

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**«Тверской государственный медицинский университет»**  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Кафедра патологической физиологии**

Рабочая программа дисциплины  
**ОП.03 ОСНОВЫ ПАТОЛОГИИ**

для обучающихся 1 курса,

направление подготовки (специальность)  
33.02.01 Фармация

форма обучения  
очно-заочная

Трудоемкость, часы	44 ч.
в том числе:	
контактная работа	12 ч.
самостоятельная работа	32 ч.
Промежуточная аттестация, форма/семестр	Зачет / 2 семестр

Тверь, 2024

Рабочая программа дисциплины разработана на кафедре патологической физиологии

Заведующий кафедрой патологической физиологии – доктор медицинских наук, профессор  
Дубровин И.А.

Разработчики рабочей программы: доц. А.В. Аксёнова

**Рабочая программа рассмотрена** на заседании профильного методического совета «23» мая 2024 г. (протокол № 5)

**Рабочая программа рекомендована к утверждению** на заседании центрального координационно-методического совета «28» августа 2024 г. (протокол №1)

## I. Пояснительная записка

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 33.02.01 Фармация и входит в состав Образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена – по специальности 33.02.01 Фармация.

### 1. Цель и задачи дисциплины

**Цель освоения дисциплины**–приобретение знаний о сущности патологических процессов и болезней, типовых механизмов развития патологических процессов, а также причинах, механизмах развития, клинических проявлений и принципах терапии наиболее распространенных форм патологии.

#### Задачи дисциплины:

- приобретение студентами знаний в области общей нозологии, включая этиологию, патогенез и саногенез, проблему болезни;
- изучение роли типовых патологических процессов в динамике развития различных по этиологии и патогенезу заболеваний - дистрофических (деструктивных), гемодинамических, воспалительных, аллергических и иммунопатологических, опухолевых и других;
- изучение этиологии, механизмов развития, клинических проявлений и принципов лечения наиболее распространенных заболеваний.

### 2 Планируемые результаты обучения по дисциплине

Преподавание дисциплины направлено на формирование **общих компетенций:**

- ОК 01 – выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- ОК 04 – эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

#### профессиональных компетенций:

- ПК1.11 –соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваивают знания, умения и навыки:

Код компетенции	Планируемые результаты обучения	Виды контроля
ОК 01	<b>Знать:</b> учение о болезни, этиологии, патогенезе, роли реактивности в патологии; основные типовые патологические процессы; основные закономерности и формы нарушения функций органов и систем организма <b>Уметь:</b> пользоваться учебной, научной и медицинской литературой сетью Интернет для профессиональной деятельности. <b>Владеть:</b> навыками использования знаний о патогенезе заболеваний для эффективного выполнения профессиональных задач при осуществлении фармацевтического консультирования	Текущий контроль успеваемости (письменный опрос; устный опрос; решение ситуационных задач, оценка выполнения практических заданий), Промежуточная аттестация

ОК 04	<p><b>ать:</b> роль этиологической, патогенетической и симптоматической фармакотерапии в лечении и профилактике заболеваний</p> <p><b>еть:</b> осуществлять фармацевтическое консультирование пациентов с учетом основных патологических процессов в организме; взаимодействовать с коллегами и медицинскими работниками при проведении фармацевтического консультирования пациентов.</p> <p><b>адеть:</b> навыками эффективного взаимодействия с коллегами, руководством, потребителями фармацевтической продукции; информирования клиентов и их родственников на основе знаний анатомии и физиологии.</p>	Текущий контроль успеваемости (письменный опрос; устный опрос; решение ситуационных задач, оценка выполнения практических заданий), промежуточная аттестация
ПК 1.11	<p><b>ать:</b> содержание инструкций по технике безопасности при работе с лабораторными животными и биологическими материалами, противопожарной безопасности, порядок действия при чрезвычайных ситуациях.</p> <p><b>еть:</b> оказывать первую помощь; проводить комплекс мероприятий по профилактике заболеваний</p> <p><b>адеть:</b> навыками оказания первой помощи до оказания медицинской помощи гражданам при состояниях и заболеваниях, угрожающих их жизни и здоровью.</p>	Текущий контроль успеваемости (письменный опрос; устный опрос; решение ситуационных задач, оценка выполнения практических заданий), промежуточная аттестация

### 3 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы среднего профессионального образования

Дисциплина **ОП 03 Основы патологии** входит в состав обязательной части ООП СПО по специальности 33.02.01 Фармация в разделе ОП.00 общепрофессиональный цикл.

Для освоения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые в ходе изучения дисциплины «Биология» (школьный курс), Анатомия и физиология человека. Дисциплина «Основы патологии» является одной из основных дисциплин общепрофессионального цикла блока, необходима для создания целостного методологически выверенного мировоззрения специалиста. Знания и умения, полученные студентами в результате освоения данного курса, используются для более глубокого ознакомления с такими дисциплинами, как «Безопасность жизнедеятельности», а также с последующими дисциплинами общепрофессионального и профессионального блоков. Изучение дисциплины ориентировано на возможность применения полученных компетенций в будущей профессиональной деятельности специалистов.

**4 Объём дисциплины** составляет 44 часа, в том числе 12 часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, и 2 часа самостоятельной работы обучающихся.

### 5 Образовательные технологии

В процессе преподавания дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: деловая игра, метод малых групп, решение ситуационных задач, выполнение практических заданий, учебно-исследовательская работа студента, традиционная лекция, лекция-визуализация, регламентированная дискуссия, «круглый стол».

Самостоятельная работа обучающихся предусматривает участие в научно-

практических конференциях, предметных олимпиадах, подготовку и защиту рефератов, выполнение индивидуальных заданий по отдельным аспектам деятельности, работу с Интернет-ресурсами.

### 6 Формы промежуточной аттестации

В соответствии с ООП СПО и учебным планом по завершению обучения по дисциплине во 2 семестре проводится зачет.

## II Учебная программа дисциплины

### 1 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Интерактивная работа		Самостоятельная работа	Компетенций
		Лекции	Лабораторные и практические занятия		
<b>Тема 1</b> Введение. Общие понятия о здоровье, болезни. Методы исследования больных	Дисциплина «Основы патологии», ее цели и задачи в подготовке фармацевтов. Понятие о здоровье, болезни. Этиология, виды. Патогенез, симптом, синдром, диагноз. Стадии, исходы болезни. Методы исследования больных	1	1	4	ОК 01 ОК 04 ПК1.11
<b>Тема 2</b> Воспаление. Профилактика пролежней	Понятие о воспалении. Причины, механизмы развития. Виды, признаки, стадии, исходы. Пролежни, их профилактика		1	4	ПК1.11
<b>Тема 3</b> Применение лекарственных средств	Введение. Общие понятия о здоровье, болезни. Методы исследования больных. Применение лекарственных средств. Пути введения лекарственных веществ в организм (энтеральный, парентеральный).		2	4	ПК1.11
<b>Тема 4</b> Реанимация	Понятие о реанимации. Этапы умирания. Признаки клинической, биологической смерти. Этапы сердечной реанимации	1	1	4	ПК1.11

<p><b>Тема 5</b> Заболелания сердечно-сосудистой системы. Заболелания органов дыхания</p>	<p>Распространенность заболеланий сердечно-сосудистой системы среди различных групп населения. Гипертоническая болезнь: причины, способствующие факторы, стадии, симптомы, диагностика, лечение, осложнения, профилактика. Ишемическая болезнь сердца: основные формы, причины, способствующие факторы. Стенокардия. Инфаркт миокарда. Симптомы, диагностика, лечение, осложнения, профилактика. Острая сосудистая недостаточность: обморок, коллапс. Основные симптомы. Понятия, виды, причины, симптомы, лечение, осложнения, профилактика бронхитов. Понятия, виды, причины, симптомы, лечение, осложнения, профилактика пневмоний. Понятия, причины, симптомы, лечение, осложнения, профилактика бронхиальной астмы.</p>	1	4	ПК1.11
<p><b>Тема 6</b> Заболелания желудочно-кишечного тракта. Заболелания мочевыделительной системы</p>	<p>Основные симптомы. Гастрит острый и хронический. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, осложнения. Желчно–каменная болезнь. Понятие об отравлении. Основные симптомы. Гломерулонефрит. Пиелонефрит. Мочекаменная болезнь. Цистит.</p>	1	4	ПК1.11
<p><b>Тема 7</b> Отравления</p>	<p>Понятие об отравлении. Причины, симптомы, принципы первой помощи при пищевых отравлениях, угарным газом, лекарственными препаратами.</p>	2	4	ПК1.11
<p><b>Тема 8</b> Заболелания эндокринной системы. Нервно-психические заболелания</p>	<p>Заболелания гипофиза. Заболелания надпочечников. Заболелания щитовидной железы. Заболелания поджелудочной железы. Осложнения. Общие понятия о нервных и психических расстройствах. Эпилепсия. Первая помощь при эпилептическом припадке. Истерия. Первая помощь при</p>	1	4	ПК1.11

	истерическом припадке.				
<b>Промежуточная аттестация</b>					
<b>Всего</b>	<b>44 часа</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>32</b>	

## 2 Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины Основы патологии

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><i>Знания:</i> основные учения о болезни, этиологии, патогенезе, роли реактивности в патологии; основные типовые патологические процессы; основные закономерности и формы нарушения функций органов и систем организма</p>	<p>Объясняет основные понятия этиологии, патогенеза, симптомов заболеваний; определяет неотложные состояния, при которых оказывается первая помощь; решает типовые ситуационные задачи; обосновывает, четко и полно излагает ответы на вопросы</p>	<p>Текущий контроль по каждой теме: письменный опрос, устный опрос, решение ситуационных задач, контроль выполнения практического задания. Промежуточная аттестация (итоговый контроль): зачет, который проводится на последнем занятии и включает всебя контроль усвоения теоретического материала и контроль усвоения практических умений</p>
<p><i>Умения:</i> Оказывать первую помощь; Проводить комплекс мероприятий по профилактике заболеваний</p>	<p>Оказывает первую медицинскую помощь; проводит комплекс мероприятий по профилактике заболеваний</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы; экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы</p>

## 3 Фонд оценочных средств для контроля уровня сформированности компетенций (Приложение №1)

### 3.1 Примеры заданий в тестовой форме:

Пример заданий в тестовой форме для проведения текущего контроля знаний по теме «Введение. Общие понятия о здоровье, болезни. Методы исследования больных. Учение о болезни»:

1) Возврат или возникновение нового цикла заболевания называется (1)

- 1) Рецидив
- 2) Выздоровление
- 3) Ремиссия
- 4) Осложнение
- 5) Исход

Ответ (1)

2) Присоединение к основному заболеванию дополнительного, причинно не связанного с

первым, называется (1)

- 1) Рецидив
- 2) Выздоровление
- 3) Ремиссия
- 4) Осложнение
- 5) Исход

Ответ (4)

3) Состояние, при котором изменения функций не выходят за пределы физиологических колебаний и не вызывают нарушений жизнедеятельности организма, называется (1)

- 1) Предболезнь
- 2) Осложнение
- 3) Патология
- 4) Болезнь
- 5) Норма

Ответ (5)

4) Реакции, выходящие за пределы физиологических колебаний, называются (1)

- 1) Компенсаторные
- 2) Патологические
- 3) Защитные
- 4) Приспособительные
- 5) Физиологические

Ответ (2)

### **Критерии оценки:**

- 70% и менее правильных ответов - оценка «2»;
- 71-80% правильно решённых тестов – оценка «3»;
- 81-90% правильно решённых тестов – оценка «4»;
- 91-100% правильно решённых тестов – оценка «5».

