Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Московский многопрофильный клинический центр «Коммунарка» Департамента здравоохранения города Москвы»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.3 КЛИНИЧЕСКАЯ ЦИТОЛОГИЯ

Специальность
31.08.07 Патологическая анатомия

Направленность (профиль) программы
Патологическая анатомия

Квалификация
Врач-паталогоанатом

Форма обучения
Очная

Москва 2025

Борщев Глеб Геннадьевич

Подписано цифровой подписью: Борщев Глеб Геннадьевич
Дата: 2026.03.31 14:58:26 +03'00'

© 2025 ГБУЗ «ММКЦ «Коммунарка» ДЗМ». Учебный центр. Все права защищены. Копирование и распространение без разрешения запрещено.

Содержание

1. Цель и задачи освоения дисциплины 3
2. Место и объем дисциплины в структуре основной образовательной программы 3
3. Требования к результатам освоения дисциплины....3
4. Содержание дисциплины....6
4.1. Тематический план 6
4.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины 6
Тема 1. Основы клинической цитологии: методы забора материала (мазки, пунктаты, смывы). Принципы окраски (Папаниколау, Романовский-Гимза) 6
Тема 2. Цитологическая диагностика опухолевых процессов: доброкачественные и злокачественные изменения клеток. Диагностика рака шейки матки, легких, молочной железы 8
Тема 3. Цитология воспалительных и инфекционных процессов: воспалительные изменения, реактивная атипия. Идентификация вирусных, бактериальных и грибковых агентов 10
5. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости, контроля самостоятельной работы и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.13
5.1. Формирование компетенций в процессе освоения дисциплины 13
5.2. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся....13
5.3. Примерные оценочные материалы для контроля самостоятельной работы обучающихся....15
5.4. Примерные оценочные материалы для подготовки к промежуточной аттестации ..16
5.5. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания 18
5.5.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций 18
5.5.2. Описание шкал оценивания компетенций....19
6. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины....20
6.1. Перечень рекомендуемой учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины 20
6.1.1. Учебная литература 20
6.1.2. Нормативные правовые акты....23
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины 26
6.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем 26
6.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины....27
7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины....27

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины Клиническая цитология является формирование у обучающихся системных знаний, устойчивых практических навыков и профессиональных компетенций, необходимых для самостоятельного, квалифицированного и ответственного осуществления медицинской, научно-исследовательской, организационно-управленческой и педагогической деятельности в области патологической анатомии. Дисциплина призвана подготовить специалистов, способных эффективно действовать в критических клинических ситуациях, руководствуясь принципами доказательной медицины и этическими нормами.

Для достижения поставленной цели дисциплина Клиническая цитология ставит перед собой следующие задачи:

Медицинский: подготовить обучающихся к высококвалифицированному оказанию медицинской помощи, диагностике и лечению в области патологической анатомии, особенно в случаях, требующих специализированных знаний и навыков.

Научно-исследовательский: сформировать у обучающихся способность к критическому анализу научной информации, внедрению передовых знаний и технологий в практическую деятельность, а также к участию в научно-исследовательской работе.

Организационно-управленческий: подготовить обучающихся к эффективной организации профессиональной деятельности в условиях медицинского учреждения, включая управление ресурсами (человеческими, материальными, временными) и строгое соблюдение этических норм и профессиональных стандартов.

Педагогический: развить у обучающихся навыки просветительской деятельности, а также способности к обучению и наставничеству для коллег и младшего медицинского персонала.

Таким образом, освоение дисциплины Клиническая цитология предполагает не только получение обширных теоретических знаний и практических навыков, но и формирование широкого спектра компетенций, необходимых для успешной и многогранной деятельности современного врача-паталогоанатома.

2. Место и объем дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина Клиническая цитология входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1. Дисциплины (модули) учебного плана ОПОП ВО.

Дисциплина изучается на первом курсе в(о) втором семестре.

Общая трудоемкость дисциплины Клиническая цитология составляет 1 зачетную единицу, 36 академических часов.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме зачета (второй семестр).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины Клиническая цитология у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

© 2025 ГБУЗ «ММКЦ «Коммунарка» ДЗМ»

Наименование категории (группы) компетенции		
Код и наименование компетенции выпускника	**Индикаторы компетенции выпускника**	**Дескрипторы индикаторов**
Системное и критическое мышление		
УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	И.УК-1.1 Анализирует достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Д.УК.-1.1.1. Систематизирует информацию о современных научных публикациях, клинических рекомендациях и инновациях. Д.УК.-1.1.2. Сравнивает новые подходы с традиционными методами диагностики и лечения. Д.УК-1.1.3. Оценивает доказательную базу медицинских и фармацевтических технологий. Д.УК-1.1.4. Определяет актуальность и значимость новых данных для конкретной клинической практики.
	И.УК-1.2 Оценивает возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте	Д.УК-1.2.1. Определяет практическую значимость инноваций в условиях конкретного медицинского учреждения. Д.УК-1.2.2. Сравнивает эффективность, безопасность и экономическую целесообразность различных технологий. Д.УК-1.2.3. Обосновывает выбор оптимального способа внедрения достижений с учетом нормативной базы и стандартов. Д.УК-1.2.4. Учитывает ограничения и риски применения новых технологий в клинической практике.
	И.УК-1.3. Применяет и адаптирует достижения медицины и фармации в собственной практике	Д.УК-1.3.1. Использует современные диагностические и лечебные методы в соответствии с клиническими рекомендациями. Д.УК-1.3.2. Адаптирует новые подходы к индивидуальным особенностям пациента и ресурсам медицинской организации. Д.УК-1.3.3. Встраивает достижения науки и практики в текущие профессиональные задачи. Д.УК-1.3.4. Оценивает результаты внедренных новшеств и корректирует тактику при необходимости.
Медицинская деятельность		

Наименование категории (группы) компетенции		
Код и наименование компетенции выпускника	**Индикаторы компетенции выпускника**	**Дескрипторы индикаторов**
ПК-1. Способен проводить прижизненные патологоанатомические исследования биопсийного (операционного) материала, интерпретировать результаты и формулировать патологоанатомическое заключение (диагноз) в соответствии с МКБ и нормативными требованиями.	И.ПК-1.1. Организует получение и идентификацию материала, планирует и выполняет исследование в соответствии с диагностической задачей.	Д.ПК-1.1.1. Проверяет направления и идентификацию материала, оценивает пригодность для исследования. Д.ПК-1.1.2. Определяет объем исследования и последовательность этапов с учетом клинической информации. Д.ПК-1.1.3. Соблюдает требования биобезопасности и сохранности материала на всех этапах. Д.ПК-1.1.4. Фиксирует ключевые параметры исследования и обеспечивает прослеживаемость.
	И.ПК-1.2. Интерпретирует результаты прижизненного исследования и формулирует патологоанатомическое заключение (диагноз).	Д.ПК-1.2.1. Выделяет диагностически значимые признаки и сопоставляет их с клиническими данными. Д.ПК-1.2.2. Формулирует диагноз с использованием общепринятых классификаций и МКБ. Д.ПК-1.2.3. Обосновывает выводы и указывает ограничения интерпретации при недостаточности данных. Д.ПК-1.2.4. При необходимости инициирует уточняющие исследования в рамках диагностического алгоритма.
	И.ПК-1.3. Оформляет результаты исследования, обеспечивает качество и взаимодействие с клиническими подразделениями.	Д.ПК-1.3.1. Оформляет заключение и протокол исследования в установленной форме и срок. Д.ПК-1.3.2. Передает результаты клиницистам и участвует в обсуждении диагностически сложных случаев. Д.ПК-1.3.3. Соблюдает требования к хранению и архивированию материалов и документации. Д.ПК-1.3.4. Участвует во внутреннем контроле качества и анализе причин диагностических расхождений.

