

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Научно-исследовательский институт онкологии имени Н.Н. Петрова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ



Директор
ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова»
Минздрава России

А. М. БЕЛЯЕВ

« 27 » февраля 2017 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

Врачей со сроком освоения 36 академических часов
по специальности «Рентгенология»
по теме «Мультимодальный подход в лучевой диагностике
заболеваний молочных желез»

Обсуждена на Ученом совете
ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова»
Минздрава России
Протокол № 1 от 21 февраля 2017 г.

Программа принята к реализации в системе
непрерывного медицинского и
фармацевтического образования

Санкт-Петербург
2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Состав рабочей группы	– стр. 3
2. Общие положения	– стр. 4
3. Характеристика программы	– стр. 4
4. Планируемые результаты обучения	– стр. 5
5. Календарный учебный график	– стр. 6
6. Учебный план	– стр. 6
7. Рабочая программа	– стр. 7
8. Организационно-педагогические условия реализации программ	– стр. 11
9. Формы контроля и аттестации	– стр. 14
10. Оценочные средства	– стр. 14
11. Нормативные правовые акты	– стр. 37

1. СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

по разработке дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по теме «Мультимодальный подход в лучевой диагностике заболеваний молочных желез» по специальности «Рентгенология».

№ п/п.	Фамилия, Имя, отчество	Ученая степень, звание	Должность	Место работы
1.	Беляев Алексей Михайлович	Д. м. н, профессор	Директор	ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России
2.	Бисярин Михаил Иванович		Врач-рентгенолог отделения лучевой диагностики	ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России
3.	Бусько Екатерина Александровна	К.м.н.	Врач ультразвуковой диагностики отделения лучевой диагностики	ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России
4.	Зайцев Александр Николаевич	К.м.н.	Врач-рентгенолог отделения лучевой диагностики	ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России
5.	Мищенко Андрей Владимирович	Д.м.н.	Заведующий отделением лучевой диагностики	ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России
6.	Петрова Анна Сергеевна		Врач-рентгенолог отделения лучевой диагностики	ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России
7.	Рогачев Михаил Васильевич	К. м. н., доцент	Доцент отдела учебно-методической работы, заведующий отделом учебно-методической работы	ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России
8.	Семенов Игорь Иванович	Д. м. н., профессор	Врач-рентгенолог отделения лучевой диагностики	ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России
9.	Чёрная Антонина Викторовна		Врач-рентгенолог отделения лучевой диагностики	ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России
10.	Шагал Мария Алексеевна		Врач-рентгенолог отделения лучевой диагностики	ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России

2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

2.1. Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации по теме «Мультимодальный подход в лучевой диагностике заболеваний молочных желез» (далее – Программа), по специальности «Рентгенология», 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 диагностики заболеваний молочных желез, выявление первичных опухолей и распространения опухолевого процесса, оценка неoadьювантного и адьювантного лечения рака молочной железы, усвоение и закрепление на практике профессиональных знаний, умений и навыков, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций по вопросам лучевой диагностики рака молочной железы.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

3.1. Трудоемкость освоения Программы составляет 36 академических часов (1 академический час равен 45 мин).

3.2. Программа реализуется в очной форме обучения (с отрывом от работы) на базе ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России.

К освоению Программы допускаются врачи по специальности: рентгенология, ультразвуковая диагностика, онкология, детская онкология, акушерство и гинекология, радиология, хирургия.

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», «стоматология», «медицинская биофизика», «медицинская кибернетика».

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 лучевой диагностике заболеваний различной локализации (ПК-1);

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 мультимодальному подходу в диагностике заболеваний молочных желез (ПК-2)

– способность и готовность к проведению дифференциальной диагностики заболеваний молочных желез (ПК-3);

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

В результате освоения Программы слушатель должен:

– усовершенствовать следующие необходимые знания: основы организации рентгенологической и ультразвуковой диагностики в крупном многопрофильном научном медицинском центре, специализирующемся на лечении онкологических заболеваний; принципы формулирования заключения врача-рентгенолога и врача ультразвуковой диагностики при диагностике опухолевых заболеваний; принципы оформления документации по рентгенологической нагрузке на пациента;

– приобрести следующие необходимые знания: рентгенологической анатомии молочной железы; комплексной диагностики злокачественных опухолей молочных желез (рентгеновской маммографии, ультразвуковой диагностики, магнитно-резонансной томографии);

– усовершенствовать следующие необходимые умения: определение распространенности опухолевого процесса и установление стадии заболевания по отечественной классификации и системе TNM;

– приобрести следующие необходимые умения: применение методов комплексной рентгенологической и ультразвуковой диагностики злокачественных опухолей молочных желез, маммографический скрининг рака молочной железы.

5. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

График обучения				
Форма обучения	Академических часов в день	Дней	Общая трудоемкость программы в часах	Итоговая Аттестация
Очная	6-8	5	36	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 молочной железы	2	2	-	-	-	-	Промежуточный контроль (тестовые задания)
1.1	Структура организации, задачи оказания онкологической помощи, принципы медико-социальной экспертизы и реабилитации онкологических больных с опухолями молочной железы в Российской Федерации	2	2	-	-	-	-	Текущий контроль (опрос)
2	Организационные и методологические основы диагностики заболеваний молочной железы	28	10	-	18	-	-	Промежуточный контроль (тестовые задания)
2.1	Нормальная анатомия и физиология молочной железы	2	2	-	-	-	-	Текущий контроль (опрос)
2.2	Частная онкология молочной железы	4	2	-	2	-	-	Текущий контроль (опрос)
2.3	Методика рентгеновской маммографии	6	2	-	4	-	-	Текущий контроль (опрос)
2.4	Методика магнитно-резонансной томографии молочных желез	6	2	-	4	-	-	Текущий контроль (опрос)
2.5	Методика ультразвуковой диагностики, эластографии, контрастно-усиленной ультразвуковой диагностики	6	2	-	4	-	-	Текущий контроль (опрос)
2.6	Отработка умений и навыков интерпретации маммограмм, МРТ-изображений и УЗИ-изображений молочных желез	4	-	-	4	-	-	Текущий контроль (опрос)
3	Отработка умений и навыков сердечно-легочной реанимации – обучающий симуляционный курс (ОСК)	2	-	2	-	-	-	Промежуточный контроль
3.1	Отработка умений и навыков сердечно-легочной реанимации – обучающий симуляционный курс (ОСК)	2	-	2	-	-	-	Текущий контроль (опрос)
Итоговая аттестация		4	-	-	2	-	2	Зачет
Всего		36	12	2	20	-	2	

7. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по теме «Мультимодальный подход в лучевой диагностике заболеваний молочных желез»

РАЗДЕЛ 1.