### **3.2 Примеры вопросов для устного собеседования:**

Примеры контрольных вопросов для собеседования по теме: «Введение. Общие понятия о здоровье, болезни. Методы исследования больных. Учение о болезни»:

1. Определение и периоды болезни. Представление о предболезни, её значение и характеристика.
2. Патологический процесс как биологическая основа болезни. Патологическая реакция. Патологическое состояние. Понятие о типических патологических процессах, их значение и основные черты.
3. Понятие о приспособительных, защитных, компенсаторных и викарных реакциях организма. Специфические и неспецифические защитно-приспособительные реакции.
4. Патогенез: роль причины в его развитии. Основное звено патогенеза ведущий патогенетический фактор, их взаимоотношения. Порочный круг.
5. Понятие о реактивности и резистентности организма. Взаимоотношения между реактивностью и резистентностью.
6. Значение комплекса: этиологический фактор, патологические изменения и защитные реакции в возникновении болезни.
7. Характер влияния этиологического фактора на патогенез.
8. Основное звено патогенеза и ведущий патогенетический фактор: краткая характеристика.
9. Значение локализации действия этиологического фактора в развитии болезни.
10. Изменения жизнедеятельности, имеющие общий и местный характер. Взаимоотношения общего состояния организма и местных изменений в патогенезе.

### **Критерии оценки:**

- студент демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, логично и последовательно объясняет сущность, явлений и процессов, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью и способность быстро реагировать на уточняющие вопросы – **«5» (отлично)**;
- студент демонстрирует прочные теоретические знания, владеет терминологией, логично и последовательно объясняет сущность, явлений и процессов, делает аргументированные выводы и



обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью, но при этом делает несущественные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем – «4» (хорошо);

- студент демонстрирует неглубокие теоретические знания, проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает недостаточно свободное владение монологической речью, терминологией, логичностью и последовательностью изложения, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем – «3» (удовлетворительно);
- студент демонстрирует незнание теоретических основ предмета, несформированные навыки анализа явлений и процессов, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить даже при коррекции преподавателем – «2» (неудовлетворительно);
- студент отказывается отвечать – 0 баллов.

### 3.3 Примеры ситуационных задач и заданий для оценки практических навыков

Примеры ситуационных задач к практическим занятиям по теме: «Введение. Общие понятия о здоровье, болезни. Методы исследования больных. Учение о болезни»:

1) Известно, что вовремя эпидемии гриппа в крупных городах большое количество не вакцинированных людей, особенно пожилых, подвергается опасности заражения. Не всегда помогают средства индивидуальной защиты, такие как респираторы и ватно-марлевые повязки. Рассматривая такие понятия как «этиология», «патогенез», «фактор риска», что является конкретным условием возникновения данного заболевания? (1)

1. Вирус гриппа
2. Контакт вируса со слизистыми оболочками организма
3. Снижение иммунитета
4. Пожилой возраст
5. Отсутствие индивидуальных средств защиты

Ответ (2)

2) Остеопороз — это хронически прогрессирующее системное, обменное заболевание скелета или клинический синдром, проявляющийся при других заболеваниях, который характеризуется снижением плотности костей. По данным ВОЗ около 35% травмированных женщин и 20% мужчин имеют переломы, связанные с остеопорозом. Проблема остеопороза затрагивает около 75 миллионов граждан Европы, США и Японии. Рассматривая такие понятия как «этиология», «патогенез», «фактор риска», что является этиологией любого перелома? (1)

1. Гиперпаратиреоз
2. Недостаточное употребление в пищу кальция и фосфора
3. Остеопороз
4. Пожилой возраст
5. Механическая травма

Ответ (5)

3) Пациент обратился к участковому терапевту с жалобами на повышение температуры тела, вялость, нарастающую усталость, головную боль. Данные симптомы появились на фоне полного благополучия без видимых причин около суток назад. Врач заподозрил у пациента ОРВИ. В каком периоде развития болезни находится данный пациент? (1)

1. Латентный период
2. Период разгара заболевания
3. Продромальный период
4. Пациент может находиться в любом из этих периодов
5. Диагностика периода заболевания не представляется возможной без дополнительных методов исследования

Ответ (3)

#### Критерии оценки:

«5» (отлично) — студент правильно решает 5 ситуационных задач;

«4» (хорошо) — студент правильно решает 4 ситуационные задачи;

«3» (удовлетворительно) — студент правильно решает 3 ситуационные задачи.

«2» (неудовлетворительно) — студент правильно решает 1 или 2 ситуационные задачи.

#### **4 Учебно-методическое информационное обеспечение дисциплины**

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

###### **а) Основная литература:**

###### **Основные источники**

1. Ремизов И.В. Основы патологии: учебник для студентов медицинских колледжей /И.В. Ремизов.–Ростов-на-Дону:Феникс,2021. –364с.

2. Митрофаненко В.П. Основы патологии: учебник / В.П. Митрофаненко, И.В.Алабин. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 272с.

###### **Основные электронные издания**

1. Долгих, В. Т. Основы патологии и иммунологии. Тесты: учебное пособие для среднего профессионального образования /В. Т. Долгих,О. В. Корпачева. —Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 307 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12144-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:<https://www.urait.ru/bcode/476086>

2. Качанова, Е. А. Основы патологии : учебное пособие для СПО / Е. А. Качанова. — Саратов: Профобразование,2018.—70с.—ISBN978-5-4488-0187-7.— Текст:электронный//ЭлектронныйресурсцифровойобразовательнойсредыСПОПРОФобразование: [сайт].— URL:<https://profspo.ru/books/74499>

3. Красников, В.Е. Основы патологии: общая нозология: учебное пособие для среднего профессионального образования /В. Е. Красников, Е. А. Чагина. —2-еизд.,перераб.идоп. —Москва:ИздательствоЮрайт,2021. —193 с. — (Профессиональное образование). —ISBN 978-5-534-11689-2.—

Текст:электронный//ОбразовательнаяплатформаЮрайт[сайт].—

URL:<https://www.urait.ru/bcode/474400>Морозов,Ю.М.Основыпатологии.Синдромлихорадки :характеристикаилечение : учебное пособие для СПО / Ю. М. Морозов, М. С. Турчина, Т. И. Оболенская. —Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 114 с. — ISBN 978-5-4488-0674-2,978-5-4497-0265-4.—

Текст:электронный//ЭлектронныйресурсцифровойобразовательнойсредыСПОПРОФобразование: [сайт].—URL:<https://profspo.ru/books/88886>

4. Мустафина, И. Г. Основы патологии: учебник для спо / И. Г. Мустафина. — 2-еизд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 436 с. — ISBN 978-5-8114-8071-5. — Текст: электронный //Лань:электронно-библиотечнаясистема.—

URL:<https://e.lanbook.com/book/171430>

5. Мустафина, И. Г. Основы патологии. Практикум: учебное пособие для спо / И. Г. Мустафина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 376 с. — ISBN 978-5-8114-7051-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL:<https://e.lanbook.com/book/154389>

###### **б) Дополнительные источники**

1. ПетроваН.Г.Доврачебная неотложная помощь: учебное пособие/под ред. Н.Г. Петровой. – Санкт-Петербург: СпецЛит,2017.– 110 с.

##### **4.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:**

###### **Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и электронные образовательные ресурсы:**

Электронный справочник «Информо» для высших учебных заведений ([www.informuo.ru](http://www.informuo.ru));

Электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова // <http://www.emll.ru/newlib/>;

Информационно-поисковая база Medline ([http:// www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed));  
База данных «Российская медицина» (<http://www.scsml.rssi.ru/>)  
Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации // <https://minzdrav.gov.ru/>;  
Российское образование. Федеральный образовательный портал. // <http://www.edu.ru/>;  
Клинические рекомендации: <http://cr.rosminzdrav.ru/>;  
Электронный образовательный ресурс Web-медицина (<http://webmed.irkutsk.ru/>)

#### **4.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

##### **4.3.1. Перечень лицензионного программного обеспечения:**

1. Microsoft Office 2016:
  - Access 2016;
  - Excel 2016;
  - Outlook 2016;
  - PowerPoint 2016;
  - Word 2016;
  - Publisher 2016;
  - OneNote 2016.
2. ABBYY FineReader 11.0
3. Карельская Медицинская информационная система К-МИС
4. Программное обеспечение для тестирования обучающихся SunRAV TestOfficePro
5. Программное обеспечение «Среда электронного обучения 3KL»
6. Компьютерная программа для статистической обработки данных SPSS
7. Экспертная система обнаружения текстовых заимствований на базе искусственного интеллекта «Рукоконтекст»
8. Справочно-правовая система Консультант Плюс

##### **4.3.2. Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС):**

1. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» ([www.studmedlib.ru](http://www.studmedlib.ru));
2. Справочно-информационная система MedBaseGeotar ([mbasegeotar.ru](http://mbasegeotar.ru));
3. Электронная библиотечная система «elibrary» (<https://www.elibrary.ru/>).