4. Содержание дисциплины

4.1. Тематический план

п/п	Наименование темы (раздела), формы промежуточной аттестации	ВСЕГО контактной работы	Контактная работа обучающихся с преподавателем				Самостоятельная работа	ВСЕГО академических часов
			Лекции	Семинары	Практическая подготовка, в том числе: Практические занятия	Консультации: индивидуальные и/или групповые		
	2 семестр							
1	Основы клинической цитологии: методы забора материала (мазки, пунктаты, смывы). Принципы окраски (Папаниколау, Романовский-Гимза)	4	2		2		6	10
2	Цитологическая диагностика опухолевых процессов: доброкачественные и злокачественные изменения клеток. Диагностика рака шейки матки, легких, молочной железы	6	4		2		6	12
3	Цитология воспалительных и инфекционных процессов: воспалительные изменения, реактивная атипия. Идентификация вирусных, бактериальных и грибковых агентов	6	2		4		7	13
	Консультации: индивидуальные и/или групповые	1				1		1
	Вид промежуточной аттестации: зачет							
	Всего за 2 семестр:	**17**	**8**		**8**	**1**	**19**	**36**
	Итого по дисциплине:	**17**	**8**		**8**	**1**	**19**	**36**

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины

Тема 1. Основы клинической цитологии: методы забора материала (мазки, пунктаты, смывы). Принципы окраски (Папаниколау, Романовский-Гимза)

Лекция (2 часа)

Перечень рассматриваемых вопросов:

1) Предмет и задачи клинической цитологии. Место метода в морфологической диагностике и скрининге.

2) Виды цитологического материала: эксфолиативный, аспирационный, смывной, отпечатки; показания и ограничения.

3) Преданалитический этап: подготовка пациента, выбор инструмента и зоны забора, влияние сопутствующей терапии.

4) Требования к идентификации, маркировке и сопровождению материала. Типовые ошибки направления.

5) Биобезопасность при заборе и транспортировке материала. Работа с потенциально инфицированными образцами.

6) Приготовление мазков: равномерность, толщина, фиксация, предотвращение высыхания и загрязнения.

7) Окраска по Папаниколау: принцип, этапы, диагностические возможности и артефакты.

8) Окраска по Романовскому-Гимза: принцип, этапы, диагностические возможности и артефакты.

9) Критерии качества цитопрепарата: адекватность, репрезентативность, чистота фона, сохранность клеток.

10) Базовые элементы цитологического описания и структура протокола исследования.

Практические занятия (2 часа)

Вопросы, выносимые на обсуждение:

1) Алгоритм приема и идентификации цитологического материала в лаборатории: проверка направления, маркировки, условий доставки.

2) Выбор метода забора материала под клиническую задачу: мазок, аспират, смыв, отпечаток; требования к репрезентативности.

3) Критические факторы преданалитического этапа, влияющие на качество препарата и достоверность заключения.

4) Сравнительная характеристика окраски по Папаниколау и Романовскому-Гимза: показания к выбору, типовые артефакты.

Практико-ориентированные задания:

1) Составить чек-лист приемки цитологического материала (идентификация, соответствие направления, пригодность, биобезопасность, регистрация). Ожидаемый результат: заполненный чек-лист (1 страница).

2) Разработать алгоритм приготовления качественного мазка (последовательность действий, точки контроля, типовые ошибки). Ожидаемый результат: алгоритм в виде схемы или таблицы.

3) На примерах описаний (учебных) определить вероятные артефакты (высыхание, плохая фиксация, толстый мазок, загрязнение) и предложить корректирующие меры. Ожидаемый результат: таблица «артефакт - причина - профилактика».

Вопросы и задания для подготовки к занятию:

1) Изучить требования к маркировке и сопровождению цитологического материала в медицинской организации (локальные регламенты/стандарты).

2) Подготовить краткое сравнение диагностических возможностей окраски по Папаниколау и Романовскому-Гимза (не менее 5 отличий).

3) Повторить базовые признаки качества цитопрепарата и критерии пригодности материала для исследования.

© 2025 ГБУЗ «ММКЦ «Коммунарка» ДЗМ»

Формы текущего контроля успеваемости: тестирование, устный опрос, проверка чек-листа и алгоритма, разбор ситуационных задач.

Самостоятельная работа (6 часов)

Самостоятельная работа 1 (2 часа)

Задание:

Подобрать и проанализировать не менее 3 современных источников (учебное пособие, обзорная статья, клинические рекомендации/методические материалы) по вопросам забора цитологического материала и контроля качества. Систематизировать ключевые требования и инновации (жидкостная цитология, самозабор, автоматизированный скрининг - при наличии в источниках). Ожидаемый результат: аналитическая записка 1-2 страницы с выделением практических выводов для лаборатории.

Форма самостоятельной работы: аналитическая записка.

Самостоятельная работа 2 (2 часа)

Задание:

Составить сравнительную таблицу «Папаниколау - Романовский-Гимза» по пунктам: цель, этапы окраски, типичные объекты/локализации, диагностические преимущества, ограничения, артефакты и способы их предупреждения. Ожидаемый результат: таблица (не менее 10 строк).

Форма самостоятельной работы: таблица.

Самостоятельная работа 3 (2 часа)

Задание:

Разработать проект стандартной операционной процедуры (СОП) для преданалитического этапа (забор, фиксация, транспортировка) по одной выбранной локализации (например, шейка матки, дыхательные пути, молочная железа). Включить требования биобезопасности, точки контроля качества и критерии браковки материала. Ожидаемый результат: проект СОП объемом 2-3 страницы.

Форма самостоятельной работы: проект СОП.

Тема 2. Цитологическая диагностика опухолевых процессов: доброкачественные и злокачественные изменения клеток. Диагностика рака шейки матки, легких, молочной железы

Лекция (4 часа)

Перечень рассматриваемых вопросов:

1) Общие цитоморфологические признаки неоплазии: анизоцитоз, анизокариоз, гиперхромия, нерегулярность ядерных контуров, патологические митозы, некроз.

2) Доброкачественные изменения и реактивные процессы, имитирующие опухоль: критерии дифференциальной диагностики.

3) Понятие о дисплазии и интраэпителиальной неоплазии. Степени выраженности и цитологические критерии.

4) Цитологическое заключение: диагностические категории, степень уверенности, формулировки ограничений и рекомендации по дообследованию.

5) Скрининг рака шейки матки: роль цитологии, требования к адекватности мазка, типовые ошибки и пути их снижения.

6) Система Bethesda (обзор): ключевые категории и их клинико-диагностическое значение.

7) Цитология опухолей легких: материал (мокрота, бронхоальвеолярный лаваж, щеточные мазки, пункция), основные цитологические паттерны.

