

**Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Национальный медицинский исследовательский центр онкологии
имени Н.Н. Петрова»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России)**

УТВЕРЖДАЮ



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

А. М. Беляев
« 22 » ноября

А. М. БЕЛЯЕВ

2017 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

врачей со сроком освоения 18 академических часов
по специальности «Онкология»
по теме «Биопсия сигнальных лимфатических узлов
при раке молочной железы»

Обсуждена на Ученом совете
ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова»
Минздрава России
Протокол № 9 от 21 ноября 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. 36

1. СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

по разработке дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по теме «Биопсия сигнальных лимфатических узлов при раке молочной железы», по специальности «Онкология»

№ п/п.	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Должность	Место работы
1.	Беляев Алексей Михайлович	Д. м. н., профессор	Директор	ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России
2.	Семиглазов Владимир Фёдорович	Член-корр. РАН, д. м. н., профессор	Заведующий научным отделением опухолей молочной железы	ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России
3.	Дашян Гарик Альбертович	Д. м. н., доцент	Профессор отдела учебно-методической работы, ведущий научный сотрудник научного отделения опухолей молочной железы	ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России
4.	Донских Роман Владимирович	К. м. н.	Доцент отдела учебно-методической работы, заместитель главного врача по медицинской части	ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России
5.	Криворотько Петр Владимирович	Д. м. н.	Заведующий хирургическим отделением опухолей молочной железы	ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России
6.	Новиков Сергей Николаевич	Д. м. н.	Доцент отдела учебно-методической работы, ведущий научный сотрудник научного отдела радиационной онкологии и лучевой диагностики	ФГБУ «НМИЦ 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 «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России
8.	Ерещенко Сергей Сергеевич		Аспирант научного отделения опухолей молочной железы	ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России

2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

2.1. Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации по теме «Биопсия сигнальных лимфатических узлов при раке молочной железы» (далее – Программа), по специальности «Онкология», 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 биопсии сигнальных лимфатических узлов при раке молочной железы;

- усвоение и закрепление на практике профессиональных знаний, умений и навыков, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций по вопросам биопсии сигнальных лимфатических узлов при раке молочной железы.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

3.1. Трудоемкость освоения Программы составляет 18 академических часов (1 академический час равен 45 мин).

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

К освоению Программы допускаются врачи по специальности: онкология, анестезиология-реаниматология, гериатрия, детская онкология, детская хирургия, клиническая лабораторная диагностика, медико-социальная экспертиза, общая врачебная практика, организация здравоохранения и общественное здоровье, патологическая анатомия, педиатрия, пластическая хирургия, психотерапия, радиология, радиотерапия, рентгенология, терапия, торакальная хирургия, трансфузиология, ультразвуковая диагностика, 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».

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

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

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

– способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья женщин и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний молочных желез, выявление причин и условий их возникновения и развития, их раннюю диагностику, лечение пациентов с опухолями молочной железы (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 применению методики определения сигнальных лимфатических узлов при раке молочной железы (ПК-2)

– способность и готовность к применению методики биопсии сигнальных лимфатических узлов при раке молочной железы (ПК-3);

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

В результате освоения Программы слушатель должен:

– усовершенствовать следующие необходимые знания: алгоритм постановки диагноза онкологического заболевания молочной железы с выработкой индивидуального плана лечения больного и определением основных прогностических перспектив; основы первичной и вторичной профилактики опухолей молочной железы; клинические и морфологические проявления предопухолевых заболеваний, доброкачественных и злокачественных опухолей молочной железы и основные методы их лечения; особенности метастазирования; принципы комбинированного лечения злокачественных опухолей молочной железы;

– приобрести следующие необходимые знания: показания и противопоказания к применению методики выявления сигнальных лимфатических узлов при раке молочной железы; принципы подготовки к биопсии сигнальных лимфатических узлов при раке молочной железы; показания и противопоказания к применению радиофармацевтических препаратов и

красителей при методике предоперационной оценки сигнальных лимфатических узлов при раке молочной железы; методология проведения радиоизотопного этапа выявления сигнальных лимфатических узлов при раке молочной железы; методологию проведения этапа выявления сигнальных лимфатических узлов при раке молочной железы с применением красителей; методология проведения хирургического этапа биопсии сигнальных лимфатических узлов при раке молочной железы; методология интраоперационной оценки результатов биопсии сигнальных лимфатических узлов при раке молочной железы; порядок проведения хирургического пособия на основании морфологической оценки сигнальных лимфатических узлов при раке молочной железы;

– усовершенствовать следующие необходимые умения: определение распространенности опухолевого процесса и установление стадии заболевания по отечественной классификации и системе TNM; оценка результатов проведенного лечения и его эффективности;

– приобрести следующие необходимые умения: подготовка больного к выполнению радиоизотопной и визуальной оценке сигнальных лимфатических узлов при раке молочной железы как этапу биопсии; подготовка больного к хирургическому этапу биопсии сигнальных лимфатических узлов при раке молочной железы; применение методов биопсии сигнальных лимфатических узлов при раке молочной железы; применение методов базисной сердечно-легочной реанимации, применение методов расширенной сердечно-легочной реанимации.

5. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

График обучения Форма обучения	Академических часов в день	Дней в неделю	Общая трудоемкость Программы в часах	Итоговая аттестация
Очная	9	2	18	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 при опухолях молочной железы в Российской Федерации	2	2	–	–	–	–	Текущий контроль (опрос)
2	Организационные и методологические основы биопсии сигнальных лимфатических узлов при раке молочной железы	10	4	–	6	–	–	Промежуточный контроль (тестовые задания)
2.1	Нормальная анатомия и физиология молочной железы	2	2	–	–	–	–	Текущий контроль (опрос)
2.2	Частная онкология молочной железы	2	–	–	2	–	–	Текущий контроль (опрос)
2.3	Методика биопсии сигнальных лимфатических узлов при раке молочной железы	6	2	–	4	–	–	Текущий контроль (опрос)

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Всего часов	В том числе					Форма контроля
			Лекции	ОСК	ПЗ, СЗ, ЛЗ, мастер-классы	СР	ДО	
3	Отработка умений и навыков сердечно-легочной реанимации и биопсии сигнальных лимфатических узлов – обучающий симуляционный курс (ОСК)	4	–	4	–	–	–	Промежуточный контроль (тестовые задания)
3.1	Отработка умений и навыков сердечно-легочной реанимации – обучающий симуляционный курс (ОСК)	2	–	2	–	–	–	Текущий контроль (опрос)
3.2	Отработка умений и навыков биопсии сигнальных лимфатических узлов – обучающий симуляционный курс (ОСК)	2	–	2	–	–	–	Текущий контроль (опрос)
Итоговая аттестация		2	–	–	–	–	2	Зачет
Всего		18	6	4	6	–	2	

7. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по теме «Биопсия сигнальных лимфатических узлов при раке молочной железы»