#### **5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (см. Приложение №2).**

#### **6. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (см. Приложение №3)**

#### **7. Научно-исследовательская работа студента**

Научно-исследовательская работа студентов представлена: самостоятельной работой; проведением научных исследований с последующим выступлением на итоговых научных студенческих конференциях.

##### **Тематика научно-исследовательской работы**

- Роль свободнорадикальных и перекисных реакций в патогенезе повреждений клеток и болезней человека.
- Основные причины, механизмы развития и последствия расстройств гемостаза.
- Анализ факторов, определяющих особенности течения и исход воспалительного процесса.
- Этиология, общие звенья патогенеза и клиническое значение иммунопатологических состояний.
- Значение иммунных аутоагрессивных механизмов в хронизации острых патологических процессов.
- Характеристика факторов, вызывающих аллергические реакции и условий, предрасполагающих к их возникновению.



## Фонд оценочных средств для контроля уровня сформированности компетенций

Проводится промежуточная аттестация (зачет) во 2 семестре.

### 1) Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне «Знать»

#### 1 этап: сдача практических навыков.

**1. Разработка, оформление и защита постера** (информационный лист - принципы первой помощи при пищевых отравлениях, отравлениях угарным газом, лекарственными препаратами; первая помощь при эпилептическом припадке; первая помощь при истерическом припадке; этапы сердечной реанимации, профилактика пролежней)

**2. Критерии оценки постера**

«Зачтено» - работа выполнена с учетом всех критериев:

- содержание соответствует теме;
- студент демонстрирует свободное владение материалом;
- материал изложен доступно, грамотно, с использованием научного языка;
- материал представлен наглядно;
- прилагается список использованной литературы.

«Незачтено» - в работе отсутствует хотя бы один из указанных критериев

**2. Подготовка и защита реферата**, формирующего умение фармацевта распознать состояния, жалобы требующие консультации врача.

*Критерии оценки реферата:*

**Оценка «зачтено»** ставится, если выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, приведены основные сведения об этиологии и патогенезе и основные клинические проявления данной патологии, указаны основные патогенетические направления фармакотерапии и фармакопрофилактики профилактики данной патологии, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению.

**Оценка «незачтено»** ставится при несоблюдении любого из приведенных критериев.

Обучающиеся получившие «незачтено» за первый этап (практические навыки) к последующим этапам не допускаются.

**2) 2-й этап зачёта – компьютерное тестирование.**

Студенту предлагается 100 вопросов (тесты первого уровня).

**Задания в тестовой форме с эталонами ответов для промежуточной аттестации в форме зачета по дисциплине ОП.03 ОСНОВЫ ПАТОЛОГИИ для студентов 1 курса, направление подготовки (специальность)33.02.01 Фармация**

**Введение. Общие понятия о здоровье, болезни. Методы исследования больных.**

\*\*\*

1) Выберите разделы науки патологии (2)

1. Патологическая анатомия
2. Патологическая физиология
3. Патологическая гистология
4. Патологическая биология
5. Патофизика

ответ (1,2)

\*\*\*

2) Выберите правильное определение науки патологической физиологии (1)

1. наука о причинах болезни
2. наука, изучающая расстройства функций в больном организме

3. наука, изучающая структурные нарушения в больном организме
4. наука, изучающая развитие нарушений в отдельные периоды жизни человека

ответ (2)

\*\*\*

3) Выберите разделы патофизиологии как науки (3)

1. общая цитопатология
2. общая патофизиология
3. учение о типических патологических процессах
4. частная патофизиология
5. иммунопатология

ответ (2, 3, 4)

\*\*\*

4) Выберите разделы общей патофизиологии (3)

1. фетопатология
2. нозология
3. патогенез
4. этиология
5. цитопатология

ответ (2, 3, 4)

\*\*\*

5) Выберите название науки о причинах болезней (1)

1. этиология
2. цитопатология
3. эмбриология
4. патофизиология
5. этимология

ответ (1)

\*\*\*

6) Выберите название науки о механизмах развития болезней (1)

1. нозология
2. эмбриология
3. патогенез
4. этиология
5. патодинамика

ответ (3)

\*\*\*

7) Выберите основной метод патофизиологии (1)

1. экспериментальное воспроизведение болезней человека на животных
2. анкетирование
3. биохимические исследования плазмы крови
4. иммунологические пробы
5. секция

ответ (1)

\*\*\*

8) Выберите критерии понятия «норма» (3)

1. явление, наиболее общее для представителей данного вида
2. характеризуется оптимальным функционированием определённых органов или систем
3. характеризует рост и вес индивидуума
4. определяет границы, в пределах которых колебания функций не вызывают нарушений жизнедеятельности

5. характеризует детородную функцию

ответ (1, 2, 4)

\*\*\*

9) Как называются функциональные и морфологические показатели, характерные для подавляющего большинства здоровых особей данного вида (1)

1. среднее популяционное
2. среднее статистическое
3. медиана
4. норма
5. здоровье

ответ (4)

\*\*\*

10) Выберите критерии понятия «здоровье» (3)

1. способность организма приспосабливаться к воздействиям внешней среды
2. артериальное давление меньше 130 на 80 мм рт ст, пульс меньше 70 ударов в минуту
3. оптимальное функционирование органов и систем
4. состояние, обеспечивающее максимальную продолжительность жизни
5. отсутствие листка нетрудоспособности в настоящее время

ответ (1, 3, 4)

\*\*\*

11) Выберите критерии понятия «болезнь» (3)

1. состояние качественно отличное от здоровья
2. артериальное давление больше 130 на 80 мм рт ст, пульс больше 70 ударов в минуту
3. возникает под действием патогенных факторов из внешней среды
4. рост менее 150 см, вес менее 40 кг
5. ограничение приспособляемости организма к факторам внешней среды

ответ (1, 3, 5)

\*\*\*

12) Как называется снижение функциональных и морфологических показателей различных систем организма под влиянием факторов внешней и внутренней среды, предрасполагающее к развитию болезни, но не вызывающее её (1)

1. реактивность
2. резистентность
3. предболезнь
4. иммунодефицит
5. иммунодепрессия
6. стресс

ответ (3)

\*\*\*

13) Выберите группы реакций, возникающие в организме в ответ на действие патогенных факторов внешней среды (3)

1. соматоформные
2. ulcerогенные
3. защитные
4. приспособительные
5. компенсаторные

ответ (3, 4, 5)

\*\*\*

14) Выберите основные характеристики типовых патологических процессов (3)

1. отсутствие точной локализации
2. вызываются бактериями и вирусами
3. полиэтиологизм
4. протекают стандартно
5. вызывают лихорадку

ответ (1, 3, 4)

\*\*\*

15) Выберите примеры типовых патологических процессов (2)

1. лихорадка
2. диарея
3. насморк
4. аллергия
5. желтуха

ответ (1, 4)

\*\*\*

16) Выберите первый период болезни (1)

1. продромальный
2. исход
3. латентный период
4. разгар болезни

ответ (3)

\*\*\*

17) Выберите второй период болезни (1)

1. продромальный
2. исход
3. латентный период
4. разгар болезни

ответ (1)

\*\*\*

18) Выберите третий период болезни (1)

1. продромальный
2. исход
3. латентный период
4. разгар болезни

ответ (4)

\*\*\*

19) Выберите четвёртый период болезни (1)

1. продромальный
2. исход
3. латентный период
4. разгар болезни

ответ (2)

\*\*\*

20) Как называется период болезни от момента воздействия причины до появления первых клинических признаков болезни (1)

1. продромальный
2. исход
3. предболезнь
4. латентный период
5. разгар болезни

ответ (4)

\*\*\*

21) Как называется период болезни от первых неспецифических признаков до появления её характерных симптомов (1)

1. продромальный
2. исход
3. предболезнь
4. латентный период
5. разгар болезни

ответ (1)

\*\*\*

22) Как называется период болезни, который характеризуется полным развитием кинической картины со всеми симптомами (1)

1. продромальный
2. исход
3. предболезнь
4. латентный период
5. разгар болезни

ответ (5)

\*\*\*

23) Выберите симптомы, характерные для продромального периода болезни (3)

1. лихорадка
2. насморк
3. кашель
4. головная боль
5. утомляемость

ответ (1, 4, 5)

\*\*\*

24) Выберите возможные исходы болезни (3)

1. выздоровление
2. общее истощение



3. смерть
4. хронизация болезни
5. иммунодепрессия

ответ (1, 3, 4)

\*\*\*

25) Выберите правильное определение патологической реакции (1)

1. любая реакция, возникающая в ответ на повреждающие факторы внешней среды
2. любая реакция, величина которой выходит за пределы физиологических колебаний
3. реакция, повреждающая органы и системы организма
4. состояние, отличное от нормы

ответ (2)

\*\*\*

26) Выберите правильное определение патологического процесса (1)

1. любой процесс, возникающий в ответ на повреждающие факторы внешней среды
2. процесс, повреждающий органы и системы организма
3. совокупность патологических и защитно-приспособительных реакций
4. состояние, отличное от нормы

ответ (3)

\*\*\*

27) Выберите правильное определение патологического состояния (1)

1. любое состояние, возникающее в ответ на повреждающие факторы внешней среды
2. совокупность патологических и защитно-приспособительных реакций
3. медленно протекающий патологический процесс или его последствия
4. состояние, отличное от нормы

ответ (3)

\*\*\*

28) Выберите правильное определение приспособительной реакции (1)

1. реакции, возникающие в повреждённом организме, направленные на ослабление последствий действия факторов чрезмерной силы
2. реакции здорового организма, направленные на предотвращение патогенных последствий действия повседневных факторов внешней среды
3. реакции, направленные на замещение функции одного органа или системы деятельностью другого органа или системы
4. усиление функции парного органа при утрате одного из них

ответ (2)

\*\*\*

29) Выберите правильное определение защитной реакции (1)

1. реакции, возникающие в повреждённом организме, направленные на ослабление последствий действия факторов чрезмерной силы
2. реакции здорового организма, направленные на предотвращение патогенных последствий действия повседневных факторов внешней среды
3. реакции, направленные на замещение функции одного органа или системы деятельностью другого органа или системы
4. усиление функции парного органа при утрате одного из них

