

**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

2018 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

врачей со сроком освоения 72 академических часа
по специальности «Патологическая анатомия»
по теме «Актуальные вопросы морфологической диагностики опухолей»

Обсуждена на Ученом совете
ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова»
Минздрава России
Протокол № 10 от 29 ноября 2018 г.

Программа принята к реализации в системе
непрерывного медицинского и
фармацевтического образования

**Санкт-Петербург
2018 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. 14
9. Формы контроля и аттестации	– стр. 18
10. Оценочные средства	– стр. 18
11. Нормативные правовые акты	– стр. 36

1. СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

по разработке дополнительной профессиональной программы повышения квалификации врачей по теме «Актуальные вопросы морфологической диагностики опухолей», по специальности «Патологическая анатомия»

№ 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	Артемьева Анна Сергеевна	К. м. н.	Заведующая патологоанатомическим отделением, доцент отдела учебно-методической работы	ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России
3	Туркевич Елена Александровна		Врач-патологоанатом патологоанатомического отделения	ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России
4	Кушнарев Владимир Андреевич		Врач-патологоанатом патологоанатомического отделения	ФГБУ «НМИЦ онкологии им. Н.Н. Петрова» Минздрава России
5	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

2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

2.1. Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации по теме «Актуальные вопросы морфологической диагностики опухолей» (далее – Программа), по специальности «Патологическая анатомия», 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 морфологической диагностики опухолей различных локализаций;

– усвоение и закрепление на практике профессиональных знаний, умений и навыков, обеспечивающих совершенствование профессиональных компетенций по вопросам морфологической диагностики опухолей различных локализаций.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

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

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

К освоению Программы допускаются врачи по специальности: патологическая анатомия, онкология, гастроэнтерология, гематология, генетика, гериатрия, дерматоонкология, детская онкология, детская хирургия, колопроктология, общая врачебная практика (семейная медицина), организация здравоохранения и общественное здоровье, педиатрия, радиология, радиотерапия, рентгенология, торакальная хирургия, ультразвуковая диагностика, урология, хирургия, эндокринология, эндоскопия, эпидемиология.

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 выполнению основных патоморфологических алгоритмов в диагностике онкологических заболеваний и проведения мероприятий по внедрению полученных алгоритмов в медицинских организациях (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 иммуногистохимического метода исследования онкологических заболеваний (ПК-2);

– способность и готовность к применению методов гибридизации *in situ* (ПК-3).

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

В результате освоения Программы слушатель должен:

– усовершенствовать следующие необходимые знания: об основах канцерогенеза опухолей различных локализаций; о современных достижениях патологической анатомии в области молекулярной классификации и диагностики; о проблемных вопросах и перспективах развития морфологии и иммуногистохимии опухолей различных локализаций;

– приобрести следующие необходимые знания: знания современных методов иммуногистохимического исследования в онкоморфологии; знание методов гибридизации *in situ*; возможности тестирования чувствительности к современным видам терапии;

– усовершенствовать следующие необходимые умения: умение определить распространенность опухолевого процесса и установить стадию заболевания по отечественной классификации и системе TNM; умение выбора и взятия материала для иммуногистохимического исследования при различных локализациях злокачественных опухолей; умение статистической обработки полученных данных;

– приобрести следующие необходимые умения: умение исследовать иммуногистохимические препараты, умение анализировать результаты исследования; умение проводить

дифференциальную диагностику с рядом сходных по морфологическим проявлениям заболеваний; умение установить диагноз злокачественной опухоли по результатам иммуногистохимического исследования; умение интерпретировать результаты иммуногистохимического исследования при опухолях различных локализаций; умение проводить методы гибридизации in situ.

5. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

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

6. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Код	Наименование разделов, дисциплин и тем	Всего часов	В том числе					Форма контроля
			Лекции	ОСК	ПЗ, СЗ, ЛЗ, мастер-классы	СР	ДО	
1	Современные представления о канцерогенезе	6	6	-	-	-	-	Промежуточный контроль (тестовые задания)
1.1	Этиология опухолевой трансформации: канцерогенные факторы	2	2	-	-	-	-	Текущий контроль (опрос)
1.2	Современные представления о механизмах канцерогенеза, опухолевой прогрессии, метастазирования	2	2	-	-	-	-	Текущий контроль (опрос)
1.3	Современные представления о путях ускользания опухоли от иммунологического надзора. Предпосылки эффективности иммунотерапии.	2	2	-	-	-	-	Текущий контроль (опрос)
2	Современные подходы к морфологической диагностике опухолей	32	6	-	26	-	-	Промежуточный контроль (тестовые задания)
2.1	Роль, место и современные возможности цитологического метода	6	2	-	4	-	-	Текущий контроль (опрос)
2.2	Современная гистологическая классификация опухолей, принципы, тенденции развития	6	2	-	4	-	-	Текущий контроль (опрос)
2.3	Определение степени гистологической злокачественности и морфологических факторов прогноза	8	2	-	6	-	-	Текущий контроль (опрос)
2.4	Современные представления о стадировании опухолей	6	-	-	6	-	-	Текущий контроль (опрос)
2.5	Современные требования к гистологическому заключению, кодирование	6	-	-	6	-	-	Текущий контроль (опрос)
3	Дополнительные методы исследования в онкоморфологии	26	2	-	24	-	-	Промежуточный контроль (тестовые задания)
3.1	Гистохимия. Современные возможности, показания	8	2	-	6	-	-	Текущий контроль (опрос)
3.2	Имуногистохимическое исследование. Методика, принципы, диагностические алгоритмы. Возможности и ограничения метода.	6	-	-	6	-	-	Текущий контроль (опрос)
3.3	Методы гибридизации in situ. Методика. Показания. Возможности метода.	6	-	-	6	-	-	Текущий контроль (опрос)
3.4	Возможности тестирования чувствительности к современным видам терапии (иммунотерапия, таргетная терапия и т.п.). Подходы. Возможности	6	-	-	6	-	-	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	
	и ограничения.							
4	Отработка умений и навыков диагностических алгоритмов морфологической диагностики опухолей путем решения электронных стандартизированных ситуационных задач	2	-	2	-	-	-	Промежуточный контроль (тестовые задания)
4.1	Формирование умений и навыков диагностических алгоритмов морфологической диагностики опухолей путем решения электронных стандартизированных ситуационных задач (ОСК)	2	-	2	-	-	-	Текущий контроль (опрос)
Итоговая аттестация		6	-	-	4	-	2	Зачет
Всего		72	14	2	54	-	2	

7. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по теме «Актуальные вопросы морфологической диагностики опухолей»

РАЗДЕЛ 1.