8) Цитология молочной железы: тонкоигольная аспирационная биопсия, критерии доброкачественных и злокачественных процессов, типовые диагностические ловушки.

9) Роль дополнительных методов при подозрении на опухоль: иммунноцитохимия, молекулярные тесты (концептуально), повторный забор материала.

10) Контроль качества и стандартизация опухолевой цитологии: прослеживаемость, архивирование препаратов, внутренние разборы расхождений.

Практические занятия (2 часа)

Вопросы, выносимые на обсуждение:

1) Алгоритм цитологической оценки материала при подозрении на опухолевый процесс: адекватность - фон - клеточный состав - ключевые признаки.

2) Дифференциальные критерии: реактивная атипия и дисплазия; доброкачественная пролиферация и карцинома.

3) Практические подходы к формулировке заключения и указанию ограничений интерпретации.

4) Выбор и обоснование необходимости дополнительных исследований (повторная пункция, иммунноцитохимия) в рамках диагностического алгоритма.

Практико-ориентированные задания:

1) По учебным описаниям цитопрепаратов определить категорию изменений (доброкачественные, подозрение на злокачественность, злокачественные) и обосновать решение диагностическими критериями. Ожидаемый результат: письменное обоснование по 3 случаям (по 6-8 предложений каждый).

2) Составить шаблон протокола цитологического исследования при подозрении на опухоль (обязательные разделы, поля для описания, итоговое заключение, рекомендации). Ожидаемый результат: шаблон (1 страница).

3) Смоделировать коммуникацию с клиницистом: сформулировать краткое сообщение о результатах и необходимых уточнениях по 2 клиническим ситуациям (например, неопределенный результат, недостаточный материал). Ожидаемый результат: 2 текстовых сообщения по 5-7 строк.

Вопросы и задания для подготовки к занятию:

1) Повторить основные цитоморфологические признаки злокачественности и их диагностическую значимость.

2) Изучить критерии адекватности и типовые причины неинформативности цитологических мазков по основным локализациям.

3) Подготовить перечень ситуаций, когда необходимо рекомендовать повторный забор материала или дополнительные методы.

Формы текущего контроля успеваемости: тестирование, устный опрос, проверка обоснований по кейсам, оценка шаблона протокола.

Самостоятельная работа (6 часов)

Самостоятельная работа 1 (2 часа)

Задание:

Систематизировать (по источникам) цитологические критерии дисплазии и карциномы шейки матки, указать признаки адекватности мазка и причины ложных результатов. Ожидаемый результат: таблица «критерий - описание - диагностические ошибки/ловушки» (не менее 12 строк).

Форма самостоятельной работы: таблица.

Самостоятельная работа 2 (2 часа)

Задание:

Подготовить краткий обзор (на основе 2-3 источников) современных подходов к повышению эффективности опухолевой цитологии (жидкостная цитология, автоматизация, иммунноцитохимия, молекулярные маркеры - в пределах доступной информации). Оценить доказательность и ограничения внедрения в условиях конкретной лаборатории. Ожидаемый результат: аналитическая записка 1-2 страницы с выводами и предложениями по применимости.

Форма самостоятельной работы: аналитическая записка.

Самостоятельная работа 3 (2 часа)

Задание:

Составить диагностический алгоритм (схема) для одной выбранной локализации (легкое или молочная железа): вид материала - критерии адекватности - ключевые цитологические признаки - варианты заключения - рекомендации по дообследованию и взаимодействию с клиницистом. Ожидаемый результат: схема/алгоритм на 1 странице.

Форма самостоятельной работы: схема (алгоритм).

Тема 3. Цитология воспалительных и инфекционных процессов: воспалительные изменения, реактивная атипия. Идентификация вирусных, бактериальных и грибковых агентов

Лекция (2 часа)

Перечень рассматриваемых вопросов:

1) Цитологические признаки острого и хронического воспаления: нейтрофильное, лимфоцитарное, эозинофильное, гранулематозное воспаление.

2) Фоновая картина при воспалении: некроз, детрит, слизь, кровь, особенности при различной локализации материала.

3) Реактивная атипия: причины, морфологические проявления и дифференциальная диагностика с дисплазией и опухолью.

4) Клеточные элементы воспаления: морфология нейтрофилов, макрофагов, гигантских клеток, плазмоцитов; диагностическая значимость.

5) Цитопатический эффект вирусов (обзор): признаки, типовые локализации и ограничения цитологической верификации.

6) Бактериальные агенты в цитологии: возможности и ограничения прямой визуализации, косвенные признаки инфекции.

7) Грибковые агенты: морфологические ориентиры (дрожжевые формы, псевдомицелий) и типовые диагностические ловушки.

8) Роль дополнительных методов: специальные окраски (ПАС, Грокотт, Циль-Нильсен и др.), культуральные и молекулярные исследования (концептуально).

9) Принципы формулировки заключения при воспалительных/инфекционных процессах: степень уверенности, рекомендации по дообследованию.

10) Контроль качества и безопасность: предупреждение контаминации, правила архивирования и передачи результатов клиницистам.

Практические занятия (4 часа)

Практическое занятие 1 (2 часа)

Вопросы, выносимые на обсуждение:

1) Дифференциальная диагностика реактивной атипии и дисплазии: ключевые цитоморфологические критерии и ошибки интерпретации.

2) Распознавание типов воспаления по клеточному составу и фону препарата; учет клинического контекста.

3) Формулировка заключения при воспалительных изменениях: что обязательно указать, какие ограничения обозначить.

Практико-ориентированные задания:

1) По 3 учебным случаям описать цитологическую картину воспаления (клеточный состав, фон, степень реактивных изменений) и сформулировать заключение. Ожидаемый результат: 3 протокола описания (по 8-10 строк каждый).

2) Составить таблицу дифференциальных признаков «реактивная атипия - дисплазия» с указанием критериев, усиливающих/ослабляющих подозрение на неоплазию. Ожидаемый результат: таблица (не менее 10 критериев).

Вопросы и задания для подготовки к занятию:

1) Повторить цитологические признаки основных типов воспаления и состав клеточной инфильтрации.

2) Изучить примеры формулировок заключения при воспалительных изменениях (учебные материалы кафедры/пособия).

Формы текущего контроля успеваемости: устный опрос, решение ситуационных задач, проверка протоколов описания и таблицы.

Практическое занятие 2 (2 часа)

Вопросы, выносимые на обсуждение:

1) Вирусные инфекции в цитологии: цитопатический эффект и критерии предположительного заключения; когда требуется подтверждение.

2) Бактериальные и грибковые агенты: морфологические ориентиры, типовые артефакты и контаминация.

3) Выбор дополнительных методов (специальные окраски и другие исследования) при подозрении на инфекционный агент.

4) Документирование и взаимодействие с клиницистом: как корректно сформулировать рекомендации и ограничения.

Практико-ориентированные задания:

1) По 3 учебным ситуациям (вирусная, бактериальная, грибковая) определить вероятный тип инфекционного процесса по описанию цитопрепарата и предложить план уточняющих исследований. Ожидаемый результат: 3 диагностических алгоритма (по 6-8 строк).

