования

\_\_\_\_\_ Линденбратен Л.Д.

## 2. СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

по разработке дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей «Ультразвуковая диагностика заболеваний молочной железы» (специальность «Ультразвуковая диагностика»), со сроком освоения 18 академических часов

№ пп.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Фисенко Елена Полиектовна	д.м.н.	Гл. научный сотрудник	НПЦМР ДЗМ
2.	Ветшева Наталья Николаевна	к.м.н.	Ученый секретарь	НПЦМР ДЗМ

## 3. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей по теме «Ультразвуковая диагностика заболеваний молочной железы» (специальность «Ультразвуковая диагностика»), со сроком освоения 18 академических часов (далее – Программа) является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание, организационно-методические формы и трудоёмкость обучения.

Программа разработана на основании Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; в соответствии с государственной программой Российской Федерации «Развитие образования» на 2013-2020 гг., утверждённой постановлением Правительства Российской Федерации от 15.04.2014 г. № 295; с Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 июля 2013 г. № 499.

Программа реализуется в системе непрерывного профессионального образования на основании лицензии Департамента образования города Москвы на право оказывать образовательные услуги по реализации образовательных программ дополнительного профессионального образования от 14 октября 2014 года №035513.

**Трудоёмкость освоения Программы – 18 академических часов (36 ЗЕ).**

**Форма обучения, режим и продолжительность занятий**

<b>График обучения</b> <b>Форма обучения</b>	<b>Аудиторных/ интерактивных (час. в день)</b>	<b>Дней в неделю</b>	<b>Общая продолжительность программы, месяцев (дней, недель)</b>
с частичным отрывом от работы (очно-заочная)	6/3	2	2 дня

**Категория обучающихся** – врачи ультразвуковой диагностики.

К лицам, поступающим на обучение по Программе, предъявляются следующие требования:  
- высшее профессиональное образование по одной из специальностей: «Лечебное дело», «Педиатрия», «Медицинская биофизика», «Медицинская кибернетика» и дополнительное профессиональное образование (ординатура) по специальности «Ультразвуковая диагностика» или профессиональная переподготовка по специальности «Ультразвуковая диагностика» при наличии 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», «Маммология», «Нефрология», «Неврология», «Неонатология», «Нейрохирургия», «Общая врачебная практика», «Онкология», «Оториноларингология», «Офтальмология», «Педиатрия», «Пластическая хирургия», «Профпатология», «Пульмонология», «Ревматология», «Рентгенэндovasкулярная 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

**Вид программы:** практико-ориентированная

#### **Структура Программы:**

1. Общие положения
2. Планируемые результаты обучения
3. Требования к итоговой аттестации обучающихся
4. Учебный план
5. Рабочие программы учебных модулей
6. Организационно-педагогические условия реализации Программы
7. Контроль результатов обучения
8. Оценочные материалы.

**Планируемые результаты обучения** направлены на совершенствование профессиональных компетенций (далее – ПК) врача ультразвуковой диагностики, его профессиональных знаний, умений, навыков.

**Учебный план** (далее – УП) определяет состав изучаемых модулей с указанием их трудоёмкости, последовательности изучения; устанавливает формы реализации учебного процесса (очная); формы организации учебного процесса и их соотношение (лекции, семинарские и практические занятия); конкретизирует формы контроля знаний и умений обучающихся.

**Организационно-педагогические условия** реализации Программы включают:

1. Кадровое обеспечение реализации программы;
2. Материально-техническую базу, обеспечивающую организацию всех видов дисциплинарной подготовки;
3. Учебно-методическое и информационное обеспечение Программы:

- литературу,
- базы данных,
- Интернет-ресурсы,
- информационную поддержку,
- нормативно-правовое обеспечение.

**Контроль результатов обучения** осуществляется посредством текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестаций.

#### **Оценочные материалы**

Для проведения всех видов контроля используются фонды оценочных средств (далее – ФОС), позволяющие оценить степень достижения обучающимися запланированных результатов обучения по Программе.

## **4. ЦЕЛЬ ПРОГРАММЫ**

**Цель Программы** – удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей, обеспечение соответствия квалификации врачей меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды, совершенствование имеющихся и освоение новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности и повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации по специальности «Ультразвуковая диагностика».