Современные представления о канцерогенезе

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
1.1	Этиология опухолевой трансформации: канцерогенные факторы
1.1.1	Экзогенные и эндогенные канцерогены. Классификация канцерогенов.
1.1.1.1	Эндогенное и экзогенное повреждение ДНК канцерогенами. Понятие о мутагенезе.
1.1.2	Вирусный канцерогенез.
1.1.2.1	Роль П. Рауса в развитии теории вирусного канцерогенеза. Современное представление о вирусном канцерогенезе.
1.1.3	Роль образа жизни в формировании факторов риска развития опухолей
1.1.3.1	Эпидемиология факторов риска развития опухолей. История развития представлений о воздействии окружающей среды и образа жизни человека на риск развития опухолей.
1.2	Современные представления о механизмах канцерогенеза, опухолевой прогрессии, метастазирования
1.2.1	Понятие о критериях опухолей (Hallmarks of cancer). Клеточные онкогены и онкосупрессоры.
1.2.1.1	Понятие о критериях опухолей (Hallmarks of cancer). Клеточные онкогены и онкосупрессоры. Нарушение клеточного метаболизма. Геномная нестабильность.
1.2.2	Молекулярные пути клеточного сигналинга. Факторы роста, цитокины в развитии опухоли.
1.2.2.1	Молекулярные пути клеточного сигналинга. Факторы роста, цитокины в развитии опухоли. Понятие о мезенхимально-эпителиальном и эпителиально-мезенхимальном переходе. Роль воспаления и оксидативного стресса в процессе канцерогенеза. Метастазирование и механизмы, обуславливающие процессы метастазирования.
1.2.3	Нарушение стабильности клеточной пролиферации. Контроль клеточного цикла.
1.2.3.1	Нарушение стабильности клеточной пролиферации. Контроль клеточного цикла. Апоптоз и p53. Роль апоптоза и некроза в развитии опухолевой прогрессии. Функции гена p53 в стабильности генома.

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
1.3	Современные представления о путях ускользания опухоли от иммунологического надзора. Предпосылки эффективности иммунотерапии.
1.3.1	Понятие о контрольных точках иммунитета. История открытия.
1.3.1.1	Понятие о контрольных точках иммунитета. История открытия. Характеристика антигенов CTLA-4 и PD-1 и их роль в процессе ускользания опухоли от иммунного надзора. Механизмы избегания иммунного ответа.
1.3.2	Иммунотерапия – биомаркёры эффективности.
1.3.2.1	Иммунотерапия – биомаркёры эффективности. Понятие о мутационной нагрузке. Иммуногистохимические маркёры эффективности иммунотерапии.

РАЗДЕЛ 2.

Современные подходы к морфологической диагностике опухолей

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
2.1	Роль, место и современные возможности цитологического метода
2.1.1	Цитологическая диагностика заболеваний шейки матки
2.1.1.1	Цитологический скрининг рака шейки матки. Методологические основы и история проведения цитологического скрининга рака шейки матки. Организованный и неорганизованный скрининг. Факторы эффективности скрининга рака шейки матки: процент охвата скринингом женского населения, периодичность проведения скрининга, организационные вопросы. Краткая характеристика строения женских половых органов. Цитология шейки матки в норме. Цитологическая диагностика инфекционных и воспалительных заболеваний: бактериальный вагиноз, трихомонадный кольпит, грибковые поражения, хламидии, актиномицеты, герпесвирусная и папилломавирусная инфекция и др. Цитологическая характеристика фоновых и пролиферативных процессов: гиперплазии резервных клеток, плоскоклеточной метаплазии, гиперкератоза, регенерации эпителия эндоцервикса. Цитологическая диагностика различных гистологических форм дисплазии эпителия шейки матки и рака <i>in situ</i> шейки матки: плоскоклеточная карцинома <i>in situ</i> , низкодифференцированная (резервно-клеточная) карцинома <i>in situ</i> , аденокарцинома <i>in situ</i> . Описание гистологических и цитологических картин, проведение дифференциальной цитологической диагностики. Цитологическая диагностика различных гистологических форм рака шейки матки. Гистологическая и цитологическая картина плоскоклеточного ороговевающего, неороговевающего и низкодифференцированного рака шейки матки, различных форм аденокарциномы цервикального канала, светлоклеточного рака.
2.1.2	Цитологическая диагностика заболеваний тела матки
2.1.2.1	Цитологический скрининг рака тела матки. Эпидемиология рака тела матки. Заболеваемость, смертность, выживаемость. Патогенез рака тела матки. Скрининг рака тела матки. Идея селективного скрининга предрака и рака тела матки (Бохман Я. В.). Цитологическое исследование мазков аспирата эндометрия. Программы цитологического скрининга в России и других странах. Значение поликлинического эхографического скрининга в снижении заболеваемости раком эндометрия. Межскрининговый интервал при цитологическом скрининге рака эндометрия. Методы получения и обработки материала из полости матки. Регистрация цитологических исследований, приготовление препаратов. Цитология эндометрия в норме и при гиперпластических процессах. Цитология эндометрия в различные фазы менструального цикла и в постменопаузе. Цитология эндометрия при беременности. Цитология эндометрия после выскабливания полости матки. Цитология эндометрия при железистой гиперплазии. Цитология эндометрия при атипичной гиперплазии и начальном раке. Цитологическая картина

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
	при атипической гиперплазии эндометрия. Цитологическая картина при начальном (внутриэндометриальном) раке эндометрия. Цитологическая картина различных гистологических вариантов рака эндометрия – эндометриоидной аденокарциномы. Цитологическая картина трофобластической болезни – хорионкарциномы. Цитологическая картина лейомиосаркомы. Цитологическая картина мюллеровских смешанных опухолей. Цитологическая картина эндометриальной стромальной саркомы. Цитологическая картина ботриоидной саркомы.
2.1.3	Цитологическая диагностика заболеваний молочной железы
2.1.3.1	Цитологическая диагностика неопухолевых заболеваний, предопухолевых заболеваний и доброкачественных опухолей молочной железы. Цитологическая картина молочной железы в норме, при воспалительных и фоновых заболеваниях, доброкачественных опухолях (фиброаденома, листовидная опухоль, внутрипротоковая папиллома). Цитологическая диагностика рака молочной железы. Особенности различных гистологических форм рака.
2.1.4	Цитологическая диагностика заболеваний органов дыхания
2.1.4.1	Цитологическая диагностика реактивных изменений, неопухолевых и предопухолевых заболеваний легких. Методы получения материала для цитологического исследования легких. Цитология эпителия дыхательных путей в норме и при реактивных изменениях. Цитологическая диагностика неопухолевых заболеваний легких и предопухолевых изменений эпителия дыхательных путей. Цитологическая диагностика опухолей легких. Цитологическая диагностика рака легкого, различных его гистологических форм. Цитологическая диагностика неэпителиальных опухолей легких.
2.1.5	Цитологическая диагностика заболеваний щитовидной железы
2.1.5.1	Цитологическая диагностика неопухолевых заболеваний щитовидной железы. Цитологическая характеристика тиреоидного эпителия в норме. Особенности цитологической картины при зобе, тиреоидите Хашимото, Риделя и других доброкачественных заболеваниях. Цитологическая диагностика рака щитовидной железы. Особенности цитологической картины при фолликулярных опухолях, папиллярном раке, фолликулярном раке, медулярном и низкодифференцированном раке, проведение дифференциальной цитоморфологической диагностики.
2.1.6	Цитологическая диагностика заболеваний органов желудочно-кишечного тракта
2.1.6.1	Цитологическая диагностика заболеваний слюнных желез. Структура и клеточный состав слюнных желез. Особенности цитологической диагностики неопухолевых заболеваний слюнных желез. Цитологическая диагностика доброкачественных и злокачественных новообразований слюнных желез. Цитологическая диагностика опухолей пищевода. Особенности цитологических картин при доброкачественных и злокачественных новообразованиях пищевода, в том числе при различных гистологических формах рака. Цитологическая диагностика опухолей желудка. Особенности цитологических картин при гастритах и различных гистологических формах рака желудка. Дифференциальная цитологическая диагностика. Цитологическая диагностика рака печени. Получение материала для цитологического исследования. Особенности цитологических картин при гепатоцеллюлярном раке и метастазах рака в печени. Цитологическая диагностика опухолей прямой и ободочной кишок. Получение материала для цитологического исследования. Особенности цитологических картин при полипах, язвенном колите и различных гистологических формах рака толстой кишки.
2.1.7	Цитологическая диагностика опухолей опорно-двигательного аппарата
2.1.7.1	Цитологическая диагностика опухолей мягких тканей. Особенности цитологических картин при доброкачественных опухолях и различных гистологических формах сарком мягких тканей. Цитологическая диагностика опухолей костей.