2) Составить перечень «красных флагов» контаминации/некачественного материала при подозрении на инфекцию и предложить меры профилактики. Ожидаемый результат: чек-лист (не менее 8 пунктов).

Вопросы и задания для подготовки к занятию:

1) Подготовить краткое резюме (5-7 строк) о диагностических возможностях специальных окрасок при подозрении на грибковую инфекцию и микобактерии.

2) Повторить правила биобезопасности при работе с материалом, потенциально содержащим инфекционные агенты.

Формы текущего контроля успеваемости: тестирование, устный опрос, оценка алгоритмов и чек-листа, разбор ситуационных задач.

Самостоятельная работа (7 часов)

Самостоятельная работа 1 (2 часа)

Задание:

Подобрать не менее 2 источников по цитологической диагностике воспалительных процессов выбранной локализации (например, дыхательные пути или шейка матки) и систематизировать типовые цитологические паттерны, включая признаки реактивной атипии. Ожидаемый результат: конспект-структура (1-2 страницы) с выделением диагностически значимых признаков.

Форма самостоятельной работы: конспект (структурированный).

Самостоятельная работа 2 (2 часа)

Задание:

Составить сравнительную таблицу «инфекционный агент - цитологические ориентиры - фон препарата - дополнительные методы подтверждения». Включить не менее 6 агентов (вирусные, бактериальные, грибковые). Ожидаемый результат: таблица (не менее 6 строк, по 4 столбца).

Форма самостоятельной работы: таблица.

Самостоятельная работа 3 (3 часа)

Задание:

Выполнить критический разбор 2 клинических ситуаций (учебных кейсов) с воспалительными/инфекционными изменениями: 1) сформулировать перечень дифференциальных диагнозов; 2) указать, какие данные клиники и анамнеза необходимы для уточнения; 3) предложить дополнительные исследования; 4) оформить пример заключения с указанием ограничений. Ожидаемый результат: 2 развернутых разбора по 0,5-1 странице каждый.

Форма самостоятельной работы: отчет по клиническим случаям.

5. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости, контроля самостоятельной работы и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

5.1. Формирование компетенций в процессе освоения дисциплины

№ п/п	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные материалы
1	Основы клинической цитологии: методы забора материала (мазки, пунктаты, смывы). Принципы окраски (Папаниколау, Романовский-Гимза)	УК-1, И.УК-1.1, И.УК-1.2 ПК-1: И.ПК-1.1	Текущий контроль: тестирование, ситуационная задача, устный опрос Самостоятельная работа: подготовленный материал по теме Промежуточная аттестация: тестирование, разбор клинической задачи, устный ответ
2	Цитологическая диагностика опухолевых процессов: доброкачественные и злокачественные изменения клеток. Диагностика рака шейки матки, легких, молочной железы	УК-1: И.УК-1.2, И.УК-1.3 ПК-1: И.ПК-1.2, И.ПК-1.3	Текущий контроль: тестирование, ситуационная задача, устный опрос Самостоятельная работа: подготовленный материал по теме Промежуточная аттестация: тестирование, разбор клинической задачи, устный ответ
3	Цитология воспалительных и инфекционных процессов: воспалительные изменения, реактивная атипия. Идентификация вирусных, бактериальных и грибковых агентов	УК-1: И.УК-1.1, И.УК-1.3 ПК-1: И.ПК-1.2, И.ПК-1.3	Текущий контроль: тестирование, ситуационная задача, устный опрос Самостоятельная работа: подготовленный материал по теме Промежуточная аттестация: тестирование, разбор клинической задачи, устный ответ

5.2. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости обучающихся

Текущий контроль осуществляется в форме мини-тестов, устных опросов и решения клинических задач по каждой теме.

Контрольные задания соотносятся с компетенциями УК-1, ПК-1 и их индикаторами/дескрипторами.

Тема 1. Основы клинической цитологии: методы забора материала (мазки, пунктаты, смывы). Принципы окраски (Папаниколау, Романовский-Гимза).

Задание 1:

Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:

1. Какой способ фиксации является предпочтительным для мазка, предназначенного для окраски по Папаниколау?

а) Высушивание на воздухе

б) Немедленная фиксация в 95–96% этаноле (или аэрозольным фиксатором)

в) Фиксация в 10% формалине

г) Замораживание мазка перед окраской

Ответ:

Прочитайте вопрос и установите соответствие:

2. Установите соответствие между методом получения материала и наиболее типичной ситуацией его применения.

а) Мазок-отпечаток

б) Соскоб/щетка (эксфолиативный материал)

в) Тонкоигольная аспирационная пункция

г) Смыв/бронхоальвеолярный лаваж

1) Скрининг рака шейки матки

2) Узловое образование щитовидной железы

3) Изъязвленное или опухолевое поражение кожи/слизистой поверхности

4) Поражение бронхолегочной системы, поиск инфекционного агента

а	б	в	г

Прочитайте вопрос и установите последовательность:

3. Установите правильную последовательность подготовки мазка для окраски по Папаниколау.

а) Нанесение материала на предметное стекло и равномерное распределение

б) Забор материала (мазок/соскоб) согласно методике

в) Немедленная фиксация мазка (этанол/аэрозольный фиксатор)

г) Окраска по выбранному протоколу и микроскопия

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:

Прочитайте вопрос и запишите краткий ответ:

4. Назовите основной фиксатор для мазков перед окраской по Папаниколау.

Ответ:

Задание 2:

Прочитайте текст и дайте развернутый обоснованный ответ

Задача 1. В лабораторию доставлен мазок с шейки матки. На стекле отсутствует маркировка, в направлении указано только фамилия пациента без даты рождения и без клинических данных. Медицинский работник просит «срочно посмотреть», так как пациентка уезжает.

Вопросы:

Какие нарушения преаналитического этапа вы выявляете?

Каковы ваши действия в соответствии с требованиями идентификации и прослеживаемости материала?

Какие сведения должны быть обязательно отражены в направлении, чтобы исследование было выполнено корректно?

Какие риски для качества результата возникают при принятии неидентифицированного/неполного материала?

Задание 3:

Теоретические вопросы:

1) Перечислите основные методы получения цитологического материала (мазки, пунктаты, смывы) и обоснуйте выбор метода в зависимости от клинической задачи.

5.3. Примерные оценочные материалы для контроля самостоятельной работы обучающихся

Тема 1. Основы клинической цитологии: методы забора материала (мазки, пунктаты, смывы). Принципы окраски (Папаниколау, Романовский-Гимза)

Самостоятельная работа 1

Содержание задания:

Подобрать и проанализировать не менее трех современных источников (учебное пособие, обзорная статья, клинические рекомендации или методические материалы), посвященных забору цитологического материала и контролю качества. На основе источников систематизировать требования к преданалитическому этапу (подготовка, забор, фиксация, маркировка, транспортировка) и критерии качества цитопрепарата.

Отдельно выделить описанные в источниках инновации (жидкостная цитология, самозабор, автоматизированный скрининг) и оценить их применимость для практики лаборатории.

Рекомендуемый порядок выполнения: 1) выбрать источники и оформить библиографические сведения; 2) выписать ключевые требования и типовые ошибки; 3) сформулировать практические выводы и предложения по улучшению работы (при наличии оснований в источниках).

