

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 11.06.2026 08:52:47  
Уникальный программный ключ:  
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ХАНТЫ-МАНСКИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА-ЮГРЫ  
«Сургутский государственный университет»**

УТВЕРЖДАЮ:  
Проректор по учебно-методической работе  
\_\_\_\_\_ Е.В. Коновалова  
«11» июня 2026 г.

Институт среднего медицинского образования

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по дисциплине**

**ОП.02 ОСНОВЫ ПАТОЛОГИИ**

Специальность	<b>31.02.03 Лабораторная диагностика</b>
Форма обучения	<b>очная</b>

Сургут, 2026 г.

Фонд оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика, утвержденного Министерством Просвещения Российской Федерации Приказ от 04 июля 2022 г. № 525.

Разработчик:

Беженарь В.С., преподаватель

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании МО «Общепрофессиональные дисциплины»

«28» апреля 2026 года, протокол № 6

Председатель МО \_\_\_\_\_ Думова Т.Б., преподаватель

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании учебно-методического совета института среднего медицинского образования

«04» июня 2026 года, протокол № 5

Директор \_\_\_\_\_ Бубович Е.В., канд. мед. наук, доцент

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке
3. Оценка освоения учебной дисциплины
4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

## 1. Паспорт фонда оценочных средств

В результате освоения учебной дисциплины «Основы патологии» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС СПО по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика следующими умениями, знаниями, которые формируют общие и профессиональные компетенции, а также позволяют достигнуть личностных результатов:

### 1. Уметь:

У1. определять признаки типовых патологических процессов и отдельных заболеваний в организме человека;

У2. определять морфологию патологически измененных тканей и органов

### 2. Знать:

З1. общих закономерности развития патологии клеток, органов и систем в организме человека;

З2. структурно-функциональных закономерностей развития и течения типовых патологических процессов и отдельных заболеваний;

З3. клинических проявлений воспалительных реакций, форм воспаления;

З4. клинических проявлений патологических изменений в различных органах и системах организма;

З5. стадий лихорадки.

Код	Наименование результата обучения
Общие компетенции	
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
Профессиональные компетенции	
ПК 1.1	Проводить физико-химические исследования и владеть техникой лабораторных работ.
ПК 1.2	Обеспечивать требования охраны труда, правил техники безопасности, санитарно-эпидемиологического и гигиенического режимов при выполнении клинических лабораторных исследований и инструментальных исследований при производстве судебно-медицинских экспертиз (исследований).
ПК 2.1.	Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа клинических лабораторных исследований первой и второй категории сложности.
ПК 3.1	Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа микробиологических исследований первой и второй категории сложности.
ПК 5.2.	Выполнять процедуры аналитического этапа санитарно-эпидемиологических исследований в соответствии с профилем санитарно-гигиенической лаборатории

Формирование личностных результатов реализации программы воспитания по специальности 31.02.03 Лабораторная диагностика

<p align="center"><b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b></p>	<p align="center"><b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b></p>
<p>Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.</p>	<p align="center">ЛР 7</p>
<p>Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.</p>	<p align="center">ЛР 9</p>
<p>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</p>	
<p>Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности.</p>	<p align="center">ЛР 13</p>

**Форма аттестации по дисциплине:** экзамен.

## 2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

В результате аттестации по дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих и профессиональных компетенций:

<p align="center"><b>Результаты обучения</b></p>	<p align="center"><b>Критерии оценки</b></p>	<p align="center"><b>Методы оценки</b></p>
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 31. общих закономерности развития патологии клеток, органов и систем в организме человека;</li> <li>– 32. структурно-функциональных закономерностей развития и течения типовых патологических процессов и отдельных заболеваний;</li> <li>– 33. клинических проявлений воспалительных реакций, форм воспаления;</li> <li>– 34. клинических проявлений патологических изменений в различных органах и системах организма;</li> <li>– 35. стадий лихорадки.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- полное раскрытие понятий и точность употребления научных терминов;</li> <li>- демонстрация знаний закономерностей течения патологических процессов и отдельных заболеваний;</li> <li>- сравнение здоровых и патологически измененных тканей и органов;</li> </ul>	<p>Текущий контроль: Оценка результатов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устного опроса;</li> <li>- тестирования;</li> <li>- выполнения заданий по составлению сравнительных таблиц, словаря медицинских терминов;</li> <li>- решения ситуационных задач;</li> <li>- выполнения практических заданий;</li> <li>- выполнения индивидуальных домашних заданий по составлению реферативных сообщений и презентаций;</li> </ul> <p>Диагностическое тестирование.</p>

		Итоговый контроль: Экзамен
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- У1. определять признаки типовых патологических процессов и отдельных заболеваний в организме человека;</li> <li>- У2. определять морфологию патологически измененных тканей и органов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способность определить признаки повреждения, воспаления и нарушения кровообращения по заданию преподавателя;</li> <li>- описание макропрепаратов и микропрепаратов, демонстрирующих типовые патологические изменения тканей и органов;</li> <li>- проведение анализа основных клинических проявлений заболеваний различных органов и систем</li> </ul>	<p>Экспертная оценка выполнения практических заданий</p> <p>Экзамен</p>

<b>Результаты (освоенные общие и профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
<p>ОК 01</p> <p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка результатов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения заданий по составлению сравнительных таблиц, словаря медицинских терминов;</li> <li>- решения ситуационных задач;</li> <li>- выполнения практических заданий;</li> <li>- выполнения индивидуальных домашних заданий по составлению реферативных сообщений и презентаций;</li> <li>- тестирования</li> </ul>

	<p>профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>	
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка результатов: - выполнения заданий по составлению сравнительных таблиц, словаря медицинских терминов; - решения ситуационных задач; - выполнения практических заданий; - выполнения индивидуальных домашних заданий по составлению реферативных сообщений и презентаций; - тестирования</p>
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой</p>	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка результатов: - выполнения заданий по составлению сравнительных таблиц, словаря медицинских терминов; - решения ситуационных задач; - выполнения практических заданий; - выполнения индивидуальных домашних заданий по составлению</p>

<p>грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>	<p>реферативных сообщений и презентаций; - тестирования</p>
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка результатов: - выполнения заданий по составлению сравнительных таблиц, словаря медицинских терминов; - решения ситуационных задач; - выполнения практических заданий; - выполнения индивидуальных домашних заданий по составлению реферативных сообщений и презентаций; - тестирования</p>
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного</p>	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка результатов: - выполнения заданий по составлению сравнительных таблиц, словаря медицинских терминов; - решения ситуационных задач; - выполнения практических заданий;</p>

контекста		<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения индивидуальных домашних заданий по составлению реферативных сообщений и презентаций;</li> <li>- тестирования</li> </ul>
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p> <p>Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка результатов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения заданий по составлению сравнительных таблиц, словаря медицинских терминов;</li> <li>- решения ситуационных задач;</li> <li>- выполнения практических заданий;</li> <li>- выполнения индивидуальных домашних заданий по составлению реферативных сообщений и презентаций;</li> <li>- тестирования</li> </ul>
ПК 1.1. Проводить физико-химические исследования и владеть техникой лабораторных работ	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- транспортировать биоматериал в соответствии с требованиями нормативных документов;</li> <li>- выполнять прямых измерений физических величин (объема, температуры, плотности растворов, массы предмета и навески);</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценка результатов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения заданий по составлению сравнительных таблиц, словаря медицинских терминов;</li> <li>- решения ситуационных</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять фотометрические методы анализа;</li> <li>- выполнять титриметрическое определение;</li> <li>- проводить микроскопическое исследование.</li> </ul> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила и способы получения, консервирования, хранения, транспортировки и обработки биоматериала для лабораторных исследований;</li> <li>- правила и последовательность действий при работе с исследуемым материалом;</li> <li>- основные понятия титриметрии.</li> </ul> <p>Сущность методов кислотно-основного титрования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия фотометрии.</li> </ul> <p>Сущность методов фотометрии. - устройство колориметров, фотометров, спектрофотометров;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятие о рефлектиметрии.</li> </ul> <p>Устройство мочевого, гематологического, биохимического анализаторов</p>	<p>задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения практических заданий;</li> <li>- выполнения индивидуальных домашних заданий по составлению реферативных сообщений и презентаций;</li> <li>- тестирования</li> </ul>
<p>ПК 1.2. Обеспечивать требования охраны труда, правил техники безопасности, санитарно-эпидемиологического и гигиенического режимов при выполнении клинических лабораторных исследований и инструментальных исследований</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дезинфицировать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты;</li> <li>- стерилизовать использованную лабораторную посуду, инструментарий, средства защиты</li> </ul> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- санитарные нормы и правила для медицинских организаций;</li> <li>- принципы стерилизации лабораторной посуды, инструментария, средств защиты;</li> <li>- методики обеззараживания отработанного биоматериала задачи, структуру, оборудование, правила работы и техники безопасности в лаборатории</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценка результатов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения заданий по составлению сравнительных таблиц, словаря медицинских терминов;</li> <li>- решения ситуационных задач;</li> <li>- выполнения практических заданий;</li> <li>- выполнения индивидуальных домашних заданий по составлению реферативных сообщений и презентаций;</li> <li>- тестирования</li> </ul>
<p>ПК 2.1. Выполнять процедуры преаналитического (лабораторного) этапа клинических лабораторных</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- транспортировать биоматериал в соответствии с требованиями нормативных документов;</li> <li>- осуществлять подготовку биоматериала к исследованию;</li> <li>- регистрировать биоматериал в</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценка результатов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения заданий по составлению сравнительных таблиц, словаря медицинских терминов;</li> <li>- решения ситуационных</li> </ul>

<p>исследований первой и второй категории сложности</p>	<p>журнале и (или) в информационной системе;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- отбраковывать биоматериал, не соответствующий утвержденным требованиям;</li> <li>- выполнять правила преаналитического этапа (взятие, хранение, подготовка, маркировка, транспортировка, регистрация биоматериала);</li> <li>- применять на практике санитарные нормы и правила</li> </ul> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила и способы получения, консервирования, хранения, транспортировки и обработки биоматериала для лабораторных исследований;</li> <li>- критерии отбраковки биоматериала;</li> <li>- санитарные нормы и правила для медицинских организаций;</li> <li>принципы стерилизации лабораторной посуды, инструментария, средств защиты;</li> <li>- методики обеззараживания отработанного биоматериала;</li> <li>задачи, структуру, оборудование, правила работы и технику безопасности в лаборатории клинических исследований</li> </ul>	<p>задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения практических заданий;</li> <li>- выполнения индивидуальных домашних заданий по составлению реферативных сообщений и презентаций;</li> <li>- тестирования</li> </ul>
<p>ПК 3.1 Выполнять процедуры преаналитического этапа микробиологических, иммунологических, вирусологических и паразитологических исследований</p>	<p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- транспортировать биоматериал в соответствии с требованиями нормативных документов;</li> <li>- осуществлять подготовку биоматериала к исследованию;</li> <li>- регистрировать биоматериал в журнале и (или) в информационной системе;</li> <li>- отбраковывать биоматериал, не соответствующий утвержденным требованиям;</li> <li>- выполнять правила преаналитического этапа (взятие, хранение, подготовка, маркировка, транспортировка, регистрация биоматериала);</li> <li>- подготовить материал к бактериологическим паразитологическим исследованиям;</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение и оценка результатов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения заданий по составлению сравнительных таблиц, словаря медицинских терминов;</li> <li>- решения ситуационных задач;</li> <li>- выполнения практических заданий;</li> <li>- выполнения индивидуальных домашних заданий по составлению реферативных сообщений и презентаций;</li> <li>- тестирования</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовить исследуемый материал, питательные среды, реактивы и оборудование для проведения бактериологических паразитологических исследований;</li> <li>- принимать, регистрировать, отбирать биологический материал для вирусологического и иммунологического лабораторного исследования;</li> <li>- готовить исследуемый материал, реактивы и оборудование для проведения серологических исследований</li> </ul>	
<p>ПК 5.2. Выполнять процедуры аналитического этапа санитарно-эпидемиологических исследований в соответствии с профилем санитарно-гигиенической лаборатории</p>	<p>Умения: - определять физические и химические свойства объектов внешней среды и пищевых продуктов</p> <p>Знания: - обоснованность, последовательность, полнота соответствия действий методикам проведения лабораторных санитарно-гигиенических исследований; - механизмы функционирования природных экосистем</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка результатов: - выполнения заданий по составлению сравнительных таблиц, словаря медицинских терминов; - решения ситуационных задач; - выполнения практических заданий; - выполнения индивидуальных домашних заданий по составлению реферативных сообщений и презентаций; - тестирования</p>

### 3. Оценка освоения учебной дисциплины

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля					
	Текущий контроль		Диагностический контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые умения, знания, ОК, ПК, ЛР	Форма контроля	Проверяемые ОК, ПК	Форма контроля	Проверяемые умения, знания, ОК, ПК, ЛР
<i>Раздел 1. Общая нозология</i>						
<b>Тема 1.1.</b> <b>Предмет и задачи патологии. Введение в нозологию.</b>	Устный опрос	У1; У2; 31-35; ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1, ПК 3.1. ПК 5.2. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13.				
<i>Раздел 2. Общепатологические процессы</i>						
<b>Тема 2.1.</b> <b>Альтерация.</b> <b>Дистрофия.</b> <b>Патология обмена веществ.</b>	Устный опрос Практическая работа № 1-2 Самостоятельная работа № 1 Решение ситуационных задач Тестирование Реферат	У1; У2; 31-35; ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1, ПК 3.1. ПК 5.2. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13.				
<b>Тема 2.2.</b> <b>Гипоксии.</b>	Устный опрос Практическая работа № 2 Решение ситуационных	У1; У2; 31-35; ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1, ПК 3.1. ПК 5.2. ОК 01, ОК 02, ОК				

	задач Тестирование Реферат	03, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13.				
<b>Тема 2.3. Альтерация. Некроз. Воспаление</b>	Устный опрос Практическая работа № 3-2 Самостоятельная работа № 2 Решение ситуационных задач Тестирование Реферат	У1; У2; 31-35; ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1, ПК 3.1. ПК 5.2. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13.				
<b>Тема 2.4. Расстройство кровообращения и лимфообращения.</b>	Устный опрос Практическая работа № 5 Самостоятельная работа № 3 Решение ситуационных задач Тестирование Реферат	У1; У2; 31-35; ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1, ПК 3.1. ПК 5.2. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13.				
<b>Тема 2.5. Патология терморегуляции. Лихорадка.</b>	Устный опрос Практическая работа № 6 Решение ситуационных задач Тестирование Реферат	У1; У2; 31-35; ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1, ПК 3.1. ПК 5.2. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13.				
<b>Тема 2.6. Опухоли</b>	Устный опрос Практическая работа № 7	У1; У2; 31-35; ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1, ПК 3.1.				