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
	Особенности цитологических картин при доброкачественных опухолях и различных гистологических формах сарком костей.
2.1.8	Цитологическая диагностика поражений лимфатических узлов
2.1.8.1	Цитологическая диагностика гиперплазии лимфоидной ткани. Морфофункциональная характеристика лимфоидной ткани, дифференцировка. Нормальные и реактивные лимфатические узлы: структура, клеточный состав. Разновидности реактивных и инфекционных лимфаденопатий, их цитологическая характеристика. Возможности цитологического метода при метастатических поражениях лимфатических узлов. Цитологическая диагностика метастазов опухолей различной локализации в лимфатических узлах. Цитологическая диагностика лимфопрролиферативных заболеваний. Неходжжкинские лимфомы. Эпидемиология. Классификация лимфопрролиферативных заболеваний. Цитологическая диагностика В-клеточных лимфом. Особенности цитологической диагностики В-клеточных лимфом. Цитологическая диагностика Т-клеточных лимфом. Современные подходы в цитологической диагностике Т-клеточных лимфом. Цитологическая диагностика лимфомы Ходжкина.
2.1.9	Цитологическая диагностика заболеваний кожи
2.1.9.1	Цитологическая диагностика неопухолевых заболеваний и доброкачественных опухолей кожи. Способы получения материала для цитологического исследования кожи. Цитологическая диагностика неопухолевых заболеваний и доброкачественных опухолей кожи – вирусных заболеваний, базальноклеточной папилломы, эпителиомы из придатков кожи, невусов, пиогенной гранулемы и пр. Цитологическая диагностика злокачественных опухолей кожи: базальноклеточного рака кожи, плоскоклеточного рака кожи, меланомы.
2.1.10	Цитологическая диагностика выпотных жидкостей
2.1.10.1	Цитологическая диагностика опухолевых выпотов. Опухолевые выпоты, общая характеристика. Причины появления злокачественных экссудатов. Клиническое значение цитологического исследования выпотов при злокачественных заболеваниях. Цитологическая картина при опухолевых выпотах различной первичной локализации. Особенности цитологической картины опухолевых выпотов при злокачественных опухолях половых органов. Особенности цитологической картины опухолевых выпотов при злокачественных опухолях желудочно-кишечного тракта. Особенности цитологической картины опухолевых выпотов при злокачественных опухолях легких. Особенности цитологической картины опухолевых выпотов при лимфопрролиферативных заболеваниях. Особенности цитологической картины опухолевых выпотов при злокачественных опухолях молочной железы. Особенности цитологической картины опухолевых выпотов при редких метастатических поражениях серозных оболочек. Цитологическая диагностика неопухолевых выпотов. Неопухолевые выпоты, общая характеристика. Гистологическое строение и физиология серозных оболочек. Клеточный состав выпотных жидкостей. Виды выпотных жидкостей. Причины появления неопухолевых выпотов. Этапы подготовки жидкости к цитологическому исследованию неопухолевых выпотов. Особенности забора и транспортировки выпотных жидкостей для проведения цитологического исследования. Особенности пробоподготовки выпотных жидкостей для проведения цитологического исследования. Особенности цитологической картины при неопухолевых выпотах. Цитологические особенности основных элементов неопухолевых выпотов. Цитологические особенности клеток мезотелия при реактивных изменениях.
2.2	Современная гистологическая классификация опухолей, принципы, тенденции развития
2.2.1	Классификация опухолей ВОЗ. Принципы стадирования.

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
2.2.1.1	Классификация опухолей ВОЗ. Принципы стадирования. Морфология опухолей нервной, соединительной и эпителиальной ткани. Разбор 4 редакции классификации опухолей ВОЗ.
2.2.2	Морфологические критерии злокачественных и доброкачественных опухолей.
2.2.2.1	Морфологические критерии злокачественных и доброкачественных опухолей. Морфологические паттерны опухолей нервной, соединительной и эпителиальной ткани.
2.3	Определение степени гистологической злокачественности и морфологических факторов прогноза
2.3.1	Морфологические критерии дифференцировки опухолей. Понятие о воспроизводимости.
2.3.1.1	Морфологические критерии дифференцировки опухолей. Понятие о воспроизводимости. Определение понятия дифференцировка опухолей эпителиальной природы, мезенхимальной природы. Воспроизводимость качественных и количественных морфологических признаков. Влияние воспроизводимости на прогноз и выбор лечебной тактики.
2.3.2	Иммуногистохимические критерии как прогностические и предиктивные факторы опухолей. Понятие о воспроизводимости.
2.3.2.1	Иммуногистохимические критерии как прогностические и предиктивные факторы опухолей. Понятие о воспроизводимости. Воспроизводимость качественных и количественных иммуногистохимических признаков. Влияние воспроизводимости на прогноз и выбор лечебной тактики.
2.4	Современные представления о стадировании опухолей
2.4.1	Роль классификации TNM и AJCC в стадировании опухолей
2.4.1.1	Роль классификации TNM и AJCC в стадировании опухолей. Изменения 7 редакции TNM в сравнении с 8 редакцией. Роль патолога в стадировании
2.4.2	Роль биологии опухоли на примере 8 пересмотра AJCC.
2.4.2.1	Роль биологии опухоли на примере 8 пересмотра AJCC. Молекулярно-генетические аспекты классификации AJCC.
2.5	Современные требования к гистологическому заключению, кодирование
2.5.1	Международная классификация болезней – онкология (МКБ-О3).
2.5.1.1	Международная классификация болезней – онкология (МКБ-О3). История становления классификации. Алгоритмы преобразования (коды сопоставимости) третьего издания МКБ-О в другие системы кодирования Роль морфолога.
2.5.2	Международная ассоциация раковых регистров. Понятие о ICD-O кодировании.
2.5.2.1	Международная ассоциация раковых регистров. Понятие о ICD-O кодировании. Структура кода. Кодирование солидных опухолей и опухолей системы крови. Практические примеры.

РАЗДЕЛ 3.

Дополнительные методы исследования в онкоморфологии

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
3.1	Гистохимия. Современные возможности, показания
3.1.1	Принципы метода. Основные реакции.
3.1.1.1	Принципы метода. Основные реакции. Окрашивание жиров, гликогена, нуклеиновых кислот, нуклеопротеинов, ферментов. Использование гистохимических методов в клинике.
3.2	Иммуногистохимическое исследование. Методика, принципы, диагностические алгоритмы. Возможности и ограничения метода.