ответ (1)

\*\*\*

30) Выберите правильное определение компенсаторной реакции (1)

1. реакции, возникающие в повреждённом организме, направленные на ослабление последствий действия факторов чрезмерной силы
2. реакции здорового организма, направленные на предотвращение патогенных последствий действия повседневных факторов внешней среды
3. реакции, направленные на замещение функции одного органа или системы деятельностью другого органа или системы
4. усиление функции парного органа при утрате одного из них

ответ (3)

\*\*\*

31) Выберите правильное определение викарной реакции (1)

1. реакции, возникающие в повреждённом организме, направленные на ослабление последствий действия факторов чрезмерной силы

2. реакции здорового организма, направленные на предотвращение патогенных последствий действия повседневных факторов внешней среды

3. реакции, направленные на замещение функции одного органа или системы деятельностью другого органа или системы

4. усиление функции парного органа при утрате одного из них  
ответ (4)

\*\*\*

32) Гипертрофия правой почки при врождённой гипоплазии левой – это (1)

1. приспособительная реакция

2. защитная реакция

3. компенсаторная реакция

4. викарная реакция

ответ (4)

\*\*\*

33) Образование тромба при ранении вены - это (1)

1. приспособительная реакция

2. защитная реакция

3. компенсаторная реакция

4. викарная реакция

ответ (2)

\*\*\*

34) Тахикардия при анемии – это (1)

1. приспособительная реакция

2. защитная реакция

3. компенсаторная реакция

4. викарная реакция

ответ (3)

\*\*\*

35) Спазм подкожных сосудов при понижении температуры внешней среды - это (1)

1. приспособительная реакция

2. защитная реакция

3. компенсаторная реакция

4. викарная реакция

ответ (1)

\*\*\*

36) Мышечная дрожь при понижении температуры внешней среды – это (1)

1. приспособительная реакция

2. защитная реакция

3. компенсаторная реакция

4. викарная реакция

ответ (1)

\*\*\*

37) Сужение зрачка при ярком свете – это (1)

1. приспособительная реакция

2. защитная реакция

3. компенсаторная реакция

4. викарная реакция

ответ (1)

\*\*\*

38) Потоотделение при повышении температуры внешней среды – это (1)

1. приспособительная реакция

2. защитная реакция

3. компенсаторная реакция

4. викарная реакция

ответ (1)

\*\*\*

39) Рвота при попадании в желудок некачественной пищи – это (1)

1. приспособительная реакция

2. защитная реакция

3. компенсаторная реакция

4.        викарная реакция  
ответ (2)  
\*\*\*
- 40) Кашель при попадании инородных тел в дыхательные пути – это (1)  
1.        приспособительная реакция  
2.        защитная реакция  
3.        компенсаторная реакция  
4.        викарная реакция  
ответ (2)  
\*\*\*
- 41) Гипертрофия и гиперплазия правой доли печени после оперативного удаления левой – это (1)  
1.        приспособительная реакция  
2.        защитная реакция  
3.        компенсаторная реакция  
4.        викарная реакция  
ответ (4)  
\*\*\*
- 42) Выберите определение причины болезни (1)  
1.        фактор, вызывающий болезнь и обуславливающий её специфику  
2.        фактор, нарушающий нормальную регуляцию функций в организме  
3.        фактор, снижающий иммунитет  
4.        фактор, частота которого совпадает с частотой какого-либо заболевания  
ответ (1)  
\*\*\*
- 43) Выберите определение этиологического фактора (1)  
1.        фактор, вызывающий болезнь и обуславливающий её специфику  
2.        фактор, нарушающий нормальную регуляцию функций в организме  
3.        фактор, снижающий иммунитет  
4.        сочетание причины болезни и комплекса условий для её проявления  
5.        фактор, частота которого совпадает с частотой какого-либо заболевания  
ответ (4)  
\*\*\*
- 44) Выберите определение фактора риска заболевания (1)  
1.        фактор, вызывающий болезнь и обуславливающий её специфику  
2.        фактор, препятствующий действию этиологического фактора  
3.        фактор, способствующий действию этиологического фактора  
4.        сочетание причины болезни и комплекса условий для её проявления  
5.        фактор, частота которого совпадает с частотой какого-либо заболевания  
ответ (5)  
\*\*\*
- 45) Выберите определение благоприятного условия (1)  
1.        фактор, вызывающий болезнь и обуславливающий её специфику  
2.        фактор, препятствующий действию этиологического фактора  
3.        фактор, способствующий действию этиологического фактора  
4.        сочетание причины болезни и комплекса условий для её проявления  
5.        фактор, частота которого совпадает с частотой какого-либо заболевания  
ответ (2)  
\*\*\*
- 46) Выберите определение неблагоприятного условия (1)  
1.        фактор, вызывающий болезнь и обуславливающий её специфику  
2.        фактор, препятствующий действию этиологического фактора  
3.        фактор, способствующий действию этиологического фактора  
4.        сочетание причины болезни и комплекса условий для её проявления  
5.        фактор, частота которого совпадает с частотой какого-либо заболевания  
ответ (3)  
\*\*\*
- 47) Выберите группы причин болезней (4)  
1.        биологические  
2.        экологические  
3.        физические

4. химические
  5. психогенные
- ответ (1, 3, 4, 5)  
\*\*\*

48) Выберите определение ремиссии (1)

1. присоединение к основному заболеванию другого, этиологически не связанного с первым
  2. длительное и стойкое, близкое к выздоровлению, улучшение состояния больного
  3. признак болезни, связанный с определённой патологией
  4. новый цикл заболевания после улучшения
  5. одновременное поражение нескольких органов и систем
- ответ (2)  
\*\*\*

49) Выберите определение рецидива (1)

1. присоединение к основному заболеванию другого, этиологически не связанного с первым
  2. длительное и стойкое, близкое к выздоровлению, улучшение состояния больного
  3. признак болезни, связанный с определённой патологией
  4. новый цикл заболевания после улучшения
  5. одновременное поражение нескольких органов и систем
- ответ (4)  
\*\*\*

50) Выберите определение симптома (1)

1. присоединение к основному заболеванию другого, этиологически не связанного с первым
  2. длительное и стойкое, близкое к выздоровлению, улучшение состояния больного
  3. признак болезни, связанный с определённой патологией
  4. новый цикл заболевания после улучшения
  5. одновременное поражение нескольких органов и систем
- ответ (3)  
\*\*\*

51) Выберите определение синдрома (1)

1. присоединение к основному заболеванию другого, этиологически не связанного с первым
  2. длительное и стойкое, близкое к выздоровлению, улучшение состояния больного
  3. признак болезни, связанный с определённой патологией
  4. новый цикл заболевания после улучшения
  5. одновременное поражение нескольких органов и систем
- ответ (5)  
\*\*\*

52) Выберите определение осложнения (1)

1. присоединение к основному заболеванию другого, этиологически не связанного с первым
  2. длительное и стойкое, близкое к выздоровлению, улучшение состояния больного
  3. признак болезни, связанный с определённой патологией
  4. новый цикл заболевания после улучшения
  5. одновременное поражение нескольких органов и систем
- ответ (1)  
\*\*\*

53) Выберите правильные утверждения (2)

1. реактивность – свойство всех живых организмов отвечать на воздействия внешней среды определёнными изменениями жизнедеятельности
  2. реактивность – свойство всех живых организмов отвечать на воздействия внешней среды определёнными изменениями в центральной нервной системе (рефлексами)
  3. резистентность – устойчивость организмов к определённым факторам внешней среды
  4. повышение реактивности вредно для организма
  5. снижение реактивности вредно для организма
- ответ (1,3)  
\*\*\*

54) Выберите правильные утверждения (1)

1. повышенная реактивность повышает резистентность организма
2. повышенная реактивность снижает резистентность организма
3. повышение температуры тела увеличивает резистентность организма к инфекции
4. повышение температуры тела увеличивает резистентность организма к кровопотере
5. повышение температуры тела увеличивает резистентность организма к гипоксии

ответ (3)

\*\*\*

55) Выберите существующие виды реактивности (3)

1. групповая
2. рефлекторная
3. видовая
4. суммарная
5. индивидуальная

ответ (1, 3, 5)

\*\*\*

56) Выберите неспецифические проявления реактивности (2)

1. лихорадка
2. стресс синдром
3. аллергия
4. резистентность
5. невосприимчивость к перенесённым инфекционным болезням

ответ (1, 2)

\*\*\*

57) Выберите специфические проявления реактивности (2)

1. лихорадка
2. стресс синдром
3. аллергия
4. эмоции
5. невосприимчивость к перенесённым инфекционным болезням

ответ (3, 5)

\*\*\*

58) Выберите стадии синдрома адаптации (3)

1. стадия тревоги
2. аварийная стадия
3. стадия резистентности
4. стадия истощения
5. клиническая стадия

ответ (1, 3, 4)

\*\*\*

59) Укажите изменения в организме, происходящие в 1-ую стадия синдрома адаптации (3)

1. гипогликемия
2. гипергликемия
3. тахикардия
4. брадикардия
5. гипертензия

ответ (2, 3, 5)

\*\*\*

60) Укажите изменения в организме, происходящие во 2-ую стадия синдрома адаптации (3)

1. гипогликемия
2. гипергликемия
3. гипертензия
4. лимфоцитопения
5. лимфоцитоз

ответ (2, 3, 4)

\*\*\*

61) Выберите гормоны, вызывающие характерные изменения в 1-ую стадия синдрома адаптации (1)

1. катехоламины
2. половые гормоны
3. глюкокортикоиды
4. минералокортикоиды

5. инсулин  
ответ (1)  
\*\*\*

62) Выберите гормоны, вызывающие характерные изменения во 2-ую стадия синдрома адаптации (1)

1. катехоламины
2. половые гормоны
3. глюкокортикоиды
4. минералокортикоиды
5. инсулин

ответ (3)  
\*\*\*

63) Укажите положительное значение синдрома адаптации (3)

1. улучшение всасывания пищи в желудочно-кишечном тракте
2. улучшение кровоснабжения жизненно важных органов
3. интенсификация процессов образования энергии в жизненно важных органах
4. гипертрофия сердечной мышцы
5. ускорение процессов репарации

ответ (2, 3, 5)  
\*\*\*

64) Укажите отрицательное значение синдрома адаптации (3)