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 при опухолях молочной железы в Российской Федерации
1.1.1	Структура организации, задачи оказания онкологической помощи больным при опухолях 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 онкологии. Санитарно-гигиеническое образование населения.
1.1.2	Принципы медико-социальной экспертизы и реабилитации онкологических больных при опухолях молочной железы в Российской Федерации
1.1.2.1	Вопросы экспертизы нетрудоспособности в онкологической практике. Соци-

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
	ально-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 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 биопсии сигнальных лимфатических узлов при раке 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	Опухолеподобные процессы молочных желез
2.2.1.1	Опухолеподобные процессы молочной железы. Фиброзно-кистозная болезнь (мастопатия): непролиферативная и пролиферативная формы. Опухолеподобные 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

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
	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 соединительнотканые 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 доброкачественными опухолями, гемобластомами 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. Хирургическое лечение метастазов РМЖ. Фотодинамическая терапия внутрикожных метастазов РМЖ. Лучевая терапия как самостоятельный метод лечения. Предоперационная (неoadъювантная) лучевая терапия. Послеоперационная (адъювантная) лучевая терапия. Лучевое лечение рецидивов и метастазов. Лучевые реакции и осложнения. Лекарственная терапия как этап комплексного лечения РМЖ. Гормонотерапия: неoadъювантная и адъювантная. Предоперационная (неoadъювантная) химиотерапия. Послеоперационная (адъювантная) химиотерапия. Внутриаириальная химиотерапия в лечении распространенных форм. Лекарственное лечение диссеминированного РМЖ (химиотерапия, гормонотерапия, таргетная терапия). Химиотерапия диссеминированного РМЖ (роль антрациклиновых антибиотиков, таксанов, фторпиримидинов, винорельбина, гемцитабина, препаратов платины). Побочные реакции и осложнения, связанные с применением химиотерапии. Принципы гормонотерапии. Показания к гормонотерапии. Антиэстрогены, механизм действия. Ингибиторы ароматазы, механизм действия. Прогестины, механизм действия. Аблативная гормонотерапия: двусторонняя овариэктомия, назначение суперагониста релизинг-гормона лютеинизирующего гормона гипофиза (золадекса). Таргетная терапия HER2-позитивного

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
	РМЖ: трастузумаб (герцептин), малые молекулы лапатиниб (тайверб). Результаты лечения, показания, противопоказания, методы введения, дозировки, осложнения. Показания, противопоказания к определению сигнальных лимфатических узлов. Методология проведения биопсии сигнальных лимфатических узлов при радиоизотопной диагностике, применении красителей. Динамическое наблюдение за больными ранним РМЖ после радикального лечения.
2.3	Методика биопсии сигнальных лимфатических узлов при раке молочной железы
2.3.1	Анатомо-функциональные характеристики «нормального» и метастатически пораженного (сигнального) лимфатического узла
2.3.1.1	Общее понятие о сигнальном (метастатически пораженном) лимфатическом узле. Анатомо-функциональные характеристики «нормального» лимфатического узла. Анатомо-функциональные характеристики пораженного лимфатического узла. Основы нарушения структурной и функциональной организации лимфатического узла. Особенности распределения в сигнальном лимфатическом узле различных красителей. Особенности захвата сигнальным лимфатическим узлом радиофармпрепарата (РФП) различной молекулярной массы и размера.
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.
2.3.3	Методика визуализации сигнальных лимфатических узлов с помощью красителя с последующей биопсией сигнальных лимфатических узлов
2.3.3.1	Порядок разведения красителя. Паратуморальное введение красителя. Интраоперационная визуальная оценка оператором окраски лимфатических узлов. Визуализация сигнальных лимфатических узлов. Биопсия сигнальных лимфатических узлов.
2.3.4	Методика визуализации сигнальных лимфатических узлов с помощью радиофармпрепарата с последующей биопсией сигнальных лимфатических узлов
2.3.4.1	Порядок разведения и оценки активности радиофармпрепарата (РФП). Введение радиоактивных коллоидных частиц (радиофармпрепарата) в условиях радиоизотопной лаборатории. Интраоперационный выбор сигнального лимфатического узла с применением гамма-детектора «Гамма Финдер». Биопсия сигнальных лимфатических узлов. Маммолимфосцинтиграфия – альтернативный вариант поиска сигнальных лимфатических узлов.

РАЗДЕЛ 3.

Отработка умений и навыков сердечно-легочной реанимации
и биопсии сигнальных лимфатических узлов
– 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.

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
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 дефибрилляции, приобретение навыков локализации магистральных сосудов, выбор и введение лекарственных препаратов при проведении СЛР, контроль качества реанимационных мероприятий.
3.2	Отработка умений и навыков биопсии сигнальных лимфатических узлов – обучающий симуляционный курс (ОСК)
3.2.1	Отработка умений и навыков биопсии сигнальных лимфатических узлов: отработка умений и навыков подготовки красителя и радиофармпрепарата к исследованию, введения красителя и радиофармпрепарата в молочную железу, интраоперационной визуализации сигнальных лимфатических узлов – обучающий симуляционный курс (ОСК)
3.2.1.1	Отработка умений и навыков биопсии сигнальных лимфатических узлов: отработка умений и навыков подготовки красителя и радиофармпрепарата к исследованию в радиоизотопной лаборатории. Отработка на манекене-тренажере и/или модели (пациентке) навыков осмотра и пальпации молочных желез, введения красителя и радиофармпрепарата в молочную железу. Отработка в условиях операционной интраоперационной визуализации сигнальных лимфатических узлов, в том числе с применением гамма-детектора. Отработка в операционной навыков проведения биопсии сигнальных лимфатических узлов.

8. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

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

лекционные занятия

№	Тема лекции	Содержание лекции	Формируемые компетенции
1.	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-2, ПК-3
3.	Методика биопсии сигнальных лимфатических узлов при раке молочной железы	2.3	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 биопсии сигнальных лимфатических узлов при раке молочной железы	2.3	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
2.	Отработка умений и навыков биопсии сигнальных лимфатических узлов – обучающий симуляционный курс (ОСК)	3.2 Отработка практических навыков биопсии сигнальных лимфатических узлов на муляже-имитаторе человеческого тела	ПК-2, ПК-3

8.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Основная литература:

1. Дашян Г. А., Криворотько П. В., Новиков С. Н., Донских Р. В., Рогачев М. В., Брянцева Ж. В., Труфанова Е. С., Канаев С. В., Семиглазов В. Ф. Биопсия сигнальных лимфатических узлов при раке молочной железы: учебно-методическое пособие для обучающихся в системе высшего и дополнительного профессионального образования. – СПб.: НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова, 2015. – 44 с.
2. Криворотько П. В. Роль радионуклидных методов в определении степени распространения и тактики лечения больных раком молочной железы: автореф. дис. ... д-ра. мед. наук. – СПб., 2013. – 44 с.
3. 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.