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
3.2.1	Иммуногистохимический метод исследования в современной онкоморфологии
3.2.1.1	<p>Теоретические основы иммуногистохимии в онкологии. История иммуногистохимии (1890-1975). Основные понятия иммуногистохимии. Материал для иммуногистохимии. Антитела и системы визуализации в иммуногистохимии. Классификация антител. Взаимодействие тканевых антигенов с антителами. Локализация антигенов. Коммерческие антитела. Титр антител. Разведение антител. Инкубация с антителами. Варианты методов визуализации. Прямой иммуногистохимический метод. Двухшаговый непрямой иммуногистохимический метод. ПАП- и ЩФАЩФ-методы. Стрептавидин-биотиновый метод. Метод на основе полимера. Двойное окрашивание на основе полимерного метода. Визуализация иммуногистохимической реакции с использованием пероксидазы хрена. Выявление пероксидазы хрена с помощью ДАБ. Методика обработки гистологического материала при иммуногистохимическом исследовании. Основные этапы иммуногистохимического метода. 10 % нейтральный формалин. Влияние времени фиксации. Восстановление антигенной активности (демаскирование антигенов). Протеолитическая обработка. Обработка парафиновых срезов тканей, фиксированных формалином, протеиназой К. Основные буферные растворы для NHER. Влияние условий NHER. Возможности NHER. Блокирование эндогенной пероксидазы. Реакция со специфическими (первичными) антителами. Принципы стандартизации иммуногистохимического метода, контроль качества. Проблемы иммуногистохимического метода. Ошибки фиксации. Влияние времени фиксации. Неспецифическое окрашивание фона. Слабое окрашивание/отсутствие окрашивания. Слишком сильное окрашивание и/или высокий уровень фона. Схема определения причины фонового окрашивания. Причины отрицательных результатов. Необходимость использования контрольного материала. Контроли для большинства рутинных маркёров. Ошибки термической обработки. Практические рекомендации для проведения иммуногистохимического метода.</p>
3.2.2	Интерпретация результатов иммуногистохимического исследования при раке молочной железы
3.2.2.1	<p>Методика иммуногистохимической оценки рецепторов эстрогена и прогестерона. Значение определения рецепторов стероидных гормонов в клетках рака молочной железы. Оценка результата по Allred. Особенности в различных типах рака молочной железы. Методика иммуногистохимической оценки экспрессии белка HER-2-<i>neu</i>. Роль HER-2 в организме. Значение гиперэкспрессии HER-2 у больных раком молочной железы. Подготовка и выбор материала для оценки HER-2-статуса. Принципы оценки результатов. Возможности диагностики (в т. ч. иммуногистохимической) различных вариантов опухолей молочной железы. Морфологическая характеристика и дифференциальная диагностика инвазивного протокового рака, смешанной карциномы, плеоморфной карциномы, инвазивного долькового рака, медуллярного рака, тубулярного, нейроэндокринного, метастатических карцином и других типов.</p>
3.2.3	Интерпретация результатов иммуногистохимического исследования при опухолях мягких тканей
3.2.3.1	<p>Диагностика и дифференциальная диагностика опухолей с фибробластической дифференцировкой. Морфологические особенности фибробластов/миофибробластов. Характеристика и проблемы диагностики фиброматозов. Фибросаркомы: морфологические варианты, иммунопрофиль, дифференциальная диагностика. Диагностика и дифференциальная диагностика опухолей с мышечной дифференцировкой. Особенности клеток с гладкомышечной дифференцировкой. Доброкачественные опухоли с гладкомышечной дифференцировкой: морфология, иммунопрофиль, дифференциальная диагностика. Лейомиосаркомы</p>

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
	мы: морфология, иммунопрофиль, дифференциальная диагностика. Диагностика и дифференциальная диагностика опухолей из оболочек периферических нервов. Характеристика клеток со шванновской и периневральной дифференцировкой. Шванномы: морфологические варианты, иммунопрофиль, дифференциальная диагностика. Нейрофибромы: морфологические варианты, иммунопрофиль, дифференциальная диагностика. Периневриномы: морфологические варианты, иммунопрофиль, дифференциальная диагностика. Злокачественные опухоли из оболочек периферических нервов: морфологические варианты, иммунопрофиль, дифференциальная диагностика. Другие редкие опухоли периферических нервов. Морфологические аспекты некоторых опухолей мягких тканей неуточненного гистогенеза. Агрессивная ангиомиксома, межмышечная миксома, оссифицирующая фибромиксоидная опухоль мягких тканей, воспалительная миксогиалиновая опухоль дистальных конечностей, фосфатурическая мезенхимальная опухоль, смешанный соединительнотканый тип, синовиальная саркома, злокачественная экстракраниальная рабдоидная опухоль: морфология, иммунопрофиль, особенности диагностики.
3.2.4	Гистологическая и иммуногистохимическая диагностика лимфом
3.2.4.1	Гистологическая и иммуногистохимическая диагностика неходжкинских лимфом. Неходжкинские лимфомы из В- и Т-лимфоцитов, развивающиеся из клеток-предшественников, опухоли с фенотипом зрелых лимфоцитов. Лимфобластная лимфома. В-клеточная лимфома из малых лимфоцитов/хронический лимфолейкоз. Лимфоплазмочитарная лимфома. Плазмочелочная миелома. MALT-лимфома. Фолликулярная лимфома. Лимфома из клеток зоны мантии. Диффузная крупноклеточная В-клеточная лимфома. Медиастинальная В-клеточная крупноклеточная лимфома. Лимфома Бёркитта. Гистологическая и иммуногистохимическая диагностика лимфомы Ходжкина. Эпидемиология лимфомы Ходжкина. Особенности гистологического строения лимфомы Ходжкина. Лимфома Ходжкина, нодулярный тип лимфоидного преобладания. Классическая лимфома Ходжкина с нодулярным склерозом, смешанно-клеточный вариант, вариант с истощением лимфоидной ткани, с большим количеством лимфоцитов. Дифференциальная диагностика лимфом со сходными чертами гистологического строения. Признаки, объединяющие лимфомы в группы сходного гистологического строения. Определение рационального состава панели иммуногистохимических маркёров.
3.2.5	Иммуногистохимическая диагностика метастазов опухолей неясной первичной локализации
3.2.5.1	Определение метастазов опухолей неясной первичной локализации. Заболеваемость, смертность и выживаемость. Важность выделения гистологических и клинико-патологических подтипов. Группа солитарных метастазов рака неясной первичной локализации. Роль ИГХ в выявлении первичного очага, поэтапный подход к определению источника метастазирования. Разбор случаев. Морфологическое и иммуногистохимическое определение первичного источника при метастазах в головном мозге. Общая характеристика метастатического процесса в головном мозге. Эпидемиология метастазов в головном мозге. Алгоритм ИГХ-определения первичного очага. Ошибки и сложности. Деонтологические аспекты.
3.3	Методы гибридизации <i>in situ</i> . Методика. Показания. Возможности метода.
3.3.1	Метод флуоресцентной гибридизации <i>in situ</i> (FISH)
3.3.1.1	Метод флуоресцентной гибридизации <i>in situ</i> (FISH). Критерии оценки качества проведения реакции. Методы контроля. Правила оценки в различных локализациях опухоли. Оборудование и программное обеспечение, необходимое для проведения исследований
3.3.2	Метод гибридизация в ткани с осаждением серебром (SISH)

Код	Наименования тем, элементов и подэлементов
3.3.2.1	Метод гибридизация в ткани с осаждением серебром (SISH). Критерии оценки качества проведения реакции. Методы контроля. Правила оценки в различных локализациях опухоли. Оборудование и программное обеспечение, необходимое для проведения исследований
3.3.3	Метод хромогенной гибридизации in situ (CISH).
3.3.3.1	Метод хромогенной гибридизации in situ (CISH). Критерии оценки качества проведения реакции. Методы контроля. Правила оценки в различных локализациях опухоли. Оборудование и программное обеспечение, необходимое для проведения исследований
3.4	Возможности тестирования чувствительности к современным видам терапии (иммунотерапия, таргетная терапия и т.п.). Подходы. Возможности и ограничения.
3.4.1	Понятие о диагностических тест-системах для оценки предиктивных биомаркёров.
3.4.1.1	Понятие о диагностических тест-системах для оценки предиктивных биомаркёров. Предиктивные биомаркёры. Способы оценки, системы тестирования, значение в клинике. Современное состояние проблемы для выбора таргетной и иммунотерапии. Подходы. Возможности и ограничения.
3.4.2	Понятие о диагностических тест-системах для оценки прогностических биомаркёров.
3.4.2.1	Понятие о диагностических тест-системах для оценки прогностических биомаркёров. Прогностические биомаркёры. Способы оценки, системы тестирования, значение в клинике. Современное состояние проблемы. Подходы. Возможности и ограничения.

