

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Мухарьямова Лайсан Музиповна  
Должность: и.о.первого проректора  
Дата подписания: 12.03.2026 18:04:43  
Уникальный программный ключ:  
b57b96507511d4669a7e8b1e807a3d3e7412a53d

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Казанский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
Кафедра общей патологии

УТВЕРЖДАЮ

Проректор Абдулганиева Д.И.



20 22 г.

### Рабочая программа дисциплины ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ

Уровень высшего образования – подготовка кадров высшей квалификации (аспирантура)  
Специальность: 3.3.2 Патологическая анатомия  
Курс – 4  
Семестр – 7  
Лекции (часы) –  
Практические занятия (часы) – 72  
Самостоятельная работа (часы) – 108  
Всего (часы) – 180

Рабочая программа дисциплины Патологическая анатомия составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов, утвержденными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951.

Программа составлена Бойчук С.В. – д.м.н., профессор, зав. каф. общей патологии  
Цыплаков Д.Э. – д.м.н., профессор, зав. каф. общей патологии  
Петров С.В. - д.м.н., профессор, зав. каф. общей патологии  
Михеева Е.Г. – к.м.н., ассистент каф. общей патологии

Программа обсуждена и одобрена на заседании кафедры общей патологии «12»  
апреля 20 22 (протокол № 04/22)

Заведующий кафедрой общей патологии д.м.н., профессор Б Бойчук С.В.

## **1. Цель изучения дисциплины**

Сформировать углубленные знания в области патологической анатомии, выработать умения необходимые для успешного осуществления научной и трудовой деятельности в области патологической анатомии.

## **2. Задачи дисциплины**

- приобретение необходимого для осуществления профессиональной деятельности уровня знаний, умений и навыков, опыта деятельности и подготовки к защите научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук;
- совершенствование профессиональной подготовки аспиранта, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющего углубленные знания методологических, клинических и медико-социальных основ научной специальности 3.3.2 Патологическая анатомия.

## **3. Место дисциплины в структуре программы аспирантуры**

Дисциплина Патологическая анатомия относится к Образовательному компоненту «Дисциплины (модули)» программы аспирантуры по специальности 3.3.2 Патологическая анатомия.

## **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

**В результате изучения дисциплины Патологическая анатомия аспирант должен:**

**Знать:**

- механизмы саногенеза, направленные на предотвращение повреждающего действия социальных, экологических, биологических патогенных факторов на организм, его органы и системы, особенности взаимного влияния саногенетических и патогенетических механизмов;
- основные морфологические, иммуногистохимические, молекулярно-генетические признаки заболеваний и состояний, выбранных в качестве объекта для научного исследования, возможности и перспективы применения современных маркёров и инструментальных методов по теме научного исследования; правила эксплуатации и технику безопасности при работе с лабораторным и инструментальным оборудованием;
- фундаментальные проблемы современной морфологической, иммуногистохимической и молекулярно-генетической диагностики заболеваний;
- принципы проектирования и подходы к анализу экспериментального метода в изучении патологических процессов, государственную систему информирования специалистов по медицине и здравоохранению;
- основные концепции этиологии и патогенеза развития заболеваний; современные методы морфологической, иммуногистохимической и молекулярно-генетической диагностики патологических состояний и заболеваний; проявления и исходы наиболее распространенных заболеваний человека, а также принципы их профилактики и лечения;
- механизмы возникновения патологических процессов в клетках человеческого организма;
- проблемные области знаний о причинах, механизмах и основных проявлениях типовых нарушений функций органов и физиологических систем организма, а также методики их изучения.

**Уметь:**

- анализировать современные научные достижения в области патологической анатомии;
- анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов; при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений;
- проводить поиск, систематизацию литературы по предпринимаемым исследованиям;
- анализировать проблемы общей патологии и критически оценивать теоретические концепции в медицине;
- формулировать и доносить в доступной форме результаты морфологической, иммуногистохимической и молекулярно-генетической диагностики заболеваний и других данных и суммировать на их основе заключения о причинах, механизмах развития болезней и патологических состояний;
- анализировать нарушение процессов адаптации клеток к повреждению, нарушение межклеточных взаимодействий;
- планировать и проводить эксперименты на животных и клиническом материале, осуществлять постановку задач и выбор корректной модели патологического процесса;
- проводить патологоанатомическую секцию;
- использовать молекулярно-биологические, инструментальные, морфологические, гистохимические и другие методы исследований в изучении механизмов развития патологии для междисциплинарного взаимодействия с представителями других областей знаний.

**Владеть:**

- навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- навыками анализа теоретических знаний для целей научно-исследовательской, научно-методической работ;
- способами анализа и критической оценки различных теорий, концепций, подходов к вопросам этиологии и патогенеза патологических процессов;
- способами пополнения профессиональных знаний на основе использования оригинальных источников, в том числе электронных и на иностранном языке, из разных областей общей и профессиональной культуры;
- навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем патологической анатомии, возникающих в науке на современном этапе ее развития, и их внедрения в учебный процесс;
- навыками проведения теоретического, практического, семинарского, лабораторного занятия по патологической физиологии, современными образовательными технологиями и технологиями менеджмента качества;
- методологией, современными методиками и технологиями проведения научно-исследовательской и опытно-экспериментальной работы, участия в инновационных процессах и проектах;

- приемами использования знаний о закономерности функционирования систем организма на разных уровнях его интеграции и способов оценки функционального состояния организма человека для разработки и внедрения современных методик и методов в практическую деятельность.

## 5. Объем и вид учебной работы

Виды учебной работы	Трудоемкость (часы)		Семестры (указание часов по семестрам)
	Часы	ЗЕТ	
Аудиторные занятия (всего)	72		7
В том числе:			
Лекции	-		
Практические занятия	72		7
Лабораторные работы	-		
Самостоятельная работа (всего)	108		7
Формы аттестации по дисциплине (зачет, экзамен)	Кандидатский экзамен по дисциплине		7
Общая трудоемкость дисциплины	Часы	ЗЕТ	7
	180	5	

## 6. Содержание дисциплины

### 6.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

Код	Наименование разделов дисциплин и тем	Общая трудоемкость в часах	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			Аудиторные учебные занятия		Самостоятельная работа обучающихся	
			Лекции	Практические занятия		
<b>Раздел 1</b>	<b>Общая патологическая анатомия</b>	<b>41</b>	<b>-</b>	<b>16</b>	<b>25</b>	
1.1	Патология клетки. Повреждение и гибель клеток и тканей. Смерть и посмертные изменения.	4	-	2	2	1,2,4,5
1.2	Некроз. Апоптоз.	3	-	1	2	1,2,4,5
1.3	Морфология патологического накопления эндогенных и экзогенных продуктов. Патология накопления (дистрофии). Смерть и посмертные изменения.	5	-	2	3	1,2,4,5

1.4	Расстройства крово- и лимфообращения.	5	-	2	3	1,2,4,5
1.5	Воспаление.	5	-	2	3	1,2,4,5
1.6	Процессы адаптации. Регенерация.	5	-	2	3	1,2,4,5
1.7	Патология иммунной системы.	5	-	2	3	1,2,4,5
1.8	Опухоли.	6	-	2	4	1,2,4,5
1.9	Общее учение о болезни	3	-	1	2	1,2,4
<b>Раздел 2</b>	<b>Частная патологическая анатомия.</b>	<b>57</b>	<b>-</b>	<b>22</b>	<b>35</b>	
2.1	Болезни системы крови.	2	-	1	1	1,2,4,5
2.2	Болезни сердечно-сосудистой системы. Атеросклероз. Гипертоническая болезнь.	3	-	1	2	1,2,4,5
2.3	Болезни сердечно-сосудистой системы. Ишемическая болезнь сердца. Цереброваскулярные болезни.	3	-	1	2	1,2,4,5
2.4	Болезни сердца. Ревматические болезни. Приобретенные и врожденные пороки сердца.	4	-	2	2	1,2,4,5
2.5	Болезни органов дыхания. Пневмонии. Диффузные хронические поражения легких.	4	-	2	2	1,2,4,5
2.6	Болезни органов дыхания. Диффузные хронические поражения легких.	3	-	1	2	1,2,3,4,5
2.7	Болезни органов пищеварительной системы: болезни слюнных желез, пищевода и желудка.	3	-	1	2	1,2,3,4,5
2.8	Болезни органов пищеварительной системы: Болезни кишечника.	3	-	1	2	1,2,3,4,5
2.9	Болезни печени, желчного пузыря, желчных протоков и поджелудочной железы, брюшины.	4	-	2	2	1,2,3,4,5
2.10	Болезни почек. Гломерулярные болезни. Гломерулонефрит. Нефротический синдром. Тубулопатии.	3	-	1	2	1,2,3,4,5
2.11	Болезни мочевыводящей системы и мужской половой системы. Пиелонефрит. Уролитиаз. Доброкачественная гиперплазия простаты. Рак простаты и мочевого пузыря.	3	-	1	2	1,2,3,4,5
2.12	Болезни женских половых органов и молочных желез.	3	-	1	2	1,2,3,4,5
2.13	Патология беременности, послеродового периода и	3	-	1	2	1,2,3,4

	плаценты.					
2.14	Болезни эндокринной системы.	3	-	1	2	1,2,3,4,5
2.15	Болезни опорно-двигательного аппарата.	3	-	1	2	1,2,3,4
2.16	Болезни нервной системы.	3	-	1	2	1,2,3,4
2.17	Понятие об инфекционном процессе. Сепсис.	3	-	1	2	1,2,3,4,5
2.18	Туберкулёз.	2	-	1	1	1,2,3,4,5
2.19	Инфекции, поражающие преимущественно желудочно-кишечный тракт.	2	-	1	1	1,2,3,4,5
<b>Раздел 3</b>	<b>Клиническая патологическая анатомия.</b>	<b>82</b>	<b>-</b>	<b>34</b>	<b>48</b>	
3.1	Организация патологоанатомической службы в РФ.	12	-	4	8	1,2,3,4
3.2	Прижизненные морфологические методы исследования.	17	-	7	10	1,2,3,4
3.3	Порядок назначения и проведения патологоанатомических вскрытий. Техника патологоанатомического вскрытия.	18	-	8	10	1,2,3,4
3.4	Учение о диагнозе. Построение диагноза. Медицинское свидетельство о смерти: порядок оформления и выдачи.	17	-	7	10	1,2,3,4
3.5	Клинико-анатомические сопоставления (патологоанатомическая экспертиза): цели и задачи.	18	-	8	10	1,2,3,4
	Промежуточная аттестация					Кандидатский экзамен
	<b>Итого</b>	<b>180</b>	<b>-</b>	<b>72</b>	<b>108</b>	

\* 1 – реферативное сообщение, 2 – презентация, 3 – решение ситуационных задач, 4 – доклад, 5 – диагностика макро- и микропрепаратов.