Организационные аспекты онкологической помощи при опухолях молочной железы

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
1.1	Структура организации, задачи оказания онкологической помощи, принципы медико-социальной экспертизы и реабилитации онкологических больных с опухолями молочной железы в Российской Федерации
1.1.1	Структура организации, задачи оказания онкологической помощи больным с опухолями молочной железы в Российской Федерации
1.1.1.1	Смотровые кабинеты амбулаторно-поликлинического учреждения; первичные онкологические кабинеты (первичные онкологические отделения, дневные стационары) амбулаторно-поликлинического учреждения; детские онкологические кабинеты (поликлинического отделения) онкологического диспансера, детской поликлиники, детской многопрофильной больницы; онкологические отделения многопрофильной больницы; республиканские, краевые, областные, городские онкологические диспансеры; онкологические больницы; онкологические клинические научно-практические центры; кафедры и курсы онкологии медицинских ВУЗов; научно-исследовательские институты онкологии, отделения паллиативной и симптоматической помощи (хосписы). Мероприятия по профилактике и раннему выявлению больных со злокачественными новообразованиями молочных желез. Диспансерное наблюдение. Использование современных методов диагностики предопухолевых заболеваний. Квалифицированная и специализированная онкологическая помощь взрослому и детскому населению в РФ. Разработка стратегии и тактики совершенствования онкологической помощи населению. Информация населения и онкологических пациентов о достижениях в области диагностики и лечения опухолей молочных желез. Санитарно-гигиеническое образование населения.
1.1.2	Принципы медико-социальной экспертизы и реабилитации онкологических больных с опухолями молочной железы в Российской Федерации
1.1.2.1	Вопросы экспертизы нетрудоспособности в онкологической практике. Социально-экономическое значение, основные принципы и формы экспертизы нетрудоспособности. Нетрудоспособность. Различные виды утраты трудоспособности и методика их определения. Руководящие документы и принципы оформления медицинской документации (история болезни, амбулаторная карта, направление на врачебную комиссию, медико-социальную экспертизу). Реабилитация онкологических больных – система государственных, социально-экономических, медицинских, профессиональных, педагогических, психологических мероприятий, направленных на адаптацию к новым условиям функционирования и жизнедеятельности организма, возникших в результате заболевания и лечения злокачественной опухоли. Основные принципы реабилитации онкологических больных: медицинская, социальная, психологическая (сочетание радикализма и бережного отношения к органам и тканям на операционном этапе, профилактика послеоперационных осложнений, занятия лечебной физкультурой по специальным программам, выполнение органосохраняющих реконструктивно-пластических операций и эндопротезирования, предупреждающая лекарственная коррекция иммунологических и метаболических нарушений, развивающихся в результате проведения традиционного противоопухолевого

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
	лечения, систематические контрольные осмотры, санаторно-курортное лечение, профилактические курсы лучевой и медикаментозной терапии, психотерапевтическая коррекция дезадаптивных состояний в зависимости от психологических вариантов – гипернозогнозии и гипонозогнозии, психофармакологическая терапия, рациональное трудоустройство). Особенности реабилитации в зависимости от диагноза и предшествующего лечения. Психологическая помощь онкологическим больным как элемент реабилитации.

РАЗДЕЛ 2.

Организационные и методологические основы диагностики заболеваний молочной железы

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
2.1	Нормальная анатомия и физиология молочной железы
2.1.1	Нормальная анатомия молочной железы
2.1.1.1	Строение молочной железы. Особенности строения молочной железы в разных возрастных группах. Иннервация молочной железы. Особенности двигательных и чувствительных нервов. Кровоснабжение молочной железы. Особенности перфорантных сосудов. Лимфатическая система молочной железы. Анатомия путей лимфооттока молочной железы. Дополнительные пути лимфооттока молочной железы.
2.1.2	Нормальная физиология молочной железы
2.1.2.1	Органогенез молочной железы. Особенности органогенеза молочной железы у мужчин. Физиологические процессы лимфооттока.
2.2	Частная онкология молочной железы
2.2.1	Опухелеподобные процессы молочных желез
2.2.1.1	Опухелеподобные процессы молочной железы. Фиброзно-кистозная болезнь (мастопатия): непролиферативная и пролиферативная формы. Опухелеподобные поражения: эктазии протоков (плазмноклеточный мастит), «воспалительные псевдоопухоли», гамартома, гинекомастия. Значение гормональных нарушений в развитии гиперплазий. Диагностика и лечение. Методы обследования больных с патологией молочных желез. Основные принципы лечения диффузной формы фиброзно-кистозной болезни. Основные принципы лечения больных с узловыми формами мастопатии. Диспансерное наблюдение за больными с гиперплазиями молочной железы.
2.2.2	Доброкачественные опухоли молочной железы
2.2.2.1	Доброкачественные опухоли молочной железы. Доброкачественные опухоли эпителиальные – внутрипротоковая папиллома, аденома соска, смешанные соединительнотканнные и эпителиальные – фибroadенома. Значение гормональных нарушений в развитии доброкачественных опухолей. Диагностика и лечение. Основные принципы лечения больных с доброкачественными формами новообразований. Лечение внутрипротоковых папиллом молочной железы. Диспансерное наблюдение за больными с доброкачественными опухолями.
2.2.3	Рак молочной железы
2.2.3.1	Рак молочной железы (РМЖ). Клиническая картина и диагностика. Понятие о ранней и своевременной диагностике (маммографический скрининг). Клиническая картина узловых форм. Клиническая картина диффузных форм. Клиническая картина редких и атипичных форм. Особенности течения и диагностики РМЖ у молодых женщин. Особенности клинической картины РМЖ в период беременности. Особенности клиники и диагностики РМЖ у мужчин. Дифференциальная диагностика с узловыми формами мастопатий и доброкачествен-

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
	ными опухолями, гемобластозами и метастазами в молочной железе, острым и подострым маститом. Методы диагностики: морфологические, иммуногистохимические, молекулярно-генетические, инструментальные, лучевые (УЗИ, маммография, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография), радиоизотопные. Методика трепан-биопсии. Иммуногистохимическое определение рецепторов [эстрогенов, прогестерона, эпидермального фактора роста 2 типа (HER2)]. Определение амплификации гена HER2 (метод флюоресцентной гибридизации in situ). Молекулярно-генетические подтипы (люминальный А, люминальный В, трижды-негативный, HER2-позитивный). Молекулярно-генетическое профилирование. Лечение рака молочной железы (РМЖ). Показания к хирургическому лечению. Понятие об органосохранных, радикальных, паллиативных операциях. Показания к комбинированному лечению. Показания к комплексному лечению. Принципы индивидуального подхода к выбору метода лечения. Хирургическое лечение. Методика радикальных оперативных вмешательств при РМЖ (органосохраняющие, расширенные, модифицированные). Реконструктивные операции, эндопротезирование.
2.3	Методика рентгеновской маммографии
2.3.1	Нормальная рентгеновская картина молочной железы в различные периоды менструального цикла и возрастные особенности рентгеновского отображения молочных желёз
2.3.1.1	Нормальная рентгеновская картина молочной железы в различные периоды менструального цикла и возрастные особенности рентгеновского отображения молочных желёз. Общая маммографическая рентгеносемиотика онкологических заболеваний молочных желёз.
2.3.2	Общая маммографическая рентгеносемиотика заболеваний молочных желёз
2.3.1.2	Рентгеновская семиотика диффузных поражений молочных желёз. Рентгеновская семиотика воспалительных и травматических изменений молочных желёз.
2.3.2	Принципы визуализации сигнального лимфатического узла
2.3.2.1	Общая характеристика способов визуализации сигнального лимфатического узла. Способ интерстициального введения красителя для визуализации сигнального лимфатического узла. Способ радионуклидной визуализации сигнального лимфатического узла.
2.4	Методика магнитно-резонансной томографии молочных желез
2.4.1	Нормальная МР-картина молочной железы в различные периоды менструального цикла и возрастные особенности МР-отображения молочных желёз
2.4.1.1	Общая МР-семиотика онкологических заболеваний молочных желёз. МР-семиотика диффузных поражений молочных желёз. МР-семиотика воспалительных и травматических изменений молочных желёз. Методика проведения МРТ с динамическим контрастированием молочных желез. Посторонние кривые накопления контрастного вещества.
2.5	Методика ультразвуковой диагностики, эластографии, контрастно-усиленной ультразвуковой диагностики
2.5.1	Нормальная ультразвуковая картина молочной железы в различные периоды менструального цикла и возрастные особенности ультразвукового отображения молочных желёз.
2.5.1.1	Общая ультразвуковая семиотика онкологических заболеваний молочных желёз. Ультразвуковая семиотика диффузных поражений молочных желёз. Ультразвуковая семиотика воспалительных и травматических изменений молочных желёз. Методика проведения ультразвукового исследования с контрастированием молочных желез. Методика проведения эластографии молочных желез.
2.6	Отработка умений и навыков интерпретации маммограмм, МРТ-изображений и

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
	УЗИ-изображений молочных желез
2.6.1	Отработка умений и навыков интерпретации маммограмм
2.6.1.1	Отработка умений и навыков выполнения и интерпретации маммограмм на базе маммографического кабинета: выполнение стандартных укладок молочной железы, интерпретация и описание маммограмм.
2.6.2	Отработка умений и навыков интерпретации МРТ-изображений
2.6.2.1	Отработка умений и навыков выполнения и интерпретации МРТ молочных желез на базе кабинета МРТ: выполнение укладки при МРТ молочных желез, интерпретация и описание МРТ-изображений, проведения МРТ с динамическим контрастированием молочных желез, посторонние кривых накопления контрастного вещества.
2.6.3	Отработка умений и навыков интерпретации УЗИ-изображений молочных желез
2.6.3.1	Отработка умений и навыков выполнения и интерпретации ультразвуковых исследований молочных желез на базе кабинета ультразвуковой диагностики: выполнение УЗИ молочных желез, интерпретация и описание ультразвуковых изображений, проведение ультразвукового исследования с контрастированием молочных желез, проведение эластографии молочных желез.

РАЗДЕЛ 3.

Отработка умений и навыков сердечно-легочной реанимации – обучающий симуляционный курс (ОСК)

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
3.1	Отработка умений и навыков сердечно-легочной реанимации – обучающий симуляционный курс (ОСК)
3.1.1	Отработка умений и навыков базисной сердечно-легочной реанимации
3.1.1.1	Отработка на манекене-тренажере навыков оказания экстренной медицинской помощи в объеме первой врачебной помощи (базисное реанимационное пособие) при остановке дыхания и кровообращения: восстановление проходимости дыхательных путей, проведение искусственной вентиляции легких простейшими способами, проведение непрямого массажа сердца.
3.1.2	Отработка умений и навыков расширенной сердечно-легочной реанимации
3.1.2.1	Отработка на манекене-тренажере для проведения расширенной сердечно-легочной реанимации (СЛР) навыков оказания экстренной медицинской помощи в объеме первой врачебной помощи при клинической смерти с применением методов расширенной реанимации: восстановление проходимости дыхательных путей, выполнение интубации трахеи, введение ларингеальной маски, выполнение коникотомии или трахеостомии, проведение искусственной вентиляции легких с помощью мешка Амбу или аппарата искусственной вентиляции легких, проведение непрямого массажа сердца, выполнение электрической дефибриляции, приобретение навыков локализации магистральных сосудов, выбор и введение лекарственных препаратов при проведении СЛР, контроль качества реанимационных мероприятий.

8. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

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

Лекционные занятия

№	Тема лекции	Содержание Лекций	Формируемые Компетенции
1.	Структура организации, задачи оказания онкологической помощи, принципы медико-социальной экспертизы и реабилитации онкологических больных при опухолях молочной железы в Российской Федерации	1.1	ПК-1
2.	Нормальная анатомия и физиология молочной железы	2.1	ПК-1
3.	Частная онкология молочной железы	2.2	ПК-1, ПК-2
4.	Методика рентгеновской маммографии	2.3	ПК-1, ПК-2, ПК-3
5.	Методика магнитно-резонансной томографии молочных желез	2.4	ПК-1, ПК-2, ПК-3
6.	Методика ультразвуковой диагностики, эластографии, контрастно-усиленной ультразвуковой диагностики	2.5	ПК-1, ПК-2, ПК-3

Практические занятия:

№	Тема практических занятий	Содержание Практического занятия	Формируемые Компетенции
1.	Частная онкология молочной железы	2.2	ПК-1
2.	Методика рентгеновской маммографии	2.3	ПК-1, ПК-2, ПК-3
3.	Методика магнитно-резонансной томографии молочных желез	2.4	ПК-1, ПК-2, ПК-3
4.	Методика ультразвуковой диагностики, эластографии, контрастно-усиленной ультразвуковой диагностики	2.5	ПК-1, ПК-2, ПК-3
5	Отработка умений и навыков интерпретации маммограмм, МРТ-изображений и УЗИ-изображений молочных желез	2.6	ПК-1, ПК-2, ПК-3

Обучающий симуляционный курс:

№	Тема ОСК	Содержание	Совершенствуемые компетенции
1.	Отработка умений и навыков сердечно-легочной реанимации – обучающий симуляционный курс (ОСК)	3.1 Отработка практических навыков сердечно-легочной реанимации на муляже-имитаторе человеческого тела	ПК-1

8.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Основная литература:

1. Бусько Е. А., Семиглазов В. В., Мищенко А. В., Черная А. В., Костромина Е. В., Семиглазова Т. Ю., Зайцев А. Н., Курганская И. Х., Рогачев М. В., Борсуков А. В., Сафронова М. А. Компрессионная соноэластография молочной железы: учебное пособие для врачей ультразвуковой диагностики. – СПб.: НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова, 2015. – 24 с.

2. Криворотько П. В., Канаев С. В., Семиглазов В. Ф., Новиков С. Н., Брянцева Ж. В.,

Семиглазова Т. Ю., Туркевич Е. А., Черная А. В., Бусько Е. А., Труфанова Е. С., Котова З. С. Роль маммолимфосцинтиграфии в оценке эффективности неoadъювантного лечения рака молочной железы: учебное пособие. – СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2015. – 40 с.