### **5.1. Задачи программы:**

- Совершенствовать теоретические знания ультразвуковой анатомии и семиотики заболеваний молочной железы.
- Совершенствование знаний по базовым методам ультразвуковой диагностики в маммологии.
- Совершенствовать используемые и освоить новые методические принципы применения ультразвуковой доплерографии в маммологии.
- Получить практические навыки применения ультразвукового исследования в маммологии.
- Совершенствование анализа результатов УЗИ при проведении дифференциально-диагностического процесса с использованием шкалы BI-RADS
- Совершенствование знаний по особенностям ультразвуковой диагностики состояния молочной железы после пластических операций.

## **5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

### **5.1. Характеристика компетенций, подлежащих совершенствованию в результате освоения Программы**

- универсальные компетенции:
  - способность и готовность использовать нормативную документацию, принятую в здравоохранении (законы Российской Федерации, технические регламенты, стандарты оказания медицинской помощи), в организации работы структурных подразделений службы ультразвуковой диагностики (УК-1)
- профессиональные компетенции:
  - готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на раннюю диагностику заболеваний (ПК-1);
  - готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5).

## **5.2. Характеристика новых компетенций врача ультразвуковой диагностики, формирующихся в результате освоения Программы:**

### **Перечень знаний, умений и навыков**

#### **По итогам освоения Программы обучающийся должен знать:**

##### 1. Общие знания:

- вопросы организации службы ультразвуковой диагностики;
- физико-технические основы ультразвукового метода исследования;
- вопросы этики и деонтологии в профессиональной деятельности врача-ультразвуковой диагностики;

##### 2. Специальные знания:

- нормальную ультразвуковую анатомию молочной железы женской и мужской;
- дифференциальную диагностику заболеваний молочной железы, основанную на результатах УЗИ;

##### 3. Знание сопутствующих и смежных дисциплин:

- ультразвуковая диагностика заболеваний молочной железы лучевыми методами исследования;
- основы компьютерной грамотности, работа в компьютерных программах.

#### **По итогам освоения Программы обучающийся должен уметь:**

- организовывать работу кабинета ультразвуковой диагностики, имея в виду важнейшие производственные операции (документация, подготовка к исследованию пациента, проведение УЗИ с соблюдением требований медицинской этики, анализ результатов УЗИ и их протоколирование, архивирование материалов УЗИ);
- управлять ультразвуковым сканером;
- выполнять УЗИ мужской и женской молочных желез;
- выполнять УЗИ молочной железы в В-режиме и с применением ультразвуковой доплерографии (ЦДК/ЭК, спектральный анализ кровотока);
- составлять протоколы УЗИ с перечислением и описанием выявленных симптомов заболевания;
- формировать должным образом ультразвуковое заключение;
- проводить дифференциальную диагностику заболеваний;
- определять специальные методы исследования, необходимые для уточнения диагноза;
- составлять рациональный алгоритм лучевого обследования пациента с учетом жалоб, результатов клинико-инструментального, в т.ч. ультразвукового, исследований;
- оценивать динамику течения патологического процесса и его прогноз;
- владеть интерпретацией результатов по шкале BI-RADS
- вести текущую учетную и отчетную документацию по установленной форме;
- работать на персональном компьютере с различными цифровыми носителями информации.

#### **По итогам освоения Программы обучающийся должен владеть:**

- сбором анамнеза, анализом имеющихся клинико-инструментальных данных;
- оформлением необходимо медицинской документации;
- компьютерной техникой, возможностью применения информационных технологий для решения профессиональных задач;
- выполнением УЗИ молочных желез в объеме методик, требуемых соответственно клиническим задачам;
- стандартным оформлением ультразвукового заключения с окончательной формулировкой, в т.ч. по шкале BI-RADS или предполагаемым дифференциально-диагностическим рядом;
- сопоставлением данных клинических, инструментальных и ультразвуковых исследований.

**В результате освоения Программы** у обучающегося формируются следующие ПК:

- готовность к абстрактному мышлению, к критическому анализу и оценке результатов УЗИ (УК-1);
- готовность к проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными (ПК-2);
- готовность к применению методов ультразвуковой диагностики и интерпретации их результатов (ПК-6);
- готовность к применению основных принципов организации и выполнения УЗИ в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК- 8).

## 6. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации врачей «Ультразвуковая диагностика заболеваний молочной железы» (специальность «Ультразвуковая диагностика»), со сроком освоения 18 академических часов, проводится в форме экзамена и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку врача ультразвуковой диагностики, в соответствии с квалификационными требованиями, утвержденными Порядками оказания медицинской помощи.