## **6.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)**

### **Модуль 1. Общая патологическая анатомия**

#### **Раздел 1. Общая патологическая анатомия.**

##### **Тема 1.1. Патология клетки. Повреждение и гибель клеток и тканей. Смерть и посмертные изменения.**

Смерть клетки – определение, классификация, морфологические проявления. Причины

повреждения клеток. Механизмы повреждения клеток. Виды (ишемическое и гипоксическое, повреждение свободными радикалами кислорода, токсическое повреждение) и патогенез повреждения клеток. Морфология повреждения и смерти клеток. Обратимые и необратимые повреждения.

Смерть. Определение. Признаки смерти и посмертные изменения. Скоропостижная смерть. Понятие о внутриутробной, клинической, биологической смерти. Признаки биологической смерти.

### **Тема 1.2. Некроз. Апоптоз.**

Некрроз. Причины, механизм развития, морфологическая характеристика. Клинико-морфологические формы некроза (коагуляционный, колликвационный, казеозный, жировой, гангрена): пато- и морфогенез, клинико-морфологическая характеристика, методы диагностики, исходы.

Апоптоз как запрограммированная клеточная смерть. Определение, механизмы развития, морфологическая характеристика и методы диагностики. Стадии апоптоза. Значение апоптоза в физиологических и патологических процессах.

### **Тема 1.3. Морфология патологического накопления эндогенных и экзогенных продуктов. Патология накопления (дистрофии). Смерть и посмертные изменения.**

Нарушения белкового, липидного, углеводного обмена. Мукоидное и фибриноидное набухание. Гиалиновые изменения. Нарушения обмена.

### **Тема 1.4. Расстройства крово- и лимфообращения.**

Расстройства кровообращения: классификация. Полнокровие (гиперемия). Артериальное полнокровие. Венозное полнокровие: общее и местное, острое и хроническое.

Венозный застой в системе малого круга кровообращения: пато- и морфогенез, клинико-морфологическая характеристика, исходы.

Венозный застой в системе большого круга кровообращения: пато- и морфогенез, клинико-морфологическая характеристика, исходы.

Венозное полнокровие в системе воротной вены (портальная гипертензия): патогенез и клинико-морфологические проявления.

Шок. Определение, виды, механизмы развития, стадии, морфологическая характеристика.

Кровотечение: наружное и внутреннее, кровоизлияния. Причины, виды, клинико-морфологическая характеристика.

Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови. Тромбоз. Определение, местные и общие факторы тромбообразования. Тромб, его виды, морфологическая характеристика. Значение и исходы тромбоза.

Эмболия: определение, виды, причины, морфологическая характеристика. Ортоградная, ретроградная и парадоксальная эмболии. Тромбоэмболия: причины развития, клиническое значение. Тромбоэмболия легочной артерии, острое легочное сердце. Тромбоэмболический синдром: клинико-морфологическая характеристика.

Ишемия. Острая и хроническая ишемия. Инфаркт: определение, причины, классификация, морфологическая характеристика разных видов инфарктов, осложнения, исходы.

Нарушение водного и натриевого гомеостаза. Транссудат, водянка полостей, отек внутренних органов (легкие, головной мозг): пато- и морфогенез, клинико-морфологическая характеристика.

Лимфостаз, лимфедема: клиническое значение.

### **Тема 1.5. Воспаление.**

Воспаление: определение. Клинические признаки и симптомы воспаления (местные и системные).

Острое воспаление. Этиология и патогенез. Транссудат, экссудат, отек, стаз. Исходы острого воспаления: полное разрешение, замещение путем фиброза, абсцедирование, хронизация.

Хроническое воспаление. Морфологические особенности (характер инфильтрата, персистирующая деструкция соединительной ткани), исходы.

Гранулематозное воспаление. Этиология, механизмы развития, клинико-морфологическая характеристика и исходы. Виды гранулем. Гранулематозные заболевания. Морфологические проявления острого и хронического воспаления. Экссудативное воспаление: серозное, фибринозное (крупозное, дифтеритическое), гнойное (флегмона, абсцесс, эмпиема), катаральное, геморрагическое, смешанное.

Язвенно-некротические реакции при воспалении. Морфологическая характеристика, клиническое значение.

### **Тема 1.6. Процессы адаптации. Регенерация.**

Процессы адаптации. Физиологическая и патологическая адаптация. Фазный характер течения процесса адаптации. Виды адаптационных изменений. Гиперплазия: определение, причины, механизмы, виды, стадии, клинико-морфологическая характеристика. Физиологическая и патологическая гиперплазия. Гипертрофия: определение, причины, механизмы, виды, клинико-морфологическая характеристика. Морфофункциональные особенности гипертрофии миокарда. Атрофия: определение, причины, механизмы, виды, клинико-морфологическая характеристика. Бурая атрофия печени, миокарда, скелетных мышц.

Метаплазия: определение, виды. Метаплазия в эпителиальных и мезенхимальных тканях: морфологическая характеристика, клиническое значение, роль в канцерогенезе.

Дисплазия.

Репарация, регенерация и заживление ран. Регенерация: определение, сущность и биологическое значение, связь с воспалением, исходы. Компоненты процесса заживления. Грануляционная ткань, ангиогенез: стадии, морфологическая характеристика. Морфогенез рубца. Патологические аспекты воспаления и регенерации: замедление заживления, фиброматозы, келоид. Морфологическая характеристика, клиническое значение.

### **Тема 1.7. Патология иммунной системы.**

Реакции гиперчувствительности. I тип реакций гиперчувствительности (анафилактический тип): механизм, фазы развития, клинико-морфологическая характеристика.

Системная и местная анафилаксия. II тип реакций гиперчувствительности (цитотоксический тип): 1) комплемент-зависимые реакции; 2) антитело-зависимая клеточная цитотоксичность; 3) антитело-опосредованная дисфункция клеток: механизмы развития, клинико-морфологическая характеристика.

III тип реакций гиперчувствительности (иммунокомплексный тип): местная и системная иммунокомплексная болезнь.

Клинико-морфологическая характеристика. IV тип реакций гиперчувствительности (клеточно-опосредованный тип): 1) гиперчувствительность замедленного типа, 2) цитотоксичность, опосредованная Т-лимфоцитами. Механизмы развития, морфологическая характеристика, клиническое значение. Отторжение трансплантата. Клеточные и антительные механизмы развития, морфогенез, морфологическая характеристика, клиническое значение.

Аутоиммунизация и аутоиммунные болезни. Определение, механизмы развития, клиническое значение (роль в развитии ревматизма, системной красной волчанки, ревматоидного артрита).

Синдромы иммунного дефицита. Иммунный дефицит: понятие, этиология, классификация. Первичные иммунодефициты: определение, классификация, методы диагностики. Клинико-морфологическая характеристика первичных иммунодефицитов. Причины смерти. Вторичные (приобретенные) иммунодефициты: определение, этиология, классификация. Синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД).

Амилоидоз: строение, физико-химические свойства, методы диагностики амилоидоза, теории этиологии и патогенеза, принципы классификации. Системный амилоидоз (первичный,

вторичный): морфологическая характеристика, клинические проявления. Локализованный и эндокринный амилоидоз. Амилоид старения: морфологическая характеристика.

### **Тема 1.8. Опухоли.**

Определение, роль в патологии человека. Номенклатура и принципы классификации. Значение биопсии в онкологии. Доброкачественные и злокачественные опухоли: разновидности, сравнительная характеристика. Гистогенез (цитогенез) и дифференцировка опухоли. Основные свойства опухоли. Особенности строения, паренхима и строма опухоли.

Виды роста опухоли: экспансивный, инфильтрирующий и аппозиционный; экзофитный и эндофитный. Важнейшие клинико-морфологические проявления опухолевого роста. Характеристика опухолевого процесса.

Местное воздействие опухоли. Нарушение гомеостаза организма. Вторичные изменения в опухоли. Метастазы и системные неметастатические воздействия. Раковая кахексия, паранеопластические синдромы. Факторы риска опухолевого роста.

Предопухолевые (предраковые) состояния и изменения, их сущность, морфология. Этиология опухолей. Механизмы инвазивного роста. Метастазирование: виды, закономерности, механизмы. Метастатический каскад. Канцерогенные агенты и их взаимодействие с клетками. Химический канцерогенез. Важнейшие группы химических канцерогенов. Радиационный канцерогенез. Вирусный канцерогенез. Этапы, механизмы.

Эпителиальные опухоли: доброкачественные и злокачественные. Рак, его виды.

Мезенхимальные опухоли: доброкачественные и злокачественные. Саркома, ее виды. Особые виды мезенхимальных опухолей. Мягкотканые опухоли. Опухоли хрящевой и костной ткани.

Опухоли из нервной и меланинообразующей ткани. Доброкачественные и злокачественные виды опухолей из нервной и меланинообразующей ткани.

### **Тема 1.9. Общее учение о болезни.**

Этиология, патогенез, нозология, синдромология, патоморфоз болезней.

## **Модуль 2. Частная патологическая анатомия.**

### **Раздел 2. Частная патологическая анатомия.**

#### **Тема 2.1. Болезни системы крови.**

Анемии. Опухоли кроветворной и лимфоидной ткани. Острые и хронические лейкозы. Болезнь Ходжкина. Неходжкинские лимфомы.