1. иммунодепрессия
2. нарушение толерантности к глюкозе
3. развитие атеросклероза
4. бронхиальная астма
5. канцерогенез

ответ (1, 2, 3)

### **Воспаление. Профилактика пролежней**

\*\*\*

65) Причины воспаления могут быть (2)

1. наследственные
2. экзогенные
3. общие
4. эндогенные
5. частные

Ответ (2,4)  
\*\*\*

66) Эндогенные причины воспаления (3)

1. иммунные комплексы
2. кровоизлияния и некрозы
3. бактерии и их токсины
4. отложение солей
5. иммуноглобулины

Ответ (1, 2, 4)  
\*\*\*

67) Признаки воспаления (3)

1. местный жар
2. лихорадка
3. покраснение
4. побледнение
5. боль

Ответ (1, 3, 5)  
\*\*\*

68) Признаки воспаления (2)

1. усиление функции
2. опухоль
3. иммунодепрессия
4. нарушение функции
5. припухлость

Ответ (4,5)

\*\*\*

69) Повреждение тканевых структур, обусловленное действием фактора внешней среды (1)

1. вторичная альтерация
2. регенерация
3. первичная альтерация
4. экссудация
5. мутация

Ответ (3)

\*\*\*

70) Повреждение тканевых структур в очаге воспаления, обусловленное действием продуктов клеточной дегенерации, лизосомальными ферментами и/или нарушением гемодинамики (1)

1. вторичная альтерация
2. регенерация
3. первичная альтерация
4. экссудация
5. мутация

Ответ (1)

\*\*\*

71) Обязательные компоненты воспалительной реакции (3)

1. экссудация
2. альтерация
3. мутация
4. пролиферация
5. экзацербация

Ответ (1, 2, 4)

\*\*\*

72) Основная роль нейтрофилов в очаге воспаления (3)

1. высвобождают гидролитические ферменты
2. выделяют биокислители
3. выделяют гистамин
4. высвобождают хемоаттрактанты
5. выделяют лимфокины

Ответ (1, 2, 4)

\*\*\*

73) Основная роль лимфоцитов в очаге воспаления (1)

1. выделяют гистамин
2. синтезируют серотонин
3. синтез лимфокинов
4. выделяют лейкотриены
5. синтез интерлейкинов

Ответ (3)

74) Системы плазмы крови, участвующие в воспалении (2)

1. симпато-адреналовая система
2. система комплемента
3. ренин-ангиотензин-альдостероновая система
4. свертывающая система
5. система микротрубочек

Ответ (2, 4)

\*\*\*

75) Системы плазмы крови, участвующие в воспалении (2)

1. ренин-ангиотензин-альдостероновая система
2. система фибринолиза
3. симпато-адреналовая система
4. система микротрубочек
5. калликреин-кининовая система

Ответ (2, 5)

76) Изменения микроциркуляции при воспалении (3)

1. ишемия
2. тромбоэмболия

3. стаз
4. смешанная гиперемия
5. эмболия

Ответ (1, 3, 4)

77) Факторы крови, влияющие на развитие венозной гиперемии при воспалении (3)

1. сгущение крови
2. цианоз
3. снижение скорости кровотока
4. краевое стояние лейкоцитов
5. усиление лимфооттока

Ответ (1, 3, 4)

\*\*\*

78) Факторы сосудистой стенки, влияющие на формирование венозной гиперемии при воспалении (2)

1. набухание эндотелия
2. цианоз
3. снижение скорости кровотока
4. краевое стояние лейкоцитов
5. сужение просвета мелких сосудов

Ответ (1, 5)

\*\*\*

79) Внесосудистые факторы, влияющие на формирование венозной гиперемии при воспалении (2)

1. набухание эндотелия
2. цианоз
3. сдавление вен экссудатом
4. краевое стояние лейкоцитов
5. сдавление лимфатических сосудов экссудатом

Ответ (3, 5)

\*\*\*

80) Медиаторы воспаления (3)

1. локальные
2. кардиотропные
3. циркулирующие
4. промежуточные
5. общие

Ответ (1, 3, 4)

\*\*\*

81) Локальные медиаторы воспаления (3)

1. гистамин
2. простагландины
3. серотонин
4. лейкотриены
5. иммуноглобулины

Ответ (1, 3, 4)

\*\*\*

82) Изменения обмена веществ в очаге воспаления (2)

1. «пожар обмена»
2. накопление щелочных метаболитов
3. снижается образование кислых метаболитов
4. преобладание катаболических процессов

Ответ (1,4)

\*\*\*

83) Изменение обмена веществ в очаге воспаления приводит к развитию (1)

1. газового ацидоза
2. негазового ацидоза
3. газового алкалоза
4. негазового алкалоза
5. все ответы верны в зависимости от этиологии воспаления

Ответ (2)

\*\*\*



84) Ацидоз при воспалении способствует (3)

1. повышению осмотического давления в периваскулярном пространстве
2. понижению осмотического давления в периваскулярном пространстве
3. повышению онкотического давления в периваскулярном пространстве
4. понижению онкотического давления в периваскулярном пространстве
5. повышению дисперсности белков

Ответ (1, 3, 5)

\*\*\*

85) Ацидоз при воспалении способствует (3)

1. усилению альтерации
2. ослаблению альтерации
3. сужению сосудов
4. расширению сосудов
5. активации протеаз

Ответ (1, 4, 5)

\*\*\*

86) Ацидоз при воспалении способствует (3)

1. усилению проницаемости сосудистой стенки
2. ослаблению проницаемости сосудистой стенки
3. усилению боли
4. анальгезии
5. высвобождению новых БАВ

Ответ (1, 3, 5)

\*\*\*

87) Ацидоз при воспалении способствует (3)

1. снижению секреции БАВ
2. увеличению секреции БАВ
3. усилению экссудации
4. изменению физико-химических свойств тканей в очаге воспаления
5. ослаблению экссудации

Ответ (2, 3, 4)

\*\*\*

88) Боль в очаге воспаления обусловлена (3)

1. дисонией
2. сдавливающим действием экссудата
3. активацией кининовой системы
4. угнетением кининовой системы
5. расширением сосудов

Ответ (1, 2, 3)

\*\*\*

89) Усиление проницаемости сосудистой стенки при воспалении обусловлено (3)

1. действием лизосомальных ферментов
2. алкалозом
3. ацидозом
4. наследственным дефектом
5. действием БАВ

Ответ (1, 3, 5)

\*\*\*

90) Реальным началом воспаления считается (1)

1. альтерация
2. экссудация
3. пролиферация
4. регенерация
5. фагоцитоз

Ответ (2)

\*\*\*

91) Развитие экссудации при воспалении обусловлено (3)

1. усилением проницаемости сосудистой стенки
2. увеличением давления крови в сосуде
3. гиперосмией и гиперонкией тканей периваскулярного пространства

4. гиперосмией и гиперонкией крови
5. снижением проницаемости сосудистой стенки

Ответ (1, 2, 3)

\*\*\*

92) Характеристика серозного экссудата (1)

1. содержит воду и небольшое количество альбуминов
2. содержит воду, небольшое количество альбуминов и примесь слизи
3. содержит воду, глобулины и компоненты разрушенных лейкоцитов
4. вместе с водой пропотевают молекулы фибрина
5. содержит эритроциты

Ответ (1)

\*\*\*

93) Характеристика катарального экссудата (1)

1. содержит воду и небольшое количество альбуминов
2. содержит воду, небольшое количество альбуминов и примесь слизи
3. содержит воду, глобулины и компоненты разрушенных лейкоцитов
4. вместе с водой пропотевают молекулы фибрина
5. содержит эритроциты

Ответ (2)

\*\*\*

94) Характеристика гнойного экссудата (1)

1. содержит воду и небольшое количество альбуминов
2. содержит воду, небольшое количество альбуминов и примесь слизи
3. содержит воду, глобулины и компоненты разрушенных лейкоцитов
4. вместе с водой пропотевают молекулы фибрина
5. содержит эритроциты

Ответ (3)

\*\*\*

95) Характеристика фибринозного экссудата (1)

1. содержит воду и небольшое количество альбуминов
2. содержит воду, небольшое количество альбуминов и примесь слизи
3. содержит воду, глобулины и компоненты разрушенных лейкоцитов
4. вместе с водой пропотевают молекулы фибрина
5. содержит эритроциты

Ответ (4)

\*\*\*

96) Характеристика геморрагического экссудата (1)

1. содержит воду и небольшое количество альбуминов
2. содержит воду, небольшое количество альбуминов и примесь слизи
3. содержит воду, глобулины и компоненты разрушенных лейкоцитов
4. вместе с водой пропотевают молекулы фибрина
5. содержит эритроциты

Ответ (5)

\*\*\*

97) Особенности гнойного экссудата (3)

1. содержит лизосомальные ферменты
2. приводит к вторичной альтерации
3. способен распространяться за пределы первичного очага воспаления
4. приводит к первичной альтерации
5. содержит слизь, так как образуется только на слизистых

Ответ (1, 2, 3)

\*\*\*

98) Положительное значение экссудата (3)

1. сдавление тканей
2. разведение токсинов
3. нейтрализация микроорганизмов
4. обезвоживание
5. нейтрализация токсинов за счет лейкоцитов

Ответ (2, 3, 5)

\*\*\*

99) Отрицательное значение экссудата (3)

1. обезвоживание
2. потеря белка
3. потеря жиров
4. разведение токсинов
5. сдавление тканей

Ответ (1, 2, 5)

\*\*\*

100) Выход лейкоцитов в периваскулярное пространство при воспалении называется (1)

1. эмиграция
2. экссудация
3. пролиферация
4. альтерация
5. регенерация

Ответ (1)

\*\*\*

101) Скопление лейкоцитов в тканях периваскулярного пространства при воспалении называется (1)

1. пролиферация
2. экссудация
3. инфильтрация
4. альтерация
5. регенерация

Ответ (3)

\*\*\*

102) Причины эмиграции лейкоцитов при воспалении (2)

1. действие хемоаттрактантов
2. наследственность
3. снижение проницаемости сосудистой стенки
4. увеличение проницаемости сосудистой стенки
5. изменение физико-химических свойств тканей

Ответы (1, 4)