РАЗДЕЛ 4.

Отработка умений и навыков диагностических алгоритмов морфологической диагностики опухолей путем решения электронных стандартизированных ситуационных задач (ОСК)

Код	Наименование тем, элементов и подэлементов
4.1	Формирование умений и навыков диагностических алгоритмов морфологической диагностики опухолей путем решения электронных стандартизированных ситуационных задач (ОСК) – обучающий симуляционный курс
4.1.1	Отработка умений и навыков морфологической диагностики опухолей
4.1.1.1	Формирование умений и навыков диагностических алгоритмов морфологической диагностики опухолей путем решения электронных стандартизированных ситуационных задач

8. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

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

лекционные занятия

№	Тема лекции	Содержание	Совершенствуемые компетенции
1.	Этиология опухолевой трансформации: канцерогенные факторы	1.1	ПК-1
2.	Современные представления о механизмах канцерогенеза, опухолевой прогрессии, метастазирования	1.2	ПК-2, ПК-3
3.	Современные представления о путях ускользания опухоли от	1.3	ПК-2, ПК-3

№	Тема лекции	Содержание	Совершенствуемые компетенции
	иммунологического надзора. Предпосылки эффективности иммунотерапии.		
4.	Роль, место и современные возможности цитологического метода	2.1	ПК-2, ПК-3
5.	Современная гистологическая классификация опухолей, принципы, тенденции развития	2.2	ПК-2, ПК-3
6.	Определение степени гистологической злокачественности и морфологических факторов прогноза	2.3	ПК-2, ПК-3
7.	Гистохимия. Современные возможности, показания	5.1	ПК-2, ПК-3

практические занятия:

№	Тема практических занятий	Содержание	Совершенствуемые компетенции
1.	Роль, место и современные возможности цитологического метода	2.1	ПК-1
2.	Современная гистологическая классификация опухолей, принципы, тенденции развития	2.2	ПК-2, ПК-3
3.	Определение степени гистологической злокачественности и морфологических факторов прогноза	2.3	ПК-2, ПК-3
4.	Современные представления о стадировании опухолей	2.4	ПК-2, ПК-3
5.	Современные требования к гистологическому заключению, кодирование	2.5	ПК-2, ПК-3
6.	Гистохимия. Современные возможности, показания	3.1	ПК-2, ПК-3
7.	Иммуногистохимическое исследование. Методика, принципы, диагностические алгоритмы. Возможности и ограничения метода.	3.2	ПК-2, ПК-3
8.	Методы гибридизации in situ. Методика. Показания. Возможности метода.	3.3	ПК-2, ПК-3

обучающий симуляционный курс:

№	Тема ОСК	Содержание	Совершенствуемые компетенции
1	Формирование умений и навыков диагностических алгоритмов морфологической диагностики опухолей путем решения электронно стандартизированных ситуационных задач – обучающий симуляционный курс (ОСК)	4.1 Электронные стандартизированные ситуационные задачи	ПК-3

8.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Основная литература:

1. Иммуногистохимическое исследование головного мозга / под ред. Д. Э. Коржевского. – СПб.: СпецЛит, 2016. – 143 с.
2. Криволапов Ю. А. Биопсии костного мозга: научно-практическое издание. – М.: Практическая медицина, 2014. – 528 с.
3. Патологическая анатомия: национальное руководство / под ред. М. А. Пальцева, Л. В. Кактурского, О. В. Зайратьянца. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 1264 с.
4. Теоретические основы и практическое применение методов иммуногистохимии: руководство / под ред. Д. Э. Коржевского. – 2-е изд., испр. и доп. – СПб.: СпецЛит, 2014. – 119 с.

Дополнительная литература:

1. Андреева Ю. Ю., Данилова Н. В., Москвина Л. В., Завалишина Л. Э., Кекеева Т.

В., Мальков П. Г., Франк Г. А. Опухоли мочевыделительной системы и мужских половых органов. Морфологическая диагностика и генетика: руководство для врачей. – М.: Практическая медицина, 2012. – 218 с.

2. Волченко Н. Н., Савостикова М. В. Атлас цитологической и иммуноцитохимической диагностики опухолей: практическое руководство. – М.: Репроцентр М, 2010. – 236 с.

3. Данилова Н. В., Андреева Ю. Ю., Завалишина Л. Э., Кекеева Т. В., Мальков П. Г., Франк Г. А. Опухоли шейки матки. Морфологическая диагностика и генетика: руководство для врачей / под ред. Ю. Ю. Андреевой, Г. А. Франка. – М.: Практическая медицина, 2012. – 116 с.

4. Елькин В. Д., Митрюковский Л. С., Лысов А. Ю. Практическая дерматоонкология: иллюстрированное справочное руководство по опухолям кожи, опухолеподобным заболеваниям и связанным с ними синдромам. – М.: Практическая медицина, 2014. – 480 с.

5. Иммуногистохимические методы: руководство / ed. by George L. Kumar, Lars Rudbeck: ДАКО / пер. с англ. под ред. Г. А. Франка, П. Г. Малькова. – М., 2011. – 224 с.

6. Лазарев А. Ф., Авдалян А. М., Климачев В. В. Патоморфологический и иммуногистохимический анализ лейомиомы и лейомиосаркомы тела матки: дифференциальная диагностика и прогноз. – Барнаул: Алтай, 2015. – 318 с.

7. Ламоткин И. А. Клиническая дерматоонкология: атлас – М.: Бинوم, Лаборатория знаний, 2011. – 499 с.

8. Морфологическая диагностика. Подготовка материала для гистологического исследования и электронной микроскопии: руководство / под ред. Д. Э. Коржевского. – СПб.: СпецЛит, 2013. – 128 с.

9. Опухоли тела и шейки матки. Морфологическая диагностика и генетика / под ред. Ю. Ю. Андреевой, Г. А. Франка. – М.: Практическая медицина, 2015. – 304 с.

10. Повзун С. А. Важнейшие синдромы: патогенез и патологическая анатомия. – СПб.: КОСТА, 2009. – 480 с.