	Решение ситуационных задач Реферат	ПК 5.2. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13.				
<b>Тема 2.7. Компенсаторно-приспособительные реакции</b>	Устный опрос Практическая работа № 8 Решение ситуационных задач Тестирование Реферат	У1; У2; 31-35; ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1, ПК 3.1. ПК 5.2. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13.				
<b>Тема 2.8. Патология иммунной системы. Аллергия</b>	Устный опрос Практическая работа № 9 Решение ситуационных задач Реферат	У1; У2; 31-35; ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1, ПК 3.1. ПК 5.2. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13.				
<b>Тема 2.9. Общие реакции организма на повреждение. Экстремальные состояния.</b>	Устный опрос Практическая работа № 10 Решение ситуационных задач Реферат	У1; У2; 31-35; ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1, ПК 3.1. ПК 5.2. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13.				

			Диагностическое тестирование	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1, ПК 3.1. ПК 5.2. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Экзамен	У1; У2; 31-35; ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 2.1, ПК 3.1. ПК 5.2. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ЛР 7, ЛР 9, ЛР 13.
--	--	--	------------------------------	---	---------	---

**4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**4.1. Типовые задания для текущего контроля**

*Раздел 1. Общая нозология*

**Тема 1.1. Предмет и задачи патологии. Введение в нозологию.**

**1. Перечень вопросов для устного, фронтального опроса:**

1. Предмет и задачи патологии, связь с медико-биологическими и клиническими дисциплинами.
2. Общие патологические процессы как основа понимания болезней, развивающихся при поражении органов и систем
3. Значение дисциплины для формирования профессионального мышления специалиста
4. Нозология как основа клинической патологии
5. Характеристика понятия “повреждение” как основы патологии клетки
6. Связь нарушений обмена веществ, структуры и функции с повреждением клеток.
7. Основные причины повреждения. Значение физических, химических (в том числе лекарственных) и биологических агентов в патологии клетки
8. Общая этиология болезней
9. Патогенез и морфогенез болезней

**2. Темы рефератов:**

«Внешние и внутренние факторы. Их значение в возникновении, развитии и исходе болезни», «Реактивность. Роль реактивности организма в возникновении, развитии и исходе болезни», «Наследственность и патология», «Понятие о факторах риска», «Понятия «симптомы» и «синдромы», их клиническое значение»

*Раздел 2. Общепатологические процессы*

**Тема 2.1. Альтерация. Дистрофия. Патология обмена веществ.**

**1. Перечень вопросов для устного, фронтального опроса:**

1. Дистрофия – определение, сущность, механизмы развития.
2. Классификация дистрофий
3. Паренхиматозные дистрофии – белковые, жировые, углеводные
4. Мезенхимальные (белковые, жировые, углеводные)
5. Смешанные дистрофии – следствие нарушения обмена сложных белков и минералов
6. Нарушения обмена пигментов (хромопротеидов): эндогенные пигменты, виды.
7. Нарушения обмена гемоглобиногенных пигментов
8. Гемосидероз местный и общий. Нарушения обмена билирубина.
9. Желтухи: виды, механизмы возникновения
10. Понятие о моральных дистрофиях. Образование конкрементов, их разновидности
11. Нарушение водного обмена. Гипо- и гипергидратация.
12. Основные патогенетические факторы отёка
13. Нарушение кислотно-щелочного равновесия.
14. Типовые формы нарушений КЩР. Причины механизмы развития.
15. Виды нарушения КЩР
16. Некроз как патологическая форма клеточной смерти. Причины, патогенез и морфогенез.

**2. Темы рефератов:**

«Нарушения обмена хромопротеидов»,  
«Нарушение минерального обмена»,  
«Нарушения водного обмена»

### **3. Задания для аудиторной работы:**

1. Самостоятельная работа с учебными пособиями, атласом, электронными образовательными материалами.
2. Презентация реферативных сообщений

### **4. Задания для самостоятельной работы:**

1. Выполнение заданий для закрепления знаний.
2. Работа с учебно-методической и справочной литературой
3. Составление словаря медицинских терминов по данным основной и дополнительной литературы

### **5. Задания для практической работы:**

#### **Практическая работа**

1. Обсуждение основных вопросов по темам, фронтальный и индивидуальный опрос:
2. Паренхиматозные дистрофии – белковые, жировые, углеводные.
3. Мезенхимальные дистрофии (белковые, жировые, углеводные).
4. Смешанные дистрофии – следствие нарушения обмена сложных белков и минералов
5. Составить таблицу: «Виды дистрофий. Дистрофии при соматических заболеваниях».

#### **Практическая работа**

1. Обсуждение основных вопросов по темам, фронтальный и индивидуальный опрос:
2. Нарушения обмена пигментов (хромопротеидов): эндогенные пигменты, виды.
2. Нарушения обмена гемоглобиногенных пигментов.
3. Гемосидероз местный и общий
4. Нарушения обмена билирубина.
5. Желтухи: виды, механизмы возникновения.
6. Понятие о минеральных дистрофиях.
7. Образование конкрементов, их разновидности
8. Презентация реферативных сообщений

Обсуждение основных вопросов по темам, фронтальный и индивидуальный опрос:

1. Нарушение водного обмена. Гипо- и гипергидратация.
2. Отёк. Основные патогенетические факторы отёка.
3. Нарушение кислотно-щелочного равновесия.
4. Типовые формы нарушений КЩР. Причины нарушений КЩР. Механизмы развития.
5. Решение ситуационных задач
6. Тестовый контроль изученной темы
7. Презентация реферативных сообщений

### **Решение ситуационных задач**

#### **Задача №1.**

Больной 62-х лет умер от острого лейкоза. На вскрытии, кроме проявлений основного заболевания, обнаружены изменения в сердце. Оно увеличено в размерах, миокард дряблый, на разрезе глинистого вида, со стороны эндокарда, особенно в области папиллярных мышц, бело-желтая исчерченность.

#### **Задание:**

Назовите

1. Вид дистрофии, которая развилась в миокарде
2. Микроскопические изменения миокарда
3. С чем связан характерный вид сердца (желтая исчерченность) со стороны эндокарда?
4. Образное название сердца при этой дистрофии.
5. Клиническое значение описанной патологии миокарда.

#### **Ответ:**

1. Паренхиматозная жировая дистрофия.
2. В цитоплазме кардиомиоцитов определяются депозиты липидов.

3. Липиды откладываются преимущественно по ходу венул (в местах меньшей оксигенации)
4. «Тигровое сердце»
5. Сопровождается сердечной недостаточностью (декомпенсацией)

#### **Задача №2.**

Пациент пожилого возраста, страдающий тяжелой формой сахарного диабета и атеросклерозом артерий нижних конечностей, обратился к хирургу с жалобами на почернение кожи и потерю чувствительности первого пальца правой стопы. При осмотре: кожные покровы пальца сухие, сморщенного вида, плотные, чёрного цвета. Пульсация артерий стопы не определяется. Принято решение ампутировать пораженный палец.

#### **Задание:**

Назовите

1. Патологический процесс в пальце стопы.
2. Его клиничко-морфологическая форма.
3. Дайте определение этой формы, назовите другие её варианты.
4. Назовите другие клиничко-морфологические формы этого патологического процесса.
5. Дайте определение мутиляции.

#### **Ответ:**

1. Некроз.
2. Сухая гангрена.
3. Гангрена – некроз тканей, соприкасающихся с внешней средой. Влажная гангрена, газовая, разновидность гангрены – пролежни.
4. Коагуляционный, колликвационный, жировой некроз.

#### **Задача №3.**

У больного, страдающего фолликулярной ангиной (температура тела до 39° С), выражена тахикардия, при анализе мочи обнаружены следы белка.

После выздоровления деятельность сердца нормализовалась, анализы мочи без отклонений от нормы.

#### **Задание:**

1. Какой патологический процесс развился в миокарде и почках?
2. Как эти органы изменились макроскопически?
3. Какие возникли микроскопические изменения?
4. Какой морфогенетический механизм развития патологического процесса в почках, миокарде?
5. Почему деятельность почек и сердца нормализовалась после выздоровления больного?

#### **Ответ:**

1. Зернистая дистрофия (мутное набухание).
2. Размеры увеличены, консистенция дряблая, ткань на разрезе тусклая.
3. В эпителии проксимальных и дистальных канальцев почки и в мышечных клетках миокарда скопление белковых зерен.
4. В почках — инфильтрация, в миокарде — декомпозиция.
5. В связи с тем, что зернистая дистрофия обратима.

#### **Тестовый контроль**

**Выберите один вариант ответа:**

##### **1. Дистрофия — это**

1. нарушение обмена в клетках и тканях, приводящее к изменению их функции;
2. резкое снижение массы тела;
3. гибель участков ткани;
4. уменьшение размеров органа или всего организма.

##### **Ответ: 1**

##### **2. Жировая паренхиматозная дистрофия макроскопически проявляется:**

1. появлением жира в подкожной клетчатке и жировых депо;

2. появлением жира в цитоплазме клеток;
3. отложением жира на стенках сосудов.

**Ответ:2**

**3. К паренхиматозным белковым дистрофиям относят:**

1. зернистую, гиалиново-капельную, водяночную дистрофию;
2. амилоидоз и гиалиноз;
3. появление капель жира в цитоплазме;
4. уменьшение паренхиматозных органов в размерах

**Ответ: 1**

**4. Декомпозиция-это**

1. синтез в клетках аномальных веществ
2. уменьшение массы тканей
3. распад ультраструктур клеток

**Ответ: 3**

**5. Мукоидное набухание - это дистрофия**

1. белковая
2. жировая
3. углеводная
4. мезенхимальная
5. смешанная

**Ответ: 1**

**6. Исход некроза:**

1. благоприятный
2. неблагоприятный
3. может быть благоприятным и неблагоприятным

**Ответ: 3**

**7. Главный признак некроза - это**

1. отсутствие митохондрий
2. отсутствие ядер
3. жировые включения в цитоплазме

**Ответ: 2**

**8. Атрофия -это:**

1. увеличение объема органа и его функции;
2. врожденное отсутствие органа;
3. уменьшение объема органа и его функции;
4. увеличение количества клеток.

**Ответ:3**

## **Тема 2.2. Гипоксии**

**1. Перечень вопросов для устного, фронтального опроса:**

2. Общая характеристика гипоксии.
3. Классификация гипоксий
4. Структурно-функциональные расстройства при гипоксии
5. Гипоксия в патогенезе различных заболеваний. Адаптивные реакции при гипоксии
6. Значение гипоксии для организма

**2. Темы рефератов:**

- «Гипоксия в патогенезе различных заболеваний. Адаптивные реакции при гипоксии»;
- «Изменения обмена веществ и энергии при гипоксии»;
- «Адаптация организма к гипоксии».

### **3. Задания для аудиторной работы:**

1. Самостоятельная работа с учебными пособиями, атласом
2. Презентация реферативных сообщений

### **4. Практическая работа**

1. Обсуждение основных вопросов по теме, индивидуальный опрос
2. Общая характеристика гипоксии
3. Классификация гипоксий.
4. Решение ситуационных задач
5. Тестовый контроль изученной темы
6. Презентация реферативных сообщений по теме

### **Решение ситуационных задач**

#### **Задача 1.**

Определите тип гипоксии, если содержание оксигемоглобина в артериальной крови – 98%, в венозной крови – 30%, минутный объем сердца – 2 л, кислородная емкость крови – 23 об%.