\*\*\*

103) Стадии фагоцитоза (4)

1. Приближение
2. Прилипание
3. Роулинг
4. Маргинация
5. Поглощение
6. Переваривание

Ответ (1, 2, 5, 6)

\*\*\*

104) Классификация воспаления в зависимости от длительности течения (3)

1. неострое
2. острое
3. подострое
4. хроническое
5. эфемерное

Ответ (2, 3, 4)

\*\*\*

105) Классификация воспаления в зависимости от преобладания компонентов воспалительной реакции (3)

1. инфильтративное
2. альтеративное
3. экссудативное
4. репаративное
5. пролиферативное

Ответ (2, 3, 5)

\*\*\*

106) Классификация воспаления в зависимости от характера причин (2)

1. инфекционное
2. острое
3. подострое
4. асептическое
5. хроническое

Ответ (1, 4)

\*\*\*

107) Классификация воспаления в зависимости от реактивности организма (3)

1. нормергическое
2. дизергическое
3. гипергическое
4. гиперергическое
5. реактивное

Ответ (1, 3, 4)

\*\*\*

108) Лейкоциты мигрируют в очаг воспаления в следующей последовательности (1)

1. лимфоциты, моноциты, нейтрофилы
2. нейтрофилы, моноциты, лимфоциты
3. моноциты, нейтрофилы, лимфоциты
4. лимфоциты, нейтрофилы, моноциты
5. нейтрофилы, лимфоциты, моноциты

Ответ (2)

\*\*\*

### **Заболевания сердечно-сосудистой системы. Заболевания органов дыхания**

109) Артериальное давление, определение (1)

1. сила, с которой кровь давит на стенки артерий
2. значительное повышение объема циркулирующей крови
3. объем циркулирующей крови
4. величина сердечного выброса
5. ремоделирование сосудистой стенки

ответ (1)

\*\*\*

110) Факторы, определяющие величину артериального давления (3)

1. частота сердечных сокращений
2. величина сердечного выброса
3. объем циркулирующей крови
4. уровень венозного давления
5. периферическое сопротивление сосудов

ответ (2, 3, 5)

\*\*\*

111) Компоненты прессорной системы (4)

1. симпатoadреналовая система
2. ренин-ангиотензин-альдостероновая система
3. атрипептид
4. компоненты свертывающей и противосвертывающей системы
5. эндотелиальные факторы

ответ (1, 2, 4, 5)

\*\*\*

112) Компоненты депрессорной системы (4)

1. ренин-ангиотензин-альдостероновая система
2. атрипептид
3. компоненты свертывающей и противосвертывающей системы
4. эндотелиальные факторы
5. почечная депрессорная система

ответ (2, 3, 4, 5)

\*\*\*

113) Компоненты почечной депрессорной системы (2)

1. атрипептид

2. почечные липиды
3. кинины и простагландины
4. эндотелины
5. ренин

ответ (2, 3)

\*\*\*

114) Факторы риска гипертонической болезни (4)

1. ожирение
2. гиподинамия
3. регулярные физические нагрузки
4. стрессы
5. избыток поваренной соли

ответ (1, 2, 4, 5)

\*\*\*

115) Компоненты ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (3)

1. ренин
2. простагландины
3. атриопептид
4. ангиотензиноген
5. альдостерон

ответ (1, 4, 5)

\*\*\*

116) Основное звено патогенеза гипертонической болезни (1)

1. снижение сердечного выброса
2. несоответствие между проходимостью прекапиллярного русла и величиной сердечного выброса
3. активация ренин-ангиотензин-альдостероновой системы
4. снижение сократительной функции миокарда левого желудочка
5. активация симпатoadреналовой системы

ответ (2)

\*\*\*

117) Стадии гипертонической болезни (3)

1. гиперадrenalовая
2. объемная
3. резистивная
4. метаболическая
5. перегрузочная

ответ (1, 2, 3)

\*\*\*

118) Условия для хронизации артериальной гипертензии (3)

1. истощение прессорной системы
2. истощение депрессорной системы
3. ремоделирование сосудистой стенки
4. перестройка «баростата»
5. увеличение объема циркулирующей крови

ответ (2, 3, 4)

\*\*\*

119) Органы-мишени гипертонической болезни (3)

1. печень
2. почки
3. головной мозг
4. кишечник
5. сердце и сосуды

ответ (2, 3, 5)

\*\*\*

120) Симптоматические гипертензии (3)

1. почечные
2. метаболические
3. эндокринные
4. центрогенные

5.           аллергические  
ответ (1, 3, 4)  
\*\*\*
- 121) Гипертонический криз – это (1)  
1.           снижение артериального давления  
2.           нормальное артериальное давление  
3.           резкое, внезапное повышение артериального давления  
4.           отсутствие артериального давления  
5.           повышение венозного давления  
ответ (3)  
\*\*\*
- 122) Виды гипертонических кризов (2)  
1.           ранние  
2.           первичные  
3.           вторичные  
4.           поздние  
5.           острые  
ответ (1, 4)  
\*\*\*
- 123) Эндокринные заболевания, приводящие к развитию симптоматической артериальной гипертензии (3)  
1.           феохромоцитома  
2.           гипертиреоз  
3.           гипотиреоз  
4.           болезнь Иценко-Кушинга  
5.           Аддисонова болезнь  
ответ (1, 2, 4)  
\*\*\*
- 124) В коронарных сосудах преобладают (1)  
1.           альфа - адренорецепторы  
2.           бета - адренорецепторы  
ответ (2)  
\*\*\*
- 125) Активация бета - адренорецепторов коронарных сосудов катехоламинами вызывает (1)  
1.           расширение коронарных сосудов  
2.           спазм коронарных сосудов  
ответ (1)  
\*\*\*
- 126) Кровоснабжение субэндокардиальных слоёв миокарда осуществляется преимущественно:  
1.           в период систолы  
2.           во время всего сердечного цикла  
3.           в период диастолы  
ответ (3)  
\*\*\*
- 127) Причины коронарной недостаточности (2)  
1.           уменьшение коронарного кровотока  
2.           увеличение потребности сердца в кислороде и питательных веществах  
3.           органическое поражение миокарда  
4.           асистолия  
5.           ишемическая болезнь сердца  
ответ (1, 2)  
\*\*\*
- 128) Причины уменьшения коронарного кровотока (1)  
1.           атеросклероз коронарных артерий  
2.           тромбоз коронарных артерий  
3.           спазм коронарных артерий  
4.           воспаление коронарных сосудов  
5.           все перечисленное  
ответ (5)  
\*\*\*

129) Некоронарогенные факторы коронарной недостаточности (4)

1. гипертрофия миокарда
2. метастазы опухоли в стенки коронарных сосудов
3. укорочение диастолы
4. уменьшение кислородной емкости крови
5. падение артериального давления

ответ (1, 3, 4, 5)

\*\*\*

130) Клинические проявления коронарной недостаточности (4)

1. стенокардия
2. инфаркт миокарда
3. кардиосклероз
4. аритмии
5. кардиогенный шок

ответ (1, 2, 3, 4)

\*\*\*

131) Инфарктом миокарда называется (1)

1. гипертрофия миокарда
2. атрофия миокарда
3. участок некроза сердечной мышцы
4. миокардиопатия
5. тампонада сердца

ответ (3)

\*\*\*

132) Причины реперфузионных аритмий (4)

1. дезагрегация форменных элементов
2. развитие коллатералей
3. тромбоз коронарных артерий
4. устранение спазма коронарных артерий
5. тромболизис

ответ (1, 2, 4, 5)

\*\*\*

133) Реперфузионные аритмии (3)

1. синусовая тахикардия
2. синусовая брадикардия
3. фибрилляция желудочков
4. пароксизмальная желудочковая тахикардия
5. мерцательная аритмия

ответ (2, 3, 4)

\*\*\*

134) Причины смерти при инфаркте миокарда (3)

1. острая левожелудочковая недостаточность
2. кардиосклероз
3. кардиогенный шок
4. разрыв сердца
5. аневризма левого желудочка

ответ (1, 3, 4)

\*\*\*

135) Осложнениями инфаркта миокарда является (2)

1. нарушение сердечного ритма
2. активация механизма Франка-Старлинга
3. интенсивная боль за грудиной
4. кардиогенный шок
5. атеросклероз коронарных артерий

ответ (1, 4)

\*\*\*

136) Причины внезапной сердечной смерти (4)

1. ишемическая болезнь сердца
2. аортальный стеноз
3. острые нарушения мозгового кровообращения

4. WPW-синдром
5. тромбоэмболия легочной артерии

ответ (1, 3, 4, 5)

\*\*\*

137) Факторы риска ишемической болезни сердца (4)

1. сахарный диабет
2. курение
3. артериальная гипертензия
4. ожирение
5. артериальная гипотензия

ответ (1, 2, 3, 4)

\*\*\*

138) В патогенезе реперфузионных аритмий имеет значение (3)

1. миграция лейкоцитов
2. увеличение проницаемости кардиомиоцитов вследствие активации фосфолипаз
3. развитие коллатералей
4. электрическая нестабильность миокарда
5. активация антиоксидантных систем

ответ (1, 2, 4)

\*\*\*

139) Причины кардиогенного шока (4)

1. гипертоническая болезнь
2. обширный инфаркт миокарда
3. резкое падение венозного возврата
4. тяжелые аритмии
5. препятствие сердечному выбросу

ответ (2, 3, 4, 5)

\*\*\*

140) Клинические особенности острого инфаркта миокарда (3)

1. сильнейшая боль за грудиной
2. возбуждение, страх смерти
3. обморок
4. признаки острой сердечно-сосудистой недостаточности
5. головная боль

ответ (1, 2, 4)

\*\*\*

141) Значение психо-эмоциональных факторов в патогенезе коронарной недостаточности (3)

1. артериальная гипотония
2. активация противосвертывающей системы
3. гиперкатехоламинемия
4. активация свертывающей системы
5. кардиотоксическое действие свободных жирных кислот

ответ (3, 4, 5)

\*\*\*

142) Проявления острой сосудистой недостаточности (3)

1. прекома
2. шок
3. коллапс
4. обморок
5. кома

ответ (2, 3, 4)

\*\*\*

143) Расстройства гемодинамики при острой сосудистой недостаточности (3)