Дополнительная литература:

1. Актуальные аспекты клинической маммологии / под ред. Е. Б. Климовой-Полевой, С. М. Портного. – М.: Авторская Академия, 2014. – 512 с.
2. Прибор для обнаружения злокачественных новообразований Gamma Finder II. – М.: Мед-Комплект, 2014. – 3 с.
3. Ответы ASCO. Рак молочной железы. – М.: Практическая медицина, Cancer.Net, 2013. – 54 с.
4. Семиглазов В. Ф., Канаев С. В., Криворотько П. В., Новиков С. Н., Семиглазова Т. Ю., Филатова Л. В., Брянцева Ж. В. К вопросу об использовании методов ядерной медицины в диагностике и стадировании больных раком молочной железы: учебное пособие. – СПб.: СЗГМУ им. И.И. Мечникова, 2013. – 16 с.

Базы данных, информационно-справочные системы:

1. Moodle
2. Научная электронная библиотека: eLIBRARY.RU
3. Электронная библиотечная система IPRbooks
4. Научная электронная библиотека диссертаций и авторефератов: www.dissercat.com
5. Министерство здравоохранения РФ: www.rosminzdrav.ru
6. Комитет по здравоохранению Санкт-Петербурга: zdav.spb.ru
7. Комитет по здравоохранению Ленинградской области: www.health.lenobl.ru
8. Научная сеть: scipeople.ru
9. 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.rosoncoweb.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 «НМИЦ 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

Контрольные вопросы:

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.
9. Инвазивные методы диагностики.
10. Методы лучевой диагностики злокачественных опухолей молочных желез.
11. Современное состояние лучевой терапии злокачественных опухолей молочных желез.
12. Подготовка больных со злокачественными опухолями молочных желез к лучевой терапии.
13. Общие принципы лекарственной терапии злокачественных опухолей молочных желез.
14. Современное состояние лекарственной терапии злокачественных опухолей молочных желез.
15. Общие принципы хирургического лечения злокачественных опухолей молочных желез.
16. Нормальная анатомия молочной железы.
17. Нормальная физиология молочной железы.
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.
23. Наследственный рак молочной железы и яичников. Классификация. Диагностика. Лечение.

24. Методика биопсии сигнальных лимфатических узлов при раке молочной железы, общая характеристика.
25. Общее понятие о сигнальном лимфатическом узле.
26. Анатомо-функциональные характеристики «нормального» лимфатического узла.
27. Анатомо-функциональные характеристики метастатически пораженного (сигнального) лимфатического узла.
28. Особенности распределения в сигнальном лимфатическом узле различных красителей.
29. Особенности захвата сигнальным лимфатическим узлом радиофармпрепарата (РФП) различной молекулярной массы и размера.
30. Принципы визуализации сигнального лимфатического узла.
31. Общая характеристика способов визуализации сигнального лимфатического узла.
32. Способ интерстициального введения красителя для визуализации сигнального лимфатического узла.
33. Способ радионуклидной визуализации сигнального лимфатического узла.
34. Методика визуализации сигнальных лимфатических узлов с помощью красителя с последующей биопсией сигнальных лимфатических узлов.
35. Метод разведения красителя для визуализации сигнального лимфатического узла.
36. Паратуморальное введение красителя для визуализации сигнального лимфатического узла.
37. Интраоперационная визуальная оценка окраски лимфатических узлов при введении красителя.
38. Методика визуализации сигнальных лимфатических узлов с помощью радиофармпрепарата с последующей биопсией сигнальных лимфатических узлов.
39. Порядок разведения и оценки активности радиофармпрепарата (РФП).
40. Введение радиоактивных коллоидных частиц (радиофармпрепарата) в условиях радиоизотопной лаборатории.
41. Интраоперационная детекция сигнального лимфатического узла с применением гамма-щупа.
42. Методика применения гамма-щупа для визуализации сигнального лимфатического узла.
43. Диагностическая точность биопсии сигнальных лимфатических узлов при разных вариантах визуализации.
44. Маммолимфосцинтиграфия как скрининговый вариант поиска сигнальных лимфатических узлов.
45. Преимущественные места введения РФП для визуализации сигнальных лимфатических узлов.
46. Общая характеристика радиофармпрепаратов, применяемых для визуализации сигнальных лимфатических узлов.
47. Алгоритм действий хирурга при лимфодиссекции в случае выявления парастеральных сигнальных лимфатических узлов.
48. Оценка сигнальных лимфатических узлов при ICG-методике.
49. Торакоскопическая парастеральная лимфодиссекция сигнальных лимфатических узлов.
50. Хирургическая тактика при срочной гистологической оценке сигнального лимфатического узла.
51. Ошибки при выборе сигнального лимфатического узла с применением красителя.
52. Принципы выбора объема лимфодиссекции при микрометастазах в сигнальном лимфатическом узле.
53. Ошибки выбора сигнального лимфатического узла при применении гамма-щупа.
54. Осложнения применения красителей при методике биопсии сигнальных лимфатических узлов.
55. Осложнения применения РФП при методике биопсии сигнальных лимфатических узлов.
56. Биопсия сигнальных лимфатических узлов как этап стадирования опухолевого процесса.
57. Возможности биопсии сигнальных лимфатических узлов в амбулаторных условиях.
58. Практические аспекты оценки сигнальных лимфатических узлов после предоперационной системной противоопухолевой терапии.
59. Сравнительная оценка чувствительности, специфичности, точности при применении красителя и РФП в методике биопсии сигнальных лимфатических узлов.
60. Особенности оснащения изотопных лабораторий ЛПУ для осуществления методики картирования сигнальных лимфатических узлов.
61. Юридические аспекты применения красителей в Российской Федерации.
62. Особенности забора материала для морфологической верификации.
63. Различия техник биопсии сигнального лимфоузла.

64. Хирургический доступ для биопсии сигнального лимфоузла.
65. Преимущества технетрила над индоцианином.
66. Биопсия сигнальных лимфатических узлов перед проведением неоадьювантного лечения.
67. Проведение маммолимфосцинтиграфии. Техника. Особенности.
68. Причины отсутствия накопления радиофармпрепарата в сигнальном лимфатическом узле.
69. Порядок разведения красителя.
70. Биопсия сигнальных лимфатических узлов после проведения неоадьювантного лечения.
71. Совместимость биопсии сигнальных лимфатических узлов и онкопластических операций.
72. Физическая реабилитация после биопсии сигнального лимфоузла.
73. Повторная процедура биопсии сигнальных лимфоузлов.
74. Патоморфологическое исследование сигнальных лимфоузлов.
75. Окраска сигнальных лимфоузлов при патоморфологическом исследовании.
76. Различия лимфотропного и туморотропного радиофармпрепарата.
77. Двойной метод визуализации сигнального лимфатического узла.
78. Пути оттока лимфы по данным сцинтиграфии.
79. Парастеральный путь лимфооттока. Особенности лимфооттока.
80. Биопсия сигнальных лимфоузлов после лучевой терапии.
81. Порядок разведения индоцианина зеленого. Недостатки радиоколлоидов различного диаметра.
82. Средняя доза внутреннего облучения при внутривенном введении коллоидных РФП.
83. Значение микрометастазов в сигнальных лимфатических узлах.
84. Биопсия сигнальных лимфоузлов при подозрении на рак левой молочной железы.
85. Обозначение сигнального лимфоузла в классификации TNM.
86. Оценка отдаленных результатов после биопсии сигнальных лимфоузлов.
87. Сравнение результатов биопсии сигнальных лимфоузлов и аксиллярной лимфодиссекции.
88. Путь Героты. Особенности лимфооттока.
89. Биопсия сигнальных лимфоузлов после нерадикального хирургического лечения.
90. Хирургическая тактика на подмышечном лимфоколлекторе в зависимости от результатов биопсии сигнальных лимфоузлов.

