

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Поверинов Игорь Егорович
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 25.06.2025 08:55:44
Уникальный программный ключ:
6d465b936eef331cede482bde6d12ab98216652f016465d53b72a2eab0de1b2

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«Чувашский государственный университет имени И. Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»)**

Факультет медицинский

Кафедра общей и клинической морфологии и судебной медицины

Утверждено
на заседании кафедры общей и
клинической морфологии и судебной
медицины
Заведующий кафедрой Н. Н. Голубцова

28.01.2025

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
(ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ)

«Онкоморфология»

Направление подготовки / специальность 31.08.07 Патологическая анатомия

Квалификация выпускника Врач-патологоанатом

Направленность (профиль) / специализация « Патологическая анатомия»

Год начала подготовки - 2025

Чебоксары - 2025

Составитель(и):

Профессор, доктор медицинских наук Е.В. Москвичев

Доцент, кандидат медицинских наук Е.М. Сперанская

Согласовано

Декан факультета В. Н. Диомидова

1. Паспорт оценочных материалов по дисциплине (модулю) «Онкоморфология»

1.1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП ВО

<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции</i>	<i>Дескрипторы индикатора достижения компетенции (результаты обучения)</i>
УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	Знать: Последующий этап: Методологические основы научного мышления. Уметь: Последующий этап: Анализировать альтернативные варианты решения исследовательских задач. Владеть: Последующий этап: Способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке целей и выбору путей ее достижения. Способностью к интерактивному использованию знаний и информации.
УК-2 Способен разрабатывать, реализовывать проект и управлять им	УК-2.2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы; формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	Знать: Последующий этап: Нормативно-правовую документацию в проектной деятельности для решения поставленных задач. Уметь: Последующий этап: Формулировать основную мысль; описывать проблемную ситуацию; работать с различными источниками информации. Владеть: Последующий этап: Методами и принципами организации проектной деятельности.

УК-5 Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории	УК-5.2 Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки	Знать: Последующий этап: Пути достижения более высоких уровней профессионального и личного развития. Уметь: Последующий этап: Формулировать цели профессионального и личностного развития, оценивать свои возможности, реалистичность и адекватность намеченных способов и путей достижения планируемых целей. Владеть: Последующий этап: Планированием необходимых видов деятельности, оценки и самооценки результатов деятельности по решению профессиональных задач.
---	--	--

ОПК-4 Способен к применению патологоанатомических методов диагностики и интерпретации их результатов	ОПК-4.2 Анализирует и интерпретирует результаты патологоанатомических методов диагностики	Знать: Последующий этап: Патологоанатомические методы диагностики. Характерные изменения органов и тканей при типовых патологических процессах. Уметь: Последующий этап: Определить перечень патологоанатомических исследований необходимых для установления диагноза. Разрабатывать план гистологических, гистохимических, иммуногистохимических исследований биопсийного (операционного) и аутопсийного материала для установления патологоанатомического диагноза. Владеть: Последующий этап: Навыками определения необходимости назначения дополнительных методов исследования, по результатам интерпретации имеющихся у пациента результатов, проведенных лабораторных и инструментальных обследований.
---	--	---

ОПК-4 Способен к применению патологоанатомических методов диагностики и интерпретации их результатов	ОПК-4.3 Решает задачи по определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов	Знать: Последующий этап: Патологоанатомические методы диагностики для определения у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов. Учение о болезни, этиологии, патогенезе, нозологии, органопатологическом, синдромологическом и нозологическом принципах в изучении болезней, патоморфозе болезней, танатогенезе, учение о диагнозе. Уметь: Последующий этап: Интерпретировать и анализировать данные медицинской документации пациента. Интерпретировать и анализировать результаты макроскопического, микроскопического биопсийного (операционного) и аутопсийного материала. Владеть: Последующий этап: Навыками оформления клинико-анатомического эпикриза.
---	--	---

