

**Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Ивановский научно-исследовательский институт  
материнства и детства имени В.Н. Городкова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

(ФГБУ Ив НИИ М и Д имени В.Н. Городкова Минздрава России)

**Р А Б О Ч А Я П Р О Г Р А М М А**

**дисциплины «Патология»**

**основной профессиональной образовательной программы высшего образования –  
программы подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре**

**Специальность**

**31.08.01 - Акушерство и гинекология**

Лекции   2   (час)

Семинары   12   (час)

Практические занятия   10   (час)

Всего часов аудиторной работы   24   (час)

Самостоятельная работа (внеаудиторная)   12   (час)

Общая трудоемкость дисциплины   36/1   (час/зач. ед.)

## **I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 31.08.01 «Акушерство и гинекология».

### **1. Цели и задачи дисциплины**

**Целью подготовки** является получение ординаторами комплекса фундаментальных знаний и практических навыков в области патологии, которые позволят им квалифицированно разрабатывать и реализовывать мероприятия по изучению основных патологических процессов и клинико-морфологической интерпретации полученных результатов;

углубление знаний по морфогенезу основных заболеваний человека, базовых представлений об этиологии, патогенезе лечения, исходе заболеваний и патологических процессов;

формирование навыков проведения научного исследования с целью повышения профессиональной подготовки в области акушерства и гинекологии и совершенствования практических и научных навыков.

### **Задачи**

1. Ознакомить с основными понятиями и современными концепциями общей нозологии;
2. Сформировать объем фундаментальных медицинских знаний в области акушерства и гинекологии, формирующих профессиональные компетенции врача, способного успешно решать свои профессиональные задачи.
3. Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача-специалиста, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии и имеющего углубленные знания смежных дисциплин.
4. Подготовить специалиста к самостоятельной профессиональной диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск на основе клинико-морфологических сопоставлений.
5. Сформировать методологические и методические основы клинического мышления и рационального действия врача. .

### **2. Место дисциплины в структуре ОПОП:**

Дисциплина «Патология» относится к Блоку Дисциплины (модули) (Б1), Базовая часть (Б1.Б) программы ординатуры, установленной Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 31.08.01 Акушерство и гинекология.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК) и профессиональных (ПК) компетенций

- готовность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

- готовность к определению у пациентов патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);
- готовность к участию в оценке качества оказания медицинской помощи с использованием основных медико-статистических показателей (ПК-11).

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

**знать: (УК-1; ПК-1, ПК-5, ПК-11)**

- основные понятия общей нозологии (УК-1, ПК-1; ПК- 5; ПК-11);
- роль причин, условий, реактивности организма в возникновении, развитии и исходе заболеваний (ПК-1, ПК-5; ПК-11);
- вопросы общей и частной патологической анатомии с учётом возрастных особенностей организма (ПК-1, ПК-5);
- причины и механизмы типовых патологических процессов, состояний и реакций, их проявления и значение для организма при развитии различных заболеваний (ПК-1, ПК-5; ПК-11);
- клиническое значение морфологических исследований в единой системе диагностики и лечения заболеваний на основе принципов доказательной медицины (ПК-5);
- Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-1; ПК-5);

**уметь: (ПК-1, ПК-5; ПК-11)**

- анализировать и интерпретировать результаты морфологического исследования для диагностики патологических процессов, заболеваний и оценки эффективности проведенного лечения (ПК-1, ПК-5);
- выделить основные звенья пато-, морфо- и танатогенеза наиболее распространенных заболеваний (ПК-1; ПК-5);
- оценить с помощью современных методов морфологического исследования патогенетическую значимость иммунных нарушений в развитии патологических процессов (ПК- 5);
- провести клинико-морфологическое сопоставление результатов прижизненного морфологического исследования (ПК- 5);

**владеть (УК-1, ПК-1; ПК-5)**

- навыками системного подхода к анализу медицинской информации (УК-1);
- элементами доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений (УК-1);
- навыками анализа закономерностей функционирования отдельных органов и систем в норме и при патологии (УК-1);
- основными методами оценки функционального состояния организма человека, навыками анализа и интерпретации результатов современных диагностических технологий (ПК-1, ПК-5);
- основными подходами к оценке медиаторов воспаления (ПК-5; ПК-1);
- методами диагностики иммунных нарушений при развитии патологических процессов (ПК-5);
- основными подходами к диагностике иммунного воспаления (УК-1; ПК-5);
- методикой оценки специфического и неспецифического воспаления (ПК-5)

**Перечень практических навыков**

- анализ морфологических признаков повреждений клеток и межклеточных структур;
- анализ роли наследственных факторов в развитии патологических состояний и болезней;

- анализ влияния болезнетворных действия факторов внешней среды;
- оценка нарушений иммунной системы.

**4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 академических часов.**

Общая трудоемкость		Количество часов				Внеаудиторная самостоятельная работа	Форма контроля
в ЗЕ	в часах	Аудиторных			Внеаудиторная самостоятельная работа		
		Всего	Лекции	Семинары		Практические занятия	
1	36	24	2	12	10	12	Зачет

## II. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ Патология

### Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах) и матрица компетенций

Наименование разделов дисциплины (модулей) и тем	Всего часов на аудиторную работу	Аудиторные занятия			Внеаудиторная самостоятельная работа	Итого часов	Формируемые компетенции					Образовательные технологии		Формы текущего и рубежного контроля
		Лекции	Семинары	Практические занятия			УК-1	ПК-1	ПК-5	ПК-11	традиционные	интерактивные		
	<b>24</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>36</b>								
1. Общая нозология. Предмет и задачи общей патологии, ее место в медицинском образовании. Основные понятия общей нозологии	1	1				1	+	+	+	+		Л		С, СЗ
2. Болезнетворное действие факторов внешней среды. Роль наследственности в патологии					3	3		+	+	+		СР		С
3. Молекулярно-биологические аспекты повреждения клеток и тканей. Патология крово- и лимфообращения	9	1	4	4	3	12		+	+	+		Л, ПЗ, СР		С, СЗ, Пр
4. Воспаление. Реактивность организма, конституция и их значение в патологии.	8		4	4	3	11		+	+	+		ПЗ, СР		С, СЗ, Пр
5. Опухолевый рост					3	3	+	+	+	+		СР		С, СЗ,

6. Патология иммунной системы. Аллергия. Иммунопатология	6		4	2		6	+	+	+	+		<b>ПЗ, СР</b>		<b>С, СЗ, Пр</b>
<b>ИТОГО:</b>	<b>24</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>36</b>								

**Список сокращений:** традиционная лекция (Л), подготовка и защита рефератов (Р), СЗ – решение ситуационных задач, СР – самостоятельная работа, С – собеседование по контрольным вопросам, Д – подготовка доклада, ПЗ – практические занятия, Пр – оценка освоения практических навыков (умений).

### **III. УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Содержание дисциплины**

##### **1. Общая нозология. Предмет и задачи общей патологии, ее место в медицинском образовании.**

Общая патология как фундаментальная интегративная наука. Процессы, определяющие развитие патологии. Системный подход в исследованиях жизнедеятельности человека. Характеристика физиологических, патологических и амбивалентных систем. Психогенные аспекты патологии и системный анализ.

**Лекция – 1 час.**

##### **2. Болезнетворное действие факторов внешней среды Роль наследственности в патологии**

Норма, здоровье, переходные состояния организма между здоровьем и болезнью. Понятие о патологической реакции, патологическом состоянии, типовом патологическом процессе. Учение о болезни, этиологии и патогенезе, танатогенезе.

Болезнь как диалектическое единство повреждения и адаптивных реакций организма; критерии болезни. Стадии болезни.

Значение биологических и социальных факторов в патологии человека. Социальные критерии болезни. Принципы классификации болезней; классификация ВОЗ.

Причины наследственных форм патологии. Механизмы стабильности и изменчивости генотипа. Факторы риска наследственных болезней. Мутации как инициальное звено изменения наследственной информации. Типовые варианты патогенеза наследственной патологии. Генные болезни: моно- и полигенные. Общие закономерности патогенеза генных наследственных болезней. Болезни накопления. Типы передачи наследственных болезней. Болезни с наследственной предрасположенностью, их генетические маркеры.

**Самостоятельная работа – 3 часа.**

##### **3. Молекулярно-биологические аспекты повреждения клеток и межклеточных структур. Патология крово- и лимфообращения.**

Общие механизмы повреждения клетки. Повреждение мембран и ферментов клетки: роль мембраносвязанных фосфолипаз и гидролаз лизосом в повреждении клетки; значение перекисного окисления липидов (ПОЛ) в повреждении клетки; прооксиданты и антиоксиданты; участие системы комплемента в повреждении мембран клетки; повреждение клеточных мембран амфифильными соединениями и детергентами; явление электрического пробоя липидного слоя мембран и его молекулярный механизм; повреждение рецепторов клеточных мембран. Нарушение внутриклеточных механизмов регуляции функции клеток.

Нарушения межклеточных взаимодействий. Этиология. Классификация и механизмы нарушения тканевого, клеточного метаболизма и водно-электролитного обмена.

Патология кислотно-основного состояния (КОС): физиологические механизмы регуляции, виды и классификация нарушений КОС. Патофизиологические эффекты ацидозов и алкалозов.

Патоморфология некроза и апоптоза: морфогенез, макро- и микроскопическая картина, клинко-морфологические формы некроза, дифференциально-диагностические признаки некроза и апоптоза.