#### **Задание:**

Обоснуйте свое заключение.

#### **Ответ:**

Гипоксия циркуляторная (сердечнососудистая), о чем свидетельствует сниженный минутный объем сердца (в норме 4-5 литров).

Артериовенозная разница по кислороду объясняется снижением содержания оксигемоглобина в венозной крови при нормальном его содержании в артериальной крови.

#### **Задача 2.**

Больная Л., 28 лет поступила в хирургическую клинику по поводу сильных болей внизу живота. Объективно: больная бледная, пульс 120 мин-1, слабого наполнения, АД 80/50 мм рт. ст. Дыхание частое и глубокое. В связи с подозрением на внутреннее кровотечение срочно произведена лапаротомия. При этом обнаружен разрыв маточной трубы на почве внематочной беременности. Кровотечение остановлено. Из брюшной полости удалено около 1 л крови. После операции произведено переливание крови.

#### **Задание:**

Какой тип кислородного голодания развился у больной, и каков его патогенез?

#### **Ответ:**

У больной гипоксия смешанного типа, включающая гемическую (вследствие снижения содержания гемоглобина из-за острой массивной кровопотери, связанной с разрывом маточной трубы) и циркуляторную (вследствие уменьшения объема циркулирующей крови из-за кровопотери).

С целью уменьшения кислородной недостаточности включились срочные механизмы компенсации: тахикардия и гиперпноэ.

#### **Задача 3.**

Определите тип гипоксии, если содержание оксигемоглобина в артериальной крови – 82%, в венозной крови – 30%, минутный объем сердца – 6 л, кислородная емкость крови – 23 об%.

#### **Задание:**

Обоснуйте свое заключение.

#### **Ответ:**

Гипоксия дыхательная, о чем свидетельствует снижение содержания оксигемоглобина и в артериальной крови (из-за нарушения оксигенации ее в легких) и, как следствие, в венозной

крови. Увеличение минутного объема сердца и кислородной емкости крови носят компенсаторный характер.

**Тестовый контроль:**

**Выберите один вариант ответа:**

**1. Что такое гипоксия?**

- а) недостаток кислорода в тканях
- б) уменьшение содержания кислорода во вдыхаемом воздухе
- в) снижение парциального давления кислорода во вдыхаемом воздухе

**Ответ: а**

**2. Что такое кислородная емкость крови?**

- а) это максимальное количество кислорода, растворенного в крови
- б) это максимальное количество кислорода, связанное объёмом крови при полном насыщении гемоглобина кислородом.

**Ответ: б**

**3. Чем обусловлена экзогенная гипоксия?**

- а) заболеваниями лёгких
- б) снижением парциального давления кислорода во вдыхаемом воздухе+
- в) заболеваниями сердца
- г) уменьшением количества гемоглобина в крови

**Ответ: б**

**4. Отравление угарным газом относится к дыхательному типу гипоксии?**

- а) да
- б) Нет

**Ответ: б**

**5. Тип развития гипоксии при горной болезни:**

- а) дыхательный
- б) кровяной
- в) тканевой
- г) гипоксический

**Ответ: г**

**6. Возникнет острое отравление СО при концентрации его в воздухе 0,1%?**

- а) да
- б) нет

**Ответ: а**

**7. Значение парциального давления углекислого газа в венозной крови:**

- а) 40 мм рт. ст.
- б) 96 мм рт. ст.
- в) 47 мм рт. ст.
- г) 39 мм рт. ст.

**Ответ: в**

**8. Причина, приводящая к тканевому типу гипоксии:**

- а) горная болезнь
- б) ателектаз легких
- в) отравление цианидами
- г) образование метгемоглобина

**Ответ: в**

### **Тема 2.3. Альтерация. Некроз. Воспаление**

**1. Перечень вопросов для устного, фронтального опроса:**

1. Общая характеристика воспаления
2. Причины и условия возникновения воспаления

3. Воспаление и реактивность организма
4. Основные признаки воспаления. Основные компоненты воспалительного процесса
5. Альтерация. Изменения обмена веществ, физико-химических свойств тканей и их структур в очаге воспаления.
6. Медиаторы воспаления
7. Экссудация: изменения местного кровообращения и микроциркуляции.
8. Механизмы и значение. Виды и состав экссудата. Клинико-морфологические проявления экссудации
9. Пролиферация, механизмы формирования воспалительного клеточного инфильтрата и роль различных клеточных элементов при воспалении
10. Острое воспаление: этиология, патогенез, морфологические особенности и исходы
11. Экссудативное воспаление: серозное, фибринозное (крупозное, дифтеритическое), гнойное (флегмона, абсцесс, эмпиема), катаральное, геморрагическое, смешанное. Язвенно-некротические реакции при воспалении
12. Продуктивное воспаление. Основные формы, причины, исход
13. Хроническое воспаление: причины, патогенез, клеточные кооперации (макрофаги, лимфоциты, плазматические клетки, эозинофилы, фибробласты и др.). Морфологические виды и исходы
14. Гранулематозное воспаление (острое и хроническое): этиология, механизмы развития
15. Роль воспаления в патологии

## **2. Темы рефератов:**

«Гранулематозное воспаление»,

«Виды гранулем, клинико-морфологическая характеристика гранулем при туберкулезе, сифилисе, лепре».

## **3. Задания для аудиторной работы:**

1. Самостоятельная работа с учебными пособиями, атласом
2. Презентация реферативных сообщений

## **4. Задания для самостоятельной работы:**

1. Выполнение заданий для закрепления знаний
2. Работа с учебно-методической и справочной литературой
3. Составление словаря медицинских терминов

## **5. Практическая работа**

1. Обсуждение основных вопросов по теме, фронтальный и индивидуальный опрос.
2. «Основные признаки воспаления. Основные компоненты воспалительного процесса».
3. «Этапы воспалительного процесса: альтерация, пролиферация, экссудация»
4. «Виды альтернативного, экссудативного, пролиферативного воспалений.
5. Причины, клиническое проявление, возможные исходы».
6. Решение ситуационных задач
7. Тестовый контроль изученной темы
8. Презентация реферативных сообщений

## **Тестовый контроль**

### **Выберите один вариант ответа:**

#### **1. Клинические проявления воспаления – это:**

- а) боль и припухлость;
- б) зуд и покраснение;
- в) жар, боль, припухлость, покраснение и нарушение функции;
- г) отек гиперемия, снижение кожной чувствительности и физической активности.

#### **Ответ: в**

#### **2. Повреждение называется:**

- а) экссудацией;
- б) альтерацией;
- в) некрозом;

г) некробиозом.

**Ответ: б**

**3. Экссудация возникает вследствие:**

- а) выделения микробами продуктов их жизнедеятельности;
- б) нарушения кровообращения в зоне воспаления;
- в) выхода цитоплазматической жидкости за пределы клеток;
- г) уменьшение содержания белка в плазме из-за его усиленного распада при воспалении.

**Ответ: б**

**4. Эмиграция лейкоцитов – это:**

- а) извращенная иммунная реакция;
- б) следствие повреждения сосудов при воспалении;
- в) защитно-приспособительная реакция;
- г) при воспалении отсутствует.

**Ответ: в**

**5. Экссудат бывает:**

- а) белковым и безбелковым;
- б) гематогенным и лимфогенным;
- в) серозным, фибринозным, гнойным;
- г) жидким, вязким, неоднородным.

**Ответ: в**

**6. К медиаторам воспаления относят:**

- а) гистамин, серотонин, простагландиды, цитокины;
- б) гистамин, серотонин, трипсин, химотрипсин;
- в) гормоны коры надпочечников, катехоламины;
- г) адреналин, инсулин, трийодтиронин.

**Ответ: а**

**7. Пропитывание – это:**

- а) увеличение содержания недоокисленных продуктов обмена в зоне воспаления;
- б) выход из депо форменных элементов крови;
- в) разрастание соединительной ткани;
- г) пропитывание воспаленных тканей плазмой крови.

**Ответ: в**

**8. Флегмона – это чаще всего:**

- а) разлитое воспаление клетчаточных пространств;
- б) гнойное расплавление мышц;
- в) ограниченное скопление гноя в тканях;
- г) разновидность альтеративного воспаления.

**Ответ: а**

**Решение ситуационных задач**

**Задача №1.**

Больной 21 года обратился по поводу болей в области предплечья, припухлости, красноты. При осмотре температура ткани повышена. Общее состояние удовлетворительное. Заболевание связывает с бытовой травмой.

Поставлен диагноз: флегмона предплечья.

**Задание:**

- 1.Классифицируйте процесс.
- 2.Какие изменения тканей наблюдаются в зоне поражения.
- 3.Перечислите клинические признаки воспаления по-латыни.

**Ответ:**

- 1.Гнойное воспаление.
- 2.Лизис, некроз.

3. Tumor, rubor, color, dolor, functio laesa.

### **Задача №2**

Больной 25 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. Температура тела 37,5° С.

Клинический диагноз: Острый аппендицит.

#### **Задание:**

1. К какому типовому процессу относится данное заболевание?
2. Какие этиологические факторы вызывают данное заболевание?
3. Какие обязательные компоненты присутствуют при развитии данной патологии?
4. Какие гематологические изменения характерны для данной патологии?
5. Чем вызвано повышение температуры тела?

#### **Ответ:**

1. Острое воспаление.
2. Физические, химические, биологические.
3. Альтерация, экссудация, пролиферация.
4. Нейтрофильный лейкоцитоз, повышение СОЭ.
5. Выделение возбужденными микро- и макрофагами эндогенного пирогена.

### **Задача №3**

В затылочной области головы у юноши 16 лет образовался резко болезненный участок кожи с напряжением тканей, затруднением движений шеи. При осмотре кожа выбухает, резко гиперемирована, в центре определяется желтоватый участок в виде углубленного стержня.

#### **Задание:**

1. Назовите общепатологический процесс.
2. Классифицируйте его по характеру реакции тканей.
3. Перечислите возможные исходы процесса.

#### **Ответ:**

1. Воспаление.
2. Экссудативное (гнойное)

#### **Практическое занятие**

1. Обсуждение основных вопросов по теме, фронтальный и индивидуальный опрос
2. «Этапы воспалительного процесса: альтерация, пролиферация, экссудация»
3. Презентация реферативных сообщений

#### **Практическое занятие**

1. Обсуждение основных вопросов по теме, фронтальный и индивидуальный опрос
2. Причины, клиническое проявление, возможные исходы».
3. «Виды альтернативного, экссудативного, пролиферативного воспалений».
4. Презентация реферативных сообщений

## **Тема 2.4. Расстройство кровообращения и лимфообращения.**

### **1. Перечень вопросов для устного, фронтального опроса:**

1. Нарушение кровообращения.
2. Виды, общая характеристика, механизмы развития, значение для организма
3. Патология периферического (регионарного) кровообращения.
4. Общая характеристика
5. Артериальная гиперемия: причины, виды, механизмы возникновения, клинико-морфологические проявления и исходы

6. Венозная гиперемия (венозный застой): местные и общие причинные факторы, механизмы развития и клинико-морфологические проявления. Особенности развития и проявления венозной гиперемии в разных органах (легких, печени, почках)
7. Ишемия: определение, причины, механизмы развития, клинико-морфологические проявления. Роль коллатерального кровообращения.
8. Острая и хроническая ишемия.
9. Инфаркт: определение, причины, клинико-морфологическая характеристика, осложнения и исходы
10. Тромбоз: определение, местные и общие факторы тромбообразования.
11. Тромб, его виды и морфологическая характеристика. Значение и исходы тромбоза
12. Эмболия: определение, виды, причины, клинико-морфологическая характеристика.
13. Тромбоэмболия, значение, морфология
14. Расстройства микроциркуляции: основные формы, причины и механизмы нарушения
15. Основные формы нарушения лимфообращения. Лимфостаз

## 2. Темы рефератов:

- «Венозное полнокровие в системе воротной вены (портальная гипертензия)»;
- «Ишемия. Инфаркт миокарда»;
- «Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови».

## 3. Практическая работа

1. Обсуждение основных вопросов по темам, фронтальный и индивидуальный опрос: «Нарушения микроциркуляции». «Лимфостаз. Механизм развития отеков».
2. Решение ситуационных задач
3. Тестовый контроль изученной темы
4. Презентация реферативных сообщений по теме

### Решение ситуационных задач

#### Задача № 1.

Больная 67 лет, была доставлена в больницу по скорой помощи с переломом бедренной кости. После наложения гипса больной был рекомендован постельный режим. Через несколько дней при попытке встать с постели больная умерла.

#### Задание:

1. Что такое эмболия?
2. Назовите классификацию эмболий по происхождению.
3. Какая эмболия вызвала смерть больной?
  - жировая
  - тромбоэмболия
  - эмболия малого круга кровообращения.

#### Ответ:

Причина смерти - эмболия.