#### **Тема 2.2. Болезни сердечно-сосудистой системы. Атеросклероз. Гипертоническая болезнь.**

Атеросклероз и артериосклероз. Общие данные (эпидемиология, факторы риска). Современные представления об этиологии и патогенезе атеросклероза. Морфологическая характеристика и стадии атеросклероза, строение атеросклеротической бляшки. Органные поражения при атеросклерозе.

Гипертензия, общие данные (эпидемиология, диагностические критерии). Эссенциальная гипертензия (гипертоническая болезнь) и вторичная (симптоматическая) гипертензия. Доброкачественное и злокачественное течение гипертензии. Гипертоническая болезнь: факторы риска, причины развития, патогенез, морфологические изменения в сосудах и сердце. Застойная сердечная недостаточность: этиология, пато- и морфогенез.

#### **Тема 2.3. Болезни сердечно-сосудистой системы. Ишемическая болезнь сердца. Цереброваскулярные болезни.**

Ишемическая болезнь сердца (коронарная болезнь). Понятие, эпидемиология, связь с атеросклерозом и гипертензией. Этиология и патогенез, факторы риска. Инфаркт миокарда: причины, классификация, динамика морфо-функциональных изменений в миокарде.

Морфология острого, рецидивирующего, повторного инфаркта миокарда. Исходы, осложнения, изменения при тромболитической терапии, причины смерти.

Внезапная коронарная (ишемическая) смерть. Хроническая ишемическая болезнь сердца: клиничко-морфологическая характеристика, осложнения, причины смерти.

Цереброваскулярные болезни. Этиология, связь с атеросклерозом и гипертонической болезнью. Наиболее частая локализация поражения церебральных сосудов.

Клиничко-морфологическая характеристика ишемических повреждений головного мозга, геморрагического и ишемического инфарктов, ишемической энцефалопатии. Причины, исходы. Внутрочерепные кровоизлияния. Виды, причины, механизм развития, осложнения и исходы.

Патологическая анатомия гипертонических цереброваскулярных заболеваний.

#### **Тема 2.4. Болезни сердца. Ревматические болезни. Приобретенные и врожденные пороки сердца.**

Болезни клапанов и отверстий сердца и магистральных артерий: классификация, функциональные нарушения. Врожденные и приобретенные заболевания сердца: клиничко-морфологическая характеристика.

Эндокардиты: классификация, этиология, патогенез, морфологическая характеристика, осложнения, прогноз. Первичные эндокардиты (бактериальный септический, эндокардит Леффлера). Неинфекционный тромбоэндокардит. Эндокардит при ревматических заболеваниях (истинном ревматизме, системной красной волчанке, ревматоидном артрите). Карциноидный эндокардит.

Протезирование клапанов сердца: осложнения, возникающие при наличии искусственных клапанов сердца.

Болезни миокарда. Классификация. Миокардиты. Определение понятия, этиология. Пато- и морфогенез, клиничко-морфологическая характеристика, исходы, причины смерти: первичного миокардита Абрамова — Фидлера, инфекционного и инфекционно-аллергического миокардитов, заболеваниях миокарда, обусловленных токсическими, метаболическими и другими воздействиями.

Болезни перикарда. Перикардит: классификация, этиология, патогенез, клиничко-морфологическая характеристика, исходы. Гидроперикард, гемоперикард.

Кардиомиопатии: классификация. Первичные кардиомиопатии, значение генетических факторов, пато- и морфогенез, клиничко-морфологическая характеристика различных форм, причины смерти. Вторичные кардиомиопатии, этиопатогенез, морфологические изменения сердца, осложнения.

Ревматические заболевания. Классификация. Общая характеристика. Ревматизм: этиология, пато- и морфогенез, характеристика клиничко-морфологических форм, методы диагностики, клинические симптомы и синдромы, прогноз. Врожденные пороки сердца. Этиология. Пороки «синего» и «белого» типов. Врожденные дефекты межпредсердной и межжелудочковой перегородок, артериальных стволов сердца (транспозиция, стеноз и аномалии устьев крупных артерий, коарктация аорты, незаращение артериального протока), комбинированные пороки сердца (триада, тетрада, пентада Фалло). Клиничко-морфологическая характеристика.

#### **Тема 2.5. Болезни органов дыхания. Пневмонии. Диффузные хронические поражения легких.**

Классификация. Очаговая пневмония (бронхопневмония). Морфо- и патогенез. Лобарная (крупозная пневмония). Этиология, патогенез, клиничко-морфологические особенности, стадии развития, осложнения, исходы. Абсцесс легкого. Классификация, пато- и морфогенез, клиничко-морфологическая характеристика, осложнения, исходы. Острый и хронический абсцессы. Диффузные интерстициальные (инфильтративные и рестриктивные) заболевания легких. Классификация, клиничко-морфологическая характеристика.

Ателектаз: определение, классификация, клиничко-морфологическая характеристика.

## **Тема 2.6. Болезни органов дыхания. Диффузные хронические поражения легких.**

Определение понятия и классификация диффузных хронических поражений легких. Хронические обструктивные заболевания легких. Общая характеристика. Эмфизема легких – определение, классификация, этиология, морфогенез, морфологическая характеристика, клинические проявления, осложнения, исходы, причины смерти. Хронический обструктивный бронхит. Определение, классификация, этиология, эпидемиология, пато- и морфогенез, морфологическая характеристика, клинические проявления, осложнения, исходы. Бронхиальная астма. Определение, классификация. Атопическая бронхиальная астма. Провоцирующие факторы, пато- и морфогенез, клинико-морфологическая характеристика, исходы, причины смерти. Неатопическая, ятрогенная и профессиональная бронхиальная астмы. Пато- и морфогенез, клинико-морфологическая характеристика. Бронхоэктазы и бронхоэктатическая болезнь. Понятие, классификация, этиология, морфогенез, морфологическая характеристика. Опухоли бронхов и легких. Эпидемиология, принципы классификации. Доброкачественные опухоли. Злокачественные опухоли. Рак легкого. Бронхогенный рак. Эпидемиология, этиология, принципы международной классификации. Предраковые изменения бронхов и легкого. Морфологическая характеристика, макроскопические варианты, гистологические типы (плоскоклеточный, аденокарцинома, мелкоклеточный, крупноклеточный). Бронхиолоальвеолярный рак. Клинико-морфологическая характеристика. Плевральный выпот.

## **Тема 2.7. Болезни органов пищеварительной системы: болезни слюнных желез, пищевода и желудка.**

Воспалительные и опухолевые повреждения слюнных желез. Сиалоаденит, сиалолитиаз: этиология, патогенез, морфология, исходы. Доброкачественные и злокачественные опухоли, опухолеподобные заболевания. Классификация, морфологическая характеристика, осложнения, прогноз. Болезни пищевода. Дивертикулы пищевода (врожденные и приобретенные). Разрывы слизистой оболочки пищевода (синдром Меллори-Вейса). Эзофагит. Пищевод Барретта. Этиология, морфогенез, клинико-морфологическая характеристика, осложнения, исходы. Опухоли пищевода. Доброкачественные опухоли: классификация. Злокачественные опухоли. Рак пищевода, морфологическая характеристика, осложнения, исходы, прогноз. Болезни желудка. Гастрит. Определение. Острый гастрит. Этиология, патогенез, морфологические формы. Клинико-морфологическая характеристика. Хронический гастрит, сущность процесса. Этиология, патогенез. Принципы классификации. Формы, выделяемые на основании изучения гастробиопсий, морфологическая характеристика. Осложнения, исходы, прогноз. Хронический гастрит как предраковое состояние. Язвенная болезнь. Определение. Общая характеристика пептических (хронических) язв разных локализаций. Эпидемиология, этиология, морфогенез Морфологическая характеристика хронической язвы в период обострения и ремиссии. Осложнения, исходы. Острые язвы желудка: этиология, патогенез, морфологическая характеристика, исходы. Опухоли желудка. Классификация. Гиперпластические полипы. Аденома желудка. Морфологическая характеристика. Злокачественные опухоли желудка. Рак желудка. Эпидемиология, этиология, принципы классификации. Особенности метастазирования. Макроскопические и гистологические формы.

## **Тема 2.8. Болезни органов пищеварительной системы: Болезни кишечника.**

Синдромы мальабсорбции. Роль морфологического исследования биоптата в диагностике заболеваний кишки. Болезнь Уиппла. Неспецифический язвенный колит. Болезнь Крона. Этиология, морфогенез, морфологическая характеристика, осложнения, исходы, прогноз. Критерии дифференциальной диагностики хронических колитов. Дивертикулы: определение, этиология, морфологическая характеристика. Опухоли тонкой и толстой кишки. Эпидемиология, номенклатура. Предопухолевые заболевания, неопухолевые образования. Эпителиальные опухоли. Доброкачественные опухоли. Аденомы. Рак толстой кишки. Неэпителиальные опухоли кишки. Аппендицит. Классификация, этиология, классификация.

Морфологическая характеристика аппендицита. Осложнения. Особенности заболевания у детей и пожилых.

### **Тема 2.9. Болезни печени, желчного пузыря, желчных протоков и поджелудочной железы, брюшины.**

Гепатозы. Ожирение паренхимы печени. Этиология, клинико-морфологическая характеристика, прогноз. Закупорка печеночных вен (синдром Бадда-Киари). Гепатит: определение, классификация. Острый вирусный гепатит. Эпидемиология, этиология, пути передачи инфекции, пато- и морфогенез, клинико-морфологические формы, морфологическая характеристика, вирусные маркеры, исходы. Хронический гепатит. Этиология, морфологическая характеристика и классификация, признаки активности, исходы, прогноз. Вирусный гепатит и цирроз печени. Цирроз печени. Патоморфологические признаки и морфологическая классификация цирроза. Этиологическая классификация цирроза. Клинико-морфологическая характеристика важнейших типов цирроза. Алкогольный цирроз. Цирроз после вирусного гепатита. Билиарный цирроз (первичный, вторичный). Важнейшие осложнения портальной гипертензии и печеночной (гепатоцеллюлярной) недостаточности. Синдром портальной гипертензии. Острая и хроническая гепатоцеллюлярная недостаточность. Печеночная энцефалопатия. Желтуха. Почечная недостаточность. Асцит и отеки. Эндокринные нарушения. Циркуляторные нарушения и инфекционные осложнения. Патогенез, клинико-морфологическая характеристика. Опухоли печени. Классификация, эпидемиология. Доброкачественные новообразования. Злокачественные новообразования. Классификация. Вторичные метастатические поражения печени.