Тестовые задания:

Инструкция: выберите один или несколько правильных ответов.

1. Сигнальным лимфатическим узлом является

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	первый на пути лимфатического оттока от опухоли узел	+
б	любой регионарный лимфатический узел, накапливающий радиофармацевтический препарат	
в	лимфатический узел, в котором раньше остальных копится краситель или радиофармацевтический препарат	
г	нет утвержденного определения	
д	лимфатический узел, в котором выявлены опухолевые клетки	

2. Существует ли зарегистрированный в Российской Федерации радиофармацевтический препарат, рекомендуемый при маркировке сигнального лимфатического узла

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	Технефит	
б	Технитрил	
в	Холин	
г	официально рекомендованного радиофармацевтического препарата в Российской Федерации нет	+
д	технеций	

3. Укажите оптимальное время начала проведения исследования по накоплению препарата в лимфатических коллекторах от момента введения радиофармацевтического препарата

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	10 минут	
б	30 минут	
в	интервал от 30 минут до 24 часов	+
г	6 часов	
д	интервал до начала исследования не имеет значения	

4. Укажите методы интраоперационного определения сигнального лимфатического узла

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	количественный подсчет излучения	+
б	визуальный	+
в	рентгенологический	
г	ОФЭКТ-КТ	
д	пальпаторный	

5. Показанием к биопсии сигнального лимфатического узла является категория N

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	категория N1	
б	категория N0	+
в	категория N2	
г	категория Nx	
д	категория N не имеет значения	

6. Введение радиофармацевтического препарата при методике определения сигнального лимфатического узла производится

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	интратуморально	+
б	перитуморально	+
в	подкожно	+
г	внутрикожно	+
д	внутривенно	

7. При каких показателях счета гамма-детектором сигнальный лимфатический узел подлежит эксцизионной биопсии

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	200	
б	более 400	
в	зависит от настройки чувствительности детектора	+
г	нет стандартов, рекомендуемых значение	
д	более 800	

8. Выявление опухолевых клеток в сигнальном лимфатическом узле является показанием для

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	лимфаденэктомии 1-3-го уровней	+
б	лимфаденэктомии 1-го уровня	
в	лимфаденэктомии 1-2-го уровней	
г	на усмотрение хирурга	
д	удаляются только пальпируемые лимфатические узлы всех групп	

9. Возможно ли проведение секторальной резекции молочной железы при выявлении опухолевых клеток в аксиллярном сигнальном лимфатическом узле

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	да при изначально запланированном объеме	+
б	да при расположении опухоли в наружных квадрантах железы	+
в	нет	
г	да только при микрометастазах	
д	да только при выявлении опухолевых клеток in situ	

10. При каком топографическом расположении лимфатический узел может считаться сигнальным

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	аксиллярно	
б	парастернально	
в	подключично	
г	ретростернально	
д	любое из указанных расположений	+

11. Можно ли не удалять оставшиеся лимфатические узлы при поражении одного сигнального лимфатического узла

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	можно	
б	нельзя	+
в	нет стандартов	
г	можно только в специализированном онкологическом отделении	
д	можно, если сигнальный лимфатический узел расположен парастернально	

12. Можно ли выполнять биопсию сигнального лимфатического узла при мультифокальном/мультицентричном раке молочной железы

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	можно	+
б	нельзя	
в	можно при мультифокальном поражении железы	
г	можно только с применением красителя	
д	можно, если узел окажется аксиллярно расположенным	

13. Укажите рекомендованное введение радиофармацевтического препарата

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	интратуморально	
б	перитуморально	
в	не принципиально	
г	подкожно	
д	исследования не определили идеального места введения	+

14. Можно ли выполнять биопсию сигнального лимфатического узла после неоадьювантной системной терапии

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	можно	
б	нельзя	+
в	стандарт отсутствует	+
г	можно при (с)N1	
д	исследования не определили тактики	+

15. Применение красителя при определении сигнального лимфатического узла позволяет визуализировать

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	аксиллярные лимфатические узлы	
б	парастеральные лимфатические узлы	
в	подключичные лимфатические узлы	
г	ретропекторальные лимфатические узлы	
д	любые из указанных групп	+

16. Можно ли выполнять биопсию сигнального лимфатического узла при воспалительной форме РМЖ

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	можно	
б	нельзя	
в	можно при cN0	
г	можно при ограниченном отеке железы	
д	стандартного подхода нет	+

17. Можно ли не выполнять аксиллярную лимфаденэктомию при одном-двух пораженных сигнальных лимфатических узлах

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	можно	
б	можно при обязательной лучевой терапии на регионарные зоны лимфооттока	
в	нельзя	+
г	можно при микрометастазах	
д	можно при размерах сигнальных лимфатических узлов до 1 см	

18. Какие преимущества «крупных» коллоидов при биопсии сигнального лимфатического узла

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	хорошая визуализация сигнального лимфатического узла	+
б	быстрая доставка коллоида к сигнальному лимфатическому узлу	
в	длительное нахождение в сигнальном лимфатическом узле	+
г	проникновение в истинно сигнальный лимфатический узел	
д	более информативный счет счетчика интраоперационно	

19. Что означает категория pNX (sn)

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	оценить сигнальный лимфатический узел не представляется возможным	+
б	сигнальный лимфатический узел не поражен	
в	сигнальный лимфатический узел не визуализирован	+
г	сигнальный лимфатический узел не контрастирован	
д	сигнальный лимфатический узел менее 1 мм	

20. Возможно ли рутинное применение методики биопсии сигнального лимфатического узла для стадирования РМЖ в РФ

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	возможно в рамках научных исследований	
б	невозможно	
в	возможно в федеральных онкологических центрах	
г	возможно	+
д	возможно только при категории T1	

21. Рекомендовано ли выполнение биопсии сигнального лимфатического узла при опухолях более 5 см

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	рекомендовано при мастэктомии	
б	не рекомендовано	
в	нет утвержденных стандартов в РФ	+
г	рекомендовано только при планировании неoadъювантного лечения	
д	рекомендовано в федеральных онкологических центрах	