Требования к результату:

Представить аналитическую записку объемом 1–2 страницы. В записке обязательно должны быть: цель работы; перечень и краткая характеристика источников (не менее трех); структурированное изложение требований к забору и качеству материала; перечень типовых ошибок преданалитического этапа и меры профилактики; краткий обзор выявленных инноваций и вывод о возможности их применения в условиях конкретной лаборатории (ресурсные ограничения, риски). Текст должен быть логично структурирован, выводы должны вытекать из приведенных данных и ссылок на источники.

Проверочные вопросы:

1) Какие виды цитологического материала рассматриваются в источниках и для каких клинических задач они применимы?

2) Какие ключевые факторы преданалитического этапа наиболее существенно влияют на качество цитопрепарата?

3) Какие критерии адекватности и качества цитологического препарата указаны в источниках?

4) Какие типовые ошибки забора, фиксации или транспортировки приводят к артефактам и недостоверным результатам?

5) Какие инновации (жидкостная цитология, самозабор, автоматизированный скрининг) описаны, и какие преимущества им приписываются?

6) Какие ограничения и риски внедрения инноваций отмечены, и какие из них актуальны для условий конкретной лаборатории?

7) Какие практические выводы и предложения по улучшению контроля качества сформулированы по итогам анализа?

5.4. Примерные оценочные материалы для подготовки к промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация осуществляется в форме тестирования, устного вопроса и решения клинической задачи по дисциплине.

Контрольные задания соотносятся с компетенциями УК-1, ПК-1 и их индикаторами/дескрипторами.

Задание 1:

Прочитайте вопрос и выберите правильный ответ:

1. При скрининге рака шейки матки (оценка ядерной атипии) какой преаналитический прием подготовки мазка обеспечивает наилучшую сохранность ядерных структур и снижает риск ошибочной интерпретации на фоне воспаления?

а) Высушивание мазка на воздухе без фиксации

б) Немедленная влажная фиксация мазка в 95–96% этаноле (или аэрозольным фиксатором)

в) Фиксация мазка в 10% формалине перед окраской

г) Замораживание мазка перед окраской

Ответ:

Прочитайте вопрос и установите соответствие:

2. Установите соответствие между категорией цитологического заключения по шейке матки и наиболее характерным морфологическим описанием (учитывайте возможный воспалительный фон).

а) ASC-US

б) LSIL

в) HSIL

г) Подозрение на инвазивный рак

1) Коилоциты, перинуклеарный «ореол», умеренная атипия

2) Атипия плоских клеток, недостаточная для SIL, сомнительные изменения

3) Высокое ядерно-цитоплазматическое отношение, грубый хроматин, неровные контуры ядра

4) Опухолевый диатез, резко атипичные клетки, некротический фон

а	б	в	г

Прочитайте вопрос и установите последовательность:

3. Установите правильную последовательность подготовки мазка с шейки матки для оценки атипии (Папаниколау) при возможном сочетании с воспалением.

а) Нанесение и равномерное распределение материала на стекле

б) Забор материала из зоны трансформации по методике

в) Немедленная влажная фиксация мазка

г) Окраска по Папаниколау и микроскопия

Запишите соответствующую последовательность букв слева направо:

Прочитайте вопрос и запишите краткий ответ:

4. При сравнении традиционных мазков и жидкостной цитологии для скрининга рака шейки матки какой показатель качества отражает процент препаратов, непригодных для интерпретации на фоне воспаления и недостаточной клеточности?

Ответ:

Задание 2:

Задача 1. Тема 1. Основы клинической цитологии: методы забора материала (мазки, пунктаты, смывы). Принципы окраски (Папаниколау, Романовский-Гимза); Тема 3. Цитология воспалительных и инфекционных процессов: воспалительные изменения, реактивная атипия. Идентификация вирусных, бактериальных и грибковых агентов; Тема 2. Цитологическая диагностика опухолевых процессов: доброкачественные и злокачественные изменения клеток. Диагностика рака шейки матки, легких, молочной железы

В женскую консультацию поступила пациентка 34 лет с жалобами на зуд и обильные выделения. Выполнен забор мазка с шейки матки для цитологического исследования. Медицинская сестра сообщила, что часть мазков была оставлена «подсохнуть», а фиксатор нанесли только спустя несколько минут. Окраску планируют по Папаниколау. При микроскопии отмечается выраженный воспалительный фон, много нейтрофилов и детрита; эпителиальные клетки местами с увеличенными ядрами и ядрышками. В клинической карте указан ранее положительный тест на ВПЧ высокого риска, а повторный забор материала возможен только через 2 недели.

Вопросы:

Какие ошибки преаналитического этапа в данном случае наиболее значимы для качества оценки ядерной атипии и почему?

Каким образом вы сравните вероятность реактивной атипии и плоскоклеточного интраэпителиального поражения в условиях выраженного воспаления и возможных артефактов?

Какие действия и рекомендации вы сформулируете для минимизации риска диагностической ошибки, учитывая, что повторный забор возможен не сразу?

Какие ограничения интерпретации и какие формулировки следует обязательно отразить в заключении в данной ситуации?

Задание 3:

1. Сопоставьте принципы окраски по Папаниколау и по Романовскому–Гимза с учетом методов забора материала (мазок, пунктат, смыв) и диагностической задачи: как на основании доказательной базы обосновать выбор метода окраски для выявления опухолевой атипии на фоне воспалительных изменений, и какие преаналитические условия являются критическими для надежности результата?

© 2025 ГБУЗ «ММКЦ «Коммунарка» ДЗМ»

5.5. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания

5.5.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте

Показатели оценивания:

Способен выделять проблему и формулировать проверяемые вопросы и гипотезы в рамках научно-исследовательской деятельности, обосновывать актуальность и цели исследования (И.УК-1.1).

Способен осуществлять поиск, отбор и критическую оценку источников медицинской информации и научных публикаций, оценивать качество доказательств и применимость результатов (И.УК-1.2).

Способен интерпретировать полученные данные и доказательства, формулировать аргументированные выводы и решения, указывать ограничения и риски ошибочных интерпретаций (И.УК-1.3).

Критерии оценивания:

Корректно формулирует клинический и научный вопрос, включая структуру «Пациент – Вмешательство – Сравнение – Исход», и задает проверяемую гипотезу без логических противоречий (Д.УК-1.1.1).

Обосновывает актуальность и цель исследования ссылками на доказательную базу и клиническую значимость, выделяет проблему и ожидаемый вклад результата (Д.УК-1.1.2).

Определяет подходящий дизайн исследования и основные элементы протокола (выборка, критерии включения и исключения, конечные точки), согласуя их с вопросом и гипотезой (Д.УК-1.1.3).

Выявляет потенциальные источники систематических ошибок и факторов смешения и предлагает способы их минимизации (Д.УК-1.1.4).

Выстраивает поисковую стратегию (ключевые слова, логические операторы, ограничения) и находит релевантные источники в профильных ресурсах (Д.УК-1.2.1).

Оценивает качество и уровень доказательности источников, различает типы исследований и корректно интерпретирует силу рекомендаций (Д.УК-1.2.2).

Выполняет критическое чтение публикации (структура, методы, результаты), выявляет ограничения, конфликт интересов и публикационную предвзятость при наличии признаков (Д.УК-1.2.3).