3. Маммология: национальное руководство / под ред. А. Д. Каприна, Н. И. Рожковой. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 496 с.

4. Онкомамология / под ред. В. А. Хайленко, Д. В. Комова. – М.: МЕДпресс-информ, 2015. – 328 с.

5. Трофимова Т. Н., Мищенко А. В. Современные стандарты анализа лучевых изображений: руководство для врачей. – СПб.: Балтийский медицинский образовательный центр, 2017. – 300 с.

6. Фишер У. Лучевая диагностика. Заболевания молочных желез / Уве Фишер, Фридеман Баум, Сузанне Люфтнер-Нагель; пер. с англ.; под ред. Б. И. Долгушина. – М.: МЕДпресс-информ, 2015. – 256 с.

Дополнительная литература:

1. Актуальные аспекты клинической маммологии / под ред. Е. Б. Климовой-Полевой, С. М. Портного. – М.: Авторская Академия, 2014. – 512 с.

2. Бусько Е. А. Значение соноэластографии в комплексной диагностике минимальных и непальпируемых форм рака молочной железы: автореф. дис. канд. мед. наук. – СПб., 2013. – 25 с.

3. Васильев А. Г. Оценка методов диагностики, характера и степени распространения опухолевого процесса в планировании лечения рака молочной железы: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – СПб., 2013. – 24 с.

4. Захарова Н. О., Семиглазов В. Ф., Duffy S. W. Скрининг рака молочной железы: проблемы и решения: монография. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 176 с.

5. Копосова Р. А., Журавлева Л. М. Рентгенодиагностика: учебное пособие / под ред. М. Ю. Валькова. – Архангельск: изд-во Северного гос. мед. ун-та, 2012. – 279 с.

6. Ответы ASCO. Рак молочной железы. – М.: Практическая медицина, 2013. – 54 с.

7. Переводчикова Н. И., Стенина М. Б. Практическое руководство по лекарственной терапии рака молочной железы. – М.: Практика. 2014. – 84 с.

8. Семиглазов В. Ф., Палтуев Р. М., Семиглазова Т. Ю., Семиглазов В. В., Дашян Г. А., Манихас А. Г. Клинические рекомендации по диагностике и лечению рака молочной железы. – СПб.: АБВ-пресс, 2013. – 234 с.

Базы данных, информационно-справочные системы:

1. Moodle

2. Научная электронная библиотека: электронные научные информационные ресурсы зарубежного издательства Elsevier, www.elsevier.ru

3. Научная электронная библиотека: электронные научные информационные ресурсы зарубежного издательства Springer, www.springer.com

4. Научная электронная библиотека: elibrary.ru

5. Научная электронная библиотека диссертаций и авторефератов: www.dissercat.com

6. Министерство здравоохранения РФ: www.rosminzdrav.ru

7. Комитет по здравоохранению Санкт-Петербурга: zdrav.spb.ru

8. Комитет по здравоохранению Ленинградской области: www.health.lenobl.ru

9. Научная сеть: scipeople.ru

10. Российская национальная библиотека: www.nlr.ru

Программное обеспечение:

1. Система дистанционного обучения «Moodle»

2. Windows 7 Enterprise

3. Windows Thin PC MAK
4. Windows Server Standard 2008 R2
5. Microsoft Office Standard 2010 with SP1
6. Microsoft Office Professional Plus 2013 with SP1
7. Microsoft Office Professional Plus 2007
8. IBM SPSS Statistics Base Authorized User License
9. Программный комплекс «Планы» версии «Планы Мини»
10. ABBYY FineReader 12 Professional Full Academic

Интернет-сайты

Отечественные:

- <http://www.rosoncweb.ru>
- <http://www.hematology.ru>
- <http://oncology.ru>
- <http://www.doktor.ru/onkos>
- <http://03.ru/oncology>
- http://science.rambler.ru/db/section_page.html?s=111400140&ext_sec=
- <http://www.consilium-medicum.com/media/onkology>
- <http://www.esmo.ru>
- <http://www.lood.ru>
- <http://www.niioncologii.ru>

Зарубежные:

- <http://www.mymedline.com/cancer>
- <http://www.biomednet.com>
- <http://www.cancerbacup.org.uk>
- <http://www.cancerworld.org/ControlloFL.asp>
- <http://www.bioscience.org>
- <http://www.medicalconferences.com>
- <http://www.meds.com>
- <http://oncolink.upenn.edu>
- <http://www.chemoemboli.ru>
- <http://www.cancernetwork.com>
- <http://www.sgo.org>
- <http://www.elsevier.com/inca/publications/store>
- <http://auanet.org>
- <http://www.eortc.be/home/gugroup>
- <http://uroweb.nl/eau>
- <http://www.urolog.nl>
- <http://www.breastcancer.net>
- <http://www.iaslc.org>
- <http://www.elsevier.nl/gejng/10/30/34/show>
- <http://www.pain.com/cancerpain/default.cfm>
- <http://www.lib.uiowa.edu/hardin/md/ej.html>
- http://www.cancer.gov/search/cancer_literature
- <http://highwire.stanford.edu>
- <http://www.asco.org>
- <http://www.esmo.org>

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;
- клинические базы ФГБУ «НИИ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России;
- 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

Примерная тематика контрольных вопросов:

1. Заболеваемость и организация онкологической помощи населению при опухолях молочной железы.
2. Организация скрининга злокачественных новообразований молочных желез в России.
3. Цитологический скрининг злокачественных новообразований молочных желез.
4. Принципы медико-социальной экспертизы и реабилитации онкологических больных при опухолях молочной железы в Российской Федерации.
5. Первичная профилактика рака молочной железы.
6. Вторичная профилактика рака молочной железы.
7. Третичная профилактика рака молочной железы.
8. Лучевые методы исследования злокачественных опухолей молочных желез. Инвазивные методы диагностики.
9. Методы лучевой диагностики злокачественных опухолей молочных желез.
10. Современное состояние лучевой терапии злокачественных опухолей молочных желез.
11. Подготовка больных со злокачественными опухолями молочных желез к лучевой терапии.
12. Общие принципы лекарственной терапии злокачественных опухолей молочных желез.
13. Современное состояние лекарственной терапии злокачественных опухолей молочных желез.

14. Общие принципы хирургического лечения злокачественных опухолей молочных желез.
15. Нормальная анатомия молочной железы.
16. Нормальная физиология молочной железы.
17. Возрастные изменения молочных желез.
18. Опухолоподобные процессы и доброкачественные опухоли молочной железы.
19. Рак молочной железы, клиническая картина и диагностика.
20. Понятие о ранней и своевременной диагностике рака молочной железы (маммографический скрининг).
21. Особенности течения и диагностики рака молочной железы у молодых женщин.
22. Биопсия периферических лимфатических узлов. Особенности забора материала для морфологической верификации.
23. Наследственный рак молочной железы и яичников. Классификация. Диагностика. Лечение.
24. Общее понятие о сигнальном лимфатическом узле.
25. Анатомо-функциональные характеристики «нормального» лимфатического узла.
26. Анатомо-функциональные характеристики метастатически пораженного (сигнального) лимфатического узла.
27. Особенности распределения в сигнальном лимфатическом узле различных красителей.
28. Рентгенология как клиническая дисциплина. Предмет рентгенологии и ее место в современной клинической медицине.
29. Построение рентгенологического диагноза.
30. Рентгенологические симптомы и синдромы.
31. Составление протокола рентгенологического исследования.
32. Закономерности формирования рентгеновского изображения.
33. Биологическое действие ионизирующих излучений. Дозиметрия.
34. Меры защиты медицинского персонала, пациентов и населения при рентгенологических исследованиях.
35. Маммологический скрининг злокачественных новообразований молочных желез.
36. Показания для проведения маммографии, УЗИ, соноэластографии, контрастно-усиленного УЗ-исследования, МРТ.
37. Противопоказания для проведения маммографии, УЗИ, соноэластографии, контрастно-усиленного УЗ-исследования, МРТ.
38. Представление о современных контрастных веществах, используемых для диагностики заболеваний молочных желез.
39. Требования к современному диагностическому оборудованию и качеству визуализации.
40. Применение международной системы BI-RADS в рентгенодиагностике заболеваний молочной железы.
41. Типы строения молочных желез по ACR.
42. Методика выполнения и интерпретации маммографических исследований.
43. Маммографическая анатомия молочных желез.
44. Маммография в диагностике непальпируемых форм рака молочной железы.
45. Маммография в диагностике рака молочной железы у мужчин.
46. Маммография в диагностике редких образований молочной железы (гамартома, листовидная опухоль).
47. Маммография в диагностике доброкачественных образований молочной железы.
48. Маммография в диагностике воспалительных изменений молочных желез.
49. Маммография в диагностике заболеваний молочных желез у мужчин.
50. Маммографический контроль предоперационной подготовки пациентов с раком молочной железы.

51. Оценка эффективности неоадьювантной полихимиотерапии у больных с онкологической патологией молочной железы.
52. Методика выполнения и интерпретации УЗ-исследований.
53. Применение международной системы BI-RADS в УЗ – диагностике заболеваний молочной железы и соотношение оценок в рентгено- и УЗ-диагностике.
54. Эхоконтрастирование и эластография очаговых образований молочной железы.
55. Технология ультразвукового исследования молочной железы. Показания к проведению ультразвукового исследования.
56. Технология ультразвукового исследования молочной железы. Показания к проведению ультразвукового исследования. Эхографическая анатомия молочной железы.
57. Компрессионная эластография, области применения.
58. Технология выполнения эластографии молочных желез. Показания к проведению эластографии.
59. Технология выполнения контрастно- усиленного ультразвукового исследования молочной железы. Показания к проведению.
60. Эхографическая картина злокачественных образований молочных желез.
61. Эхографическая картина доброкачественных образований молочных желез.
62. Эхографические признаки кальцинатов.
63. Эхографическая картина воспалительных заболеваний молочных желез.
64. Дифференциальная диагностика доброкачественных и злокачественных новообразований молочных желез.
65. МРТ молочных желез. Показания к проведению.
66. МР-анатомия молочных желез.
67. Методика выполнения и интерпретации МРТ молочных желез.
68. Стандартные укладки при МРТ молочных желез.
69. Применение международной системы BI-RADS в МРТ-диагностике заболеваний молочной железы и соотношение оценок в рентгено- и МРТ-диагностике.
70. МР-картина злокачественных образований молочных желез.
71. МР- картина доброкачественных образований молочных желез.
72. МР-картина воспалительных заболеваний молочных желез
73. Методика динамического контрастного усиления в МРТ молочных желез.
74. Типы динамических кривых захвата и выведения контрастного вещества при МРТ молочных желез.
75. Особенности диагностики заболеваний молочных желез на фоне установленных имплантов.
76. Методика выполнения и интерпретации дуктографии.
77. Показания к проведению дуктографии.
78. Дифференциальная диагностика внутритротоковых папиллом и протокового рака молочной железы.
79. Лечебные и диагностические характеристики дуктографии.
80. Методика выполнения и интерпретации маммосцинтиграфии.
81. История отделения лучевой диагностики НИИ онкологии им. проф. Н. Н. Петрова.
82. Общественное здоровье и здравоохранение как наука и предмет преподавания. Уровни изучения общественного здоровья.
83. Основные тенденции изменения здоровья населения и демографической ситуации в Российской Федерации в начале XXI века.
84. Современные принципы, цели и задачи государственной политики здравоохранения. Основные направления развития здравоохранения Российской Федерации.
85. Организационно-функциональная структура системы здравоохранения Российской Федерации.
86. Организация рентгенологической службы в Российской Федерации.
87. Организационно-правовые основы медицинской деятельности.

88. Основные права и обязанности граждан в сфере охраны здоровья в соответствии с Федеральным Законом Российской Федерации «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».

89. Основные права медицинских и фармацевтических работников в соответствии с Федеральным Законом Российской Федерации «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».

90. Понятие о врачебной ошибке. Врачебное преступление. Виды юридической ответственности медицинских и фармацевтических работников.

Примеры тестовых заданий:

Инструкция: выберите один или несколько правильных ответов.

1. Нормальные результаты маммографии, отсутствие образований, нарушений архитектоники или подозрительных кальцинатов соответствуют какой категории по классификации BI-RADS

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	BI-RADS 1	+
б	BI-RADS 2	
в	BI-RADS 3	
г	BI-RADS 4	
д	BI-RADS 5	

2. Доброкачественные изменения в молочных железах соответствуют какой категории по классификации BI-RADS

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	BI-RADS 1	
б	BI-RADS 2	+
в	BI-RADS 3	
г	BI-RADS 6	
д	BI-RADS 5	

3. Наиболее вероятно доброкачественные образования, требующие контрольной визуализации через 3-6 месяцев соответствуют какой категории по классификации BI-RADS

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	BI-RADS 1	
б	BI-RADS 6	
в	BI-RADS 3	+
г	BI-RADS 4	
д	BI-RADS 5	

4. Образования, подозрительные на злокачественный процесс, необходима морфологическая верификация соответствуют какой категории по классификации BI-RADS

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	BI-RADS 6	
б	BI-RADS 2	
в	BI-RADS 3	
г	BI-RADS 4	+
д	BI-RADS 5	

5. Образование, все признаки которого указывают на рак молочной железы соответствует какой категории по классификации BI-RADS

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	BI-RADS 3	
б	BI-RADS 2	
в	BI-RADS 6	
г	BI-RADS 4	
д	BI-RADS 5	+

6. Верифицированный диагноз рака молочной железы соответствует какой категории по классификации BI-RADS

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	BI-RADS 2	
б	BI-RADS 5	
в	BI-RADS 6	+
г	BI-RADS 4	
д	BI-RADS 3	

7. При мультифокальной форме рака молочной железы узлы расположены

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	в одном квадранте	
б	в одном квадранте на расстоянии менее 2 см	+
в	в одном квадранте на расстоянии более 2 см	
г	в разных квадрантах	
д	в двух железах	

8. При мультицентричной форме рака молочной железы узлы расположены

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	в одном квадранте	
б	в одном квадранте на расстоянии менее 2 см	
в	в одном квадранте на расстоянии более 2 см	+
г	в разных квадрантах	+
д	в двух железах	

9. Синхронный билатеральный рак молочной железы выявлен

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	одновременно в обеих железах	+
б	в двух железах с разницей менее полугода	+
в	в двух железах с разницей в год	
г	не зависит от времени выявления	

10. Метахронный билатеральный рак молочной железы выявлен

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	одновременно в обеих железах	
б	в двух железах с разницей менее полугода	
в	в двух железах с разницей в год	
г	не зависит от времени выявления	
д	в двух железах с разницей более полугода	+

11. Основными методами лучевой диагностики рака молочной железы являются все, кроме

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	маммография	
б	УЗИ с эластографией	
в	МРТ	
г	маммосцинтиграфия	
д	КТ	+

12. К доброкачественным образованиям молочных желез относятся все, кроме

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	гамартомы	
б	фиброаденомы	
в	саркомы	+
г	кисты	

13. Скорость распространения ультразвука в среде в наибольшей степени зависит от

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	плотности среды	+
б	ее упругих свойств	
в	температуры	
г	удельного веса	

14. Скорость распространения ультразвука прямо пропорциональна

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	длине волны	+
б	частоте колебаний	+
в	времени, в течении которого луч проходит через исследуемый объект	
г	амплитуде колебаний	
д	интенсивности колебаний	

15. Коэффициент отражения ультразвука зависит от

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	разности сопротивления на границе раздела среды	+
б	разности температуры на границе раздела среды	
в	разности электрической емкости на границе раздела среды	
г	разности поглощения энергии при прохождении через среду	

16. Ультразвуковая волна в среде распространяется в виде

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	продольных колебаний	+
б	поперечных колебаний	
в	электромагнитных колебаний	
г	прямолинейных, равномерных колебаний	

17. Какая частота ультразвуковых колебаний используется в медицинской практике

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	0,1 - 1,0 мГц	
б	1,0 - 10,0 мГц	+
в	10,0 - 15,0 мГц	
г	15,0 - 20,0 мГц	

18. От какой среды происходит отражение ультразвуковых колебаний

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	на границе раздела сред с различной плотностью	+
б	от воздушной среды	
в	от костной ткани	
г	от жировой ткани	

19. Ультразвуковой луч, генерируемый датчиком, имеет максимальную мощность

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	по центру	+
б	по периферии	
в	по всей поверхности датчика	
г	зависит от вида датчика	

20. Какой из перечисленных ниже режимов соответствует одномерному изображению

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	дуплексное сканирование	
б	доплеровское сканирование	
в	M-режим	+
г	B-режим	

21. Различное акустическое сопротивление сред носит название

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	интерфейс	
б	импеданс	+
в	транздюссер	
г	реверберация	

22. В каком качестве работают ультразвуковые преобразователи в медицинских ультразвуковых аппаратах

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	как приемники ультразвуковых волн	
б	как излучатели ультразвуковых волн	
в	одномоментно как излучатели и как приемники ультразвуковых волн	
г	последовательно как излучатели и как приемники ультразвуковых волн	+

23. В режиме излучения ультразвуковой преобразователь работает

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	100% времени цикла	
б	50% времени цикла	
в	1% времени цикла	
г	0,1% времени цикла	+

24. В режиме приема ультразвуковой преобразователь работает

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	0,1 % времени цикла	
б	1 % времени цикла	
в	50 % времени цикла	
г	99,9 % времени цикла	+

25. Скорость распространения в воздушной среде по сравнению с мышечной тканью

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	выше	
б	ниже	+
в	зависит от частоты ультразвука	
г	зависит от мощности ультразвука	

26. Под артефактами понимают появление на сонограммах изображений

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	реально не существующих структур	+
б	структур низкой эхоплотности, локация которых требует особого режима работы прибора	
в	структур крайне малого размера, локация которых требует высокой разрешающей способности прибора	
г	структур очень высокой эхоплотности, локация которых требует особого режима работы прибора	

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	реально не существующих структур	+
б	структур низкой эхоплотности, локация которых требует особого режима работы прибора	
в	структур крайне малого размера, локация которых требует высокой разрешающей способности прибора	
г	структур очень высокой эхоплотности, локация которых требует особого режима работы прибора	

27. На сканограммах в проекции исследуемого объекта получено изображение линейных равноудаленных линейных эхосигналов средней или небольшой интенсивности. Как называется описанный артефакт

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	реверберация	+
б	артефакт фокусного расстояния	
в	артефакт толщины центрального луча	
г	артефакт рефракции	

28. Появление реверберации обусловлено

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	затуханием ультразвука в среде	
б	отражением ультразвука от раздела сред	
в	многократным перемещением ультразвукового луча между датчиком и отражающими структурами	+
г	неадекватно подобранным фокусом	

29. При наличии протеза в молочной железе применимы все следующие методы, кроме

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	маммографии	+
б	УЗИ молочных желез	
в	маммосцинтиграфии	
г	МРТ молочных желез	

30. Измеряемый очаг в молочной железе на фоне НАХТ увеличился на 12%, по критериям Recist 1.1, считается

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	стабилизация	+
б	прогрессирование	
в	частичный регресс	
г	полный регресс	

31. Измеряемый очаг в молочной железе на фоне НАХТ увеличился на 35%, по критериям Recist 1.1, считается

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	стабилизация	
б	прогрессирование	+
в	частичный регресс	
г	полный регресс	

32. Измеряемый ранее очаг в молочной железе на фоне НАХТ не визуализируется при настоящем исследовании, по критериям Recist 1.1, считается

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	стабилизация	
б	прогрессирование	
в	частичный регресс	
г	полный регресс	+

33. Измеряемый ранее очаг в молочной железе на фоне НАХТ при настоящем исследовании тех же размером, отмечается появление новых очагов, по критериям Recist 1.1, считается

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	стабилизация	
б	прогрессирование	+
в	частичный регресс	
г	полный регресс	

34. К доброкачественным опухолям молочной железы относятся

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	узловая фиброзно-кистозная мастопатия	
б	диффузная мастопатия	
в	фиброаденома	+
г	фибросаркома	

35. Диффузная фиброзно-кистозная мастопатия может развиваться вследствие

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	хронического аднексита	
б	хронического гепатита	
в	заболевания щитовидной железы	
г	все ответы правильные	+

36. Плазмноклеточный мастит является результатом

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	воспалительного процесса	
б	возрастной инволюции молочных желез	
в	эктазии протоков	+
г	кисты молочных желез	

37. Основным методом лечения доброкачественных опухолей является

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	хирургическое	+
б	лучевое	
в	гормональное	
г	лекарственное	

38. Наименьшая заболеваемость раком молочной железы наблюдается

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	в Туркмении	+
б	в России	
в	в Казахстане	
г	в Грузии	

39. Определение рецепторов стероидных гормонов необходимо для проведения

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	лучевой терапии	
б	гормонотерапии	+
в	химиотерапии	
г	хирургического лечения молочной железы	

40. Прогноз течения рака молочной железы хуже

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	при отечно-инфильтративной форме	+
б	при узловой форме I стадии	
в	при узловой форме II стадии	
г	при болезни Педжета	

41. Симптом «лимонной корки» и отек ареолы

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	увеличивает стадию заболевания и влияет на выработку плана лечения	+
б	не увеличивает стадию заболевания	
в	не влияет на выработку плана лечения	
г	влияет на общее состояние больной	

42. Рак молочной железы необходимо дифференцировать

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	с гемобластомами	
б	с маститом	
в	с туберкулезом	
г	все ответы верные	+

43. Операция радикальной резекции молочной железы может быть произведена, если до операции установлена

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	I стадия рака молочной железы	+
б	II стадия	
в	III стадия	
г	IV стадия	

44. Основные укладки при выполнении маммографии

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	краниокаудальная и латеромедиальная проекции	
б	краниокаудальная и медиолатеральная проекции	+
в	медиолатеральная и аксиальная проекции	
г	латеромедиальная и тангенциальная проекции	

45. Показанием к гормонотерапии при раке молочной железы является

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	наличие рецепторов стероидных гормонов в опухоли	
б	первично распространенный рак молочной железы	
в	при болезни Педжета	
г	верно а и б	+

46. Для диагностики рака молочной железы наиболее достоверным методом исследования является

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	маммография	
б	пункция с последующим цитологическим исследованием пунктата	+
в	термография	
г	ультразвуковое исследование	

47. При отечно-инфильтративной форме рака молочной железы наиболее целесообразно проводить

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	только хирургическое лечение	
б	только лучевую терапию	
в	только химиотерапию	
г	комбинированное лечение	
д	комплексное лечение	+

48. Для диагностики рака молочной железы наиболее достоверным является

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	анализ крови	
б	анализ мочи	
в	осмотр и пальпация	
г	хирургическая биопсия со срочным гистологическим исследованием	+

49. Показанием к паллиативной мастэктомии при раке молочной железы является

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	изъязвленный рак молочной железы	
б	наличие серьезных сопутствующих заболеваний	
в	преклонный возраст	
г	все ответы верные	+

50. Рак молочной железы может метастазировать:

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	в легкие	
б	в кости	
в	в печень	
г	в головной мозг	
д	во все перечисленные органы	+

51. Для массовой диагностики рака молочной железы (скринингового) применима

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	термография	
б	маммография	+
в	пункционная биопсия	
г	пальпация	

52. В качестве факультативного предрака молочной железы наиболее опасны

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	болезни Минца	
б	узловая форма мастопатии	
в	цистаденома	
г	все перечисленное	+

53. Для ранней диагностики рака молочной железы наиболее применима

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	маммография	+
б	флюорография	
в	пункционная биопсия	
г	секторальная резекция	

54. Для рака молочной железы регионарными являются все перечисленные лимфатические узлы, кроме

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	подмышечных	
б	подключичных	
в	парастеральных	
г	надключичных	
д	подчелюстных	+

55. Рак молочной железы может метастазировать только

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	гематогенно	
б	лимфогенно	
в	имплантационно	
г	гематогенно и лимфогенно	
д	всеми перечисленными	+

56. Точно диагностировать рак молочной железы можно на основании

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	клинической картины	
б	ультразвукового исследования	
в	маммографии	
г	морфологического исследования	+

57. Для выявления метастазов рака молочной железы в кости применяется

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	рентгенологическое обследование	
б	изотопное исследование	
в	исследование рецепторов стероидных гормонов	
г	правильные ответы а) и б)	+
д	правильные ответы б) и в)	

58. Наиболее часто встречающейся клинической формой рака молочной железы является

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	маститоподобная	
б	рожеподобная	
в	рак Педжета	
г	узловая	+

59. Для маститоподобного рака клинически характерно

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	наличие опухолевидного узла с четкими границами	
б	наличие симптома «площадки»	
в	наличие симптома «лимонной корки» и гиперемии кожи	+
г	резко болезненны, увеличенные подмышечные лимфоузлы	

60. На фоне листовидной фибroadеномы может развиваться

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	рак молочной железы	
б	фибросаркома	+
в	внутрипротоковые папилломы	
г	киста молочной железы	

61. Минимальной карциномой молочной железы называется

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	опухоль размером до 20 мм	
б	опухоль размером до 15 мм	
в	опухоль размером до 10 мм в наибольшем измерении или скопление 15 и более кальцинатов без визуализируемого узла	+
г	скопление менее чем 15 кальцинатов	

62. Маммография показана во всех следующих случаях кроме

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	профилактическое исследование у пациентов старше 45 лет	
б	контроль постановки металлических меток для оценки НАХТ	
в	пациентка моложе 35 лет	+
г	наличие кальцинатов в опухолевом узле у пациентки 35 лет	

63. Сколько долек в молочной железе

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	10-15	
б	15-30	
в	2-18	+
г	18-25	

64. Типично доброкачественные кальцинаты в молочной железе

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	точечные	
б	плеоморфные	
в	аморфные	
г	по типу «поп-корна»	+

65. К типичным доброкачественным кальцинатам относятся

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	диффузные кальцинаты	
б	регионарные кальцинаты	
в	линейные кальцинаты	+
г	гроздевидные кальцинаты	+

66. Кальцинаты, подозрительные на наличие злокачественного процесса

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	плеоморфные или гетерогенные, распределение обычно линейное, групповое или сегментарное	+
б	кальцинаты по типу «поп-корна»	
в	известь в узле	+
г	кальцинаты по типу кальцинированных ацинозных кист	

67. По времени маммографическое исследование проводится кроме

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	женщинам репродуктивного возраста - с 5 по 12 день менструального цикла	
б	женщинам в любое время цикла	+
в	женщинам в менопаузе- в любое время	
г	мужчинам при гинекомастии	

68. Ограничениями маммографического метода являются все, кроме

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	беременность	
б	возраст старше 40 лет	+
в	импланты молочных желез	
г	недостаточная визуализация на фоне хорошо выраженного железистого компонента	

69. К плотным тканям молочной железы относятся следующие типы по ACR

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	А и В типы	
б	В и С типы	
в	С и D типы	+
г	только В тип	

70. Дуктография

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	метод рентгеновского исследования с внутривенным введением контрастного вещества	
б	показан при наличии выделений из соска при неопределяемой пальпаторно опухоли	+
в	метод рентгеновского исследования с введением контрастного вещества в протоки молочной железы	+
г	показан при острых воспалительных процессах в молочной железе	

71. В ионизирующим методам лучевой диагностики молочных желез относят

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	термографию	
б	маммографию	+
в	УЗИ молочных желез с эластографией	
г	МРТ молочных желез	
д	УЗИ молочных желез с контрастным усилением	

72. К инвазивным методам исследования относятся

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	термографию	
б	маммографию	+
в	УЗИ молочных желез с одномоментной пункционной биопсией	
г	МРТ молочных желез	
д	УЗИ молочных желез с эластографией	

73. Какой тип кинетической кривой накопления контрастного вещества по С.К. Kuhl с соавт. (2003) наиболее характерен для злокачественного образования молочной железы

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	I	
б	II	
в	III	+

74. Какой тип кривой накопления контрастного вещества по С. К. Kuhl с соавт. (2003) наиболее характерен для доброкачественного образования молочной железы

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	I	+
б	II	
в	III	

75. При МРТ молочных желез применяются следующие контрастные вещества

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	гадолиний-содержащие	+
б	йод-содержащие	
в	барий-содержащие	
г	на основе гексафторида серы	

76. При УЗИ молочных желез применяются следующие контрастные вещества

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	гадолиний-содержащие	
б	йод-содержащие	
в	барий-содержащие	
г	на основе гексафторида серы (sonovue bracco)	

77. Какой из следующих контрастных препаратов выводится через легкие

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	гадолиний-содержащие	
б	йод-содержащие	
в	барий-содержащие	
г	на основе гексафторида серы (sonovue bracco)	+

78. Какой признак является наиболее характерным для злокачественных опухолей, чем для доброкачественных образований и очагов мастита на МРТ с динамическим контрастированием

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	кольцевидное накопление контрастного вещества	
б	более раннее контрастирование, по сравнению с доброкачественным образованием	+
в	более позднее контрастирование, по сравнению с доброкачественным образованием	
г	отсутствие накопления контрастного вещества	

79. Какие симптомы положительны как при раке молочной железы, так и при фиброаденомах

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	симптом Кенига	+
б	симптом Краузе	
в	симптом “лимонной корки”	
г	симптом “площадки”	
д	симптом “ладони”	+

80. Жировой некроз с формированием полости определяется при всех причинах, кроме

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	после травмы	
б	хирургическое вмешательство	
в	сахарный диабет	
г	аутоиммунный тиреоидит	+
д	лучевая терапия	

81. Лимфому молочной железы следует дифференцировать со всеми, кроме

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	рак молочной железы	
б	фиброаденома молочной железы	
в	киста молочной железы	+
г	папиллома молочной железы	

82. К признакам метастатического поражения лимфатических узлов относятся

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	лимфатические узлы с жировой инволюцией	
б	плотные лимфатические узлы	+
в	лимфатические узлы округлой формы	+
г	лимфатические узлы с сохраненной дифференцировкой	

83. Основными противопоказаниями для проведения МРТ молочных желез являются все, кроме

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	наличие инородных металлических предметов в теле пациента	
б	лактация	+
в	наличие кардиостимулятора	
г	II триместр беременности	+

84. Маммографическая картина саркомы схожа с маммографической картиной

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	рак молочной железы	
б	филоидная опухоль	+
в	лимфома молочной железы	
г	метастазы в молочной железе	

85. Листовидная опухоль обнаруживается только в

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	молочной железе	+
б	яичниках	
в	щитовидной железе	
г	надпочечниках	

86. Выбором лечения листовидной опухоли является

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	лучевая терапия	
б	химиотерапия	
в	полное хирургическое лечение	+
г	иссечение подмышечных лимфатических узлов	

87. Саркома молочной железы метастазирует

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	гематогенно	+
б	лимфогенно	
в	имплантационно	
г	все ответы верны	

88. Маммографический признаки рака Педжета соска

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	утолщение кожи вокруг соска	
б	образование соска	
в	плеоморфные микрокальцинаты в расширенном протоке сегментарного или линейного распространения, утолщение кожи	+
г	экзема кожи соска	

89. Дифференциальная диагностика рака молочной железы у мужчин включает в себя

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	гинекомастия	+
б	атерома с воспалением	
в	галактоцеле	
г	гематома	

90. Дифференциальная диагностика рака молочной железы включает в себя все, кроме

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	мастит	
б	вторичная отечно-инфильтративная форма рака молочной железы	
в	изменения после лучевой терапии	
г	гематома	+

91. К видам мастита относится все, кроме

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	лактационный	
б	инфильтративный	+
в	нелактационный	
г	плазмоцитарный	

92. К видам аденоза относится все, кроме

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	склерозирующий	
б	микрокистозный	
в	секреторный	+
г	микрогландулярный	

93. К типам гинекомастии относятся

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	ложная	+
б	серьезная	
в	истинная	+
г	эндокринная	

94. К видам аденомы относится все, кроме

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	лактационная	
б	апокриновая	
в	железистая	+
г	аденома протока	

95. Аденому необходимо дифференцировать со всем, кроме

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	фиброаденомы	
б	папилломы	
в	липогранулемы	+
г	рака (медуллярного, слизистого)	

96. Абсцесс молочной железы необходимо дифференцировать со всем, кроме

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	осложненной кисты	
б	рака с центральным неврозом	
в	воспалительного рака	
г	простой кисты	+

97. Болезнь Мондора, это

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	тромбофлебит поверхностных вен молочной железы	+
б	дерматомиозит	
в	инвазивно-протоковый рак	
г	тубулярный рак	

98. К лечебно-диагностическим процедурам относится

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	маммография	
б	МРТ молочных желез с контрастом	
в	УЗИ молочных желез с контрастом	
г	дуктография	+

99. К термину нарушение архитектоники относятся все, кроме

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	послеоперационный рубец	
б	медулярный рак	+
в	радиальный рубец	
г	тубулярный рак	

100. Истечение геля через оболочку протеза при МРТ необходимо дифференцировать с

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	“химическими” артефактами при МРТ	+
б	кистами	
в	фиброаденомой	
г	раком (мультицентрическая форма)	

11. НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный закон Российской Федерации от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации».
3. Федеральный закон Российской Федерации от 29.11.2010 № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации».
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.07.2013 № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».
5. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 08.10.2015 № 707н «Об утверждении квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки».
6. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 23.07.2010 № 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих», раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения».
7. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15.11.2012 № 915н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению по профилю «Онкология».
8. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15.11.2012 № 915н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи населению по профилю «Рентгенология».
9. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31.10.2012 № 560н (ред. от 02.09.2013) «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «Детская онкология».
10. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 15.05.2012 № 543н «Об утверждении Положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи взрослому населению».
11. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 04.05.2012 № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи».
12. Приказ Министерства здравоохранения РСФСР от 02.08.1991 № 132 «О совершенствовании службы лучевой диагностики» (с изменениями, внесенными Приказами Минздрава РСФСР от 16.06.1993 № 137 от 05.04.1996 № 128).
13. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 28.02.2002 № 19 «О Типовой инструкции по охране труда для персонала рентгеновских отделений».
14. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.08.2014 № 1051 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.09 Рентгенология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)» (Зарегистрирован в Минюсте России 27.10.2014 № 34459).