22. Является ли клинический диагноз DCIS показанием для биопсии сигнального лимфатического узла

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	является при установке диагноза по данным трепан-биопсии	
б	не является в РФ	
в	не имеет смысла в виду отсутствия метастатического потенциала	
г	является только в рамках клинических испытаний	
д	нет стандартов в РФ	+

23. Рекомендовано ли выполнение методики биопсии сигнального лимфатического узла при раке молочной железы у мужчин

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	рекомендовано	+
б	не рекомендовано	
в	только при планируемой органосохраняющей операции	
г	рекомендовано при категории опухоли T1a	
д	рекомендовано только при расположении опухоли на границе наружных квадрантов	

24. Может ли облучение подмышечной области рассматриваться как вариант безоперационного лечения РМЖ в рутинной практике для больных без клинически определяемого поражения лимфатического узла и позитивном сигнальном лимфатическом узле по данным биопсии

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	может	
б	не может	+
в	нет стандартов в РФ	+
г	может при категории N1mic	
д	может при наружном расположении опухоли в железе	

25. Влияет ли повышение индекса массы тела на снижение точности определения сигнального лимфатического узла

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	не влияет	+
б	влияет	
в	нет данных	
г	влияет только при сочетании с сахарным диабетом II типа	
д	влияет только в возрасте до 35 лет	

26. Всасывается ли ретикулоэндотелиальной системой радиофармацевтический препарат, применяемый для методики нахождения сигнального лимфатического узла

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	да	+
б	нет	
в	всасывается только у пожилых больных	
г	не всасывается, если используются крупные коллоиды	
д	нет исследований	

27. Возможно ли рекомендовать применение методики биопсии сигнального лимфатического узла у беременных, больных РМЖ

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	нет	
б	возможно	
в	возможно только в рамках исследований с учетом юридических норм	+
г	возможно только в III триместре беременности	
д	возможно только с применением красителя	

28. Оценена ли применимость методики сигнального лимфатического узла у женщин, подвергшихся неонкологической операции, например, редукционной или аугментационной маммопластике или реконструкции молочной железы

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	да	
б	нет	
в	оценена и может быть рекомендована в рутинной практике	+
г	исследований не проводилось	
д	да, только после операций в центральной зоне железы	

29. Наиболее высокая частота удачных картирований и низкая частота ложно-негативных результатов при методике биопсии сигнального лимфатического узла наблюдается при

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	комбинации радиофармацевтического препарата и красителя	+
б	применении только радиофармацевтического препарата	
в	нет достоверных данных	
г	комбинация не изучалась	
д	комбинации крупного коллоида и красителя	

30. Как влияет ограничение хирургического вмешательства на аксиллярном лимфоколлекторе при применении методики биопсии сигнального лимфатического узла на лимфедему верхней конечности

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	снижает частоту лимфедемы	+
б	не влияет вообще	
в	исследований не проводилось	
г	частоту лимфедемы снижает только резекция группы лимфатических узлов 1-го уровня	
д	увеличивает частоту лимфедемы	

31. Есть ли необходимость в изоляции больного от окружающих при проведении визуализации сигнального лимфатического узла радиофармацевтическим препаратом

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	обязательная изоляция на 3 часа	
б	изоляция рекомендуется, но не обязательна	
в	необходимости в изоляции нет	+
г	исследований по данной теме не проведено	
д	изоляция необходима только от беременных	

32. Появляется ли «паутинный» синдром в подмышечной области после применения методики биопсии сигнального лимфатического узла

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	появляется	+
б	не появляется	
в	такого синдрома не описано	
г	появляется только при последующей лучевой терапии	
д	появляется у мужчин	

33. Является ли показанием к биопсии сигнального лимфатического узла категория опухоли (p)T1N1M0

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	является для научных программ	
б	не является, т.к. указана патоморфологическая категория	+
в	не является, т.к. указана категория N1	
г	нет принятых стандартов в РФ	
д	является, т.к. указана категория M0	

34. Может ли использоваться методика биопсии сигнального лимфатического узла в качестве хирургического стадирования опухоли

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	может	
б	не может	
в	может только в рамках утвержденных клинических исследований	+
г	может только в федеральных лечебных учреждениях	
д	не может, т.к. нельзя откладывать последующую лимфаденэктомию	

35. Как назван синдром, при котором происходит переходное развитие мелких лимфатических путей по верхне-внутренней поверхности руки, встречающееся после выполнения биопсии сигнального лимфатического узла

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	паутинный синдром	+
б	синдром сетки	
в	синдром медузы	
г	синдром лимфатической сети	
д	мраморный синдром	

36. Что такое картирование лимфатических узлов

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	методика для определения путей лимфооттока из ткани молочной железы	+
б	методика для определения топографии лимфатических узлов	+
в	методика нахождения сигнальных лимфоузлов	
г	методика, используемая для планирования лучевой терапии	+
д	методика для нахождения места введения красителя для биопсии сигнального лимфатического узла	

37. Какова чувствительность методики биопсии сигнального лимфатического узла по современным литературным данным

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	95 %	
б	100 %	
в	47-51 %	
г	не более 60 %	
д	интервал от 71 до 100 %	+

38. Средняя частота ложно-негативных результатов методики биопсии сигнального лимфатического узла по современным литературным данным

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	8,4 %	
б	12 %	
в	21 %	
г	интервал от 2 до 29 %	+
д	124 %	

39. Что из указанного может повлиять на распространение радиофармацевтического препарата или красителя и привести к перераспределению лимфооттока в узлы, не являющиеся истинно сигнальными

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	массивное поражение аксиллярного лимфоколлектора	+
б	применение совместно радиофармацевтического препарата и красителя	
в	применение крупного коллоида	
г	ошибка в подборе дозы радиофармацевтического препарата или красителя	
д	картирование позднее 24 часов с момента введения радиофармацевтического препарата или красителя	

40. Укажите осложнение при применении красителя метиленовый синий при методике определения сигнального лимфатического узла

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	жировой некроз	+
б	анафилактический шок	
в	некроз ткани лимфатического узла	
г	отек жировой клетчатки с нарушением К/НА-баланса	
д	тромбофлебит вен верхней конечности	

41. Идея подкожного или внутрикожного введения препарата для определения сигнального лимфатического узла базируется на следующем представлении

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	кожа, покрывающая ткань молочной железы, как и сама ткань, имеет одно эмбриональное происхождение и обладает одним лимфатическим дренированием	+
б	кожа, покрывающая ткань молочной железы, не задерживает проникновение препарата	
в	указанные виды введения препарата не вызывают осложнений	
г	указанные виды введения препарата способствуют улучшению абластики	
д	кожа, покрывающая ткань молочной железы, обладает кумулятивным эффектом для препаратов визуализации	

42. В рандомизированных клинических исследованиях, проведенных для сравнения результатов комбинированного и визуального методов определения сигнального лимфатического узла, Mогrow выявил следующее