ОПК-5 Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу	ОПК-5.1 Определяет объем медико-социальной экспертизы в отношении пациентов	Знать: Последующий этап: Основные требования к проведению в отношении пациентов медико-социальной экспертизы. Уметь: Последующий этап: Определять порядок медико-социальной экспертизы в отношении пациентов. Владеть: Последующий этап: Навыком определения порядка медико-социальной экспертизы.
ОПК-5 Способен проводить в отношении пациентов медицинскую экспертизу	ОПК-5.2 Принимает участие в проведении медицинской экспертизы в отношении пациентов	Знать: Последующий этап: Основные требования к проведению в отношении пациентов медико-социальной экспертизы, используя протоколы прижизненного патологоанатомического исследования. Уметь: Последующий этап: Производить в отношении пациентов медико-социальную экспертизу, используя протоколы прижизненного патологоанатомического исследования. Владеть: Последующий этап: Навыками в проведении медико-социальной экспертизы, используя данные протоколов прижизненного патологоанатомического исследования.

ОПК-6 Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	ОПК-6.1 Ведет медицинскую документацию, в том числе в электронном виде	Знать: Последующий этап: Правила оформления медицинской документации в организациях, оказывающих медицинскую помощь по патологоанатомическому профилю. Уметь: Последующий этап: Использовать в работе персональные данные пациентов и сведения, составляющие врачебную тайну. Владеть: Последующий этап: Навыками использования в работе персональных данных пациентов и сведений, составляющих врачебную тайну.
ОПК-6 Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала	ОПК-6.2 Анализирует медико-статистические показатели здоровья прикрепленного населения	Знать: Последующий этап: Требования к проведению анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации. Уметь: Последующий этап: Проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности и смертности для оценки здоровья граждан. Владеть: Последующий этап: Навыками анализа медико-статистических показателей заболеваемости, инвалидности и смертности для оценки здоровья прикрепленного населения.

ПК-2 Готов к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан в медицинских организациях и их структурных подразделениях	ПК-2.1 Поводит анализ медико-статистической информации, составляет план работы и отчеты в рамках деятельности специалиста в области патологической анатомии	Знать: Последующий этап: Основы медико-статистического анализа информации о показателях здоровья взрослого населения и подростков. Порядок заполнения учётно-отчётной документации. Уметь: Последующий этап: Проводить анализ медико-статистических показателей заболеваемости, смертности. Владеть: Последующий этап: Навыками проведения анализа медико-статистических показателей заболеваемости, смертности.
---	--	---

ПК-4 Способен к проведению прижизненных патологоанатомических исследований биопсийного (операционного) материала и посмертных патологоанатомических исследований (патологоанатомических вскрытий)	ПК-4.1 Проводит прижизненные патологоанатомические исследования биопсийного (операционного) материала	Знать: Последующий этап: Правила взятия, консервации, маркировки, регистрации, хранения и транспортировки биопсийного (операционного) материала на прижизненные патологоанатомические исследования. Технологии приема биопсийного (операционного) материала на прижизненные патологоанатомические исследования в патологоанатомических бюро (отделениях). Унифицированные требования по технологии лабораторной обработки биопсийного (операционного) материала при выполнении прижизненных патологоанатомических исследований. Методы патологоанатомического исследования биопсийного и операционного материала. Уметь: Последующий этап: Анализировать результаты прижизненной морфологической диагностики биопсийного и операционного материала. Назначать дополнительные методы исследования. Интерпретировать и анализировать данные медицинской документации пациента. Проводить микроскопическое изучение биопсийного (операционного) материала,
--	--	--

		в том числе люминесцентной, фазово-контрастной, поляризационной микроскопии с использованием технологий проходящего и (или) отраженного света в светлом и (или) темном поле, в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Оценивать и интерпретировать результаты применения дополнительных методов окраски микропрепаратов (постановки реакции, определения) и (или) дополнительных методов микроскопии. Владеть: Последующий этап: Методами клинико-анатомического анализа биопсийного и операционного материала. Проведением макроскопического изучения биопсийного (операционного) материала, формулирование макроскопического описания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи.
--	--	--