Обучающиеся допускаются к итоговой аттестации после изучения дисциплин в объеме, предусмотренном учебным планом дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей «Ультразвуковая диагностика заболеваний молочной железы» (специальность «Ультразвуковая диагностика»), со сроком освоения 18 академических часов. Обучающиеся, освоившие указанную Программу и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о дополнительном профессиональном образовании – удостоверение о повышении квалификации установленного образца и свидетельство (сертификат) о зачислении 18 зачетных единиц в системе непрерывного профессионального образования.

## 7. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей «Ультразвуковая диагностика заболеваний молочной железы» (специальность «Ультразвуковая диагностика»)

**Контингент обучающихся:** врачи ультразвуковой диагностики

**Трудоемкость обучения:** 18 академических часов или **18** зачетных единиц.

**Режим занятий:** 9 академических часов в день.

**Форма обучения:** очно-заочная

Код	Наименование разделов, дисциплин и тем	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			лекции	ПЗ,СЗ <1>	
1	2	3	4	5	6
<b>Модуль1. Специальные дисциплины</b>					
1.	Понятие ультразвуковой нормы при УЗИ молочных желез	3	1	2	Текущий контроль (контрольные вопросы)
2.	Ультразвуковая диагностика заболеваний молочной железы	8	2	6	Текущий контроль (контрольные вопросы)
3.	Ультразвуковая диагностика	2	1	1	Текущий



	осложнений после пластики молочной железы				контроль (контрольные вопросы)
<b>Модуль 2. Смежные дисциплины</b>					
1.	Лучевые методы исследования молочной железы	3	2	1	Текущий контроль (контрольные вопросы)
<b>Модуль 3. Итоговая аттестация</b>					
	Итоговая аттестация	2		2	Тестовый экзамен
	<b>Всего часов</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	

<1> ПЗ – практические занятия, СЗ – семинарские занятия.

## 8. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

### 8.1. Содержание рабочей программы учебного модуля 1.

#### " Понятие ультразвуковой нормы при УЗИ молочных желез"

Код	Наименование тем, элементов
<b>1</b>	<b>Понятие ультразвуковой нормы при УЗИ молочных желез.</b>
1.1.	Ультразвуковая аппаратура для исследования молочной железы. Датчики. Приемы сканирования в В-режиме.
1.2	Нормальная ультразвуковая анатомия женской молочной железы.
1.3	Нормальная ультразвуковая анатомия мужской молочной (грудной) железы.
1.4.	Циклические и возрастные изменения молочных желез

#### 8.1.1. Учебно-методическое сопровождение реализации рабочей программы раздела 1 модуля 1.

##### Тематика лекционного материала

№ п/п	Форма занятий	Тема занятий	Формируемые компетенции (индекс)
1.	Лекция	Ультразвуковая анатомия молочной железы. Понятие ультразвуковой возрастной нормы. Современные ультразвуковые методики исследования молочной железы.	УК-1, ПК-1

##### Тематика семинарских и практических занятий

№ п/п	Форма занятий	Тема занятий	Формируемые компетенции (индекс)
1.	Семинар	Методика УЗИ молочных желез (женской и мужской)	ПК-1
2.	Практическое занятие	Современные технологии ультразвуковой диагностики	ПК-1

Образовательные технологии, используемые в процессе преподавания.

- образовательные технологии в интерактивной форме (пример интерактивной технологии: веб-лекция «Ультразвуковая анатомия молочной железы»; вебинар «Методика проведения УЗИ молочных желез»; компьютерный тренинг: «Варианты возрастных изменений молочных желез»)

- дискуссия (пример темы дискуссии: «Возможности УЗИ в изучении мужской молочной железы»).