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	визуальный метод определения сигнального лимфатического узла по частоте осложнений статистически значимо превосходит комбинированный	
б	визуальный метод определения сигнального лимфатического узла по частоте обнаружения статистически значимо уступает комбинированному	
в	комбинированный метод определения сигнального лимфатического узла по частоте обнаружения статистически значимо уступает визуальному	
г	комбинированный метод определения сигнального лимфатического узла по частоте ложноотрицательных результатов значимо превосходит визуальный	
д	достоверных различий между этими методами в частоте обнаружения сигнальных лимфоузлов нет	+

43. Когда появились первые опубликованные исследования по оценке сигнального лимфатического узла

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	1986 год	
б	1992 год	
в	1997 год	
г	2000 год	
д	1960 год	+

44. Являются ли существующие прогностические факторы (размер опухоли, рецепторный статус, HER2/neu) надежными критериями определения поражения регионарных лимфоузлов

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	нет	+
б	да	
в	является только рецепторный статус опухоли	
г	является только статус HER 2neu	
д	является только негативный статус HER 2neu	

45. Чем характеризуются неинвазивные методы диагностики метастазов в лимфоузлах (клинический, ультразвуковой, рентгенографический)

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	низкой специфичностью	+
б	низкой чувствительностью	+
в	низкой специфичностью	
г	высокой частотой осложнений	
д	высокой стоимостью	

46. Какое количество исследованных срезов одного сигнального лимфатического узла является достаточным для патоморфологического заключения

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	более 30	+
б	15-20 срезов	
в	достаточно 12 срезов	
г	более 45 срезов	
д	более 50 срезов	

47. Укажите два основных коллектора оттока лимфы из молочной железы

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	подмышечно-подключичный	+
б	межреберно-парастеральный	+
в	ретромускулярный	
г	парастеральный	
д	ретростеральный	

48. Какой процент лимфооттока приходится на подмышечный путь

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	около 81 %	
б	около 50 %	
в	около 34 %	
г	около 75 %	+
д	не менее 46 %	

49. Какой процент лимфооттока приходится на парастеральный путь

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	около 20 %	+
б	около 25 %	
в	не менее 36 %	
г	около 41 %	
д	около 54 %	

50. Что выявлено данным Эдинбургской группы по изучению выполнения ограниченной диссекции в подмышечной области (Chetty U, 2000)

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	ограниченная диссекция не увеличивает частоту региональных рецидивов в сравнении с классической методикой	+
б	ограниченная диссекция увеличивает частоту региональных рецидивов в сравнении с классической методикой	
в	данное исследование не изучало частоты рецидивирования	
г	такой исследовательской группы не существовало	
д	ограниченная диссекция равна по частоте региональных рецидивов в сравнении с классической методикой	

51. Что выявило английское исследование (Sinha P. S., 2002)

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	осложнения после проведения ограниченной аксиллярной диссекции у больных без последующей лучевой терапии наблюдались реже в сравнении с ограниченной аксиллярной диссекцией с последующей лучевой терапией	+
б	осложнения после проведения ограниченной аксиллярной диссекции у больных без последующей лучевой терапии наблюдались с равной частотой в сравнении с ограниченной аксиллярной диссекцией с последующей лучевой терапией	
в	осложнения после проведения ограниченной аксиллярной диссекции у больных без последующей лучевой терапии наблюдались чаще в сравнении с ограниченной аксиллярной диссекцией с последующей лучевой терапией	
г	данное исследование посвящено другой проблематике	
д	осложнения после проведения ограниченной аксиллярной диссекции у больных без последующей лучевой терапии менее выражены в сравнении с ограниченной аксиллярной диссекцией с последующей лучевой терапией	

52. Какой процент увеличения осложнений со стороны верхней конечности (отёк, нарушение функции, гиперэстезии) выявляется после удаления каждого нового лимфатического узла в течение одного или трех лет

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	12 %	
б	18 %	
в	24 %	
г	7 %	+
д	1 %	

53. По данным международных исследований объем движения в плечевом суставе после стандартной аксиллярной лимфодиссекции I-III уровней снижается. Какой процент больных страдает таким осложнением

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	73 %	
б	27 %	
в	21 %	
г	64 %	+
д	89 %	

54. Пересечение n. intercostobrachialis при выполнении стандартной аксиллярной лимфодиссекции I-III уровней приводит к следующему

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	снижение частоты местного рецидива	
б	увеличение частоты местного рецидива	
в	улучшение доступа к ретропекторальным лимфатическим узлам	
г	увеличение общей выживаемости	
д	увеличение процента осложнений со стороны верхней конечности	+

55. Наличие многочисленных (в основном ретроспективных или нерандомизированных) исследований касательно характера и объёма регионарного лечения как аксиллярной, так и парастеральной областей – двух основных бассейнов метастазирования РМЖ – на настоящий момент привело к следующему выводу

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	необходимо как хирургическое, так и лучевое лечение парастеральной зоны наряду с аксиллярной	
б	нет необходимости в хирургическом воздействии на парастеральную зону	
в	нет необходимости лучевой терапии на парастеральную зону	
г	исследований касательно характера и объёма регионарного лечения как аксиллярной, так и парастеральной областей – двух основных бассейнов метастазирования РМЖ – на настоящий момент не проведено	
д	стандартного международного подхода не определено	+

56. Аксиллярными лимфатическими узлами III уровня считаются лимфатические узлы

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	анатомически расположенные выше и медиальнее внутреннего края малой грудной мышцы	+
б	анатомически расположенные ниже и медиальнее внутреннего края малой грудной мышцы	
в	анатомически расположенные выше и латеральнее внутреннего края малой грудной мышцы	
г	в современной классификации аксиллярных лимфатических узлов III уровня не существует	
д	анатомически расположенные под внутренним краем малой грудной мышцы	

57. Аксиллярными лимфатическими узлами I и II уровня считаются лимфатические узлы

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	анатомически расположенные снаружи от медиального края малой грудной мышцы	+
б	анатомически расположенные внутри от медиального края малой грудной мышцы	
в	анатомически расположенные выше медиального края малой грудной мышцы	
г	анатомически расположенные под медиальным краем малой грудной мышцы	
д	в современной классификации аксиллярных лимфатических узлов III уровня не существует	

58. Каковы в настоящее время показатели долгосрочной выживаемости пациентов, подвергшихся биопсии сигнального лимфатического узла, в сравнении со стандартной аксиллярной лимфодиссекцией

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	общая выживаемость выше у пациентов, подвергшихся биопсии сигнального лимфатического узла, в сравнении со стандартной аксиллярной лимфодиссекцией	
б	общая выживаемость ниже у пациентов, подвергшихся биопсии сигнального лимфатического узла, в сравнении со стандартной аксиллярной лимфодиссекцией	
в	общая выживаемость у пациентов, подвергшихся биопсии сигнального лимфатического узла, в сравнении со стандартной аксиллярной лимфодиссекцией не имеет статистических различий	
г	показатели долгосрочной выживаемости пациентов, подвергшихся биопсии сигнального лимфатического узла, в сравнении со стандартной аксиллярной лимфодиссекцией не изучались	
д	на настоящий момент нет обобщенных показателей долгосрочной выживаемости пациентов, подвергшихся биопсии сигнального лимфатического узла, в сравнении со стандартной аксиллярной лимфодиссекцией	+