		Назначением при необходимости дополнительных методов окраски микропрепаратов (постановки реакции, определения) и (или) дополнительных методов микроскопии в целях уточнения диагноза заболевания (состояния) в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Проведением микроскопического изучения биопсийного (операционного) материала, формулирование микроскопического описания в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Проведением консультации материалов прижизненного патологоанатомического исследования биопсийного (операционного) материала.
--	--	--

ПК-4 Способен к проведению прижизненных патологоанатомических исследований биопсийного (операционного) материала и посмертных патологоанатомических исследований (патологоанатомических вскрытий)	ПК-4.2 Проводит посмертные патологоанатомические исследования (патологоанатомические вскрытия)	Знать: Последующий этап: МКБ, основные правила ее использования при посмертной патологоанатомической диагностике, правила выбора причин смерти. Правила формулировки патологоанатомического диагноза. Учение о болезни, этиологии, патогенезе, нозологии, органопатологическом, синдромологическом и нозологическом принципах в изучении болезней, патоморфозе болезней, танатогенезе, учение о диагнозе. Унифицированные требования по технологии лабораторной обработки секционного материала. Унифицированные требования по технологии микроскопического изучения секционного материала. Уметь: Последующий этап: На основе анализа и обобщения результатов патологоанатомического исследования трупа умершего, обосновать патологоанатомический диагноз в сопоставлении с клиническими проявлениями болезни. Проводить вырезку из биологического материала, полученного при патологоанатомическом вскрытии.
--	---	--

		Определять диагностическую целесообразность использования дополнительных методов окраски микропрепаратов (постановки реакции, определения) и (или) дополнительных методов микроскопии исходя из задач посмертного патологоанатомического исследования. Проводить микроскопическое изучение биологического материала, полученного при патологоанатомическом вскрытии, в том числе люминесцентной, фазово-контрастной, поляризационной микроскопии с использованием технологий проходящего и (или) отраженного света в светлом и (или) темном поле. Оценивать и интерпретировать результаты использования дополнительных методов окраски микропрепаратов (постановки реакции, определения) и (или) дополнительных методов микроскопии. Владеть: Последующий этап: Навыками клинико-анатомического анализа секционного материала. Проведением макроскопического изучения органов и тканей, формулирование макроскопического описания органов и тканей. Проведением взятия биологического материала для гистологического изучения, при наличии медицинских показаний - использованием других дополнительных специальных методов, назначением при необходимости применения дополнительных методов окраски микропрепаратов (постановки реакции, определения) и (или) дополнительных методов микроскопии в целях уточнения диагноза заболевания (состояния)
--	--	--

		в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. Проведением микроскопического изучения биологического материала, формулированием микроскопического описания.
--	--	--

1.2. Структура дисциплины (модуля)

<i>№ п/п</i>	<i>Контролируемые разделы (темы) дисциплины</i>	<i>Код контролируемых индикаторов достижения компетенций</i>	<i>Наименование оценочного средства</i>
1	Общие принципы иммуногистохимической и молекулярно-генетической диагностики опухолей. Оборудование и реактивы.	УК-1.2, УК-2.2, УК-5.2, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ПК-2.1, ПК-4.1, ПК-4.2	Устный опрос, Тестовый контроль
Тема 1. История иммуногистохимии. Методические аспекты приготовления иммуногистохимических препаратов. Этапы иммуногистохимического исследования. Особенности взятия материала для выполнения иммуногистохимического исследования.			
Тема 2. Особенности фиксации материала, проводки ткани, получения срезов при выполнении иммуногистохимического исследования. Демаскировка и ее значение при выполнении иммуногистохимического исследования.			
2	Иммуногистохимические маркеры при раках молочной железы.	УК-1.2, УК-2.2, УК-5.2, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ПК-2.1, ПК-4.1, ПК-4.2	Устный опрос, Ситуационные задачи
Тема 1. Иммуногистохимическая диагностика доброкачественных поражений и рака молочной железы. Роль иммуногистохимического метода исследования в определении прогноза заболевания.			
Тема 2. Прогностические маркеры в иммуногистохимическом исследовании.			