## 8.2. Содержание рабочей программы раздела 2 учебного модуля 1. «УЗД заболеваний молочной железы»

Код	Наименование тем, элементов
<b>2.1</b>	<b>Ультразвуковая семиотика неопухолевых заболеваний женской молочной железы</b>
2.1.1	Фиброзно-кистозная болезнь
2.1.2	Воспалительные заболевания молочной железы
<b>2.2</b>	<b>Ультразвуковая семиотика опухолевых заболеваний женской молочной железы</b>
2.2.1	УЗД доброкачественных образований молочной железы
2.2.2	УЗД злокачественных образований молочной железы
2.2.3	Шкала BI-RADS в интерпретации результатов УЗИ молочных желез
<b>2.3</b>	<b>УЗД заболеваний мужской молочной (грудной) железы</b>
2.3.1	Неопухолевые заболевания грудной железы
2.3.2	Опухолевые заболевания грудной железы

### 8.2.1. Учебно-методическое сопровождение реализации рабочей программы раздела 2 учебного модуля 1.

#### Тематика лекционного материала

№ п/п	Форма занятий	Тема занятий	Формируемые компетенции (индекс)
1.	Лекция	УЗД неопухолевых заболеваний молочных желез	ПК-1 ПК-2 ПК-5
2.	Лекция	Ультразвуковая диагностика опухолевых заболеваний молочных желез	ПК-2 ПК-5

#### Тематика семинарских и практических занятий

№ п/п	Форма занятий	Тема занятий	Формируемые компетенции (индекс)
1.	Семинар	Дифференциальная диагностика опухолевых заболеваний молочных желез	ПК-5 ПК-6 ПК-8
2.	Семинар	УЗД фиброзно-кистозной болезни и гинекомастии	ПК-1 ПК-5
3.	Семинар	Ультразвуковая томография в дифференциальной диагностике заболеваний молочных желез	ПК-5 ПК-6
4.	Практическое занятие	Уточняющая современная УЗ-диагностика выявленных при маммографии образований BIRADS 2-5 (соноэластография, сонотомография, виртуальная УЗ-навигация).	ПК-5 ПК-6 ПК-8

5.	Практическое занятие	Практическое применение шкалы BI-RADS в диагностике рака молочной железы	ПК-1 ПК-5 ПК-6 ПК-8
6.	Практическое занятие	Оформление УЗ-заключения	ПК-1

Образовательные технологии, используемые в процессе преподавания.

- образовательные технологии в интерактивной форме (пример интерактивной технологии: компьютерный тренинг: «Практическое применение шкалы BI-RADS», вебинар «Оформление УЗ-заключений»)
- дискуссия (пример темы дискуссии: «Дифференциальная диагностика новообразований молочной железы»;
- решение ситуационных задач по теме: " УЗИ молочной железы"
- работа на симуляторе: отработка методики УЗИ молочной железы.

### 8.3. Содержание рабочей программы раздела 3 учебного модуля 1.

#### «Ультразвуковая диагностика осложнений после пластики молочной железы»

Код	Наименование тем, элементов
<b>3.1</b>	<b>Ультразвуковая диагностика осложнений увеличивающей маммопластики силиконовыми эндопротезами</b>
3.1.1	Нормальное состояние молочной железы после увеличивающей маммопластики силиконовыми эндопротезами.
3.1.2	Капсулярная контрактура
3.1.3.	Разрыв эндопротеза
<b>3.2.</b>	<b>Ультразвуковая диагностика осложнений увеличивающей маммопластики безоболочечными гелями</b>
3.2.1	Возможности УЗИ в выявлении осложнений увеличивающей маммопластики безоболочечными гелями

#### 8.3.1. Учебно-методическое сопровождение реализации рабочей программы раздела 3 модуля 1.

##### Тематика лекционного материала

№ п/п	Форма занятий	Тема занятий	Формируемые компетенции (индекс)
1.	Лекция	Задачи и возможности УЗИ в выявлении осложнений после пластических операций на молочной железе	ПК-1 ПК-5

##### Тематика семинарских занятий

№ п/п	Форма занятий	Тема занятий	Формируемые компетенции (индекс)
1.	Семинар	Особенности методики УЗИ молочной железы после увеличивающей маммопластики силиконовыми протезами и инъекционным введением безоболочечных гелей	ПК-5 ПК-6

Образовательные технологии, используемые в процессе преподавания.

- образовательные технологии в интерактивной форме (пример интерактивной технологии: компьютерный тренинг: «Варианты осложнений молочных желез после пластических операций»).