1. Эмболия - перенос с током крови или лимфы обычно не встречающихся в них частиц или тел (эмболов) и закупорка ими сосудов.
2. По происхождению эмболии делятся на экзогенные (воздушные, газовые, инородными телами, бактериальные, паразитарные) и эндогенные (тромбоэмболия, жировая, тканевая, околоплодными водами).
3. Жировая эмболия легочной артерии.

#### Задача № 2.

Больной 34 лет, с глубокими повреждениями тканей верхней левой

конечности был доставлен в клинику с наложенным жгутом.

При осмотре: ткани бледные, на ощупь холодные. У больного наблюдается нарушение периферического кровообращения - ишемия.

**Задание:**

1. Что такое ишемия?
2. Назовите причины возникновения ишемии.
3. Какие признаки характерны для ишемии?

**Ответ:**

1. Ишемия - это ослабление кровенаполнения органа или ткани вследствие ограничения или полного прекращения притока артериальной крови;
2. Сдавление опухолью или рубцом, частичное или полное закрытие просвета приводящей артерии, спазм сосудов;
3. Уменьшение органа или ткани в объеме, бледность, снижение скорости кровотока, боль, уменьшение числа функционирующих капилляров, гипоксия, метаболический ацидоз.

**Задача № 3.**

У больного после перенесенного инфаркта миокарда развилась хроническая сердечная недостаточность, которая явилась причиной смерти.

**Задание:**

1. Каково образное название печени умершего?
2. Какие изменения гепатоцитов могут быть обнаружены при микроскопическом исследовании в центре и на периферии печеночных долек?
3. Что может развиться в печени в исходе хронического венозного застоя?
4. Какие макроскопические изменения могут быть обнаружены на вскрытии в легких?
5. Какие микроскопические изменения могут быть обнаружены в легких?

**Ответ:**

1. Мускатная печень.
2. Атрофия, жировая дистрофия гепатоцитов.
3. Цирроз печени (мускатный, кардиальный).
4. Бурое уплотнение легких.
5. Гемосидероз, склероз стромы.

**4. Задания для самостоятельной работы:**

1. Выполнение заданий для закрепления знаний
2. Работа с учебно-методической и справочной литературой
3. Составление словаря медицинских терминов

**Тестовый контроль**

**Выберите один вариант ответа:**

**1. Бледность тканей;**

- б) отек, синюшная окраска;
- в) понижение температуры;
- г) покраснение кожи и слизистых оболочек.

**Ответ: б**

**2. Неблагоприятные последствия ишемии:**

- а) кровоизлияние;
- б) инфаркт;
- в) газовая гангрена.

**Ответ: б**

**3. Гиперемия – это:**

- а) увеличение кровенаполнения ткани;
- б) покраснение ткани;
- в) воспаление ткани;
- г) уменьшение кровенаполнения ткани.

**Ответ: а**

**4. Причиной венозной гиперемии может быть:**

- а) сдавление вен;
- б) увеличение вязкости крови;
- в) повышение потребления кислорода тканями;
- г) усиление ЧСС.

**Ответ: а**

**5. Сладж – это:**

- а) скучивание и слипание эритроцитов;
- б) внутрисосудистое свертывание крови;
- в) активизация свертывающей системы ;
- г) врожденное нарушение способности крови к свертыванию.

**Ответ: а**

**6. Инфарктом называют:**

- а) только заболевание сердечной мышцы;
- б) некроз тканей, соприкасающихся с внешней средой;
- в) некроз участка органа как исход ишемии;
- г) обратимые изменения в тканях в результате ишемии.

**Ответ: в**

**7. Тромбоз возникает из-за:**

- а) активизации свертывающей системы крови;
- б) закупорки сосуда сгустком крови;
- в) замедления кровотока, повреждения сосудистой стенки, усиления свертываемости крови
- г) потери жидкости и сгущения крови.

**Ответ: г**

**8. Эмбол – это:**

- а) сгусток крови;
- б) пузырек воздуха;
- в) сгусток фибрина;
- г) любой материальный объект, закупоривающий сосуд.

**Ответ: г**

**9. Скопление крови в тканях – это:**

- а) кровоизлияние;
- б) гематома;
- в) кровоподтек;
- г) геморрагия.

**Ответ: б**

**Тема 2.5. Патология терморегуляции. Лихорадка**

**1. Перечень вопросов для устного, фронтального опроса:**

1. Типовые формы нарушения терморегуляции
2. Гипертермия: виды, стадии и механизмы развития. Структурно-функциональные расстройства в организме.
3. Тепловой удар. Солнечный удар
4. Приспособительные реакции организма при гипертермии

5. Гипотермия: виды, стадии и механизмы развития.
6. Структурно-функциональные расстройства в организме
7. Приспособительные реакции при гипотермии
8. Лихорадка. Причины лихорадочных реакций; инфекционные и неинфекционные лихорадки.
9. Пирогенные вещества. Стадии лихорадки
10. Формы лихорадки в зависимости от степени подъема температуры, типов температурных кривых
11. Структурно-функциональные изменения при лихорадке
12. Роль нервной, эндокринной и иммунной систем в развитии лихорадки
13. Отличие лихорадки от гипертермии. Клиническое значение лихорадки

## 2. Темы рефератов:

- «Применение гипер- и гипотермии в медицине»;
- «Использование искусственной лихорадки в клинической медицине».

## 3. Практическая работа

1. Обсуждение основных вопросов по темам, фронтальный и индивидуальный опрос: «Патология терморегуляции. Лихорадка»
2. Контроль знаний и умений по изученной теме в тестовой форме

## Решение ситуационных задач

### Задача №1.

Больной С., 30 лет, обратился к врачу с жалобами на чувство холода, ломоту в суставах, головную боль, боль в горле. Ухудшение состояния после контакта с больным ОРВИ родственником.

При осмотре: температура тела 39,2°C, кожные покровы при пальпации холодные, вид напоминает "гусиную кожу", гиперемия глотки.

Клинический диагноз: Острое респираторное заболевание.

### Задания:

1. Укажите причину возникновения лихорадки.
2. Какие стадии лихорадки Вам известны?
3. Какие изменения возникают в системах организма при лихорадке
4. Каково значение лихорадки для организма?

### Ответ:

1. Экзогенные пирогены – вирусы.

1 стадия - подъема температуры; 2-я стадия - стояния температуры; 3-я стадия - снижения температуры.

2. Сердечно-сосудистая система - тахикардия, повышение АД, затем снижение; дыхательная система - одышка; пищеварительная система сухость во рту, снижение аппетита, запоры, снижение моторной и секреторной функций желудка и кишечника.

3. Препятствует размножению микробов, усиливает специфическую и неспецифическую клеточную и гуморальную защиту.

### Задача № 2.

Больной И., 36 лет, был доставлен из горячего цеха металлургического завода на скорой помощи.

При осмотре: гиперемия кожных покровов, больной заторможен, АД - 90/60 мм рт.ст., пульс - 90 ударов в минуту  
Диагноз: Перегревание.

### Задания:

1. В чем заключается отличие перегревания от лихорадки?
2. Перечислите стадии перегревания.

3.Какой стадии перегревания соответствуют объективные данные у больного?

4.Какие наиболее важные изменения происходят у больного при перегревании в стадию декомпенсации?

**Ответ:**

1. Перегревание развивается в результате воздействия высокой температуры окружающей среды, лихорадка - при действии пирогенов на терморегулирующий центр.
2. Стадии компенсации и декомпенсации.
3. Стадия декомпенсации.
4. Дегидратация, сгущение крови, падение АД, нарушение кислотно – основного равновесия (КОС).

### **Задача № 3.**

Больная Д, 46 лет, доставлена в больницу по скорой помощи. Жалобы на сильную головную боль, головокружение, рвоту.

Со слов больной она находилась на пляже без головного убора с 11 до 17 часов при температуре воздуха 28°C.

При осмотре: кожные покровы гиперемированы, температура тела 38,2°C,

АД 90/60 мм рт.ст, пульс 65 уд в мин. Диагноз: Солнечный удар.

**Задания:**

1. Почему был поставлен диагноз солнечный удар, а не тепловой?
2. Какие факторы способствуют развитию солнечного удара?
3. Назовите основные патогенетические факторы развития солнечного удара.

**Ответ:**

Больная в течение длительного времени находилась под солнцем без головного убора.

1.Температура воздуха 28 С не способствует развитию теплового удара.

Тепловой удар возникает при температуре тела 42° С и более.

2. Прямое и продолжительное действие солнечных лучей на голову.

3. Действие инфракрасного спектра солнечных лучей на ткань мозга вызывает его прогревание на глубину, отечные явления в нервной ткани и точечные кровоизлияния

**Выберите один вариант ответа:**

#### **1. Лихорадка — это:**

1. реакция организма на внешние и внутренние раздражители;
2. перегревание организма;
3. мышечная дрожь;

**Ответ: 1**

#### **2. Пирогены— это:**

1. вещества, вызывающие интоксикацию;
2. живые бактерии;
3. вирусы;
4. вещества, вызывающие лихорадку

**Ответ: 4**

#### **3. Фебрильная лихорадка — это температура:**

1. от 38°C до 39°C;
2. от 39°C до 40°C;
3. от 40°C до 4 ГС;
4. свыше 4 ГС.

**Ответ: 1**

#### **4. Резкое снижение температуры при лихорадке называется:**

1. лизисом;
2. кризисом;

3. ремиссией;
4. падением

**Ответ: 2**

### **5. Гипертермия – это**

1. то же самое, что и лихорадка;
2. искусственное повышение температуры тела с лечебной целью;
3. перегревание организма, возникающее из-за срыва механизмов терморегуляции;
4. период подъема температуры при лихорадке.

**Ответ: 3**

## **Тема 2.6. Опухоли.**

### **1.Перечень вопросов для устного, фронтального опроса:**

1. Опухоли. Характеристика опухолевого процесса
2. Этиология. Канцерогенные агенты (химические, физические, вирусные)
3. Факторы риска опухолевого процесса
4. Патогенез опухолевого процесса
5. Основные свойства опухоли
6. Морфогенез опухоли. Морфологический атипизм.
7. Виды роста опухоли
7. Предраковые состояния и изменения, их сущность и морфологическая характеристика
8. Доброкачественные и злокачественные опухоли: характеристика.

### **2. Темы рефератов:**

- «Эпителиальные опухоли: доброкачественные и злокачественные.  
Рак, его виды»,  
«Мезенхимальные опухоли: доброкачественные и злокачественные.  
Саркома, ее виды»;  
«Опухоли меланинообразующей ткани».

### **3. Практическая работа**

- 1.Обсуждение основных вопросов по темам, фронтальный и индивидуальный опрос:  
«Опухоли.
- 2.Характеристика опухолевого процесса».  
«Этиология. Канцерогенные агенты (химические, физические, вирусные).  
«Факторы риска опухолевого процесса».  
«Патогенез опухолевого процесса».  
«Основные свойства опухоли».  
«Морфогенез опухоли. Морфологический атипизм. Виды роста опухоли».
- 3.Решение ситуационных задач
- 4.Презентация реферативных сообщений
- 5.Контроль знаний и умений по изученной теме в тестовой форме

### **Решение ситуационных задач**

#### **Задача №1.**

На ФАП к фельдшеру обратилась женщина 52 лет с жалобой на появление уплотнений в разных участках тела.

Объективно: у женщины с ожирением II степени, масса 120 килограмм, на левой руке, спине, передней брюшной стенке определяются мягкие, эластичные, с четкими контурами, разных размеров безболезненные опухолевидные образования.

**Задания:**

1. Назовите опухоль?
2. Доброкачественная или злокачественная?

**Ответ:**

1. Липома.
2. Доброкачественное новообразование.

### **Задача №2.**

После ушиба колена у мальчика появилось опухолевидное разрастание в области эпифиза бедренной кости.

После стационарного обследования принято решение ампутировать бедро.

При обследовании удаленной конечности в области нижнего эпифиза бедра обнаружено разрастание опухоли, разрушающей кость, не имеющей четких границ, серо-розового цвета, на разрезе вида «рыбьего мяса».

**Задания:**

1. Назовите опухоль.
2. Доброкачественная она или злокачественная?
3. Из какой ткани развилась?
4. Где можно ожидать первые метастазы опухоли?

**Ответ:**

1. Саркома.
2. Злокачественная.
3. Из костной (остеосаркома).
4. В легких

### **Задача №3.**

Больному удалена доля легкого по поводу хронического бронхита, осложнившегося развитием бронхоэктазов.

При гистологическом исследовании удаленного легкого в стенке бронхов найдено хроническое воспаление, слизистая оболочка бронхов покрыта многослойным плоским эпителием.

**Задания:**

1. Как называется процесс, характеризующий изменения эпителия бронхов?
2. Что способствовало развитию этого процесса?
3. К чему он может привести?

**Ответ:**

1. Метаплазия.
2. Хроническое воспаление.
3. К развитию опухоли.

## **Тема 2.7. Компенсаторно-приспособительные реакции**

### **1. Перечень вопросов для устного, фронтального опроса:**

1. Понятия: приспособление, компенсация.
2. Механизмы, стадии развития защитно-приспособительных и компенсаторных реакций организма
3. Регенерация, гипертрофия и гиперплазия, организация, инкапсуляция, метаплазия – определение понятий.
4. Причины, механизмы развития, виды, стадии, клинко-морфологические проявления
5. Значение для организма

### **2. Темы рефератов:**

«Синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД).

Общая характеристика, значение для организма»,  
«Анафилактический шок»; «Сывороточная болезнь».

### **3. Практическая работа**

1. Обсуждение основных вопросов по теме, фронтальный и индивидуальный опрос:
2. «Иммунологическая толерантность», «Аллергические реакции.
3. Виды, стадии развития аллергических реакций
4. Анафилактический шок. Сывороточная болезнь.
5. Аутоиммунизация и аутоиммунные болезни.
6. Механизмы развития, клиническое значение», «Иммунный дефицит».
7. Решение ситуационных задач
8. Тестовый контроль по изученной теме
9. Презентация реферативных сообщений

### **Решение ситуационных задач**

#### **Задача №1**

У больного, страдающего фолликулярной ангиной (температура тела до 39° С), выражена тахикардия, при анализе мочи обнаружены следы белка. После выздоровления деятельность сердца нормализовалась, анализы мочи без отклонений от нормы.

#### **Задания:**

1. Какой патологический процесс развился в миокарде и почках?
2. Как эти органы изменились макроскопически?
3. Какие возникли микроскопические изменения?
4. Какой морфогенетический механизм развития патологического процесса в почках, миокарде?
5. Почему деятельность почек и сердца нормализовалась после выздоровления больного?

#### **Ответ:**

1. Зернистая дистрофия (мутное набухание).
2. Размеры увеличены, консистенция дряблая, ткань на разрезе тусклая.
3. В эпителии проксимальных и дистальных канальцев почки и в мышечных клетках миокарда скопление белковых зерен.
4. В почках — инфильтрация, в миокарде — декомпозиция.
5. В связи с тем, что зернистая дистрофия обратима.

### **Тестовый контроль**

#### **Выберите один вариант ответа:**

##### **1. Дайте определение приспособления:**

- а) Переход одного вида ткани в другой
- б) Склероз
- в) Процессы жизнедеятельности, направленные на сохранение вида
- г) Уменьшение массы органа
- д) Ложная гипертрофия

#### **Ответ: в**

##### **2. Дайте определение компенсации:**

- а) Восстановление ткани взамен утраченной
- б) Процессы жизнедеятельности, направленные на сохранение вида
- в) Увеличение массы органа
- г) Индивидуальные реакции, направленные на восстановление нарушенной функции
- д) Метаплазия

#### **Ответ: г**

##### **3. Дайте определение регенерации:**

- а) Переход одного вида ткани в другой

- б) Увеличение объема клеток, ткани, органа
- в) Замещение соединительной тканью очага некроза
- г) Восстановление структурных элементов ткани взамен погибших
- д) Уменьшение объема клеток

**Ответ: г**

**4. Дайте определение гипертрофии:**

- а) Некроз ткани
- б) Восстановление ткани взамен утраченной
- в) Уменьшение объема клеток
- г) Замещение соединительной тканью
- д) Увеличение объема клеток ткани, органа

**Ответ: д**

**5. Дайте определение гиперплазии:**

- а) Уменьшение объема клеток, тканей
- б) Разрастание стромы на месте паренхимы
- в) Восстановление ткани взамен утраченной
- г) Увеличение числа структурных элементов ткани, клеток
- д) Уменьшение числа структурных элементов ткани, клеток

**Ответ: г**

**6. Дайте определение атрофии:**

- а) Уменьшение жира
- б) Восстановление ткани взамен утраченной
- в) Склероз
- г) Прижизненное уменьшение размеров органов, тканей, клеток
- д) Переход одного вида ткани в другой

**Ответ: г**

**7. Назовите фазу развития компенсаторных процессов:**

- а) Полнокровия
- б) Нормализации
- в) Затихания
- г) Истошения
- д) Организации

**Ответ: г**

**8. Назовите компенсаторные процессы:**

- а) Воспаление
- б) Регенерация
- в) Рабочая гипертрофия
- г) Дистрофия
- д) Опухоль

**Ответ: б, в**

**Тема 2.8. Патология иммунной системы. Аллергия.**

**1. Перечень вопросов для устного, фронтального опроса:**

1. Иммунопатологические процессы. Общая характеристика
2. Иммунологическая толерантность.
3. Аллергические реакции. Определение понятий: аллергия, аллерген, сенсibilизация. Виды, стадии развития аллергических реакций.
4. Характеристика отдельных видов аллергических реакций: Анафилактический шок. Сывороточная болезнь. Механизмы развития, структурно-функциональные характеристики, значение. Аутоиммунизация и аутоиммунные болезни. Определение, механизмы развития, клиническое значение.

5. Иммунный дефицит: понятие, этиология, классификация.

## 2. Темы рефератов:

«Аутоиммунизация и аутоиммунные болезни.

«Иммунный дефицит».

## 3. Практическая работа

Обсуждение основных вопросов по теме, фронтальный и индивидуальный опрос:

1.«Иммунологическая толерантность», «Аллергические реакции. Виды, стадии развития аллергических реакций. Анафилактический шок. Сывороточная болезнь», «Аутоиммунизация и аутоиммунные болезни.

2.Механизмы развития, клиническое значение».

3.Решение ситуационных задач.

4.Тестовый контроль по изученной теме

## Решение задач

### Задача №1.

Пациенту Ф., 36 лет, с целью выявления аллергической непереносимости к латексу на внутреннюю поверхность кожи предплечья наложили кусочек перчатки из латекса, закрыли его целлулоидом и зафиксировали бинтом.

1. Какие изменения появляются на коже, если латекс для данного человека является аллергеном?

2. Какой тип аллергической реакции возникает при постановке кожной пробы и на какие латексные аллергены (высоко- или низкомолекулярные), возникает предполагаемый тип аллергической реакции?

3. Опишите механизм развития воспаления в коже при положительной пробе на латекс.

**Ответ:** На коже появляется воспалительный инфильтрат.

2. Возникает при постановке кожной пробы аллергическая реакция гиперчувствительности замедленного типа; латексные аллергены относятся к низкомолекулярным.

3. Контакт иммунокомпетентных клеток с Аг (аллергеном) обуславливает их бласттрансформацию, пролиферацию и созревание различных классов Т-лимфоцитов (преимущественно CD<sub>8</sub><sup>+</sup>).

### Задача №2.

В связи с открытой травмой ноги пострадавшему повторно вводили противостолбнячную сыворотку под «защитой» антигистаминных препаратов. На 9-е сутки после последней инъекции сыворотки у него повысилась температура тела (до 38 °С), появилась выраженная слабость, болезненность и припухлость плечевых и коленных суставов, генерализованная, сильно зудящая сыпь на коже, увеличились подколенные и паховые лимфоузлы (при пальпации они болезненны).

1. Какую форму патологии можно предполагать у пациента?

2. Какие дополнительные данные Вам необходимы для окончательного заключения о форме патологии?

3.Какова возможная причина и механизмы развития этой формы патологии?

4. Как можно было бы предотвратить развитие этого состояния у данного пациента?

**Ответ:** Сывороточная болезнь.

2. Для уточнения диагноза целесообразно определить в крови преципитирующие IgG, IgM и иммунные комплексы, а также уровень медиаторов аллергии (гистамина, серотонина, кининов), системы комплемента (повышение активности C3- , C5-компонентов комплемента).

3. При введении сыворотки в кровь попадает большое количество чужеродного белка, который является Аг. В ответ на антигенную «агрессию» вырабатываются преципитирующие антитела, в основном определенные фракции Ig G, а также Ig M, которые, взаимодействуя с антигенами, образуют иммунные комплексы, растворенные в плазме крови и других жидкостях организма.

### **Задача №3.**

Пациент Ф., 55 лет, по назначению врача принимал тетрациклин в течение 10 дней. В конце курса приема антибиотика у него появились головные боли, быстрая утомляемость, слабость, сонливость. Клинический анализ крови показал снижение числа эритроцитов и содержания гемоглобина. Добавление тетрациклина к цельной крови приводило к гемолизу эритроцитов.

1. Какие виды патологий имеют место у больного. Какая из них является первичной?
2. Какой тип антител опосредует данную патологию?
3. Объясните патогенез аллергической реакции данного типа?

**Ответ:** Анемия возникла вторично в результате развития аллергической реакции по цитотоксическому типу.

2.Эту патологию опосредуют иммуноглобулины типа Ig M и Ig G.

3. Химические вещества с небольшой молекулярной массой (антибиотики) являются причиной аллергических реакций типа II. Эти агенты изменяют антигенный профиль клеток крови (эритроцитов). В результате образуются полноценные аллергены (гаптен + носитель), представляющие изменённые белковые компоненты клеточной мембраны, в частности, эритроцитов

## **Тема 2.9. Общие реакции организма на повреждение. Экстремальные состояния.**

### **1. Перечень вопросов для устного, фронтального опроса:**

1. Общая характеристика экстремальных состояний. Виды, общие механизмы развития
2. Значение экстремальных состояний в патологии
3. Стресс. Общая характеристика стресса. Стадии, механизмы развития и проявления стресса.
- 4 Структурно-функциональные изменения. Приспособительное и повреждающее значение стресса
5. Коллапс. Причины, механизмы развития и основные проявления. Возможные исходы
6. Шок. Общая характеристика, виды шока. Патогенез и стадии шока.
7. Значение токсемии в развитии шока. Понятие о шоковом легком, шоковой почке, шоковой печени.
8. Клинико-морфологические проявления при шоковых состояниях различного происхождения
9. Кома. Общая характеристика, виды коматозных состояний.  
Основные патогенетические факторы развития коматозных состояний.  
Общие механизмы развития и клинико-морфологические проявления коматозных состояний.  
Значение для организма.

### **2. Темы рефератов:**

- «Печёночная кома»,
- «Диабетическая кома: гипергликемическая и гипогликемическая»,
- «Травматический шок»,
- «Анафилактический шок»

### **4. Практическая работа**

1. Обсуждение основных вопросов по теме, фронтальный и индивидуальный опрос:  
«Общие реакции организма на повреждение. Экстремальные состояния»
2. Решение ситуационных задач

3. Презентация реферативных сообщений: «Печёночная кома», «Диабетическая кома: гипергликемическая и гипогликемическая», «Травматический шок», «Анафилактический шок»
4. Контроль знаний и умений по изученной теме в тестовой форме

### **Решение задач**

#### **Задача №1.**

Мужчина 25 лет, находится в кабинете здравпункта, после внутримышечного введения сыворотки стал жаловаться на головокружение, выраженную слабость, чувство жара, головную боль, нарушение зрения, чувство тяжести за грудиной.

Объективно: состояние тяжелое, бледность кожных покровов с цианозом, обильная потливость. Тоны сердца резко приглушены, пульс нитевидный, ЧСС 130 уд в мин., АД 70/40 мм рт. ст. Число дыхательных движений грудной клетки - 34 в минуту.

#### **Задания:**

1 Определите неотложное состояние, развившееся у пациента, обоснуйте.

#### **Ответ:**

1 Неотложное состояние: Анафилактический шок.

#### **Информация, позволяющая заподозрить неотложное состояние:**

введение сыворотки, которая явилась аллергеном  
жалобы пациента на головную боль, головокружение, выраженную слабость, чувство жара, тяжесть за грудиной;

пульс нитевидный;

ЧСС 130 ударов в минуту;

АД 70/40 мм. рт. ст.

ЧДД 34 в минуту.

#### **Задача №2.**

Пациент, 76 лет, в коме бригадой СМП доставлен в приемный покой БСМП.

Мужчина живет один, со слов соседей болен сахарным диабетом много лет, злоупотребляет алкоголем.

В квартире найдены препараты: манинил, сиофор.

При осмотре: без сознания, ригидность мышц затылка нет, тонические судороги.

Влажная кожа и слизистые оболочки, запаха ацетона в выдыхаемом воздухе нет,

ЧДД-18 в минуту, сердечные тоны приглушены, ритмичные с ЧСС-100 в минуту,

АД= 80/40 мм рт ст.

**При исследовании: сахар крови - 1,7 ммоль/л, кетоновые тела - 15 мг%, алкоголь 1**

#### **Задания:**

1. Сформулируйте диагноз.

2. С какими состояниями нужно проводить дифференциальный диагноз?

3. Какой из сахарснижающих препаратов мог спровоцировать данное состояние?

#### **Ответ:**

1. Сахарный диабет 2 типа, тяжелое течение, стадия декомпенсации.

Гипогликемическая кома.

Глибенкламид (манинил)

#### **Задача №3.**

Во время анестезии для операции удаления зуба пациентка пожаловалась на внезапную слабость, головокружение, тошноту.

Кожа бледная, покрыта холодным потом.

Дыхание частое, пульс слабый, артериальное давление снижено (80+60 мм рт. ст.), руки холодные.

#### **Задания:**

Определите вероятный диагноз.