59. Может ли являться показанием к биопсии сигнального лимфатического узла категория N+

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	может только N1	
б	может только N1mic	
в	может только N2	
г	не может	
д	может только в рамках научных исследований	+

60. Может ли рецепторный статус опухоли быть критерием отбора пациента для биопсии сигнального лимфатического узла

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	Может	
б	не может	+
в	может только статус ЭР+	
г	может только статус ПР+	
д	может только статус ЭР+/ПР+	

61. Укажите рекомендованное ASCO количество выполненных хирургом-онкологом биопсий сигнального лимфатического узла для безопасного применения данной методики

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	130	
б	не менее 200	
в	таких рекомендаций нет	
г	не менее 500	
д	не менее 100	+

62. Какая из перечисленных ниже диагностических процедур может быть доказательно схожей по точности с биопсией сигнального лимфатического узла

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	компьютерная томография (КТ)	
б	магнитно-резонансная томография (МРТ)	
в	позитронная эмиссионная томография (ПЭТ)	
г	ультразвуковое исследование	
д	ни одна из перечисленных диагностических процедур	+

63. Укажите год публикации первого руководства по биопсии сигнального лимфатического узла, подготовленного ASCO

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	2003 г.	
б	2001 г.	
в	1997 г.	
г	2005 г.	+
д	1992 г.	

64. Укажите отделы лимфатической системы молочной железы

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	внутриорганный	+
б	внеорганный	+
в	ретромаммарный	
г	аксиллярный	
д	парастернальный	

65. Чем представлена структура внеорганного отдела лимфатической системы молочной железы

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	отводящие лимфатические сосуды	+
б	регионарные лимфатические узлы	+
в	ретроареолярное лимфатическое сплетение	
г	кожа	
д	подкожная клетчатка	

66. Возможен ли отток лимфатической жидкости в другую молочную железу

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	невозможен	
б	возможен	+
в	возможен только при блоке оттока лимфы из железы	
г	возможен только при патологии органогенеза	
д	возможен только при искусственном создании шунтов	

67. Укажите правильный ответ

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	путь Героты – путь лимфооттока в предбрюшинную клетчатку через прямую мышцу живота из молочной железы при блоке подмышечного оттока	+
б	путь Героты – путь лимфооттока в предбрюшинную клетчатку через диафрагму из молочной железы при блоке подмышечного оттока	
в	путь Героты – путь лимфооттока в подкожную клетчатку через диафрагму из молочной железы при блоке парастернального оттока	
г	путь Героты – путь лимфооттока в парастернальные лимфатические узлы при блоке подмышечного пути оттока	
д	нет указанного пути лимфатического оттока	

68. Укажите правильное положение пациента для одномоментной визуализации накопления радиофармацевтического препарата в 2-х молочных железах

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	лежа на стороне пораженной молочной железы	
б	стоя	
в	лежа на животе	+
г	лежа на спине	
д	стоя с поднятыми в стороны руками	

69. Лимфатический узел II или III порядка при методике определения сигнального лимфатического узла – это

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	лимфатический узел, найденный после визуализации предыдущего	+
б	лимфатический узел, соответствующий анатомической локализации II или III-му уровням лимфооттока	
в	лимфатический узел, в котором накопление радиофармпрепарата на II или III порядка ниже найденного ранее лимфатического узла	
г	лимфатический узел, в котором накопление радиофармпрепарата на II или III порядка выше найденного ранее лимфатического узла	
д	лимфатический узел, в котором накопление радиофармпрепарата не определяется	

70. Может ли пальпаторный метод оценки сигнального лимфатического узла считаться диагностически точным при интраоперационной оценке

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	может	
б	может только при размерах сигнального лимфатического узла от 10 мм	
в	может только для опытного хирурга	
г	может только при аксиллярном расположении сигнального лимфатического узла	
д	не может	+

71. В каком из указанных аппаратов происходит визуализация лимфатических узлов с применением радиофармацевтических препаратов

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	монитор компьютерного томографа	
б	монитор МР-томографа	
в	монитор ПЭ-томографа	
г	монитор УЗ-аппарата	
д	монитор гамма-камеры	+

72. Укажите преимущество применения крупных нанокolloидов для хирургического этапа биопсии сигнального лимфатического узла

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	время биопсии от момента введения крупных нанокolloидов до 16 часов	+
б	накопление крупных нанокolloидов происходит исключительно в сигнальном лимфатическом узле	
в	время биопсии от момента введения крупных нанокolloидов до 48 часов	
г	применение крупных нанокolloидов не дает широкого поля засветки	
д	применение крупных нанокolloидов радиационно безопасно для хирурга	

73. Укажите недостатки, присущие крупным радиоколлоидам

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	низкая скорость распределения	+
б	высокая скорость распределения	
в	низкая активность при нахождении в лимфатическом узле	+
г	сложная процедура приготовления	
д	необходимость специального гамма-щупа для интраоперационного поиска	

74. Рекомендована ли органосохраняющая операция на молочной железе при клиническом диагнозе DCIS и метастатическом поражении сигнального лимфатического узла

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	нет	+
б	рекомендована	
в	не имеет смысла в виду отсутствия метастатического потенциала	
г	рекомендована только в рамках клинических испытаний	
д	нет стандартов в Российской Федерации	+

75. Рекомендована ли органосохраняющая операция на молочной железе при клиническом диагнозе LCIS и сигнальном лимфатическом узле без метастатического поражения

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	нет	+
б	рекомендована	
в	не имеет смысла в виду отсутствия метастатического потенциала	
г	рекомендована только в рамках клинических испытаний	
д	нет стандартов в Российской Федерации	+

76. Каким научно-практическим сообществом опубликовано первое методическое руководство по биопсии сигнального лимфатического узла

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	FSCO	
б	ASCO	+
в	ESMO	
г	RUSSCO	
д	EORTC	

77. Что помогает в определении топографии истинно сигнального лимфатического узла при накоплении РФП в лимфатических узлах II, III порядка

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	ПЭТ/КТ	
б	СКТ	
в	МРТ	
г	УЗИ	
д	лимфосцинтиграфии	+

78. Является ли лимфосцинтиграфия обязательным предварительным исследованием при биопсии сигнального лимфатического узла

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	да	
б	нет	
в	однозначного решения в мире не принято	+
г	да при опухолях внутренней локализации	
д	да при ожирении II степени	

79. Является ли срочное гистологическое исследование сигнального лимфатического узла обязательным на интраоперационном этапе

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	является	+
б	не является	
в	стандартного подхода в РФ нет	
г	является только при размерах сигнального лимфатического узла менее 5 мм	
д	является только при возможном увеличении объема операции	