11. Формулировка патологоанатомического диагноза: клинические рекомендации / сост. Г. А. Франк, О. В. Зайратьянц, П. Г. Мальков, Л. В. Кактурский. – М.: Практическая медицина, 2016. – 96 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: zdrav.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

Примерная тематика контрольных вопросов:

1. Роль патологоанатома в онкологии.
2. Апоптоз и опухолевый рост.
3. Значение определения скорости прохождения клеточного цикла в оценке пролиферативной активности опухолевых клеток.
4. История иммуногистохимии.
5. Методические аспекты приготовления иммуногистохимических препаратов.
6. Этапы иммуногистохимического исследования.
7. Особенности взятия материала для выполнения иммуногистохимического исследования.
8. Особенности фиксации материала при выполнении иммуногистохимического исследования.
9. Особенности проводки ткани при выполнении иммуногистохимического исследования.
10. Получение срезов для выполнения иммуногистохимического исследования.
11. Демаскировка и ее значение при выполнении иммуногистохимического исследования.
12. Промывочные буферные растворы.
13. Методы иммуногистохимического исследования.
14. Оснащение иммуногистохимической лаборатории.
15. Отличие ручного и автоматического метода иммуногистохимического исследования.
16. Плюсы и минусы автоматического метода иммуногистохимического исследования.
17. Плюсы и минусы ручного метода иммуногистохимического исследования.
18. Протокол ручного иммуногистохимического исследования.
19. Отработка протоколов антител для иммуногистохимического метода исследования.
20. Подбор разведений антител иммуногистохимического метода исследования.
21. Контрольные ткани для проведения иммуногистохимического исследования.
22. Реактивы для проведения иммуногистохимического исследования.
23. Система детекции DAKO.
24. Система детекции Leica NOVOLINC.
25. Автоматизированная система окрашивания VENTANA.

26. Автоматизированная система окрашивания THERMO.
27. Стекла для иммуногистохимических исследований (адгезивные, заряженные).
28. Возможные артефакты при иммуногистохимическом исследовании.
29. Основные производители иммуногистохимических реактивов на рынке РФ.
30. Техника безопасности при проведении иммуногистохимического исследования.
31. Протокол иммуногистохимического исследования HER2 карцином молочной железы.
32. Протокол иммуногистохимического исследования HER2 карцином желудка.
33. Полуколичественный метод оценки иммуногистохимического исследования.
34. Роль иммуногистохимического метода исследования в определении чувствительности опухоли к лекарственному лечению.
35. Роль иммуногистохимического метода исследования в определении прогноза заболевания.
36. Прогностические маркёры в иммуногистохимическом исследовании.
37. Общие принципы иммуногистохимической диагностики и классификации опухолей.
38. Иммуногистохимическая диагностика опухолей слюнных желез.
39. Иммуногистохимическая диагностика опухолей желудка.
40. Иммуногистохимическая диагностика гастроинтестинальных опухолей.
41. Иммуногистохимическая диагностика опухолей толстой кишки.
42. Иммуногистохимическая диагностика опухолей поджелудочной железы.
43. Иммуногистохимическая диагностика опухолей почки.
44. Иммуногистохимическая диагностика опухолей мочевого пузыря.
45. Иммуногистохимическая диагностика доброкачественных поражений молочной железы.
46. Иммуногистохимическая диагностика опухолей молочной железы. Оценка гормонального статуса.
47. Иммуногистохимическая диагностика опухолей молочной железы. HER-2-neu – статус.
48. Оценка индекса пролиферативной активности Ki-67. Диагностическое значение.
49. Иммуногистохимическая диагностика опухолей вульвы.
50. Иммуногистохимическая диагностика опухолей влагалища.
51. Иммуногистохимическая диагностика опухолей шейки матки.
52. Иммуногистохимическая диагностика неинвазивных опухолей шейки матки.
53. Иммуногистохимическая диагностика опухолей тела матки.
54. Иммуногистохимическая диагностика опухолей яичников.
55. Иммуногистохимическая диагностика опухолей предстательной железы.
56. Иммуногистохимическая диагностика герминогенных опухолей яичка.
57. Иммуногистохимическая диагностика опухолей щитовидной железы, паращитовидных желез.
58. Иммуногистохимическая диагностика опухолей кожи.
59. Иммуногистохимическая диагностика злокачественной меланомы.
60. Иммуногистохимическая диагностика опухолей первичных опухолей нервной системы.
61. Иммуногистохимическая диагностика метастатических опухолей центральной нервной системы.
62. Иммуногистохимическая диагностика аденом гипофиза.
63. Иммуногистохимическая диагностика опухолей надпочечников.
64. Иммуногистохимическая диагностика опухолей параганглиев.
65. Иммуногистохимическая диагностика опухолей легких.
66. Иммуногистохимическая диагностика нейроэндокринных опухолей легких.
67. Принципы иммуногистохимической диагностики опухолей мягких тканей.

68. Диагностическая панель антител для фибросаркомы.
69. Диагностическая панель антител для рабдомиосаркомы.
70. Диагностическая панель антител для ангиосаркомы.
71. Диагностическая панель антител для лейомиосаркомы.
72. Диагностическая панель антител для саркомы Капоши.
73. Диагностическая панель антител для эпителиоидноклеточной саркомы.
74. Диагностическая панель антител для саркомы Юинга.
75. Морфологические особенности лимфом в классификации ВОЗ (В-клеточные опухоли).
76. Иммуногистохимическая диагностика В-клеточной лимфомы из малых лимфоцитов.
77. Иммуногистохимическая диагностика плазмоклеточной миеломы.
78. Иммуногистохимическая диагностика MALT-лимфомы.
79. Иммуногистохимическая диагностика фолликулярной лимфомы.
80. Иммуногистохимическая диагностика лимфомы из клеток зоны мантии.
81. Иммуногистохимическая диагностика диффузной крупноклеточной В-клеточной лимфомы.
82. Иммуногистохимическая диагностика медиастинальной В-клеточной крупноклеточной лимфомы.
83. Иммуногистохимическая диагностика лимфомы Бёркита.
84. Иммуногистохимическая диагностика лимфомы Ходжкина.
85. Прогностическое и предсказательное значение иммуногистохимических маркеров.
86. Цитокератины в иммуногистохимической диагностике опухолей.
87. Анализ экспрессии муцинов в аденокарциномах различного происхождения.
88. Апоптоз и опухолевый рост.
89. Нейроэндокринные опухоли желудочно-кишечного тракта и поджелудочной железы.
90. Лабораторные информационные системы в патологоанатомическом отделении, их значение и практические аспекты применения.

Тестовые задания:

Инструкция: выберите один или несколько правильных ответов.

1. С помощью какой специфической реакции выявляются белки в иммуногистохимии

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	реакция комплемента	
б	ПЦР	
в	антиген-антитело	+

2. Кто впервые использовал в диагностике меченые флюоресцеилом антитела

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	А. Кунс	+
б	Л. Стенбергер	
в	С. Милстейн	

3. Какой маркер специфичен для меланомы?

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	СК	
б	S100	+
в	CD20	

4. Антиген лейкоцитов

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	CD	+
б	СК	
в	СА	

5. Выберите онкофетальный антиген

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	α -фетопротеин	
б	хорионический гонадотропин	+
в	S100	

6. Какой антиген цитоспецифичный

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	рецептор эстрогена	+
б	гладкомышечный актин	
в	СА-125	

7. Какой антиген тканеспецифичный

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	миоглобин	
б	Ki67	
в	компоненты клеточной мембраны	+

8. Какой антиген специфичен для гепатоцеллюлярной карциномы

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	CD10	
б	CK7	
в	α -фетопроtein	+

9. Какой антиген специфичен для лимфомы Ходжкина

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	CD15	+
б	S100	
в	TTF-1	

10. Какой антиген специфичен для почечноклеточного рака

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	CD 10	+
б	S 100	
в	TTF-1	

11. Какие рецепторы могут быть позитивны в раке молочной железы

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	ER	+
б	PR	+
в	TTF-1	

12. Какой антиген специфичен для гастроинтестинальной стромальной опухоли

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	CD117	+
б	S100	
в	CD10	

13. Какой антиген встречается в нейроглиальных опухолях

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	миоглобин	
б	нейроспецифическая энoлаза	+
в	кальретинин	

14. Белки промежуточных филаментов относятся к группе антигенов

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	тканеспецифичные	+
б	цитоспецифичные	
в	опухольассоциированные	

15. Антиген СА19-9 относится к группе

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	тканеспецифичные	
б	цитоспецифичные	
в	опухольассоциированные	+

16. Какой антиген наиболее специфичен для опухолей молочной железы

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	c-erbB2	+
б	α -фетопротеин	
в	рацемаза	

17. Какой антиген наиболее специфичен для опухолей молочной железы

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	CDX-2	
б	BCA-225	+
в	кальцитонин	

18. Экспрессия какого антитела всегда присутствует в протоковом раке молочной железы

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	E-cadherin	+
б	α -фетопротеин	
в	кальцитонин	

19. Экспрессию какого антитела теряет дольковый рак молочной железы

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	E-cadherin	+
б	α -фетопротеин	
в	кальцитонин	

20. Какой антиген наиболее специфичен для опухолей молочной железы

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	PAX-8	
б	NSE	
в	ER/PR	+

21. Какой антиген наиболее специфичен для опухолей печени

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	РАХ-8	
б	NSE	
в	HepPar1	+

22. Какой антиген наиболее специфичен для опухолей печени

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	c-erbB2	
б	α -фетопротеин	+
в	рацемаза	

23. Какой антиген наиболее специфичен для опухолей печени

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	c-erbB2	
б	РЭА	
в	CD10	+

24. Какой антиген наиболее специфичен для опухолей яичника

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	WT-1	+
б	PAP	
в	NSE	

25. Какой антиген наиболее специфичен для опухолей яичника

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	РЭА	
б	PSA	
в	OC-125	+

26. Какой антиген наиболее специфичен для опухолей щитовидной железы

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	тиреоглобулин	+
б	хромогранин	
в	аргиназа-1	

27. Какой антиген наиболее специфичен для опухолей щитовидной железы

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	глюкагон	
б	кальцитонин	+
в	PSA	

28. Какой антиген наиболее специфичен для опухолей щитовидной железы

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	TTF-1	+
б	РЭА	
в	CD10	

29. Какой антиген наиболее специфичен для опухолей предстательной железы

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	AP	+
б	глюкагон	
в	OC-125	

30. Какой антиген наиболее специфичен для опухолей предстательной железы

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	PAP	+
б	CDX-2	
в	хромогранин	

31. Какой антиген наиболее специфичен для опухолей предстательной железы

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	CD56	
б	синаптофизин	
в	PSMA	+

32. Какой антиген наиболее специфичен для опухолей предстательной железы

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	α -фетопротеин	
б	PAX-8	
в	NKX3.1	+

33. Какой антиген наиболее специфичен для опухолей толстой кишки

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	синаптофизин	
б	PAX-8	
в	CDX-2	+

34. Какой антиген наиболее специфичен для опухолей толстой кишки

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	ER/PR	
б	виллин	+
в	HepPar1	

35. Какой антиген наиболее специфичен для опухолей толстой кишки

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	β -катенин	+
б	хромогранин	
в	PSA	

36. Какой антиген наиболее специфичен для опухолей толстой кишки

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	CK20	
б	CD56	
в	S100	+

37. Какой антиген наиболее специфичен для опухолей поджелудочной железы

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	панкреатический полипептид	+
б	хромогранин	
в	рацемаза	

38. Какой антиген наиболее специфичен для опухолей поджелудочной железы

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	β -катенин	
б	PSA	
в	инсулин	+

39. Какой антиген наиболее специфичен для опухолей поджелудочной железы

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	BCA-225	
б	CD56	
в	VIP	+

40. Какой антиген наиболее специфичен для опухолей поджелудочной железы

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	глюкагон	+
б	β -катенин	
в	хромогранин	

41. Какой антиген наиболее специфичен для опухолей поджелудочной железы

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	PAX-8	
б	гастрин	+
в	CD10	

42. Какой антиген наиболее специфичен для опухолей поджелудочной железы

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	соматостатин	+
б	NSE	
в	CDX-2	

43. Какой антиген обнаруживается в нейроэндокринных раках

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	WT-1	
б	PAP	
в	NSE	+

44. Какой антиген обнаруживается в нейроэндокринных раках

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	синаптофизин	+
б	PAX-8	
в	CDX-2	

45. Какой антиген обнаруживается в нейроэндокринных раках

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	BCA-225	
б	CD56	+
в	VIP	

46. Какой антиген обнаруживается в нейроэндокринных раках

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	глюкагон	
б	β -катенин	
в	хромогранин	+

47. Выберите иммуногистохимический маркер миогенной опухоли

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	глюкагон	
б	миозин	+
в	хромогранин	

48. Выберите иммуногистохимический маркер миогенной опухоли

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	панкреатический полипептид	
б	десмин	+
в	рацемаза	

49. Выберите иммуногистохимический маркер миогенной опухоли

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	тирозиназа	
б	СА 19-9	
в	актин	+

50. Выберите иммуногистохимический маркер меланомы

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	тирозиназа	+
б	СА 242	
в	актин	

51. Выберите иммуногистохимический маркер меланомы

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	РЭА	
б	маммоглобин	
в	НМВ-45	+

52. Выберите иммуногистохимический маркер меланомы

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	WT-1	
б	melan a	+
в	CD10	

53. Какая опухоль развивается из предшественников В-лимфоцитов

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	В-лимфобластный лейкоз	+
б	плазмноклеточная миелома	
в	лимфоматоидный гранулематоз	

54. Какая из предложенных В-клеточных опухолей с фенотипом зрелых лимфоцитов

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	В-лимфобластный лейкоз	
б	плазмноклеточная миелома	+
в	лимфоматоидный гранулематоз	

55. Какой из предложенных лимфопролиферативных процессов с неопределенным опухолевым потенциалом

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	В-лимфобластный лейкоз	
б	плазмноклеточная миелома	
в	лимфоматоидный гранулематоз	+

56. Какая опухоль развивается из предшественников Т-лимфоцитов

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	Т-клеточный пролимфоцитарный лейкоз	
б	лимфоматоидный папулез	
в	Т-лимфобластный лейкоз	+

57. Какая из предложенных Т-клеточных опухолей с фенотипом зрелых лимфоцитов

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	Т-клеточный пролимфоцитарный лейкоз	+
б	лимфоматоидный папулез	
в	Т-лимфобластный лейкоз	

58. Какой из предложенных Т-лимфопротролиферативных процессов с неопределенным опухолевым потенциалом

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	Т-клеточный пролимфоцитарный лейкоз	
б	лимфоматоидный папулез	+
в	Т-лимфобластный лейкоз	

59. Часто ли встречается возраст менее 20 лет пациентов с лимфобластной лимфомой

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	исключительно редко	
б	часто	+
в	нехарактерно	

60. Часто ли встречается возраст менее 20 лет пациентов с лимфоцитарной лимфомой

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	исключительно редко	+
б	часто	
в	нехарактерно	

61. Характерен ли псевдофолликулярный рисунок строения для лимфобластной лимфомы

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	очень часто встречается	
б	часто	
в	не характерен	+

62. Характерен ли псевдофолликулярный рисунок строения для лимфоцитарной лимфомы

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	очень часто встречается	+
б	часто	
в	не характерен	