Сопоставляет данные из нескольких источников, фиксирует расхождения и делает вывод о применимости к конкретной клинической ситуации (Д.УК-1.2.4).

Корректно интерпретирует основные статистические показатели (значение вероятности ошибки, доверительный интервал, величину эффекта) и различает статистическую и клиническую значимость (Д.УК-1.3.1).

Формулирует выводы на основании данных без подмены причинно-следственных связей, указывает границы применимости результатов (Д.УК-1.3.2).

Аргументирует выбранное решение и вывод с опорой на доказательства и клинические рекомендации, учитывая риски и альтернативы (Д.УК-1.3.3).

Описывает ограничения исследования и потенциальные последствия ошибок интерпретации, предлагает меры по снижению риска (Д.УК-1.3.4).

ПК-1. Способен проводить прижизненные патологоанатомические исследования биопсийного (операционного) материала, интерпретировать результаты и формулировать патологоанатомическое заключение (диагноз) в соответствии с МКБ и нормативными требованиями.

Показатели оценивания:

Организует получение и идентификацию материала, планирует и выполняет исследование в соответствии с диагностической задачей (И.ПК-1.1).

Интерпретирует результаты прижизненного исследования и формулирует патологоанатомическое заключение (диагноз) (И.ПК-1.2).

Оформляет результаты исследования, обеспечивает качество и взаимодействие с клиническими подразделениями (И.ПК-1.3).

Критерии оценивания:

Проверяет направления и идентификацию материала, оценивает пригодность для исследования (Д.ПК-1.1.1).

Определяет объем исследования и последовательность этапов с учетом клинической информации (Д.ПК-1.1.2).

Соблюдает требования биологической безопасности и сохранности материала на всех этапах (Д.ПК-1.1.3).

Фиксирует ключевые параметры исследования и обеспечивает прослеживаемость (Д.ПК-1.1.4).

Выделяет диагностически значимые признаки и сопоставляет их с клиническими данными (Д.ПК-1.2.1).

Формулирует диагноз с использованием общепринятых классификаций и МКБ (Д.ПК-1.2.2).

Обосновывает выводы и указывает ограничения интерпретации при недостаточности данных (Д.ПК-1.2.3).

При необходимости инициирует уточняющие исследования в рамках диагностического алгоритма (Д.ПК-1.2.4).

Оформляет заключение и протокол исследования в установленной форме и срок (Д.ПК-1.3.1).

Передает результаты клиницистам и участвует в обсуждении диагностически сложных случаев (Д.ПК-1.3.2).

Соблюдает требования к хранению и архивированию материалов и документации (Д.ПК-1.3.3).

Участвует во внутреннем контроле качества и анализе причин диагностических расхождений (Д.ПК-1.3.4).

5.5.2. Описание шкал оценивания компетенций

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, тестирование, подготовка и защита реферата, эссе и др.) при ответах на учебных занятиях, контроля самостоятельной работы, а также промежуточной аттестации в форме экзамена, зачета с оценкой или зачета обучающиеся оцениваются по четырехбалльной шкале:

Высокий уровень («отлично», «зачтено») – обучающийся глубоко усвоил программный материал, последовательно, четко и логически стройно его излагает,

самостоятельно и безошибочно решает задачу по действующим клиническим рекомендациям, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, корректно интерпретирует данные, предлагает обоснованный план (диагностика/лечение/тактика/реабилитация), учитывает риски и побочные эффекты, контролирует эффективность, корректно оформляет документацию и коммуницирует.

Достаточный уровень («хорошо», «зачтено») – обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, но есть несущественные недочёты (логика, полнота или оформление), правильно применяет теоретические положения при решение практических задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, правильно выбирает тактику, может потребовать единичную подсказку; безопасность не нарушена; мониторинг/документация частично неполны.

Базовый уровень («удовлетворительно», «зачтено») – обучающийся имеет поверхностные знания программного материала, не усвоил его деталей, допускает неточности, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач: существенные пробелы в обосновании/алгоритме, обучающийся нуждается в пошаговой помощи, выбор тактики действий возможен при помощи наводящих вопросов, безопасность и контроль эффективности учтены неполно; документация с ошибками.

Недостаточный уровень («неудовлетворительно», «не зачтено») – обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, решение неверно/опасно; отказ от выполнения.

Если текущий контроль успеваемости, контроль самостоятельной работы и (или) промежуточная аттестация предусматривает тестовые задания, то перевод результатов тестирования в четырехбалльную шкалу оценивания осуществляется по схеме:

90–100% (отлично/зачтено) – высокий уровень компетенций;

75–89% (хорошо/зачтено) – достаточный уровень;

60–74% (удовлетворительно/зачтено) – базовый уровень;

<60% (неудовлетворительно/не зачтено) – уровень не достигнут.

Для промежуточной аттестации, состоящей из нескольких этапов, оценка складывается по итогам всех пройденных этапов.

6. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины

6.1. Перечень рекомендуемой учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

6.1.1. Учебная литература

Перечень основной литературы

Клиническая патология [Текст] : руководство для врачей / [И. В. Баринова и др.] ; под ред. акад. РАЕН, проф. В. С. Паукова. - Москва : Литтерра,2018. - 764 с., [46] л. цв. ил. : ил., табл. ; 30см. Авторы указаны на с. 7-8. - Библиогр. в конце глав. - 500 экз. – ISBN 978-5-4235-0261-4. https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001506286 (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Основы патологии заболеваний по Роббинсу и Котрану [Текст] : перевод с английского : [в 3томах] / Винай Кумар [и др.] ; [науч. ред. пер.: Коган Е. А. и др.]. - Москва

: Логосфера, 2016. -28 с. Пер. изд.: Robbins and Cotran pathologic basisof disease / Vinay Kumar [et al.]. - [S. l.],2008. - ISBN 978-1-4160-3121-5. https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001445563 (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Патологическая анатомия [Текст] : национальное руководство / гл. редакторы: акад. РАН М. А. Пальцев [и др.] ; подгот. под эгидой Рос. о-ва патологоанатомов, Ассоц. мед. о-в по качеству. -Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 1259 с. : ил. ; 25см. + компакт-диск. - (Национальные руководства. Серия практических руководств по основным медицинским специальностям). Участники изд. указаны на с.: 9-11. -Библиогр.: с. 1241-1244. - Предм. указ.: с.1245-1259. - 1000 экз. - ISBN 978-5-9704-3154-2. https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001380204 (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Патологическая анатомия [Текст] : учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по группе специальностей "Лечебное дело", "Педиатрия", "Медико-профилактическое дело" по дисциплине "Патологическая анатомия" : в 2 томах / под ред. акад. РАЕН В. С. Паукова. - 2-е изд., доп. -Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 24 см. - (Учебник).- ISBN 978-5-9704-3743-8. https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001428948 (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Струков, Анатолий Иванович (патологоанатом; 1901-1988). Патологическая анатомия [Текст] : учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по специальности31.05.01(060101.65) "Лечебное дело" по дисциплинам "Патологическая анатомия", "Клиническая патологическая анатомия" / В. В. Серов ; под ред. проф. В. С. Паукова. - 6-е изд., перераб. и доп. -Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 878 с. : ил. ; 25см. - (Учебник). Библиогр.: с. 855. - Предм. указ.: с. 856-878.- 3000 экз. - ISBN 978-5-9704-4926-4. https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001510444 (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Перечень дополнительной литературы

Автандилов, Георгий Герасимович. Основы патологоанатомической практики =Fundamentals of pathoanatomical practice : Руководство. - М, 1994. - 510 с : ил. Рез. англ. - Библиогр.: с. 495-506. - 1000 экз.- ISBN 5-7249-0286-9 : 10000-00 : 10000-00 :10000-00 : 10000-00. https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0000255982 (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Артемьева, Анна Сергеевна (онколог). Иммуногистохимия: основы, методические подходы, группы маркёров : учебное пособие / Артемьева А.С., Мурашкина А. А., Рогачев М. В. ; Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н. Н. Петрова, Отдел учебно-методической работы. -Санкт-Петербург : НМИЦ онкологии им. Н. Н. Петрова, 2020. - 76 с. : табл., ил. ; 21 см. Библиогр.: с. 75-76 (13 назв.). - ISBN978-5-6045022-6-6. https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001552750 (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Введение в молекулярную диагностику [Текст] : учебно-методическое пособие для преподавателей и студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по дисциплине "Патологическая анатомия" по специальностям060103.65 "Педиатрия", 060104.65 "Медико-профилактическое дело", 060105.65 "Стоматология" :в 2

т. / под ред. акад. РАН и РАМН М. А. Пальцева.- Москва : Медицина, 2010. - 24 см. - (Учебная литература для студентов медицинских вузов). -ISBN 5-225-03550-7. https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001020408 (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Молекулярно-генетические исследования в онкологии / под редакцией В. В. Омельяновского, Е.Н. Имянитова ; Центр экспертизы и контроля качества медицинской помощи. - Москва : Наука,2021. - 205, [2] с. : ил., табл. ; 22 см. -(Информация. Аналитика. Решения). Библиогр. в конце глав. - ISBN978-5-02-040855-5. https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001554733 (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Основы обеспечения качества в гистологической лабораторной технике [Текст] : руководство / П. Г. Мальков [и др.] ; под ред. П. Г. Малькова, Г. А. Франка ; Рос. мед. акад. последиплом. образования.- Москва : У Никитских ворот, 2011. - 106, [1]с. ; 24 см. Авт. указаны на обороте тит. л. и на 4-й с. обл. - Библиогр. в конце текста (19 назв.). - 3000экз. - ISBN 978-5-91366-251-4. - ISBN978-5-7249-1516-8. https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001230709 (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Парвани, Васдев Анил. Цифровая патоморфология / А. В. Парвани ; пер.с англ. под ред. А. В. Асатуровой и Д. Д. Проценко. - Москва : Практическая медицина, 2024.- 271 с. : ил., табл. ; 24 см. Пер. изд.: Whole slide imaging / Anil V.Parwani. - [S. l.], 2022. - Библиогр. в конце разд. - 500 экз. - ISBN 978-5-98811-810-7 (рус.).- ISBN 978-3-030-83331-2 (англ.). https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001664435 (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Патологическая анатомия : руководство к практическим занятиям : учебное пособие для студентов образовательных организаций высшего профессионального образования, обучающихся по специальности "Лечебное дело" по дисциплине "Патологическая анатомия" / О. В. Зайратьянц, Л.Б. Тарасова, Е. И. Рябоштанова [и др.] ; под ред. О. В. Зайратьянца, Л. Б. Тарасовой. - 2-е изд.,испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 694,[1] с. : ил., табл., цв. ил. ; 21 см. Библиогр. в конце кн. - 700 экз. - ISBN978-5-9704-6261-4. https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001566531 (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Практикум по патологической анатомии [Текст] : учебное пособие для студентов лечебного, педиатрического и медико-профилактического факультетов : для использования в образовательных учреждениях, реализующих основные профессиональные образовательные программы высшего образования по группе специальностей области образования "Здравоохранение и медицинские науки" по дисциплине "Патологическая анатомия" / В. С. Пауков [и др.] ; ФГАОУ ВО Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова (Сеченовский Университет)]. - Москва : Медицинское информационное агентство, 2018. – 276 с. ; 21 см. 1500 экз. - ISBN 978-5-9986-0315-0. https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001480988 (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Полонская, Наталия Юрьевна (цитолог). Клиническая цитология [Текст] : практическое руководство / Н. Ю. Полонская. - Москва : Практическая медицина, 2018. - 144 с. : ил. ; 25см. Библиогр.: с. 142-144 (64 назв.). - 1500 экз. -ISBN 978-5-98811-502-1.

https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001507249 (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Скрининг, цитологическая диагностика и тактика ведения больных с предопухолевыми заболеваниями и раком шейки матки [Текст] : учебное пособие для обучающихся в системе высшего и дополнительного профессионального образования / Михетько А. А. [идр.] ; ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр онкологии имени Н. Н. Петрова" МЗ РФ(ФГБУ "НМИЦ онкологии им. Н. Н. Петрова" Минздрава России), Отдел учебно-методической работы, ФГБОУ ВО "Северо-Западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова" МЗ РФ (ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И. И. Мечникова Минздрава России), кафедра онкологии. - Санкт-Петербург : НМИЦ онкологии им. Н. Н. Петрова, 2018. - 76 с. : ил., цв. ил., табл. ; 21см. Библиогр.: с. 74-76 (20 назв.). - 100 экз. -ISBN 978-5-6041252-2-9. https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001508515 (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Флуоресцентные методы исследования, гибридизация in situ : учебное пособие / Артемьева Е. С., Артемьева А. С., Кушнарев В. А., Рогачев М.В. ; Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н. Н. Петрова, Отдел учебно-методической работы, Северо-Западный государственный медицинский университет им. И. И. Мечникова, Кафедра онкологии. - Санкт-Петербург : НМИЦ онкологии им. Н. Н. Петрова, 2021. - 87, [1]с. : ил. ; 21 см. Библиогр.: с. 87-88 (17 назв.). - 50 экз. -ISBN 978-5-6045023-7-2. https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001572926 (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Цитологические, морфологические иммуногистохимические особенности опухолей центральной нервной системы [Текст] : учебное пособие / И. В. Балязин-Парфенов [и др.] ; М-во здравоохранения Рос. Федерации, Ростовский государственный медицинский университет. -Новочеркасск : Лик, 2017. - 155 с. : ил. ; 21 см. Библиогр.: с. 151-155 (56 назв.). - 500 экз. -ISBN 978-5-906993-83-0. https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0001513452 (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

Шабалова, Ирина Петровна. Основы клинической цитологической диагностики[Текст] : учебное пособие для медицинских училищ и колледжей : для студентов учреждений среднего профессионального образования, обучающихся по специальностям 060109.51 "Сестринское дело",060101.52 "Лечебное дело", 060102.51 "Акушерское дело", 060110.08 "Лабораторная диагностика" / И.П. Шабалова, Н. Ю. Полонская. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 136 с., 31 л. цв. ил. : ил. ; 21см. Библиогр.: с. 134 (12 назв.). - Предм. указ.:с. 135-136. - 2000 экз. - ISBN 978-5-9704-1559-7. https://emll.ru/find?iddb=17&ID=RUCML-BIBL-0000763280 (дата обращения: 01.03.2025). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