#### 8.4. Содержание рабочей программы раздела 1 учебного модуля 2.

Код	Наименование тем, элементов
<b>4.1</b>	<b>Лучевые методы исследования молочных желез.</b>
4.1.1	Рентгеновская маммография
4.1.2	КТ и МРТ молочных желез
4.1.3	Сопоставление данных УЗИ и лучевых методов исследования молочных желез

##### 8.4.1. Учебно-методическое сопровождение реализации рабочей программы раздела 1 модуля 2.

###### Тематика лекционного материала

№ п/п	Форма занятий	Тема занятий	Формируемые компетенции (индекс)
1.	Лекция	Лучевые методы исследования молочных желез	ПК-1 ПК-5

###### Тематика семинарских занятий

№ п/п	Форма занятий	Тема занятий	Формируемые компетенции (индекс)
1.	Семинар	Сопоставление данных УЗИ и лучевых методов исследования молочных желез	ПК-5 ПК-6

Образовательные технологии, используемые в процессе преподавания.

- дискуссия (пример темы дискуссии: «Преимущества и недостатки инструментальных методов в оценке состояния молочной железы»;

- решение ситуационных задач по теме: " Сопоставление результатов исследования молочной железы различными инструментальными методами"

## 9. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

### Основная:

1. Заболотская Н.В., Заболотский В.С. Новые технологии в ультразвуковой маммографии. М., СТРОМ, 2010, 256 с.
2. Нормальная ультразвуковая анатомия внутренних органов и поверхностно расположенных структур. Практическое руководство. Под ред. В.А. Сандрикова, Е.П. Фисенко. М.: Фирма СТРОМ, 2012. – 192 с.
3. Ультразвуковая диагностика заболеваний внутренних органов и поверхностно расположенных структур. Практическое руководство под ред. В.А. Сандрикова, Е.П. Фисенко. М.: Фирма СТРОМ, 2013, 288 с.
4. Фисенко Е.П. Применение классификации BI-RADS при ультразвуковом скрининге рака молочной железы. М.: Фирма СТРОМ, 2013, 32.
5. Фисенко Е.П., Старцева О.И. Ультразвуковое исследование гелевых имплантатов молочной железы и мягких тканей. М.: Фирма СТРОМ, 2012, 128 с.

### Дополнительная:

1. Митьков В.В. Практическое руководство по ультразвуковой диагностике. Общая ультразвуковая диагностика (брюшная полость, мошонка, лимфатическая система, грудная клетка, молочные, щитовидная, слюнные железы). М.: Видар, 2011, 720 с.
2. Гажонова В.Е. Ультразвуковой томосинтез молочных желез. М. Проспект. 2015, 116 с.
3. Синюкова Г.Т., Корженкова Г.П., Данзанова Т.Ю. Ультразвуковое исследование молочной железы в онкологии, 2007, 160 с.
4. Ультразвуковая диагностика рецидивов рака молочной железы. Под редакцией Г.Т. Синюковой, В.Н. Шолохова. М.: Фирма СТРОМ, 2010, 96 с.
5. Синицын В.Е. ACR BI-RADS. Система описания и обработки данных исследования молочной железы. Маммологический атлас: маммография, ультразвуковое исследование, магнитно-резонансная томография. Под ред. В.Е. Синицына. М.: ИД «Медпрактика-М», 2010, 464 с.
6. Ультразвуковое исследование молочной железы. Под ред. А.-М. Диксон Практическая медицина. 2011 288
7. Чиссов В.И., Трофимова Е.Ю.. Ультразвуковое исследование лимфатических узлов в онкологии. Практическое руководство. М.: Фирма СТРОМ, 2003, 122 с.

## **10. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

### **10.1. Итоговая аттестация обучающихся**

#### **10.1.1. Тестовый контроль**

Примеры тестовых заданий:

1. Количество жировой ткани в молочной железе с возрастом:

- А. Увеличивается
- Б. Уменьшается
- В. Остается прежним
- Г. Верно все

Ответ: А

2. В процессе лечения острого мастита указывает на необходимость:

- А. Проведения МРТ
- Б. Проведения КТ
- В. Продолжения противовоспалительной терапии
- Г. Выполнения биопсии

Ответ: В

3. Какой УЗ-признак не характерен для фиброаденомы молочной железы?

- А. Нечеткие, неровные контуры
- Б. Однородная структура
- В. Эффект дорсального усиления
- Г. Тонкая гиперэхогенная капсула

Ответ: А

4. Для злокачественных образований молочной железы характерна пространственная ориентация:

- А. Вертикальная
- Б. Горизонтальная
- В. Неопределенная
- Г. Верно все

Ответ: А

5. Ответьте по коду: А- верно 1,2,3; Б – верно 1,3; В – верно 2,4; Г – верно только 4; Д – верно все

Какие УЗ-признаки характерны для рака молочной железы?