63. Встречаются ли однорядные клеточные цепочки в строении лимфобластной лимфомы

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	характерны	+
б	редко встречаются	
в	не характерны	

64. Встречаются ли однорядные клеточные цепочки в строении лимфоцитарной лимфомы

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	характерны	
б	редко встречаются	
в	не характерны	+

65. Встречаются ли параиммунобласты в строении лимфоцитарной лимфомы

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	характерны	+
б	редко встречаются	
в	не характерны	

66. Встречаются ли параиммунобласты в строении лимфобластной лимфомы

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	характерны	
б	редко встречаются	
в	не характерны	+

67. Встречается ли феномен «звездного неба» в строении лимфобластной лимфомы

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	характерны	
б	встречается	+
в	не характерны	

68. Встречается ли феномен «звездного неба» в строении лимфоцитарной лимфомы

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	характерны	
б	редко встречаются	
в	не характерен	+

69. Характерна ли высокая митотическая активность для лимфобластной лимфомы

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	да	+
б	нет	

70. Характерна ли высокая митотическая активность для лимфоцитарной лимфомы

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для от-метки правиль-ного ответа (+)
а	да	
б	нет	+

71. Выберите иммуногистохимический маркёр В-лимфоцитов

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для от-метки правиль-ного ответа (+)
а	CD4	
б	CD117	
в	CD10	+

72. Выберите иммуногистохимический маркёр В-лимфоцитов

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для от-метки правиль-ного ответа (+)
а	CD4	
б	CD117	
в	CD20	+

73. Выберите иммуногистохимический маркёр В-лимфоцитов

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для от-метки правиль-ного ответа (+)
а	CD23	+
б	CD5	
в	CD56	

74. Выберите иммуногистохимический маркёр В-лимфоцитов

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для от-метки правиль-ного ответа (+)
а	CD15	
б	CD5	
в	CD21	+

75. Выберите иммуногистохимический маркёр Т-лимфоцитов

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для от-метки правиль-ного ответа (+)
а	CD3	+
б	CD21	
в	CD23	

76. Выберите иммуногистохимический маркёр Т-лимфоцитов

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для от-метки правиль-ного ответа (+)
а	CD5	+
б	CD21	
в	CD23	

77. Выберите иммуногистохимический маркер миелоидных клеток

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	CD5	
б	CD21	
в	CD117	+

78. Выберите иммуногистохимический маркер миелоидных клеток

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	CD5	
б	миeloperоксидаза	+
в	CD23	

79. Выберите иммуногистохимический маркер миелоидных клеток

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	CD15	+
б	CD21	
в	CD56	

80. Выберите иммуногистохимический маркер НК-клеток

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	CD16	+
б	миeloperоксидаза	
в	CD23	

81. Выберите иммуногистохимический маркер НК-клеток

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	CD15	
б	CD57	+
в	CD56	

82. Выберите иммуногистохимический маркер бластных клеток

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	CD15	
б	CD4	+
в	CD56	

83. Выберите иммуногистохимический маркер бластных клеток

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	CD43	+
б	CD57	
в	CD56	

84. Выберите иммуногистохимический маркер бластных клеток

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	CD15	
б	CD57	
в	CD45RA	+

85. Выберите иммуногистохимический маркер бластных клеток

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	CD45RB	+
б	CD57	
в	CD56	

86. Выберите иммуногистохимический маркер бластных клеток

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	CD15	
б	CD57	
в	CD56	+

87. Выберите иммуногистохимический маркер пан-Т-клеточных антител

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	CD2	+
б	CD57	
в	CD56	

88. Выберите иммуногистохимический маркер пан-Т-клеточных антител

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	CD15	
б	CD7	+
в	CD56	

89. Выберите иммуногистохимический маркер пан-Т-клеточных антител

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	CD15	
б	CD57	
в	CD43	+

90. Выберите иммуногистохимический маркер пан-Т-клеточных антител

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	CD117	
б	CD545RO	+
в	CD56	

91. Цитологический диагноз карциномы *in situ* шейки матки устанавливают по следующим признакам

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	чистый фон мазка	+
б	расположение атипичных клеток в один слой	+
в	однообразие форм опухолевых клеток	+
г	отсутствие уродливых клеток	+
д	присутствие уродливых клеток	

92. Для цитограммы плоскоклеточного рака лёгкого характерны

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	вытянутые клетки с выраженным полиморфизмом	+
б	клетки с признаками ороговения	+
в	феномен «павлиньего глаза»	+
г	феномен «кошачьего глаза»	
д	клетки без признаков ороговения	

93. Для цитограммы мелкоклеточного рака лёгкого характерны

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	отдельно расположенные клетки	
б	ороговевающие клетки	
в	клетки с вакуолизированной цитоплазмой	
г	феномен «павлиньего глаза»	
д	расположение клеток дорожками и фасетки на клетках	+

94. В цитологических препаратах, полученных при гастроскопии, в норме встречаются

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	клетки покровно-ямочного эпителия	+
б	главные клетки	+
в	обкладочные клетки	+
г	лимфоциты	+
д	койлоциты	+

95. В цитограмме пунктата лимфатического узла при реактивной гиперплазии обнаруживается

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	лимфоидные клетки в стадии трансформации	+
б	макрофаги	+
в	плазматические клетки	+
г	фигуры митоза	+
д	плазмоциты	+

96. Заключение цитолога о гранулематозном процессе в лимфатическом узле может быть дано на основании обнаружения

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	лимфоидных клеток разной степени зрелости	
б	фигур митоза	
в	наличия эозинофилов	
г	наличия плазматических клеток	
д	наличия эпителиоидных клеток	+

97. Цитологическая диагностика лимфогранулематоза основана на выявлении

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	многоядерных клеток типа остеокластов	
б	многоядерных клеток Тутона	
в	многоядерных клеток инородных тел	
г	многоядерных клеток Рид-Штернберга	+
д	клеток Пирогова-Лангганса	

98. Цитологический диагноз метастаз меланомы устанавливается на основании обнаружения в мазке

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	вытянутых полиморфных клеток	
б	гигантских клеток	
в	клеток с вакуолизированной цитоплазмой	
г	клеток, содержащих меланин	+
д	клеток с наличием гемосидерина	

99. Для цитологического диагноза метастаза плоскоклеточного рака в лимфатическом узле наиболее характерно

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	наличие некроза	+
б	наличие полиморфных вытянутых клеток	+
в	наличие «луковиц», «жемчужин»	+
г	наличие крупных гигантских клеток	+
д	наличие клеток с гемосидерином	

100. Для цитологического диагноза метастаза железистого рака в лимфатическом узле характерно

Поле для выбора ответа	Варианты ответов	Поле для отметки правильного ответа (+)
а	наличие железистоподобных структур	+
б	эксцентрическое расположение ядер	+
в	наличие вакуолей в цитоплазме	+
г	азурофильная зернистость в цитоплазме	+
д	наличие клеток с гемосидерином	

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 Министерства здравоохранения СССР от 04.04.1983 (ред. 11.03.1988) № 375 «О дальнейшем совершенствовании патолого-анатомической службы в стране».
11. Приказ Министерства здравоохранения РСФСР от 04.01.1988 № 2 «О состоянии и перспективах развития патологоанатомической службы в РСФСР».
12. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 26.12.2008 № 782н (ред. 27.12.2011) «Об утверждении и порядке ведения медицинской документации, удостоверяющей случаи рождения и смерти».
13. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 06.06.2013 № 354н «О порядке проведения патолого-анатомических вскрытий».