3	Иммуногистохимические маркеры при наиболее распространенных лимфомах.	УК-1.2, УК-2.2, УК-5.2, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ПК-2.1, ПК-4.1, ПК-4.2	Ситуационные задачи
Тема 1. Иммуногистохимическая диагностика лимфом.			
Тема 2. Иммуногистохимическая дифференциальная диагностика неходжкинских лимфом.			

2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕ): 2

Форма промежуточной аттестации: (зачет)

3. Критерии оценки успеваемости обучающихся

Формы и виды контроля знаний обучающихся, предусмотренные по данной дисциплине:

- текущий контроль;
- промежуточная аттестация.

Текущий контроль успеваемости проводится с целью проверки знаний обучающихся, приобретения и развития навыков самостоятельной работы, усиления связи между преподавателем и обучающимся, совершенствования работы кафедр по развитию навыков самостоятельной работы, по повышению академической активности обучающихся.

Промежуточная аттестация, как форма контроля успеваемости по дисциплинам (разделам дисциплин) и видам учебной деятельности, проводится для проверки степени усвоения обучающимися программного учебного материала и установления соответствия результатов проверки требованиям государственных образовательных стандартов к обязательному минимуму содержания или формирования компетенций, установленных федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования.

В зависимости от видов контроля знаний обучающихся, предусмотренных учебным планом, для оценки успеваемости применяются следующие критерии.

Критерии оценивания на зачете:

– «зачтено» ставится, если обучающийся продемонстрировал наличие глубоких и исчерпывающих знаний в объеме пройденного программного материала, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, знание дополнительно рекомендованной литературы;

– «не зачтено» ставится, если обучающийся продемонстрировал наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

Критерии оценивания на экзамене:

- для оценки «отлично» - наличие глубоких и исчерпывающих знаний в объёме пройденного программного материала, правильные и уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, знание дополнительно рекомендованной литературы;
- для оценки «хорошо» - наличие твердых и достаточно полных знаний программного материала, незначительные ошибки при освещении заданных вопросов, правильные действия по применению знаний на практике, четкое изложение материала;
- для оценки «удовлетворительно» - наличие твердых знаний пройденного материала, изложение ответов с ошибками, уверенно исправляемыми после дополнительных вопросов, необходимость наводящих вопросов, правильные действия по применению знаний на практике;
- для оценки «неудовлетворительно» - наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

Критерии оценивания курсовой работы (проекта), расчетно-графической работы:

Оценка по курсовой работе (проекту), расчетно-графической работе выставляется на основании результатов защиты обучающимся своих работ при непосредственном участии преподавателей кафедры, руководителя курсовой работы (проекта), с возможным присутствием других обучающихся из учебной группы.

«Отлично» - работа выполнена в соответствии с утвержденным планом, полностью раскрыто содержание каждого вопроса, студентом сформулированы собственные аргументированные выводы по теме работы. Оформление работы соответствует предъявляемым требованиям. При защите работы обучающийся свободно владел материалом и отвечал на вопросы.

«Хорошо» - работа выполнена в соответствии с утвержденным планом, полностью раскрыто содержание каждого вопроса. Незначительные замечания к оформлению работы. При защите работы обучающийся владел материалом, но отвечал не на все вопросы.

«Удовлетворительно» - работа выполнена в соответствии с утвержденным планом, но не полностью раскрыто содержание каждого вопроса. Обучающимся не сделаны собственные выводы по теме работы. Грубые недостатки в оформлении работы. При защите работы обучающийся владел материалом, отвечал не на все вопросы.

«Неудовлетворительно» - если работа не выполнена в соответствии с утвержденным планом, не раскрыто содержание каждого вопроса, обучающимся не сделаны выводы по теме работы, имеются грубые недостатки в оформлении работы, при защите работы обучающийся не владел материалом, не отвечал на вопросы, то работа направляется на дальнейшую доработку.

4. Оценочные материалы текущего контроля успеваемости

1 Устный опрос

Раздел 1. Общие принципы иммуногистохимической и молекулярно- генетической диагностики опухолей. Оборудование и реактивы.

1. Роль патологоанатома в онкологии.
2. Апоптоз и опухолевый рост.
3. Значение определения скорости прохождения клеточного цикла в оценке проли-феративной 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. Методы иммуногистохимии в современной онкоморфологии.

20. Что такое моноклональные антитела?

21. Какие существуют методы проведения иммуногистохимической реакции?

22. Как осуществляется подготовка тканей к исследованию?

23. Способы проведения иммунологических реакций?

24. Способы двойного окрашивания гистологических препаратов.

25. Общие принципы диагностики.

26. Основные белки – маркеры.

27. Особенности экспрессии белков в различных тканях.

28. Роль рецепторных белков в организме человека.

29. Рецепторы к стероидным гормонам.

30. Рецепторы к факторам роста.

31. Основные производители иммуногистохимических реактивов на рынке РФ.

32. Техника безопасности при проведении иммуногистохимического исследования.

33. Протокол ручного иммуногистохимического исследования.

34. Возможные артефакты при иммуногистохимическом исследовании.

35. Роль иммуногистохимического метода исследования в определении чувствительности опухоли к лекарственному лечению.

Раздел 2. Иммуногистохимические маркеры при раках молочной железы.

1. Иммуногистохимическая диагностика доброкачественных поражений молочной железы.

2. Иммуногистохимическая диагностика опухолей молочной железы. Оценка гормонального статуса.

3. Иммуногистохимическая диагностика опухолей молочной железы. HER-2 -neu – статус.

4. Принципы иммуногистохимической диагностики опухолей .

5. Наиболее распространенные панели сывороток для иммуногистохимической диагностики опухолей лимфоидной ткани.

6. Наиболее распространенные панели сывороток для иммуногистохимической диагностики злокачественных опухолей легких.

7. Принципы молекулярно-генетических исследований в онкоморфологии. Fish-метод.

8. Основные иммуногистохимические маркеры рака молочной железы.

9. Подбор разведений антител иммуногистохимического метода исследования.

10. Контрольные ткани для проведения иммуногистохимического исследования.

11. Этиология, патогенез, классификация, макро- и микроскопическая характеристика, метастазирование, осложнения, исходы, причины смерти при раках молочной железы.

Раздел 3. Иммуногистохимические маркеры при наиболее распространенных лимфомах.

1. Морфологические особенности лимфом в классификации ВОЗ (В-клеточные опухоли).
2. Иммуногистохимическая диагностика В-клеточной лимфомы из малых лимфоцитов.
3. Иммуногистохимическая диагностика плазмноклеточной миеломы.
4. Иммуногистохимическая диагностика MALT-лимфомы.
5. Иммуногистохимическая диагностика фолликулярной лимфомы.
6. Иммуногистохимическая диагностика лимфомы из клеток зоны мантии.
7. Дифференциально-диагностическая диагностика опухолей мезенхимального происхождения.

Критерии оценивания:

Критерии оценки устного опроса:

Оценка «отлично» выставляется, если обучающийся показал глубокое и полное знание материала, усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой учебной дисциплины.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему полное знание основного материала, знание основной литературы и знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной рабочей программой.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся не показал при ответе знание основных положений по теме, допустил отдельные погрешности и сумел устранить их с помощью преподавателя, знаком с основной литературой по предмету.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если при ответе выявились существенные пробелы в знании основных положений, неумение обучающегося даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на вопросы.