1. Нечеткие, неровные контуры
2. Вертикальная пространственная ориентация
3. Акустические тени за образованием
4. Низкая эхогенность образования

Ответ: Д

### 10.1.2. Контрольные вопросы

Примеры контрольных вопросов, выявляющих теоретическую подготовку:

1. Алгоритм инструментального исследования молочной железы.
2. Ультразвуковая семиотика рака молочной железы.
3. Принципы классификации BI-RADS.

### 10.1.3. Ситуационные задачи

Примеры ситуационных задач, выявляющих практическую подготовку:

1. Б-я 38 лет, обратилась с жалобами на образование в левой молочной железе. При УЗИ: в верхне-наружном квадранте левой молочной железы определяется образование размером 3.0x3.3 см с неровными, четкими контурами, толстой капсулой, перемещающимся густым неоднородным содержимым. При ЦДК внутри образования и в капсуле кровотоков не определяется. В окружающих тканях молочной железы сосудистый рисунок локально усилен.  $V_{max}$  в собственных артериях железы = 0.19 м/с. В пограничных артериях  $V_{max}$  = 0.30 м/с.

*Задание:*

- Сформируйте дифференциально-диагностический ряд.
- Сделайте заключение по представленным данным.
- Необходимо ли еще какое-либо инструментальное исследование?
- Ваши предложения по тактике ведения пациентки?

2. Пациент 23 лет после перенесенной ангины обратился с жалобами на повышение артериального давления, боли в области поясницы, появление отеков, красноватой мочи. При УЗИ размеры почек: Правая - 12,8x5,4 см, толщина паренхимы 3,1 см, толщина коркового слоя 1,1 см, синус 2,0. Левая - 13,2x5,6 см, толщина паренхимы 3,2 см, толщина коркового слоя 1,2 см, синус 2,4 см. Эхогенность паренхимы равномерно снижена в обеих почках. В режиме ЦДК отмечается симметричное «усиление» сосудистого рисунка. По данным УЗДГ регистрируется симметричное повышение линейной скорости кровотока на всех уровнях при RI до 0,85-0,9.

*Задание:*

- Составьте дифференциально-диагностический ряд.
- Сделайте заключение по представленным данным.
- Обоснуйте Ваше заключение.
- Какое дообследование требуется пациенту?

## 11. ПРИЛОЖЕНИЯ

### 11.1 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация Программы обеспечивается сотрудниками ГБУЗ «НПЦМР ДЗМ», а также лицами, привлекаемыми к реализации Программы на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведённых к целочисленным значениям ставок), имеющих учёную степень (в том числе, учёную степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и/или учёное звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих Программу, составляет не менее 65 процентов.

Доля работников (в приведённых к целочисленным значениям ставок) из числа лиц, привлекаемых к реализации Программы на условиях гражданско-правового договора, деятельность которых связана с областью профессиональной деятельности, к которой готовится обучающийся (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее трёх лет), в общем числе работников, реализующих Программу, не более 80 процентов.

## 11.2 Критерии оценивания

### 11.2.1 Критерии оценки ответа обучающегося при 100-балльной системе

Характеристика ответа	Баллы	Оценка
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию обучающегося.</p> <p>Практические работы в рамках учебных заданий выполнены в полном объеме, теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические навыки работы сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному</p>	90-100	5
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные обучающимся самостоятельно в процессе ответа или с помощью преподавателя.</p> <p>Практические работы в рамках учебных заданий выполнены в полном объеме, теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному</p>	80-89	4

Характеристика ответа	Баллы	Оценка
<p>Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Обучающийся может конкретизировать обобщенные знания и доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.</p> <p>Практические работы выполнены, теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки</p>	70-79	3
<p>Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа обучающегося не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.</p> <p>Практические работы выполнены частично, теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнены, либо качество их выполнения оценено числом баллов близким к минимальному. При дополнительной самостоятельной работе над материалом курса, при консультировании преподавателя, возможно повышение качества выполнения учебных заданий</p>	69 и менее	2

### 11.2.2 Критерии оценки ответа обучающегося при недифференцированном зачете

Характеристика ответа	Баллы	Оценка
<p>Основные практические работы выполнены, теоретическое содержание курса освоено, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено</p>	70-100	Зачет
<p>Практические работы выполнены частично, теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы в рамках учебных заданий не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному</p>	менее 70	Незачет



### 11.3 Основные сведения о программе

Сведения о программе (в цифровом виде) предназначены для размещения материалов на сайте НПЦ МР и в других информационных источниках с целью информирования потенциальных обучающихся и продвижения программы на рынке образовательных услуг.

#### ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ПРОГРАММЫ:

**Вид** - Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации врачей

**Название программы:** «Ультразвуковая диагностика заболеваний молочной железы» (специальность «Ультразвуковая диагностика»)

**Язык обучения:** русский

**Актуальность программы.** Ультразвуковая диагностика заболеваний молочной железы остается востребованной на всех уровнях медицинских учреждений, т.к. заболеваемость и смертность от рака молочной железы постоянно возрастает. Совершенствование диагностической аппаратуры, появление новых методик требуют от практикующих врачей ультразвуковой диагностики постоянного повышения уровня знаний для выполнения комплексной, мультипараметрической ультразвуковой диагностики, повышающей качество диагностического процесса.

**Цель Программы** – удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей, обеспечение соответствия квалификации врачей меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды, совершенствование имеющихся и освоение новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности и повышения профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации по специальности «Ультразвуковая диагностика».

#### 5.1. Задачи программы:

- Совершенствовать теоретические знания ультразвуковой анатомии и семиотики заболеваний молочной железы.
- Совершенствование знаний по базовым методам ультразвуковой диагностики в маммологии.
- Совершенствовать используемые и освоить новые методические принципы применения ультразвуковой доплерографии в маммологии.
- Совершенствование анализа результатов УЗИ при проведении дифференциально-диагностического процесса.
- Совершенствование знаний по особенностям ультразвуковой исследования молочных желез после пластических операций

**Контингент обучающихся:** врачи ультразвуковой диагностики

**Срок обучения:** 18 академических часов

**Форма обучения:** очно/заочная

**Режим занятий:** 6 час. в день

**Выдаваемые документы:**

- удостоверение о повышении квалификации установленного образца;
- свидетельство (сертификат) о зачислении 18 зачетных единиц в системе непрерывного профессионального образования

## Преимущества предлагаемой Дополнительной профессиональной программы повышения квалификации:

Программа «Ультразвуковая диагностика заболеваний молочной железы» (специальность «Ультразвуковая диагностика») охватывает широкий круг диагностических проблем: от нормальной ультразвуковой анатомии (женской и мужской молочных желез) до вопросов дифференциальной диагностики новообразований молочной железы с применением оценочной шкалы BI-RADS. Разбираются вопросы особенностей УЗИ молочных желез после пластических операций. Освещены вопросы применения новейших ультразвуковых технологий в изучении молочной железы. Теоретический материал закрепляется на семинарских и практических занятиях, в т.ч. с применением интерактивных систем.

Занятия проводит профессорско-преподавательский состав, состоящий из высококвалифицированных дипломированных специалистов, специализирующиеся на вопросах УЗД в маммологии.

**Стоимость обучения:** договорная

### Контакты ГБУЗ «НПЦМР ДЗМ»:

Адрес: 125040, г. Москва, улица Расковой, д.16/26 стр.1;

тел.: 8 (495) 276 04 36

e-mail: edu@rpcmr.org.ru

### Учебный план и содержание Программы:

Код	Наименование разделов, дисциплин и тем	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			лекции	ПЗ,СЗ <1>	
1	2	3	4	5	6
<b>Модуль 1. Специальные дисциплины</b>					
1.	Понятие ультразвуковой нормы при УЗИ молочных желез	3	1	2	Текущий контроль (контрольные вопросы)
2.	Ультразвуковая диагностика заболеваний молочной железы	8	2	6	Текущий контроль (контрольные вопросы)
3.	Ультразвуковая диагностика осложнений после пластики молочной железы	2	1	1	Текущий контроль (контрольные вопросы)
<b>Модуль 2. Смежные дисциплины</b>					
1.	Лучевые методы исследования молочной железы	3	2	1	Текущий контроль (контрольные вопросы)
<b>Модуль 3. Итоговая аттестация</b>					
	Итоговая аттестация	2		2	Тестовый экзамен
<b>Всего часов</b>		<b>18</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	

\_\_\_\_\_ <1> ПЗ – практические занятия, СЗ – семинарские занятия.