1. снижение артериального и венозного давления
2. снижение сердечного выброса и объема циркулирующей крови
3. тахикардия
4. брадикардия
5. артериальная гипертензия

ответ (1, 2, 3)

\*\*\*



144) Виды обморока (1)

1. кашлевой
2. рефлекторный
3. вазодепрессорный
4. ортостатический
5. все перечисленное

ответ (5)

\*\*\*

145) Патофизиологическое значение обморока (3)

1. развитие артериальной гипотонии
2. возрастает риск повторных обмороков
3. активация симпатической нервной системы
4. опасность внезапной потери сознания
5. повышается риск внезапной смерти

ответ (2, 4, 5)

\*\*\*

146) Виды коллапса (3)

1. рефлекторный
2. инфекционный
3. этерогенный
4. сердечный
5. панкреатический

ответ (2, 3, 5)

\*\*\*

147) Стадии шока (2)

1. объемная
2. резистивная
3. эректильная
4. торпидная
5. адренергическая

ответ (3, 4)

\*\*\*

148) Патогенез эректильной фазы шока (4)

1. возбуждение симпатoadреналовой системы, гиперкатехоламинемия
2. увеличение в крови катаболических гормонов
3. увеличение производительности сердца
4. эмоциональное, двигательное возбуждение
5. активация парасимпатической нервной системы

ответ (1, 2, 3, 4)

\*\*\*

149) Патогенез торпидной фазы шока (3)

1. притупление всех видов чувствительности
2. угнетение и расстройства нейроэндокринной регуляции
3. учащение и углубление дыхания
4. угнетение дыхательного и сосудодвигательного центров
5. эмоциональное, двигательное возбуждение

ответ (1, 2, 4)

\*\*\*

150) Изменение гемодинамики в торпидную фазу шока (4)

1. генерализованная вазодилатация
2. централизация кровотока
3. депонирование и секвенирование крови
4. снижение объема циркулирующей крови
5. плазморея, ДВС-синдром

ответ (1, 3, 4, 5)

\*\*\*

151) Патогенез шоковой почки (3)

1. закупорка почечных канальцев миоглобином, нарушение образования мочи
2. увеличение фильтрационного давления
3. травматический токсикоз и поражение почек продуктами распадами тканей

4. развитие хронической почечной недостаточности
5. отек почечной паренхимы в торпидную фазу шока

ответ (1, 3, 5)

\*\*\*

152) Патогенез шокового легкого (3)

1. снижение дренажной функции бронхов, гиперкриния
2. гипертензия малого круга, острое легочное сердце
3. улучшение вентиляции легких
4. снижение давления в малом круге кровообращения
5. увеличение проницаемости легочных артерий, отек легких

ответ (1, 2, 5)

\*\*\*

153) Патогенез шокового кишечника (4)

1. снижение секреции муцина
2. удаление из организма токсинов, избытка пищи
3. некрозы слизистой оболочки кишечника в эректильную фазу шока
4. застойное полнокровие кишечной стенки, тромбозы, кровоизлияние в торпидную фазу шока
5. кишечная аутоинтоксикация

ответ (1, 3, 4, 5)

\*\*\*

154) Патогенез коллапса (3)

1. активация парасимпатической нервной системы
2. активация симпатической нервной системы
3. депонирование крови в системе воротной вены
4. повышение артериального давления
5. ишемия головного мозга

ответ (1, 3, 5)

\*\*\*

155) Основные звенья патогенеза шока (3)

1. несоответствие между величиной сердечного выброса и тонусом сосудов
2. активация сердечной деятельности
3. полная дезорганизация системы кровообращения
4. угнетение жизненно важных систем
5. увеличение объема циркулирующей крови

ответ (1, 3, 4)

\*\*\*

156) Жизненно важные органы (3)

1. почки
2. сердце
3. печень
4. головной мозг
5. беременная матка

ответ (2, 4, 5)

\*\*\*

157) Виды шока (4)

1. травматический
2. ожоговый
3. рефлекторный
4. кардиогенный
5. анафилактический

ответ (1, 2, 4, 5)

\*\*\*

158) Шок – это результат действия на организм фактора (1)

1. повседневной силы
2. слабой силы
3. чрезмерной силы
4. адекватной силы
5. умеренной силы

ответ (3)

\*\*\*

159) Виды гиперфункции сердца (2)

1. патологическая
2. физиологическая
3. компенсаторная
4. первичная
5. вторичная

ответ (2, 3)

\*\*\*

160) Основные механизмы компенсаторной гиперфункции (3)

1. изотонический
2. изометрический
3. метаболический
4. перегрузочный
5. смешанный

ответ (1, 2, 5)

\*\*\*

161) Гипертрофия миокарда – это (1)

1. увеличение объема и массы кардиомиоцитов
2. увеличение числа кардиомиоцитов
3. уменьшение сердца в размерах
4. атрофия миокарда
5. инфаркт миокарда

ответ (1)

\*\*\*

162) Стадии гипертрофии миокарда (3)

1. аварийная гиперфункция
2. завершившаяся гипертрофия
3. истощение и прогрессирующий кардиосклероз
4. метаболическая
5. смешанная

ответ (1, 2, 3)

\*\*\*

163) Виды гипертрофии миокарда (2)

1. изотоническая
2. изометрическая
3. концентрическая
4. эксцентрическая
5. смешанная

ответ (3, 4)

\*\*\*

164) Причины нарушения систолы (2)

1. уменьшение сократительной способности миокарда
2. препятствие сердечному выбросу
3. укорочение диастолы
4. ригидность и нарушение расслабления миокарда
5. интоксикация

ответ (1, 2)

\*\*\*

165) Причины нарушения диастолы (2)

1. уменьшение сократительной способности миокарда
2. препятствие сердечному выбросу
3. укорочение диастолы
4. ригидность и нарушение расслабления миокарда
5. интоксикация

ответ (3, 4)

\*\*\*

166) Виды дилатации сердца (2)

1. перегрузочная
2. физиологическая

3. тоногенная
4. миогенная
5. метаболическая

ответ (3, 4)

\*\*\*

167) Патфизиологическое значение миогенной дилатации сердца (2)

1. является признаком сердечной недостаточности
2. является механизмом компенсации
3. производительность сердца увеличивается
4. возникает при уменьшении сократительной способности миокарда

ответ (1, 5)

\*\*\*

168) Виды сердечной недостаточности в зависимости от механизмов развития (3)

1. перегрузочная
2. физиологическая
3. смешанная
4. миогенная
5. метаболическая

ответ (1, 3, 5)

\*\*\*

169) Основные клинические признаки сердечной недостаточности (4)

1. отеки
2. ожирение
3. одышка
4. тахикардия
5. цианоз

ответ (1, 3, 4, 5)

\*\*\*

170) Причины метаболической сердечной недостаточности (3)

1. миокардиты
2. клапанные пороки сердца
3. коронарная недостаточность
4. гиповитаминозы
5. гипертензия большого и малого кругов кровообращения

ответ (1, 3, 4)

\*\*\*

171) Причины перегрузочной сердечной недостаточности (2)

1. миокардиты
2. клапанные пороки сердца
3. коронарная недостаточность
4. гиповитаминозы
5. гипертензия большого и малого кругов кровообращения

ответ (2, 5)

\*\*\*

172) Патогенез одышки при сердечной недостаточности (2)

1. снижение артериального давления
2. возбуждение дыхательного центра протонами водорода
3. активация симпатoadреналовой системы и гиперкатехоламинемия
4. повышение основного обмена
5. развитие диастолической дисфункции

ответ (2, 3)

\*\*\*

173) Причины цианоза при сердечной недостаточности (1)

1. накопление в крови восстановленного гемоглобина
2. возбуждение дыхательного центра протонами водорода
3. активация симпатoadреналовой системы и гиперкатехоламинемия
4. повышение основного обмена
5. развитие диастолической дисфункции

ответ (1)

\*\*\*

174) Виды гипоксии, возникающие у пациентов с сердечной недостаточностью (3)

1. экзогенная
2. респираторная
3. циркуляторная
4. гемическая
5. тканевая

ответ (2, 3, 5)

\*\*\*

175) Эндокринные механизмы развития отеков при сердечной недостаточности (2)

1. уменьшение поступления крови в легкие
2. вторичный альдостеронизм
3. усиление инкретиции антидиуретического гормона
4. гипоальдостеронизм
5. гиперкатехоламинемия

ответ (2, 3)

\*\*\*

176) Патофизиологическое значение гипертрофии миокарда (4)

1. систолическая дисфункция миокарда
2. длительная компенсаторная гиперфункция сердца
3. развитие коронарной недостаточности
4. электрическая нестабильность сердца, аритмии
5. диастолическая дисфункция миокарда

ответ (2, 3, 4, 5)

177) Назовите виды одышки (3)

1. респираторная
2. инспираторная
3. пароксизмальная
4. смешанная
5. экспираторная

ответ (2, 4, 5)

\*\*\*

178) Причины экспираторной одышки (2)

1. отек верхних дыхательных путей
2. пневмония
3. снижение эластичности легочной ткани
4. инородное тело верхних дыхательных путей
5. спазм мелких бронхов

ответ (3,5)

\*\*\*

179) Причины экспираторной одышки (2)

1. ларинготрахеит
2. пневмония
3. бронхиальная астма
4. эмфизема легких
5. отек Квинке

ответ (3, 4)

\*\*\*

180) Причины инспираторной одышки (3)

1. отек верхних дыхательных путей
2. бронхиальная астма
3. ларингоспазм
4. инородное тело верхних дыхательных путей
5. пневмосклероз

ответ (1, 3, 4)

\*\*\*

181) Причины инспираторной одышки (3)

1. бронхиальная астма
2. обтурация верхних дыхательных путей

3. отек гортани
4. ларингоспазм
5. пневмосклероз

ответ (2, 3, 4)

\*\*\*

182) При экспираторной одышке (1)

1. нарушен вдох
2. нарушен выдох
3. нарушен вдох и выдох

ответ (2)

\*\*\*

183) При одышке нарушается (1)

1. вдох
2. выдох
3. вдох и выдох
4. возможен любой из перечисленных вариантов

ответ (4)

\*\*\*

184) Патологическое значение кашля (2)