80. Укажите, какой процент пропущенных метастазов выявлен при применении иммуногистохимического исследования удаленного сигнального лимфатического узла на цитокератин в сравнении со стандартной окраской гематоксилином и эозином

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	10 %	
б	23 %	
в	46 %	
г	51 %	
д	20 %	+

81. Что из перечисленного ниже позволяет более точно определить наличие метастазов в удаленном сигнальном лимфатическом узле

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	увеличение числа срезов	+
б	уменьшение интервала между срезами	+
в	фиксация узла формалином	
г	применение гамма-шупа	
д	привлечение более опытного морфолога	+

82. Укажите чувствительность методики морфологической оценки сигнального лимфатического узла путем быстрой заморозки

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	60 %	
б	интервал 45-56 %	
в	78 %	
г	94 %	
д	интервал 64-74 %	+

83. Укажите частоту ложноотрицательных заключений морфологической оценки сигнального лимфатического узла по методике быстрой заморозки

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	20 %	
б	50 %	
в	45 %	
г	12 %	
д	интервал 17-32 %	+

84. Укажите специфичность при комбинированной морфологической оценке сигнального лимфатического узла, включающей оценку послойных срезов с минимальным интервалом, окраску гематоксилином и эозином, иммуногистохимическую оценку

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	88 %	
б	100	+
в	81 %	
г	90 %	
д	78 %	

85. Укажите чувствительность при комбинированной морфологической оценке сигнального лимфатического узла, включающей оценку послойных срезов с минимальным интервалом, окраску гематоксилином и эозином, иммуногистохимическую оценку

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	88 %	
б	100 %	
в	93 %	+
г	90 %	
д	78 %	

86. Является ли на настоящий момент срочное цитологическое исследование удаленного сигнального лимфатического узла доказательным

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	Является	
б	является только при отсутствии в ЛПУ гистологической лаборатории	
в	не является	
г	нет стандартного подхода	+
д	является только при размерах сигнального лимфатического узла более 10 мм	

87. Укажите один из недостатков применения красителя в методике макроскопической оценки сигнального лимфатического узла

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	окраска узла одинаково интенсивна при наличии метастаза и без него	
б	окраска узла одинаково скудна при наличии метастаза и без него	
в	при наличии микрометастаза краситель не задерживается в лимфатическом узле	
г	окраска лимфатического узла при метастатическом поражении так же мозаична, как и при его фиброзе	+
д	все указанные недостатки верны	

88. Как влияет наличие микрометастазов в сигнальном лимфатическом узле на безрецидивную выживаемость

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	Увеличивает	
б	Уменьшает	
в	нет достоверной разницы	
г	исследований на эту тему не проводится	
д	нет однозначных результатов исследований	+

89. Что выявили международные исследования по теме наличия опухолевых клеток в несигнальных лимфатических узлах из указанного

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	опухолевых клеток в несигнальных лимфатических узлах нет при DCIS	
б	опухолевых клеток в несигнальных лимфатических узлах нет при LCIS	
в	опухолевых клеток в несигнальных лимфатических узлах нет при мультифокальном росте опухоли в молочной железе	
г	опухолевых клеток в несигнальных лимфатических узлах нет при мультицентричном росте опухоли в молочной железе	
д	наличие опухолевых клеток в несигнальных лимфатических узлах сомнительно при категории T1mic	+

90. Укажите правильную последовательность процедур при методике определения сигнального лимфатического узла

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	сКТ органов грудной клетки, введение РФП или красителя, интраоперационный поиск узла	
б	маммография, введение РФП или красителя, интраоперационный поиск узла	
в	УЗИ молочных желез и регионарных лимфоколлекторов, введение РФП или красителя, интраоперационный поиск узла	
г	МРТ молочных желез, УЗИ молочных желез и регионарных лимфоколлекторов, введение РФП или красителя, интраоперационный поиск узла	
д	маммосцинтиграфия, картирование лимфатических узлов, пометка на коже проекции, интраоперационный поиск узла	+

91. Укажите лимфатическое сплетение, являющееся коллектором лимфы для задних отделов молочной железы

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	ретромаммарное сплетение	+
б	подареолярное сплетение	
в	ретропекторальное сплетение	
г	парастернальное сплетение	
д	подключичное сплетение	

92. Имеется ли связь между позадигрудным путем лимфооттока и парастернальными лимфатическими узлами

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	Да	
б	Нет	+
в	да, только при метастатическом поражении позадигрудных лимфатических узлов	
г	да, только при аномалии развития лимфатической системы молочной железы	
д	доказательств существования позадигрудного пути лимфооттока нет	

93. Какой путь лимфатического оттока объясняет метастатическое поражение грудных позвонков при РМЖ

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	Подмышечный	
б	Подключичный	
в	Перекрестный	
г	путь Героты	
д	Межреберный	+

94. Укажите средний процент ложноположительных определений сигнального лимфатического узла по данным современной литературы

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	12 %	
б	менее 10	+
в	50 %	
г	32 %	
д	24 %	

95. На основании данных международных исследований укажите частоту обнаружения сигнальных лимфатических узлов, локализующихся парастернально

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	50 %	
б	73 %	
в	2 %	
г	30 %	
д	от 5 до 18 %	+

96. Укажите правильный путь введения РФП при маммосцинтиграфии

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	Подкожно	
б	Внутрикожно	
в	Внутримышечно	
г	Внутривенно	+
д	Внутриартериально	

97. Что из перечисленного является предметом описания при маммосцинтиграфии

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	интенсивность накопления РФП в лимфатическом узле	
б	равномерность накопления РФП в лимфатическом узле	
в	наличие или отсутствие РФП в молочной железе	+
г	форма очага накопления РФП	+
д	характер границ очага с фиксированным РФП	+

98. Может ли РФП накапливаться в потовых железах

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	Может	+
б	не может	
в	может, только с коллоидом малых размеров	
г	может, только при инфильтративной форме РМЖ	
д	может, только у пожилых	

99. Для каких целей существует аппарат GAMMA FINDER

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	картирование лимфатических узлов	
б	введение РФП	
в	оценка количества сигнальных лимфатических узлов на дооперационном этапе	
г	измерение размера удаленного сигнального лимфатического узла	
д	интраоперационный поиск сигнального лимфатического узла	+

100. Что из указанного может привести к перераспределению лимфооттока в узлы, не являющиеся истинно сигнальными

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	массивное поражение аксиллярного лимфоколлектора	+
б	применение совместно радиофармацевтического препарата и красителя	
в	применение «крупного» коллоида	
г	ошибка в подборе дозы радиофармацевтического препарата или красителя	
д	картирование позднее 24 часов с момента введения радиофармацевтического препарата или красителя	

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 31.10.2012 № 560н (ред. от 02.09.2013) «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю «Детская онкология»;
9. 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»;
10. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 04.05.2012 № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи».