

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России)

ИНСТИТУТ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ОДОБРЕНО  
Учебно-методическим советом  
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»  
Минздрава России  
Председатель заседания  
Учебно-методического совета  
\_\_\_\_\_ / Г.А. Кухарчик  
Протокол № 18/19  
«27» мая 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор Института медицинского  
образования  
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»  
Минздрава России  
\_\_\_\_\_ / Е.В. Пармон  
«27» мая 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

По дисциплине ПАТОЛОГИЯ  
(наименование дисциплины)

Направление 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета)  
подготовки (код специальности и наименование)

Кафедра патологии  
(наименование кафедры)

Форма обучения	очная
Курс	2, 3, 4 курсы
Семестр	4, 5, 6, 7 семестры
Лекции	74 часа
Практические занятия	268 часов
Всего аудиторной работы	342 часа
Самостоятельная работа (внеаудиторная)	171 час
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой – 4 семестр (27 часов) экзамен – 5 семестр (36 часов) зачет - 7 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	576/16 (час/зач. ед.)

## СОСТАВИТЕЛИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность	Место работы
1.	Галагудза Михаил Михайлович	Д.м.н., профессор РАН	Зав. кафедрой патологии	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
2.	Цинзерлинг Всеволод Александрович	Д.м.н., профессор	Профессор	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
3.	Митрофанова Любовь Борисовна	Д.м.н., профессор	Профессор	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России
<b>По методическим вопросам</b>				
4.	Закревская Светлана Борисовна	-	Методолог Учебно-методического отдела	ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России

Рабочая программа дисциплины «Патология» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки **31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета)**, утвержденным приказом Минобрнауки России от 09.02.2016 № 95 и учебным планом.

Рабочая программа дисциплины «Патология» обсуждена на заседании кафедры патологии «20» мая 2019 г., протокол №7.

Заведующий кафедрой – член корр. РАН д.м.н. М.М. Галагудза

Рецензент зав. кафедрой патологии СПбГУ Л.П. Чурилов

## 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель изучения дисциплины:** подготовка обучающихся к решению профессиональных врачебных и научных задач на основе анализа структурных и функциональных данных о патологических процессах, состояниях, реакциях и заболеваниях с использованием знаний об общих закономерностях, механизмах их возникновения, характерных структурных изменений, развития и завершения, а также обучение умению формулировать принципы и методы их выявления, лечения и профилактики.

### **Задачи дисциплины:**

1. Ознакомить обучающихся с основными понятиями и современными концепциями общей нозологии;
2. Обучить умению проводить анализ научной литературы и официальных статистических обзоров, готовить обзоры научной литературы / рефераты по современным научным проблемам; участие в проведении статистического анализа и подготовка докладов по выполненному исследованию; соблюдать основные требования информационной безопасности;
3. Изучить этиологию, патогенез, принципы выявления, лечения и профилактики основных патологических процессов и наиболее значимых заболеваний
4. Проводить патологический анализ данных о патологических синдромах, патологических процессах, формах патологии и отдельных болезнях;
5. Сформировать методологические и методические основы клинического мышления и рационального действия врача;
6. Привлечь к участию в решении отдельных научно-исследовательских и научно-прикладных задач в области здравоохранения по исследованию этиологии и патогенеза, диагностике, лечению, реабилитации и профилактике заболеваний.

### **Планируемые результаты обучения по дисциплине:**

Обучающийся, освоивший программу дисциплины, должен обладать следующими **общекультурными компетенциями:**

- ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.
- ОК-5 Готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала

Обучающийся, освоивший программу дисциплины, должен обладать **общепрофессиональными компетенциями:**

- ОПК-1 Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.
- ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач.

Обучающийся, освоивший программу дисциплины, должен обладать **профессиональными компетенциями:**

- ПК-6 Способность к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра.
- ПК-21 Способность к участию в проведении научных исследований.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина «Патология» относится к базовой части профессиональных дисциплин Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 31.05.01 Лечебное дело и в соответствии с ФГОС ВО изучается в 4-5 семестрах.

### **Междисциплинарные и внутродисциплинарные связи:**

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: «Анатомия человека», «Гистология, эмбриология, цитология», «Биология», «Нормальная физиология», «Биохимия», «Микробиология, вирусология».

Перечень последующих учебных дисциплин и практик, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной: «Внутренние болезни», «Хирургия», «Акушерство и гинекология», «Педиатрия», «Неврология, детская неврология, нейрохирургия», «Эндокринология», «Инфекционные болезни», «Фтизиатрия».

### 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

Компетенция	Показатели достижения освоения компетенции	Оценочные средства
ОК-1, Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	<b>Знает:</b> Основы логики и анализа, основные направления философии и психологии, проблемы танатологии	Для текущего контроля: - Вопросы для собеседования, ситуационные задачи Для промежуточной аттестации Вопросы для собеседования, ситуационные задачи
	<b>Умеет:</b> Грамотно и самостоятельно анализировать и оценивать ситуацию, обосновать характер патологического процесса и его клинических проявлений	Для текущего контроля: Вопросы для собеседования, ситуационные задачи  Для промежуточной аттестации Вопросы для собеседования, ситуационные задачи
	<b>Имеет навык или владеет:</b> Навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи, ведения дискуссий	Для текущего контроля: реферативное сообщение -Для промежуточной аттестации Вопросы для собеседования, ситуационные задачи
ОК-5 Готовность к саморазвитию, самореализации, самообразованию, использованию творческого потенциала	<b>Знает:</b> Термины, используемые в курсе общей и частной патологии, и основные методы патологоанатомических и патофизиологических исследований; -сущность и основные закономерности общепатологических процессов; -характерные структурные и функциональные изменения внутренних органов при важнейших заболеваниях человека; правила построения диагноза,.	Для текущего контроля: Вопросы для собеседования, ситуационные задачи Для промежуточной аттестации Вопросы для собеседования, ситуационные задачи :
	<b>Умеет:</b> Осуществлять сопоставление морфологических, функциональных и клинических проявлений болезней на всех этапах их развития; -диагностировать причины, патогенез и морфогенез болезней, их проявления, осложнения и исходы, а также патоморфоз, а в случае смерти — причину смерти и механизм умирания (танатогенез); -использовать полученные знания о структурных изменениях при патологических процессах и болезнях при профессиональном общении с коллегами и пациентами	Для текущего контроля: Вопросы для собеседования, ситуационные задачи Для промежуточной аттестации Вопросы для собеседования, ситуационные задачи

		-
	<b>Имеет навык или владеет:</b> Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности	Для текущего контроля: реферативное сообщение - Для промежуточной аттестации Вопросы для собеседования, ситуационные задачи
ОПК-1 Готовность решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием информационных, библиографических ресурсов, медико-биологической терминологии, информационно-коммуникационных технологий и учетом основных требований информационной безопасности.	<b>Знает:</b> Теоретические основы информатики, сбор, хранение, поиск, переработку, преобразование, распространение информации, использования информационных компьютерных систем.	Для текущего контроля: Вопросы для собеседования, ситуационные задачи, реферативное сообщение  Для промежуточной аттестации Вопросы для собеседования, ситуационные задачи
	<b>Умеет:</b> Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности	Для текущего контроля: Вопросы для собеседования, ситуационные задачи, реферативное сообщение  Для промежуточной аттестации Вопросы для собеседования, ситуационные задачи
ОПК-9 Способность к оценке морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач.	<b>Знает:</b> Структурные и функциональные основы патологических процессов, причины, основные механизмы развития и исходов патологических процессов, нарушений функций органов и систем, современную классификацию заболеваний, принципы постановки диагноза при различных заболеваниях, и повреждениях.	Для текущего контроля: Вопросы для собеседования, ситуационные задачи Для промежуточной аттестации: Вопросы для собеседования, ситуационные задачи

	<b>Умеет:</b> Визуально оценивать структурные изменения на макро- и микроскопическом уровне, результаты лабораторных и функциональных проб, обосновать характер патологического процесса, сформулировать диагноз	Для текущего контроля: Вопросы для собеседования, ситуационные задачи Для промежуточной аттестации: Вопросы для собеседования, ситуационные задачи
ПК-6 Способность к определению у пациента основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, X пересмотра.	<b>Знает:</b> Характерные структурные и функциональные изменения приважнейших заболеваниях человека	Для текущего контроля: Вопросы для собеседования, ситуационные задачи Для промежуточной аттестации: Вопросы для собеседования, ситуационные задачи
	<b>Умеет:</b> Визуально оценивать структурные изменения на макро- и микроскопическом уровне, результаты лабораторных и функциональных проб, обосновать характер патологического процесса, сформулировать диагноз	Для текущего контроля: Вопросы для собеседования, ситуационные задачи Для промежуточной аттестации: Вопросы для собеседования, ситуационные задачи
ПК-21 Способность к участию в проведении научных исследований	<b>Знает:</b> Основные современные научные достижения патофизиологии и патологической анатомии;	Для текущего контроля: Вопросы для собеседования Для промежуточной аттестации: вопросы для собеседования
	<b>Умеет:</b> Оперировать базовыми естественнонаучными понятиями для описания особенностей развития и протекания патологического процесса;	Для текущего контроля: реферативные сообщения, вопросы для собеседования Для промежуточной аттестации: вопросы для собеседования
	<b>Владеет:</b> Навыками применения научной методологии в изучении медико-биологических явлений для решения профессиональных задач;	Для текущего контроля: реферативные сообщения, вопросы для собеседования Для промежуточной аттестации: вопросы для собеседования

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ

##### 4.1 Объем модуля в академических часах, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную внеаудиторную работу обучающихся

Вид учебной работы	Трудоемкость		Семестры			
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	4	5	6	7
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>		<b>342</b>	<b>198</b>	<b>96</b>	<b>24</b>	<b>24</b>
В том числе:						
Лекции (Л)		<b>74</b>	<b>32</b>	<b>30</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
Практические занятия (ПЗ)		<b>268</b>	<b>166</b>	<b>66</b>	<b>18</b>	<b>18</b>
Из них:						
Семинар-практикум (СПр)		30	22	8	-	-
Коллоквиум (К)		2	-	2	-	-
Научно-практическое занятие (НПЗ)		200	144	56	-	-
Клинические занятия (КЗ)		36	-	-	18	18
<b>Самостоятельная внеаудиторная работа (всего)</b>		<b>171</b>	<b>99</b>	<b>48</b>	<b>12</b>	<b>12</b>
В том числе:						
Подготовка к занятиям		47	30	13	2	2
Изучение и зарисовка сканированных микропрепаратов к практическим занятиям по патологической анатомии		40	25	15	-	-
Изучение микропрепаратов к клиническим занятиям		16	-	-	8	8
Самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с учебным планом		28	24	-	2	2
Подготовка рефератов, докладов, подбор и изучение литературных источников, интернетресурсов		20	20	-	-	-
Подготовка к сдаче промежуточной аттестации		20	-	20	-	-
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>63</b>	<b>Зачет с оценкой – 27 часов</b>	<b>Экзамен – 36 часов</b>	<b>-</b>	<b>зачет</b>
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>16</b>	<b>576</b>	<b>324</b>	<b>180</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
			<b>9</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

##### 4.2 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий

Наименование темы (раздела)	Контактная работа, академ. ч						Самостоятельная внеаудиторная работа	Всего
	Лекции	Практические занятия						
		Всего	Коллоквиум	Научно-практические занятия	Семинары-практикумы	Клинические занятия		
Общая патология	32	166	-	144	22	-	99	<b>297</b>
Частная патология	30	66	2	56	8	-	48	<b>144</b>
Клиническая патология	12	36	-	-	-	36	24	<b>72</b>
<b>Зачет с оценкой</b>						<b>-</b>		<b>27</b>
<b>Экзамен</b>								<b>36</b>
<b>ИТОГО</b>	<b>74</b>	<b>268</b>	<b>2</b>	<b>200</b>	<b>30</b>	<b>36</b>	<b>171</b>	<b>576</b>

### 4.3 Тематический план лекционного курса

№ темы	Наименование темы лекционного занятия	Часы	Содержание темы	Формируемые компетенции	Демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия*
<b>Раздел «Общая патология» - 2 курс, 4 семестр – 32 часа</b>					
1	Вводная. Предмет патологии и его место среди медико-биологических дисциплин. Основные понятия: здоровье, болезнь, смерть.	2	Предмет и задачи патологии. Основные этапы становления и развития патологии.	ОК-5, ПК-21	Мультимедийная аппаратура, презентация
2	Общие представления о компенсаторных процессах	2	Общие представления о компенсаторных процессах: гипертрофия, гиперплазия, физиологические атрофия и регенерация.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Мультимедийная аппаратура, презентация
3	Обратимые и необратимые альтеративные изменения.	2	Обратимые и необратимые альтеративные изменения. Различные виды дистрофий.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Мультимедийная аппаратура, презентация
4	Ультраструктурная патология клетки.	2	Ультраструктурная патология клетки. Современные представления о клеточной смерти.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Мультимедийная аппаратура, презентация
5	Современные представления о повреждении соединительной ткани. Механизмы фиброза.	2	Современные представления о повреждении соединительной ткани. Механизмы фиброза.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Мультимедийная аппаратура, презентация
6	Патофизиологические аспекты нарушений кровообращения: артериальная и венозная гиперемия, ишемия.	2	Виды нарушений периферического кровообращения. Патологическая форма артериальной гиперемии. Изменения микроциркуляции при патологической артериальной гиперемии. Виды, симптомы и значение артериальной гиперемии. Ишемия: причины, механизмы развития, проявления. Расстройства микроциркуляции при ишемии. Последствия ишемии. Значение уровня функционирования ткани и органа, шунтирования и коллатерального кровообращения в исходе ишемии. Венозная гиперемия, ее причины. Микроциркуляция в области венозного застоя. Симптомы и значение венозной гиперемии.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Мультимедийная аппаратура, презентация
7	Патофизиологические аспекты нарушений кровообращения: стаз, тромбоз, эмболия.	2	Патофизиологические аспекты нарушений кровообращения: стаз, тромбоз, эмболия.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Мультимедийная аппаратура, презентация

8	Этиология и патогенез гипоксии	2	Гипоксия: характеристика понятия. Роль гипоксии в патогенезе различных патологических процессов и заболеваний. Классификация гипоксии. Этиология и патогенез основных типов гипоксий: экзогенного, респираторного, циркуляторного, гемического, тканевого. Гипоксия при разобщении окисления и фосфорилирования. Перегрузочная гипоксия. Понятие о гипоксии как о результате дефицита субстратов биологического окисления. Смешанные формы гипоксии. Экстренные и долговременные адаптивные реакции при гипоксии; их механизмы. Гипероксия: ее роль в патологии.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Мультимедийная аппаратура, презентация
9	Нарушения терморегуляции.	2	Регуляция температурного гомеостаза. Классификация нарушений терморегуляции. Лихорадка. Понятие о пирогенах. Стадии лихорадки. Биологическое значение лихорадки. Экзогенная гипертермия. Эндогенная гипертермия. Переохлаждение.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Мультимедийная аппаратура, презентация
10	Современные представления о механизмах воспаления.	2	Характеристика понятия. Этиология воспаления. Основные компоненты патогенеза воспалительного процесса. Первичная и вторичная альтерация. Сосудистые реакции при воспалении. Механизмы повышения проницаемости микрососудов при воспалении. Экссудация. Виды экссудатов. Эмиграция форменных элементов крови из микрососудов. Фагоцитоз. Репаративная стадия воспаления. Местные и общие признаки воспаления. Синдром системной воспалительной реакции. Хроническое воспаление, его особенности.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Мультимедийная аппаратура, презентация
11	Морфология острого и хронического воспаления.	2	Морфологические особенности разных вариантов преимущественно альтеративного, экссудативного и продуктивного воспаления.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Мультимедийная аппаратура, презентация
12	Патофизиология обмена веществ: нарушения энергетического, углеводного, белкового обменов.	2	Нарушение энергетического обмена. Основной обмен и причины его нарушения. Голодание. Нарушения белкового обмена. Положительный и отрицательный азотистый баланс. Нарушения белкового состава плазмы крови. Гиперазотемия. Конформационные изменения белков. Белково-калорическая недостаточность.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Мультимедийная аппаратура, презентация
13	Патофизиология обмена веществ: нарушения липидного обмена, водно-электролитного и кислотно-основного обмена.	2	Патофизиология обмена веществ: нарушения липидного обмена, водно-электролитного и кислотно-основного обмена.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Мультимедийная аппаратура, презентация
14	Нарушения иммунологической реактивности: иммунодефициты и аутоиммунитет.	2	Типовые иммунопатологические синдромы. Иммунодефицитные состояния: классификация. Первичные иммунодефициты: В-клеточные, Т-клеточные, тяжелые комбинированные. Первичные	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Мультимедийная аппаратура, презентация

			нарушения фагоцитоза. Вторичные иммунодефицитные состояния. Аутоиммунитет. Механизмы аутоиммунных заболеваний.		
15	Нарушения иммунологической реактивности: реакции гиперчувствительности.	2	Аллергия: характеристика понятия. Классификация аллергенов. Виды аллергических реакций, их стадии. Патогенез аллергических заболеваний I, II, III и IV типов по Джеллу и Кумбсу. Псевдоаллергия. Клинические проявления, патогенетические отличия от истинной аллергии.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Мультимедийная аппаратура, презентация
16	Современные представления об онкогенезе и онкоморфологии	2	Характеристика понятия «опухолевый рост». Опухолевый атипизм, его виды. Опухолевая прогрессия. Этиология опухолей, классификация канцерогенных факторов. Патогенез опухолевого роста. Роль онкогенов и генов-супрессоров опухолевого роста. Действие опухоли на организм. Паранеопластические синдромы. Клиническая онкоморфология.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Мультимедийная аппаратура, презентация
<b>Раздел «Частная патология» - 3 курс, 5 семестр – 30 часов</b>					
1	Патофизиология системы крови: анемии, эритроцитозы, лейкоцитозы и лейкопении	2	Патофизиология системы крови: анемии, эритроцитозы, лейкоцитозы и лейкопении.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Мультимедийная аппаратура, презентация
2	Современные представления об онкогематологии.	2	Современные представления об этиологии гемобластозов и лимфом. Принципы современных классификаций. Морфологическая диагностика.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Мультимедийная аппаратура, презентация
3	Заболевания сердца и сосудов I Гипертоническая болезнь и атеросклероз. Васкулиты.	2	Современные представления об этиологии и патогенезе гипертонической болезни, атеросклероза и васкулитов. Морфологические проявления заболеваний и их осложнений. Формы ИБС. Классификация, стадии, сроки, виды инфаркта миокарда. Понятие острой коронарной недостаточности и острого коронарного синдрома. Коронарогенные и некоронарогенные некрозы миокарда. Классификация васкулитов. IgG4-ассоциированные заболевания.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Мультимедийная аппаратура, презентация
4	Заболевания сердца и сосудов II Пороки сердца, кардиомиопатии и миокардит	2	Современные представления об этиологии и патогенезе, генетические аспекты, классификации, морфологические проявления. Диагностика по операционному материалу и эндомикардиальным биопсиям.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Мультимедийная аппаратура, презентация
5	Патофизиология сердечной недостаточности.	2	Патофизиология сердечной недостаточности.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Мультимедийная аппаратура, презентация
6	Болезни почек.	2	Общие представления о гломерулонефритах, пиелонефритах, интерстициальных нефритах, опухолях и аномалиях развития. Острая и хроническая почечная недостаточность. Морфологические подходы к диагностике.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Мультимедийная аппаратура, презентация

7	Вирусные респираторные инфекции и бактериальные пневмонии.	2	Общая, этиологическая и морфологическая характеристика гриппа, других вирусных респираторных инфекций, острых «домашних» и госпитальных пневмоний.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Мультимедийная аппаратура, презентация
8	Хронические заболевания легких.	2	Патоморфология хронических бронхита, диффузных заболеваний и бронхиальной астмы.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Мультимедийная аппаратура, презентация
9	Патогенез и патологическая анатомия туберкулёза.	2	Патогенез и патологическая анатомия туберкулёза.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Мультимедийная аппаратура, презентация
10	Патоморфология Центральной Нервной Системы (ЦНС).	2	Общие представления о патологической анатомии заболеваний и повреждений ЦНС. Острые нарушения мозгового кровообращения. Инфаркты мозга. Травматические и инфекционные заболевания, классификации, морфологические проявления.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Мультимедийная аппаратура, презентация
11	Патоморфология Центральной Нервной Системы (ЦНС).	2	Современные представления об этиологии, патогенезе, классификации и морфологические проявления сосудистых заболеваний ЦНС, нейроонкологии, эпилепсии.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Мультимедийная аппаратура, презентация
12	Болезни печени.	2	Общая, этиологическая и морфологическая характеристика гепатитов различной этиологии, токсической патологии, опухолей.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Мультимедийная аппаратура, презентация
13	Патофизиология желудочно-кишечного тракта.	2	Патофизиология желудочно-кишечного тракта	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Мультимедийная аппаратура, презентация
14	Патоморфология заболеваний желудка и кишечника.	2	Патоморфология желудочно-кишечного тракта	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Мультимедийная аппаратура, презентация
15	Патоморфология и патогенез ВИЧ инфекции.	2	Патоморфология и патогенез ВИЧ инфекции.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Мультимедийная аппаратура, презентация
<b>Раздел 3. «Клиническая патология» - 12 часов</b>					
<b>3 курс, 6 семестр</b>					
1	Учение о смерти	2	Патоморфология непосредственных причин смерти, понятие танатогенеза, учение о диагнозе, правила оформления окончательного клинического и патологоанатомического диагноза, примеры	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Мультимедийная аппаратура, презентация
2	Гипертоническая болезнь и атеросклероз	2	Патоморфология гипертонической болезни и ее проявлений в органах-мишенях, проявления атеросклероза в органах-мишенях	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Мультимедийная аппаратура, презентация
3	Клиническая онкоморфология	2	Принципы морфологической оценки опухолей, диагностики, в том	ОПК-1, ОПК-9,	Мультимедийная

			числе дифференциального диагноза, классификация, причины смерти, танатогенез	ПК-6	аппаратура, презентация
<b>4 курс, 7 семестр</b>					
1	Некоронарогенные заболевания сердца	2	Клинико-морфологическая диагностика пороков сердца, миокардитов, кардиомиопатий, токсического поражения сердца и опухолей сердца	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Мультимедийная аппаратура, презентация
2	Патология репродуктивной системы	2	Патоморфология заболеваний мужской и женской репродуктивной системы	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Мультимедийная аппаратура, презентация
3	Патология беременности и родов	2	Патоморфология заболеваний беременности и родов, морфологическое исследование последа, матки во время беременности, родах и раннем послеродовом периоде	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Мультимедийная аппаратура, презентация

\* *Демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: мультимедийная аппаратура, видеоаппаратура, интерактивная доска, презентации, видеофильмы, таблицы, плакаты, макеты, модели, приборы, аппараты, раздаточный материал и др.*

#### 4.4 Тематический план практических занятий

№ тем	Форма проведения практического занятия**	Наименование темы практического занятия	Часы	Содержание темы практического занятия	Формируемые компетенции	Формы и методы текущего контроля***
Раздел «Общая патология» - 2 курс, 4семестр – 166 часов						
1	Научно-практическое занятие	Основные понятия общей нозологии. Предмет и методы патофизиологии	2	Основные этапы становления и развития патофизиологии. Патофизиология как фундаментальная и интегративная научная специальность и учебная дисциплина. Структура патофизиологии: общая патофизиология (общая нозология; типовые патологические процессы); типовые формы патологии органов и функциональных систем. Понятия патологического процесса, патологического состояния, патологической реакции, болезни. Типовые патологические процессы.	ОК-5, ПК-21	Отработка практических навыков, устный опрос
2	Научно-практическое занятие	Понятие о здоровье и болезни. Смерть, механизмы ее наступления и критерии	2	Разные варианты определений. Обсуждение понятий с философских, юридических, биологических и медицинских позиций.	ОК-1	Отработка практических навыков, устный опрос

3	Научно-практическое занятие	Представление о нозологической форме. Клинический и патологоанатомический диагнозы	2	Принципы построения диагнозов и их кодирования	ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос
4	Научно-практическое занятие	Знакомство с современной патофизиологической лабораторией	2	Знакомство с современной патофизиологической лабораторией	ОК-5	Отработка практических навыков, устный опрос
5	Научно-практическое занятие	Знакомство с современной патологоанатомической лабораторией	2	Знакомство с современной патологоанатомической лабораторией	ОК-5	Отработка практических навыков, устный опрос
6	Семинар-практикум	Итоговое занятие	2	Итоговое занятие с обсуждением задач решаемых патологией, понятий о болезни и смерти и диагнозе	ОК-1, ОК-5, ПК-6, ПК-21	Отработка практических навыков, устный опрос, выполнение тестовых заданий
7	Научно-практическое занятие	Роль внешних повреждающих факторов в возникновении болезни	2	Болезнетворные факторы внешней среды. Повреждающее действие физических факторов. Повреждающее действие механических воздействий, электрического тока, ионизирующих излучений, факторов космического полета. Патогенное действие химических факторов: экзо- и эндогенные интоксикации. Болезнетворное влияние биологических факторов; вирусы, риккетсии, бактерии и паразиты как причины заболеваний. Психогенные патогенные факторы; понятие о ятрогенных болезнях. Значение социальных факторов в сохранении здоровья и возникновении болезней человека. Социальные болезни.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос,
8	Научно-практическое занятие	Этиология и патогенез гипоксии	2	Гипоксия: характеристика понятия. Роль гипоксии в патогенезе различных заболеваний. Классификация гипоксии. Этиология и патогенез основных типов гипоксий: экзогенного, респираторного, циркуляторного, гемического, тканевого. Гипоксия при разобщении окисления и фосфорилирования. Перегрузочная гипоксия. Понятие о гипоксии как о результате дефицита субстратов биологического окисления. Смешанные формы гипоксии. Экстренные и долговременные адаптивные реакции при гипоксии; их механизмы.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос,

				Гипероксия: ее роль в патологии. Гипероксигенация и свободнорадикальные процессы.		
9	Научно-практическое занятие	Роль внутренних факторов в возникновении болезни	2	Виды и формы реактивности организма. Резистентность организма: пассивная и активная, первичная и вторичная, специфическая и неспецифическая. Взаимосвязь реактивности и резистентности. Факторы, влияющие на реактивность и резистентность организма. Конституция организма: характеристика понятия. Классификации конституциональных типов. Влияние конституции организма на возникновение и развитие заболеваний. Роль нервной системы в формировании реактивности и резистентности организма. Значение возраста и пола в формировании реактивности и резистентности.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос
10	Научно-практическое занятие	Роль наследственности и в формировании патологии	2	Причины наследственных форм патологии. Факторы риска наследственных болезней. Патогенез наследственных форм патологии. Мутации: генные, хромосомные и геномные; спонтанные и индуцированные. Мутации как инициальное звено изменения наследственной информации. Классификация наследственных форм патологии. Болезни с наследственной предрасположенностью, их генетические маркеры. Хромосомные болезни: Методы изучения наследственных болезней; принципы их профилактики и возможные методы лечения. Понятие о генотерапии. Редактирование генома. Понятие об идентификации генов заболеваний человека методами молекулярного клонирования, секвенирования и картирования.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос,
11	Научно-практическое занятие	Гамето- и бластопатии. Трисомии и другая хромосомная патология. Двойниковые уродства	2	Частота. Клиническая значимость. Принципы диагностики	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
12	Научно-практическое занятие	Эмбрио- и фетопатии. Важнейшие врожденные пороки развития.	2	Частота. Клиническая значимость. Принципы диагностики	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
13	Семинар-практикум	Итоговое занятие	2	Обсуждение вопросов общей нозологии	ОК-1, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный

						опрос, выполнение тестовых заданий, оценка макро- и микроскопических изображений
14	Научно-практическое занятие	Механизмы физиологической и патологической регенерации, гипертрофии, гиперплазии, атрофии	2	Понятие о гипербиотических и гипобиотических процессах.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос,
15	Научно-практическое занятие	Морфология гипертрофии, гиперплазии, атрофии	2	Морфология гипертрофии, гиперплазии, атрофии	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
16	Научно-практическое занятие	Патоморфология патологической регенерации и её клиническое значение	2	Патологическая регенерация на примере легких, желудка, печени	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
17	Научно-практическое занятие	Морфологические проявления фиброза, склероза, цирроза	2	Понятия фиброза, склероза, цирроза. Классификация фиброза. Склеротические изменения в важнейших органах	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
18	Научно-практическое занятие	Патофизиология раневого процесса	2	Понятие о раневом повреждении. Классификация ран. Виды заживления. Стадии заживления. Грануляционная ткань. Роль цитокинов в заживлении раны. Осложнения раневого процесса. Факторы, влияющие на процесс заживления ран.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос,
19	Семинар-практикум	Итоговое занятие	2	Обсуждение вопросов связанных с компенсаторно-приспособительными процессами	ОК-1, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических

						навыков, устный опрос, выполнение оценка макро- и микроскопических изображений тестовых решение ситуационных задач заданий,
20	Научно-практическое занятие	Обратимые альтеративные изменения (дистрофии): зернистая, гиалиново-капельная, вакуольная дистрофии	2	Обратимые альтеративные изменения (дистрофии): зернистая, гиалиново-капельная, вакуольная дистрофии	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
21	Научно-практическое занятие	Обратимые альтеративные изменения (дистрофии): жировые и углеводные дистрофии	2	Обратимые альтеративные изменения (дистрофии): жировые и углеводные дистрофии	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
22	Научно-практическое занятие	Общие механизмы повреждения клетки	2	Общие механизмы повреждения клетки	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос
23	Научно-практическое занятие	Молекулярные механизмы клеточной гибели	2	Некроз. Апоптоз. Аутофагия. Анойкис. Некроптоз.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос
24	Научно-практическое занятие	Необратимые альтеративные изменения: некроз, апоптоз, аутофагия, кератинизация	2	Необратимые альтеративные изменения: некроз, апоптоз, аутофагия, кератинизация	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
25	Научно-	Альтеративные	2	Мукоидное набухание, фибриноидное набухание, фибриноидный	ОПК-1, ОПК-9,	Отработка

	практическое занятие	изменения соединительной ткани		некроз, гиалиноз. ПЗ	ПК-6	практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
26	Научно-практическое занятие	Амилоидозы	2	Патогенетическая и морфологическая характеристика разных видов амилоидоза ПЗ	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
27	Научно-практическое занятие	Врожденные нарушения обмена веществ (тезауризмозы)	2	Врожденные гликогенозы, липидозы, мукополисахаридозы, нарушения обмена аминокислот. Фенилкетонурия. ПЗ	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
28	Семинар-практикум	Итоговое занятие	2	Обсуждение вопросов альтерации	ОК-1, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос, выполнение тестовых заданий, оценка макро- и микроскопических решение ситуационных задач изображений,
29	Научно-практическое занятие	Нарушения периферического кровообращения : артериальная и венозная гиперемия	2	Виды нарушений периферического кровообращения. Патологическая форма артериальной гиперемии. Нейрогенный и гуморальный механизмы местной вазодилатации. Изменения микроциркуляции при патологической артериальной гиперемии. Виды, симптомы и значение артериальной гиперемии.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос,
30	Научно-практическое занятие	Нарушения периферического	2	Ишемия: причины, механизмы развития, проявления. Расстройства микроциркуляции при ишемии. Последствия ишемии. Значение уровня функционирования ткани и органа, шунтирования и	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный

		кровообращения : ишемия и стаз		коллатерального кровообращения в исходе ишемии. Стаз: определение понятия, виды. Понятие о капилляротрофической недостаточности. Нарушения реологических свойств крови как причина расстройств органно-тканевого кровообращения и микроциркуляции. Изменения вязкости крови.		опрос,
31	Научно-практическое занятие	Нарушения периферического кровообращения : тромбоз и эмболия	2	Определение тромбоза. Этиология тромбоза. Триада Вирхова. Исходы и последствия тромбоза. Эмболия: определение, классификация. Тромбоэмболия. Особые формы эмболии.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос
32	Научно-практическое занятие	Патоморфология местных нарушений кровообращения	2	Морфология острого и хронического полнокровия. Принципы классификации. Кровоизлияния. Принципы классификации. Тромбоз. Эмболия. Инфаркт	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
33	Семинар-практикум	Итоговое занятие	2	Обсуждение вопросов, связанных с нарушениями кровообращения	ОК-1, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос, выполнение тестовых заданий, решение ситуационных задач
34	Научно-практическое занятие	Патофизиология острого воспаления	2	Этиология воспаления. Экзогенные и эндогенные флогогенные факторы. Классификация воспаления. Основные компоненты патогенеза воспалительного процесса. Механизмы альтерации. Сосудистые реакции при воспалении. Экссудация. Усиление фильтрации, диффузии, осмоса и микровезикуляции как основа процесса экссудации; значение физико-химических сдвигов в очаге воспаления. Виды экссудатов. Воспалительный отек, его патогенетические звенья. Эмиграция лейкоцитов. Стадии и механизмы. Фагоцитоз; его виды, стадии и механизмы. Недостаточность фагоцитоза; ее причины и значение при воспалении.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос,
35	Научно-практическое занятие	Морфология острого воспаления	2	Морфологические проявления острого альтеративного и экссудативного воспаления.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка

						макро- и микроскопических изображений
36	Научно-практическое занятие	Патофизиология хронического воспаления	2	Пролиферация. Репаративная стадия воспаления; механизмы пролиферации; ее стимуляторы и ингибиторы. Местные и общие признаки воспаления. Хроническое воспаление. Патогенетические особенности острого и хронического воспаления. Синдром системной воспалительной реакции – патогенетическая основа синдрома полиорганной недостаточности.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос,
37	Научно-практическое занятие	Морфология хронического воспаления	2	Гранулематозное, интерстициальное, полипозное и неклассифицируемое хроническое воспаление	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
38	Научно-практическое занятие	Особенности воспалительных реакций в разном возрасте и в разных тканях	2	Морфологические особенности воспаления у плодов, новорожденных, стариков, в головном мозге, плаценте, пищеварительной и дыхательной системах.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос оценка макро- и микроскопических изображений,
39	Научно-практическое занятие	Патоморфология различных этиологических и клинических форм сепсиса	2	Патоморфология различных этиологических и клинических форм сепсиса	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
40	Научно-практическое занятие	Нарушения терморегуляции	2	Гипер- и гипотермические состояния организма: их общая характеристика. Эндогенная гипертермия. Тепловой и солнечный удары: этиология, патогенез, последствия. Гипотермические состояния, медицинская гипбернация: характеристика понятий, последствия, значение для организма.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос,
41	Научно-практическое занятие	Этиология и патогенез лихорадки	2	Характеристика понятия “лихорадка”. Этиология и патогенез лихорадки. Лихорадка как компонент ответа острой фазы. Инфекционная и неинфекционная лихорадка. Пирогенные вещества: первичные и вторичные. Механизм реализации действия вторичных пирогенов. Медиаторы лихорадки. Стадии лихорадки.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос,

				Терморегуляция на разных стадиях лихорадки. Типы лихорадочных реакций. Участие нервной, эндокринной и иммунной систем в развитии лихорадки. Биологическое значение лихорадки. Принципы жаропонижающей терапии. Понятие о пиротерапии. Антипирез. Отличия лихорадки от экзогенного перегревания и других видов гипертермий.		
42	Научно-практическое занятие	Патофизиология инфекционного процесса	2	Патофизиология инфекционного процесса	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос,
43	Семинар-практикум	Итоговое занятие	2	Обсуждение вопросов, связанных с воспалением, лихорадкой, инфекционным процессом	ОК-1, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос, выполнение тестовых заданий, оценка макро- и микроскопических изображений
44	Научно-практическое занятие	Нарушения иммунологической реактивности: иммунодефициты	2	Классификация нарушений иммунитета. Иммунодефицитные состояния. Первичные иммунодефициты. Преимущественная недостаточность клеточного звена иммунитета (Т-системы). Иммунодефициты с нарушением продукции антител (дефекты В-системы). Тяжелые комбинированные иммунодефициты. Вторичные (приобретенные) иммунодефицитные и иммуно-депрессивные состояния при инфекциях, лучевых поражениях, потерях белка, интоксикациях, алкоголизме, опухолях, старении и др.; ятрогенные иммунодефициты. Синдром приобретенного иммунодефицита.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос,
45	Научно-практическое занятие	Нарушения иммунологической реактивности: аутоиммунные заболевания	2	Механизмы иммунологической толерантности. Понятие о центральной и периферической толерантности. Классификация аутоиммунных заболеваний. Механизмы иммунной аутоагрессии. Антигенная мимикрия. Последствия аутоиммунного повреждения.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос,
46	Научно-практическое занятие	Нарушения иммунологической реактивности: реакции гиперчувствительности	2	Аллергия: характеристика понятия и общая характеристика аллергии. Экзо- и эндогенные аллергены. Значение наследственной предрасположенности к аллергии. Виды аллергических реакций. Этиология и патогенез аллергических заболеваний. Этиология, стадии, медиаторы, патогенетические отличия аллергических заболеваний I-IV типов по Джеллу и Кумбсу. Методы диагностики, профилактики и лечения аллергических заболеваний.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос

				Псевдоаллергия. Патогенетические принципы гипосенсибилизации.		
47	Научно-практическое занятие	Морфология иммунопатологических реакций в органах иммуногенеза и органах-мишенях	2	Принципы морфологической оценки иммунного ответа и иммунопатологических реакций	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
48	Семинар-практикум	Итоговое занятие	2	Обсуждение вопросов, связанных с иммунопатологией	ОК-1, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос, выполнение тестовых заданий, оценка макро- и микроскопических изображений решение ситуационных задач
49	Научно-практическое занятие	Общие механизмы нарушения эндокринной регуляции	2	Общая этиология и патогенез эндокринопатий. Нарушения центральных механизмов регуляции эндокринных желез. Расстройства трансгипофизарной и парагипофизарной регуляции желез внутренней секреции. Патологические процессы в эндокринных железах. Периферические (внежелезистые) механизмы нарушения реализации эффектов гормонов. Роль аутоагрессивных иммунных механизмов и инфекционных агентов в развитии эндокринных нарушений.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос
50	Научно-практическое занятие	Нарушения обмена веществ при гипо- и гиперфункции щитовидной железы	2	Нарушения обмена веществ при гипо- и гиперфункции щитовидной железы	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос
51	Научно-практическое занятие	Нарушения обмена веществ при гипо- и гиперкортицизме	2	Нарушения обмена веществ при гипо- и гиперкортицизме	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос
52	Научно-практическое занятие	Нарушения обмена веществ при гипо- и	2	Нарушения обмена веществ при гипо- и гиперпродукции инсулина	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный

		гиперпродукции инсулина				опрос
53	Научно-практическое занятие	Морфологические аспекты нарушения функции эндокринных желез	2	Морфологические аспекты нарушения функции эндокринных желез	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
54	Семинар-практикум	Итоговое занятие	2	Обсуждение вопросов, связанных с нарушениями эндокринной регуляции	ОК-1, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос, выполнение тестовых заданий, оценка макро- и микроскопических изображений, решение ситуационных задач
55	Научно-практическое занятие	Общие механизмы нарушений функции нервной системы	2	Типовые патологические процессы в нервной системе. Дефицит торможения, растормаживание. Денервационный синдром. Деафферентация. Спинальный шок. Нейродистрофия. Понятие о патологической системе, ее отличия от функциональной системы.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос
56	Научно-практическое занятие	Патофизиология боли	2	Патофизиология боли. Рецепторы боли и медиаторы ноцицептивных афферентных нейронов. Модуляция боли. Нарушения формирования чувства боли. Болевые синдромы. Каузагия. Фантомные боли. Таламический синдром. Боль и мышечный тонус. Принципы устранения боли.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос
57	Научно-практическое занятие	Механизмы стресса	2	Механизмы стресса	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос
58	Научно-практическое занятие	Механизмы нарушения сна, памяти, интеллекта	2	Механизмы нарушения сна, памяти, интеллекта	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос
59	Научно-практическое	Патоморфология болезней	2	Особенности течения патологических процессов в ЦНС. Нарушения кровообращения в головном мозге. Дегенеративные и	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических

	занятие	центральной нервной системы		постгипоксические изменения. Отек мозга. Смерть мозга.		навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
60	Семинар-практикум	Итоговое занятие	2	Обсуждение вопросов связанных с нарушениями функции нервной системы	ОК-1, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос, выполнение тестовых заданий, оценка макро- и микроскопических изображений, решение ситуационных задач
61	Научно-практическое занятие	Нарушения энергетического обмена. Голодание	2	Нарушения энергетического обмена. Голодание	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос
62	Научно-практическое занятие	Нарушения углеводного обмена	2	Нарушения углеводного обмена	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос
63	Научно-практическое занятие	Патофизиология атеросклероза	2	Патофизиология атеросклероза	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос
64	Научно-практическое занятие	Патологическая анатомия атеросклероза и гипертонической болезни, морфология васкулитов	2	Патологическая анатомия атеросклероза и гипертонической болезни, Морфологические изменения в коронарных артериях при атеросклерозе. Понятие о стабильной и нестабильной атеросклеротической бляшке. Васкулопатии и васкулиты.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
65	Научно-практическое занятие	Механизмы ожирения	2	Механизмы ожирения	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос
66	Научно-практическое	Гипо- и гипервитаминоз	2	Функциональные и структурные изменения связанные с витаминами С, группы В, А и Д.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических

	занятие	ы				навыков, устный опрос
67	Научно-практическое занятие	Патоморфология нарушений минерального и пигментного обмена	2	Камнеобразование. Эндогенные и экзогенные пигменты	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
68	Научно-практическое занятие	Нарушения белкового обмена и обмена нуклеиновых кислот	2	Нарушения белкового обмена. Положительный и отрицательный азотистый баланс. Нарушение усвоения белков пищи; обмена аминокислот и аминокислотного состава крови; гипераминоацидемии. Расстройства конечных этапов белкового обмена, синтеза мочевины. Гиперазотемия. Нарушения белкового состава плазмы крови: гипер-, гипо- и диспротеинемия; парапротеинемия. Конформационные изменения белков. Расстройства транспортной функции белков плазмы крови. Белково-калорическая недостаточность.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос
69	Научно-практическое занятие	Метаболический синдром	2	Определение метаболического синдрома. Его компоненты. Взаимосвязь между ними. Последствия метаболического синдрома. Экспериментальные модели метаболического синдрома.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос
70	Семинар-практикум	Итоговое занятие	2	Обсуждение вопросов, связанных с нарушениями метаболизма	ОК-1, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос, выполнение тестовых заданий, оценка макро- и микроскопических изображений, решение ситуационных задач
71	Научно-практическое занятие	Нарушения водно-электролитного обмена	2	Дисгидрии: принципы классификации и основные виды. Гипер-, изо- и гипоосмолярная гипогидратация. Причины, патогенетические особенности, симптомы и последствия гипогидратации. Гипер-, изо- и гипоосмолярная гипергидратация. Причины, патогенетические особенности, симптомы и последствия гипергидратации.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос
72	Научно-практическое занятие	Патофизиология отека	2	Классификация отеков. Этиология и патогенез гидростатического отека. Лимфогенный отек. Понятие о лимфостазе. Мембраногенные отеки. Гипопротеинемический отек. Роль гиперволемии. Этиология	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный

				и патогенез наиболее частых клинических форм отека: нефротический синдром, хроническая сердечная недостаточность.		опрос
73	Научно-практическое занятие	Морфологические изменения при нарушениях водно-электролитного обмена	2	Морфологические изменения при нарушениях водно-электролитного обмена	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
74	Научно-практическое занятие	Микроэлементозы человека	2	Нарушения, возникающие при дефиците и избытке в организме хрома, марганца, селена, молибдена, цинка, меди, железа.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос
75	Научно-практическое занятие	Нарушения кислотно-основного состояния	2	Механизмы регуляции кислотно-основного состояния (КОС). Взаимосвязь КОС и водно-электролитного обмена. Нарушения КОС. Причины, механизмы развития и компенсации, основные проявления и изменения показателей КОС, принципы коррекции: респираторного ацидоза; метаболического ацидоза; респираторного алкалоза; выделительного и метаболического алкалоза.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос
76	Научно-практическое занятие	Нарушения фосфорно-кальциевого обмена	2	Нарушения фосфорно-кальциевого обмена	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос
77	Семинар-практикум	Итоговое занятие	2	Обсуждение вопросов, связанных с нарушениями водно-электролитного обмена	ОК-1, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос, выполнение тестовых заданий, решение ситуационных задач оценка макро- и микроскопических изображений,
78	Научно-практическое занятие	Этиология и патогенез опухолевого роста	2	Этиология и патогенез опухолевого роста	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос
79	Научно-практическое занятие	Экспериментальные модели опухолевого	2	Обзор существующих моделей опухолей с демонстрацией.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный

		роста				опрос
80	Научно-практическое занятие	Морфологическая характеристика эпителиальных опухолей	2	Морфологическая характеристика эпителиальных опухолей	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
81	Научно-практическое занятие	Морфологическая характеристика мезенхимальных опухолей	2	Опухоли из (мио)фибробластов. «Фиброгистиоцитарные» опухоли. Опухоли белой и бурой жировых тканей. Опухоли гладкой и поперечно-полосатой мышечных тканей. Сосудистые опухоли (эндотелиоцитарные и периваскулярные). Опухоли серозных и синовиальных оболочек.. Хрящевые и костные опухоли мягких тканей. ПЗ	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
82	Научно-практическое занятие	Морфологическая характеристика опухолей из нервной ткани	2	Морфологическая характеристика и классификация опухолей нервной системы. Нейроэктодермальные опухоли. Опухоли оболочек мозга. Опухоли периферических нервов.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
83	Научно-практическое занятие	Патогенетические методы лечения злокачественных новообразований	2	Иммунотерапия опухолей. Противоопухолевые вакцины. Направленная доставка противоопухолевых препаратов. Применение онколитических вирусов. Фотодинамическая терапия.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос
Раздел «Частная патология» - 3 курс, 5 семестр - 66 часов						
1	Научно-практическое занятие	Анемия и эритроцитоз	2	Виды анемий в зависимости от их этиологии и патогенеза, типа кроветворения, цветового показателя, регенераторной способности костного мозга, размера эритроцитов. Патологические формы эритроцитов. Этиология, патогенез, клинические и гематологические проявления, принципы диагностики и лечения анемий: дизэритропоэтических, гемолитических, постгеморрагических. Классификация эритроцитозов. Разбор гемограмм.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос,
2	Научно-практическое занятие	Лейкоцитоз и лейкопения	2	Лейкоцитозы. Изменения лейкоцитарной формулы нейтрофилов. Нарушения структуры и функции отдельных видов лейкоцитов, их роль в патологических процессах. Лейкемоидные реакции. Виды	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный

				лейкемоидных реакций, их этиология, патогенез, изменения кроветворения и морфологического состава периферической крови. Отличия от лейкозов, значение для организма. Лейкопения. Агранулоцитоз, его виды, причины и механизмы развития.		опрос
3	Научно-практическое занятие	Этиология и патогенез лейкозов	2	Лейкозы: характеристика понятия, принципы классификации. Этиология. Атипизм лейкозов; их морфологическая, цитохимическая, цитогенетическая и иммунологическая характеристика. Основные нарушения в организме при гемобластозах, их механизмы. Вторичные повреждения при лейкозах. Разбор гемограмм.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос
4	Научно-практическое занятие	Патоморфология заболеваний системы крови	2	Современные представления об этиологии гемобластозов и лимфом. Изменения в костном мозге при острых и хронических лейкозах. Принципы современных классификаций. Морфологическая диагностика. ПЗ	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
5	Научно-практическое занятие	Нарушения в системе гемостаза	2	Тромбофилия. Этиология, патогенез, исходы. Геморрагический синдром. Нарушения первичного гемостаза, роль тромбоцитопений и тромбоцитопатий в их возникновении. Нарушения вторичного гемостаза. Тромбогеморрагические состояния. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос
6	Семинар-практикум	Итоговое занятие	2	Обсуждение вопросов, связанных с нарушениями в крови	ОК-1, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос, выполнение тестовых заданий, Решение ситуационных задач, оценка макро- и микроскопических изображений
7	Научно-практическое занятие	Этиология и патогенез артериальной гипертензии	2	Артериальные гипертензии. Первичная артериальная гипертензия (гипертоническая болезнь), ее этиология и патогенез, формы и стадии; факторы стабилизации повышенного артериального давления. Вторичные артериальные гипертензии, их виды, причины и механизмы развития. Артериальная гипертензия и атеросклероз. Особенности гемодинамики при различных видах артериальных гипертензий. Осложнения и последствия артериальных гипертензий.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос

8	Научно-практическое занятие	Сосудистая недостаточность . Шок и коллапс	2	Артериальные гипотензии, их виды, причины и механизмы развития. Острые и хронические артериальные гипотензии. Гипотоническая болезнь. Коллапс, его виды. Проявления и последствия гипотензивных состояний. Шок, его определение. Патогенетическая классификация шока. Гиповолемический шок. Вазогенный шок. Кардиогенный шок. Нарушения микроциркуляции при шоке. Стадии шока. Отличия шока и коллапса.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос
9	Научно-практическое занятие	Патофизиология ишемической болезни сердца	2	Определение ишемии миокарда. Этиология ишемии миокарда. Патогенез ишемического повреждения миокарда. Последствия ишемии миокарда и связь с клиническими формами ишемической болезни сердца. Патогенез реперфузионного повреждения миокарда. Ишемическое прекондиционирование и посткондиционирование. Станнирование миокарда и гибернация. Феномен постишемического невосстановления кровотока.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос
10	Научно-практическое занятие	Патоморфологические аспекты коронарогенных заболеваний сердца	2	ИБС и ее проявления. Сроки, стадии, виды инфаркта миокарда. Осложнения тромбозиса, корригирующих операций на сердце. Станнинг и гибернация. Феномен «каменного сердца». Ишемические и реперфузионные некрозы миокарда. Заместительный и реактивный фиброз миокарда. Ремоделирование миокарда. Морфологические проявления различных видов шока и сердечной недостаточности. ПЭ	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
11	Научно-практическое занятие	Патоморфология некоронарогенных заболеваний сердца	2	Ревматизм. Приобретенные пороки сердца. Кардиомиопатии. Миокардит. Виды кардиосклероза. ПЗ	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос
12	Научно-практическое занятие	Патоморфология внезапной сердечной смерти	2	Механизмы, анатомический субстрат, факторы риска, причины внезапной смерти. Морфология проводящей системы сердца. Патологические аспекты.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос
13	Семинар-практикум	Итоговое занятие	2	Обсуждение вопросов связанных с патологией сердечно-сосудистой системы	ОК-1, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос, выполнение тестовых заданий, Решение ситуационных задач, оценка

						макро- и микроскопических изображений
14	Научно-практическое занятие	Нарушения функции дыхательной системы. Дыхательная недостаточность	2	Нарушения функции дыхательной системы. Дыхательная недостаточность	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
15	Научно-практическое занятие	Патологическая анатомия острых вирусных респираторных и острых пневмоний	2	Патологическая анатомия острых вирусных респираторных инфекций и острых пневмоний	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
16	Научно-практическое занятие	Патологическая анатомия хронических неспецифических заболеваний легких и бронхиальной астмы	2	Патологическая анатомия хронических неспецифических заболеваний легких и бронхиальной астмы	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
17	Научно-практическое занятие	Патологическая анатомия первичного и гематогенного туберкулёза	2	Патологическая анатомия первичного и гематогенного туберкулёза	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
18	Научно-практическое занятие	Патологическая анатомия вторичного туберкулёза	2	Патологическая анатомия вторичного туберкулёза	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
19	Семинар-	Итоговое	2	Обсуждение вопросов, связанных с патологией дыхательной	ОК-1, ОПК-1, ОПК-9,	Отработка

	практикум	занятие		системы	ПК-6	практических навыков, устный опрос, выполнение тестовых заданий, Решение ситуационных задач, оценка макро- и микроскопических изображений
20	Научно-практическое занятие	Этиология и патогенез заболеваний органов ротовой полости, пищевода и желудка	2	Общая этиология и патогенез расстройств пищеварительной системы. Расстройства аппетита. Нарушения слюноотделения, гипо- и гиперсаливация. Нарушения жевания, глотания. Гастроэзофагальная рефлюксная болезнь. Нарушения резервуарной, секреторной и моторной функций желудка. Гипо- и гиперкинетические состояния желудка. Эндокринная функция желудка при патологии. Острые и хронические гастриты. Пострезекционные состояния. Демпинг-синдром.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос
21	Научно-практическое занятие	Патофизиология кишечника	2	Расстройства функций тонкого и толстого кишечника. Нарушения секреторной функции. Нарушения полостного и пристеночного пищеварения; нарушения всасывания. Синдром мальабсорбции. Нарушения моторики кишечника. Поносы, запоры, кишечная непроходимость. Этиология и патогенез целиакии. Язвенная болезнь и симптоматические язвы желудка и 12-перстной кишки. Нарушения секреторной функции поджелудочной железы; острые и хронические панкреатиты.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос
22	Научно-практическое занятие	Патологическая анатомия острых вирусных и бактериальных кишечных инфекций	2	Патологическая анатомия острых вирусных и бактериальных кишечных инфекций	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
23	Научно-практическое занятие	Нарушения обмена билирубина	2	Характеристика понятия “желтуха”. Виды, причины, дифференциальная диагностика механической, паренхиматозной и гемолитической желтух. Холестаз и холемия. Характеристика наследственных гипербилирубинемий. Патогенез желчнокаменной болезни.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос
24	Научно-практическое	Этиология и патогенез	2	Общая этиология заболеваний печени. Печеночная недостаточность: характеристика понятия, виды. Патогенетические варианты	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических

	занятие	печеночной недостаточности		печеночной недостаточности: холестатическая, печеночно-клеточная, сосудистая, смешанная. Моделирование печеночной недостаточности. Этиология и патогенез симптомов и синдромов при заболеваниях печени. Синдром печеночной недостаточности, причины, проявления, методы диагностики. Нарушения углеводного, белкового, липидного, водно-электролитного обменов при печеночной недостаточности. Патогенез печеночной энцефалопатии. Печеночная кома. Этиология, патогенез.		навыков, устный опрос
25	Научно-практическое занятие	Морфологические аспекты патологии печени	2	Гепатиты различной этиологии	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
26	Научно-практическое занятие	Патофизиология выделительной системы	2	Этиология и патогенез нарушений функции клубочков и канальцев почек. Ренальные симптомы. Оценка концентрационной функции канальцев почек. Протеинурия, гематурия, лейкоцитурия, их виды, причины, диагностическое значение. Другие патологические составные части мочи ренального и экстраренального происхождения. Экстраренальные симптомы и синдромы при заболеваниях почек. Патогенез и значение анемии, артериальной гипертензии, отеков.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос
27	Научно-практическое занятие	Патологическая анатомия болезней почек	2	Патологическая анатомия болезней почек.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устная оценка макро- и микроскопических изображений, устный опрос,
28	Семинар-практикум	Итоговое занятие	2	Обсуждение вопросов, связанных с патологией пищеварительной и мочевыделительной систем	ОК-1, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос, выполнение тестовых заданий, Решение ситуационных задач, оценка макро- и микроскопических

						изображений
29	Научно-практическое занятие	Патологическая анатомия заболеваний нервной системы.	2	Патологическая анатомия заболеваний нервной системы: этиология, классификации, патоморфологические изменения при хронических заболеваниях нервной системы.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос
30	Научно-практическое занятие	Сосудистая патология головного и спинного мозга	2	Сосудистая патология головного и спинного мозга: пороки развития сосудов, аневризмы, нетравматические внутричерепные кровоизлияния.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос
31	Научно-практическое занятие	Патологическая анатомия инфекционных заболеваний центральной нервной системы.	2	Патологическая анатомия инфекционных заболеваний центральной нервной системы: этиология, классификации. Острые и хронические инфекционные поражения нервной системы.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
32	Научно-практическое занятие	Патологическая анатомия ВИЧ-инфекции и её осложнений	2	Патологическая анатомия ВИЧ-инфекции и её осложнений	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос
33	Коллоквиум	Итоговое занятие	2	Итоговое занятие по всему разделу «Частная патология»	ОК-1, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6, ПК-21	Решение ситуационных задач, оценка макро- и микроскопических изображений

**Раздел 3. «Клиническая патология» - 12 часов**

**3 курс, 6 семестр**

1	Клиническое занятие	Учение о смерти, 1 часть	2	Патоморфология причин смерти и танатогенез.	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6, ПК-21	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
2	Клиническое занятие	Учение о смерти, 2 часть	2	Оценка непосредственной причины смерти, составление свидетельства о смерти, окончательного диагноза, посмертного эпикриза. Правила составления диагноза и эпикриза.	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6, ПК-21	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка

						макро- и микроскопических изображений
3	Клиническое занятие	Патоморфология гипертонической болезни, 1 часть	2	Морфологическая характеристика поражения сосудов и органов-мишеней	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6, ПК-21	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
4	Клиническое занятие	Патоморфология гипертонической болезни, 2 часть	2	Патоморфология проявлений гипертонической болезни в сердце, почках и головном мозге, правила оформления патологоанатомического диагноза	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6, ПК-21	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
5	Клиническое занятие	Патоморфология ИБС	2	Морфологические проявления в сердце при различных формах ИБС, принцип составления патологоанатомического диагноза	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6, ПК-21	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
6	Клиническое занятие	Патоморфология цереброваскулярной болезни, 1 часть	2	Патоморфология острого нарушения мозгового кровообращения, правила оформления диагноза	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6, ПК-21	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
7	Клиническое занятие	Патоморфология цереброваскулярной болезни, 2 часть	2	Патоморфология хронической цереброваскулярной болезни, правила оформления диагноза	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6, ПК-21	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
8	Клиническое занятие	Клиническая онкоморфология	2	Патоморфология эпителиальных опухолей, классификация, стадирование, правила оформления диагноза и эпикриза	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6, ПК-21	Отработка практических

		, часть 1				навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
9	Клиническое занятие	Клиническая онкоморфология , часть 2	2	Патоморфология мягкотканых опухолей, классификация, стадирование, правила оформления диагноза и эпикриза	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6, ПК-21	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
<b>4 курс, 7 семестр</b>						
1	Клиническое занятие	Учение о смерти	2	Понятие основного и сопутствующего заболевания, осложнений, понятие сочетанных, конкурирующих и фоновых заболеваний. Правила составления патологоанатомического диагноза и эпикриза. Нормативные документы.	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6, ПК-21	Отработка практических навыков
2	Клиническое занятие	Патоморфология опухолей центральной нервной системы	2	Патоморфология мягкотканых опухолей, классификация, стадирование, правила оформления диагноза и эпикриза	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6, ПК-21	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
3	Клиническое занятие	Некоронарогенные заболевания сердца, часть 1	2	Патоморфология миокардитов, классификация, патогенез, клинико-морфологическая характеристика, эндомикардальная биопсия. Трансплантация сердца.	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6, ПК-21	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
4	Клиническое занятие	Некоронарогенные заболевания сердца, часть 1	2	Патоморфология кардиомиопатий. Клинико-морфологический диагноз. Классификации.	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6, ПК-21	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
5	Клиническое занятие	Некоронарогенные заболевания	2	Патоморфология опухолей сердца. Классификация. Диагностика. Принципы лечения.	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6, ПК-21	Отработка практических

		сердца, часть 1				навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
6	Клиническое занятие	Некоронарогенные заболевания сердца, часть 1	2	Патоморфология токсического поражения сердца. Алкоголизм. Наркомания. Принципы оформления патологоанатомического диагноза и эпикриза.	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6, ПК-21	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
7	Клиническое занятие	Патология репродуктивной системы	2	Патоморфология заболеваний мужской репродуктивной системы	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6, ПК-21	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
8	Клиническое занятие	Патология репродуктивной системы	2	Патоморфология заболеваний женской репродуктивной системы	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6, ПК-21	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
9	Клиническое занятие	Патология беременности и родов	2	Патоморфология заболеваний беременности и родов, морфологическое исследование последа, матки во время беременности, родах и раннем послеродовом периоде	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6, ПК-21	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений

#### 4.5 Внеаудиторная самостоятельная работа

Вид самостоятельной работы	Часы	Формируемые компетенции
Подготовка к занятиям	47	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6
Изучение и зарисовка сканированных микропрепаратов к практическим занятиям по патологической анатомии	40	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6
Изучение микропрепаратов к клиническим занятиям	16	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6
Самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с учебным планом	28	ОК-1, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6, ПК-21
Подготовка рефератов, докладов, подбор и изучение литературных источников, интернетресурсов	20	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6
Подготовка к сдаче промежуточной аттестации	20	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6
<b>Всего</b>	<b>171</b>	

#### 4.5.1 Самостоятельная проработка некоторых тем

Название темы	Часы	Формируемые компетенции	Методическое обеспечение
Введение в экспериментальную патологию.	2	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Мультимедийная презентация
Современные методы клинической патофизиологии.	2	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Мультимедийная презентация
Современные методы клинической патологии/ патологической анатомии.	2	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Мультимедийная презентация
История патологии.	2	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Мультимедийная презентация
История патологии в Санкт-Петербурге.	2	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Мультимедийная презентация
Частота и принципы классификации опухолей. Важнейшие опухоли взрослых.	2	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Мультимедийная презентация
Особенности опухолей детского возраста.	2	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Мультимедийная презентация
Общая тератология.	2	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Мультимедийная презентация
Патоморфология шока и ДВС	2	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Мультимедийная презентация
Патоморфология поджелудочной железы и сахарного диабета	2	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Мультимедийная презентация
Патоморфология надпочечников	2	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Мультимедийная презентация
Патоморфология щитовидной железы	2	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Мультимедийная презентация
Частная клиническая онкоморфология	2	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6, ПК-21	Мультимедийная презентация
Клинические аспекты патоморфологии ИБС	2	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6, ПК-21	Мультимедийная презентация
<b>Всего</b>	<b>28</b>		

## 5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 5.1 Виды оценочных средств, используемых при текущем контроле и промежуточной аттестации

Формы контроля	Название разделов дисциплины	Общее количество оценочных средств*					
		ТЗ	КВ	СЗ	МиИ	МаИ	МП
Текущий контроль	Общая патология	100	100	25	100	60	-
	Частная патология	80	80	75	80	50	-
	Клиническая патология	-	75	-	-	-	75
	Самостоятельная работа	10	10	-	10	40	-
Промежуточная аттестация по дисциплине (зачет/зачет с оценкой/экзамен)		-	300	100	50	150	25

\* ТЗ – тестовые задания, КВ – контрольные вопросы, СЗ – ситуационные задачи, МиИ – микроскопические изображения, МаИ – макроскопические изображения, МП – микроскопические препараты

### 5.2 Организация текущего контроля знаний

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Раздел «Общая патология»	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6, ПК-21	Отработка практических навыков, устный опрос, выполнение тестовых заданий, Решение ситуационных задач, оценка макро- и микроскопических изображений
2	Раздел «Частная патология»	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6, ПК-21	Отработка практических навыков, устный опрос, выполнение тестовых заданий, Решение ситуационных задач, оценка макро- и микроскопических изображений
3	Раздел «Клиническая патология»	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6, ПК-21	Отработка практических навыков, устный опрос, выполнение тестовых заданий, Решение ситуационных задач, оценка макро- и микроскопических изображений

### 5.3 Организация контроля самостоятельной работы

№ п/п	Вид работы	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Подготовка к занятиям	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос, выполнение тестовых заданий, Решение ситуационных задач, оценка макро- и микроскопических изображений
2	Изучение и зарисовка сканированных микропрепаратов к практическим занятиям по патологической анатомии	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	оценка макро- и микроскопических изображений
3	Изучение микропрепаратов к клиническим занятиям	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6, ПК-21	Оценка диагностики гистологических микропрепаратов

4	Самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с учебным планом	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Устный опрос, выполнение тестовых заданий
5	Подготовка рефератов, докладов, подбор и изучение литературных источников, интернетресурсов	ОК-1, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6, ПК-21	Оценка докладов и сообщений
6	Подготовка к сдаче промежуточной аттестации	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Оценочные материалы для промежуточной аттестации, устный опрос, выполнение тестовых заданий, Решение ситуационных задач, оценка макро- и микроскопических изображений

### 5.3 Организация промежуточной аттестации

#### Формы аттестации:

1. Раздел «Общая патология» – зачет с оценкой;
2. Раздел «Частная патология» - коллоквиум;
3. Раздел «Клиническая патология» - зачет;
4. Промежуточная аттестация по всей дисциплине – экзамен.

#### 5.3.1 Промежуточная аттестация по разделу «Общая патология» проводится в форме зачета с оценкой.

#### Типовые оценочные средства, необходимые для оценки компетенций:

##### Теоретические вопросы (на примере нарушений кровообращения)

1. Артериальная гиперемия. Определение понятия, виды, признаки, причины, механизмы развития, последствия для организма.
2. Венозная гиперемия. Определение понятия, признаки, причины, механизмы развития, последствия для организма.
3. Стаз. Определение понятия, виды и механизмы развития.
4. Ишемия. Определение понятия, виды, признаки, причины, механизмы развития, последствия для организма.
5. Основные постишемические состояния: реактивная (постишемическая) гиперемия, синдром «ишемия/реперфузия».
6. Тромбоз. Определение понятия, виды, причины, механизмы развития, последствия для организма.
7. Тромбогенные и тромборезистентные свойства сосудистой стенки. Роль их нарушений в патогенезе тромбоза. Виды тромбов и их исходы.
8. Эмболия. Определение понятия, виды, последствия для организма.
9. Механизмы нарушения тромбоцитарно-сосудистого гемостаза.
10. Механизмы нарушения коагуляционного гемостаза.

##### Ситуационные задачи (на примере задач по нарушениям регионарного кровообращения)

1. Больной А., 42 года, доставлен в больницу скорой помощью с жалобами на боли в правой ноге. Заболел 1 сутки назад, когда после переохлаждения почувствовал боли в ноге в области голени. В течение суток боль усилилась. При поступлении в больницу состояние больного удовлетворительное. Температура 37,2°C. Правая нога в области стопы и голени отечна, кожа незначительно гиперемирована, теплая. Сохраняются боли в икроножной мышце, боли постоянные, в покое и при ходьбе интенсивность болей одинаковая. Резко болезненно сгибание ноги в голеностопном суставе. Пульсации артерий на правой стопе отчетливые. Дефектов кожных покровов нет, травму ноги больной отрицает. Кожная чувствительность и активные движения в ноге полностью сохранены.

При выполнении дуплексного сканирования сосудов нижних конечностей выявлен тромб в подколенной вене.

От проведения обследования и госпитализации больной отказался. Дома самостоятельно принимал нестероидные противовоспалительные средства, смазывал ногу в области голени и голеностопного сустава мазями, содержащими стероидные компоненты, и самостоятельно массировал ногу. Болевой синдром на фоне приема препаратов уменьшился.

Через 2 дня (3-и сутки от начала заболевания) больному внезапно стало плохо. Началась выраженная одышка, чувство нехватки воздуха, частое сердцебиение и боли в грудной клетке. Больной потерял сознание, через короткое время самостоятельно пришел в себя. Повторно госпитализирован. При поступлении больной в сознании, состояние тяжелое, выраженная одышка (частота дыхания 25 в минуту), цианоз кожных покровов. Артериальное давление 90/60 мм рт. ст., пульс 100 уд/мин, ритмичный, слабого наполнения. Больной направлен в отделение реанимации.

Вопросы:

1. Какой патологический процесс можно подозревать при первом обращении пациента?
2. Какое нарушение кровообращения, вероятнее всего, имеет место при повторном поступлении больного в стационар?
3. Имеется ли патогенетическая связь между первым и вторым эпизодами госпитализации?

2. Больная Е., 84 года. Доставлена в больницу скорой помощью с резкими болями в левой руке. Со слов больной – боль наступила достаточно внезапно, на фоне полного здоровья, усилилась и продолжается уже 5 часов. Больная сообщает, что болит вся рука, пальцы «не слушаются».

Состояние больной относительно удовлетворительное. В сознании. Артериальное давление 150/70 мм рт. ст., пульс 90/мин, неритмичный. Больная длительно страдала гипертонической болезнью, адекватной гипотензивной терапии не получала. 10 лет назад перенесла мелкоочаговый инфаркт миокарда. Чувствовала себя хорошо, терапию не получала. Также больная сообщает, что неритмичный и частый пульс у неё давно (точнее сказать не может), при этом чувствует себя хорошо, ходит, болей в груди и одышки не привычных физических нагрузках не возникает. 2 года назад был эпизод внезапной потери сознания, затем наступило онемение правой ноги, правой руки и скованность речи. Была госпитализирована с подозрением на ишемический инсульт, диагноз подтвердился. При осмотре: левая рука на ощупь холоднее правой, кожа на ней слегка бледновата. Пульс определяется только на правой руке, на левой отсутствует. Активные движения пальцами левой руки затруднительны.

Вопросы:

1. Какое нарушение регионарного кровообращения имеет место у больной?
2. Какие факторы (проанализировать анамнез) способствовали возникновению данного нарушения?
3. Какие нарушения регионарного кровообращения были у больной в анамнезе?
4. Какие патогенетически обоснованные врачебные мероприятия следует осуществить?

3. Больной К., 25 лет, переведен в отделение реанимации на 4 сутки после получения термического ожога. При поступлении состояние тяжелое. Больной в сознании, несколько заторможен. При осмотре определяются термические ожоги примерно 20% поверхности тела 2-3 степени. Артериальное давление 85/60 мм рт. ст., пульс 76 уд./мин., неритмичный, частота дыхания 17/мин. В клиническом анализе крови – гемоглобин 180 г/л, Эр 6,5·10<sup>12</sup>, выраженный лейкоцитоз. Больному начата инфузионная терапия, трансфузия донорской плазмы.

Вопросы:

1. Какие нарушения реологических свойств крови могут возникать на этом фоне?
2. Какие варианты истинного (капиллярного) стаза могут развиваться в подобной ситуации

при отсутствии адекватной инфузионной терапии?

**Тесты (на примере воспаления)**

- 1) Неспецифическое воспаление развивается при:
  1. Туберкулезе.
  2. Бруцеллезе.
  3. Фурункулезе.
  4. Сифилисе.
  5. Туляремии.
  
- 2) Укажите причину, приводящую к нарушению стадии киллинга в процессе фагоцитоза:
  1. Нарушение синтеза сократительных белков в фагоцитирующих клетках.
  2. Низкая концентрация хемоаттрактантов в очаге воспаления.
  3. Недостаточное образование активных форм кислорода в процессе фагоцитоза.
  4. Снижение экспрессии лиганда для селектина E на мембране фагоцита.
  
- 3) Укажите правильную последовательность эмиграции различных видов лейкоцитов в очаг острого гнойного воспаления:
  1. Лимфоциты, моноциты, нейтрофилы.
  2. Нейтрофилы, моноциты, лимфоциты.
  3. Моноциты, лимфоциты, нейтрофилы.
  4. Нейтрофилы, лимфоциты, моноциты.
  5. Моноциты, нейтрофилы, лимфоциты.
  
- 4) Какой из перечисленных факторов является проявлением первичной альтерации при воспалении?
  1. Лизис мембраны клетки под действием фосфолипаз патогенных микроорганизмов.
  2. Комплемент-зависимый лизис клетки-мишени.
  3. Тканевая гипоксия в результате снижения объемной скорости кровотока.
  4. Разрушение белков субмембранного комплекса лизосомальными протеазами.
  
- 5) Какой из перечисленных факторов является проявлением вторичной альтерации при воспалении?
  1. Денатурация белков под действием повышенной температуры.
  2. Оксидативный взрыв, формирование липоперекисей и дестабилизация плазмалеммы.
  3. Лизис мембраны клетки под действием фосфолипаз патогенных микроорганизмов.
  4. Деструкция клеток в результате воздействия внешней механической травмы.

**Примерная тематика рефератов и докладов (Приветствуются темы предложенные студентами):**

1. Аутоиммунное повреждение в патологии эндокринных желез.
2. Медиаторы острого воспаления.
3. Роль онкогенов и онкобелков в патогенезе опухолевого роста.
4. Эпигенетические механизмы онкогенеза.
5. Экспериментальные модели артериальной гипертензии.
6. Патогенез атопической бронхиальной астмы.
7. Механизмы эпилептизации нейронов.
- 8 Особенности патологических процессов в головном мозге
9. Особенности патологических процессов в плаценте

10. Современные данные о патогенезе и патоморфологии ВИЧ-инфекции
11. Современные данные о патогенезе и патоморфологии вирусных гепатитов

### 5.3.2 Аттестация по разделу «Частная патология» проводится в форме коллоквиума.

#### Типовые оценочные средства для коллоквиума по разделу «Частная патология»:

Примерные контрольные вопросы:

1. Артериальные гипертензии. Виды, патогенез.
2. Причины и механизмы развития симптоматических гипертензий.
3. Экспериментальные модели артериальных гипертензий.
4. Механизмы повреждения органов-мишеней при артериальной гипертензии.
5. Сосудистая недостаточность. Виды, этиология и патогенез.
6. Изменения функционального состояния сердечно-сосудистой системы при стрессе.
7. Кардиогенный шок: этиология и патогенез.
8. Вазогенный шок: этиология и патогенез.
9. Гиповолемический шок: этиология и патогенез.
10. Сравнительная характеристика шока и коллапса.
11. Причины и механизмы развития расстройств внешнего дыхания.
12. Патогенез дыхательной недостаточности вентиляционного типа.
13. Патогенез дыхательной недостаточности перфузионного типа.
14. Патогенез дыхательной недостаточности диффузионного типа.
15. Респираторный дистресс-синдром взрослых. Этиология, патогенез.
16. Одышка, определение, виды и механизмы развития.
17. Периодическое дыхание. Виды, механизмы развития.
18. Принципы классификации инфекционных процессов. Особенности течения, морфологические проявления и исходы острых, хронических, латентных инфекций и носительства. Варианты взаимоотношений вирусов и клетки.
19. Острые респираторные вирусные инфекции. Грипп, парагрипп, РС-инфекция, аденовирусная инфекция. Характеристика вирусов респираторной группы, пути инфицирования, основные морфологические проявления, осложнения, исходы, значение.
20. Острые бактериальные пневмонии. Классификация. Понятие о первичных и вторичных пневмониях. Наиболее важные в настоящее время возбудители пневмоний.
21. Пневмококковые пневмонии (долевые и очаговые). Особенности патогенеза. Варианты морфологических изменений.
22. Очаговые пневмонии, вызванные гемофильной палочкой, стафилококками и стрептококками. Особенности морфологических проявлений.
23. Бактериальные пневмонии, вызванные грамотрицательными палочками: морфологические проявления, осложнения, исходы, значение.
24. Респираторный микоплазмоз, пневмоцистоз, микозы легких: морфологические проявления, осложнения, исходы, значение.
25. Бронхиальная астма. Морфологические изменения. Исходы. Значение.
26. Хронические неспецифические заболевания легких: классификация, причины, морфологические проявления, осложнения, исходы, значение.
27. Профессиональные болезни органов дыхания: причины, основные морфологические проявления, осложнения, исходы, значение.
28. Первичный туберкулез: клинико-морфологические формы, морфологические проявления, осложнения, исходы, значение. Ранняя гематогенная генерализация.
29. Гематогенный туберкулез: клинико-морфологические формы, морфологические проявления, осложнения, исходы, значение.

30. Вторичный туберкулез: патогенез, особенности иммунитета, клинико-морфологические формы, морфологические проявления, осложнения, исходы, значение.
31. Гипер-, гипосаливация. Причины, механизмы развития, последствия.
32. Функциональные и органические нарушения пищевода и их последствия для организма.
33. Нарушение секреторной функции желудка. Причины, механизмы развития, последствия.
34. Нарушение моторной функции желудка. Причины, механизмы развития, последствия.
35. Механизмы нарушения резервуарной и эвакуаторной функции желудка. Патогенез демпинг-синдрома.
36. Причины и механизмы образования язвы желудка.
37. Механизмы компенсации при резекции желудка и кишечника.
38. Патогенез расстройств пищеварения в кишечнике, мальдигестия.
39. Механизмы нарушения всасывания в кишечнике, мальабсорбция.
40. Механизмы нарушения моторной функции кишечника.
41. Острые кишечные инфекции: принципы классификации. Вирусные гастроэнтероколиты.
42. Шигеллезы - дизентерия: основные морфологические проявления, осложнения, исходы, значение. Патоморфоз современной дизентерии.
43. Сальмонеллезы: основные морфологические проявления (общие и местные), осложнения, исходы, значение.
44. Брюшной тиф: основные морфологические проявления (общие и местные), осложнения, исходы, значение.
45. Эшерихиозы - колиэнтероколит: морфологические проявления, осложнения, исходы, значение.
46. Кишечные инфекции, вызываемые стафилококками, клебсиеллами, протеем.
47. Гастриты. Этиология, классификация, морфологические проявления.
48. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки. Этиология. Патогенез, морфологические проявления, исходы, значение.
49. Аппендицит. Классификация. Морфологические проявления. Осложнения.
50. Целиакия, болезнь Крона, неспецифический язвенный колит, карциномы пищеварительного тракта. Принципы классификации. Основные морфологические проявления, исходы, значение.
51. Экспериментальные методы воспроизведения недостаточности функции печени.
52. Нарушение обмена веществ при печеночно-клеточной недостаточности.
53. Этиология и патогенез надпеченочной желтухи.
54. Этиология и патогенез печеночной желтухи.
55. Этиология и патогенез подпеченочной желтухи.
56. Причины, механизмы развития и последствия нарушений внешнесекреторной функции печени.
57. Внутри- и внепеченочный холестаз. Причины, механизмы развития, последствия.
58. Причины и механизмы развития холелитиаза.
59. Холемия. Причины, механизмы развития общетоксического действия на организм.
60. Антитоксическая функция печени, причины и механизмы ее нарушений.
61. Гепатиты: классификация, этиология, патогенез, морфогенез. Острые гепатиты. Клинико-морфологические формы. Основные морфологические проявления, осложнения, исходы, значение. Роль алкоголя в развитии гепатитов.

62. Хронические гепатиты. Этиология. Клинико-морфологические формы. Основные морфологические проявления, осложнения, исходы, значение.
63. Патология желчевыводящих путей и поджелудочной железы: причины, клинико-морфологические формы, основные морфологические проявления, осложнения, исходы.
64. Кишечная аутоинтоксикация.
65. Печеночная кома. Виды, причины, механизмы развития.
66. Механизмы нарушения азотистого обмена при патологии почек. Уремия.
67. Механизмы нарушений водного обмена при патологии почек.
68. Причины и механизмы нарушений фильтрационной функции почек, основные проявления.
69. Причины и механизмы нарушений функций канальцев, основные проявления.
70. Острое повреждение почек. Причины, механизмы развития,
71. Хроническая болезнь почек. Причины, механизмы развития.
72. Острый гломерулонефрит: этиология, патогенез, морфогенез, морфологическая классификация, основные морфологические проявления, осложнения, исходы, значение.
73. Хронический гломерулонефрит: этиология, патогенез, морфогенез, морфологическая классификация, основные морфологические проявления, осложнения, исходы, значение.
74. Нефротический синдром: этиология, патогенез, морфогенез, морфологическая классификация, основные морфологические проявления, осложнения, исходы, значение.
75. Пиелонефрит: этиология, патогенез, основные морфологические проявления, осложнения, исходы. Почечно-каменная болезнь.
76. Тубулопатии: классификация. Острый некротический нефроз, причины, морфологические проявления, осложнения, исходы, значение. Подагрическая почка. Миеломная почка.
77. Причины и механизмы нарушения регуляции функции эндокринных желез.
78. Причины и механизмы нарушений транспорта, метаболизма гормонов, чувствительности клеток к гормонам.
79. Обмен веществ при избыточной и недостаточной продукции АКТГ.
80. Обмен веществ при избыточной и недостаточной продукции СТГ.
81. Обмен веществ при избыточной и недостаточной продукции глюкокортикоидов.
82. Обмен веществ при гипо- и гиперфункции щитовидной железы.
83. Фосфорно-кальциевый обмен при гипо- и гиперфункции паращитовидных желез.
84. Патогенез панкреатической и внепанкреатической инсулиновой недостаточности.
85. Характер изменений углеводного, жирового, белкового обменов при сахарном диабете.
86. Патогенез гипер- и гипогликемической ком.
87. Стресс, стадии развития, механизмы повреждения.
88. Основные причины и механизмы нарушений метаболизма нейронов.
89. Причины и механизмы нарушений межнейронных взаимодействий.

### **Примеры макроскопических изображений**

1. Трахеит при дифтерии.
2. Туберкулёз лимфатических узлов.
3. Туберкулёзный спондилит.
4. Фибринозно-геморрагический трахеит при гриппе.
5. Фибринозный колит при дизентерии.

6. Фиброзно-кавернозный туберкулёз.
7. Фибринозно-язвенный колит при дизентерии.
8. Цереброспинальный гнойный лептоменингит.
9. Эмболический гнойный нефрит.
10. Язвы тонкой кишки при брюшном тифе. Камни почек и гидронефроз.
11. Рак почки.

### Примеры микроскопических изображений

1. Лёгкое при гриппе;
2. Долевая пневмококковая (крупозная) пневмония;
3. Кандидоз лёгкого (окр. р-вом Шиффа);
4. Эмфизема лёгкого;
5. Бронхоэктазы в лёгком;
6. Туберкулёзный менингит;
7. Поствакцинальный БЦЖ–лимфаденит.
8. Язвенно–некротический колит при дизентерии, осложненной наслоением стафилококковой инфекции (окр. азур-эозин);
9. Мозговидное набухание пейеровой бляшки при брюшном тифе;
10. Билиарный цирроз печени;
11. Внутриутробный гигантоклеточный гепатит;
12. Хроническая язва желудка (окр. по ван Гизону);
13. Флегмонозно–язвенный аппендицит;
14. Подострый экстракапиллярный (злокачественный, быстро прогрессирующий) ГН;
15. Острый восходящий пиелонефрит;
16. Гнойный менингит.

### Примеры ситуационных задач

#### Задача №1.

Больная 65 лет поступила в стационар с жалобами на сильную жажду, полиурию, мышечную слабость. Имеет избыточный вес. В течение 15 лет страдает ИБС/ По поводу проявлений сердечной недостаточности периодически получает сердечные гликозиды и мочегонные. В течение 5 лет - сахарный диабет, легкая степень, уровень глюкозы крови компенсировался диетотерапией без сахароснижающих препаратов.

За три недели до поступления в стационар выросли признаки сердечной недостаточности. Больная самостоятельно неоднократно принимала гипотиазид. Отеки значительно уменьшились. В течение последних четырех дней состояние больной прогрессивно ухудшается.

Объективно: сознание спутанное. Кожа сухая, тургор снижен.  $t=37,20C$ . ЧСС=104 в мин.

АД - 70/40 мм рт. ст. ЧД - 24 в мин. Судорожные подергивания.

Биохимические показатели крови

Глюкоза 44,2 ммоль/л

Анализ мочи

Уд.вес мочи 1038. Глюкоза в моче.

Показатели кислотно-основного состояния

pH 7,33

Pa O<sub>2</sub> 86 мм рт.ст.

Натрий 157 ммоль/л

Pa CO<sub>2</sub> 33 мм рт.ст.

Калий 3,0 ммоль/л

SB 17,1 ммоль/л

Хлор 95 ммоль/л

BB 41, ммоль/л.

BE -7,8 ммоль/л

#### Вопросы:

1. Объясните механизм имеющихся нарушений и причину, их вызывающую.
2. Какие компенсаторные механизмы включаются в организме?

### 3. Патогенетический путь коррекции данного состояния.

#### Задача №2

У мужчины 22 лет, в течение 15 лет страдающего инсулин-зависимым сахарным диабетом, в течение трех дней были тошнота и рвота. Он жаловался на выраженную жажду и частое мочеиспускание. У пациента наблюдалось дыхание Куссмауля.

pH = 7,15  
pO<sub>2</sub> = 94 мм Hg  
pCO<sub>2</sub> = 25 мм Hg  
SB = 6,8 ммоль/л  
BB = 25,0 ммоль/л  
BE = -23,0 ммоль/л

Уровень глюкозы в крови 23,0 ммоль/л.

#### Вопросы:

1. Объясните механизм имеющихся нарушений и причину, их вызывающую.
2. Какие компенсаторные механизмы включаются в организме?
3. Патогенетический путь коррекции данного состояния.

#### Задача №3

Женщина 31 года приняла неизвестное количество трициклических антидепрессантов. Она была обнаружена без сознания и доставлена в приемный покой с медленным поверхностным дыханием и цианозом. Больная без сознания.

Показатели КОС:

pH = 7,17  
pO<sub>2</sub> = 65 мм рт. ст.  
pCO<sub>2</sub> = 60 мм рт. ст.  
SB = 31,0 ммоль/л  
BB = 59,5 ммоль/л  
BE = +8,5 ммоль/л

#### Вопросы:

1. Объясните механизм имеющихся нарушений и причину, их вызывающую.
2. Какие компенсаторные механизмы включаются в организме?
3. Патогенетический путь коррекции данного состояния.

#### Задача №4.

У больного 53 лет, доставленного в стационар, жалобы на выраженную слабость, значительное похудание, постоянную тошноту, многократно повторяющуюся рвоту после приема пищи. Перечисленные жалобы прогрессируют в течение последнего месяца. Из анамнеза известно, что у больного в течение 12 лет язвенная болезнь, язва 12-перстной кишки. При рентгенологическом исследовании год назад были обнаружены рубцовые изменения слизистой.

Показатели КОС:

pH = 7,56  
pO<sub>2</sub> = 85 мм рт. ст.  
pCO<sub>2</sub> = 45 мм рт. ст.  
SB = 40 ммоль/л  
BB = 67 ммоль/л  
BE = +15,0 ммоль/л

#### Вопросы:

1. Объясните механизм имеющихся нарушений и причину, их вызывающую.
2. Какие компенсаторные механизмы включаются в организме?
3. Патогенетический путь коррекции данного состояния.

#### Задача №5.

Двухлетний ребенок был доставлен в стационар. В течение трех дней у него отмечалась многократная рвота. При поступлении состояние тяжелое. Кожные покровы сухие, тургор кожи снижен. Дыхание поверхностное, ЧД 6 в 1 минуту. Судорожные подергивания мышц лица, верхних и нижних конечностей.

Показатели КОС:

pH = 7,55  
 pO<sub>2</sub> = 80 мм рт. ст.  
 pCO<sub>2</sub> = 48,5 мм рт. ст.  
 SB = 39,3 ммоль/л  
 BB = 66,0 ммоль/л  
 BE = +16 ммоль/л

**Вопросы:**

1. Объясните механизм имеющихся нарушений и причину, их вызывающую.
2. Какие компенсаторные механизмы включаются в организме?
3. Патогенетический путь коррекции данного состояния.

**Задача №6.**

Женщина 36 лет была доставлена в приемный покой в состоянии выраженного психоэмоционального возбуждения. Она жаловалась на нехватку воздуха и спазмы в обеих руках. У пациентки отмечалась выраженная гипервентиляция.

pH = 7,47  
 pO<sub>2</sub> = 110 мм рт. ст.  
 pCO<sub>2</sub> = 20,3 мм рт. ст.  
 SB = 14,0 ммоль/л  
 BB = 44,2 ммоль/л  
 BE = -6,5 ммоль/л

**Вопросы:**

1. Объясните механизм имеющихся нарушений и причину, их вызывающую.
2. Какие компенсаторные механизмы включаются в организме?
3. Патогенетический путь коррекции данного состояния.

### 5.3.3 Промежуточная аттестация по разделу «Клиническая патология» проводится в форме зачета

Типовые оценочные средства для зачета:

Контрольные вопросы:

**Практические навыки:**

По предложенному микропрепарату определить патологический процесс и описать особенности строения ткани.

Микропрепараты – 25 шт.

### 5.3.4 Промежуточная аттестация по дисциплине «Патология» проводится в форме экзамена.

**Этапы проведения экзамена по дисциплине «Патология»:**

Этапы	Вид задания	Оценочные материалы	Проверяемые компетенции
Проверка теоретических знаний	Ответ на контрольные вопросы	контрольные вопросы	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6, ПК-21
Проверка практических навыков	Оценка результатов лабораторных и функциональных исследований, распознавание структурных изменений	Типовые задачи, макро-и микроскопические изображения	ОК-5, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6, ПК-21

## Типовые оценочные средства для экзамена:

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ

1. Организация и задачи патологоанатомической службы в России и зарубежом. Функции прозектора.
2. Основные традиционные методы морфологического исследования.
3. Современные методы исследований в патологии (патологической анатомии): принципы и основные сферы применения.
4. Основные этапы развития патологии. Заслуги Д. Морганьи, К. Рокитанского, Р. Вирхова. Отечественные школы в патологической анатомии.
5. Предмет изучения и задачи патофизиологии. Методы патофизиологии.
6. Понятия «норма», «здоровье».
7. Понятия о патологическом процессе, патологическом состоянии, патологической реакции.
8. Понятие «болезнь». Болезнь как диалектическое единство повреждения и адаптивных реакций организма; критерии болезни. Формы и стадии болезни.
9. Патогенез, саногенез, танатогенез. Смерть: виды, причины. Признаки смерти.
10. Социальные критерии болезни. Принципы классификации болезней; классификация ВОЗ.
11. Понятие об этиологии. Роль причин и условий в возникновении болезни; их диалектическая взаимосвязь.
12. Внешние и внутренние факторы риска развития болезней представление о полиэтиологичности болезни.
13. Определение понятия «патогенез». Повреждение как начальное звено патогенеза. Уровни повреждения.
14. Значение первичного и вторичного повреждений в механизме развития болезни; причинно-следственные отношения в патогенезе.
15. Механизмы локализации и генерализации повреждения; местные и общие реакции на повреждения, их взаимосвязь.
16. Понятия "главное звено" и "порочный круг" в патогенезе и их значение в развитии болезни. Привести примеры.
17. Защитные, приспособительные, компенсаторные и восстановительные реакции организма и их значение в патогенезе болезни.
18. Исходы болезней.
19. Терминальные состояния. Умирание как стадийный процесс.
20. Классификация болезнетворных факторов внешней среды.
21. Механизмы повреждающего действия механических факторов.
22. Действие повышенного и пониженного барометрического давления на организм.
23. Механизмы повреждающего действия ионизирующего излучения на организм. Уровни повреждений.
24. Механизмы повреждений при действии на организм электрического тока.
25. Действие высоких температур на организм (гипертермия; фазы компенсации и декомпенсации).
26. Действие низких температур на организм (гипотермия; фазы компенсации и декомпенсации).
27. Повреждающее действие лучей солнечного спектра.
28. Болезнетворное действие факторов космического полета.
29. Химические болезнетворные факторы. Классификация, механизмы первичного действия на организм, последствия.
30. Основные пути элиминации химических факторов из организма, пути естественной детоксикации.
31. Биологические факторы. Механизмы повреждающего действия.
32. Болезнетворное влияние психогенных факторов; понятие о ятрогенных болезнях. Психосоматическое направление в медицине.

33. Роль социальных факторов в сохранении здоровья и возникновении болезней.
34. Классификация внутренних факторов. Роль внутренних факторов в развитии болезней.
35. Этиология и патогенез наследственных болезней. Хромосомные и генные болезни.
36. Наследственная предрасположенность к болезням, маркеры наследственной предрасположенности.
37. Роль генных полиморфизмов в развитии заболеваний. Понятие о кандидатных генах.
38. Понятие о реактивности и резистентности организма. Виды реактивности и резистентности. Основные факторы, определяющие реактивность и резистентность организма.
39. Основные механизмы компенсаторно-приспособительных реакций организма на воздействие внешних факторов; понятие о гормезисе.
40. Значение возраста и пола в реактивности и резистентности организма.
41. Значение нервной системы в реактивности и резистентности организма.
42. Значение эндокринной системы в реактивности и резистентности организма.
43. Значение системы "гипоталамус-гипофиз-надпочечники" в реактивности и резистентности организма.
44. Определение понятия «конституция организма». Классификация конституциональных типов. Влияние конституции на возникновение и развитие заболеваний.
45. Аномалии конституции (диатезы).
46. Внешние и внутренние барьерные системы организма и их роль в патологии.
47. Врожденные (первичные и вторичные) иммунодефицитные состояния.
48. Приобретенные (первичные и вторичные) иммунодефицитные состояния.
49. Аутоиммунитет. Механизмы нарушения ауто толерантности. Аутоиммунные заболевания.
50. Системные заболевания соединительной ткани (коллагенозы): классификация, этиология, патогенез, основные морфологические проявления, исходы, значение.
51. Определение понятия «аллергия». Классификация аллергенов. Виды аллергических реакций.
52. Патогенез аллергических реакций анафилактического типа.
53. Патогенез аллергических реакций цитотоксического типа.
54. Патогенез иммунокомплексных аллергических реакций. Феномен Артюса.
55. Патогенез аллергических реакций клеточно-опосредованного типа.
56. Методы экспериментального воспроизведения аллергических реакций.
57. Понятие о сенсibilизации. Активная и пассивная сенсibilизация. Основные принципы гипосенсibilизации.
58. Значение патогенности, вирулентности и токсигенности микроорганизмов в развитии инфекционного процесса.
59. Роль экзо- и эндотоксинов в развитии инфекционного процесса.
60. Механизмы первичного повреждения и его роль в патогенезе инфекционного процесса.
61. Роль внешних и внутренних факторов в развитии инфекционного процесса.
62. Значение внешних и внутренних барьерных систем в патогенезе инфекционного процесса.
63. Механизмы локализации и генерализации инфекционного процесса.
64. Значение иммунологической реактивности в патогенезе инфекционного процесса.
65. Компенсаторно-приспособительные реакции организма. Регенерация: виды, причины, фазы развития, основные морфологические проявления. Факторы, определяющие течение регенерации. Особенности регенерации разных тканей. Исходы, значение.

66. Гипертрофия и гиперплазия: виды, причины, основные морфологические проявления, исходы, значение. Узловатые дисгормональные гиперплазии.
67. Атрофия: классификация, виды, причины, основные морфологические проявления, исходы, значение.
68. Нарушение артериального и венозного кровообращения и лимфообращения. Причины, виды, основные морфологические проявления, исходы, значение
69. Артериальная гиперемия. Определение понятия, виды, признаки, причины, механизмы развития, последствия для организма.
70. Венозная гиперемия. Определение понятия, признаки, причины, механизмы развития, последствия для организма.
71. Стаз. Определение понятия, виды и механизмы развития.
72. Ишемия. Определение понятия, виды, признаки, причины, механизмы развития, последствия для организма.
73. Основные постишемические состояния: реактивная (постишемическая) гиперемия, синдром «ишемия/реперфузия».
74. Инфаркт. Определение, причины и механизмы развития, виды: морфологические проявления, исходы, значение
75. Тромбоз. Определение понятия, виды, причины, механизмы развития, последствия для организма.
76. Тромбогенные и тромборезистентные свойства сосудистой стенки. Роль их нарушений в патогенезе тромбоза. Виды тромбов и их исходы.
77. Эмболия. Определение понятия, виды, последствия для организма.
78. Кровотечение, кровоизлияние. Определение понятий, причины и механизмы развития, виды, исходы, значение/
79. Механизмы нарушения тромбоцитарно-сосудистого гемостаза.
80. Механизмы нарушения коагуляционного гемостаза.
81. Механизмы нарушения проницаемости капилляров.
82. Причины и механизмы нарушений реологических свойств крови.
83. Альтерация и ее виды. Закономерности альтерации клетки на ультраструктурном уровне.
84. Виды и механизмы адаптации на ультраструктурном уровне, исходы, значение
85. Характерные изменения ядра, органелл, цитоплазматического матрикса на ультраструктурном уровне. Исходы, значение.
86. Обратимые повреждения клеток (дистрофии): классификация, причины и механизмы развития.
87. Обратимая альтерация клеток с преимущественными нарушениями белкового и водно-электролитного обмена (диспротеинозы): виды, причины и механизмы возникновения, морфологические проявления, исходы, значение.
88. Некроз и апоптоз: причины, основные морфологические проявления, осложнения, исходы, значение
89. Альтерация клеток с преимущественными нарушениями углеводного обмена: виды, причины и механизмы возникновения, морфологические проявления, исходы, значение. Способы выявления углеводов. Наследственные гликогенозы и мукополисахаридозы.
90. Понятие о тезаурисмозах. Наиболее распространенные врожденные диспротеинозы, липидозы.
91. Стромально-сосудистые повреждения: основные морфологические варианты, принципы диагностики.
92. Амилоидоз: классификация, причины и механизмы возникновения, виды, морфологические проявления, исходы, значение. Способы выявления амилоида.
93. Нарушение обмена хромопротеидов, липидогенных пигментов, нуклеопротеидов.
94. Нарушение обмена минералов (кальция, меди, калия). Камнеобразование: виды, причины возникновения, проявления, исходы, значение

95. Определение понятия "воспаление". Местные признаки воспаления. Классификации воспаления. Основные компоненты воспалительного процесса.
96. Воспаление: фазы. Принципы классификации. Возрастные особенности воспаления. Преимущественно альтеративное воспаление.
97. Экссудативное (серозное и катаральное) воспаление. Причины, основные морфологические проявления, исходы, значение.
98. Гнойное воспаление: причины, виды, основные морфологические проявления, исходы, значение.
99. Продуктивное воспаление: причины, виды, основные морфологические проявления, исходы, значение.
100. Характеристика первичного и вторичного повреждения при воспалении. Обратимые и необратимые альтеративные изменения.
101. Медиаторы острого воспаления, их значение в развитии воспаления.
102. Сосудистые реакции при воспалении и их развитие.
103. Механизмы эмиграции лейкоцитов в очаг воспаления.
104. Экссудат, механизмы его образования. Виды экссудатов.
105. Гнойный экссудат, состав, значение в развитии воспаления.
106. Фагоцитоз, его значение в развитии воспаления. Механизмы микро-боцидной функции лейкоцитов.
107. Сравнительно-патологический метод изучения воспаления и фагоцитарная теория воспаления И.И.Мечникова.
108. Роль лейкоцитов в патогенезе острого экссудативного воспаления.
109. Механизмы развития пролиферации, ее стимуляторы и ингибиторы.
110. Белки "острой фазы" при воспалении и их значение.
111. Хроническое воспаление. Причины, механизмы развития.
112. Медиаторы хронического воспаления и их значение в развитии воспаления.
113. Роль цитокинов (интерлейкины, хемокины) в развитии острого и хронического воспаления.
114. Общие реакции организма при воспалении.
115. Патогенетические особенности острого и хронического воспаления.
116. Значение реактивности организма в развитии воспаления.
117. Биологическое значение воспаления.
118. Характеристика понятия «лихорадка». Формирование лихорадки в филогенезе и онтогенезе.
119. Роль экзогенных и эндогенных пирогенов в возникновении лихорадки.
120. Механизмы реализации действия эндопирогенов. Медиаторы лихорадки.
121. Методы экспериментального воспроизведения лихорадки.
122. Патогенез лихорадки. Стадии лихорадки, терморегуляция в различные стадии лихорадки. Типы лихорадочных реакций.
123. Эндогенный антипирез.
124. Патофизиологические принципы жаропонижающей и жароповышающей терапии.
125. Биологическое значение лихорадки.
126. Особенности обмена веществ при лихорадке.
127. Функциональная активность органов и систем при лихорадке.
128. Отличия лихорадки от экзогенного перегревания и других видов гипертермий.
129. Характеристика бластоматозного роста, его отличие от других видов тканевого роста.
130. Характеристика понятий «опухоль», «опухоль», опухолевая прогрессия.
131. Особенности метаболизма опухолевой клетки. Виды атипичных опухолевых клеток.
132. Методы экспериментального изучения опухолевого роста.
133. Этиологические факторы опухолевого роста: химические, физические, биологические.

134. Классификация химических канцерогенов и их роль в механизме канцерогенеза.
135. Роль вирусов в механизме вирусного канцерогенеза.
136. Значение онкогенов, роль онкобелков в канцерогенезе. Понятие об антионкогенах.
137. Системное действие опухоли на организм (паранеопластические изменения).
138. Механизмы метастазирования опухолей.
139. Значение гуморального и клеточного иммунитета в патогенезе опухолевого роста.
140. Современные подходы к лечению опухолей.
141. Принципы классификации опухолей. Важнейшие опухоли взрослых и их сравнительная частота.
142. Опухоли и опухолеподобные процессы из меланинообразующей ткани.
143. Опухоли системы крови. Современные принципы классификации. Варианты течения. Понятия «лейкоз», «лейкемизация». Морфологические проявления острых лейкозов, осложнения, исходы, значение.
144. Хронические миелопролиферативные и лимфопролиферативные заболевания.
145. Регионарные опухоли кроветворной ткани (злокачественные лимфомы): классификация, основные морфологические проявления, исходы. Лимфома Ходжкина. Неходжкинские лимфомы.
146. Опухоли из нервной ткани: источники развития, классификация, основные морфологические проявления, особенности метастазирования, исходы, значение.
147. Особенности опухолей детского возраста. Сравнительная характеристика опухолей взрослых и детей.
148. Определение понятия «гипоксия». Классификация, значение в патологии.
149. Гипоксическая гипоксия. Причины, патогенез.
150. Гемическая гипоксия. Причины и механизм развития.
151. Циркуляторная гипоксия. Причины и механизм развития.
152. Тканевая гипоксия. Причины и механизм развития.
153. Компенсаторные и приспособительные реакции при гипоксии, механизмы их развития.
154. Причины и механизмы нарушений энергетического обмена.
155. Основной обмен как интегральный лабораторный показатель.
156. Голодание. Виды, особенности обмена веществ в различные стадии полного голодания.
157. Патогенез белково-калорийной недостаточности.
158. Причины и механизмы развития отрицательного азотистого баланса.
159. Продукционная и ретенционная гиперазотемия. Причины, механизмы развития и патогенетическое значение.
160. Гипер-, гипо- и диспротеинемии. Механизмы развития, патогенетическое значение.
161. Гипергликемия. Причины, механизмы развития и патогенетическое значение.
162. Гипогликемия. Причины, механизмы развития и патогенетическое значение.
163. Дислипидопротеидемии. Виды, механизмы развития, патогенетическое значение.
164. Ожирение. Виды, механизмы развития.
165. Атеросклероз. Этиология, патогенез, стадии, морфологические проявления, формы, исходы, значение.
166. Гипертоническая болезнь. Этиология, патогенез, стадии, морфологические проявления, осложнения, исходы, значение.
167. Ишемическая болезнь сердца: причины, морфологические проявления, исходы, значение.
168. Цереброваскулярная болезнь: причины, морфологические проявления, исходы, значение.
169. Общая гипергидратация. Причины, механизмы развития, последствия.

170. Общая дегидратация. Причины, механизмы развития, последствия
  171. Нарушения обмена  $\text{Na}^+$ . Причины, механизмы развития, последствия.
  172. Нарушения обмена  $\text{K}^+$ , Причины, механизмы развития, последствия.
  173. Газовые ацидоз и алкалоз. Причины, механизмы, развития, компенсаторные реакции.
  174. Негазовые ацидоз и алкалоз. Причины, механизмы, развития, компенсаторные реакции.
  175. Эндотоксикозы. Причины, механизмы развития.
  176. Анемия. Определение, классификация. Характеристики анемий.
  177. Признаки регенерации эритробластического ростка костного мозга.
- Регенераторные и гипорегенераторные анемии.
178. Патологические формы эритроцитов. Цветовой показатель крови и его значение.
  179. Постгеморрагические анемии. Этиология, патогенез, гематологические проявления.
  180. Железодефицитные анемии. Этиология, патогенез, гематологические проявления.
  181. Гемолитические анемии. Этиология, патогенез, гематологические проявления.
  182. Витамин В12-фолиеводефицитные анемии. Этиология, патогенез, гематологические проявления.
  183. Полицитемия, эритроцитозы. Этиология, патогенез, гематологические проявления.
  184. Лейкоцитозы и их виды (привести примеры).
  185. Сдвиги лейкоцитарной формулы (привести примеры).
  186. Лейкемоидные реакции, их отличия от лейкозов.
  187. Лейкопении. Виды, этиология, патогенез.
  188. Этиология и патогенез лейкозов. Принципы классификации лейкозов.
  189. Особенности кроветворения и картина крови при острых и хронических лейкозах.
  190. Вторичные повреждения при лейкозах.
  191. Механизмы нарушения кроветворения при лучевой болезни.
  192. Гипокоагуляция. Причины, механизмы развития, последствия.
  193. Гиперкоагуляция. Причины, механизмы развития, последствия.
  194. Фибринолиз и его нарушения.
  195. Диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови. Причины, механизмы развития.
  196. Изменения функционального состояния системы гемостаза при стрессе.
  197. Тромбоцитозы, тромбоцитопении. Причины и механизмы развития, последствия.
  198. Тромбоцитопатии. Причины и механизмы развития, последствия.
  199. Недостаточность кровообращения и ее патофизиологические механизмы.
- Основные гемодинамические показатели.
200. Механизмы компенсации при острой кровопотере.
  201. Компенсаторная гиперфункция сердца. Виды и механизмы развития.
  202. Сердечная недостаточность (метаболическая, перегрузочная и смешанная формы).
  203. Нарушения возбудимости миокарда. Причины, механизмы развития, виды экстрасистолии.
  204. Нарушения проводимости сердца. Причины, механизмы развития, виды блокад.
  205. Патогенез сердечных отеков.
  206. Механизмы нарушений регуляции сосудистого тонуса.
  207. Артериальные гипертензии. Виды, патогенез.
  208. Причины и механизмы развития симптоматических гипертензий.
  209. Экспериментальные модели артериальных гипертензий.
  210. Механизмы повреждения органов-мишеней при артериальной гипертензии.

211. Сосудистая недостаточность. Виды, этиология и патогенез.
212. Изменения функционального состояния сердечно-сосудистой системы при стрессе.
213. Кардиогенный шок: этиология и патогенез.
214. Вазогенный шок: этиология и патогенез.
215. Гиповолемический шок: этиология и патогенез.
216. Сравнительная характеристика шока и коллапса.
217. Причины и механизмы развития расстройств внешнего дыхания.
218. Патогенез дыхательной недостаточности вентиляционного типа.
219. Патогенез дыхательной недостаточности перфузионного типа.
220. Патогенез дыхательной недостаточности диффузионного типа.
221. Респираторный дистресс-синдром взрослых. Этиология, патогенез.
222. Одышка, определение, виды и механизмы развития.
223. Периодическое дыхание. Виды, механизмы развития.
224. Принципы классификации инфекционных процессов. Особенности течения, морфологические проявления и исходы острых, хронических, латентных инфекций и носительства. Варианты взаимоотношений вирусов и клетки.
225. Острые респираторные вирусные инфекции. Грипп, парагрипп, РС-инфекция, аденовирусная инфекция. Характеристика вирусов респираторной группы, пути инфицирования, основные морфологические проявления, осложнения, исходы, значение.
226. Острые бактериальные пневмонии. Классификация. Понятие о первичных и вторичных пневмониях. Наиболее важные в настоящее время возбудители пневмоний.
227. Пневмококковые пневмонии (долевые и очаговые). Особенности патогенеза. Варианты морфологических изменений.
228. Очаговые пневмонии, вызванные гемофильной палочкой, стафилококками и стрептококками. Особенности морфологических проявлений.
229. Бактериальные пневмонии, вызванные грамотрицательными палочками: морфологические проявления, осложнения, исходы, значение.
230. Респираторный микоплазмоз, пневмоцистоз, микозы легких: морфологические проявления, осложнения, исходы, значение.
231. Бронхиальная астма. Морфологические изменения. Исходы. Значение.
232. Хронические неспецифические заболевания легких: классификация, причины, морфологические проявления, осложнения, исходы, значение.
233. Профессиональные болезни органов дыхания: причины, основные морфологические проявления, осложнения, исходы, значение.
234. Первичный туберкулез: клинико-морфологические формы, морфологические проявления, осложнения, исходы, значение. Ранняя гематогенная генерализация.
235. Гематогенный туберкулез: клинико-морфологические формы, морфологические проявления, осложнения, исходы, значение.
236. Вторичный туберкулез: патогенез, особенности иммунитета, клинико-морфологические формы, морфологические проявления, осложнения, исходы, значение.
237. Гипер-, гипосаливация. Причины, механизмы развития, последствия.
238. Функциональные и органические нарушения пищевода и их последствия для организма.
239. Нарушение секреторной функции желудка. Причины, механизмы развития, последствия.
240. Нарушение моторной функции желудка. Причины, механизмы развития, последствия.
241. Механизмы нарушения резервуарной и эвакуаторной функции желудка. Патогенез демпинг-синдрома.
242. Причины и механизмы образования язвы желудка.
243. Механизмы компенсации при резекции желудка и кишечника.
244. Патогенез расстройств пищеварения в кишечнике, мальдигестия.
245. Механизмы нарушения всасывания в кишечнике, мальабсорбция.

246. Механизмы нарушения моторной функции кишечника.
247. Острые кишечные инфекции: принципы классификации. Вирусные гастроэнтероколиты.
248. Шигеллезы - дизентерия: основные морфологические проявления, осложнения, исходы, значение. Патоморфоз современной дизентерии.
249. Сальмонеллезы: основные морфологические проявления (общие и местные), осложнения, исходы, значение.
250. Брюшной тиф: основные морфологические проявления (общие и местные), осложнения, исходы, значение.
251. Эшерихиозы - колиэнтероколит: морфологические проявления, осложнения, исходы, значение.
252. Кишечные инфекции, вызываемые стафилококками, клебсиеллами, протеем.
253. Гастриты. Этиология, классификация, морфологические проявления.
254. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки. Этиология. Патогенез, морфологические проявления, исходы, значение.
255. Аппендицит. Классификация. Морфологические проявления. Осложнения.
256. Целиакия, болезнь Крона, неспецифический язвенный колит, карциномы пищеварительного тракта. Принципы классификации. Основные морфологические проявления, исходы, значение.
257. Экспериментальные методы воспроизведения недостаточности функции печени.
258. Нарушение обмена веществ при печеночно-клеточной недостаточности.
259. Этиология и патогенез надпеченочной желтухи.
260. Этиология и патогенез печеночной желтухи.
261. Этиология и патогенез подпеченочной желтухи.
262. Причины, механизмы развития и последствия нарушений внешнесекреторной функции печени.
263. Внутри- и внепеченочный холестаза. Причины, механизмы развития, последствия.
264. Причины и механизмы развития холелитиаза.
265. Холемиа. Причины, механизмы развития общетоксического действия на организм.
266. Антитоксическая функция печени, причины и механизмы ее нарушений.
267. Гепатиты: классификация, этиология, патогенез, морфогенез. Острые гепатиты. Клинико-морфологические формы. Основные морфологические проявления, осложнения, исходы, значение. Роль алкоголя в развитии гепатитов.
268. Хронические гепатиты. Этиология. Клинико-морфологические формы. Основные морфологические проявления, осложнения, исходы, значение.
269. Патология желчевыводящих путей и поджелудочной железы: причины, клинико-морфологические формы, основные морфологические проявления, осложнения, исходы.
270. Кишечная аутоинтоксикация.
271. Печеночная кома. Виды, причины, механизмы развития.
272. Механизмы нарушения азотистого обмена при патологии почек. Уремия.
273. Механизмы нарушений водного обмена при патологии почек.
274. Причины и механизмы нарушений фильтрационной функции почек, основные проявления.
275. Причины и механизмы нарушений функций канальцев, основные проявления.
276. Острое повреждение почек. Причины, механизмы развития,
277. Хроническая болезнь почек. Причины, механизмы развития.
278. Острый гломерулонефрит: этиология, патогенез, морфогенез, морфологическая классификация, основные морфологические проявления, осложнения, исходы, значение.
279. Хронический гломерулонефрит: этиология, патогенез, морфогенез, морфологическая классификация, основные морфологические проявления, осложнения, исходы, значение.

280. Нефротический синдром: этиология, патогенез, морфогенез, морфологическая классификация, основные морфологические проявления, осложнения, исходы, значение.

281. Пиелонефрит: этиология, патогенез, основные морфологические проявления, осложнения, исходы. Почечно–каменная болезнь.

282. Тубулопатии: классификация. Острый некротический нефроз, причины, морфологические проявления, осложнения, исходы, значение. Подагрическая почка. Миеломная почка.

283. Причины и механизмы нарушения регуляции функции эндокринных желез.

284. Причины и механизмы нарушений транспорта, метаболизма гормонов, чувствительности клеток к гормонам.

285. Обмен веществ при избыточной и недостаточной продукции АКТГ.

286. Обмен веществ при избыточной и недостаточной продукции СТГ.

287. Обмен веществ при избыточной и недостаточной продукции глюкокортикоидов.

288. Обмен веществ при гипо- и гиперфункции щитовидной железы.

289. Фосфорно-кальциевый обмен при гипо- и гиперфункции паращитовидных желез.

290. Патогенез панкреатической и внепанкреатической инсулиновой недостаточности.

291. Характер изменений углеводного, жирового, белкового обменов при сахарном диабете.

292. Патогенез гипер- и гипогликемической ком.

293. Стресс, стадии развития, механизмы повреждения.

294. Основные причины и механизмы нарушений метаболизма нейронов.

295. Причины и механизмы нарушений межнейронных взаимодействий.

296. Причины и механизмы нарушений межсистемных отношений в нервной системе. Патологическая система.

297. Причины и механизмы развития нейродегенеративных заболеваний.

298. Нейродистрофический процесс. Причины, механизмы развития, последствия.

299. Расстройства сна. Классификация, причины и механизмы нарушений.

300. Эмоциональный стресс. Причины, механизмы развития, висцеральные проявления.

## **Диагностика и анализ патологических процессов на примере макроскопических образцов**

1. Артериолосклеротический нефросклероз (нефроцирроз).
2. Атеросклероз аорты.
3. Бурая атрофия печени.
4. Бурая атрофия сердца.
5. Бурая индурация легких.
6. Гангрена кишки.
7. Гангрена нижней конечности.
8. Геморрагический инфаркт лёгкого.
9. Гемосидероз селезенки.
10. Жировая дистрофия миокарда («тигровое сердце»).
11. Инфаркты плаценты.
12. Ишемический инфаркт селезенки.
13. Ишемический с геморрагическим венчиком инфаркт миокарда.
14. Казеозный некроз лимфатических узлов при туберкулезе.
15. Киста головного мозга.
16. Кровоизлияние в головной мозг.
17. Меланоз кожи при аддисоновой болезни.
18. Некротическая ангина (некроз миндалин) при остром лейкозе.
19. Некротическая ангина при скарлатине.

20. Панкреонекроз.
21. Петрификаты в лёгком (заживший первичный лёгочный аффект, очаг Гона).
22. Петрификаты в лёгком (очаги Ашоффа-Пуля).
23. Пигментный невос.
24. Ревматический порок сердца (гиалиноз клапанов).
25. Серое размягчение (ишемический инфаркт) головного мозга. Атеросклероз аорты с пристеночным тромбом.
26. Бурая индурация лёгких.
27. Внутрижелудочковое кровоизлияние.
28. Геморрагический инфаркт лёгкого.
29. Инфаркты плаценты.
30. Ишемический инфаркт селезенки.
31. Ишемический с геморрагическим венчиком инфаркт миокарда.
32. Ишемия почки.
33. Кровоизлияние в головной мозг.
34. Метастазы рака желудка в печень.
35. Множественные эрозии и острые язвы желудка.
36. Мускатная печень.
37. Серое размягчение (ишемический инфаркт) головного мозга.
38. Субэндокардиальный инфаркт миокарда с пристеночным тромбозом.
39. Трансмуральный инфаркт миокарда с разрывом сердца.
40. Тромбоэмболия лёгочной артерии.
41. Тромбы в глубоких венах нижних конечностей.
42. Шоковая почка.
43. Эмболический гнойный нефрит. Абсцессы печени.
44. Альвеококкоз печени.
45. Амилоидоз почек.
46. Амилоидоз селезёнки (саговая и сальная селезёнка).
47. Амилоидоз сердца.
48. Гангрена кишки.
49. Зоб Хашимото.
50. Катаральный гастрит.
51. Крупозная пневмония.
52. Милиарный туберкулез легких.
53. Остеомиелит.
54. Сифилитический мезоартит.
55. Трахеит при дифтерии.
56. Фибринозно-геморрагический трахеит при гриппе.
57. Фибринозный колит при дизентерии.
58. Фибринозный перикардит.
59. Хронический абсцесс лёгкого.
60. Цереброспинальный гнойный лептоменингит.
61. Эмболический гнойный нефрит. Аденома надпочечника.
62. Атрофия скелетных мышц после полиомиелита
63. Бурая атрофия печени
64. Бурая атрофия сердца
65. Гидроцефалия
66. Гипертрофия сердца
67. Глиобластома головного мозга.
68. Грибовидный рак желудка.
69. Диффузный рак желудка.
70. Железистая гиперплазия эндометрия.
71. Камни почек и гидронефроз
72. Метастазы меланомы в печень.

73. Метастазы рака желудка в печень.
74. Метастазы хориокарциномы в печень.
75. Остеосаркома.
76. Папиллома кожи.
77. Рак легкого периферический.
78. Рак легкого центральный.
79. Рак молочной железы.
80. Рак почки.
81. Рак предстательной железы.
82. Рак тела матки.
83. Рак шейки матки.
84. Рубец в миокарде после инфаркта
85. Саркома.
86. Тератома яичника.
87. Фибромиома матки.
88. Амилоидоз сердца.
89. Артериолосклеротический нефросклероз (нефроцирроз).
90. Атеросклероз аорты с пристеночным тромбом.
91. Атеросклероз и аневризма брюшного отдела аорты.
92. Атеросклеротический нефросклероз.
93. Гангрена кишки.
94. Гангрена нижней конечности.
95. Ишемический инфаркт селезенки.
96. Ишемический с геморрагическим венчиком инфаркт миокарда.
97. Кровоизлияние в головной мозг.
98. Полипозно-язвенный эндокардит склерозированного аортального клапана.
99. Ревматический возвратный бородавчатый эндокардит.
100. Ревматический острый бородавчатый эндокардит.
101. Ревматический порок сердца (гиалиноз клапанов).
102. Рубец в миокарде после инфаркта.
103. Серое размягчение (ишемический инфаркт) головного мозга.
104. Субэндокардиальный инфаркт миокарда с пристеночным тромбозом.
105. Трансмуральный инфаркт миокарда с разрывом сердца.
106. Хроническая аневризма сердца.
107. Внутривентрикулярное кровоизлияние.
108. Ишемия почки.
109. Костный мозг при анемии.
110. Кровоизлияние в головной мозг.
111. Лимфатические узлы при хроническом лимфатическом лейкозе.
112. Множественные эрозии и острые язвы желудка.
113. Некротическая ангина (некроз миндалин) при остром лейкозе.
114. Печень, селезенка, костный мозг при хроническом миелоидном лейкозе.
115. Селезенка при лимфогранулематозе.
116. Альвеококкоз печени.
117. Амилоидоз почек.
118. Амилоидоз селезенки (саговая и сальная селезенка).
119. Милиарный туберкулез легких.
120. Множественные эрозии и острые язвы желудка.
121. Мозговидное набухание групповых фолликулов тонкой кишки при брюшном тифе.
122. Некротическая ангина при скарлатине.
123. Первичный туберкулезный легочный комплекс.
124. Петрификаты в легком (заживший первичный легочный аффект, очаг Гопа).
125. Петрификаты в легком (очаги Ашоффа-Пуля).

126. Полипозно-язвенный эндокардит склерозированного аортального клапана.
127. Селезёнка при инфекционном эндокардите.
128. Септический эндометрит.
129. Сифилитический мезаортит.
130. Сыпнотифозный энцефалит.
131. Трахеит при дифтерии.
132. Туберкулёз лимфатических узлов.
133. Туберкулёзный спондилит.
134. Фибринозно-геморрагический трахеит при гриппе.
135. Фибринозный колит при дизентерии.
136. Фибринозно-кавернозный туберкулёз.
137. Фибринозно-язвенный колит при дизентерии.
138. Цереброспинальный гнойный лептоменингит.
139. Эмболический гнойный нефрит.
140. Язвы тонкой кишки при брюшном тифе. Камни почек и гидронефроз.
141. Рак почки.
142. Рак предстательной железы.
143. Узловая гиперплазия предстательной железы.
144. Хронический гломерулонефрит с исходом в сморщивание.
145. Шоковая почка.
146. Эмболический гнойный нефрит. Анэнцефалия.
147. Рак молочной железы.
148. Рак тела матки.
149. Рак шейки матки.
150. Септический эндометрит.

#### **Диагностика и анализ патологических процессов на примере микропрепаратов**

1. Лёгкое при хроническом венозном полнокровии – «бурая индурация» легкого;
2. «Мускатная» печень;
3. Очаговые кровоизлияния в головном мозге;
4. Организующийся тромб в артерии с васкуляризацией;
5. Инфаркт селезенки;
6. Зернистая дистрофия почек;
7. Гиалиноз рубца желтого тела и артерий яичника;
8. Амилоидоз печени (окр. окр. конго красным);
9. Печень при застойной желтухе (окр. гематоксилином);
10. Меланоз кожи (окр. гематоксилином)
11. Серозная пневмония при гриппе;
12. Флегмона мышцы;
13. Фибринозный перикардит с начальными явлениями организации;
14. Полип носа;
15. Туберкулёзные бугорки в легком;
16. Гипоплазия тимуса при врожденном иммунодефицитном состоянии;
17. Лимфатический узел при ВИЧ–инфекции в стадии СПИД
18. Гипертрофия миокарда
19. Бурая атрофия печени (окр. гематоксилином)
20. Папиллома кожи;
21. Плоскоклеточный рак с ороговением;
22. Аденокарцинома желудка (или толстой кишки);
23. Фибромиома матки (окр. гематоксилином и пикрофуксином по ван Гизону);
24. Капиллярная гемангиома кожи;
25. Эмбриональная нефрома (нефробластома, опухоль Вильмса);
26. Лейкемическая инфильтрация печени при остром лимфолейкозе;
27. Лимфатический узел при лимфогранулематозе (лимфоме Ходжкина).

28. Атеросклероз коронарных артерий (окр. ГЭ);
29. Артериолосклеротический нефросклероз (окр. по ван Гизону с докраской фукселином на эластику);
30. Инфаркт миокарда;
31. Ревматический продуктивный (гранулематозный) миокардит;
32. Острый бородавчатый эндокардит;
33. Лёгкое при гриппе;
34. Долевая пневмококковая (крупозная) пневмония;
35. Кандидоз лёгкого (окр. р-вом Шиффа);
36. Эмфизема лёгкого;
37. Бронхоэктазы в лёгком;
38. Туберкулёзный менингит;
39. Поствакцинальный БЦЖ–лимфаденит.
40. Язвенно–некротический колит при дизентерии, осложненной наслоением стафилококковой инфекции (окр. азур-эозин);
41. Мозговидное набухание пейеровой бляшки при брюшном тифе;
42. Билиарный цирроз печени;
43. Внутриутробный гигантоклеточный гепатит;
44. Хроническая язва желудка (окр. по ван Гизону);
45. Флегмонозно–язвенный аппендицит;
46. Подострый экстракапиллярный (злокачественный, быстро прогрессирующий) ГН;
47. Острый восходящий пиелонефрит;
48. Гнойный менингит;
49. Полиомиелит;
50. Кровоизлияние в надпочечник при менингококцемии;
51. Фибринозное воспаление гортани при дифтерии;
52. Некротическая ангина при скарлатине (окр. по Граму–Вейгерту);
53. Везикула при ветряной оспе .
54. Гематогенные абсцессы в миокарде;
55. Лимфатический узел при ВИЧ–инфекции
56. Апоптозные тельца (Каунсильмена) при вирусном гепатите В
57. Артериолосклеротический нефросклероз (окраска пикрофуксином).
58. Бурая атрофия печени.
59. Бурая индурация легких (реакция Перлса)
60. Внутридермальный невус.
61. Гемосидероз печени (реакция Перлса).
62. Гиалиново-капельная дистрофия эпителия извитых канальцев почки.
63. Гиалиноз сосудов селезёнки.
64. Жировая дистрофия миокарда (окраска суданом Ш).
65. Жировая инфильтрация печени (окраска суданом Ш).
66. Жировые некрозы поджелудочной железы.
67. Заживший первичный туберкулёзный легочный аффект (петрификаты в легком).
68. Известковые метастазы в миокарде.
69. Инфаркт миокарда .
70. Инфаркт плаценты.
71. Инфаркт почки.
72. Исчезновение гликогена из мышечных волокон в зоне ишемии миокарда (ШИК-реакция).
73. Ишемический инфаркт почки.
74. Крупноочаговый кардиосклероз (окраска пикрофуксином).
75. Липоидоз аорты (окраска суданом Ш).
76. Меланоз кожи при аддисоновой болезни.
77. Меланома .

78. Некроз миндалин при скарлатине.
79. Некроз эпителия канальцев почки (некротический нефроз)
80. Пигментный невус.
81. Склероз и гиалиноз клапана при ревматическом пороке сердца.
82. Туберкулез лимфатического узла.
83. Альвеококкоз печени.
84. Амилоидоз почки (окраска конго красным).
85. Амилоидоз селезёнки (окраска конго красным).
86. Амилоидоз сердца (окраска красным конго).
87. Бронх при бронхиальной астме.
88. Волчаночный гломерулонефрит.
89. Гиперплазия вилочковой железы.
90. Гнойный хориоамнионит.
91. Гранулема при риносклероме.
92. Грануляционная ткань.
93. Дифтеритическое воспаление зева.
94. Крупозная пневмония (окраска на фибрин по Граму).
95. Межуточный миокардит.
96. Миокардит при дифтерии.
97. Остеомиелит.
98. Острый вирусный гепатит.
99. Острый катаральный гастрит.
100. Сифилитический мезаортит (окраска фукселином).
101. Солитарная гумма печени.
102. Туберкулёзные гранулёмы в легких (милиарный туберкулёз).
103. Аденокарцинома желудка.
104. Атрофия почки при гидронефрозе
105. Базально-клеточный рак.
106. Бронхиолоальвеолярный рак.
107. Бронхолегочная дисплазия.
108. Внутридермальный невус.
109. Гипертрофия миокарда
110. Глиобластома головного мозга.
111. Грануляционная ткань
112. Дерматофиброма.
113. Кавернозная гемангиома.
114. Капиллярная гемангиома.
115. Крупноочаговый кардиосклероз (окраска пикрофуксином).
116. Меланома.
117. Мелкоклеточный рак легкого.
118. Метаплазия эпителия бронха.
119. Метастаз аденокарциномы в лимфатический узел.
120. Неинвазивный протоковый рак молочной железы.
121. Нейробластома.
122. Низкодифференцированная фибросаркома.
123. Опухоль Вильмса.
124. Остеосаркома.
125. Папиллярная аденома толстой кишки.
126. Папиллярная цистаденома яичника.
127. Переходноклеточная папиллома мочевого пузыря.
128. Переходноклеточный рак мочевого пузыря.
129. Перстневидноклеточный рак желудка.
130. Пигментный невус.
131. Плоскоклеточный рак без ороговения.

132. Плоскоклеточный рак с ороговением.
133. Поликистоз почек.
134. Склероз и гиалиноз клапана при ревматическом пороке сердца.
135. Фиброаденома молочной железы.
136. Амилоидоз сердца (окраска красным конго).
137. Атеросклероз венечных артерий сердца.
138. Гипертрофия миокарда.
139. Инфаркт миокарда.
140. Исчезновение гликогена из мышечных волокон в зоне ишемии миокарда (ШИК-реакция).
141. Кровоизлияние в головной мозг.
142. Липоидоз аорты (окраска суданом Ш).
143. Межуточный миокардит.
144. Организующийся инфаркт миокарда.
145. Острый септический полипозно-язвенный эндокардит.
146. Ревматический возвратно-бородавчатый эндокардит.
147. Ревматический острый бородавчатый эндокардит.
148. Ревматический узелковый продуктивный (гранулематозный) миокардит.
149. Склероз и гиалиноз клапана при ревматическом пороке сердца.
150. Фиброзный рак (скирр).
151. Внекостномозговое кроветворение в печени при анемии.
152. Гемосидероз печени (реакция Перлса).
153. Лейкемические стазы и тромбы в капиллярах головного мозга при лейкозе.
154. Лимфогранулематоз лимфатического узла.
155. Печень при хроническом лимфолейкозе..
156. Дифтеритическое воспаление зева.
157. Заживший первичный туберкулезный легочный аффект (петрификаты в легком).
158. Мезентериальный лимфатический узел при брюшном тифе.
159. Миокардит при дифтерии.
160. Мозговидное набухание групповых фолликулов тонкой кишки при брюшном тифе.
161. Острый септический полипозно-язвенный эндокардит.
162. Первичный туберкулезный легочный аффект.
163. Полипозно-язвенный эндокардит склерозированных клапанов.
164. Сифилитический мезаортит (окраска фукселином).
165. Солитарная гумма печени.
166. Стенка каверны при фиброзно-кавернозном туберкулезе.
167. Сыпнотифозный энцефалит.
168. Туберкулез лимфатического узла.
169. Туберкулез фаллопиевой трубы.
170. Туберкулёзные гранулёмы в легких (милиарный туберкулёз).
171. Фиброзно-очаговый туберкулез легких.
172. Цереброспинальный гнойный лептоменингит.
173. Энтерит при холере.
174. Антракоз бронхиального лимфатического узла.
175. Аспирационная пневмония.
176. Болезнь гиалиновых мембран.
177. Бронх при бронхиальной астме.
178. Бронхиолоальвеолярный рак.
179. Бронхолегочная дисплазия.
180. Бронхопневмония.
181. Бронхоэктазы и пневмосклероз.
182. Гриппозная бронхопневмония.
183. Карнификация при крупозной пневмонии.

184. Коревая перибронхиальная пневмония.
185. Легкое при муковисцидозе.
186. Межуточный миокардит.
187. Мелкоклеточный рак легкого.
188. Метаплазия эпителия бронха.
189. Плоскоклеточный рак без ороговения.
190. Плоскоклеточный рак с ороговением.
191. Саркоидоз лёгких.
192. Силикоз легкого (окраска пикрофуксином).
193. Хроническая обструктивная эмфизема легких (окраска фукселином).
194. Хронический абсцесс легкого.

### **Задачи на оценку лабораторных и функциональных изменений (кейсы)**

#### **Задача №1.**

Пациент А., прибыл в Мацесту для курортного лечения с жалобами на слабость в мышцах правой голени при ходьбе. Пять лет назад на фоне заболевания сосудов у него развилась сухая гангрена левой стопы, по поводу чего она была ампутирована. На курорте больному были назначены теплые сероводородные ванны. Однако вскоре процедуры пришлось отменить, так как по ходу подкожных вен правой голени появились болезненные уплотнения, связанные с развитием воспалительного процесса в венах (флебит). Кроме того, больной плохо переносил процедуры: во время приема ванн у него повышалось артериальное давление и появлялись головные боли.

#### **Вопросы**

1. Какая патологическая реакция, какой патологический процесс и какое патологическое состояние отмечались у больного?
2. Дайте понятие патологической реакции.

#### **Задача №2.**

Пациент К. доставлен в инфекционное отделение больницы с диагнозом «менингит». Из анамнеза болезни известно, что за день до госпитализации пытался выдавить фурункул в области носогубной складки, а к вечеру следующего дня состояние резко ухудшилось. Появились лихорадка, резкая головная боль, тошнота и рвота.

#### **Вопросы**

1. Какова, по Вашему мнению, этиология менингита у больного К.?
2. Дайте определение понятия «патогенез».
3. Дайте определение понятия «патологическое состояние».

#### **Задача №3.**

Ребенок 14 лет поступил в клинику по поводу туберкулезного гонита (воспаление коленного сустава). Болен в течение 2 лет. Начало заболевания связывает с ушибом коленного сустава при падении. Часто болел простудными заболеваниями. Ребенок пониженного питания.

#### **Вопросы**

1. Что явилось причиной заболевания?
2. Какие условия способствовали развитию заболевания?
3. Каким видом реактивности обусловлены более частые инфекционные заболевания у детей?

#### **Задача №4.**

Больной К. доставлен в медицинский пункт. Отмечается гиперемия лица, пульс 130 мин-1 (60-80 мин-1), АД – 140/90 мм рт.ст. (120/70 мм.рт.ст.). Дыхание частое и поверхностное. Температура тела – 39,0 С. По свидетельству сопровождавшего, пострадавший, ликвидируя аварию, в течение часа работал при температуре около 60°С и высокой влажности воздуха.

### **Вопросы**

1. Какое нарушение теплового баланса имеет место в данном случае?
2. Назовите основные компенсаторные механизмы, включающиеся при воздействии высокой температуры окружающей среды.
3. Объясните механизмы учащения пульса при повышении температуры тела.
4. При какой площади поражения может возникнуть ожоговая болезнь у детей?

### **Задача №5.**

Больной Н., находится в клинике на лечении. Две недели тому назад в результате несчастного случая подвергся общему облучению потоком нейтронов (доза - 500 БЭР или 5 Гр).

При поступлении отмечались рвота, понос, головная боль, повышение температуры тела, эритема, колебания артериального давления и частоты сердечных сокращений. Через два дня наступило улучшение самочувствия, беспокоила лишь общая слабость. На 14-й день состояние больного вновь ухудшилось. Температура тела повысилась до 39°C, диагностированы пневмония, стоматит и гингивит. На коже и слизистых появились точечные кровоизлияния; в мокроте, моче и кале примесь крови. Отмечались олигурия, гиперазотемия. В анализе крови: эритроциты -  $3,5 \times 10^{12}/л$  ( $4,5-5,3 \times 10^{12}/л$ ); НБ - 70 г/л ( $140-160$  г/л), ретикулоцитов нет, лейкоциты -  $1,5 \times 10^9/л$  ( $4-8 \times 10^9/л$ ), тромбоциты -  $25 \times 10^9/л$  ( $180-320 \times 10^9/л$ ).

### **Вопросы**

1. Какое заболевание развилось у пациента?
2. Какова его стадия?
3. Каков механизм развития геморрагического синдрома, инфекционных осложнений и токсемии?

### **Задача №6.**

Летчик В., поступил в госпиталь для определения годности к летной работе. С этой целью был подвергнут испытанию в барокамере. Через 5 мин после «подъема» на высоту 5000 метров стал жаловаться на головную боль, головокружение. Появились одышка, цианоз кончиков пальцев, лицо побледнело. АД повысилось со 120/70 до 130/75 мм рт. ст., пульс 120 в мин, слабого наполнения. Внезапно пульс и дыхание стали реже, АД снизилось, испытуемый потерял сознание.

### **Вопросы**

1. Какое заболевание развилось у пациента?
2. Укажите его основной патогенетический фактор.
3. Каковы срочные и долговременные механизмы компенсации при гипоксии?

### **Задача №7.**

Водолаз С., после быстрой декомпрессии жаловался на боль в коленных, плечевых суставах и бедренных костях. При движении боли усиливались, отмечалась болезненность при надавливании, хруст и крепитация. При рентгенологическом исследовании суставов во время приступа в мягких тканях, в полостях суставов и вокруг них обнаруживалось скопление газа в виде пузырьков.

### **Вопросы**

1. Каков патогенез обнаруженных патологических изменений?
2. Каковы меры профилактики данных нарушений?
3. Разовьется ли гипоксия у водолаза в данных условиях?

### **Задача №8.**

Эксперимент проведен на 3 мышах.

Мышь № 1 наркотизируют п/к введением уретана в дозе 1,5 г/кг. Это животное используют в опыте после развития у него глубокого наркоза.

Мыши № 2 за 10 мин до опыта вводят стимулятор ЦНС фенамин в дозе 0,0025 г/кг.

Мышь № 3 служит контролем.

Всех трех животных помещают в барокамеру и откачивают воздух.

Мышь № 2 погибает на второй минуте пребывания в барокамере, в которой атмосферное давление 170 мм рт. ст., мышь № 3 — на четвертой минуте; мышь № 1 выдерживает 15 мин гипобарии, после чего ее извлекают из барокамеры. У этого животного после пробуждения от наркоза признаков нарушения жизнедеятельности не обнаруживается.

### **Вопросы**

1. Каковы особенности изменения резистентности организма подопытных животных по отношению к гипобарической гипоксии при действии наркотических и возбуждающих ЦНС средств?

2. Каковы возможные механизмы изменения реактивности подопытных животных?

### **Задача №9.**

Проведение сравнительного анализа двух ситуаций:

Ситуация А

При восхождении группы альпинистов на вершину Эвереста на высоте 6500 м над уровнем моря один из альпинистов потерял сознание. Вдыхание кислорода через маску улучшило его состояние, сознание восстановилось. Однако из-за слабости и судорог в мышцах он не смог продолжить восхождение и его транспортировали в базовый лагерь на высоте 3000 м над уровнем моря, где постепенно его состояние нормализовалось.

Ситуация Б

При полете на высоте 10 000 м произошла разгерметизация кабины самолета. Для продолжения полета на этой высоте пилот перешел на дыхание кислородом через маску, но самочувствие его оставалось плохим, и он был вынужден совершить экстренную посадку.

### **Вопросы:**

1. Что явилось причиной развития клинических симптомов в том и в другом случае?

2. Почему дыхание кислородом в одном случае улучшило состояние, а в другом оказалось неэффективным?

### **Задача №10.**

В зимний период года во время эпидемии гриппа в студенческой группе 25 % студентов перенесли тяжелую форму заболевания, 55 % — средней тяжести, а 20 % были не чувствительны к вирусу. При лабораторном обследовании в их организме был обнаружен вирус гриппа.

### **Вопросы:**

1. Какая реактивность (видовая, групповая, индивидуальная) исследовалась?

2. Охарактеризуйте реактивность у каждой группы ( нормэргия, гиперэргия и др.).

3. С чем может быть связано отсутствие клинических проявлений у 3-й группы студентов?

### **Задача №11.**

Больной А., 42 года, доставлен в больницу скорой помощью с жалобами на боли в правой ноге. Заболел 1 сутки назад, когда после переохлаждения почувствовал боли в ноге в области голени. В течение суток боль усилилась. При поступлении в больницу состояние больного удовлетворительное. Температура 37,2°C. Правая нога в области стопы и голени отечна, кожа незначительно гиперемирована, теплая. Сохраняются боли в икроножной мышце, боли постоянные, в покое и при ходьбе интенсивность болей одинаковая. Резко болезненно сгибание ноги в голеностопном суставе. Пульсации артерий на правой стопе отчетливые. Дефектов кожных покровов нет, травму ноги больной отрицает. Кожная чувствительность и активные движения в ноге полностью сохранены. При выполнении дуплексного сканирования сосудов нижних конечностей выявлен тромб в подколенной вене.

От проведения обследования и госпитализации больной отказался. Дома самостоятельно принимал нестероидные противовоспалительные средства, смазывал ногу в области голени и голеностопного сустава мазями, содержащими стероидные компоненты, и самостоятельно массировал ногу. Болевой синдром на фоне приема препаратов уменьшился.

Через 2 дня (3-и сутки от начала заболевания) больному внезапно стало плохо. Началась выраженная одышка, чувство нехватки воздуха, частое сердцебиение и боли в грудной клетке. Больной потерял сознание, через короткое время самостоятельно пришел в себя. Повторно госпитализирован. При поступлении больной в сознании, состояние тяжелое, выраженная одышка (частота дыхания 25 в минуту), цианоз кожных покровов. Артериальное давление 90/60 мм рт. ст., пульс 100 уд/мин, ритмичный, слабого наполнения. Больной направлен в отделение реанимации.

**Вопросы:**

1. Имеется ли патогенетическая связь между первым и вторым эпизодами госпитализации?
2. Какой патологический процесс можно подозревать при первом обращении пациента?
3. Какое нарушение кровообращения, вероятнее всего, имеет место при повторном поступлении больного в стационар?

**Задача №12.**

Больная Е., 84 года. Доставлена в больницу скорой помощью с резкими болями в левой руке. Со слов больной – боль наступила достаточно внезапно, на фоне полного здоровья, усилилась и продолжается уже 5 часов. Больная сообщает, что болит вся рука, пальцы «не слушаются».

Состояние больной относительно удовлетворительное. В сознании. Артериальное давление 150/70 мм рт. ст., пульс 90/мин, неритмичный. Больная длительно страдала гипертонической болезнью, адекватной гипотензивной терапии не получала. 10 лет назад перенесла мелкоочаговый инфаркт миокарда. Чувствовала себя хорошо, терапию не получала. Также больная сообщает, что неритмичный и частый пульс у неё давно (точнее сказать не может), при этом чувствует себя хорошо, ходит, болей в груди и одышки не привычных физических нагрузках не возникает. 2 года назад был эпизод внезапной потери сознания, затем наступило онемение правой ноги, правой руки и скованность речи. Была госпитализирована с подозрением на ишемический инсульт, диагноз подтвердился. При осмотре: левая рука на ощупь холоднее правой, кожа на ней слегка бледновата. Пульс определяется только на правой руке, на левой отсутствует. Активные движения пальцами левой руки затруднительны.

**Вопросы:**

1. Какое нарушение регионарного кровообращения имеет место у больной?
2. Какие факторы (проанализировать анамнез) способствовали возникновению данного нарушения?
3. Какие патогенетически обоснованные врачебные мероприятия следует осуществить?

**Задача №13.**

Больной К., 25 лет, переведен в отделение реанимации на 4 сутки после получения термического ожога. При поступлении состояние тяжелое. Больной в сознании, несколько заторможен. При осмотре определяются термические ожоги примерно 50% поверхности тела от 2 до 4 степени. Артериальное давление 85/60 мм рт. ст., пульс 76 уд./мин., неритмичный, частота дыхания 17/мин. В клиническом анализе крови – гемоглобин 180 г/л, выраженный лейкоцитоз. Больному начата инфузионная терапия, трансфузия донорской плазмы. В связи с нарастанием острой почечной недостаточности начато проведение гемодиализа.

**Вопросы:**

1. Какие нарушения водно-электролитного обмена имеют место у больного?
2. Какие нарушения реологических свойств крови могут возникать на этом фоне?

3. Какие варианты истинного (капиллярного) стаза может развиваться в подобной ситуации при отсутствии адекватной инфузионной терапии?

#### **Задача №14.**

Больной Р., 58 лет. В течение последних 3 лет отмечает боли в правой ноге, преимущественно в икроножной мышце, возникающие при ходьбе на небольшие расстояния. В последнее время может пройти без боли не более 150-200 метров, боль вынуждает больного остановиться, после чего самостоятельно проходит. Больной – курильщик, в течение 30 лет ежедневно выкуривает минимум пачку сигарет в день.

4 часа назад почувствовал резкая боль в правой голени, которая появилась без видимой причины и стала нарастать. Принимал обезболивающие препараты без эффекта. Скорой помощью доставлен в больницу. При осмотре – общее состояние удовлетворительное, осмотр по системам и органам – без особенностей. В правой ноге ниже коленного сустава сохраняются интенсивные боли, больной отмечает онемение ноги, ходить не может. При осмотре правая стопа холоднее левой, кожа бледно-цианотичная. Активные движения значительно затруднены, пассивные сохранены. Пульсации периферических артерий на всей правой нижней конечности не определяются.

#### **Вопросы:**

1. Какое нарушение регионарного кровообращения имеет место у больного?
2. Какова предположительная этиология данного нарушения?
3. Какие патогенетически обоснованные лечебные мероприятия должны быть выполнены у данного больного?

#### **Задача №15.**

Больная К., 79 лет, доставлена в больницу в связи с болями в животе. 1 сутки назад появились сильные боли по всему животу, однократно был необильный жидкий стул. Рвоты не было. При поступлении в клиническом анализе крови выраженный лейкоцитоз со сдвигом формулы влево. При осмотре больная отмечает улучшение состояния, значительное уменьшение интенсивности болей. При пальпации живота определяется умеренная болезненность над всей поверхностью, перитонеальных симптомов нет. Диагностировано обострение хронического холецистопанкреатита, начата инфузионная терапия, назначены спазмолитики и обезболивающие. В течение последующих 2 дней состояние больной оставалось стабильным, однако затем появились симптомы разлитого перитонита, интоксикации, на 3 сутки после поступления при нарастании симптомов сердечной и дыхательной недостаточности больная умерла. На вскрытии обнаружена черного цвета вся тонкая кишка, с несколькими перфорационными отверстиями, кишечное содержимое в брюшной полости. При исследовании сердца и сосудов – признаки гипертонической болезни и ишемической болезни сердца.

#### **Вопросы:**

1. Какой патологический процесс лежит в основе данного клинического случая?
2. Чем объясняется возникновение периода «мнимого благополучия» в ходе развития заболевания?
3. Какова предположительная этиология возникшего состояния?

#### **Задача №16.**

Больной Н., 34 года, доставлен в больницу с диагнозом: полный отрыв правой кисти. Травму получил во время работы на деревообрабатывающем станке. Кровотечение из культи предплечья остановлено наложением жгута, отчлененная на уровне лучезапястного сустава кисть доставлена отдельно в пакете с холодным физиологическим раствором. При поступлении выполнена микрохирургическая операция – реплантация правой кисти. После выполнения костной фиксации выполнен шов сухожилий, срединного и лучевого нервов, локтевой артерии и одной тыльной вены кисти. В послеоперационном периоде: кисть теплая, сосудистая реакция на ногтевых пластинках отчетливая, наблюдается выраженный отек кисти, кожа багрово-цианотичного цвета.

**Вопросы:**

1. Какое нарушение кровообращения возникло у больного после операции?
2. Какая особенность выполнения реконструктивной операции предрасполагала к возникновению данной патологии?

**Задача №17.**

Больной А, 28 лет, поступил в больницу с резаной раной подошвенной поверхности правой стопы. Взят в операционную для проведения первичной хирургической обработки раны. После выполнения местной анестезии раствором лидокаина хирург промыл полость раны антисептиками, после чего из раны возникло обильное кровотечение. Для облегчения выполнения операции на верхнюю треть голени был наложен кровоостанавливающий жгут, после чего кровотечение прекратилось. При ревизии раны повреждения сосудов, нервов и сухожилий не обнаружено. Выполнен первичный шов, жгут снят. После этого возник умеренный отек стопы, кожа покраснела, стала горячей на ощупь.

**Вопросы:**

1. Какое нарушение регионарного кровообращения имеет место у больного после операции?
2. Какая разновидность ишемии имела место в интраоперационном периоде?
3. На какое максимальное время можно накладывать кровоостанавливающий жгут на конечность?

**Задача №18.**

Больная Н., 52 года. После установления диагноза «рак левой молочной железы» была выполнена операция – радикальная мастэктомия слева с удалением регионарных лимфатических узлов. После операции появился и в течение 2 недель постепенно нарастал отек левой руки. Рука теплая, кожная чувствительность и активные движения полностью сохранены. Правая рука без изменений.

**Вопросы:**

1. Как называется указанное состояние?
2. Чем объясняется возникновение данного состояния?
2. Какие другие процесс могут приводить к формированию аналогичного состояния?

**Задача №19.**

Больной А., 46 лет. Поступил в стационар с жалобами на вздутие живота. По результатам физикального и ультразвукового исследования поставлен диагноз «напряженный асцит». Из анамнеза известно, что больной в течение 20 лет злоупотребляет алкоголем, ранее неоднократно госпитализировался по поводу асцита, причем несколько раз больному выполнялся лапароцентез. Начинаящий хирург выполнил больному лапароцентез. Асцитическая жидкость прозрачная, светло-соломенного цвета, вытекает струей. После выхода 4 литров асцитической жидкости больной потерял сознание и упал.

**Вопросы:**

1. Какое нарушение регионарного кровообращения в органах брюшной полости имело место у больного до начала лапароцентеза?
2. Чем объясняется внезапная потеря сознания у больного во время процедуры?
3. Какие меры следовало предпринять хирургу для предотвращения возникшей ситуации?

**Задача №20.**

Больная Н., 37 лет, поступила в хирургическое отделение с жалобами на резкую болезненность, отек и покраснение правой нижней конечности от стопы до средней трети бедра. При выполнении ультразвукового исследования выявлен тромбоз бедренной вены до уровня паховой складки. Поставлен диагноз «илеофemorальный тромбоз справа». Начата терапия антикоагулянтами.

На третьи сутки от начала заболевания у больной развился паралич правых верхней и нижней конечностей. Больная осмотрена неврологом, назначена компьютерная томография головного мозга, при выполнении которой выявлен очаг ишемического повреждения в левом полушарии. При УЗИ исследовании сонных артерий патологии не выявлено. При выполнении УЗИ сердца выявлен дефект межпредсердной перегородки.

**Вопросы:**

1. Какова вероятная причина ишемического инсульта у этой больной?
2. Какие нарушения кровообращения имеются в данном случае?

**Задача №21.**

Больная Р., 34 года, поступила в акушерское отделение по поводу наличия беременности 38 недель и поперечного положения плода. Беременность протекала удовлетворительно. Произведен наружный поворот плода, который удалось фиксировать в продольном положении. Через неделю самостоятельно отошли чистые околоплодные воды и началась хорошая родовая деятельность. Спустя полтора часа роженица пожаловалась на внезапное ухудшение общего состояния, появилась слабость и общее беспокойство. Сердцебиение плода ясное, ритмичное, 132 уд. в 1 мин. Еще через два часа родилась живая доношенная девочка весом 3500 г, длиной 51 см. Через 10 минут самостоятельно отделился и выделился послед, за которым отошло 300 мл жидкой не сворачивающейся крови. Матка сократилась хорошо, но кровотечение продолжалось. Начата инфузионная терапия. Произведено ручное обследование полости матки. Кровопотеря 800 мл, на шейку матки наложены зажимы. Через 50 минут - кровопотеря 1400 мл, артериальное давление не определяется, констатируется смерть.

При вскрытии в легочных капиллярах обнаружены липидные скопления, красящиеся суданом (сыровидная смазка), в некоторых капиллярах отдельные клетки, напоминающие чешуйки.

**Вопросы:**

1. Какой вариант нарушения регионарного кровообращения предположительно возник у больной?
2. Какие факторы могли способствовать возникновению данной патологии?
3. С чем связано некупируемое кровотечение, послужившее причиной смерти больной?

**Задача №22.**

Больной А., 30 лет, обратился в стоматологическую клинику с жалобами на острую боль в области шестого зуба сверху справа.

При осмотре: наличие кариозной полости, перкуссия зуба болезненна, гиперемия слизистой оболочки альвеолярного отростка, отек мягких тканей в области больного зуба. Больному выставлен диагноз: острый периодонтит.

**Вопросы:**

1. Какой типовой патологический процесс лежит в основе развития данной патологии?
2. Объясните патогенетические механизмы всех компонентов данного процесса у больного.

**Задача №23.**

Больная Б., 19 лет, во время прохождения диспансеризации была направлена к стоматологу.

При осмотре: неглубокая кариозная полость в шестом зубе снизу слева, отек десны, боль при надавливании на зуб, припухлость окружающих тканей, увеличение регионарных лимфоузлов. Клинический диагноз: хронический периодонтит.

**Вопросы:**

1. Какой типовой патологический процесс выявлен у данного пациента?
2. Причины возникновения хронического процесса в зубо-челюстной области?
3. От чего зависит интенсивность альтеративных явлений при развитии воспаления в полости рта?

**Задача №24.**

У больного Б., 24 лет произведено вскрытие абсцесса ягодичной области слева. При лабораторном исследовании в экссудате обнаружено высокое содержание моноцитов, лимфоцитов и незначительное количество нейтрофильных лейкоцитов.

**Вопросы:**

1. Для какого воспаления, острого или хронического, более типична указанная ситуация?
2. Патогенез ускорения СОЭ при воспалении.
3. Перечислите и охарактеризуйте возможные исходы воспаления.

**Задача №25.**

Пациент С. обратился за амбулаторной помощью с жалобами на пульсирующую боль в области ногтевой фаланги указательного пальца правой кисти. Как стало известно, С. болен второй день. Заболевание связывает с микротравмой, которой не придавал значения. Не лечился. Кожа ногтевой фаланги со стороны ладонной поверхности гиперемирована. Ногтевая фаланга увеличена в объеме, горячая на ощупь, болезненна при пальпации. Движения в ней из-за болей и отека ограничены.

**Вопросы:**

1. Дайте определение данного типового патологического процесса.
2. Назовите местные признаки данной патологии.
3. Объясните патогенетические механизмы их возникновения.

**Задача №26.**

Больной Н., 33 лет, поступил в клинику с приступом болей в животе, которые возникли внезапно и сопровождались однократной рвотой.

При обследовании: боль локализуется в правой подвздошной области, носит постоянный характер. При пальпации в правой подвздошной области локальное напряжение мышц брюшной стенки, при надавливании на брюшную стенку и отрыве руки от нее возникает резкая болезненность (положительный симптом Щеткина-Блюмберга). Температура тела 37,5° С. Больному выставлен диагноз: острый аппендицит.

**Вопросы:**

1. К какому типовому процессу относится данное заболевание?
2. Назовите виды экссудатов и охарактеризуйте их.
3. Изложите принципы терапии данного типового патологического процесса.

**Задача №27.**

У пациента 65 лет с хроническим бронхитом после перенесённого инфаркта миокарда, развились признаки вялотекущей пневмонии: кашель с умеренным количеством вязкой мокроты, притупление в нижних отделах лёгких при перкуссии, мелкопузырчатые хрипы при аускультации, слабо выраженная лихорадка. Анализ крови: эритроцитоз, лейкоцитоз со сдвигом лейкоцитарной формулы нейтрофилов влево до промиелоцитов, ускорение СОЭ.

**Вопросы:**

1. Каковы возможные причины слабой выраженности воспалительного процесса у больного?
2. Какие системные изменения при развитии воспаления имеют место у больного, объясните механизмы их развития.
3. Каковы механизмы развития каждого из симптомов пациента?

**Задача № 28.**

Больной И., 9 лет, после переохлаждения в течение недели ухудшилось общее состояние: температура тела поднялась до 39,0 градусов С, появилась головная боль, дыхание через нос стало затрудненным. Слизистая оболочка носовых ходов резко гиперемирована и отечна. На R-грамме придаточных пазух носа: затемнение левой гайморовой пазухи. Со стороны системы крови отмечается нейтрофильный лейкоцитоз, повышение СОЭ. Больному выставлен диагноз: острый гайморит.

**Вопросы:**

1. Какой патологический процесс имеет место у больного?
2. Перечислите признаки общего и местного характера, свидетельствующие о развитии воспаления у данного больного?
3. Назовите клеточные и плазменные медиаторы воспаления.

**Задача №29.**

Больной П., 35 лет находится на стационарном лечении в городской больнице по поводу острой пневмонии, возникшей после острого переохлаждения. Температура тела в подмышечной впадине - 38,3 градуса С. Анализ крови: нейтрофильный лейкоцитоз, СОЭ - 35 мм/час, С - реактивный белок в плазме крови ( ++ ).

**Вопросы:**

1. Какому патологическому процессу присущи выявленные изменения?
2. Укажите общие признаки данного патологического процесса у больного. Дайте характеристику механизмов их развития.
3. Укажите причины перехода острого воспаления в хроническое.

**Задача № 30.**

Пациент В. 46 лет, страдающий язвенной болезнью желудка, доставлен в хирургическое отделение больницы машиной «Скорой медицинской помощи» с предварительным диагнозом «Перфорация стенки желудка?». При поступлении: сильная боль в эпигастриальной области, напряжение мышц брюшной стенки при пальпации, положительные симптомы, свидетельствующие о раздражении брюшины, температура тела 38,5 °С, отсутствие шумов перистальтики кишечника, значительный лейкоцитоз, ускорение СОЭ. Исследование жидкости из брюшной полости (при пункции взято 400 мл опалесцирующей жидкости): большое количество лейкоцитов, белок — 4%, бактерии различных типов, в том числе — анаэробы. На обзорной рентгенограмме обнаружен пузырь воздуха под диафрагмой. Пациент транспортирован в операционную.

**Вопросы:**

1. Какая форма патологии развилась у В. и каковы ее возможные причины?
2. Каковы причины и механизмы развития каждого из симптомов, имеющих у В.?
3. Как называется жидкость, полученная из брюшной полости пациента? Каковы механизмы ее образования? Назовите её характерные свойства.

**Задача № 31.**

Пациент А. 39 лет находится в хирургическом отделении больницы в связи с проведённой 8 дней назад операцией по поводу прободной язвы двенадцатиперстной кишки. Утром почувствовал нарастающую слабость, головокружение, тошноту; температура тела 39,2 °С. Жалуется на чувство полноты в эпигастрии. Эхография области живота выявила скопление жидкости размером 4\*4\*8 см слева от пупка; пункция очага с жидкостью и последующий посев её показали наличие в ней анаэробной флоры. Пациенту была назначена терапия антибиотиками в соответствии с результатами бактериологического анализа. Через 3 сут температура упала до 37,4 °С и далее не снижалась.

**Вопросы:**

1. Какое состояние развилось у А. через 8 дней после операции? Какова его причина? Ответ аргументируйте.
2. Каковы ключевые механизмы развития этого состояния? Ответ обоснуйте данными из условий задачи.
3. Почему после 3 сут антибиотикотерапии температура тела снизилась, но не нормализовалась?

**Задача № 32.**

Больная Б., 27 лет, кормящая мать. Через 3 нед. после родов появились боли в области левой груди, кормление этой грудью стало болезненным. На 3-й день заболевания у

больной появился озноб, температура тела повысилась до 39°C, усилилась боль в пораженной железе.

Объективно: в больной железе пальпируется плотное образование с неясными границами, размером 5 x 5 см, резко болезненное при пальпации. Очагов размягчения, флюктуации нет. Отмечается покраснение кожи над образованием, расширение подкожных венозных сосудов в области железы, увеличение регионарных лимфатических желез. При лабораторном исследовании выявлено: количество лейкоцитов –  $12,4 \times 10^9/\text{л}$ ; СОЭ – 35 мм/ч.

**Вопросы:**

1. Какая форма патологии развилась у Б. и каковы ее возможные причины?
2. Каковы механизмы развития каждого из симптомов?
3. Укажите возможные исходы заболевания.

**Задача № 33.**

Больная Б., 32 лет, предъявляет жалобы на боли ноющего характера в суставах, их деформацию, субфебрильную температуру. В анамнезе инфекционный полиартрит с 27 лет. Заболевание протекает с частыми обострениями. При обследовании больной выявлено: количество лейкоцитов –  $12,6 \times 10^9/\text{л}$ ; СОЭ – 26 мм/ч. Общее содержание белков крови – 75 г/л. Реакция на С-реактивный белок положительная.

**Вопросы:**

1. Какая форма патологии развилась у Б. и каковы ее возможные причины?
2. Имеются ли у больной признаки, свидетельствующие об обострении воспалительного процесса? Если да, то какие?

**Задача № 34.**

Больной С., 25 лет, обратился к врачу с жалобами на боль пульсирующего характера в области верхней губы, общую слабость, головную боль, повышение температуры тела до 37,5 °С. Общее количество лейкоцитов -  $12 \times 10^9/\text{л}$ , СОЭ - 18 мм/ч. Объективно: верхняя губа отечна, прощупывается плотный инфильтрат, кожа над которым красная по периферии и синюшная (цианоз) в центре.

**Вопросы:**

1. Какой типовой патологический процесс развился у больного?
2. Каковы механизмы выявленных нарушений?
3. Как объяснить неодинаковую окраску кожи в пораженной области и пульсирующий характер боли?
4. Изложите принципы лечения данного типового патологического процесса.

**Задача № 35.**

Машиной скорой помощи в 16.00 в стационар доставлена больная с жалобами на слабость, тошноту, боли в правой подвздошной области. Температура тела - 37,8 °С. Через 5 ч температура тела - 38,9 °С. Язык сухой, обложен сероватым налетом. При пальпации определена резкая болезненность в правой подвздошной области.

**Вопросы:**

1. Какой патологический процесс имеет место у больной?
2. Каковы механизмы описанных симптомов?
3. Какое лечение нужно назначить больной?
4. Укажите возможные исходы заболевания

**Задача № 36.**

У больного 89 лет, после небольшой травмы ссадина на бедре приобрела красный цвет, через 3-е суток мягкие ткани бедра стали отечны, уплотнены, из раны стало выделяться вязкое, зеленоватое содержимое; у больного температура повысилась до 38°C, отмечались сильные боли в области бедра, снижение аппетита, резкая слабость. Во время операции

по иссечению раны бедра обнаружено, что подкожно-жировая клетчатка бедра пропитана зеленоватыми массами, распространяющимися в виде языков на мягкие ткани голени.

**Вопросы:**

1. О каком патологическом процессе идет речь?
2. Какая это разновидность описанного патологического процесса?
3. Каковы механизмы выявленных нарушений?
4. Укажите возможные исходы заболевания

**Задача № 37**

Больной И., 36 лет, более года страдает воспалением слизистых оболочек гайморовых пазух. За последние две недели ухудшилось общее состояние: температура тела колебалась в пределах 37,5 – 38,5°C, усилились головные боли, дыхание через нос стало затрудненным. Слизистая оболочка носовых ходов резко гиперемирована и отечна. При лабораторном исследовании: со стороны крови отмечается нейтрофильный лейкоцитоз и повышенная СОЭ.

**Вопросы:**

1. Какой вид воспаления развился у больного?
2. Укажите общие признаки воспаления у больного?
3. Какие механизмы лежат в основе общих проявлений воспаления?

**Задача № 38**

Больная Б., 39 лет, несколько дней тому назад обнаружила у себя в левой молочной железе плотное безболезненное образование, что послужило поводом обращения к врачу. При обследовании: в верхненаружном квадрате левой молочной железы обнаруживается плотное образование без четких контуров, округлой формы, размерами 3\*4 см. Образование плотно-эластической консистенции безболезненное при пальпации, не спаянное с кожей и подлежащими тканями. Кожа над ним не изменена. Регионарные лимфатические узлы не пальпируются.

**Вопросы:**

1. Имеются ли у больной признаки, свидетельствующие о воспалительной природе выявленной патологии?
2. В чем состоят отличительные особенности местных клинических проявлений выявленной у больной патологии по сравнению с местными клиническими проявлениями воспалительного процесса?

**Задача № 39.**

Пациент 14 лет, последние 3 недели обильные слизистые выделения из носовых ходов, в течение последней недели –желтовато-зеленоватого цвета, густые. Промывал нос, получал местные сосудосуживающие спреи - симптомы уменьшились. В течение последних трех дней пальпация и постукивание в зонах лицевых пазух болезненны, температура 39°C. Выполнен анализ крови: лейкоцитоз -  $13 \times 10^9$ , на снимках лицевых пазух - уровень жидкости в гайморовых пазухах. Поставлен диагноз «О. риносинусит». Произведена гайморотомия и получена мутная жидкость около 10 мл, выполнено промывание с антисептиком, назначены антибиотики.

**Вопросы:**

1. Какой патологический процесс развивается в первые сутки ?
2. Где находится гнойный экссудат и что с ним делать?
3. Рассмотрите механизм лейкоцитоза при воспалении.
4. Есть ли у больного синдром системной воспалительной реакции (ССВР)? Признаки и механизм ССВР?

**Задача № 40.**

У пациента Р., 28 лет 4 дня назад появились жалобы на боль, отечность, покраснение ногтевого валика, при осмотре поставлен диагноз: «Паронихий». В настоящее время при

осмотре в.конечности выявлен на тыльный стороне тяж красного цвета, уходящий подмышечную область, при пальпации подмышечной зоны – слегка болезненные увеличенные лимфоузлы., температура тела 38°C, пульс 78, ритмичный, клинический анализ крови пока не готов.

**Вопросы:**

1. Какой патологический процесс развивается в первые сутки?
2. Где находится гнойный экссудат и что с ним делать?
3. Какие системные признаки воспаления имеются? Объясните механизмы их развития.

**Задача № 41.**

Пациентка С, жалуется на боль в горле при глотании, головные боли, повышение температуры тела до 39. При осмотре ЛОР-врачом поставлен диагноз: «О. назофарингит», начата антибактериальная терапия, полоскание горла промывание носа - самостоятельно. Через 5 суток температура тела увеличилась до 40-41, отмечаются выраженные головные боли, фотобоязнь, Пульс 98, ритмичный, напряжение мышц шеи, симптомы раздражения менингеальных оболочек положительны. Поставлен диагноз «О.менингит», пациентка госпитализирована.

**Вопросы:**

1. Какой патологический процесс развивается в первые сутки ?
2. Что отмечается на 5 сутки?
3. Где гнойный экссудат и что с ним делать?
4. Почему врач берет посев с зева?
5. Какие системные признаки воспаления имеются? Объясните механизмы их развития.

**Задача № 42.**

Военнослужащий К.Б 20 лет обратился с жалобами на боль пульсирующего характера, зуд, уплотнение в области кожи плеча. При осмотре полковым врачом выявлено уплотнение округлой формы, диаметром примерно 2.5 см, болезненное при надавливании, ярко красного цвета, температура тела 37°C, диагноз: «Фурункул л. плеча». Отправляется в летний военно-учебный лагерь под наблюдение фельдшера. Через 4 суток – зона гиперемии не увеличена, но в центре уплотнения – синюшный ободок, головка у волосяного фолликула беловато-желтоватого цвета, боль несколько утихла.

**Вопросы:**

1. Какой патологический процесс развивается в зоне плеча? Что способствует повреждению?
2. Какие сосудистые реакции видимы в зоне воспаления?
3. Что отмечается на 4 сутки, есть ли особенности сосудистых реакций?
4. Почему несколько уменьшилась интенсивность болей?
5. Где экссудат, какой он и что с ним делать?

**Задача № 43.**

Пациентка П, 23 лет обратилась с жалобам на затрудненное глотание, выраженные боли в горле, температура тела 37.3°C. При осмотре зева: гиперемия и увеличение миндалин. Поставлен диагноз: «Катаральная ангина», через 2 дня при осмотре зева отмечается гиперемия небных дужек, в области миндалин на слизистой беловато-желтоватого цвета образования в форме просяных зерен, Поставлен диагноз: «Фолликулярная ангина.», продолжается, антибактериальная терапия, добавлены витамины (гр. В и С)

**Вопросы:**

1. Какой патологический процесс развивается в зоне зева?
2. Что отмечается на 2 сутки?
3. Где находится гнойный экссудат и что с ним делать?
4. Почему врач берет посев с зева?

**Задача № 44.**

Пациент Т, 42 лет обратился к заведующей терапевтическим отделением поликлиники по поводу необоснованного закрытия больничного листа по поводу фолликулярной ангины, и признания трудоспособным, несмотря на «плохие анализы». Жалоб конкретных не предъявляет. В течение 10 суток получал антибактериальную терапию, полоскания, витаминотерапию. Объективно; зев чистый, изменения в ротовой полости отсутствуют, Лейкоциты -  $9 \times 10^9$ , сдвига нет. СОЭ 35мм/час, кл.ан. мочи – без изменений.

**Вопросы:**

1. В чем причина выраженного роста СОЭ, каков механизм?
2. Правомерны ли действия врача, болен ли пациент?

**Задача № 45.**

Пациентка Г., 83 лет. Жалобна боли в животе, в области пупка, справа и слева, в течение 3-х суток, нерезкие, температура тела не повышена, симптомы раздражения брюшины неотчетливые, стул однократно, оформлен. Из сопутствующих заболеваний - ИБС, кардиосклероз, ГБ-2, субкомпенсирована, ХСН II-III, оставлена под наблюдением, Через 3-ое суток резкое ухудшение самочувствия и состояния, пульс 105, экстрасистолия, признаки интоксикации, высокая сонливость, кл.ан. крови - лейкоцитоз  $9 \times 10^9$ , легкий сдвиг влево, выполнена лапороскопия - «в брюшной полости жидкость, аппендикс перфорирован, перитонит».

**Вопросы:**

1. Почему нет выраженных изменений со стороны лейкоцитов?
2. Патогенез позднего повреждения - перитонита?
3. Какие системные признаки воспаления имеются? Объясните механизмы их развития.

**Задача № 46.**

Пациент Я, 46 лет, шофер, жалуется на боли в области плечевого сустава, больше при нагрузке, с иррадиацией в кисть, боли разной интенсивности, беспокоят в течении последних 3 лет, принимает НПВС (Диклофенак), когда боли становятся очень интенсивными ( во время рейса). Объективно: движения в плечевом суставе болезненные, ограничены. Анализ крови – без особенностей; поставлен диагноз: «Хронический артрозоартрит» плечевого сустава. Выполнена рентгенография, подтвержден диагноз и затем выполнено внутрисуставное введение препарата глюкокортикостероида пролонгированного действия. Болевой синдром значительно уменьшился, чувствует себя значительно лучше, боли отсутствуют в покое. Пациент обратился к травматологу через месяц с вопросом о повторном введении препарата.

**Вопросы:**

1. Какие признаки воспаления имеются?
2. Острое или хроническое воспаление?
3. Почему не отмечается нейтрофильный лейкоцитоз?
4. В чем патогенетическая идея использования ГКС?
5. Как Вы думаете, какой ответ даст врач пациенту и почему?

**Задача №47.**

У пациента И. 30 лет, биохимическое исследование крови показало, что значение холестерина коэффицента атерогенности равно 5 (норма  $\leq 3$ ), общий холестерин 8,7 ммоль/л. Со слов пациента, некоторое время назад он прошёл лечение в клинике в связи с выраженной гипофункцией щитовидной железы.

**Вопросы:**

1. Какие формы патологии следует допускать (или исключать) у больного?
2. Высок ли риск развития у пациента атеросклероза и какова связь между этим и гипофункцией щитовидной железы?

**Задача №48.**

Мужчине Б. 22 лет 2 года назад был поставлен диагноз стенокардии на-пряжения. При обследовании выявлено наличие атеросклеротических бляшек в коронарных артериях. Содержание холестерина в крови, ЛПНП и ЛППП в плазме крови превышает верхнюю границу нормы в 3 раза. Исследование лимфоцитов выявило снижение количества их рецепторов для ЛПНП и ЛППП.

**Вопросы:**

1. Какой тип гиперлипопротеинемии имеется у Б.?
2. Имеется ли связь между снижением количества рецепторов лимфоцитов для ЛППП и гиперхолестеринемией?

**Задача №49.**

Пациент К. 48 лет в течение 5 лет болен хроническим диффузным гломерулонефритом. Анализ мочи: суточный диурез 1100 мл, плотность 1,042, белок 3,3 %, в большом количестве зернистые и восковидные цилиндры. АД 170/95 мм рт. ст. Анализ крови: гиперлипидемия, гипернатриемия, общий белок 4,8 г, альбумины 1,5 г, глобулины 2,8 г.

**Вопросы:**

1. Какие виды нарушения липидного обмена могут при этом возникнуть? Каковы их причины и механизмы развития?
2. Какие возможные последствия гиперлипидемии при условии её длительного течения?

**Задача №50.**

Больному П. 68 лет был поставлен следующий диагноз: облитерирующий атеросклероз сосудов нижних конечностей Пб. ИБС. Стенокардия напряжения II ФК. Варикозная болезнь. Липидограмма: ХС - 14,7 ммоль/л, хс ЛПВП - 1,0 ммоль/л, хс ЛПНП - 11,0 ммоль/л, хс ЛПОНП - 2,7 ммоль/л, ТГ - 5,84 ммоль/л, ХКА - 13,7.

**Вопросы:**

1. Какой вид нарушения липидного обмена возник у данного больного?
2. Каковы его причины и механизмы?

**Задача №51.**

Больная Н. 68 лет поступила в приемный покой стационара с жалобами на головную боль, головокружение, слабость, жажду. Со слов 10 дней назад перенесла тяжелую вирусную инфекцию (температура тела поднималась до 40<sup>0</sup>С в течение 5 дней), 2 дня назад почувствовала себя плохо, с течением времени состояние прогрессивно ухудшалось.

Объективно: состояние средней тяжести. Сознание угнетено до уровня сопора. Кожные покровы и слизистые сухие, тургор снижен. Умеренно выраженная мышечная гипотония. В анамнезе: гипертоническая болезнь II ст (в теч. 15 лет), ИБС, стенокардия напряжения II фк, ожирение II ст.

Лабораторные показатели: глюкоза крови – 21 ммоль/л, К<sup>+</sup> - 3,2 ммоль/л, Na<sup>+</sup> - 163 ммоль/л, кетоновые тела.

**Вопросы:**

1. Какой предварительный диагноз можно поставить?
2. Какие еще клинические симптомы могут быть у пациентки и почему?
3. Какие лабораторные показатели еще необходимо оценить для назначения терапии?
4. Какой план лечения для данной больной?

**Задача №52.**

Пациент В. 12 лет поступил в приемный покой. Жалобы не предъявляет в связи с тяжестью состояния. Со слов матери, заболел около 6 недель назад, когда она заметила, что ребенок слишком часто посещает туалет, встает ночью 3-5 раз, испытывает сильную жажду, стал раздражительным, резко похудел. Последние 2 дня стал сонлив, вял, утром не смог встать из-за резкой слабости.

Объективно: состояние тяжелое. Кома I ст. Кожные покровы и слизистые сухие, тургор резко снижен. АД – 80/40 мм рт. ст. Пульс – 90 уд. мин, слабого наполнение, неритмичный. ЧДД – 24 в мин.

В анамнезе: ЗЧМТ (3 месяца назад).

Лабораторные показатели: В крови – глюкоза – 3,2 ммоль/л. В моче – глюкозы нет.

**Вопросы:**

1. Снижение какого гормона могло привести к таким нарушениям?
2. Какой предварительный диагноз?
3. Какой возможен план лечения?

**Задача №53.**

К больному К. 19 лет была вызвана бригада скорой помощи. Со слов друга, больной не успел позавтракать, испытывал чувство голода и просил пойти вместе с ним в кафе, потом стал беспокойным, часто дышал, чего-то испугался и упал без сознания.

Объективно: состояние тяжелое. Кома II ст. Кожные покровы влажные, тургор нормальный. АД - 90/70 мм рт. ст. Тест-полоски показывают уровень глюкозы – 0,8 ммоль/л.

В анамнезе: Сахарный диабет I типа (с 6 лет).

**Вопросы:**

1. Какое заболевание можно заподозрить?
2. Что требуется уточнить из анамнеза?
3. Какая возможна помощь в данной ситуации?

**Задача №54.**

Больная О. 24 лет была доставлена бригадой скорой помощи в стационар. Жалобы не предъявляла из-за тяжести состояния. Со слов супруга после родов (6 месяцев назад), больная отмечала прогрессирующую слабость, вялость, жажду, выраженное снижение массы тела. За мед. помощью не обращалась. Последние 3 - 4 дня состояние резко ухудшилось, выросла слабость. Днем больная перестала вступать в контакт.

Объективно: состояние тяжелое. Кома I ст. Кожные покровы и слизистые сухие, тургор снижен. На теле имеются расчесы, многие с признаками гнойного воспаления. АД - 90/60 мм рт. ст. ЧСС - 92 уд. мин, слабого наполнение, неритмичный.

Лабораторные показатели – глюкоза крови - 22 ммоль/л., гликозилированный гемоглобин – 15 %.

**Вопросы:**

1. Какой предварительный диагноз?
2. Какова этиология развившейся патологии?
3. Какая потребуется первая помощь?
4. Какой план дальнейшей терапии?

**Задача №55.**

Больной И. 34 лет поступил для плановой госпитализации с жалобами на боль в ногах, возникающую при ходьбе более, чем на 500 м. Боли появились около 3 месяцев назад, со временем усиливались.

Объективно: состояние удовлетворительное. Сознание ясное, контактен. Кожные покровы имеют нормальную окраску, в области нижних конечностей – бледные. Тургор не снижен. Имеются множественные гнойничковые высыпания, в области левой подмышечной впадины – сливные, выраженное гнойное воспаление в области I пальца правой стопы. Выраженные отеки ног, кистей рук и лица. Сухожильные рефлексы вызываются с трудом, на ногах практически отсутствуют. АД – 140/90 мм рт. ст.

В анамнезе: СД I типа (с 7 лет), ГБ II ст, облитерирующий атеросклероз нижних конечностей, ИБС, стенокардия напряжения II фк, диабетическая нефропатия II ст.

**Вопросы:**

1. Какие лабораторные показатели будут отклонены от нормы у данного больного?

2. Чем обусловлено развитие ГБ, облитерирующего атеросклероза, ИБС и нефропатии?
3. Какова должна быть врачебная тактика? Каков прогноз?

#### **Задача №56.**

Больная П. 36 лет поступила в приемный покой, по направлению врача поликлиники с жалобами на тянущие боли в области правого подреберья, усиливающиеся после приема жирной пищи. Был поставлен диагноз калькулезный холецистит, холестаза.

После оперативного лечения основного заболевания, было проведено дополнительное обследование, которое выявило ряд отклонений.

Лабораторные показатели - коэффициент атерогенности составляет 6, общий холестерин – 9,2 ммоль/л, ЛПНП – 9,4 ммоль/л (норма – 1,3 – 3,5 ммоль/л).

#### **Вопросы:**

1. Какие формы патологии возможны у данной пациентки?
2. Какова их причина?
3. Требуется ли данная ситуация медикаментозной терапии и почему?

#### **Задача №57.**

Больной Р., 28 лет обратился в приемный покой с жалобами на резкую загрудинную боль и одышку.

Объективно: состояние тяжелое. Сознание ясное, контактен. Кожные покровы бледные, влажные. АД - АД – 150/90 мм рт. ст. ЧСС - 88 уд. мин. ЧДД – 20 в мин.

В анамнезе: сахарный диабет I типа (с 10 лет), ГБ II ст, атеросклероз, ИБС, стенокардия напряжения II фк.

Лабораторные показатели: общий холестерин - 14 ммоль/л, ЛПНП – 14,8 ммоль/л (норма – 1,3 – 3,5 ммоль/л), ЛПОНП – 5,2 ммоль/л (норма – 0,13 – 1,0 ммоль/л).

ЭКГ: ЭКГ-признаки ОИМ задней стенки левого желудочка.

#### **Вопросы:**

1. Какая причина развития ОИМ в данном случае?
2. Какой тип дислипидемии диагностируется у больного?
3. Какая взаимосвязь между заболеваниями данного пациента (сахарный диабет и ИБС)? Какой прогноз?

#### **Задача №58.**

Больная Г. 29 лет обратилась к врачу поликлиники с жалобами на выраженную слабость. Со слов больной после тяжелых родов (длительный и неэффективный период изгнания, наложение акушерских щипцов) появилась нарастающая слабость, отеки лица, кистей рук, стоп, апатия, сонливость, существенно увеличилась масса тела.

Объективно: состояние удовлетворительное. Сознание ясное, контактна. Кожные покровы бледные, чистые, тургор не изменен. Имеются выраженные отеки лица, кистей, стоп, голеней, признаки асцита. АД – 90/60 мм рт. ст. ЧСС - 54 уд. мин. ЧДД – 15 в мин.

Лабораторные показатели: 1,5 мкг/дл (норма – 4,5 – 12,5), ТТГ – 0,01 мМЕ/л (норма – 0,17 – 4,1), общий холестерин – 10,2 ммоль/л, ЛПНП – 12,4 ммоль/л (норма – 1,3 – 3,5 ммоль/л), триглицериды липопротеинов – 3,2 ммоль/л (норма – 0,45 – 1,45 ммоль/л).

Был поставлен диагноз гипотиреоз и назначена заместительная терапия.

#### **Вопросы:**

1. Какой вид дислипидемии был обнаружен у пациентки? Чем это обусловлено?
2. Какие осложнения можно ожидать у данной больной?
3. Насколько высок риск развития атеросклероза при адекватной коррекции гипотиреоза?

#### **Задача №59.**

Больной Н. 38 лет обратился к врачу поликлиники с жалобами на боль в груди после длительной ходьбы.

Объективно: состояние удовлетворительное. Кожные покровы бледные, имеются множественные расчесы. Выраженные отеки лица, кистей, стоп, голеней. АД – 170/100 мм рт. ст. ЧСС – 78 уд. мин. ЧДД – 18 в мин.

В анамнезе: хронический гломерулонефрит (продолжительность заболевания – 4 года).

Лабораторные показатели: общий холестерин – 9,7 ммоль/л, триглицериды липопротеинов – 3,1 ммоль/л (норма – 0,45 – 1,45 ммоль/л), ЛПОНП – 5,3 ммоль/л (норма – 0,13 – 1,0 ммоль/л), общий белок – 4,9 г, альбумины – 1,6 г, глобулины – 2,7 г.

Была диагностирована ИБС. Стенокардия напряжения I ф.к.

**Вопросы:**

1. Какие виды нарушения липидного обмена возможны у данного пациента?
2. Каковы их причины и механизмы развития?
3. Какие возможны последствия гиперлипидемии в данном случае?

**Задача №60.**

Пациентка Д. 27 лет обратилась к врачу женской консультации для обследования перед планируемой беременностью. Жалобы не предъявляла. С 19 лет принимает комбинированные оральные контрацептивы.

Врачебный осмотр патологий не выявил.

Лабораторные показатели: общий холестерин – 7,7 ммоль/л, ЛПОНП – 2,8 ммоль/л (норма – 0,13 – 1,0 ммоль/л), избыток хиломикрон.

**Вопросы:**

1. Какой вариант дислипидемии был выявлен? Какова его причина?
2. Требуется ли коррекция данное нарушение?

**Задача №61.**

Больная Б. 78 лет, масса тела 60 кг. Поступила с диагнозом острый холецистит, разлитой перитонит. Состояние тяжелое.

Показатели КОС:

pH	-	7.18 .
pCO <sub>2</sub>	-	32.5 мм.рт.ст
AB	-	11,6 ммоль./л
SB	-	13,3 ммоль/л
BB	-	33,0 ммоль./л
BE	-	-16,0 ммоль/л
pO <sub>2</sub>	-	64,0 мм.рт.ст

**Вопросы:**

1. Оцените характер и выраженность изменений КОС.

**Задача №62.**

Больная С. 26 лет, масса тела 55 кг. Поступила по поводу фурункулеза. Страдает сахарным диабетом I типа.

Глюкоза крови - 15 ммоль/л

Показатели КОС:

pH	-	7.38 .
pCO <sub>2</sub>	-	28.5 мм.рт.ст
AB	-	18,6 ммоль./л
SB	-	20,3 ммоль/л
BB	-	45,0 ммоль./л
BE	-	-6,0 ммоль/л
pO <sub>2</sub>	-	92,0 мм.рт.ст

**Вопросы:**

1. Оцените характер и выраженность изменений КОС.

**Задача №63.**

Больной И. 54 года, масса тела 76 кг. Диагноз при поступлении: острая кишечная непроходимость. В течение трех дней - многократная рвота.

Показатели КОС:

pH	-	7.55	.
pCO <sub>2</sub>	-	48.5	мм.рт.ст
AB	-	41,6	ммоль./л
SB	-	39,3	ммоль/л
BB	-	66,0	ммоль./л
BE	-	+16,0	ммоль/л
pO <sub>2</sub>	-	80,0	мм.рт.ст

**Вопросы:**

1. Оцените характер и выраженность изменений КОС.

**Задача №64.**

Больной К. 38 лет, масса тела 82 кг. Диагноз при поступлении: бронхиальная астма, астматический статус.

Показатели КОС:

pH	-	7.25
pCO <sub>2</sub>	-	84,5 мм.рт.ст
AB	-	36,6 ммоль./л
SB	-	26,5 ммоль/л
BB	-	53,0 ммоль./л
BE	-	+3,0 ммоль/л
pO <sub>2</sub>	-	68,0 мм.рт.ст

**Вопросы:**

1. Оцените характер и выраженность изменений КОС.

**Задача №65.**

Больной Д. 35 лет, масса тела 82 кг. Больной находится на ИВЛ по поводу респираторного дистресс-синдрома.

Показатели КОС:

pH	-	7.28
pCO <sub>2</sub>	-	48.5 мм.рт.ст
AB	-	13,6 ммоль./л
SB	-	16,3 ммоль/л
BB	-	42,0 ммоль./л
BE	-	-5,0 ммоль/л
pO <sub>2</sub>	-	58,0 мм.рт.ст

**Вопросы:**

1. Оцените характер и выраженность изменений КОС.

**Задача №66.**

Больной М. 54 года. Находится в отделении реанимации с диагнозом ОНМК, мозговая кома. Объективно: состояние крайне тяжелое. Рефлексы отсутствуют. Пульс нитевидный, 60 в 1 минуту, АД 80/50 мм Hg. Больной 2-й день находится на искусственной вентиляции легких с частотой 18 в 1 минуту. Минутная вентиляция - 5 литров.

Показатели крови:

pH	7,47	Na	137,4
pCO <sub>2</sub>	20,3	K	4,3
pO <sub>2</sub>	110	Глюкоза	4,2
SB	14	Ht	50
BE	-6,5		

ВВ 44,2

**Вопросы:**

1. Объясните патогенез развившихся сдвигов кислотно-основного и водно-электролитного баланса.
2. Какие компенсаторные механизмы включаются.
3. Укажите патогенетические пути коррекции.

**Задача №67.**

Больному 50 лет произведено плановое оперативное вмешательство по поводу язвы 12-перстной кишки. Операция прошла без осложнений. В послеоперационной палате спустя 2 часа состояние больного резко ухудшилось, кожные покровы стали серыми. Появилась одышка, чувство нехватки воздуха.

Объективно: АД-150/90 мм рт.ст., ЧСС-115 в 1'. ЧД - 26 в 1'. Тоны сердца приглушены. В легких дыхание ослаблено, выслушиваются единичные сухие хрипы, выдох затруднен.

Клинический анализ крови Эр-4.1 x 10<sup>12</sup>/л, Hb-106 г/л, Ht-38%.

Показатели кислотно-основного состояния

pH плазмы	7,2
pO <sub>2</sub>	55 мм рт.ст.
pCO <sub>2</sub>	80 мм рт.ст.,
SB	30,6 ммоль/л
ВВ	48 ммоль/л.
BE	-0,5 ммоль/л

**Вопросы:**

1. Какова причина и механизм возникших нарушений.
2. Какие компенсаторные механизмы включаются в организме.
3. Патогенетический путь коррекции данного состояния.

**Задача №68.**

Больной 58 лет доставлен в стационар с жалобами на слабость, многократную рвоту после каждого приема пищи.

В анамнезе: в течение 6 лет страдает язвенной болезнью 12-перстной кишки. 8 дней назад после обильного приема пищи почувствовал сильные боли в подложечной области, на фоне которых началась рвота желудочным содержимым. В последующие дни характер жалоб не изменился.

Объективно: состояние средней тяжести. Кожа и видимые слизистые сухие. Отдельные судорожные подергивания.

Показатели газов и электролитов крови

pH крови	= 7,6	Натрий	= 141 ммоль/л
pCO <sub>2</sub>	= 42,9 мм Hg	Хлор	= 85 ммоль/л
pO <sub>2</sub>	= 86,3 мм Hg	Калий	= 2,3 ммоль/л
SB	= 43,6 ммоль/л	Hb	= 150 г/л,
BE	= +17,5 ммоль/л		
ВВ	= 64,1 ммоль/л		

**Вопросы:**

1. Каков патогенез развившихся изменений?
2. Какие компенсаторные механизмы включаются?
3. Укажите патогенетические пути коррекции.

**Задача №69.**

Больная 65 лет поступила в стационар с жалобами на сильную жажду, полиурию, мышечную слабость. Имеет избыточный вес. В течение 15 лет страдает ИБС/ По поводу проявлений сердечной недостаточности периодически получает сердечные гликозиды и мочегонные. В течение 5 лет - сахарный диабет, легкая степень, уровень глюкозы крови компенсировался диетотерапией без сахароснижающих препаратов.

За три недели до поступления в стационар появились признаки сердечной недостаточности. Больная самостоятельно неоднократно принимала гипотиазид. Отеки значительно уменьшились. В течение последних четырех дней состояние больной прогрессивно ухудшается.

Объективно: сознание спутанное. Кожа сухая, тургор снижен.  $t=37,20^{\circ}\text{C}$ . ЧСС=104 в мин.

АД - 70/40 мм рт. ст. ЧД - 24 в мин. Судорожные подергивания.

Биохимические показатели крови

Глюкоза 44,2 ммоль/л

Анализ мочи

Уд.вес мочи 1038. Глюкоза в моче.

Показатели кислотно-основного состояния

pH 7,33

PaO<sub>2</sub> 86 мм рт.ст. Натрий 157 ммоль/л

PaCO<sub>2</sub> 33 мм рт.ст. Калий 3,0 ммоль/л

SB 17,1 ммоль/л Хлор 95 ммоль/л

BB 41, ммоль/л.

BE -7,8 ммоль/л

**Вопросы:**

1. Объясните механизм имеющихся нарушений и причину, их вызывающую.
2. Какие компенсаторные механизмы включаются в организме?
3. Патогенетический путь коррекции данного состояния.

**Задача №70**

У мужчины 22 лет, в течение 15 лет страдающего инсулин-зависимым сахарным диабетом, в течение трех дней были тошнота и рвота. Он жаловался на выраженную жажду и частое мочеиспускание. У пациента наблюдалось дыхание Куссмауля.

pH = 7,15

pO<sub>2</sub> = 94 мм Hg

pCO<sub>2</sub> = 25 мм Hg

SB = 6,8 ммоль/л

BB = 25,0 ммоль/л

BE = -23,0 ммоль/л

Уровень глюкозы в крови 23,0 ммоль/л.

**Вопросы:**

1. Объясните механизм имеющихся нарушений и причину, их вызывающую.
2. Какие компенсаторные механизмы включаются в организме?
3. Патогенетический путь коррекции данного состояния.

**Задача №71**

Женщина 31 года приняла неизвестное количество трициклических антидепрессантов. Она была обнаружена без сознания и доставлена в приемный покой с медленным поверхностным дыханием и цианозом. Больная без сознания.

Показатели КОС:

pH = 7,17

pO<sub>2</sub> = 65 мм рт. ст.

pCO<sub>2</sub> = 60 мм рт. ст.

SB = 31,0 ммоль/л

BB = 59,5 ммоль/л

BE = +8,5 ммоль/л

**Вопросы:**

1. Объясните механизм имеющихся нарушений и причину, их вызывающую.
2. Какие компенсаторные механизмы включаются в организме?
3. Патогенетический путь коррекции данного состояния.

**Задача №72.**

У больного 53 лет, доставленного в стационар, жалобы на выраженную слабость, значительное похудание, постоянную тошноту, многократно повторяющуюся рвоту после приема пищи. Перечисленные жалобы прогрессируют в течение последнего месяца. Из анамнеза известно, что у больного в течение 12 лет язвенная болезнь, язва 12-перстной кишки. При рентгенологическом исследовании год назад были обнаружены рубцовые изменения слизистой.

Показатели КОС:

pH	=	7,56
pO <sub>2</sub>	=	85 мм рт. ст.
pCO <sub>2</sub>	=	45 мм рт. ст.
SB	=	40 ммоль/л
BB	=	67 ммоль/л
BE	=	+15,0 ммоль/л

**Вопросы:**

1. Объясните механизм имеющихся нарушений и причину, их вызывающую.
2. Какие компенсаторные механизмы включаются в организме?
3. Патогенетический путь коррекции данного состояния.

**Задача №73.**

Двухлетний ребенок был доставлен в стационар. В течение трех дней у него отмечалась многократная рвота. При поступлении состояние тяжелое. Кожные покровы сухие, тургор кожи снижен. Дыхание поверхностное, ЧД 6 в 1 минуту. Судорожные подергивания мышц лица, верхних и нижних конечностей.

Показатели КОС:

pH	=	7,55
pO <sub>2</sub>	=	80 мм рт. ст.
pCO <sub>2</sub>	=	48,5 мм рт. ст.
SB	=	39,3 ммоль/л
BB	=	66,0 ммоль/л
BE	=	+16 ммоль/л

**Вопросы:**

1. Объясните механизм имеющихся нарушений и причину, их вызывающую.
2. Какие компенсаторные механизмы включаются в организме?
3. Патогенетический путь коррекции данного состояния.

**Задача №74.**

Женщина 36 лет была доставлена в приемный покой в состоянии выраженного психоэмоционального возбуждения. Она жаловалась на нехватку воздуха и спазмы в обеих руках. У пациентки отмечалась выраженная гипервентиляция.

pH	=	7,47
pO <sub>2</sub>	=	110 мм рт. ст.
pCO <sub>2</sub>	=	20,3 мм рт. ст.
SB	=	14,0 ммоль/л
BB	=	44,2 ммоль/л
BE	=	-6,5 ммоль/л

**Вопросы:**

1. Объясните механизм имеющихся нарушений и причину, их вызывающую.
2. Какие компенсаторные механизмы включаются в организме?
3. Патогенетический путь коррекции данного состояния.

### **Задача №75.**

Родители больного мальчика 1,5 лет, обратились к врачу по поводу жалоб своего ребенка, которого беспокоят слабость, головокружение, повышенная утомляемость, периодически появляющееся желтушное окрашивание кожи.

Ребенок болен с двух месяцев, когда впервые обратили внимание на желтушное окрашивание, бледность кожи. В условиях стационара ребенок не обследовался, но известно, что мама ребенка в детстве болела подобным заболеванием, по поводу чего была удалена селезенка.

При осмотре: состояние ребенка средней тяжести, правильного телосложения, удовлетворительного питания. Выявлены стигмы дизэмбриогенеза: "башенный" череп, широкая переносица, готическое небо и др. Лимфатические узлы не увеличены. Носовое дыхание свободное. В легких везикулярное дыхание. Тоны сердца ритмичные, систолический шум функционального характера на верхушке и в V точке. Живот обычной формы. Печень у края реберной дуги, селезенка +5 см из-под края реберной дуги. Стул регулярный, окрашен. Моча светлая.

#### **Вопросы:**

1. Ваш диагноз?
2. Рассмотрите патогенез заболевания.

### **Задача №76.**

Пациент К. обратился к врачу-стоматологу с жалобами на острую боль в первом премоляре верхней челюсти справа. При осмотре врач обратил внимание на гладкую и малиново-глянцевую поверхность языка, связанную с атрофией сосочков. При расспросе пациента удалось установить, что периодически его беспокоит чувство жжения, особенно в кончике языка.

Врач направил больного на консультацию к специалисту и попросил больного сдать анализ крови.

#### **Вопросы:**

1. Объясните действия врача.
2. Что позволило врачу-стоматологу обосновать необходимость проведения общего анализа крови?

### **Задача №77.**

Врач-стоматолог обратил внимание на ложкообразную форму ногтевых пластин пациента и направил больного сдать анализ крови.

#### **Вопросы:**

1. Объясните патогенез койлонихий?
2. Какие анализы крови необходимо сдать пациенту?

### **Задача №78.**

К врачу в спортивном диспансере обратилась молодая гимнастка 14 лет с жалобами на болезненные, продолжительные и обильные месячные, извращение вкуса и обоняния, слабость и вялость.

При осмотре пациентка высокого роста, астенического телосложения, с «алебастровой» бледностью кожи, бледностью видимых слизистых, койлонихии.

Врач поставил диагноз: меноррагия.

#### **Вопросы:**

1. Ваш диагноз?
2. Объясните механизм развития заболевания.

### **Задача №79.**

К врачу-урологу обратилась мама по поводу жалоб своей 14 –летней дочери, которая в течение последнего года отмечает периодическое ночное недержание мочи и во время кашля и смеха.

При опросе установлено, что девушка жалуется на мышечную слабость, вялость, обильные, продолжительные месячные.

При осмотре: тургор кожи сохранен, цвет кожных покровов и видимых слизистых бледный. Склонность к артериальной гипотонии и тахикардия.

Врач-уролог поставил диагноз: Первичный энурез.

**Вопросы:**

1. Ваш диагноз?
2. Объясните механизм недержание мочи во время кашля и смеха и в ночное время?

**Задача №80.**

К врачу-оториноларингологу обратилась молодая женщина с жалобами на боли при глотании, осиплость голоса, дисфагию, слабость.

При осмотре: гиперемия небных дужек и задней стенки глотки на фоне признаков субатрофического фарингита.

Больная астенического телосложения, кожные покровы и видимые слизистые бледные. Признаки артериальной гипотензии и склонность к тахикардии.

Врач поставил диагноз: Обострение хронического субатрофического фарингита. Назначил лечение, но жалобы сохранялись.

**Вопросы:**

1. Ваш диагноз?
2. Рассмотрите патогенез заболевания.

**Задача №81.**

Пациентка 23 лет обратилась с жалобами к врачу-стоматологу по поводу выраженной болезненности в углах губ при разговоре, глотании, еде.

При осмотре врач обратил внимание на покраснение и потрескивание углов губ.

Был поставлен диагноз угловой хейлоз. Назначено лечение и рекомендовано сдать общий анализ крови.

**Вопросы:**

1. Объясните действия врача, направившего больную на анализ крови?
2. Каков предположительный диагноз ?

**Задача №82.**

К врачу-стоматологу обратился пациент на жалобами на кровотечение из десен, который в течение длительного времени работал на Севере и питался в основном мясной пищей.

При осмотре: десны отечные, рыхлые, утолщенные и кровоточащие.

Врач обратил внимание на петехии в перифолликулярных зонах, нарушение структуры волос (штопорообразная форма). Доктор поставил диагноз и назначил лечение.

**Вопросы:**

1. Укажите, какой диагноз поставил врач-стоматолог?

**Задача №83.**

К врачу обратился пациент с жалобами на изменение вкусовых ощущений, своеобразный вид кожи, покрытый волдырями, язвами, рубцами, периодически появляется моча розового цвета. Изменения кожи усиливаются при воздействии прямых солнечных лучей. Болеет с раннего детства.

При обследовании обращено внимание на бледные кожные покровы, эритроцитопению, спленомегалию, гипохромную анемию с явлениями ретикулоцитоза и нормобластами.

**Вопросы:**

1. Ваш диагноз?
2. Объясните патогенез фотодерматита.
3. Перечислите названия болезни.

#### **Задача №84.**

Родители больного мальчика 1,5 лет, обратились к врачу по поводу жалоб своего ребенка, которого беспокоят слабость, головокружение, повышенная утомляемость, периодически появляющееся желтушное окрашивание кожи.

Ребенок болен с двух месяцев, когда впервые обратили внимание на желтушное окрашивание, бледность кожи. В условиях стационара ребенок не обследовался, но известно, что мама ребенка в детстве болела подобным заболеванием, по поводу чего была удалена селезенка.

При осмотре: состояние ребенка средней тяжести, правильного телосложения, удовлетворительного питания. Выявлены стигмы дизэмбриогенеза: "башенный" череп, широкая переносица, готическое небо и др. Лимфатические узлы не увеличены. Носовое дыхание свободное. В легких везикулярное дыхание. Тоны сердца ритмичные, систолический шум функционального характера на верхушке и в V точке. Живот обычной формы. Печень у края реберной дуги, селезенка +5 см из-под края реберной дуги. Стул регулярный, окрашен. Моча светлая.

#### **Вопросы:**

1. Ваш диагноз?
2. Рассмотрите патогенез заболевания.

#### **Задача №85.**

Больной Л., 7 лет, поступил в клинику с жалобами на кровоточивость из лунки удаленного зуба, слабость, головокружение.

При расспросе родителей установлено, что с 10-месячного возраста у ребенка даже при незначительной травме возникали кровоподтеки и кровоизлияния в полость суставов. У дяди по материнской линии диагностировано подобное заболевание.

Состояние при поступлении тяжелое. Кожные покровы, видимые слизистые бледной окраски. Отмечается кровотечение из лунки зуба. Подкожно-жировая клетчатка развита удовлетворительно. Голеностопные суставы деформированы, движения ограничены. Мышечная гипотония. В легких везикулярное дыхание. Тоны сердца ритмичные, приглушены. Тахикардия до 118 в мин. Живот мягкий. Печень, селезенка не увеличены. Физиологические отправления не нарушены.

#### **Вопросы:**

1. Ваш диагноз?
2. Рассмотрите патогенез заболевания.

#### **Задача №86.**

Семейная пара из Камеруна обратилась в одну из российских больниц по поводу состояния своей 3-летней дочери, которая жаловалась на тупые ноющие боли в левом подреберье, общую слабость, вялость, недомогание, отсутствие аппетита. При осмотре врач обратил внимание на бледность кожных покровов, увеличение селезенки и ее болезненность, задержку в росте, низкий уровень гемоглобина в периферической крови. Полученные данные позволили поставить диагноз: инфаркт селезенки.

#### **Вопросы:**

1. Укажите возможную причину, которая привела к развитию инфаркта селезенки?
2. Рассмотрите возможный патогенез сосудисто-окклюзионного кризиса.
3. Укажите синонимы данного заболевания.

#### **Задача №87.**

Мальчик, возраст 1 год. Родители обратились по поводу геморрагических проявлений. В анамнезе: с рождения кровотечения из мест инъекции в течение многих часов, останавливались самостоятельно; кровотечения при прорезывании зубов продолжались до нескольких дней, также останавливались самостоятельно; кровотечение из травмированной уздечки верхней губы - в течение суток, остановилось после введения свежезамороженной плазмы. Со слов матери, у ее отца были геморрагические проявления,

однако он не обследовался. Анамнез и клиническая картина не позволяли сделать однозначного предположения о диагнозе. Было проведено обследование.

Время кровотечения значительно увеличено. ПТ 99%, АЧТВ 83 с (норма до 43 с), активность ф.VIII 1,5%, активность ф.IX 55%, агрегация тромбоцитов с аггристином отсутствует; агрегация с АДФ, коллагеном и адреналином - нормальная.

**Вопросы:**

1. Какие нарушения в системе гемостаза имеются в данном случае? Для какого синдрома они характерны?
2. Каковы возможные механизмы нарушений в системе гемостаза, развившихся у больного, а также механизмы отдельных симптомов этой формы патологии?
3. Какие показатели коагулограммы говорят о нарушении первичного и вторичного механизмов гемостаза?
4. Какое исследование желательно провести больному?

**Задача №88.**

Мальчик 3 мес. Родители обратились с жалобами на кожный геморрагический синдром в виде гематом области груди и спины, кровотечение из садины слизистой рта в течение 3 суток. Кровотечений из мест инъекций после прививок не было. Родители состоят в родственном браке (троюродные брат и сестра). У ребенка есть старшая сестра, не страдающая кровоточивостью. При осмотре: Состояние средней тяжести за счет геморрагических проявлений. Изменений со стороны внутренних органов не выявлено.

Проведен коагулологический скрининг: время кровотечения в пределах нормы, количество тромбоцитов  $399 \times 10^9/\text{л}$ , АЧТВ 101 с, ПВ значительно удлинено (не определяется), агрегация тромбоцитов с АДФ, коллагеном, адреналином и аггристином в пределах нормы. У ребенка была заподозрена поздняя форма геморрагической болезни новорожденных (К-гиповитаминоз), проведено лечение концентратом факторов протромбинового комплекса и витамином К. Кровотечение было остановлено. Однако для уточнения диагноза была исследована активность факторов свертывания крови. Выявлено: ф.VIII 120%, ф. IX 91%, ф.VII 71%, ф. II 102%, ф. V 113%, ф. X < 0,5 %, фибриноген 4,3 г/л, фактор Виллебранда 85%.

**Вопросы:**

1. Дефицит какого фактора обнаружен у больного? Укажите тип наследования данного заболевания
2. Почему при этой патологии удлинено и АЧТВ, и ПВ?
3. Лечение каким препаратом из двух указанных дало эффект и почему?

**Задача №89.**

Пациент А. доставлен в хирургическую клинику с места автокатастрофы с множественными повреждениями грудной клетки, живота, ног и потерей большого количества крови.

Объективно: сознание сохранено, но пострадавший не ориентируется во времени и пространстве; кожные покровы бледные; тахикардия, «нитевидный» пульс, АД 65/15 мм рт.ст. Пациенту произведена операция по перевязке кровоточащих кровеносных сосудов, перелито 1200 мл донорской крови (срок хранения от 2 до 17 дней) и 2000 мл кровезаменителей.

В реанимационном отделении: состояние пациента тяжёлое, сохраняются тахикардия, артериальная гипотензия, одышка, суточный диурез значительно меньше нормы; возникло кровотечение из мелких сосудов повреждённых тканей. Данные лабораторных исследований свидетельствуют об увеличении времени свёртываемости крови, гипопротромбинемии, гипофибриногемии и тромбоцитопении, наличии ПДФ и Д-димеров.

На вторые сутки развились явления острой почечной недостаточности. Смерть наступила от прогрессирующей почечной и сердечно-сосудистой недостаточности. На вскрытии обнаружены признаки множественного тромбоза мелких сосудов внутренних органов.

**Вопросы:**

1. Какой патологический процесс развился у пациента: а) вскоре после травмы, б) в реанимационном отделении?
2. Каков патогенез патологического процесса, который развился у пациента в реанимационном отделении?
3. Каковы механизмы развития: а) почечной недостаточности, б) сердечно-сосудистой недостаточности у больного?
4. Трансфузионная терапия оказалась неэффективной. Выскажите предположение — почему?

**Задача №90.**

Родители трёхлетнего мальчика обратили внимание на частые посттравматические отеки в области коленных и локтевых суставов у ребёнка. В беседе с врачом они сообщили также, что у него после падений и травм наблюдаются обильные носовые кровотечения и обширные гематомы. Прорезывание зубов сопровождалось умеренным кратковременным кровотечением.

При обследовании: физическое и умственное развитие ребёнка соответствует возрасту; в области коленных и локтевых суставов имеются признаки воспаления (гиперемия, отёчность, болезненность при пальпации). Общий анализ крови без изменений; в коагулограмме — существенное удлинение времени свёртывания крови, значительное увеличение АПТВ, низкая активность комплекса фактора VIII.

**Вопросы:**

1. Какая (или какие) форма(ы) патологии развился(лись) у ребёнка? Ответ обоснуйте.
2. Какова наиболее вероятная причина (причины) патологии у этого ребёнка?
3. Основу какого заболевания может составлять названная(ые) патология(и)?
4. Какие дополнительные исследования желательны провести?

**Задача №91.**

Пациент А. 38 лет, страдающий хроническим алкоголизмом, поступил в клинику по поводу желудочно-кишечного кровотечения. При осмотре: кожа и видимые слизистые желтушны; печень при пальпации плотная, бугристая, болезненная, на 2 см ниже рёберной дуги (цирроз печени); в гемограмме существенных отклонений нет. В плазме крови: повышена активность АСТ, увеличена концентрация прямого и непрямого билирубина, снижены уровни факторов свёртывания крови II, VII, IX и X; увеличено протромбиновое и тромбoplastиновое время. Предполагая развитие витамин-К зависимой коагулопатии, врач назначил пациенту для приёма внутрь препарат витамин К, но это не улучшило его состояния.

**Вопросы:**

1. Какие формы патологии и развились у пациента? Ответ аргументируйте данными из задачи.
2. Какие из этих форм патологии являются первичными, а какие - вторичными? Какая между ними причинно следственная связь?
3. Что является причиной и каковы звенья патогенеза коагулопатии у данного пациента?

**Задача №92.**

Пациент И. 62 лет поступил в клинику с диагнозом «Инфаркт миокарда левого желудочка и ишемический инсульт мозга, развившиеся на фоне распространённого атеросклероза». Через сутки заболевание осложнилось тромбоэмболией левой подколенной артерии и признаками острого повреждения почек. На третьи сутки пребывания в клинике И. стало хуже: у него появились множественные подкожные кровоизлияния, возникло желудочно-кишечное кровотечение. Анализ крови: выраженная тромбоцитопения, значительное снижение содержания фибриногена и протромбина, увеличение активности плазмينا и повышение содержания продуктов деградации фибрина и фибринолитической активности.

**Вопросы:**

1. Какие формы патологии развились у И.? Приведите доказательства в пользу Вашего заключения.
2. Какие нарушения в системе гемостаза обусловили развитие: - инфаркта миокарда? - кровоизлияний и кровотечения?
3. Каковы причины почечной недостаточности, тромбоэмболии подколенной артерии и инсульта мозга? Ответ аргументируйте.
4. Какая последовательность изменений в системе гемостаза обусловила стадийность развития различных патологических процессов у И.?

**Задача №93.**

Пациентке К. 50 лет с декомпенсированной недостаточностью аортального клапана выполнена операция по его протезированию с применением аппарата искусственного кровообращения. Спустя три недели после операции состояние пациентки ухудшилось: проявились выраженная одышка, боли в области сердца, тахикардия, нарушения кровообращения, высокая лихорадка. В связи с этим проведена операция по замене клапана. На удалённом протезе обнаружены тромботические отложения с колониями микробов. Спустя сутки больная, не приходя в сознание, умерла.

На вскрытии в головном мозге и в других органах обнаружены множественные мелкоочаговые кровоизлияния, признаки выраженного васкулита и множественные тромбы.

**Вопросы:**

1. Какие расстройства в системе гемостаза имеются в данном случае? Для какого синдрома характерны эти расстройства?
2. Какие патологические процессы в организме и врачебные вмешательства могли послужить причинами указанных нарушений в системе гемостаза?
3. Каковы возможные механизмы нарушений в системе гемостаза, развившихся у больной, а также механизмы отдельных симптомов этой формы патологии?

Ответ:

Развитие ДВС-синдрома на фоне септического эндокардита.

**Задача №94.**

Пациент Р. 65 лет с неоперабельной карциномой желудка госпитализирован в клинику в связи с резким ухудшением состояния: у него сильная одышка при небольшой физической нагрузке, боли в грудной клетке справа сбоку, кашель с малым количеством мокроты, лихорадка. Через 6 ч. после госпитализации появились признаки стенокардии, которые не снимались нитроглицерином, а также расстройства мозгового кровообращения, проявившиеся правосторонним парезом. В связи с этим Р. был переведён в палату интенсивной терапии. Во время переключивания с каталки на кровать у Р. началась рвота с примесью крови. Учитывая угрозу развития инфаркта миокарда и усугубления расстройств мозгового кровообращения, врач планировал ввести пациенту антикоагулянты и фибринолитики. Перед началом противотромботической терапии был сделан экспресс-анализ крови: Нв 105 г/л, эритроциты  $3,5 \times 10^{12}/л$ , лейкоциты  $12 \times 10^9/л$ , тромбоциты  $80 \times 10^9/л$ , гипофибриногенемия, увеличение протромбинового времени и АПТВ, содержание антитромбина III на 50% ниже нормы. Учитывая эти данные, врач изменил план лечебных мероприятий.

**Вопросы:**

1. Какие формы патологии имеются у Р.? Какова причинно-следственная связь этих форм патологии? Ответ обоснуйте.
2. Судя по клинической картине и данным экспресс анализа крови, одной из форм патологии является коагулопатия. Как Вы обозначите её? Каковы причина, механизмы и динамика её развития? Какие клинические и лабораторные данные могут подтвердить Вашу версию?

### **Задача №95.**

Пациент N. 20 лет предъявляет жалобы на большие экхимозы после незначительной травмы, длительные кровотечения после удаления зубов, периодически возникающие кровотечения из дёсен, особенно при чистке зубов. При опросе выяснилось, что сходные симптомы были у его матери. Обследование N. показало увеличение времени капиллярного кровотечения, уменьшение активности ф. VIII, удлинение АПТВ. Протромбиновое время, содержание тромбоцитов в крови, концентрация протромбина и фибриногена в плазме находились в границах нормы. Поставлен диагноз «болезнь Виллебранда»

#### **Вопросы:**

1. Нарушение каких элементов системы гемостаза (сосуды, тромбоциты, системы свёртывания, противосвёртывания и фибринолиза) имеется у N.?
2. На каком основании поставлен диагноз? Каков тип наследования данной формы патологии?
3. Какие дополнительные исследования необходимо провести для уточнения диагноза?

### **Задача №96.**

Больная З., 13 лет, поступила в отделение гематологии с жалобами на носовое кровотечение, продолжающееся в течение 2 часов. Из анамнеза известно, что с 2-летнего возраста редко, не чаще 2-3 раз в год, отмечаются интенсивные носовые кровотечения. После начала менструаций, в возрасте 12 лет, стали отмечаться меноррагии. Девочка родилась от первой, нормально протекавшей беременности. Родители считают себя здоровыми, однако при подробном расспросе удалось выяснить, что отец в детстве страдал носовыми кровотечениями. При поступлении состояние ребенка средней тяжести. В обоих носовых ходах пропитанные кровью тампоны. Кожные покровы бледные, многочисленные экстрavasаты различной давности на нижних и верхних конечностях, туловище, встречаются петехии. Периферические лимфатические узлы мелкие, подвижные. Слизистые полости рта чистые, по задней стенке глотки стекает кровь. Печень, селезенка не пальпируются.

Общий анализ крови: Hb – 100 г/л, эритроциты –  $3,1 \times 10^{12}/л$ , тромбоциты –  $380 \times 10^9/л$ , лейкоциты –  $4,5 \times 10^9/л$ , п/я – 3%, с – 69%, э – 2%, л – 13%, м – 13%, СОЭ – 12 мм/час. Время кровотечения по Дьюку (Айви) – 6 минут 30 секунд. Время свёртывания по Ли-Уайту – 9 мин. Агрегация тромбоцитов: под влиянием АДФ, адреналина, коллагена – ослаблена. Поставлен диагноз «тромбастения гланцмана».

#### **Вопросы**

1. На каком основании поставлен диагноз? По какому типу наследования передаётся это заболевание?
2. Патогенез данного заболевания.
3. Перечислите функции тромбоцитов и их участие в гемостазе.
4. Виды тромбоцитопатий.
5. Принципы лечения тромбоцитопатий.

### **Задача №97.**

Больная А., 12 лет. Основные жалобы на носовые кровотечения. Данные анамнеза: в последнее время часто болела с повышением температуры до субфебрильных цифр, снизился аппетит, отмечалась быстрая утомляемость. При поступлении: состояние тяжелое. Температура субфебрильная. Кожные покровы и видимые слизистые бледные. На лице, передней поверхности грудной клетки, слизистых полости рта многочисленные петехиальные элементы, отмечаются незначительная кровоточивость десен. В носовых ходах геморрагические корочки. Тоны сердца учащены, на верхушке выслушивается нежный систолический шум.

Общий анализ крови: Hb-72 г/л (N 125-135 г/л), эритроциты-  $2,8 \times 10^{12}/л$ , ретикулоциты- 0,2% (N 2,3- 6,6%), тромбоциты- единичные (N-228-275 $\times 10^9/л$ ), лейкоциты-  $1,3 \times 10^9/л$  (N

б-  $8 \times 10^9$  /л), п/я - 1% (N 1,3-2,6%), с-4% (N-53,5-61,6%), л-95% (N-27,5-38%), СОЭ- 35мм/ч (N-5-13,7мм/ч).

Миелограмма: костный мозг беден клеточными элементами, бластные клетки отсутствуют, мегакариоциты не найдены.

**Вопросы:**

1. Какая форма патологии гемостаза у больной?
2. Приведите классификацию данного типа патологии по происхождению.
3. Укажите нарушения в системе гемостаза при данной патологии.
4. Укажите типы кровоточивости при геморрагических диатезах.

**Задача №98.**

Больной О., 5 лет, доставлен в приемное отделение в связи с травмой коленного сустава. Жалобы на боли и ограничение движений в правом коленном суставе, которые появились через 2 часа после падения с велосипеда.

Из анамнеза известно, что с возраста 1 года у мальчика после ушибов появляются обширные подкожные гематомы, несколько раз в год отмечаются кровотечения из носа. В возрасте 3 и 4 лет после ушибов возникала опухоль вокруг голеностопного и локтевого суставов, болезненность, ограничение движения в них. Все вышеперечисленные травмы требовали госпитализации и проведения специфической терапии.

При поступлении состояние ребенка тяжелое. Жалуется на боль в коленном суставе, на ногу наступить не может. Кожные покровы бледные, на нижних конечностях, на лбу крупные экстрavasаты. Правый коленный сустав увеличен в объеме, горячий на ощупь, болезненный, движения в нем ограничены. В области левого локтевого сустава имеется ограничение подвижности, небольшое увеличение его объема как следствие травмы, перенесенной в 4-летнем возрасте.

Общий анализ крови: Нб – 100 г/л, эритроциты –  $3,0 \times 10^{12}$ /л, ретикулоциты – 3%, тромбоциты –  $300 \times 10^9$ /л, лейкоциты –  $8,3 \times 10^9$ /л, п/я – 3%, с – 63%, э – 3%, л – 22%, м – 9%, СОЭ – 12 мм/час. Длительность кровотечения по Дьюку – 2 мин 30 сек. Время свертывания крови по Ли-Уайту более 15 мин.

**Вопросы:**

1. О какой группе заболеваний у данного больного можно думать?
2. Какая фаза коагуляционного гемостаза страдает при данной патологии?
3. Объясните патогенез клинических проявлений заболевания.
4. Укажите лабораторные данные, необходимые для подтверждения для данной патологии.

**Задача №99.**

Больной П., 10 лет, поступил в отделение с носовым кровотечением. Из анамнеза известно, что за последние 2 недели до настоящего заболевания перенес ОРВИ, после чего на различных участках тела, без определенной локализации появились экхимозы различной величины и мелкоочечная геморрагическая сыпь. Участковым врачом поставлен диагноз: геморрагический васкулит.

При поступлении состояние ребенка тяжелое. При осмотре обращает на себя внимание обильный геморрагический синдром в виде экхимозов различной величины и давности, на лице, шее и руках петехиальные элементы. В носовых ходах тампоны, пропитанные кровью. Периферические лимфатические узлы мелкие, подвижные. Сердечно-легочная деятельность удовлетворительная. Живот мягкий, безболезненный. Печень, селезенка не пальпируются.

Общий анализ крови: Нб – 101 г/л, эритроциты –  $3,2 \times 10^{12}$  /л, тромбоциты –  $12 \times 10^9$ /л, лейкоциты –  $6,4 \times 10^9$ /л, п/я – 2%, с – 59%, э – 3%, л – 27%, м – 8%, СОЭ – 5 мм/час.

**Вопросы:**

1. Укажите основную причину геморрагического васкулита у ребенка.
2. Каков патогенез данного заболевания?
3. Какой гемостаз нарушен у ребенка?

4. Какие показатели отражают нарушение гемостаза данного вида?

### **Задача №100.**

Больная Н., 15 лет, была доставлена в БСМП бригадой скорой помощи с профузным маточным кровотечением после криминального аборта. Сознание спутано, АД резко снижено, пульс частый, нитевидный.

Анализ крови: эритроциты -  $1,5 \times 10^{12}/л$ , тромбоциты -  $60 \times 10^9/л$ , лейкоциты -  $8 \times 10^9/л$ .  
Время свёртывания крови - 25 минут (норма 5-11 минут). Протромбиновое время - 30 секунд (норма 11-14 секунд). Фибриноген - 1,5 г/л (норма 2-3,5 г/л). В крови – ПДФ, Д-димеры.

### **Вопросы:**

1. Как Вы обозначите патологическое состояние, развившееся у больной?
2. Какая стадия развития данного патологического состояния? Какие показатели отражают эту стадию?
3. Этиология данного заболевания.

### **Критерии оценки текущего контроля**

#### **Устный ответ на практическом занятии:**

оценка «отлично» выставляется, если ответ

- полностью соответствует заданной тематике и при этом раскрывает все ключевые моменты;
- освещает историю изучения вопроса и весь диапазон современных взглядов на проблему;
- содержит критический анализ, отражая положительные и отрицательные стороны, противоречия, а также даёт сравнительную характеристику рассматриваемых идей, методов, концепций, тенденций, теорий, гипотез и т.д.;
- освещает возможности практического применения полученных знаний и приводит реальные примеры их использования;
- рассматривает возможные ошибки, осложнения, а также возможности предупреждения и пути решения возникающих проблем;
- способен верно и по существу ответить на дополнительные вопросы преподавателя, демонстрируя при этом уверенное владение вопросом; демонстрирует способность к логическому мышлению, анализу и синтезу.

оценка «хорошо» выставляется, если ответ:

- соответствует заданной тематике и при этом раскрывает основные идеи;
- освещает современные взгляды на проблему;
- отражает положительные и отрицательные стороны рассматриваемых идей, методов, концепций, тенденций, теорий, гипотез и т.д.;
- освещает возможности практического применения полученных знаний без реальных примеров использования;
- рассматривает некоторые возможные ошибки, осложнения, а также возможности предупреждения и пути решения возникающих проблем;
- способен верно и по существу ответить на большинство (>80%) дополнительных вопросов преподавателя, демонстрируя способность к логическому мышлению;
- при этом ответ может быть неполным по своему содержанию, использовать устаревшие данные, но не содержит грубых ошибок, искажающих существо вопроса, демонстрирует хорошую способность к логическому мышлению, анализу и синтезу.

оценка «удовлетворительно» выставляется, если ответ:

- не полностью соответствует заданной тематике и при этом раскрывает не все основные идеи;
- освещает устаревшие взгляды на проблему;

- не полностью отражает или не отражает положительные и отрицательные стороны рассматриваемых идей, методов, концепций, тенденций, теорий, гипотез и т.д.;
- не освещает возможности практического применения полученных знаний;
- не рассматривает возможные ошибки, осложнения, а также возможности;
- предупреждения и пути решения возникающих проблем;
- при этом ответ может быть неполным по своему содержанию, использовать устаревшие данные или давать односторонние представления о проблеме, будучи сконцентрированным только на одной идее, методе, концепции, тенденции, теории, гипотезе и т.д.;
- демонстрирует ограниченную способность к логическому мышлению, анализу и синтезу;

оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если:

- отказывается от ответа;
- ответ не соответствует заданной тематике;
- не раскрывает основные идеи;
- освещает устаревшие или ошибочные взгляды на проблему;
- не отражает положительные и отрицательные стороны рассматриваемых идей, методов, концепций, тенденций, теорий, гипотез и т.д.;
- не освещает возможности практического применения полученных знаний;
- не рассматривает возможные ошибки, осложнения, а также возможности предупреждения и пути решения возникающих проблем;
- слушатель не способен верно ответить на дополнительные вопросы преподавателя, демонстрируя при этом плохое знание вопроса;
- демонстрирует неспособность к логическому мышлению, анализу и синтезу.

### **Критерии оценки промежуточной аттестации**

Оценки **"отлично"** заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка **"отлично"** выставляется обучающимся, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценки **"хорошо"** заслуживает обучающийся обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка **"хорошо"** выставляется обучающимся, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки **"удовлетворительно"** заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка **"удовлетворительно"** выставляется обучающимся, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка **"неудовлетворительно"** выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка **"неудовлетворительно"** ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## **6. ХАРАКТЕРИСТИКА ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ**

В ИМО создана и функционирует электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы. ЭИОС обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся. Электронные библиотеки обеспечивают доступ к профессиональным базам данных, справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам.

### **6.1 Программное обеспечение, профессиональные базы данных, информационные справочные системы, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины**

#### **1. Программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:**

- Операционная система семейства Windows
- Пакет OpenOffice
- Microsoft Office Standard 2016
- 1С: Предприятие 8.
- Программы на платформе Moodle <http://moodle.almazovcentre.ru/>,

Образовательный портал ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России.

- САБ «Ирбис 64» - система автоматизации библиотек. Электронный каталог АРМ «Читатель» и Web-Ирбис (Договор №31-и/10 от 22.03.2010)

#### **2. Профессиональные базы данных, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:**

- Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU» ([www.medlib.ru](http://www.medlib.ru))

- Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» ([www.rosmedlib.ru](http://www.rosmedlib.ru))
- Полнотекстовая база данных «ClinicalKey» ([www.clinicalkey.com](http://www.clinicalkey.com))
- HTS The Biomedical & Life Sciences Collection – 2400 аудиовизуальных презентаций ([www.hstalks.com](http://www.hstalks.com))

презентаций ([www.hstalks.com](http://www.hstalks.com))

- Всемирная база данных статей в медицинских журналах PubMed

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/>

- Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

#### **3. Информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:**

- Реферативная и наукометрическая база данных «Scopus» (<http://www.scopus.com/>)
- База данных индексов научного цитирования Web of Science

([www.webofscience.com](http://www.webofscience.com))

#### **4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины:**

- Поисковые системы Google, Rambler, Yandex <http://www.google.ru>;  
<http://www.rambler.ru>; <http://www.yandex.ru>

- Мультимедийный словарь перевода слов онлайн Мультитран <http://www.multitrans.ru/>

- Университетская информационная система РОССИЯ <https://uisrussia.msu.ru>

- Публикации ВОЗ на русском языке <http://www.who.int/publications/list/ru/>

- Международные руководства по медицине <https://www.guidelines.gov/>

- Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>

- Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) <http://www.femb.ru/feml>

## **6.2. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:**

### **Основная литература:**

1. Патологическая анатомия [Электронный ресурс] : национальное руководство / Под ред. М.А. Пальцева, Л.В. Кактурского, О.В. Зайратьянца - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - (Серия "Национальные руководства"). – Режим доступа : <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970431542.html>
2. Пауков, В.С. Патологическая анатомия [Электронный ресурс] : атлас / В.С. Пауков, В.В. Серов, Н.Е. Ярыгин. – М. : МИА, 2015. – Режим доступа : <http://medlib.ru/library/library/books/2760>
3. Патологическая анатомия. Атлас [Электронный ресурс] : учебное пособие / Зайратьянц О.В., Бойкова С.П., Дорофеев Д.А. и др. Под ред. О.В. Зайратьянца. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – Режим доступа : <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970412848.html>
4. Патологическая анатомия. Атлас [Электронный ресурс]: учебное пособие / Под ред. О.В. Зайратьянца - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – Режим доступа : <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970420072.html>
5. Патофизиология [Электронный ресурс] : учебник / Литвицкий П.Ф. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – Режим доступа : <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970414798.html>
6. Патофизиология. Основные понятия. [Электронный ресурс] : учебное пособие / Под ред. А.В. Ефремова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – Режим доступа : <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970416365.html>

### **Дополнительная литература :**

1. Практикум по патологической анатомии [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.С. Пайков [и др.]. – М. : МИА, 2018. – Режим доступа : <http://medlib.ru/library/library/books/28411>
2. Патологическая анатомия: руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Зайратьянц О. В. и др.; под ред. О. В. Зайратьянца, Л. Б. Тарасовой. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – Режим доступа : <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970432693.html>
3. Патология [Электронный ресурс] : руководство / Под ред. В. С. Паукова, М. А. Пальцева, Э. Г. Улумбекова - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – Режим доступа : <http://www.rosmedlib.ru/book/06-COS-2369.html>
4. Крыжановский, Г. Н. Основы общей патофизиологии [Электронный ресурс] / Г. Н. Крыжановский ; Ин-т общей патологии и патофизиологии РАМН. – М. : Мед. информ. агентство (МИА), 2011. – Режим доступа : <http://medlib.ru/library/library/books/653>
5. Порядин, Г.В. Тестовые задания и ситуационные задачи по патофизиологии и клинической патофизиологии. Контрольно-измерительные материалы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.В. Порядин, Ж.М. Салмаси. - М. : МИА, 2019. - Режим доступа : <https://www.medlib.ru/library/library/books/32711>

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

**7.1 Учебно-методические материалы\*** для обучающихся: Курс лекций В.А. Цинзерлинг на платформе Coursera. Курс лекций Л.П. Чурилова на платформе Coursera. Методические рекомендации, Словарь эпонимов. Стенды по общей патологии (изд. ЭЛБИС СПб)

**7.2 Учебно-методические материалы\*** для преподавателей: Курсы лекций, Методические рекомендации, В.А. Цинзерлинг. Патологическая анатомия. ЭлбиСПб, 2015

## **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Патология» программы высшего образования по направлению подготовки 31.05.01 Лечебное дело

(уровень специалитета) Центр располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебной дисциплиной.

Для проведения занятий по дисциплине «**Патология**» специальные помещения имеют материально-техническое и учебно-методическое обеспечение:

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Лаборатория (НИЛ патоморфологии) – оснащенная лабораторным оборудованием, микропрепаратами, фиксированными в формалине тканями, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации - укомплектована специализированной (учебной) мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.

Помещение для самостоятельной работы – укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – укомплектовано специализированной мебелью для хранения оборудования и техническими средствами для его обслуживания.

Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы отражена в Справке о материально-техническом обеспечении основной образовательной программы высшего образования – программы специалитета.

## **9. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Состав и квалификация научно-педагогических работников обеспечивающих осуществление образовательного процесса по дисциплине «**Патология**» соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета) и отражен в Справке о кадровом обеспечении основной образовательной программы высшего образования.

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

### дополнений и изменений в рабочую программу дисциплины

#### «ПАТОЛОГИЯ»

основной профессиональной образовательной программы высшего образования по специальности  
31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета)  
на 2020 -2021 г. (набор 2018 года)

В текст рабочей программы вносятся следующие изменения:

1. Пункт 4 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ рабочей программы читать в следующей редакции

#### 4.1 Объем модуля в академических часах, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную внеаудиторную работу обучающихся

Вид учебной работы	Трудоемкость		Семестры			
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	4	5	6	7
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>		<b>348</b>	<b>198</b>	<b>98</b>	<b>26</b>	<b>26</b>
В том числе:						
Лекции (Л)		<b>74</b>	<b>32</b>	<b>30</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
Практические занятия (ПЗ)		<b>274</b>	<b>166</b>	<b>68</b>	<b>20</b>	<b>20</b>
Из них:						
<i>Семинар-практикум (СПр)</i>		30	22	8	-	-
<i>Коллоквиум (К)</i>		2	-	2	-	-
<i>Научно-практическое занятие (НПЗ)</i>		202	144	58	-	-
<i>Клинические занятия (КЗ)</i>		40	-	-	20	20
<b>Самостоятельная внеаудиторная работа (всего)</b>		<b>165</b>	<b>99</b>	<b>46</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
В том числе:						
<i>Подготовка к занятиям</i>		45	30	11	2	2
<i>Изучение и зарисовка сканированных микропрепаратов к практическим занятиям по патологической анатомии</i>		40	25	15	-	-
<i>Изучение микропрепаратов клиническим занятиям</i>		12	-	-	6	6
<i>Самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с учебным планом</i>		28	24	-	2	2
<i>Подготовка рефератов, докладов, подбор и изучение литературных источников, интернетресурсов</i>		20	20	-	-	-
<i>Подготовка к сдаче промежуточной аттестации</i>		20	-	20	-	-
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>63</b>	<b>Зачет с оценкой – 27 часов</b>	<b>Экзамен – 36 часов</b>	<b>-</b>	<b>зачет</b>
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>16</b>	<b>576</b>	<b>324</b>	<b>180</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
			<b>9</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

#### 4.2 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий

Наименование темы (раздела)	Контактная работа, академ. ч		Самостоятельная внеаудиторная работа	Всего
	Лекции	Практические занятия		

		<b>Всего</b>	Коллоквиум	Научно-практические занятия	Семинары-практикумы	Клинические занятия		
Общая патология	32	166	-	144	22	-	99	<b>297</b>
Частная патология	30	68	2	58	8	-	46	<b>144</b>
Клиническая патология	12	40	-	-	-	40	20	<b>72</b>
<b>Зачет с оценкой</b>						-		<b>27</b>
<b>Экзамен</b>								<b>36</b>
<b>ИТОГО</b>	<b>74</b>	<b>274</b>	<b>2</b>	<b>202</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	<b>165</b>	<b>576</b>

Раздел тематического плана практических занятий читать в следующей редакции

Раздел «Частная патология» - 3 курс, 5 семестр - 68 часов						
1	Научно-практическое занятие	Анемия и эритроцитоз	2	Виды анемий в зависимости от их этиологии и патогенеза, типа кроветворения, цветового показателя, регенераторной способности костного мозга, размера эритроцитов. Патологические формы эритроцитов. Этиология, патогенез, клинические и гематологические проявления, принципы диагностики и лечения анемий: дизэритропоэтических, гемолитических, постгеморрагических. Классификация эритроцитозов. Разбор гемограмм.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос,
2	Научно-практическое занятие	Лейкоцитоз и лейкопения	2	Лейкоцитозы. Изменения лейкоцитарной формулы нейтрофилов. Нарушения структуры и функции отдельных видов лейкоцитов, их роль в патологических процессах. Лейкемоидные реакции. Виды лейкемоидных реакций, их этиология, патогенез, изменения кроветворения и морфологического состава периферической крови. Отличия от лейкозов, значение для организма. Лейкопения. Агранулоцитоз, его виды, причины и механизмы развития.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос
3	Научно-практическое занятие	Этиология и патогенез лейкозов	2	Лейкозы: характеристика понятия, принципы классификации. Этиология. Атипизм лейкозов; их морфологическая, цитохимическая, цитогенетическая и иммунологическая характеристика. Основные нарушения в организме при гемобластозах, их механизмы. Вторичные повреждения при лейкозах. Разбор гемограмм.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос
4	Научно-практическое занятие	Патоморфология заболеваний системы крови	2	Современные представления об этиологии гемобластозов и лимфом. Изменения в костном мозге при острых и хронических лейкозах. Принципы современных классификаций. Морфологическая диагностика. ПЗ	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
5	Научно-практическое занятие	Нарушения в системе гемостаза	2	Тромбофилия. Этиология, патогенез, исходы. Геморрагический синдром. Нарушения первичного гемостаза, роль тромбоцитопений и тромбоцитопатий в их возникновении. Нарушения вторичного гемостаза. Тромбогеморрагические состояния. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос
6	Семинар-практикум	Итоговое занятие	2	Обсуждение вопросов, связанных с нарушениями в крови	ОК-1, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос, выполнение тестовых заданий, Решение ситуационных задач, оценка макро- и микроскопических изображений

7	Научно-практическое занятие	Этиология и патогенез артериальной гипертензии	2	Артериальные гипертензии. Первичная артериальная гипертензия (гипертоническая болезнь), ее этиология и патогенез, формы и стадии; факторы стабилизации повышенного артериального давления. Вторичные артериальные гипертензии, их виды, причины и механизмы развития. Артериальная гипертензия и атеросклероз. Особенности гемодинамики при различных видах артериальных гипертензий. Осложнения и последствия артериальных гипертензий.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос
8	Научно-практическое занятие	Сосудистая недостаточность. Шок и коллапс	2	Артериальные гипотензии, их виды, причины и механизмы развития. Острые и хронические артериальные гипотензии. Гипотоническая болезнь. Коллапс, его виды. Проявления и последствия гипотензивных состояний. Шок, его определение. Патогенетическая классификация шока. Гиповолемический шок. Вазогенный шок. Кардиогенный шок. Нарушения микроциркуляции при шоке. Стадии шока. Отличия шока и коллапса.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос
9	Научно-практическое занятие	Патофизиология ишемической болезни сердца	2	Определение ишемии миокарда. Этиология ишемии миокарда. Патогенез ишемического повреждения миокарда. Последствия ишемии миокарда и связь с клиническими формами ишемической болезни сердца. Патогенез реперфузионного повреждения миокарда. Ишемическое прекондиционирование и посткондиционирование. Станнирование миокарда и гибернация. Феномен постишемического невосстановления кровотока.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос
10	Научно-практическое занятие	Патоморфологические аспекты коронарогенных заболеваний сердца	2	ИБС и ее проявления. Сроки, стадии, виды инфаркта миокарда. Осложнения тромбоза, корригирующих операций на сердце. Станнинг и гибернация. Феномен «каменного сердца». Ишемические и реперфузионные некрозы миокарда. Заместительный и реактивный фиброз миокарда. Ремоделирование миокарда. Морфологические проявления различных видов шока и сердечной недостаточности. ПЭ	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
11	Научно-практическое занятие	Патоморфология некоронарогенных заболеваний сердца	2	Ревматизм. Приобретенные пороки сердца. Кардиомиопатии. Миокардит. Виды кардиосклероза. ПЗ	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос
12	Научно-практическое занятие	Патоморфология внезапной сердечной смерти	2	Механизмы, анатомический субстрат, факторы риска, причины внезапной смерти. Морфология проводящей системы сердца. Патологические аспекты.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос
13	Семинар-практикум	Итоговое занятие	2	Обсуждение вопросов связанных с патологией сердечно-сосудистой системы	ОК-1, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос, выполнение тестовых заданий, Решение ситуационных задач, оценка макро- и

						микроскопических изображений
14	Научно-практическое занятие	Нарушения функции дыхательной системы. Дыхательная недостаточность	2	Нарушения функции дыхательной системы. Дыхательная недостаточность	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
15	Научно-практическое занятие	Патологическая анатомия острых вирусных респираторных и острых пневмоний	2	Патологическая анатомия острых вирусных респираторных инфекций и острых пневмоний	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
16	Научно-практическое занятие	Патологическая анатомия хронических неспецифических заболеваний легких и бронхиальной астмы	2	Патологическая анатомия хронических неспецифических заболеваний легких и бронхиальной астмы	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
17	Научно-практическое занятие	Патологическая анатомия первичного и гематогенного туберкулёза	2	Патологическая анатомия первичного и гематогенного туберкулёза	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
18	Научно-практическое занятие	Патологическая анатомия вторичного туберкулёза	2	Патологическая анатомия вторичного туберкулёза	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
19	Научно-практическое занятие	Нарушение функции дыхательной системы	2	Обструктивные, рестриктивные, сосудистые	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос
20	Семинар-практикум	Итоговое занятие	2	Обсуждение вопросов, связанных с патологией дыхательной системы	ОК-1, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос, выполнение тестовых заданий,

						Решение ситуационных задач, оценка макро- и микроскопических изображений
21	Научно-практическое занятие	Этиология и патогенез заболеваний органов ротовой полости, пищевода и желудка	2	Общая этиология и патогенез расстройств пищеварительной системы. Расстройства аппетита. Нарушения слюноотделения, гипо- и гиперсаливация. Нарушения жевания, глотания. Гастроэзофагальная рефлюксная болезнь. Нарушения резервуарной, секреторной и моторной функций желудка. Гипо- и гиперкинетические состояния желудка. Эндокринная функция желудка при патологии. Острые и хронические гастриты. Пострезекционные состояния. Демпинг-синдром.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос
22	Научно-практическое занятие	Патофизиология кишечника	2	Расстройства функций тонкого и толстого кишечника. Нарушения секреторной функции. Нарушения полостного и пристеночного пищеварения; нарушения всасывания. Синдром мальабсорбции. Нарушения моторики кишечника. Поносы, запоры, кишечная непроходимость. Этиология и патогенез целиакии. Язвенная болезнь и симптоматические язвы желудка и 12-перстной кишки. Нарушения секреторной функции поджелудочной железы; острые и хронические панкреатиты.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос
23	Научно-практическое занятие	Патологическая анатомия острых вирусных и бактериальных кишечных инфекций	2	Патологическая анатомия острых вирусных и бактериальных кишечных инфекций	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
24	Научно-практическое занятие	Нарушения обмена билирубина	2	Характеристика понятия "желтуха". Виды, причины, дифференциальная диагностика механической, паренхиматозной и гемолитической желтух. Холестаза и холемия. Характеристика наследственных гипербилирубинемий. Патогенез желчнокаменной болезни.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос
25	Научно-практическое занятие	Этиология и патогенез печеночной недостаточности	2	Общая этиология заболеваний печени. Печеночная недостаточность: характеристика понятия, виды. Патогенетические варианты печеночной недостаточности: холестатическая, печеночно-клеточная, сосудистая, смешанная. Моделирование печеночной недостаточности. Этиология и патогенез симптомов и синдромов при заболеваниях печени. Синдром печеночной недостаточности, причины, проявления, методы диагностики. Нарушения углеводного, белкового, липидного, водно-электролитного обменов при печеночной недостаточности. Патогенез печеночной энцефалопатии. Печеночная кома. Этиология, патогенез.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос
26	Научно-практическое занятие	Морфологические аспекты патологии печени	2	Гепатиты различной этиологии	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро-

						и микроскопических изображений
27	Научно-практическое занятие	Патофизиология выделительной системы	2	Этиология и патогенез нарушений функции клубочков и канальцев почек. Ренальные симптомы. Оценка концентрационной функции канальцев почек. Протеинурия, гематурия, лейкоцитурия, их виды, причины, диагностическое значение. Другие патологические составные части мочи ренального и экстраренального происхождения. Экстраренальные симптомы и синдромы при заболеваниях почек. Патогенез и значение анемии, артериальной гипертензии, отеков.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос
28	Научно-практическое занятие	Патологическая анатомия болезней почек	2	Патологическая анатомия болезней почек.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, уст. оценка макро- и микроскопических изображений ный опрос,
29	Семинар-практикум	Итоговое занятие	2	Обсуждение вопросов, связанных с патологией пищеварительной и мочевыделительной систем	ОК-1, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос, выполнение тестовых заданий, Решение ситуационных задач, оценка макро- и микроскопических изображений
30	Научно-практическое занятие	Патологическая анатомия заболеваний нервной системы.	2	Патологическая анатомия заболеваний нервной системы: этиология, классификации, патоморфологические изменения при хронических заболеваниях нервной системы.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос
31	Научно-практическое занятие	Сосудистая патология головного и спинного мозга	2	Сосудистая патология головного и спинного мозга: пороки развития сосудов, аневризмы, нетравматические внутричерепные кровоизлияния.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос
32	Научно-практическое занятие	Патологическая анатомия инфекционных заболеваний центральной нервной системы.	2	Патологическая анатомия инфекционных заболеваний центральной нервной системы: этиология, классификации. Острые и хронические инфекционные поражения нервной системы.	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
33	Научно-практическое занятие	Патологическая анатомия ВИЧ-инфекции и её	2	Патологическая анатомия ВИЧ-инфекции и её осложнения	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6	Отработка практических навыков, устный

		осложнений				опрос
34	Коллоквиум	Итоговое занятие	2	Итоговое занятие по всему разделу «Частная патология»	ОК-1, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6, ПК-21	Решение ситуационных задач, оценка макро- и микроскопических изображений
<b>Раздел 3. «Клиническая патология»</b>						
<b>3 курс, 6 семестр – 20 часов</b>						
1	Клиническое занятие	Учение о смерти, 1 часть	2	Патоморфология причин смерти и танатогенез.	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6, ПК-21	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
2	Клиническое занятие	Учение о смерти, 2 часть	2	Оценка непосредственной причины смерти, составление свидетельства о смерти, окончательного диагноза, посмертного эпикриза. Правила составления диагноза и эпикриза.	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6, ПК-21	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
3	Клиническое занятие	Патоморфология гипертонической болезни, 1 часть	2	Морфологическая характеристика поражения сосудов и органов- мишеней	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6, ПК-21	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
4	Клиническое занятие	Патоморфология гипертонической болезни, 2 часть	2	Патоморфология проявлений гипертонической болезни в сердце, почках и головном мозге, правила оформления патологоанатомического диагноза	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6, ПК-21	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
5	Клиническое занятие	Патоморфология ИБС	2	Морфологические проявления в сердце при различных формах ИБС, принцип составления патологоанатомического диагноза	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6, ПК-21	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
6	Клиническое занятие	Патоморфология цереброваскулярной болезни, 1 часть	2	Патоморфология острого нарушения мозгового кровообращения, правила оформления диагноза	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6, ПК-21	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических

						изображений
7	Клиническое занятие	Патоморфология церебро-васкулярной болезни, 2 часть	2	Патоморфология хронической церебро-васкулярной болезни, правила оформления диагноза	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6, ПК-21	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
8	Клиническое занятие	Клиническая онкоморфология, часть 1	2	Патоморфология эпителиальных опухолей, классификация, стадирование, правила оформления диагноза и эпикриза	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6, ПК-21	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
9	Клиническое занятие	Клиническая онкоморфология, часть 2	2	Патоморфология мягкотканых опухолей, классификация, стадирование, правила оформления диагноза и эпикриза	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6, ПК-21	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
10	Клиническое занятие	Клиническая онкоморфология, часть 3	2	Патоморфология гемобластозов, классификация, стадирование, правила оформления диагноза и эпикриза	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6, ПК-21	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
<b>4 курс, 7 семестр – 20 часов</b>						
1	Клиническое занятие	Учение о смерти Патоморфология опухолей центральной нервной системы	4	Понятие основного и сопутствующего заболевания, осложнений, понятие сочетанных, конкурирующих и фоновых заболеваний. Правила составления патологоанатомического диагноза и эпикриза. Нормативные документы. Патоморфология мягкотканых опухолей, классификация, стадирование, правила оформления диагноза и эпикриза	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6, ПК-21	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
2	Клиническое занятие	Некоронарогенные заболевания сердца	4	Патоморфология миокардитов, классификация, патогенез, клинико-морфологическая характеристика, эндомикардальная биопсия. Трансплантация сердца. Патоморфология кардиомиопатий. Клинико-морфологический диагноз. Классификации.	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6, ПК-21	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических

						изображений
3	Клиническое занятие	Некоронарогенные заболевания сердца	4	Патоморфология опухолей сердца. Классификация. Диагностика. Принципы лечения. Патоморфология токсического поражения сердца. Алкоголизм. Наркомания. Принципы оформления патологоанатомического диагноза и эпикриза.	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6, ПК-21	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
4	Клиническое занятие	Патология репродуктивной системы	4	Патоморфология заболеваний мужской репродуктивной системы Патоморфология заболеваний женской репродуктивной системы	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6, ПК-21	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
5	Клиническое занятие	Патология беременности и родов Патология эндокринной системы	4	Патоморфология заболеваний беременности и родов, морфологическое исследование последа, матки во время беременности, родах и раннем послеродовом периоде Патоморфология заболеваний щитовидной железы, поджелудочной железы, надпочечников, гипофиза.	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6, ПК-21	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений

#### 4.5 Внеаудиторная самостоятельная работа

Вид самостоятельной работы	Часы	Формируемые компетенции
<i>Подготовка к занятиям</i>	45	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6
<i>Изучение и зарисовка сканированных микропрепаратов к практическим занятиям по патологической анатомии</i>	40	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6
<i>Изучение микропрепаратов к клиническим занятиям</i>	12	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6
<i>Самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с учебным планом</i>	28	ОК-1, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6, ПК-21
<i>Подготовка рефератов, докладов, подбор и изучение литературных источников, интернетресурсов</i>	20	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6
<i>Подготовка к сдаче промежуточной аттестации</i>	20	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6
<b>Всего</b>	<b>165</b>	

## **Пункт 6. ХАРАКТЕРИСТИКА ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ читать в следующей редакции**

В ИМО создана и функционирует электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы. ЭИОС обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся. Электронные библиотеки обеспечивают доступ к профессиональным базам данных, справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам.

### **6.1 Программное обеспечение, профессиональные базы данных, информационные справочные системы, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины**

#### **1. Программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:**

- Операционная система семейства Windows
- Пакет OpenOffice
- Microsoft Office Standard 2016
- 1С: Предприятие 8.
- Программы на платформе Moodle <http://moodle.almazovcentre.ru/>, Образовательный портал ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России.
- САБ «Ирбис 64» - система автоматизации библиотек. Электронный каталог АРМ «Читатель» и Web-Ирбис (Договор №31-и/10 от 22.03.2010)

#### **2. Профессиональные базы данных, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:**

- Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» ([www.rosmedlib.ru](http://www.rosmedlib.ru))
- Полнотекстовая база данных «ClinicalKey» ([www.clinicalkey.com](http://www.clinicalkey.com))
- Всемирная база данных статей в медицинских журналах PubMed <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/>
- Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

#### **3. Информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:**

#### **4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины:**

- Поисковые системы Google, Rambler, Yandex <http://www.google.ru>;  
<http://www.rambler.ru>; <http://www.yandex.ru/>
- Мультимедийный словарь перевода слов онлайн Мультитран <http://www.multitrans.ru/>
- Университетская информационная система РОССИЯ <https://uisrussia.msu.ru>
- Публикации ВОЗ на русском языке <http://www.who.int/publications/list/ru/>
- Международные руководства по медицине <https://www.guidelines.gov/>
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>
- Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) <http://www.femb.ru/feml>

## **6.2. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:**

### **Основная литература:**

1. Основы патологии [Электронный ресурс] : учебник / В. С. Пауков. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970455395.html>
2. Основы патологии [Электронный ресурс] : учебник / В. П. Митрофаненко, И. В. Алабин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454855.html>
3. Патологическая анатомия. Т. 1. [Электронный ресурс]: учебник : в 2 т. / под ред. Паукова В.С. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453421.html>
4. Патологическая анатомия. Т. 2. Частная патология [Электронный ресурс]: учебник : в 2 т. / под ред. Паукова В.С. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453438.html>
5. Патологическая анатомия [Электронный ресурс] : учебник / А. И. Струков, В. В. Серов ; под ред. В. С. Паукова. - 6-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449264.html>
6. Основы клинической патологии [Электронный ресурс]: учебник / Пауков В.С., Литвицкий П.Ф. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451670.html>

### **Дополнительная литература :**

1. Патология [Электронный ресурс] / Л.Д. Мальцева, С.Я. Дьячкова, Е.Л. Карпова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443354.html>
2. Патология в рисунках [Электронный ресурс] / К.Дж. Финлейсон, Б.А.Т. Ньюелл - М. : Лаборатория знаний, 2017. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785001014690.html>
3. Практикум по патологической анатомии [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.С. Пайков [и др.]. – М. : МИА, 2018. – Режим доступа : <http://medlib.ru/library/library/books/28411>
4. Патологическая анатомия: руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Зайратьянц О. В. и др.; под ред. О. В. Зайратьянца, Л. Б. Тарасовой. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – Режим доступа : <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970432693.html>
5. Тестовые задания и ситуационные задачи по патофизиологии и клинической патофизиологии. Контрольно-измерительные материалы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.В. Порядин, Ж.М. Салмаси. - М. : МИА, 2019. - Режим доступа : <https://www.medlib.ru/library/library/books/32711>

Дополнения и изменения согласованы:

<b>Дата</b>	<b>Ф.И.О.</b>	<b>Должность</b>	<b>Результат/комментарии</b>
22.06	Овечкина М.А.	зав. учебно-методическим отделом	Согласовано
22.06	Нечаева Е.А.	зав. библиотекой	Согласовано

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры патологии

Протокол № 7 от «20» мая 2020 г.

Дополнения и изменения рассмотрены и одобрены на заседании Учебно-методического совета ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России

Председатель Учебно-методического совета - О.В. Сироткина

Протокол № 21/2020 от «23» июня 2020г.

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

### дополнений и изменений в рабочую программу дисциплины

### «ПАТОЛОГИЯ»

основной профессиональной образовательной программы высшего образования по специальности  
31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета)  
на 2021 -2022 г. (набор 2018 года)

В текст рабочей программы вносятся следующие изменения:

1. Пункт 4 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ рабочей программы читать в следующей редакции

#### 4.1 Объем модуля в академических часах, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную внеаудиторную работу обучающихся

Вид учебной работы	Трудоемкость		Семестры			
	объем в зачетных единицах (ЗЕ)	объем в академических часах (АЧ)	4	5	6	7
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>		<b>352</b>	<b>198</b>	<b>98</b>	<b>26</b>	<b>30</b>
В том числе:						
Лекции (Л)		74	32	30	6	6
Практические занятия (ПЗ)		278	166	68	20	24
Из них:						
Семинар-практикум (СПр)		30	22	8	-	-
Коллоквиум (К)		2	-	2	-	-
Научно-практическое занятие (НПЗ)		202	144	58	-	-
Клинические занятия (КЗ)		44	-	-	20	24
<b>Самостоятельная внеаудиторная работа (всего)</b>		<b>161</b>	<b>99</b>	<b>46</b>	<b>10</b>	<b>6</b>
В том числе:						
Подготовка к занятиям		45	30	11	2	2
Изучение и зарисовка сканированных микропрепаратов к практическим занятиям по патологической анатомии		40	25	15	-	-
Изучение микропрепаратов клиническим занятиям		8	-	-	6	2
Самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с учебным планом		28	24	-	2	2
Подготовка рефератов, докладов, подбор и изучение литературных источников, интернетресурсов		20	20	-	-	-
Подготовка к сдаче промежуточной аттестации		20	-	20	-	-
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>63</b>	<b>Зачет с оценкой – 27 часов</b>	<b>Экзамен – 36 часов</b>	-	<b>зачет</b>
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>16</b>	<b>576</b>	<b>324</b> <b>9</b>	<b>180</b> <b>5</b>	<b>36</b> <b>1</b>	<b>36</b> <b>1</b>

**4.2 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий**

Наименование темы (раздела)	Контактная работа, академ. ч						Самостоятельная внеаудиторная работа	Всего
	Лекции	Практические занятия						
		Всего	Коллоквиум	Научно-практические занятия	Семинары-практикумы	Клинические занятия		
Общая патология	32	166	-	144	22	-	99	297
Частная патология	30	68	2	58	8	-	46	144
Клиническая патология	12	40	-	-	-	44	16	72
<b>Зачет с оценкой</b>						-		<b>27</b>
<b>Экзамен</b>								<b>36</b>
<b>ИТОГО</b>	<b>74</b>	<b>274</b>	<b>2</b>	<b>202</b>	<b>30</b>	<b>44</b>	<b>161</b>	<b>576</b>

Раздел тематического плана практических занятий читать в следующей редакции

4 курс, 7 семестр – 24 часов						
1	Клиническое занятие	Патоморфология а cerebro-васкулярной болезни	4	Патоморфология cerebro-васкулярной болезни: ишемические и геморрагические повреждения центральной нервной системы. Последствия инсультов и инфарктов мозга.	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6, ПК-21	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
2	Клиническое занятие	Болезни печени и желчевыводящих путей	4	Патоморфология заболеваний печени . Классификации . Гепатиты, цирроз. Клинико-морфологический диагноз.	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6, ПК-21	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
3	Клиническое занятие	Патология репродуктивной системы	4	Патоморфология заболеваний мужской репродуктивной системы Патоморфология заболеваний женской репродуктивной системы	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6, ПК-21	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
4	Клиническое занятие	Патология беременности и родов	4	Патоморфология заболеваний беременности и родов, морфологическое исследование последа, матки во время беременности, родах и раннем послеродовом периоде	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6, ПК-21	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
5	Клиническое занятие	Патология эндокринной системы	4	Патоморфология заболеваний щитовидной железы, поджелудочной железы, надпочечников, гипофиза.	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6, ПК-21	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений
6	Клиническое занятие	Патология инфекционных заболеваний	4	Патоморфология инфекционных заболеваний.	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6, ПК-21	Отработка практических навыков, устный опрос, оценка макро- и микроскопических изображений

#### 4.5 Внеаудиторная самостоятельная работа

Вид самостоятельной работы	Часы	Формируемые компетенции
<i>Подготовка к занятиям</i>	45	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6
<i>Изучение и зарисовка сканированных микропрепаратов к практическим занятиям по патологической анатомии</i>	40	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6
<i>Изучение микропрепаратов клиническим занятиям</i>	8	ОК-1, ОК-5, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6
<i>Самостоятельная проработка отдельных тем учебной дисциплины в соответствии с учебным планом</i>	28	ОК-1, ОПК-1, ОПК-9, ПК-6, ПК-21
<i>Подготовка рефератов, докладов, подбор и изучение литературных источников, интернетресурсов</i>	20	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6
<i>Подготовка к сдаче промежуточной аттестации</i>	20	ОПК-1, ОПК-9, ПК-6
<b>Всего</b>	<b>161</b>	

#### Темы докладов-презентаций:

1. Сравнительная характеристика ОРВИ (грипп, парагрипп, РС-инфекция, Аденовирусная инфекция)
2. Сравнительная характеристика риккетсиозов
3. Патологическая анатомия СПИД
4. Сравнительная характеристика натуральной оспы, чумы и сибирской язвы
5. Патологическая анатомия брюшного тифа
6. Сравнительная характеристика геморрагических лихорадок
7. Сравнительная характеристика кишечных инфекций (сальмонеллез, Дизентерия Иерсиниоз, Холера)
8. Сравнительная характеристика детских инфекций (внутриутробная герпетическая инфекция, цитомегаловирусная инфекция)
9. Сравнительная характеристика детских инфекций (ветряная оспа, корь, скарлатина, краснуха, дифтерия)
10. Сравнительная характеристика коронавирусов SARS-CoV, MERS-CoV и SARS-CoV-2

#### 2. Пункт 6. ХАРАКТЕРИСТИКА ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ читать в следующей редакции

В ИМО создана и функционирует электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС), включающая в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы. ЭИОС обеспечивает освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся. Электронные библиотеки обеспечивают доступ к профессиональным базам данных, справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам.

#### 6.1 Программное обеспечение, профессиональные базы данных, информационные справочные системы, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины

##### 1. Программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- Операционная система семейства Windows
- Пакет OpenOffice
- Microsoft Office Standard 2016

- 1С: Предприятие 8.
- Программы на платформе Moodle <http://moodle.almazovcentre.ru/>,  
Образовательный портал ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России.
- САБ «Ирбис 64» - система автоматизации библиотек. Электронный каталог АРМ «Читатель» и Web-Ирбис (Договор №31-и/10 от 22.03.2010)

## **2. Профессиональные базы данных, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:**

- Электронная медицинская библиотека «Консультант врача» ([www.rosmedlib.ru](http://www.rosmedlib.ru))
- Полнотекстовая база данных «ClinicalKey» ([www.clinicalkey.com](http://www.clinicalkey.com))
- Всемирная база данных статей в медицинских журналах PubMed  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/>
- Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

## **3. Информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:**

### **4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины:**

- Поиск системы Google, Rambler, Yandex <http://www.google.ru>;  
<http://www.rambler.ru>; <http://www.yandex.ru>
- Мультимедийный словарь перевода слов онлайн Мультитран  
<http://www.multitrans.ru/>
- Университетская информационная система РОССИЯ <https://uisrussia.msu.ru>
- Публикации ВОЗ на русском языке <http://www.who.int/publications/list/ru/>
- Международные руководства по медицине <https://www.guidelines.gov/>
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>
- Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ)  
<http://www.femb.ru/feml>

### **6.2. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:**

#### **Основная литература:**

1. Основы патологии [Электронный ресурс] : учебник / В. С. Пауков. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970455395.html>
2. Основы патологии [Электронный ресурс] : учебник / В. П. Митрофаненко, И. В. Алабин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970454855.html>
3. Патологическая анатомия. Т. 1. [Электронный ресурс]: учебник : в 2 т. / под ред. Паукова В.С. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453421.html>
4. Патологическая анатомия. Т. 2. Частная патология [Электронный ресурс]: учебник : в 2 т. / под ред. Паукова В.С. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970453438.html>
5. Патологическая анатомия [Электронный ресурс] : учебник / А. И. Струков, В. В. Серов ; под ред. В. С. Паукова. - 6-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449264.html>

6. Основы клинической патологии [Электронный ресурс]: учебник / Пауков В.С., Литвицкий П.Ф. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970451670.html>

**Дополнительная литература :**

1. Патология [Электронный ресурс] / Л.Д. Мальцева, С.Я. Дьячкова, Е.Л. Карпова - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970443354.html>
2. Патология в рисунках [Электронный ресурс] / К.Дж. Финлейсон, Б.А.Т. Ньюелл - М. : Лаборатория знаний, 2017. - Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785001014690.html>
3. Практикум по патологической анатомии [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.С. Пайков [и др.]. – М. : МИА, 2018. – Режим доступа : <http://medlib.ru/library/library/books/28411>
4. Патологическая анатомия: руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Зайратьянц О. В. и др.; под ред. О. В. Зайратьянца, Л. Б. Тарасовой. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – Режим доступа : <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970432693.html>
5. Тестовые задания и ситуационные задачи по патофизиологии и клинической патофизиологии. Контрольно-измерительные материалы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.В. Порядин, Ж.М. Салмаси. - М. : МИА, 2019. - Режим доступа : <https://www.medlib.ru/library/library/books/32711>

Дополнения и изменения согласованы:

Дата	Ф.И.О.	Должность	Подпись	Результат/комментарии
13.09.	Овечкина М.А.	зав. учебно-методическим отделом		<u>Согласовано</u> /не согласовано
13.09.	Нечаева Е.А.	зав. библиотекой		<u>Согласовано</u> /не согласовано

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры патологической анатомии

Протокол № 1 от « 5 » 07 2021г.

Ответственный по кафедре патологической анатомии  /Л.Б. Митрофанова/

Дополнения и изменения рассмотрены и одобрены на заседании Учебно-методического совета ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова» Минздрава России

Протокол № 09/2021 от « 14 » 09 2021 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора  
по учебной и методической работе  
Института медицинского образования  
ФГБУ «НМИЦ им. В.А. Алмазова»  
Минздрава России

 / Г.А. Кухарчик