**Ответ:**

Коллапс, сознание сохранено

## 4.2. Типовые задания для промежуточной аттестации по дисциплине «Основы патологии» - экзамен

### 1. Ситуационные задачи

#### ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 1

**Текст задания:**

У женщины 60 лет с признаками хронического малокровия появились боли в области сердца, выявлено расширение границ сердца, диффузные изменения миокарда на ЭКГ.

**Задание:**

- 1) О каком процессе в миокарде идет речь?
- 2) Назовите ведущий механизм развития патологического процесса?
- 3) Уточните возможные исходы:
- 4) Определите функциональное значение изменений сердечной мышцы.

**Ответ:**

1. жировая паренхиматозная дистрофия
2. декомпозиция
3. восстановление кардиомиоцитов, некроз кардиомиоцитов
4. декомпенсация сердечной деятельности

#### ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 2

**Текст задания:**

У больного, страдающего раком желудка с множественными метастазами, смерть наступила от истощения.

**Задание:**

- 1) Какие макроскопические изменения сердца обнаружены при вскрытии?
- 2) Как называется этот процесс в сердечной мышце?
- 3) В каком органе развивается подобный процесс?

**Ответ:**

1. сердце уменьшено в размерах, дряблой консистенции, миокард бурого цвета
2. бурая атрофия миокарда
3. печень

#### ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 3

**Текст задания:**

Больной поступил в клинику с приступом стенокардии.

Через 3 дня наступила внезапная смерть.

На вскрытии обнаружен атеросклероз аорты, сосудов сердца и мозга.

В передней стенке левого желудочка – рубцовое поле.

В правом полушарии головного мозга в области подкорковых ядер обнаружен обширный очаг деструкции ткани серого цвета.

**Задание:**

1. Какая клиничко-морфологическая форма некроза развилась в головном мозге?
2. Возможные её причины?
3. Исходом какого процесса является рубец в миокарде?

**Ответ:**

1. Инфаркт.
2. Тромбоз мозговых сосудов.
3. Ишемический инфаркт.

#### ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 4

**Текст задания:**

У больного 65 лет, страдавшего атеросклерозом, появились боли в правой ноге, ткани 1 пальца стопы стали отечными, черного цвета, появилось отделяемое с неприятным запахом.

**Задание:**

1. Какая клинико-морфологическая форма некроза развилась у больного?
2. Какая разновидность этой формы?
3. Какова причина этого некроза?
4. Как объяснить черный цвет некротизированных тканей?

**Ответ**

1. Гангрена.
2. Влажная гангрена.
3. Изменения сосудов.
4. Образование сернистого железа.

#### ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 5

**Текст задания:**

У ребенка 8 месяцев, поступившего в инфекционного отделения с явлениями острого энтерита на 2-ые сутки отмечено увеличение печени.

**Задание:**

1. Какой патологический процесс лежит в основе увеличения печени?
2. Какие формы повреждения в зависимости от вида нарушенного обмена могут развиваться в печени?
3. Укажите возможные исходы патологического процесса: 1...2...

**Ответ:**

1. дистрофия
2. жировой, белковый
3. некроз гепатоцитов, восстановление структуры гепатоцитов

#### ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 6

**Текст задания:**

Какой вид дистрофии возникает в паренхиматозных органах на фоне длительных хронических заболеваний и характеризуется распадом тканей, всасыванием продуктов распада и образованием аномальных белковых соединений? На базальных мембранах слизистых оболочек, сосудах и строме органов образуется очень прочное соединение, состоящее на 96% из белка и на 4% из углеводов.

**Задание:**

1. Назовите дистрофию и механизм её развития.
2. Опишите морфологические, микроскопические изменения в тканях и органах.
3. Какие неблагоприятные последствия в органах вызывает данный вид дистрофии?

#### ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 7

**Текст задания:**

Кондитер столовой со стажем 15 лет, женщина 45 лет, рост 165 см, большая любительница сладких и мучных блюд, в последнее время заметила, что резко прибавила в весе. Из анамнеза: установлено, что за последние 2 года масса тела увеличилась с 65 кг до 83 кг. Жалуется на одышку, быструю утомляемость, боли в области сердца.

**Задание:**

1. Каким видом дистрофии страдает женщина?
2. Какие изменения сосудов лежат в основе дистрофии? Объясните механизм развития.

3. Объясните причину и механизм формирования жалоб.

### ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 8

**Текст задания:**

У мужчины, умершего от хронической сердечной недостаточности, при аутопсии обнаружено «тигровое сердце». Из анамнеза: страдал хронической ишемической болезнью сердца на фоне атеросклероза.

**Задание:**

1. Каким видом дистрофии страдал умерший?
2. Объясните механизм развития дистрофии и причины смерти.
3. Назовите характерные морфологические и микроскопические признаки, которые будут обнаружены в сердце при вскрытии.

### ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 9

**Текст задания:**

У новорожденного обнаружена наследственная паренхиматозная липодистрофия – болезнь Гоше.

**Задание:**

1. Назовите характерные морфологические и микроскопические признаки, которые будут обнаружены у новорожденного.
2. Какой прогноз характерен для этой наследственной патологии.
3. Назовите три формы наследственной паренхиматозной липодистрофии (болезни Гоше), охарактеризуйте.

### ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 10

**Текст задания:**

Пациент В., 40 лет, летчик по профессии, поступил в госпиталь для определения годности к летной работе. С экспертной целью он подвергся барокамерному испытанию. Через 5 мин после "подъема на высоту" 5000 м пациент стал жаловаться на головокружение, появился цианоз губ и ногтевых фаланг пальцев рук, лицо побледнело. Жизненные показатели: ЧСС 110 в минуту, пульс слабого наполнения, МОС 6 л, АД 102/72 мм рт. ст., ЧДД 25 в мин, ЖЕЛ 3,0 л. В крови: НЬО<sub>2</sub> артериальной крови – 75%, НЬО<sub>2</sub> венозной крови – 42%, р СО<sub>2</sub> 26 мм рт. ст.; КЕК (кислородная емкость крови) 35 об.%, ОЦК 5,5 л.

**Задание:**

1. Определите тип кислородной недостаточности (гипоксии). Назовите этиологический фактор.
2. Оцените жизненные показатели пациента, состав крови.
3. Объясните патогенез гипоксии.

### ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 11

**Текст задания:**

У пациентки А., 42 лет, приступы удушья в ночное время. Она возбуждена, отмечает чувство страха. Кожные покровы синюшные, положение сидячее вынужденное, в нижних отделах легких выслушиваются влажные хрипы. ЧСС – 100/минуту, МОС – 4,5 л, ОЦК 5 л, ЖЕЛ 2,0 л, КЕК (кислородная емкость крови) 25 об.%. В крови: р О<sub>2</sub> 78 мм рт.

ст., НЬО<sub>2</sub> артериальной крови 87%, НЬО<sub>2</sub> венозной 40%; р СО<sub>2</sub> 24 мм рт. ст., количество эритроцитов  $5,0 \times 10^{12}/л$ , НЬ 125 г/л, лейкоцитов  $8 \times 10^9/л$ , лейкоцитарная формула: Б-0, Э-12, П-4%, С-60%, Л-22%, М-6%.

**Задание:**

1. Определите тип кислородной недостаточности (гипоксии). Назовите этиологический фактор.

2. Оцените жизненные показатели пациента, состав крови и лейкоцитарную формулу.
3. Предположите диагноз.
4. Объясните патогенез гипоксии.

### ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 12

#### Текст задания:

Пациентка М., 20 лет, доставлена в терапевтическую клинику с жалобами на сильную головную боль, тошноту, одышку, сердцебиение, слабость. ЧДД 30/минуту, пульс 100/минуту, слабого наполнения, КЕК (кислородная емкость крови) 13 об.%. В крови: НЬО<sub>2</sub> артериальной крови 92%, НЬО<sub>2</sub> венозной 53%; количество эритроцитов –  $4,3 \times 10^{12}$  л, ретикулоцитов – 8<sup>0</sup>/<sub>00</sub>, содержание гемоглобина – 120 г/л. Из анамнеза: ночью "угорела", закрыв вечером печную трубу до полного прогорания угля.

#### Задание:

1. Определите тип кислородной недостаточности (гипоксии). Назовите этиологический фактор.
2. Оцените жизненные показатели пациентки и состав крови.
3. Какая форма гемоглобина присутствует в крови пострадавшей?
4. Объясните патогенез гипоксии.

### ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 13

#### Текст задания:

Пациентка Н., 27 лет, поступила в хирургическую клинику по поводу сильных болей внизу живота. Объективно: пациентка бледная, ЧСС 120/минуту, пульс слабого наполнения, АД 80/50 мм рт. ст., МОС 2л. Дыхание глубокое, ЧДД 25/минуту, КЕК (кислородная емкость крови) 25 об.%. В связи с подозрением на внутреннее кровотечение срочно произведена лапаротомия. При этом обнаружен разрыв маточной трубы на почве внематочной беременности. Кровотечение остановлено. Из брюшной полости удалено около 1 л крови. В крови: НЬО<sub>2</sub> артериальной крови 90%, НЬО<sub>2</sub> венозной 38%; количество эритроцитов  $3,5 \times 10^{12}$ /л, НЬ 115 г/л, ретикулоцитов – 3<sup>0</sup>/<sub>00</sub>.

#### Задание:

1. Определите тип кислородной недостаточности (гипоксии). Назовите известные вам причины вызывающие этот вид гипоксии.
2. Оцените жизненные показатели пациентки и состав крови.
3. Объясните патогенез гипоксии.

### ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 14

#### Текст задания:

Пациенту, 76 лет, поставлен предположительный диагноз: «Тромбофлебит нижней левой конечности». После проведенного дополнительного исследования (радионуклеидной диагностики) обнаружено: «Замедление выведения радиоизотопа натрий-йод-131 из мышц нижней левой конечности с параллельным ускорением лимфообразования и лимфооттока. При микроскопии сосудов отмечено отсутствие четких границ между клетками крови, их прилипание к стенкам сосудов, наличие вихревого движения форменных элементов, замедление скорости кровотока, возрастание вязкости крови.

#### Задание:

1. Какой вид нарушения периферического кровообращения, у данного пациента, являлся первопричиной? Дайте определение. Обоснуйте свой ответ.
2. Какой вид нарушения периферического кровообращения является следствием? Обоснуйте патогенез клинических и диагностических проявлений.

### ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 15

#### Текст задания:

Пациент, 23 года, получившего закрытый перелом бедра справа, со смещением, жалуется на сильные боли в грудной клетке справа.

Объективно: пульс 120 уд/мин, АД 100/80 мм рт. ст., МОС – 2,5 л, ЦВД резко повышено, вены набухшие, ЧДД – 35 движений в минуту, Экскурсия грудной клетке справа ограничена.

#### Задание:

1. Какой вид нарушения периферического кровообращения, у данного пациента, наблюдается? Дайте определение. Обоснуйте патогенез клинических проявлений.
2. Что является первопричиной данного состояния?
3. Какие осложнения можно предположить?

### ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 16

#### Текст задания:

На приеме у врача женщина, 45 лет, работает парикмахером более 15 лет, жалуется на тяжесть и ноющие боли в ногах в конце смены, утренние отеки. Из анамнеза: болезни сердца и почек отрицает.

#### Задание:

1. Какой вид нарушения периферического кровообращения наблюдается пациентки? Дайте определение.
2. Объясните механизм возникновения отеков.
3. Что является причиной данного состояния?
4. Какие осложнения можно предположить?

### ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 17

#### Текст задания:

У внезапно умершего мужчины при судебно-медицинском вскрытии в тканях головного мозга обнаружены несколько кист с бурыми стенками. Из анамнеза: страдал гипертонической болезнью.

#### Задание:

1. Есть ли связь между болезнью, которой он страдал при жизни, и обнаруженным на вскрытии?
2. Какой патологический процесс объясняет механизм образования кист?
3. Какой патологический процесс объясняет такую окраску стенок обнаруженных кист.

### ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 18

#### Текст задания:

Запись в заключение судебно-медицинского эксперта по исследованию трупа пострадавшего от тупой травмы обеих почек, у которого после травмы развилась острая почечная недостаточность: «В обоих мочеточниках обнаружены красные тромбы длиной 10 см, обтурирующие просвет мочеточников».

#### Задание:

1. Прав ли судебно-медицинский эксперт?
2. Какой вид нарушения периферического кровообращения является причиной смерти? Дайте определение.
3. Объясните патогенез острой почечной недостаточности у умершего.

### ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 19

#### Текст задания:

Группа студентов 2 курса сразу после осеннего кросса была обследована врачом. При осмотре объективно: у всех обследованных выражена гиперемия кожи лица, кожа влажная

и горячая на ощупь. Частота пульса в группе колебалась от 110 до 150 уд/мин., ЧДД от 40 до 60 в минуту.

**Задание:**

1. Какой вид нарушения периферического кровообращения наблюдается у студентов? Дайте определение.
2. Назовите местные признаки.
3. Какие основные механизмы лежат в основе развития данного нарушения периферического кровообращения?

### ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 20

**Текст задания:**

Умершая в течение многих лет страдала ревматическим пороком сердца. Смерть наступила от хронической сердечной недостаточности.

**Задание:**

1. Какие изменения будут обнаружены в легких и печени при аутопсии?
2. Какой вид нарушения кровообращения вызвал эти изменения? Дайте определение.
3. Обоснуйте патогенез.

### ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 21

**Текст задания:**

У внезапно умершей женщины, на вскрытии обнаружено скопление крови в левой височной доле большого головного мозга, ткань мозга разрушена. Из анамнеза: страдала врожденной аневризмой левой средней мозговой артерии.

**Задание:**

1. Какова причина смерти? Дайте определение.
2. Объясните патогенез.
3. Что такое кровоотечение? Назовите известные вам виды кровоотечения.

### ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 22

**Текст задания:**

У новорожденного обнаружен врожденный порок сердца – дефект межжелудочковой перегородки.

**Задание:**

1. Какой вид нарушения кровообращения наблюдается у новорожденного?
2. Назовите признаки.
3. Объясните патогенез.

### ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 23

**Текст задания:**

Женщина, 30 лет, бухгалтер, в течение последних 3 месяцев отмечает односторонний отек кожи левой стопы, который постепенно стал распространяться на голень. Жалуется на чувство тяжести и распирающие боли в левой голени и стопе. После отдыха с поднятием левой ноги, отек полностью исчезает. Из анамнеза: заболеваниями почек и сердца не страдает. Объективно: Кожа в этой области не изменена, обычной окраски, легко смещается и собирается в складку, после надавливания на нее остаются углубления.

**Задание:**

1. Какое заболевание можно заподозрить у женщины? Обоснуйте свой ответ.
2. Что является причиной?
3. Объясните патогенез.
4. Какие осложнения могут наблюдаться при этом состоянии?

## ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 24

### Текст задания:

Пациентка, 27 лет, кормящая мать. Через три недели после родов появились боли в области левой молочной железы, кормление этой грудью стало болезненным. На третий день заболевания у неё появился озноб, температура тела повысилась до 39 °С, боль в пораженной железе усилилась. Объективно: в больной железе выявлено плотное болезненное образование с нечеткими контурами. Отмечается покраснение кожи над пораженным участком, расширение подкожных венозных сосудов в области железы, увеличение регионарных лимфатических узлов. В крови: количество лейкоцитов  $15,5 \times 10^9$ /л, повышено содержание молодых форм лейкоцитов (палочкоядерных, юных), СОЭ – 35 мм/ч; обнаруживается С-реактивный белок.

### Задание:

1. Какой патологический процесс наблюдается в молочной железе пациентки. Дайте определение.
2. Назовите стадии.
2. Укажите общие и местные признаки. Охарактеризуйте изменения, наблюдаемые в крови.

## ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 25

### Текст задания:

Пациент, 11 лет, обратился с жалобами на боль в горле, затрудненное глотание, головную боль, недомогание и слабость. Объективно: внешний вид – кожные покровы бледные, кожа щек гиперемирована, температура тела выше 39°С, пальпируются увеличенные болезненные поднижнечелюстные и зачелюстные лимфатические узлы. В полости рта: зев гиперемирован, отечен, небные миндалины покрыты плотным белым налетом, после снятия, которого остаются кровоточащие язвы. В крови:  $17 \times 10^9$ /л лейкоцитов, Б – 0%, Э – 0%, Мл – 0%, Ю – 2%, П – 8%, С – 65%, Л – 20%, М – 5%, СОЭ - 20 мм/ч.

### Задание:

1. Какой патологический процесс протекает у пациента? Дайте определение.
2. Назовите стадии.
3. Назовите общие и местные признаки.
4. Охарактеризуйте изменения лейкоцитарной крови.

## ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 26

### Текст задания:

Пациент, 64 года, обратился с жалобами на одышку при незначительной нагрузке, кашель с мокротой желто-зеленого цвета, с неприятным запахом, слабость и недомогание. Объективно: внешний вид – на лице страдание, кожные покровы бледные, регионарные лимфатические узлы увеличены и болезненны. В крови:  $14 \times 10^9$ /л лейкоцитов, Б – 3%, Э – 1%, Мл – 0%, Ю – 0%, П – 5%, С – 80%, Л – 10%, М – 1%, СОЭ - 36 мм/ч; обнаруживается С-реактивный белок. На рентгенограмме: в средней доле левого легкого затемнение округлой формы.

### Задание:

1. Какой патологический процесс протекает у пациента? Дайте определение.
2. Определите форму.
3. Какие другие формы вы знаете? Дайте определение.
4. Охарактеризуйте изменения лейкоцитарной формулы.

## ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 27

### Текст задания:

У пациента, после пункции коленного сустава была обнаружена жидкость следующего состава: содержание белка – более 0,4 г/л; количества лейкоцитов –  $5,5 \times 10^9$ /л; удельный вес – 1,050; рН 6,5.

**Задание:**

1. Дайте определение понятиям «транссудат» и «экссудат». Опишите их основные отличительные характеристики.
2. Что представляет собой исследуемая жидкость (экссудат, транссудат)?
3. Обоснуйте свой ответ.

### ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 28

**Текст задания:**

Пациентка Т., 26 лет, отметила, что после подкожной инъекции в области правого плеча на 3-й сутки появилась боль, краснота, припухлость. На 7-е сутки припухлость и болезненность увеличились. При пальпации на этом участке определялась флюктуация. В крови: лейкоцитов –  $20 \times 10^9$  г/л. Лейкоцитарная формула: Б - 1%, Э - 3%, Ю - 5%, П - 12%, С - 60%, Л - 15%, М - 5%, СОЭ - 20 мм/ч. Произведен разрез. Выделилось 10 мл желто-зеленоватой жидкости. При ее лабораторном исследовании отмечено: высокая плотность, содержание белка - 0,7 г/л, рН - 5,39, при микроскопии обнаружено преобладание нейтрофильных лейкоцитов.

**Задание:**

1. Какой патологический процесс протекает у пациентки? Дайте определение.
2. Определите форму. Дайте определение.
3. Охарактеризуйте изменения лейкоцитарной формулы.
4. Что представляет собой исследуемая жидкость (экссудат, транссудат)?

### ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 29

**Текст задания:**

Верно ли утверждение, что при фибринозном воспалении плевры оно будет носить характер крупозного воспаления?

**Задание:**

1. Назовите известные вам виды фибринозного воспаления, их характеристики.
2. Обоснуйте ответ на основной вопрос задачи.

### ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 30

**Текст задания:**

При аутопсии умершего, обнаружено сердце, увеличенное в размере за счет гипертрофии левого желудочка. После раскрытия сердца обнаружено: дилатация левого желудочка и стеноз аортального клапана. Из анамнеза: умерший, страдал хронической сердечной недостаточностью.

**Задание:**

1. Охарактеризуйте стадии развития компенсаторно-приспособительных реакций.
2. Дайте определение понятий: «гипертрофия» и «гиперплазия».
3. Назовите причину гипертрофии сердца. Объясните механизм развития.
4. Верно ли утверждение, что при гипертрофии кардиомиоцитов, митохондрии в них подвергаются гиперплазии? Обоснуйте свой ответ.

### ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 31

**Текст задания:**

Пациенту М., длительно страдающему хронической почечной недостаточностью удалили одну из почек.

**Задание:**

1. Дайте определение понятий: «гипертрофия» и «гиперплазия».
2. Какой вид гипертрофии, со временем будет наблюдаться у пациента, и будет ли она носить компенсаторный характер? Обоснуйте свой ответ.
3. Назовите все известные вам виды гипертрофий. Приведите примеры.

### ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 32

#### Текст задания:

Пациент Т., 15 лет, обратился с жалобами на затруднение дыхания, жгучую боль, покраснение и припухлость левой щеки. Из анамнеза: жалобы появились через 20 минут после укуса пчелы. Объективно: положение вынужденное (наклон вперед), дыхание шумное, асимметрия лица за счет отека мягких тканей левой щеки, разлитая гиперемия кожи с белой точкой в центре, местно повысилась температура, нарушилась мимика.

#### Задание:

1. О каком патологическом процессе идет речь? Дайте определение.
2. Определите этиологический фактор. Назовите две группы известных вам антигенов (аллергенов). Приведите примеры.
3. Определите тип. Опишите стадии характерные для этого типа.

### ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 33

#### Текст задания:

У новорожденного ребенка после вакцинации БЦЖ, температура тела  $39,3^{\circ}\text{C}$ , состояние тяжелое. На рентгенограмме органов грудной клетки: инфильтрация и усиление рисунка легочной ткани, отсутствует тень вилочковой железы.

В крови: эритроцитов –  $5,6 \times 10^{12}/\text{л}$ , гемоглобин – 180 г/л; СОЭ 15 мм/ч; лейкоцитов  $12,0 \times 10^9/\text{л}$ , лейкоцитарная формула: Б – 0%, Э – 0%, П – 10%, С – 78%, Л – 6%, М – 6%. Лимфоцитов Т – 31%, В – 4%. Содержание иммуноглобулинов: Ig А 0,09 г/л, Ig М 0,05 г/л, Ig G 4,0 г/л.

#### Задание:

1. Охарактеризуйте состояние иммунологической реактивности организма. Дайте определение.
2. Определите вид и этиологию патологического процесса.
3. Опишите изменения лабораторных данных обнаруженных в крови.

### ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 34

#### Текст задания:

Пациент М., 15 лет, поступил в хирургическое отделение с сильно загрязненной раной левого бедра. Произведена первичная хирургическая обработка раны и наложены первичные швы. Внутримышечно в верхний наружный квадрант ягодицы введено 1500 АЕ противостолбнячной сыворотки. В связи с тем, что заживление раны осложнилось нагноением, введение противостолбнячной сыворотки повторяли через каждые 6 дней. После третьей инъекции на месте введения сыворотки появилась отечность, сформировался большой инфильтрат. Кожа над инфильтратом местами некротизировалась, в результате чего образовалась язва, которая долго не заживала.

#### Задание:

1. О каком патологическом процессе идет речь? Дайте определение.
2. Определите этиологический фактор. Назовите группы известных вам аллергенов (по механизму проникновения). Приведите примеры.
3. Определите тип. Опишите стадии характерные для этого типа.

### ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 35

#### Текст задания:

У пациента после внутрикожного введения туберкулина в области внутренней поверхности левого предплечья через 72 часа отмечается гиперемия, отечность участка кожи и инфильтрат размером 12 мм в диаметре. В крови: лейкоцитов  $10,0 \times 10^9/\text{л}$ , лейкоцитарная формула: Б – 0%, Э – 2%, Мл – 0%, Ю – 0%, П – 1%, С – 30%, Л – 58%, М – 9%. Лимфоцитов Т – 72%, В – 10%.

Содержание иммуноглобулинов: Ig A 1,8 г/л, Ig M 1,0 г/л, Ig G 10,2 г/л.

**Задание:**

1. Охарактеризуйте состояние иммунологической реактивности организма.
2. Определите этиологический фактор. Назовите группы известных вам аллергенов (по механизму проникновения). Приведите примеры.
3. Определите тип. Опишите стадии характерные для этого типа.

### ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 36

**Текст задания:**

У пациента через 2 недели после пересадки костного мозга на коже по всему телу появилась пятнисто-папулезная сыпь, беспокоят рвота, жидкий стул, боли в животе. В крови: эритроцитов  $3,0 \times 10^{12}/\text{л}$ , Hb 90 г/л, ретикулоцитов – 7 ‰, тромбоцитов  $120 \times 10^9$  г/л; лейкоцитов  $2,8 \times 10^9/\text{л}$ , лейкоцитарная формула: Б – 0%, Э – 0%, Мл – 0%, Ю – 0%, П – 3%, С – 80%, Л – 10%, М – 7%. Лимфоцитов: Т – 33%, В – 10%, О – 57%.

Содержание иммуноглобулинов: Ig A 1,8 г/л, Ig M 1,0 г/л, Ig G 10,4 г/л.

**Задание:**

1. Охарактеризуйте состояние иммунологической реактивности организма.
2. Определите этиологический фактор.
2. Назовите другие причины, приводящие к этому состоянию.

### ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 37

**Текст задания:**

У пациентки после введения жаропонижающих препаратов на фоне крупозной пневмонии кожные покровы гиперемированы, влажные. Температура тела  $36,8^{\circ}\text{C}$ , ЧСС 90 в мин, АД 80/30 мм рт. ст., ЧДД 32 в мин, основной обмен (1600 ккал/сут).

**Задание:**

1. Что такое лихорадка? Назовите стадии.
2. О какой стадии лихорадки говорится в задаче? Обоснуйте свой ответ.
3. Оцените состояние теплопродукции и теплоотдачи.
4. Оцените функции органов, систем органов и обмен веществ.

### ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 38

**Текст задания:**

У отдыхающего на пляже сознание спутано, кожные покровы гиперемированы, влажные. Температура тела  $40,0^{\circ}\text{C}$ , ЧСС 140 в мин, АД 80/50 мм рт. ст., ЧДД 30 в мин, основной обмен (1700 ккал/сут).

**Задание:**

1. Какое патологическое состояние наблюдается у отдыхающего?
2. Объясните патогенез.
3. Назовите стадию. Обоснуйте свой ответ.
4. Оцените состояние теплопродукции и теплоотдачи.

### ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 39

**Текст задания:**

У пациента, обратившегося за медицинской помощью в период эпидемии, наблюдается: слабость, бледные, сухие кожные покровы, «гусиная кожа», выраженная мышечная дрожь.

Температура тела  $36,3^{\circ}\text{C}$  ЧСС 88 в мин, АД 140/70 мм рт. ст., ЧДД 12 в мин, основной обмен (2000 ккал/сут).

**Задание:**

1. Какое патологическое состояние наблюдается у пациента?
2. Назовите стадию. Обоснуйте свой ответ.
3. Оцените состояние теплопродукции и теплоотдачи.

### ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 40

**Текст задания:**

Пациент Ю., 16 лет, доставлен в больницу в тяжелом состоянии с термическим ожогом II степени (площадь ожога достигает 30 % поверхности тела). Сознание помрачено, АД - 80/50 мм рт. ст., пульс 120/минуту, слабого наполнения, дыхание частое и поверхностное, температура тела -  $37,7^{\circ}\text{C}$ .

Анализ крови:

эритроциты -  $5,5 \times 10^{12}$  /л, НЬ - 170 г/л, лейкоциты -  $20 \times 10^9$  /л.

**Задание:**

1. Какое патологическое состояние наблюдается у пациента? Дайте определение.
2. Назовите стадию. Обоснуйте свой ответ.
3. Каковы механизмы выявленных нарушений?
4. Каково значение сгущения крови у пациента?

### ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 41

**Текст задания:**

Пострадавшая Т., 45 лет, доставлена в приемный покой больницы с размождением обеих голеней через 20 минут после того, как попала под трамвай. Больная резко возбуждена, громко жалуется на боль, АД 150/100 мм рт. ст., пульс 90/минуту. Ещё через 20 минут, состояние больной стало быстро ухудшаться, развилась депрессия, кожные покровы стали бледными, появился холодный липкий пот, АД снизилось до 70/40 мм рт. ст., пульс стал 110 в минуту, дыхание частое и поверхностное. Через 50 мин, несмотря на переливание крови, АД снизилось до 50/0 мм рт. ст., пульс участился до 120 в минуту.

**Задание:**

1. Какое патологическое состояние наблюдается у пациента? Дайте определение.
2. Какие стадии патологического состояния наблюдались у пострадавшей?
3. Обоснуйте патогенез.

### ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 42

**Текст задания:**

Выйдя из дома, человек потерял сознание. Врач "скорой помощи" нашел в кармане книжку больного сахарным диабетом. Объективно: мышечный тонус повышен, кожные покровы влажные, пульс частый, напряженный. Периодически возникают судороги. Тонус глазных яблок повышен. АД 80/40 мм рт. ст., пульс 120/минуту, слабого наполнения.

**Задание:**

1. Признаки, какого экстремального состояния наблюдаются у пациента? Дайте определение.
2. Какие исследования необходимы для уточнения диагноза?
3. Обоснуйте патогенез.
4. Какие лечебные мероприятия должны быть проведены в данном случае?

### ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 43

**Текст задания:**

Пациентка П., 30 лет, поступила в приемное отделение без сознания. В течение двух предшествующих дней у нее отмечалась значительная слабость, вялость, сонливость, тошнота, рвота, сухость во рту, сильная жажда, обильное отделение мочи, одышка. Объективно: дыхание Куссмауля, выраженная гипотония глазных яблок, запах ацетона изо рта, язык сухой, обложен. Глюкоза крови - 35 ммоль/л, остаточный азот крови - 32 ммоль/л. Анализ мочи (моча взята с помощью катетера) - плотность 1040, сахар - 250 ммоль/л, белок - 25 г/л, ацетон.

**Задание:**

1. Признаки, какого экстремального состояния наблюдаются у пациента? Дайте определение.
2. О каком заболевании следует думать? Объясните патогенез имеющихся клинико-лабораторных проявлений.
3. Какие лечебные мероприятия должны быть проведены в данном случае?

### ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 44

**Текст задания:**

Студент на экзамене утверждает, что «cancer in situ» является неинвазивным раком, потому что при этой форме опухоль не прорастает за пределы базальной мембраны.

**Задание:**

1. Дайте определения понятия «опухоль».
2. Прав ли студент? Обоснуйте свой ответ.
3. Какие виды роста опухолевого процесса вы знаете?
4. Назовите основные характерные морфологические признаки злокачественного опухолевого процесса.

### ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 45

**Текст задания:**

В порядке личной просьбы знакомые принесли патологоанатому для гистологического обследования удаленное ветеринаром поверхностно располагавшееся на бедре у собаки образование диаметром 1 см. Микроскопически обнаружено: скопление, растительных клеток, окруженных валом разнокалиберных, в том числе гигантских с фрагментарными ядрами, без митозов. Вокруг этих клеток - разрастание фибробластов и лимфогистиоцитарная инфильтрация.

**Задание:**

1. Дайте определения понятия «опухоль».
2. Назовите основные характерные морфологические признаки доброкачественного опухолевого процесса.
3. Какой патологический процесс обнаружил врач у собаки?
4. Определите прогноз для жизни собаки?

### ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ (ТЗ) № 46

**Текст задания:**

Пациент З., 62 лет, в прошлом кочегар, поступил в клинику с жалобами на общую слабость, резкое похудание, осиплость голоса, затрудненное дыхание, неприятный запах изо рта, сухой кашель. При ларингоскопии в гортани обнаруживается бугристая изъязвленная опухоль, захватывающая более половины гортани. Опухоль прорастает голосовые связки и надгортанник. Шейные лимфатические узлы увеличены, плотны на ощупь, безболезненны. При анализе крови обнаружена выраженная анемия.

**Задание:**

1. Дайте определения понятия «опухоль».
2. Назовите клинические признаки злокачественного опухолевого процесса.

### Критерии оценки:

**Оценка «5»** ставится, обучающийся:

1. Обстоятельно, с достаточной полнотой излагает соответствующую тему.
2. Дает правильные формулировки, точные определения и понятия терминов обнаруживает полное понимание материала и может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры (не только из учебников, но и подобранные самостоятельно), правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания учащимися данного материала.
3. Уверенно и правильно проводит разбор ошибок, знает положительные и отрицательные стороны выполнения практических работ.
4. Свободно владеет речью, медицинской терминологией.

1. Практическая работа выполняется без каких-либо ошибок.

**Оценка «4»** ставится, если обучающийся:

2. Дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и отметка «5», но допускает единичные ошибки, которые исправляет замечания преподавателя.
3. Практическая работа имеет незначительное отклонение от нормы, учащийся сам может устранить допущенные ошибки.

**Оценка «3»** ставится, если обучающийся:

1. Знает и понимает основные положения данной темы, но допускает неточности в формулировке правил.
2. Допускает частичные ошибки.
3. Излагает материал недостаточно связно и последовательно.
4. Практическая работа имеет существенные недостатки, не поддающиеся исправлению.

**Оценка «2»** ставится, если обучающийся:

1. Не знает основные положения данной темы.
2. Допускает грубые ошибки.
3. Не самостоятельно готовится к ответу.

### 4.3. Тестовые задания для диагностического тестирования по дисциплине

Проверяемая компетенция	Задание	Варианты ответов	Тип сложности вопроса	Кол-во баллов на правильный ответ
ПК1.1.	<b>Укажите один правильный ответ.</b> Здоровье — это	1. хорошее самочувствие и отсутствие признаков болезни; 2. отсутствие жалоб и нормальные лабораторные анализы; 3. состояние полного физического и психического благополучия; <b>4. состояние полного физического, психического и социального благополучия, а не только отсутствия болезни и физических</b>	низкий	2,0

		<b>дефектов</b>		
ПК3.1.	<b>Укажите один правильный ответ.</b> Патологическая реакция — это	<b>1. разнovidность болезней;</b> <b>2. кратковременная необычная реакция организма на какое-либо воздействие;</b> 3. необычный результат лабораторного анализа; 4 защитная реакция организма на неблагоприятное внешнее воздействие	низкий	2,0
ПК2.1	<b>Укажите один правильный ответ.</b> Этиология — это	<b>1. учение о причинах и условиях возникновения и развития болезней;</b> 2. учение о механизмах развития болезней; 3. исход болезни; 4. причина и механизм патологического процесса	низкий	2,0
ПК5.2.	<b>Укажите один правильный ответ.</b> К исходам болезни относится	<b>1. выздоровление;</b> 2. обострение болезни; 3. ремиссия; 4. рецидив.	низкий	2,0
ПК3.1.	<b>Укажите один правильный ответ.</b> Причины болезни могут быть	<b>1. внешними и внутренними;</b> 2. постоянными и временными; 3. легкими и тяжелыми; 4. острыми и хроническими	низкий	2,0
ПК1.2.	<b>Укажите один правильный ответ.</b> Дистрофия — это	<b>1. нарушение обмена в клетках и тканях, приводящее к изменению их функции;</b> 2. резкое снижение массы тела; 3. гибель участков ткани; 4. уменьшение размеров органа или всего организма	средний	5,0
ПК5.2.	<b>Укажите один правильный ответ.</b> К паренхиматозным белковым дистрофиям	<b>1. зернистую, гиалиново-капельную, водяночную дистрофию;</b> 2. амилоидоз и гиалиноз; 3. появление капель жира в цитоплазме; 4. уменьшение	средний	5,0

	относят:	паренхиматозных органов в размерах		
ПК5.2.	<b>Укажите один правильный ответ.</b> Декомпозиция-это	1. синтез в клетках аномальных веществ 2. уменьшение массы тканей <b>3. распад ультраструктур клеток</b>	средний	5,0
ПК3.1.	<b>Укажите один правильный ответ.</b> Главный признак некроза - это	1. отсутствие митохондрий <b>2. отсутствие ядер</b> 3. жировые включения в цитоплазме	средний	5,0
ПК2.1	<b>Укажите один правильный ответ.</b> Отеки бывают:	<b>1. застойными и голодными;</b> 2. артериальными и венозными; 3. врожденными и приобретенными; 4. острыми и хроническими.	средний	5,0
ПК1.1.	<b>Укажите один правильный ответ.</b>  <b>Основной обмен— это:</b>	1. обмен белков; 2. обмен нуклеиновых кислот; 3. минимальное количество энергии, необходимое для поддержания нормальной жизнедеятельности <b>4. обмен веществ и энергии при повседневной жизни человека</b>	высокий	8,0
ПК1.2.	<b>Укажите один правильный ответ.</b> <b>Гангрена — это:</b>	<b>1. некроз тканей, соприкасающихся с внешней средой;</b> 2. только некроз тканей конечностей; 3. некроз инфицированных тканей; 4. некроз соединительной ткани.	высокий	8,0
ПК5.2.	<b>Укажите один правильный ответ.</b> <b>Гипертрофия бывает:</b>	<b>Гипертрофия бывает:</b> 1. врожденной и приобретенной; 2. атрофической и дистрофической; <b>3. истинной и ложной;</b> 4. ювенильной и старческой	высокий	8,0
ПК3.1.	<b>Укажите один правильный ответ.</b>	<b>1. сгусток крови</b> 2. агрегат	высокий	8,0

	ответ. <b>Тромб — это:</b>	3. гематома		
ПК1.2.	Укажите один правильный ответ. <b>Гиперемия— это:</b>	<b>1. увеличение кровенаполнения ткани;</b> 2. покраснение ткани; 3. воспаление ткани; 4. уменьшение кровенаполнения ткани.	высокий	8,0
ПК3.1.	Укажите один правильный ответ. <b>Причина тромбоза – это:</b>	1. усиление кровотока <b>2. замедление кровотока</b> 3. повышение свертываемости крови 4. понижение свертываемости крови	средний	5,0
ПК2.1	Укажите один правильный ответ. <b>Инфаркт — это:</b>	1. только заболевание сердечной мышцы; 2. некроз тканей, соприкасающихся с внешней средой; <b>3. некроз участка органа как исход ишемии;</b> 4. обратимые изменения в тканях в результате ишемии.	средний	5,0
ПК3.1.	Укажите один правильный ответ.  <b>Клинические проявления воспаления— это:</b>	1. боль и припухлость; 2. зуд и покраснение; <b>3. жар, боль, припухлость, покраснение и нарушение функции;</b> 4. отек, гиперемия, снижение кожной чувствительности и физической активности	средний	5,0
ПК5.2	Укажите один правильный ответ. <b>При воспалении возникает гиперемия:</b>	1. физиологическая <b>2. патологическая</b> 3. лечебная 4. профилактическая	средний	5,0
ПК5.2.	Укажите один правильный ответ. <b>Лихорадка — это:</b>	<b>1. реакция организма на внешние и внутренние раздражители;</b> 2. перегревание организма; 3. мышечная дрожь;	средний	5,0

### **Критерии оценивания диагностического тестирования.**

Успешное прохождение диагностического тестирования - выполнение 70 % заданий и более.