Заболевания желчного пузыря. Желчнокаменная болезнь (холелитиаз). Этиология, патогенез, типы камней. Холецистит. Определение. Острый и хронический холецистит. Этиология, патогенез, клинико-морфологическая характеристика, осложнения, причины смерти. Опухоли желчевыводящего тракта. Классификация. Клинико-морфологическая характеристика. Болезни экзокринной части поджелудочной железы. Панкреатит острый (панкреонекроз) и хронический. Эпидемиология, этиология, патогенез, морфологическая характеристика. Опухоли экзокринной части поджелудочной железы. Рак поджелудочной железы, классификация, морфологическая характеристика, прогноз. Заболевания брюшины. Перитонит. Этиология, патогенез, классификация, клинико-морфологическая характеристика, исходы. Первичные и вторичные опухоли брюшины. Морфологическая характеристика.

### **Тема 2.10. Болезни почек. Гломерулярные болезни. Гломерулонефрит. Нефротический синдром. Тубулопатии.**

Современная классификация, этиология, патогенез, иммуноморфологическая характеристика. Острый гломерулонефрит. Постстрептококковый и нестрептококковый гломерулонефриты. Быстро прогрессирующий гломерулонефрит. Этиология, патогенез, морфологическая характеристика, исходы. Нефротический синдром. Классификация, патогенез, признаки, клинико-морфологические варианты. Мембранозная нефропатия. Липоидный нефроз. Фокальный сегментарный гломерулосклероз. Патогенез, морфологическая характеристика. Мембранно-пролиферативный гломерулонефрит. Классификация, патогенез, морфологическая характеристика. IgA-нефропатия. Фокальный пролиферативный и некротизирующий гломерулонефрит. Патогенез, морфологическая характеристика. Хронический гломерулонефрит. Определение, макро- и микроскопическая характеристика. Уремия. Этиология, патогенез, морфологическая характеристика. Тубулоинтерстициальный нефрит. Классификация, этиология, морфологическая характеристика, клинические проявления, исход.

### **Тема 2.11. Болезни мочевыводящей системы и мужской половой системы. Пиелонефрит. Уролитиаз. Доброкачественная гиперплазия простаты. Рак простаты и мочевого пузыря.**

Пиелонефрит и инфекции мочевыводящих путей. Определение, классификация. Этиологические и предрасполагающие факторы, пути распространения инфекции в почках. Острый пиелонефрит. Определение, этиология, предрасполагающие заболевания и патогенез, морфологическая характеристика, осложнения.

Хронический пиелонефрит и рефлюксная нефропатия. Этиология, патогенез, морфологические варианты и морфологическая характеристика, клинические проявления, исходы.

Нефролитиаз. Общие и местные факторы, играющие роль в камнеобразовании. Пато- и морфогенез, клинико-морфологическая характеристика, исходы. Уратная нефропатия.

Опухоли почек. Эпидемиология, предрасполагающие факторы, классификация. Доброкачественные опухоли: гистогенез, клинико-морфологическая характеристика, прогноз. Злокачественные опухоли: почечноклеточная карцинома, уротелиальные карциномы. Морфологическая характеристика, особенности метастазирования, клинические проявления, прогноз.

Болезни предстательной железы. Классификация. Воспалительные заболевания. Простатиты: острый бактериальный, хронический. Этиология, морфогенез, клинико-морфологическая характеристика, осложнения, исходы.

Доброкачественная нодулярная гиперплазия предстательной железы. Причины, клинические проявления, гистологические варианты, осложнения и исходы. Опухоли предстательной железы. Классификация. Эпидемиология, факторы риска, причины, пато-и морфогенез. Рак предстательной железы, гистологические варианты, молекулярные маркеры, клинические проявления, осложнения, исходы. Опухоли мочевого пузыря. Классификация. Морфологическая характеристика доброкачественных переходно-клеточных опухолей, прогноз. Злокачественные эпителиальные опухоли. Эпидемиология, факторы риска, этиология и морфогенез, клинико-морфологическая характеристика различных гистологических видов рака, прогноз. Мезенхимальные опухоли. Вторичные опухолевые поражения.

## **Тема 2.12. Болезни женских половых органов и молочных желез.**

Болезни шейки матки. Острый и хронический цервицит. Эндоцервикальные полипы. Рак шейки матки.

Болезни тела матки и эндометрия. Эндометрит острый и хронический. Этиология, клинико-морфологическая характеристика. Аденомиоз. Эндометриоз. Морфологическая характеристика, теории возникновения, клинические проявления, клиническое значение. Железистая гиперплазия эндометрия. Классификация, морфологическая характеристика, прогноз (риск малигнизации). Опухоли тела матки. Классификация. Опухоли из эпителия. Полип эндометрия. Рак эндометрия: предрасполагающие факторы, макроскопическая характеристика, гистологические формы, классификация, прогноз. Неэпителиальные опухоли. Фибромиома. Воспалительные заболевания (сальпингит). Опухоли яичников. Хориокарцинома: особенности гистогенеза, морфологическая характеристика, прогноз. Метастатические поражения яичников (опухоль Крукенберга). Воспалительные заболевания молочных желез. Мастит острый. Этиология, морфологическая характеристика, осложнения, исходы. Фиброзно-кистозные изменения и рак молочной железы. Опухоли молочных желез. Классификация. Доброкачественные новообразования. Фиброаденома. Филлоидная (листовидная) опухоль. Внутрипротоковая папиллома. Морфологическая характеристика. Злокачественные новообразования. Рак молочной железы. Эпидемиология, факторы риска, морфогенез, морфологические типы и морфологическая характеристика.

Заболевания грудных желез у мужчин. Гинекомастия. Рак мужских грудных желез.

## **Тема 2.13. Патология беременности, послеродового периода и плаценты.**

Патология беременности. Спонтанные аборты. Эпидемиология, причины, особенности морфологического исследования. Эктопическая беременность. Классификация, причины, морфологическая диагностика, осложнения и исходы. Причины смерти.

Гестозы. Классификация, эпидемиология. Клинические проявления, причины, патогенез, морфологическая характеристика. Причины смерти женщины, влияние на плод. Патология плаценты: классификация. Инфекционные процессы в плаценте. Аномалии плацентарного диска, локализации и прикрепления плаценты. Классификация, морфологические особенности, клиническое значение. Нарушения кровообращения. Патология пуповины. Синдром плацентарной трансфузии. Трофобластическая болезнь. Классификация. Пузырный занос, инвазивный пузырный занос, хориокарцинома. Трофобластическая опухоль плацентарного ложа.

#### **Тема 2.14. Понятие об инфекционном процессе. Сепсис.**

Взаимодействие макроорганизма и инфекционных агентов. Характеристика инфекционного процесса. Местные и общие реакции при инфекциях. Сепсис как особая форма развития инфекции. Отличия от других инфекций. Этиология, патогенез, взаимоотношения макро- и микроорганизма. Понятие о септическом очаге, входных воротах (классификация, морфология). Классификация сепсиса. Клинико-анатомические формы сепсиса: септицемия, септикопиемия, септический (инфекционный) эндокардит. Патоморфологические изменения. Бактериальный шок. Этиология. Патогенез. Патоморфологические изменения. Исходы и осложнения.

#### **Тема 2.15. Туберкулёз.**

Туберкулёз. Эпидемиология, этиология, пато- и морфогенез. Классификация туберкулёза: первичный, гематогенный, вторичный.

Первичный туберкулёз: морфология и пути прогрессирования первичного туберкулезного комплекса. Осложнения и причины смерти больных. Гематогенный туберкулёз: патогенез, морфология различных форм, осложнения и причины смерти.

Вторичный туберкулёз: пути формирования, морфология различных форм, осложнения и причины смерти. Заболеваемость туберкулезом в современных условиях. Патоморфоз туберкулеза.

#### **Тема 2.16. Инфекции, поражающие преимущественно желудочно-кишечный тракт.**

Вирусные энтерит и диарея. Бактериальная дизентерия. Кампило-бактерный, йерсениозный энтериты. Брюшной тиф и сальмонеллёзы. Холера. Амебиаз. Эпидемиология, этиология, пато- и морфогенез, морфологическая характеристика, клинические проявления, осложнения, исходы, причины смерти.

#### **Тема 2.17. Болезни эндокринной системы.**

Сахарный диабет. Болезни и опухоли гипофиза.

Болезни и опухоли надпочечников. Болезни и опухоли щитовидной и околощитовидной желез.

#### **Тема 2.18. Болезни опорно-двигательного аппарата.**

Заболевания костей. Остеопороз. Остеопетроз. Остеомиелит. Болезни суставов.

#### **Тема 2.19. Болезни нервной системы.**

Опухоли центральной нервной системы и периферических нервов. Болезнь Альцгеймера. Болезнь моторных нейронов.

### **Модуль 3. Клиническая патологическая анатомия.**

#### **Раздел 3. Клиническая патологическая анатомия.**

#### **Тема 3.1. Организация патологоанатомической службы в Российской Федерации.**

Цели, задачи, методы и структура патологоанатомической службы в системе практического здравоохранения России. Категории учреждений патологоанатомической службы. Организация,

методы работы, основная документация патологоанатомического отделения. Деонтологические аспекты патологоанатомической практики. Этические нормы клинко-анатомического анализа.

### **Тема 3.2. Прижизненные морфологические методы исследования.**

Цели, задачи и виды морфологического исследования биологического материала.

Основные правила забора и направления на цито-гистологическое исследование.

Формы бланков-направлений на цито-гистологическое исследование и правила их заполнения.

Цитологическое исследование. Виды цитологического исследования. Преимущества и недостатки цитологической диагностики.

Биопсия. Виды биопсий. Особенности клинко-анатомического исследования биоптатов.

Особенности клинко-анатомического анализа операционного материала и последов. Правила и особенности составления патологоанатомического заключения (диагноза) на основе

комплексного морфологического исследования биопсийно-операционного материала и последов. Медицинская документация патологоанатомического отделения по прижизненной

морфологической диагностике. Правила выдачи патоморфологических заключений после цито-гистологических исследований, готовых цито- и/или гистологических препаратов, блоков,

«влажного материала».

### **Тема 3.3. Порядок назначения и проведения патологоанатомических вскрытий. Техника патологоанатомического вскрытия.**

Констатация биологической смерти. Порядок сообщения о смерти пациента. Положения о транспортировке, сохранении и выдачи тела покойного.

Общие положения о патологоанатомическом вскрытии трупов. Условия назначения, проведения и отмены патологоанатомических вскрытий. Порядок проведения вскрытий трупов

лиц, умерших в стационаре. Порядок проведения вскрытий трупов лиц, умерших вне стационара. Порядок проведения вскрытий трупов новорожденных и мертворожденных,

детских трупов. Ответственность медицинских работников. Материально-техническое обеспечение вскрытия. Общие положения о технике вскрытия. Вскрытие трупов взрослых

методом эвисцерации. Особенности патологоанатомического исследования трупов плодов и новорожденных. Особенности патологоанатомического вскрытия трупов лиц, умерших после

хирургических вмешательств, а также интенсивной терапии и реанимации. Особенности патологоанатомического исследования трупов лиц, умерших от инфекционных заболеваний и

особо опасных инфекций. Структура и правила оформления протокола патологоанатомического вскрытия трупов.

### **Тема 3.4. Учение о диагнозе. Построение диагноза. Медицинское свидетельство о смерти: порядок оформления и выдачи.**

Методология клинической диагностики. Диагноз в медицине, его виды. Принципы формулирования диагноза. Нозологическая единица и нозологический принцип в

формулировании диагноза. Международная классификация болезней и ее применение при оформлении диагноза. Структура диагноза, диагностические категории. Правила построения

клинического и патологоанатомического диагнозов. Общие положения о Медицинском свидетельстве о смерти. Порядок выдачи Медицинского свидетельства о смерти. Порядок

заполнения Медицинского свидетельства о смерти. Порядок заполнения корешка Медицинского свидетельства о смерти.

### **Тема 3.5. Клинко-анатомические сопоставления (патологоанатомическая экспертиза): цели и задачи.**

Патологоанатомическая оценка ятрогенной патологии. Использование материалов патологоанатомических исследований в качестве критериев оценки деятельности лечебно-

профилактических учреждений.

Сопоставление клинического и патологоанатомического диагнозов: правила и место в клинко-анатомическом анализе. Дефекты оказания медицинской помощи – врачебные (медицинские) ошибки.

Расхождения клинического и патологоанатомического диагнозов. Причины расхождения диагнозов. Категории расхождения диагнозов по основному заболеванию. Патология диагностических и лечебных процедур (ятрогенная): диагностика и клинко-морфологический анализ. Классификация и частота встречаемости ятрогений. Отражение ятрогенной патологии в Международной классификации болезней.

Роль ятрогений в танатогенезе. Категории ятрогенной патологии. Место ятрогенной болезни в клинко-анатомическом и патологоанатомическом диагнозах. Обоснование необходимости и целесообразности использования материалов патологоанатомических исследований в качестве критериев оценки деятельности лечебно-профилактических учреждений. Критерии оценки деятельности стационаров. Критерии оценки деятельности поликлиник и других лечебных учреждений догоспитального этапа. Комиссия по изучению летальных исходов (КИЛИ): цели, задачи, структура, подготовка и порядок работы. Лечебно-контрольная комиссия (ЛКК): цели, задачи, структура, подготовка и порядок работы. Клинко-анатомическая конференция: цели, задачи, структура, подготовка и порядок работы.

## **7. Примерная тематика:**

### **7.1. Курсовых работ**

Не предусмотрены рабочей программой

### **7.2. Научно-исследовательских, творческих работ**

Не предусмотрены рабочей программой

### **7.3. Примерная тематика рефератов**

1. Периоды развития патологической анатомии. Функции в современной системе здравоохранения. Методы исследования в патологической анатомии.
2. Общая характеристика дистрофий. Определение, причины, морфогенетические механизмы и принципы классификации.
3. Мукоидное и фибриноидное набухание. Причины, механизмы развития, морфологическая характеристика, методы гистохимического выявления.
4. Гиалиноз: причины, механизмы развития, классификация, морфологическая характеристика, исходы и функциональное значение. Виды сосудистого гиалина.
5. Внешний вид и микроскопическая характеристика органов (почки, печень, селезенка) при амилоидозе. Методы макро- и микроскопического выявления амилоида.
6. Гемоглибиногенные пигменты. Гемосидероз и гемохроматоз. Гистохимическое выявление гемосидерина. Гемомеланоз. Порфирии.
7. Образование камней. Причины и механизмы камнеобразования. Виды камней по составу. Осложнения, связанные с наличием в организме камней.
8. Некроз. Определение, механизмы развития, стадии некротического процесса. Микроскопические признаки некроза. Реакция на некроз окружающих тканей. Классификация некроза в зависимости от причины.
9. Апоптоз. Физиологические и патологические причины. Нарушенный апоптоз. Микро- и ультрамикроскопическая характеристика. Отличия от некроза.
10. Смерть. Определение, виды, признаки смерти и посмертные изменения. Поводы и порядок направления трупа на судебно-медицинское вскрытие
11. Артериальное полнокровие (гиперемия) общее и местное. Определение, причины, виды, морфологическая характеристика.
12. Общее острое и хроническое венозное полнокровие. Определение, причины, патогенез, морфологические изменения в органах, исходы.

13. Малокровие (ишемия). Определение, причины, виды, морфологическая характеристика, исходы.
14. Кровотечение и кровоизлияние. Терминология, определение, причины. Классификация кровотечений. Виды кровоизлияний. Морфологическая характеристика и исходы.
15. Инфаркт. Определение, причины, классификация, осложнения и исходы. Морфологическая характеристика инфарктов отдельных органов (головной мозг, селезенка, миокард, почки, легкие).
16. Гангрена. Определение, разновидности и их характеристика. Нома.
17. Тромб. Его виды, морфологическая характеристика. Отличие тромбов от посмертных сгустков. Исходы тромбоза и значение для организма.
18. Эмболия. Определение, причины, виды, морфологическая характеристика, исходы.
19. Шок. Причины и механизмы развития. Типы шока. Стадии шока. Морфологические изменения в органах при шоке.
20. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свёртывания. Этиопатогенез, патологическая анатомия.
21. Отеки. Причины, механизмы развития, виды, исходы. Морфологическая характеристика отека легких и отека-набухания головного мозга.
22. Воспаление. Определение, сущность и биологическое значение воспаления. Этиология воспаления. Клинические и морфологические признаки воспаления. Принципы классификации.
23. Серозное и фибринозное воспаление. Локализация, причины, морфологическая характеристика, исходы.
24. Гнойное воспаление. Причины. Разновидности гнойного воспаления, их морфологическая характеристика, исходы, значение для организма.
25. Геморрагическое, гнилостное и катаральное воспаление. Причины. Морфологическая характеристика.
26. Гранулематозное воспаление. Патогенез, классификация и значение гранулём. Строение специфических гранулём.
27. Регенерация. Определение, уровни восстановления структурных элементов (формы регенерации), механизмы регуляции, виды регенерации и их характеристика.
28. Гипертрофия и гиперплазия. Определение, классификация, морфологическая характеристика, значение для организма.
29. Атрофия общая и местная. Классификация, морфология, значение для организма.
30. Метаплазия и дисплазия. Определения. Виды метаплазии. Признаки и степени дисплазии. Значение для организма.
31. Склероз и цирроз. Понятие, причины, механизм развития, морфологическая характеристика.
32. Опухоль. Определение. Принципы классификации.
33. Строение опухолей. Виды атипизма в опухоли и их характеристика.
34. Сравнительная характеристика доброкачественных и злокачественных опухолей. Понятие о степени злокачественности. Пограничные опухоли.
35. Местные и общие проявления опухолей, паранеопластический синдром. Вторичные изменения в опухолях.

## **8. Ресурсное обеспечение.**

Кафедра общей патологии располагает кадровыми ресурсами, гарантирующими качество подготовки аспиранта по специальности 3.3.2 Патологическая анатомия в соответствии с ФГТ.

### **8.1. Образовательные технологии**

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивной форме – до 30 часов. Основные технологии, применяемые для проведения занятий: активное использование симуляционного оборудования и ЭОР на базе кафедры общей патологии.

Электронные Образовательные Ресурсы: Информационно-образовательные ресурсы КГМУ (Образовательный портал КГМУ <https://e.kazangmu.ru/> на базе LMS MOODLE) - курс «Патологическая анатомия» на образовательном портале содержит в себе видео лекции, презентации, задания, гиперссылки на первоисточники учебного материала, тесты / задания для самоконтроля, контрольные и итоговые тесты по курсу. Применяются деловые и ролевые игры, разборы конкретных ситуаций, встречи с представителями российских и зарубежных компаний и организаций, вебинары, мастер-классы экспертов и специалистов.

### **8.2. Материально-техническое оснащение.**

Необходимый для реализации программы аспирантуры перечень материально-технического обеспечения включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей, наборы результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально;

помещения для хранения и профилактического обслуживания лабораторного оборудования (микроскопы, ламинарные боксы, СО<sub>2</sub>-инкубаторы, криохранилище с жидким азотом, холодильники, морозильные камеры), используемые для проведения научно-исследовательских работ.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

### **8.3. Перечень информационных технологий, необходимых для освоения программы, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Для достижения целей педагогического образования применяются следующие информационные технологии:

1. Образовательный портал дистанционного обучения Казанского ГМУ. Дистанционный курс в составе образовательного портала создан в системе MOODLE и содержит в себе лекции, презентации, задания, гиперссылки на первоисточники учебного материала, тесты / задания для самоконтроля, контрольные и итоговые тесты по курсу.
2. Операционная система WINDOWS.
3. Пакет прикладных программ MS OFFICE Prof в составе: текстовый редактор WORD, электронная таблица EXEL, система подготовки презентаций POWER POINT, база данных ACCESS.

Используемое программное обеспечение имеет лицензию и ежегодно и / или своевременно обновляется.

## **9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

## 9.1. Основная литература

### 9.1.1. Электронные учебные издания/учебники, учебные пособия в библиотеке

№ пп.	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров в библиотеке
1	Руководство по иммуногистохимической диагностике опухолей / Под ред. С. В. Петрова и Н. Т. Райхлина. 4-е изд. дополненное и переработанное. - Казань. - Изд-во «Титул». - 2012. -623 с.	
2	Атлас патологии - опухолей человека. / Пальцев М.А., Аничков Н.М. - М.: Медицина.- 2008 .-424 с.	
3	Зайратьянц, О. В. Патологическая анатомия. Атлас: учебное пособие / Под ред. О. В. Зайратьянца - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 960 с. - ISBN 978-5-9704-2007-2. - Текст : электронный // URL : <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970420072.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970420072.html</a>	
4	Пальцев, М. А. Патологическая анатомия: национальное руководство / гл. ред. М. А. Пальцев, Л. В. Кактурский, О. В. Зайратьянц - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 1264 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-3154-2. - Текст :электронный // URL : <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431542.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431542.html</a>	
5	Пауков, В. С. Патология: руководство / Под ред. В. С. Паукова, М. А. Пальцева, Э. Г. Улумбекова - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 2500 с. - Текст : электронный // URL : <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/06-COS-2369.html">https://www.rosmedlib.ru/book/06-COS-2369.html</a>	
6	Пауков, В. С. Клиническая патология / под ред. Паукова В. С. - Москва: Литтерра, 2018. - 768 с. - ISBN 978-5-4235-0261-4. - Текст : электронный <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423502614.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423502614.html</a>	

### 9.1.2. Электронные базы данных, к которым обеспечен доступ.

#### Собственные ресурсы Казанского ГМУ

1. Электронный каталог научной библиотеки Казанского ГМУ [http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru](http://lib.kazangmu.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=108&lang=ru)
2. Электронно-библиотечная система КГМУ (ЭБС КГМУ). Выписка из реестра зарегистрированных СМИ Эл № ФС77-78830 от 30.07.2020 г. <https://lib-kazangmu.ru/>

#### Электронные ресурсы, сформированные на основании прямых договоров

1. Студенческая электронная библиотека «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru>
2. Консультант врача – электронная медицинская библиотека <http://www.rosmedlib.ru>
3. Электронная база данных «ClinicalKey» [www.clinicalkey.com](http://www.clinicalkey.com)
4. ClinicalKey Student <https://www.clinicalkey.com/student/>
5. Научная электронная библиотека eLibrary.ru <http://elibrary.ru>
6. Онлайн-версия системы «КонсультантПлюс: Студент» <https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi?req=home;rnd=0.5673884906746562>

#### 7. Специализированные информационные ресурсы (патологическая анатомия)

Архив патологии <https://www.mediasphera.ru/journal/arkhiv-patologii>

Клиническая и экспериментальная морфология <http://cem-journal.ru/index.php/cem>

"Библиотека врача-патологоанатома" <https://patologspb.ru/>

Архив научных журналов зарубежных издательств <http://arch.neicon.ru>

Электронные версии книг Эльзевир <http://www.sciencedirect.com>

Реферативная и наукометрическая база данных Scopus [www.scopus.com](http://www.scopus.com).

## **Предметно-тематические медицинские каталоги и базы научных статей и данных**

### **а. Русскоязычные ресурсы**

Medline: Медико-биологический информационный портал для специалистов <http://www.medline.ru>

1. Медицинские Конференции (сайт последипломного образования врачей) <http://www.medico.ru>

1. Медицинский образовательный портал <http://www.WebMedinfo.ru>

2. Medpro Медицина для профессионалов <http://www.medpro.ru>

3. Medinternet <http://www.medinternet.ru>

4. Medscape <http://www.medscape.com>

6. Меднавигатор <http://www.mednavigator.ru>

7. Медпоиск <http://www.medpoisk.ru>

### **б. Зарубежные ресурсы**

1. Amicus Medicus (Медицинский информационный портал, доступ на рус. языке)

2. Google Scholar <http://scholar.google.com>

3. Health Gate <http://www.healthgate.com>

4. Medical Matrix <http://www.medmatrix.org>

5. Medpagetoday.com <http://www.medpagetoday.com>

6. The Lancet.com <http://www.thelancet.com>

### **9.1.3. Учебные пособия**

1. Биология рака: учебное пособие Казанский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации, Кафедра общей патологии; составитель И. С. Рагинов. - Казань: КГМУ, 2021. - 35 с.

2. Алгоритм изучения макро- и микропрепаратов на практических занятиях по патологической анатомии. Основные этапы их изготовления: учебное пособие / Цыплаков Д. Э., Шакирова А. З.; Казанский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации, Кафедра общей патологии. - Казань: Казанский ГМУ, 2022. - 73 с.

3. Болезни почек: учебное пособие / Цыплаков Д. Э.; Казанский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации, Кафедра общей патологии. - Казань: Казанский ГМУ, 2022. - 75 с.

4. Атлас микропрепаратов по патологической анатомии и частной гистологии: учеб. пособие / Д. Э. Цыплаков. - Электрон. текстовые дан. (12,4 КБ). - Казань: МеДДоК, 2018. - 83 с.: ил. - Библиогр.: с. 83. - ISBN 978-5-6040144-7-9

## 9.2. Дополнительная литература

№ пп.	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров в библиотеке
1	Патологическая анатомия болезней плода и ребенка: руководство для врачей: в 2 т. / А. А. Биркун; ред.: Т. Е. Ивановская, Л. В. Леонова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Медицина, 1989. - Т. 1. - 1989. - 382 с.	7 экз.
2	Патологическая анатомия болезней плода и ребёнка: рук-во для врачей: в 2 т. / А. А. Биркун [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Медицина, 1989. - Т. 2. - 1989. - 414 с.	7 экз.
3	Клинико-морфологическая диагностика заболеваний кожи (атлас). / Пальцев М. А., Потекаев П. И. Казанцева И. А. —М: Медицина, 2004.	1 экз.
4	Патологическая анатомия: учеб. для педиатр. фак. мед. вузов/ А.В. Цинзерлинг, В.А. Цинзерлинг; [науч.ред. В. В.Байков]. - СПб.: СОТИС, 1996. - 370 с.	6 экз.
5	Патологическая анатомия. Учебник. В 2-х т. / Пальцев М. А., Аничков И. М. — 2-е изд. — М.: Медицина, 2005. Т.1-1экз., т.2 ч.1-1экз., т.2 ч.2	1 экз.
6	Руководство к практическим занятиям по патологической анатомии. / Пальцев М. А., Аничков Н. М., Рыбакова М. Г. — М.: Медицина, 2002.	8 экз.
7	Мальков, П. Г. Основы обеспечения качества в гистологической лабораторной технике / Мальков П. Г. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 176 с. - ISBN 978-5-9704-3009-5. - Текст : электронный // URL : <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970430095.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970430095.html</a>	
8	Коган, Е. А. Патология органов дыхания / Коган Е. А. , Кругликов Г. Г. , Пауков В. С. , Соколина И. А. , Целуйко С. С. - Москва : Литтерра, 2013. - 272 с. - ISBN 978-5-4235-0076-4. - Текст : электронный // URL : <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423500764.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423500764.html</a>	
9	Борисов, А. Е. Цирроз печени и портальная гипертензия / Борисов А. Е., Кащенко В. А. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. (Серия "Библиотека врача-специалиста") - Текст : электронный // URL : <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/06-COS-2363.html">https://www.rosmedlib.ru/book/06-COS-2363.html</a>	
10	Быков, В. Л. Гистология, цитология и эмбриология. Атлас: учебное пособие / Быков В. Л., Юшканцева С. И. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 296 с. - ISBN 978-5-9704-3201-3. - Текст : электронный // URL : <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970432013.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970432013.html</a>	
11	Патофизиология. В 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс] : учебник / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438381.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438381.html</a>	
12	Патофизиология. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] : учебник / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. -	

### 9.2.1. Учебно-методические пособия (учебные задания)

1. Биология рака: учебное пособие Казанский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации, Кафедра общей патологии; составитель И. С. Рагинов. - Казань: КГМУ, 2021. - 35 с.
2. Алгоритм изучения макро- и микропрепаратов на практических занятиях по патологической анатомии. Основные этапы их изготовления: учебное пособие / Цыплаков Д. Э., Шакирова А. З.; Казанский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации, Кафедра общей патологии. - Казань: Казанский ГМУ, 2022. - 73 с.
3. Болезни почек: учебное пособие / Цыплаков Д. Э.; Казанский государственный медицинский университет Министерства здравоохранения Российской Федерации, Кафедра общей патологии. - Казань: Казанский ГМУ, 2022. - 75 с.
4. Атлас микропрепаратов по патологической анатомии и частной гистологии: учеб. пособие / Д. Э. Цыплаков. - Электрон. текстовые дан. (12,4 КБ). - Казань: МедДоК, 2018. - 83 с.: ил. - Библиогр.: с. 83. - ISBN 978-5-6040144-7-9

### 9.2.2. Литература для углубленного изучения, подготовки рефератов

№ пп.	Наименование согласно библиографическим требованиям	Количество экземпляров в библиотеке
1	Патология. В 2-х томах. Том 1 [Электронный ресурс] / Под ред. В.А. Черешнева, В.В. Давыдова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970409985.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970409985.html</a>	
2	Лилли Л. Патофизиология заболеваний сердечно-сосудистой системы/ Пер. с англ. – М.: БИНОМ, 2003. – 598 с.	1
3	Клиническая биохимия / Под ред. В.А.Ткачука – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. – 360 с.	16
4	Шиффман Ф. Дж. Патофизиология крови / Пер. с англ. – М.: БИНОМ, 2001. – 448 с.	1
5	Кэтгайл В.М., Арки Р.А. Патофизиология эндокринной системы/ Пер. с англ.- М.: БИНОМ, 2001. – 336 с.	1
6	Иммунодефицитные состояния/Под ред. В.С.Смирнова, И.С. Фрейдлина- СПб: Фолиант, 2000. – 568 с.	1
7	Ярилин А.А. Основы иммунологии.-М.:Медицина, 1999. – 608 с.	3
8	Шанин В.Ю., Клиническая патофизиология, СПб, «Спец.литература» . – 1998. –289с.	1
9	Патофизиология. Основные понятия. [Электронный ресурс] : учебное пособие / Под ред. А.В. Ефремова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970416365.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970416365.html</a>	
10	Аллергология и иммунология [Электронный ресурс] / под ред. Р.М. Хаитова, Н.И. Ильиной - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428306.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970428306.html</a>	
11	Патология органов дыхания [Электронный ресурс] / Коган Е.А., Кругликов Г.Г., Пауков В.С., Соколова И.А., Целуйко С.С. - М. : Литтерра, 2013. - <a href="http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423500764.html">http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423500764.html</a>	

12	Мусил Я. Основы биохимии патологических процессов. - М.: Медицина, 1985. –346с.	2
13	Патофизиология: курс лекций: учеб. пособие / под ред. Г.В.Порядина. – 2014. – 592 с. : ил. (ЭБС Консультант студента)	
14	Болевой синдром. Под ред. В.А.Михайловича, Ю.Д.Игнатова - Л., Мед. – 1990.	4

## 10. Аттестация по дисциплине.

Промежуточная аттестации по дисциплине Патологическая анатомия: Кандидатский экзамен по специальной дисциплине (патологическая анатомия), представлен отдельным документом в формате приложения к ОПОП.

## 11. Фонд оценочных средств по дисциплине

**Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков освоения образовательной программы**

### 1. Уровень оценивания знаний.

Для оценивания результатов обучения в виде знаний используются следующие типы контроля:

#### 1.1. Реферативное сообщение

##### Тематика рефератов

1. Периоды развития патологической анатомии. Функции в современной системе здравоохранения. Методы исследования в патологической анатомии.
2. Общая характеристика дистрофий. Определение, причины, морфогенетические механизмы и принципы классификации.
3. Мукоидное и фибриноидное набухание. Причины, механизмы развития, морфологическая характеристика, методы гистохимического выявления.
4. Гиалиноз: причины, механизмы развития, классификация, морфологическая характеристика, исходы и функциональное значение. Виды сосудистого гиалина.
5. Внешний вид и микроскопическая характеристика органов (почки, печень, селезенка) при амилоидозе. Методы макро- и микроскопического выявления амилоида.
6. Гемоглиногенные пигменты. Гемосидероз и гемохроматоз. Гистохимическое выявление гемосидерина. Гемомеланоз. Порфирии.
7. Образование камней. Причины и механизмы камнеобразования. Виды камней по составу. Осложнения, связанные с наличием в организме камней.
8. Некроз. Определение, механизмы развития, стадии некротического процесса. Микроскопические признаки некроза. Реакция на некроз окружающих тканей. Классификация некроза в зависимости от причины.
9. Апоптоз. Физиологические и патологические причины. Нарушенный апоптоз. Микро- и ультрамикроскопическая характеристика. Отличия от некроза.
10. Смерть. Определение, виды, признаки смерти и посмертные изменения. Поводы и порядок направления трупа на судебно-медицинское вскрытие
11. Артериальное полнокровие (гиперемия) общее и местное. Определение, причины, виды,

морфологическая характеристика.

12. Общее острое и хроническое венозное полнокровие. Определение, причины, патогенез, морфологические изменения в органах, исходы.

13. Малокровие (ишемия). Определение, причины, виды, морфологическая характеристика, исходы.

14. Кровотечение и кровоизлияние. Терминология, определение, причины. Классификация кровотечений. Виды кровоизлияний. Морфологическая характеристика и исходы.

15. Инфаркт. Определение, причины, классификация, осложнения и исходы. Морфологическая характеристика инфарктов отдельных органов (головной мозг, селезенка, миокард, почки, легкие).

16. Гангрена. Определение, разновидности и их характеристика. Нома.

17. Тромб. Его виды, морфологическая характеристика. Отличие тромбов от посмертных сгустков. Исходы тромбоза и значение для организма.

18. Эмболия. Определение, причины, виды, морфологическая характеристика, исходы.

19. Шок. Причины и механизмы развития. Типы шока. Стадии шока. Морфологические изменения в органах при шоке.

20. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свёртывания. Этиопатогенез, патологическая анатомия.

21. Отеки. Причины, механизмы развития, виды, исходы. Морфологическая характеристика отека легких и отека-набухания головного мозга.

22. Воспаление. Определение, сущность и биологическое значение воспаления. Этиология воспаления. Клинические и морфологические признаки воспаления. Принципы классификации.

23. Серозное и фибриновое воспаление. Локализация, причины, морфологическая характеристика, исходы.

24. Гнойное воспаление. Причины. Разновидности гнойного воспаления, их морфологическая характеристика, исходы, значение для организма.

25. Геморрагическое, гнилостное и катаральное воспаление. Причины. Морфологическая характеристика.

26. 39. Гранулематозное воспаление. Патогенез, классификация и значение гранулём. Строение специфических гранулём.

27. Регенерация. Определение, уровни восстановления структурных элементов (формы регенерации), механизмы регуляции, виды регенерации и их характеристика.

28. Гипертрофия и гиперплазия. Определение, классификация, морфологическая характеристика, значение для организма.

29. Атрофия общая и местная. Классификация, морфология, значение для организма.

30. Метаплазия и дисплазия. Определения. Виды метаплазии. Признаки и степени дисплазии. Значение для организма.

31. Склероз и цирроз. Понятие, причины, механизм развития, морфологическая характеристика.

32. Опухоль. Определение. Принципы классификации.

33. Строение опухолей. Виды атипизма в опухоли и их характеристика.

34. Сравнительная характеристика доброкачественных и злокачественных опухолей. Понятие о степени злокачественности. Пограничные опухоли.

35. Местные и общие проявления опухолей, паранеопластический синдром. Вторичные изменения в опухолях.

## **1.2. Презентации.**

1. Понятие о перинатальной патологии. Недоношенность и переношенность. Зрелость и

- незрелость. Причины. Морфологические признаки.
2. Асфиксия плода. Пневмопатии. Этиология и патогенез. Морфологические проявления.
  3. Родовая травма и родовые повреждения. Этиология и патогенез. Патологическая анатомия.
  4. Геморрагическая и гемолитическая болезни новорожденных. Этиология и патогенез. Патологическая анатомия. Исход.
  5. Опухоли у детей. Особенности развития, классификация, морфологическая характеристика.
  6. Классификация врождённых пороков развития.
  7. Корь. Краснуха. Этиология и патогенез. Морфологическая характеристика местных и общих изменений. Осложнения.
  8. Скарлатина. Этиология и патогенез. Морфологическая характеристика местных и общих изменений. Осложнения.
  9. Профессиональные болезни. Определение. Принципы классификации.
  10. Пневмокониозы. Этиология. Патогенез. Формы болезни и их характеристика. Осложнения. Причины смерти.
  11. Понятие о профессиональных болезнях, вызываемых физическими факторами внешней среды. Общая характеристика, основные нозологические формы.
  12. Лучевая болезнь. Этиология. Патогенез. Классификация. Морфологические проявления. Причины смерти.
  13. Рахит. Этиология, патогенез, морфологическая характеристика ранних и поздних форм, осложнения.
  14. Основы гистотехники. Правила вырезки, фиксации, проводки, заливки, микротомирования и окрашивания срезов.
  15. Основные методики окраски и их значение (см. профстандарт).
  16. Знать приказы 354н и 179н по организации работы ПАС.
  17. Основные принципы формулировки диагноза. Структура и логика диагноза. Понятие о симптоме и синдроме.
  18. Понятие о Комиссии по Изучению Летальных Исходов, Лечебно-Контрольной Комиссии, Клинико-Анатомической Конференции.
  19. Синдромы «сердечной смерти», «легочной смерти», «мозговой смерти», «почечной смерти», «печеночной смерти», полиорганной недостаточности. Основные нозологические формы. Морфологические эквиваленты недостаточности органов.
  20. Клинико-анатомические сопоставления и анализ результатов аутопсии.
  21. Категории расхождения клинического и патологоанатомического диагнозов.
  22. Понятие о ятрогенных болезнях.
  23. Правила заполнения «медицинского свидетельства о смерти».

## ***2. Уровень оценивания умений.***

Для оценивания результатов обучения в виде умений используются следующие типы контроля:

### ***2.1 Решение ситуационных задач:***

**Задача.** При микроскопическом исследовании клапанов сердца умершего от ревматизма больного обнаружена метахромазия соединительной ткани створок митрального клапана.

1. Назовите патологический процесс.
2. Объясните феномен метахромазии.

3. Укажите краситель, используемый для выявления данной патологии.
4. Оцените обратимость процесса.
5. Опишите возможные исходы поражения.

**Задача.** На секции трупа резко истощенного мужчины 49 лет в корне правого легкого найден узел опухоли округлой формы диаметром до 5 см, плотный, белесоватого цвета на разрезе. Узел исходит из стенки главного бронха. В ткани печени, правом полушарии головного мозга, надпочечниках обнаружены узлы опухоли от 5 мм до 2 см. В центре узлов – очаги бесструктурной ткани. Гистологически во всех узлах структура опухоли одинакова: атипичные крупные клетки эпителия в виде тяжей, комплексов в полнокровной строме. В центре опухолевых комплексов обнаружены слоистые скопления масс, образования ярко-розового цвета. Определите тип расстройства КОС. Назовите причины их возникновения и механизмы развития.

1. Какой вид опухоли развился у больного?
2. К какой группе по международной классификации опухоль относится?
3. Как называются слоистые образования в центре комплексов опухолевых клеток?
4. Как называются узлы в печени и других органах?
5. Каков механизм их развития?