6.1.2. Нормативные правовые акты

Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» — https://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102058898

Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных» — https://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102108261

Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» — https://minzdrav.gov.ru/documents/7025

Постановление Правительства Российской Федерации от 01.06.2021 № 852 «О лицензировании медицинской деятельности (за исключением указанной деятельности, осуществляемой на территории инновационного центра «Сколково») и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации» — http://government.ru/docs/all/134716/

Постановление Правительства Российской Федерации от 27.12.2012 № 1416 «Об утверждении Правил государственной регистрации медицинских изделий» — https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=357823

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14.03.2018 № 131н «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-патологоанатом»» — https://minjust.consultant.ru/documents/39035

Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 11.04.2025 № 193н «Об утверждении Порядка организации и оказания медицинской помощи с применением телемедицинских технологий» — https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=494868

Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 14.04.2025 № 207н «Об утверждении Правил проведения патолого-анатомических исследований и унифицированных форм медицинской документации, используемых при проведении прижизненных патолого-анатомических исследований» — https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=500375

Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 29.04.2025 № 261н «Об утверждении Порядка проведения патолого-анатомических вскрытий и унифицированных форм медицинской документации, используемых при проведении патолого-анатомических вскрытий» — https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1100&documentId=59445

Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15.04.2021 № 352н «Об утверждении учетных форм медицинской документации, удостоверяющей случаи смерти, и порядка их выдачи» — https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=392707

Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 18.05.2021 № 464н «Об утверждении Правил проведения лабораторных исследований» — https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1100&documentId=20509

Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31.07.2020 № 785н «Об утверждении Требований к организации и проведению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности» — https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=372076

Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 3 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 2.1.3684-21 “Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-

противоэпидемических (профилактических) мероприятий» — https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=9&documentId=487362

Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 4 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней»» — https://minjust.consultant.ru/documents/26011

Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 24.12.2020 № 44 «Об утверждении санитарных правил СП 2.1.3678-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг»» — https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=9&documentId=491686

Клинические рекомендации «Внебольничная пневмония у взрослых» — https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/654_2

Клинические рекомендации «Врожденный гипотиреоз у детей» — https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/712_2

Клинические рекомендации «Гипотиреоз» — https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/531_4

Клинические рекомендации «Заболевания и состояния, связанные с дефицитом йода» — https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/620_3

Клинические рекомендации «Злокачественное новообразование бронхов и легкого» — https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/30_5

Клинические рекомендации «Лимфома Ходжкина» — https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/139_2

Клинические рекомендации «Медуллярный рак щитовидной железы» — https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/332_2

Клинические рекомендации «Меланома кожи и слизистых оболочек» — https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/332_2

Клинические рекомендации «Нарушения липидного обмена» — https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/752_1

Клинические рекомендации «Нодальные Т-клеточные лимфомы» — https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/138_2

Клинические рекомендации «Рак молочной железы» — https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/379_4

Клинические рекомендации «Рак желудка» — https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/574_1

Клинические рекомендации «Рак поджелудочной железы» — https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/355_5 Клинические рекомендации «Рак мочевого пузыря» — https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/11_3

Клинические рекомендации «Рак предстательной железы» — https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/12_3

Клинические рекомендации «Рак яичников / рак маточной трубы / первичный рак брюшины» — https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/547_3

Клинические рекомендации «Острые и хронические тиреоидиты (исключая аутоиммунный тиреоидит)» — https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/621_3

Клинические рекомендации «Острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST электрокардиограммы» — https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/157_5

Клинические рекомендации «Острый коронарный синдром без подъема сегмента ST электрокардиограммы» — https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/154_4

Клинические рекомендации «Сахарный диабет 1 типа у взрослых» — https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/286_2

Клинические рекомендации «Сахарный диабет 2 типа у взрослых» — https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/290_2

Клинические рекомендации «Стабильная ишемическая болезнь сердца» — https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/155_2

Клинические рекомендации «Тромбоз глубоких вен» — https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/960_1

Клинические рекомендации «Флебит и тромбофлебит поверхностных сосудов» — https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/668_2

Клинические рекомендации «Язвенная болезнь» — https://cr.minzdrav.gov.ru/preview-cr/277_2

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

https://www.who.int/ru Всемирная организация здравоохранения

https://mosgorzdrav.ru Департамент здравоохранения Москвы

https://mmccdzm.ru/education/ Учебный центр — Коммунарка

https://medelement.com/ Медицинская платформа для врачей MedElement

https://minzdrav.gov.ru Министерство здравоохранения Российской Федерации

https://cyberleninka.ru/ Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»

https://elibrary.ru/ Научная электронная библиотека Elibrary

https://fsvps.gov.ru Россельхознадзор

https://www.rsl.ru/ Российская государственная библиотека

https://nlr.ru/ Российская национальная библиотека

https://www.ffoms.gov.ru/ Федеральный фонд ОМС

https://mednet.ru/ Центральный НИИ организации и информатизации здравоохранения

https://emll.ru/ Электронный абонемент ЭЦМ

https://sdo.mmccdzm.ru/ Электронная информационно-образовательная среда

https://www.rlsnet.ru/ Энциклопедия лекарственных препаратов РЛС

https://www.nejm.org The New England Journal of Medicine

https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/ National Library of Medicine

6.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

7-Zip - свободно распространяется

Среда электронного обучения 3KL (Русский Moodle) – предоставляется по договору

Google Chrome - свободно распространяется

LibreOffice - свободно распространяется

Kaspersky Endpoint Security - предоставляется по договору
Microsoft Edge – свободно распространяется
Microsoft Windows 10 - предоставляется по договору
Microsoft Windows 10 Pro - предоставляется по договору
LibreOffice - свободно распространяется
7-Zip - свободно распространяется

6.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации оборудованы столами, стульями, мультимедийными проекторами, персональными компьютерами, наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие дисциплине.

Компьютерные классы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Учебного центра.

Помещения для симуляционного обучения оборудованы фантомной и симуляционной техникой, имитирующей медицинские манипуляции и вмешательства, в количестве, позволяющим обучающимся осваивать трудовые действия и формировать необходимые навыки для выполнения трудовых функций индивидуально.

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Учебного центра.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Преподавание дисциплины осуществляется в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Основными формами освоения и закрепления учебного материала по дисциплине являются лекционные, семинарские занятия и практические занятия, а также самостоятельная работа обучающихся и проведение различных форм контроля.

Самостоятельная подготовка проводится на основании утвержденного тематического плана и предполагает изучение предложенных преподавателем вопросов, работу с научными источниками и руководствами Минздрава, участие в разборе практических ситуаций и написании рефератов, что позволит ординаторам приобрести необходимые компетенции для успешной профессиональной деятельности.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине проводятся в соответствии с установленными в Учебном центре Положением об организации и проведении текущего контроля знаний и промежуточной аттестации ординаторов, определяющим формы, периодичность и систему оценивания.

Наличие в Учебном центре электронной информационно-образовательной среды и электронных образовательных ресурсов обеспечивает возможность изучения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Порядок организации обучения данной категории обучающихся определяется Положением об организации получения образования для инвалидов и (или) лиц с ограниченными возможностями здоровья.