Классификация нарушений крово- и лимфообращения. Пато- и морфогенез изменений при остром и хроническом венозном полнокровии. Патофизиологические и патоморфологические аспекты ДВС синдрома. Патоморфологическая диагностика нарушений кровообращения. Патоморфологические изменения в органах при ДВС-синдроме.

**Лекция – 1 час. Семинарские занятия – 4 часов. Практические занятия – 4 часа.**

**Самостоятельная работа – 3 часа.**

##### **4. Воспаление. Реактивность организма, конституция и их значение в патологии.**

Воспаление как общепатологический процесс. Характеристика клеточных медиаторов воспаления. Антимедиаторы. Местные реакции при воспалении. Воспаление и иммунитет. Особенности воспалительной реакции у детей раннего возраста. Старение макроорганизма и воспаление. Патоморфологическая характеристика экссудативного, пролиферативного воспаления. Патоморфология гранулематозного воспаления, диагностические критерии.

Иммунное воспаление. Основы иммунного ответа. Специфический и неспецифический иммунный ответ. Клеточные основы иммунного ответа. Гуморальный иммунитет.

Характеристика понятия “лихорадка”. Формирование лихорадки в филогенезе и онтогенезе. Этиология и патогенез лихорадки. Лихорадка как компонент ответа острой фазы. Инфекционная и неинфекционная лихорадка. Медиаторы лихорадки. Стадии лихорадки. Терморегуляция на разных стадиях лихорадки. Типы лихорадочных реакций.

Реактивность, формы реактивности (патофизиологические и патоморфологические аспекты). Конституция организма – основа его реактивности. Определение понятия конституция организма. Классификации конституциональных типов. Влияние конституции на возникновение и развитие заболеваний. Особенности физиологических и патологических процессов у людей различных конституциональных типов. Обмен веществ и реактивность

Роль нервной системы в формировании реактивности и резистентности. Значение возраста, пола в формировании реактивности и резистентности. Роль факторов внешней среды.

**Семинарские занятия – 4 часа. Практические занятия – 4 часа. Самостоятельная работа – 3 часа.**

### **5. Опухолевый рост**

Характеристика понятий «*опухолевый рост*», «*опухоль*», «*опухолевая прогрессия*».

Эпидемиология, этиология опухолей. Бластомогенные факторы физического и химического характера, онкогенные вирусы.

Онковирусы, их классификация. Пути распространения онковирусов. Проканцерогенное действие биологически активных веществ (гормонов, факторов роста и др.)

Пато- морфогенез генез опухолей. Современные представления о молекулярных механизмах канцерогенеза. Значение онкогенов, роль онкобелков в канцерогенезе, их виды. Значение наследственных факторов, пола, возраста, хронических заболеваний в возникновении и развитии опухолей у человека. Предраковые состояния. Злокачественные и доброкачественные опухоли.

**Самостоятельная работа – 3 часа.**

### **6. Патология иммунной системы. Аллергия. Иммунопатология**

Понятие о структуре, функции и роли системы иммунобиологического надзора (ИБН).

Иммунная система и факторы неспецифической защиты организма как компоненты системы ИБН. Типовые формы патологии системы ИБН. Основные типы патологических состояний иммунной системы. Характеристика реакций гиперчувствительности I- IV типов. Патофизиологические и морфоиммунологические аспекты аутоиммунных болезней. Синдромы иммунного дефицита, классификация, механизмы развития. Морфо-иммунологическая характеристика первичных иммунодефицитов. Преимущественная недостаточность клеточного звена иммунитета (Т-системы): врожденная гипоплазия тимуса, дефицит пуриновой нуклеозидфосфорилазы. Иммунодефициты с нарушением продукции антител (дефекты В-системы): агаммаглобулинемия, дефициты отдельных классов иммуноглобулинов. ИДС, обусловленные дефектами А-клеток иммунной системы (синдром Чедиака-Хигаси). Комбинированные иммунодефициты (поражения Т-, В-, и А-систем): ретикулярный дисгенез, «швейцарский тип», ферментдефицитные формы.

Синдром приобретенного иммунодефицита, этиология, патогенеза, основные патоморфологические проявления. Исходы. Патоморфологическая диагностика

структурной перестройки тимуса при иммунодефицитных состояниях. Методы морфологической диагностики иммунных нарушений

**Аллергия.** Определение понятия и общая характеристика аллергии. Взаимоотношения аллергии и иммунитета, аллергии и воспаления. Экзо- и эндогенные аллергены; их виды. Значение наследственной предрасположенности к аллергии. Виды аллергических реакций, их классификация.

*Этиология и патогенез аллергических заболеваний I, II, III, IV, V типов (по Gell, Coombs).* Характеристика аллергенов, стадии, медиаторы, патогенетические отличия аллергических заболеваний I, II, III, IV и V типов. Клинические формы. *Псевдоаллергия.* Клинические проявления, патогенетические отличия от истинной аллергии.

**Семинарские занятия – 4 часа. Практические занятия – 2 часа**

**Формы работы ординатора на практических или семинарских занятиях:**

- Реферирование отдельных тем клинической патологической анатомии.
- Подготовка тезисов, докладов для семинарских занятий.
- Обзор литературных источников.
- Индивидуальные задания, выполняемые на практических занятиях (заключения по клинико-анатомическому анализу летального исхода, анализ карты стационарного больного, анализ протокола вскрытия).
- Анализ данных патологоанатомического вскрытия.
- Анализ структурных изменений операционного и биопсийного материала.
- Анализ результатов прижизненной морфологической диагностики.
- Самостоятельный анализ электрокардиограмм, рентгенограмм и результатов других функциональных исследований при сопоставлении с результатами макроскопического исследования в ходе аутопсии.

**3.2. Тематический план лекционного курса**

№ раздела, темы	Тема и ее краткое содержание	Часы
1.	<b>Общая нозология. Предмет и задачи общей патологии, ее место в медицинском образовании.</b> Общая патология как фундаментальная интегративная наука. Процессы, определяющие развитие патологии. Системный подход в исследованиях жизнедеятельности человека. Характеристика физиологических, патологических и амбивалентных систем. Психогенные аспекты патологии и системный анализ. Учение о болезни, этиологии и патогенезе, танатогенезе. Синдромология и нозологические принципы в изучении болезней.	1
3.	<b>Молекулярно-биологические аспекты повреждения клеток и тканей.</b> Общие механизмы повреждения клетки. Нарушения межклеточных взаимодействий. Этиология. Классификация и механизмы нарушения тканевого, клеточного метаболизма и водно-электролитного обмена. Патоморфология некроза и апоптоза: морфогенез, макро-, микроскопическая картина, клинико-морфологические формы некроза, дифференциально-диагностические признаки некроза и апоптоза.	1
	<b>ИТОГО</b>	<b>2</b>

### 3.3. Тематический план семинаров

№ раздела, темы	Тема и ее краткое содержание	Часы
3.	<p><b>Молекулярно-биологические аспекты повреждения клеток и тканей. Патология крово- и лимфообращения.</b></p> <p>Повреждение мембран и ферментов клетки: роль мембраносвязанных фосфолипаз и гидролаз лизосом в повреждении клетки; значение перекисного окисления липидов (ПОЛ) в повреждении клетки гидролаз лизосом в повреждении клетки; значение перекисного окисления липидов (ПОЛ) в повреждении клетки; прооксиданты и антиоксиданты; участие системы комплемента в повреждении мембран клетки; повреждение клеточных мембран амфифильными соединениями и детергентами; повреждение рецепторов клеточных мембран. Нарушение внутриклеточных механизмов регуляции функции клеток.</p> <p>Нарушения межклеточных взаимодействий. Этиология. Классификация и механизмы нарушения тканевого, клеточного метаболизма и водно-электролитного обмена. Патология кислотно-основного состояния (КОС): физиологические механизмы регуляции, виды и классификация нарушений КОС. Патофизиологические эффекты ацидозов и алкалозов. Пато- и морфогенез острого и хронического венозного полнокрровия. Патофизиологические и патоморфологические аспекты ДВС синдрома.</p>	4
4.	<p><b>Воспаление. Реактивность организма, конституция и их значение в патологии.</b></p> <p>Воспаление как общепатологический процесс. Характеристика клеточных медиаторов воспаления. Антимедиаторы. Местные реакции при воспалении. Воспаление и иммунитет. Особенности воспалительной реакции у детей раннего возраста. Старение макроорганизма и воспаление.</p> <p>Иммунное воспаление. Основы иммунного ответа. Специфический неспецифический иммунный ответ. Клеточные основы иммунного ответа. Гуморальный иммунитет.</p> <p>Реактивность, формы реактивности (патофизиологические и патоморфологические аспекты). Конституция организма – основа его реактивности. Определение понятия конституция организма. Классификации конституциональных типов.</p>	4
6.	<p><b>Патология иммунной системы. Аллергия. Иммунопатология</b></p> <p>Понятие о структуре, функции и роли системы иммунобиологического надзора (ИБН). Иммунная система и факторы неспецифической защиты организма как компоненты системы ИБН. Типовые формы патологии системы ИБН. Особенности иммунной защиты тканей полости рта.</p> <p>Основные типы патологических состояний иммунной системы. Характеристика реакций гиперчувствительности I-IV типов. Патофизиологические и морфоиммунологические аспекты аутоиммунных болезней. Синдромы иммунного дефицита, классификация, механизмы развития. Морфо-иммунологическая характеристика первичных иммунодефицитов. Преимущественная недостаточность клеточного звена иммунитета (Т-системы): врожденная гипоплазия тимуса, дефицит пуриновой</p>	4

	<p>нуклеозидфосфорилазы. Иммунодефициты с нарушением продукции антител (дефекты В-системы): агаммаглобулинемия, дефициты отдельных классов иммуноглобулинов. ИДС, обусловленные дефектами А-клеток иммунной системы (синдром Чедиака-Хигаси). Комбинированные иммунодефициты (поражения Т-, В-, и А- систем): ретикулярный дисгенез, «швейцарский тип», ферментодефицитные формы.</p> <p>Синдром приобретенного иммунодефицита, этиология, патогенеза, основные патоморфологические проявления. Исходы.</p> <p>Аллергия. Определение понятия и общая характеристика аллергии. Взаимоотношения аллергии и иммунитета, аллергии и воспаления. Экзо- и эндогенные аллергены; их виды. Значение наследственной предрасположенности к аллергии. Виды аллергических реакций, их классификация.</p> <p>Этиология и патогенез аллергических заболеваний I, II, III, IV, V типов (по Gell, Coombs). Характеристика аллергенов, стадии, медиаторы, патогенетические отличия аллергических заболеваний I, II, III, IV и V типов. Клинические формы. <i>Псевдоаллергия</i>. Клинические проявления, патогенетические отличия от истинной аллергии.</p>	
	<b>ИТОГО</b>	<b>12</b>

### 3.4. Тематический план практических занятий

№ раздела, темы	Тема и ее краткое содержание	Часы
3	<p><b>Молекулярно-биологические аспекты повреждения клеток и тканей. Патология крово- и лимфообращения.</b></p> <p>Классификация нарушений крово- и лимфообращения. Пато- и морфогенез изменений при остром и хроническом венозном полнокровии. Патофизиологические и патоморфологические аспекты ДВС синдрома. Патоморфологическая диагностика нарушений кровообращения. Патоморфологические изменения в органах при ДВС-синдроме.</p>	4
4	<p><b>Воспаление. Реактивность организма, конституция и их значение в патологии.</b> Патоморфологическая характеристика экссудативного, пролиферативного воспаления. Патоморфология гранулематозного воспаления, диагностические критерии.</p>	4
6	<p><b>Патология иммунной системы. Аллергия. Иммунопатология.</b> Патоморфологическая диагностика структурной перестройки тимуса при иммунодефицитных состояниях. Методы морфологической диагностики иммунных нарушений.</p>	2
	<b>ИТОГО</b>	<b>10</b>

## IV. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ (ТЕКУЩИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ)

**4.1. Текущий контроль** успеваемости на занятиях проводится в форме устного опроса, собеседования, тестирования, решения ситуационных задач, разбора клинических ситуаций, оформления медицинских свидетельств о смерти, написание и защита реферата, доклада.

**4.2. Рубежный контроль** проводится после завершения изучения каждого из разделов.

**4.3. Оценочные средства для текущего и рубежного контроля успеваемости**

Оценочными средствами для контроля уровня сформированности компетенций, текущего контроля и успеваемости являются тестовые задания по каждому разделу дисциплины, ситуационные задачи, учебные протоколы вскрытия.

**V. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**5.1. Методические указания для самостоятельной работы**

В процессе обучения осуществляются следующие виды самостоятельной работы:

**Самостоятельная работа по изучению дисциплины во внеаудиторное время:**

- Подготовка к аудиторным занятиям (проработка учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе) с использованием учебных пособий и методических разработок кафедр;
- подготовка рефератов и докладов по предложенной тематике, которые заслушиваются на практическом занятии (если тема доклада и занятия совпадают);
- создание тематических учебных наборов макро- и микропрепаратов и протоколов патологоанатомических вскрытий;
- работа с учебной и научной литературой
- анализ протоколов патологоанатомических вскрытий;
- работа с тестами и вопросами для самопроверки;
- интерпретация результатов патоморфологических методов исследования;
- участие в научно-практических конференциях, клинико-патологоанатомических конференциях.

Самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с учебным планом.

**Тематический план самостоятельной работы**

№ раздела, темы	Тема и ее краткое содержание	Часы
2	<b>Болезнетворное действие факторов внешней среды Роль наследственности в патологии</b> Норма, здоровье, переходные состояния организма между здоровьем и болезнью. Понятие о патологической реакции, патологическом состоянии, типовом патологическом процессе. Учение о болезни, этиологии и патогенезе, танатогенезе. Болезнь как диалектическое единство повреждения и адаптивных реакций организма; критерии болезни. Стадии болезни. Значение биологических и социальных факторов в патологии человека. Социальные критерии болезни. Принципы классификации болезней; классификация ВОЗ. Причины наследственных форм патологии. Механизмы стабильности и изменчивости генотипа. Факторы риска наследственных болезней. Мутации как инициальное звено изменения наследственной информации. Типовые варианты патогенеза наследственной патологии. Генные болезни: моно- и полигенные. Общие закономерности патогенеза генных наследственных болезней. Болезни накопления. Типы передачи наследственных болезней. Болезни с наследственной предрасположенностью, их генетические маркеры.	3

3	<p><b>Молекулярно-биологические аспекты повреждения клеток и тканей. Патология крово- и лимфообращения.</b></p> <p>Повреждение мембран и ферментов клетки, прооксиданты и антиоксиданты; участие системы комплемента в повреждении мембран клетки; повреждение клеточных мембран амфифильными соединениями и детергентами; повреждение рецепторов клеточных мембран. Нарушение внутриклеточных механизмов регуляции функции клеток.</p> <p>Патоморфология нарушений крово- и лимфообращения..</p>	3
4	<p><b>Воспаление. Реактивность организма, конституция и их значение в патологии.</b></p> <p>Характеристика понятия “лихорадка”. Формирование лихорадки в филогенезе и онтогенезе. Этиология и патогенез лихорадки. Лихорадка как компонент ответа острой фазы. Инфекционная и неинфекционная лихорадка. Медиаторы лихорадки. Стадии лихорадки. Терморегуляция на разных стадиях лихорадки. Типы лихорадочных реакций.</p> <p>Влияние конституции на возникновение и развитие заболеваний. Особенности физиологических и патологических процессов у людей различных конституциональных типов. Обмен веществ и реактивность.</p> <p>Роль нервной системы в формировании реактивности и резистентности. Значение возраста, пола в формировании реактивности и резистентности. Роль факторов внешней среды</p>	3
5	<p><b>Опухолевый рост</b></p> <p>Характеристика понятий <i>«опухолевый рост», «опухоль», опухолевая прогрессия.</i></p> <p>Эпидемиология, этиология опухолей. Бластомогенные факторы физического и химического характера, онкогенные вирусы. Онковирусы, их классификация. Пути распространения онковирусов. Проканцерогенное действие биологически активных веществ (гормонов, факторов роста и др.)</p> <p>Пато- морфогенез генез опухолей. Современные представления о молекулярных механизмах канцерогенеза. Значение онкогенов, роль онкобелков в канцерогенезе, их виды. Значение наследственных факторов, пола, возраста, хронических заболеваний в возникновении и развитии опухолей у человека. Предраковые состояния. Злокачественные и доброкачественные опухоли.</p>	3
	<b>ИТОГО</b>	<b>12</b>

Контроль самостоятельного изучения тем осуществляется на практических занятиях с использованием тестовых заданий, контрольных вопросов, ситуационных задач, а также в ходе промежуточной аттестации.

### Примеры тестового контроля

#### 1. Выберите клетки, наиболее активно участвующие в фагоцитозе:

- а. ПЯЛ
- б. В-лимфоциты
- в. базофилы
- г. макрофаги
- д. мастоциты

**2. Мобилизация и активация макрофагов при воспалении возникает при действии медиаторов:**

- а. лейкотриены
- б. цитокины (интерлейкины)
- в. протеазы
- г. простагландины
- д. кинины

**3. Все виды некроза охарактеризованы правильно, за исключением:**

- а. коагуляционный некроз сопровождается уплотнением и обезвоживанием ткани
- б. колликвационный некроз – ферментативное размягчение и расплавление ткани
- в. казеозный некроз – разновидность коагуляционного некроза, возникающая при туберкулезе
- г. гангрена – некроз тканей, соприкасающихся с внешней средой, всегда черного цвета
- д. секвестр – ишемический некроз

**4. Повышение уровня сывороточной креатинфосфокиназы (КФК) обнаруживается при некрозе:**

- а. головного мозга
- б. почки
- в. поперечнополосатых мышц
- г. поджелудочной железы
- д. сердца

**5. Применение небольших доз ацетилсалициловой кислоты для профилактики инфаркта миокарда основано на снижении синтеза:**

- а. тромбксана А<sub>2</sub>
- б. плазминогена
- в. АДФ
- г. протромбина
- д. фибриногена

**6. При хроническом венозном полнокровии органы:**

- А. Уменьшены в размерах.
- Б. Имеют дряблую консистенцию.
- В. Имеют плотную консистенцию.
- Г. Глинистого вида.
- Д. Ослизнены.

**7. При хроническом венозном полнокровии в лёгких возникает:**

- А. Мутное набухание.
- Б. Липофусциноз.
- В. Бурая индурация.
- Г. Мукоидное набухание.
- Д. Фибриноидное набухание.

**8. Выберите наиболее достоверное проявление злокачественности опухоли:**

- а. нарушение дифференцировки
- б. полиморфизм ядер
- в. многочисленные митозы
- г. увеличение ядерно-цитоплазматического соотношения

д. метастазирование

**9. Выберите механизм, с которым связано увеличение количества злокачественных опухолей кожи, возникающих на фоне пигментной ксеродермы:**

- а. активация онкогенов путем хромосомной транслокации
- б. накоплением веществ, разрушающих ДНК
- в. действие ретровируса
- г. повреждение механизма репарации ДНК
- д. амплификация N-тус-онкогена

**10. Биохимический маркер хориокарциномы яичка:**

- А. Альфафетопротеин.
- Б. Тиреотропин.
- В. Соматомаммотропин.
- Г. Хорионический гонадотропин.
- Д. Ферритин.

**Примеры ситуационных задач**

**1. У больного раком легкого с множественными гематогенными метастазами появились темно-коричневое окрашивание кожи, адинамия, гипотония. Смерть наступила от кахексии. Объясните причину окрашивания кожи и изменений во внутренних органах.**

- а. появившиеся симптомы можно объяснить метастазами в печень
- б. темно-коричневая окраска кожи связана с меланином
- в. в сердце обнаружена бурая атрофия
- г. бурая окраска сердца обусловлена меланином
- д. в легких обнаружена бурая индурация

**2. У больного, оперированного по поводу массивной забрюшинной опухоли, после операции развилась острая почечная недостаточность. Во время операции имели место значительная кровопотеря, падение давления. Какова этиология, механизм развития и точка приложения патологического процесса?**

- а. в почках развился некротический нефроз
- б. этиологическая форма некроза – сосудистый
- в. некроз по механизму действия этиологического фактора – не прямой
- г. некротические изменения развились в эпителии проксимальных и дистальных канальцев
- д. некротические изменения развились в клубочках почки

**3. У больного 71 года, страдавшего атеросклерозом, появились боли в левой стопе. К врачу не обращался. К моменту осмотра: стопа увеличена в объеме, ткани дряблые, черного цвета, кожные покровы мацерированы. Демаркационная зона не выражена. Диагностируйте заболевание, укажите этиологию, патогенез и исход.**

- а. диагноз – влажная гангрена
- б. наиболее вероятные причины развития – тромбоз или тромбоэмболия мезентериальной артерии
- в. цвет тканей связан с накоплением сернистого железа
- г. нечеткое отграничение пораженных участков – благоприятный прогностический признак
- д. в развитии изменений имело значение присоединение гнилостной флоры

**4. При вскрытии, проведенном на 3-и сутки после смерти больного инфарктом миокарда, макроскопически были обнаружены выраженные признаки аутолиза во всех органах, что затрудняло подтверждение клинического диагноза. Какой**

**критерий можно использовать для дифференциальной диагностики между некрозом и посмертным аутолизом?**

- а. кариолизис
- б. плазморексис
- в. плазмоллизис
- г. демаркационное воспаление
- д. кариорексис

**5. Больная в течение 15 лет страдала ревматическим пороком. Смерть наступила от хронической сердечно-сосудистой недостаточности. Какие изменения будут обнаружены на вскрытии:**

- а. общее хроническое венозное полнокровие
- б. асцит, анасарка, гидроторакс
- в. легкие большие, плотные, бурого цвета
- г. селезенка и почки большие, плотные, на разрезе пестрого вида
- д. печень большая, дряблой консистенции с закругленным краем, глинистого вида

### **Перечень контрольных вопросов**

1. Системный подход оценки жизнедеятельности человека
2. Механизмы организации живых систем
3. Психогенные аспекты патологии
4. Специфические и неспецифические повреждения клеток и тканей.
5. Механизмы нарушений межклеточных взаимодействий
6. Дифференциальная диагностика некроза и апоптоза
7. Воспаление, характеристика понятия.
8. Основные причины и патогенез воспаления.
9. Компоненты механизма развития воспаления, их характеристика.
10. Реактивность организма; основные факторы, определяющие реактивность; типовые формы нарушения реактивности организма, связь с воспалительным процессом.
11. Типовые формы воспаления.
12. Роль реактивности в возникновении и развитии воспаления.
13. Первичная и вторичная альтерация в очаге воспаления: причины возникновения, механизмы формирования, проявления, значение в развитии воспалительной реакции.
14. Изменения обмена веществ и физико-химические сдвиги в очаге воспаления: причины и механизмы возникновения; значение в развитии воспаления.
15. Медиаторы воспаления: виды, происхождение и значение в развитии воспалительного процесса.
16. Сосудистые реакции и изменения крово- и лимфообращения в очаге воспаления: стадии, механизмы, проявления и значение в развитии воспаления.
17. Экссудация и выход форменных элементов крови в ткань при воспалении: причины, механизмы развития, проявления и значение.
18. Фагоцитоз: его значение в развитии воспалительного процесса.
19. Незавершённый фагоцитоз: причины и последствия.
20. Острое и хроническое воспаление: их взаимосвязь. Причины, условия возникновения, проявления и последствия.
21. Связь воспаления, иммунитета и аллергии.
22. Местные и общие проявления воспаления: причины, механизмы развития и взаимосвязь.
23. Реактивность и резистентность организма.
24. Молекулярные основы канцерогенеза
25. Промоторы опухолевого роста.
26. Основные свойства опухоли
27. Ангиогенез и опухоли

28. Взаимодействие опухоли и организма
29. Прогрессия и морфогенез опухолей
30. Теория опухолевой трансформации

## **VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:**

### **Литература:**

1. Пальцев, М. А. Патологическая анатомия : национальное руководство / Под ред. М. А. Пальцева, Л. В. Кактурского, О. В. Зайратьянца - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 1264 с. (Серия "Национальные руководства") - ISBN 978-5-9704-1992-2. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970419922.html>
2. Пальцев М.А. Патологическая анатомия. Национальное руководство /Под ред. М.А. Пальцева, Л.В. Кактурского, О.В. Зайратянца. – М.: ГЭОТАР-Медиа. – 2014.- 1264 с. (Серия Национальные руководства)
3. Клиническая патология: руководство для врачей / под ред. В.С. Паукова. – М.: ЛитТерра, 2018. – 768 с. Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423502614.html>
4. Инфекционные болезни. Национальное руководство / Под ред. Н.Д. Ющука, Ю.Я. Венгерова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 1104 с. Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449127.html>
5. Зайратьянц О.В., Кактурский Л.В. Формулировка и сопоставление клинического и патологоанатомического диагнозов: Справочник. – 2-е изд., перераб. и дополн. – М.: ООО «МИА», 2011. – 576 с.
6. Патолого-анатомические исследования: нормативные документы / Под ред. под ред. Г.А. Франка и П.Г. Малькова. М.: Издательский дом "ПРАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА", 2017 г. – 216 с.
7. Клиническая и экспериментальная морфология /Г.В. Павлова, В.Ф. Куликовский, Л.Л. Павлова. – М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2016. – 256 с.
8. Мальков П.Г., Франк Г.А., Пальцев М.А. Стандартные технологические процедуры при проведении патолого-анатомических исследований. Клинические рекомендации. М.: Издательский дом "ПРАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА", 2017 г. – 137 с.
9. Власюк В.В. Патология головного мозга у новорожденных и детей раннего возраста. М.: Логосфера. – 2014 г. – 288 с.
10. Патологоанатомический диагноз в перинатологии. Учебное пособие. / Насыров Р.А., Перетятко Л.П., Красногорская О.Л., Кулида Л.В., Проценко Е.В., Сарыева О.П., Сидорова Н.А., Панях М.Б. – СПб.: СПбГПМУ, 2019. – 35 с.
11. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем. 10-й пересмотр: в 3-х т. – Женева, 1995.

### **Базы данных, архивы которых доступны с персональной регистрацией:**

Научная электронная библиотека,  
 Российский индекс научного цитирования;  
 Электронная библиотека ИвГМА.

### **Базы данных, архивы которых доступны по подписке:**

ЭБС Консультант студента;  
 ЭБС Консультант врача;  
 Scopus;

Web of science;  
Elsevier;  
SpringerNature.

#### **Комплект лицензионного программного обеспечения**

Microsoft Office  
Microsoft Windows  
Консультант Плюс

#### **VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:**

**Кабинеты:** лекционная аудитория, учебные аудитории для проведения практических занятий.

**Лаборатории:** патоморфологическая лаборатория, секционная (в патологоанатомическом отделении).

**Мебель:** вытяжные шкафы, секционный стол.

**Тренажеры, тренажерные комплексы, фантомы, муляжи:** учебные таблицы, электронограммы, мультимедийные презентации, архив микропрепаратов, отцифрованные фото- и видеоматериалы для лекций и практических занятий (макро- и микропрепараты) по всем темам программы, ситуационные задачи и тесты по всем разделам программы.

**Медицинское оборудование** (для отработки практических навыков): микроскоп с цифровым видеовыходом и компьютер (2 шт.), микротомы (в т.ч. замораживающий), ультрамикротом, электронный микроскоп, секционные наборы (инструментарий), специальная защитная медицинская форма для проведения демонстраций патологоанатомических вскрытий, электронные весы.

**Аппаратура, приборы:**

**Технические средства обучения** (персональные компьютеры с выходом в Интернет, мультимедиа, аудио- и видеотехника): ПК с выходом в интернет (2 шт.), ноутбук (1 шт.), проектор, экран, видеокамера, диктофон, копировально-множительная техника.