## **2.2. Подготовка доклада (тезисы устного сообщения).**

ФИО и № гр. аспиранта

**Тема:** \_\_\_\_\_

**Введение** включает актуальность, цель и основные задачи раскрытия проблемы. Почему эта тема актуальна?

### **Основная часть**

**1. Теоретические основы** рассматриваемого процесса, принципа, явления, функции, опыта и т.д. (О чем идет речь?)

**2. Проблемы практической реализации** рассматриваемого процесса, принципа, явления, функции, опыта и т.д. (В чем суть проблемы?)

### **Заключение**

1. Краткое изложение (аннотация) полученных результатов раскрытия изучаемой темы

2. Собственное отношение к описанной проблеме.

(Что вы думаете по существу темы и что предлагаете?)

Тезисы выполняются на листах формата А4 (297x210мм), пронумерованных, с полями. Текст печатается шрифтом Times New Roman, кегль – 14, минимум 18 пт. Поля: верхнее, нижнее – по 2 см., левое – 3 см., правое – 1 см. Форматирование – по ширине. Отступ первой строки – 1,25 см. Тезисы представляются в файле.

## **3. Уровень оценивания владения.**

### **3.1. Решение и составление ситуационных задач.**

**Задания на принятие решения в нестандартной ситуации (ситуация выбора)**

**Задача.** У мужчины 35 лет появились петехиальные кровоизлияния на коже, носовые кровотечения. Госпитализирован в стационар с признаками септического состояния. В крови увеличено количество лейкоцитов до  $70 \times 10^9/л$ , 78% из которых миелобласты.

1. Диагностируйте гемобластоз.

2. Классифицируйте гемобластоз по количеству клеточных элементов.
3. Какие изменения при клиническом обследовании больного могут быть обнаружены со стороны печени и селезенки?
4. Какие микроскопические изменения могут быть выявлены в этих органах?
5. Объясните причину возникновения сепсиса.

### **3.2. Диагностика макро- и микропрепаратов.**

Для оценивания результатов обучения в виде умений используются следующие типы контроля:

#### **3.2.1 Диагностика макропрепаратов.**

План описания макропрепарата:

1. Название органа.
2. Размеры органа в сантиметрах (если дана часть органа, измерение исключается); отметить изменения размеров по сравнению с нормой.
3. Поверхность: ровная, бугристая, мелкозернистая и др.
4. Состояние капсулы или серозной оболочки: тонкая (утолщена), блестящая (тусклая), гладкая (шероховатая) и др.
5. Орган на разрезе: цвет, консистенция и структура.
6. При наличии патологических очагов охарактеризовать их локализацию, форму, размеры, цвет, консистенцию, структуру / если язва – состояние краев и дна/, характеристику границ. Указать патологоанатомический диагноз с указанием стадии процесса. Дать заключение о его этиологии и исходах.

Пример описания макропрепарата:



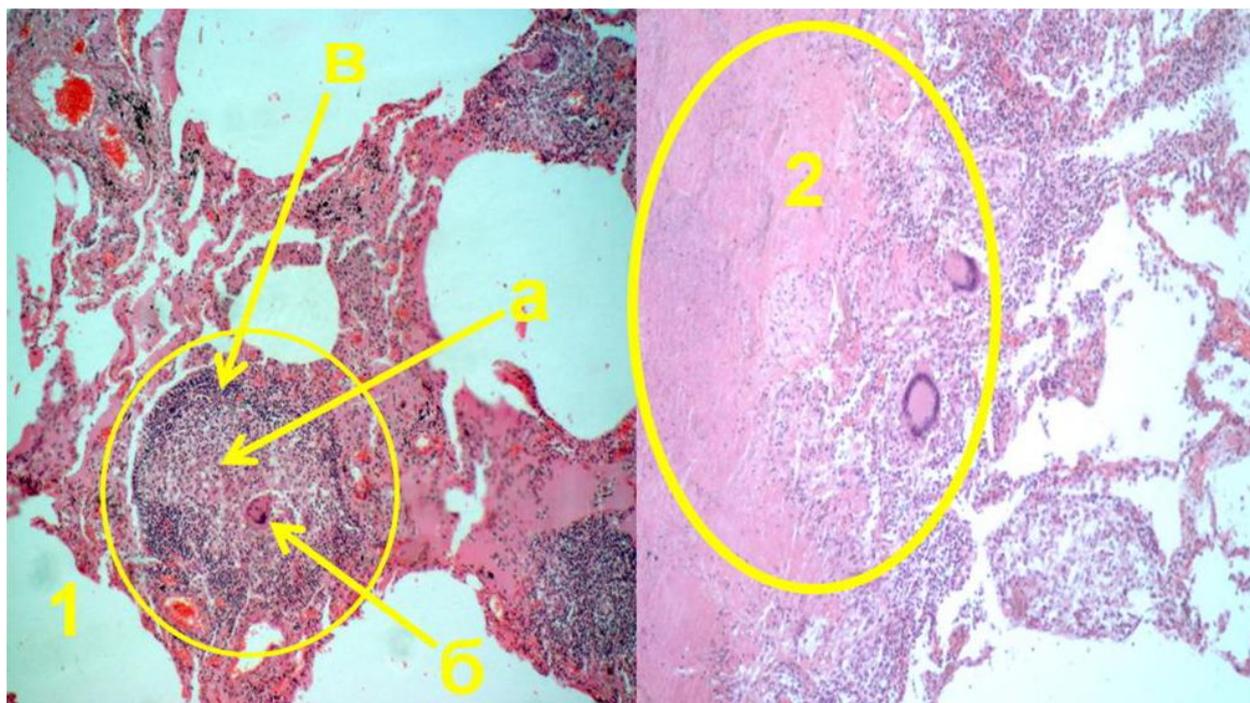
Препарат представлен пластиной миокарда (размеры не указываются, т.к. дана часть органа). Миокард волокнистый, темно-красный, плотный. Определяется очаг 2×4 см, бело-желтого цвета, бесструктурный (потеря волокнистой структуры), тусклый, слегка выступающий над поверхностью разреза, неправильной формы, с нечеткими границами с окружающей тканью, по периферии определяется геморрагический венчик. Диагноз – острый инфаркт миокарда в некротической стадии. Причины – тромбоз, эмболия, спазм, обтурация просвета коронарной артерии атеросклеротической бляшкой или атероматозными массами. Исходы – образование рубца, миомаляция.

### 3.2.2 Диагностика микропрепаратов.

Милиарный туберкулез легких.

Окраска: гематоксилин-эозин.

Микроскопически в легочной ткани обнаруживаются множественные гранулемы или бугорки, основную массу которых составляют эпителиоидные клетки. Среди них встречаются одна-две гигантские многоядерные клетки Пирогова-Лангханса с характерным расположением ядер в виде частокла по периферии клетки. В периферических отделах бугорка обнаруживается вал из лимфоцитов с небольшой примесью плазматиков. В центре некоторых бугорков обнаруживаются фокусы творожистого некроза. Отдельные бугорки сливаются между собой, образуя различные по величине и форме конгломераты.



Обозначения:

1 – эпителиоидно клеточный бугорок без очага некроза: а) эпителиоидные клетки; б) гигантские многоядерные клетки Пирогова-Лангханса; в) вал из лимфоидных клеток; 2 – эпителиоидно-клеточный бугорок с творожистым некрозом в центре.

**Текущая аттестация обучающихся проводится преподавателем в следующих формах:**

**1. Реферативное сообщение** – продукт самостоятельной работы аспиранта, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа

определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемого вопроса, приводит различные точки зрения, а также собственное понимание проблемы.

По усмотрению преподавателя рефераты могут быть представлены на семинарах, а также может быть использовано индивидуальное собеседование преподавателя со студентом по пропущенной теме.

**При оценивании учитывается:**

#### ***Подготовка реферативного сообщения***

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.

***Новизна текста:*** а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (междисциплинарных, интеграционных); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста.

***Степень раскрытия сущности вопроса:*** а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

***Обоснованность выбора источников:*** а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

***Соблюдение требований к оформлению:*** а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объёму реферата.

#### **Описание шкалы оценивания**

**90–100 баллов** ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена рассматриваемая проблема и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

**80–89 баллов** – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

**70–79 баллов** – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

**Менее 70 баллов** – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**2. Доклад** – продукт самостоятельной работы аспиранта, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

#### **Критерии оценки доклада**

1. Соблюдение регламента (5–7 мин.).
2. Раскрытие темы доклада.
3. Свободное владение содержанием.
4. Полнота собранного теоретического материала.
5. Презентация доклада (использование доски, схем, таблиц и др.).
6. Умение соблюдать заданную форму изложения, речь.
7. Краткий вывод по рассмотренному вопросу.

8. Ответы на вопросы слушателей.
9. Качественное содержание и подбор демонстрационного материала.
10. Оформление доклада в виде тезисов.

#### **Описание шкалы оценивания**

За каждый пункт критерия максимально 10 баллов.

**3. Ситуационная задача** – проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы. Аспирант самостоятельно формулирует цель, находит и собирает информацию, анализирует ее, выдвигает гипотезы, ищет варианты решения проблемы, формулирует выводы, обосновывает оптимальное решение ситуации.

#### **Описание шкалы оценивания**

- 70 балл и менее – содержание задания не осознано, продукт неадекватен заданию;
- 70–79 балл – допущены серьезные ошибки логического и фактического характера, предпринята попытка сформулировать выводы;
- 80–89 баллов – задание выполнено, но допущены одна-две незначительных ошибки логического или фактического характера, сделаны выводы;
- 90–100 баллов – задание выполнено, сделаны выводы.

#### **ПРИМЕЧАНИЕ:**

*РПД оформляется на формате А4.*

*Поля Левое: 3 см, Правое: 1,5 см, Верхнее и Нижнее: 2 см.*

*Отступ 1,25.*

*Шрифт: Times New Roman 12.*

*Межстрочный интервал: одинарный. В тексте запрещается использовать выделение курсивом и подчеркивание. Жирным шрифтом выделяются только заголовки.*