2 Тестовый контроль

Раздел 1. Общие принципы иммуногистохимической и молекулярно-генетической диагностики опухолей. Оборудование и реактивы.

1. Подлежат ли динамическому наблюдению больные язвой желудка
 - а) нет;
 - *б) всегда;
 - в) при длительно существующих язвах.
2. Характерные проявления начальных форм рака пищевода
 - *а) чувство царапания за грудиной или прилипания при проглатывании;
 - б) осиплость голоса;
 - в) гиперсаливация;
 - г) дисфагия I - II степени.
3. Лечение при локализованных формах сарком мягких тканей
 - а) физиотерапия (включая рассасывающую;
 - б) экономное иссечение опухоли;
 - *в) комбинированное лечение;
 - г) химиотерапия.
4. Злокачественные опухоли характеризуются
 - а) наличием капсулы;
 - *б) инфильтративным ростом в окружающие органы и ткани;
 - *в) снижением силы сцепления клеток;
 - г) оттеснением окружающих тканей.

5. Доброкачественные опухоли характеризуются
- а) способностью метастазировать;
 - б) неконтролируемым инфильтративным ростом;
 - *в) высокой дифференцировкой клеток;
 - *г) наличием капсулы.
6. Методы первичной диагностики рака пищевода
- а) компьютерная томография;
 - б) рентгенография пищевода;
 - *в) эзофагоскопия с биопсией;
 - * г) морфологическое исследование биопсийного материала.
7. Первые клинические проявления рака прямой кишки
- а) непроходимость кишечника;
 - *б) примесь слизи в кале; в) примесь слизи и гноя в кале;
 - *г) чувство полного опорожнения кишечника.
8. Ранние симптомы рака восходящего отдела ободочной кишки
- а) кишечная непроходимость;
 - б) патологические примеси в кале;
 - * в) анемия;
 - г) все перечисленное.
9. Цель проведения профилактических медицинских осмотров
- а) ранняя диагностика злокачественных опухолей;
 - * б) отбор больных подлежащих наблюдению у онколога;
 - *в) лечение предраковых заболеваний.
 - г) выявление ЗНО
10. Категории больных, которым можно планировать радикальное лечение при генерализованных опухолевых процессах
- а) МКРJI с метастазами в головной мозг;
 - б) рак желудка с метастазами в головной мозг;
 - *в) рак щитовидной железы с метастазами в легкие и кости;
 - * г) резектабельный рак желудка с метастазами в яичник.

Раздел 2. Иммуногистохимические маркеры при раках молочной железы.

1. Укажите возможные пути трансформации нормальной клетки в опухолевую:
- *а) делеция хромосом
 - *б) мутация генов, регулирующих рост и деление клетки
 - в) удвоение ядерной ДНК
 - г) изменение активности генов
 - *д) проникновение в клетку РНК-вируса
 - *е) изменение активности генов, контролирующих рост и деление
2. Назовите патологические процессы, подобно опухолям сопровождающиеся пролиферацией клеток:
- а) воспаление
 - б) дистрофия
 - в) гипертрофия
 - *г) регенерация
 - д) организация
 - *е) гиперплазия
3. Назовите наиболее важные качества опухолевого роста:
- а) способность к рецидивированию

- *б) беспредельность роста
 - в) инфильтративный характер
 - г) гистогенетический полиморфизм
 - д) неспособность к дифференцировке
 - *е) относительная автономия от организма
4. Доказана вирусная природа следующих опухолей:
- а) рака молочной железы
 - *б) саркомы Капоши
 - в) папиллом
 - *г) рака шейки матки
 - *д) лейкозов у мышей
 - *е) лимфомы Беркитта
5. Для доброкачественных опухолей характерно:
- *а) экспансивный рост
 - б) инфильтративный рост
 - в) клеточный атипизм
 - *г) тканевой атипизм
 - д) метастазирование
 - е) рецидивирование
6. Для ткани опухоли характерно:
- а) снижение утилизации глюкозы
 - *б) повышение утилизации глюкозы
 - *в) тканевой ацидоз
 - г) тканевой алкалоз
 - д) клеточная дегидратация
 - *е) клеточная гипергидратация
7. Для ткани опухоли характерно:
- а) снижение утилизации аминокислот
 - *б) повышение утилизации аминокислот
 - *в) усиление гликолиза
 - г) уменьшение гликолиза
 - д) усиление синтеза АТФ
 - *е) уменьшение синтеза АТФ

Раздел 3. Иммуногистохимические маркеры при наиболее распространенных лимфомах.

1. Основным компонентом геммагемангиомы являются:

- а) артериолы
- б) артериовенозные анастомозы
- в) миоидные клетки
- г) сосудистые почки *

2. для менингиомы характерны:

- а) ложные розетки
- б) истинные розетки
- в) псаммомные тельца *
- г) тельца верокаи

3. У больного некротический гингивит и тонзиллит. На коже множественные кровоизлияния. В периферической крови 100 тыс лейкоцитов в 1 мкл, среди которых 90% составляют незрелые клетки, не поддающиеся цитохимической идентификации. Наиболее вероятный диагноз:

- а) лимфобластный лейкоз
- б) миелобластный лейкоз

- в) недифференцируемый лейкоз *
- г) миеломная болезнь
- д) эритролейкоз

4. У больного с клинической картиной лейкоза в пунктате грудины обнаружено, наряду с наличием миелоцитов, промегакариоцитов и мегакариоцитов, преобладание клеток эритробластического ряда: пронормоцитов и нормоцитов. Наиболее вероятный диагноз:

- а) лимфолейкоз
- б) миелолейкоз
- в) эритремия *
- г) миеломная болезнь
- д) недифференцированный лейкоз

5. У больного лимфоузлы резко увеличены, располагаются пакетами, не спаяны между собой, на разрезе серого цвета. Гистологически: мономорфная картина, представленная клетками типа В-лимфоцитов. Данная морфологическая картина наблюдается при:

- а) хроническом лимфолейкозе *
- б) лимфогранулематозе
- в) хроническом миелолейкозе

Критерии оценивания:

Критерии оценки: 0-4 - неудовлетворительно;

5-6-удовлетворительно;

7-8-хорошо;

3 Ситуационные задачи

Раздел 2. Иммуногистохимические маркеры при раках молочной железы.

Задача № 1. Больная жаловалась на наличие плотного опухолевидного узла в молочной железе. Произведена секторальная резекция железы, ткань её отправлена на гистологическое исследование. Обнаружен опухолевый узел диаметром 2 см, плотный, в капсуле, на разрезе бело-розовый, тяжистый. Гистологически опухоль представлена щелевидными железистыми образованиями, сдавленными разрастающейся соединительной тканью, которая преобладает над паренхимой.

1. Какая опухоль обнаружена в молочной железе, дайте название?
2. Вид этой опухоли в зависимости от особенностей разрастания соединительной ткани?
3. Доброкачественная или злокачественная опухоль?
4. Обладает ли органоспецифичностью?
5. К какой категории заболеваний молочной железы относится?

Задача № 2. Женщина 45 лет обнаружила наличие опухолевого узла в левой молочной железе. Произведена секторальная резекция молочной железы, ткань прислана для срочного гистологического исследования. Макроскопически виден белесоватый узел с нечеткими контурами, плотной консистенции. Среди разрастаний волокнистой соединительной ткани найдены мелкие гнездовые скопления атипичных клеток эпителия.

1. Какая макроскопическая форма рака имеет место?
2. О каком гистологическом типе рака следует думать?
3. Где возможны первые метастазы опухоли?
4. Какое предраковое заболевание молочной железы могло иметь место в

данном случае?

Раздел 3. Иммуногистохимические маркеры при наиболее распространенных лимфомах.

Задача № 1. Больная, 18 лет, обратилась к врачу с жалобами на увеличение лимфатических узлов шеи. Была выполнена биопсия одного из увеличенных лимфатических узлов. Гистологические исследования лимфатического узла показало, что рисунок лимфоузла стёрт, отмечено диффузное скопление лимфоцитов, макрофагов (гистоцитов), эозинофильных и нейтрофильных гранулоцитов, фибробластов, плазматических клеток, среди них имеются множественные крупные одноядерные клетки диаметром около 25 мкм, отчётливо видны крупные эозинофильные ядрышки, также имеются гигантские двуядерные клетки с идентичной характеристикой ядрышка. Признаки фиброза отсутствуют.

1. Какое заболевание имело место быть у больной?
2. Как называются обнаруженные крупные одноядерные и двуядерные клетки?
3. К какой группе клеток они относятся? (опухолевым / реактивным)
4. Какой гистологический вариант заболевания имел место у больной?
5. Возможно ли метастазирование в другие органы?
6. В чем ещё может возникнуть описанное заболевание?

Задача № 2. Больная К. 50 лет, работавшая в рентген кабинете 23 года, жаловалась на наличие болезненного узла в верхней третьей левой плеча. После его удаления ткань была послана на гистологическое исследование. Макроскопически обнаружен узел диаметром 5 сантиметров, на разрезе серо-белого цвета. Микроскопически обнаружено преобладание клеток над волокнами, много аргирофильных волокон, среди клеток преобладают незрелые полиморфные клетки с гиперхромными ядрами и обильными митозами. При гистохимическом исследовании обнаружен виментин.

1. Что за заболевание обнаружено у женщины?
2. Это образование доброкачественное или злокачественное?
3. Могут ли образовываться метастазы?

Задача № 3. Больной 50 лет. Отметил увеличение группы лимфатических узлов на шее слева. Жалуеться на слабость, потерю веса, кожный зуд, лихорадку. СОЭ — 40 мм/ч, в лейкоцитарной формуле отклонений нет. При изучении биоптата лимфатического узла среди лимфоидных элементов найдена пролиферация атипичных клеток, имеются гигантские многоядерные клетки, участки некроза и склероза.

1. О каком заболевании идет речь?
2. О каком варианте (стадии) заболевания следует думать на основании результатов гистологического исследования?
3. Какие клетки имеют диагностическое значение при постановке диагноза?
4. Какой вид имеет селезенка при этом заболевании?

Критерии оценивания:

Критерии оценки ситуационных задач:

- оценка «отлично» ставится, если ответ на задачу дан правильный. Объяснение хода ее решения подробное, последовательное с теоретическим обоснованием, с правильным и свободным владением терминологии, ответы на дополнительные вопросы четкие, верные.

- оценка «хорошо»: ответы на вопросы задачи даны правильные. Объяснение хода ее решения подробное, но с единичными ошибками, затруднениями в теоретическом обосновании, ответы на дополнительные вопросы верные, но

недостаточно четкие.

- оценка «удовлетворительно»: ответы на вопросы задачи даны правильные, объяснение хода ее решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием, ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях.

- оценка «неудовлетворительно»: ответы на вопросы задачи даны неправильные, объяснение хода ее решения неполное, с грубыми ошибками, ответы на дополнительные вопросы неправильные или отсутствуют.

5. Оценочные материалы промежуточной аттестации обучающихся

Перечень вопросов к зачету

Формируемые компетенции: УК-1.2; УК-2.2; УК-5.2; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ПК-2.1; ПК-4.1; ПК-4.2

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 маркеры 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
67. Принципы иммуногистохимической диагностика 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 маркёров.
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.

Перечень вопросов к экзамену

Не предусмотрено

Примерная тематика курсовых работ

Не предусмотрено

Примерная тематика курсовых проектов

Не предусмотрено

Примерная тематика расчетно-графических работ

Не предусмотрено