1. разрывы булл и развитие пневмоторакса
2. снижение диуреза
3. кашлевой обморок
4. демпинг-синдром
5. частые бронхиты, ангины

ответ (1, 3)

\*\*\*

185) Последствия длительного выключения носового дыхания (1)

1. частые бронхиты, ангины
2. прогрессирование кариеса
3. снижение памяти
4. нарушение половой функции (дисменорея, снижение либидо)
5. все перечисленное верно

ответ (5)

\*\*\*

186) Причины длительного выключения носового дыхания (3)

1. искривление носовой перегородки
2. хронический аденоидит
3. хронический гастрит
4. аллергический ринит
5. аллергический орхит

ответ (1, 2, 4)

187) \*\*\*Клинические проявления аллергических реакций 1 типа (2)

1. Гломерулонефрит
2. Бронхиальная астма
3. Системная красная волчанка
4. Реакция Манту
5. Поллиноз
6. Аутоиммунная тромбоцитопени

Ответ (2, 5)

188) Механизмы неспецифической десенсибилизации (3)

1. Понижение активности парасимпатического отдела нервной системы
2. Понижение активности симпатического отдела нервной системы
3. Стабилизация мембран
4. Блокирование рецепторов к БАВ
5. Лизис клеток – мишеней

Ответ (1, 3,4)

\*\*\*

189) Механизмы специфической десенсибилизации (3)

1. Активация тучных клеток
2. Образование блокирующих иммуноглобулинов
3. Образование новых порций иммуноглобулина Е
4. Понижение чувствительности к биологически активным веществам
5. Активация фагоцитов

Ответ (2, 4, 5)

\*\*\*

190) Группы фармакологических препаратов, использующихся для неспецифической десенсибилизации (3)

1. Адреномиметики
2. Адреноблокаторы
3. Холиномиметики
4. Холиноблокаторы
5. Иммунодепрессанты
6. Витамины

Ответ (1, 4, 5)

### **Заболевания желудочно-кишечного тракта. Заболевания мочевыделительной системы**

\*\*\*

191) Причины возникновения патологии системы пищеварения (3)

1. Ферментопатии
2. Нерациональное питание
3. Патогенные микроорганизмы, гельминты
4. Рациональное питание
5. Занятие спортом

ответ (1, 2, 3)

\*\*\*

192) Причины нарушения активности ферментов пищеварительных соков (3)

1. Гастрит
2. Панкреатиты
3. Гемоглобинопатия
4. Нарушения питания
5. Геморрагические диатезы

ответ (1, 2, 4)

\*\*\*

193) Признаки нарушений деятельности пищеварительного тракта (3)

1. Изжога
2. Аритмия
3. Тромбоцитопатия
4. Тошнота
5. Рвота

ответ (1, 4, 5)

\*\*\*

194) Виды рвоты (2)

1. Ишемическая
2. Центральная
3. Периферическая
4. Венозная
5. Аллергическая

ответ (2, 3)

\*\*\*

195) Патологическое значение рвоты (4)

1. Обезвоживание
2. Выделительный алкалоз
3. Истощение
4. Гипертоническая болезнь
5. Удаление токсинов из желудка

ответ (1, 2, 3, 5)

\*\*\*

- 196) Причины ахилии (2)
1. Атрофический гастрит
  2. Рак желудка
  3. Эмфизема
  4. Энтероколит
  5. Анемия
- ответ (1, 2)  
\*\*\*
- 197) Причины развития демпинг-синдрома (3)
1. Голодание
  2. Утрата резервуарной функции желудка
  3. Утрата регулирующей функции привратника
  4. Гиперацидитас
  5. Переедание
- ответ (2, 3, 5)  
\*\*\*
- 198) Патологическое значение усиления моторики кишечника (3)
1. Кишечная аутоинтоксикация
  2. Обезвоживание
  3. Потеря электролитов
  4. Потеря ферментов
  5. Ожирение
- ответ (2, 3, 4)  
\*\*\*
- 199) Патологическое значение ослабления моторики кишечника (4)
1. Диарея
  2. Усиление процессов брожения и гниения в кишечнике
  3. Метеоризм
  4. Боль
  5. Кишечная аутоинтоксикация
- ответ (2, 3, 4, 5)  
\*\*\*
- 200) Этиология гастродуоденальной язвы (3)
1. Наследственность
  2. *Helicobacter pylori*
  3. Обмороки
  4. Беременность
  5. Психоэмоциональные перегрузки
- ответ (1, 2, 5)  
\*\*\*
- 201) Защитные механизмы слизистой желудка и двенадцатиперстной кишки в ульцерогенезе (3)
1. Соляная кислота
  2. Репарация эпителия
  3. Образование слизи
  4. Оптимальная микроциркуляция в стенке желудка
  5. Фактор некроза опухоли
- ответ (2, 3, 4)  
\*\*\*
- 202) Факторы, способствующие ульцерогенезу (3)
1. Гиперацидитас
  2. *Helicobacter pylori*
  3. Высокая переваривающая способность желудочного сока
  4. Гипацидитас
  5. Ахолия
- ответ (1, 2, 3)  
\*\*\*
- 203) Медиаторы и гормоны, повышающие кислотность желудочного сока (4)
1. Гистамин
  2. Ацетилхолин
  3. Гастрин



4. Глюкокортикоиды
5. Гастромукопротеин

ответ (1, 2, 3, 4)

\*\*\*

204) Группы причин развития печёночной недостаточности (3)

1. Поражение гепатоцитов
2. Нарушение экскреции желчи
3. Нарушения кровообращения в воротной вене печени
4. Уремия
5. Нефроптоз

ответ (1, 2, 3)

\*\*\*

205) Желтуха, виды (3)

1. Надпочечная
2. Обтурационная
3. Паренхиматозная
4. Абдоминальная
5. Гемолитическая

ответ (2, 3, 5)

\*\*\*

206) Причины обтурационной желтухи (3)

1. Опухоль головки поджелудочной железы
2. Желчекаменная болезнь
3. Гепатит
4. Аномалии развития желчевыводящих путей
5. Гастрит

ответ (1, 2, 4)

\*\*\*

207) Разновидности гепатоцеллюлярной желтухи (3)

1. Премикросомальная
2. Подпеченочная
3. Постмикросомальная
4. Микросомальная
5. Надпеченочная

ответ (1, 3, 4)

\*\*\*

208) Нарушения обмена веществ при поражении гепатоцитов (3)

1. Гипергликемия
2. Гипогликемия
3. Гипоальбуминемия
4. Гипопротромбинемия
5. Гиперпротромбинемия

ответ (2, 3, 4)

\*\*\*

209) Холемия, механизмы развития (2)

1. Образование среднемолекулярных уремических токсинов
2. Нарушение оттока желчи в желчевыводящие пути и поступление её в кровь через пространство Диссе
3. Повреждение и гибель гепатоцитов с последующим попаданием компонентов желчи в кровь
4. Вазопатия
5. Гемофилия

ответ (2, 3)

\*\*\*

210) Холемия, нарушения деятельности сердечно-сосудистой системы (3)

1. Брадикардия
2. Артериальная гипотензия
3. Тахикардия
4. Токсическая дистрофия миокарда
5. Артериальная гипертензия

ответ (1, 2, 4)

\*\*\*

211) Холемиа, изменения кожи (3)

1. Отёки
2. Зуд
3. Дерматиты
4. Желтушность
5. Акроцианоз

ответ (2, 3, 4)

\*\*\*

212) Ахолия, последствия (3)

1. Гипервитаминозы
2. Нарушение усвоения жирорастворимых витаминов
3. Запоры
4. Гнилостные и бродильные процессы
5. Диарея

ответ (2, 3, 4)

\*\*\*

213) Причины поллакиурии (3)

1. Увеличение объёма мочевого пузыря
2. Повышение чувствительности рецепторов мочевого пузыря
3. Сужение мочеиспускательного канала
4. Уремия
5. Уменьшение объёма мочевого пузыря

ответ (2, 3, 5)

\*\*\*

214) Патофизиологическое значение анурии (1)

1. Дизурия
2. Диарея
3. Уретрит
4. Уремия
5. Ожирение

ответ (4)

\*\*\*

215) Виды анурии (4)

1. Гепатоцеллюлярная
2. Ренальная
3. Субренальная
4. Преренальная
5. Экстраренальная

ответ (2, 3, 4, 5)

\*\*\*

216) Виды гематурии (1)

1. Ренальная
2. Макрогематурия
3. Микрогематурия
4. Рениновая
5. Экстраренальная

ответ (4)

\*\*\*

217) Патофизиологическое значение гематурии (1)

1. Анемия
2. Эритроцитоз
3. Гиперхолестеринемия
4. Лейкопения
5. Уремия

ответ (1)

\*\*\*

218) Лейкоцитурия, причины (2)

1. Уменьшение объёма мочевого пузыря

2. Туберкулёз почек
3. Пиелонефрит
4. Обезвоживание
5. Полиурия

ответ (2, 3)

\*\*\*

219) Виды патологической протеинурии (3)

1. Коронарная
2. Внепочечная
3. Транзиторная/ложная
4. Почечная
5. Гипохлоремическая

ответ (2, 3, 4)

\*\*\*

220) Патологическое значение протеинурии (1)

1. Гипопротеинемия
2. Гиперпротеинемия
3. Анемия
4. Лейкоцитурия
5. Нефролитиаз

ответ (1)

\*\*\*

221) Острая почечная недостаточность, виды (4)

1. Преренальная
2. Ренальная
3. Субренальная
4. Аренальная
5. Гипорениновая

ответ (1, 2, 3, 4)

\*\*\*

222) Острый диффузный гломерулонефрит, виды (2)

1. Первичный
2. Преренальный
3. Постренальный
4. Экстраренальный
5. Вторичный

ответ (1, 5)

\*\*\*

223) Острый диффузный гломерулонефрит, синдромы (3)

1. Гипертензионный
2. Гипотензивный
3. Мочевой
4. Отечный
5. Полиурия

ответ (1, 3, 4)

\*\*\*

### **Заболевания эндокринной системы. Нервно-психические заболевания**

224) Синдром отмены при гормонотерапии, причины (1)

1. Отсутствие рецепторов к гормонам
2. Генетические дефекты синтеза гормонов
3. Психические травмы
4. Резкое прекращение гормонотерапии
5. Наследственность

ответ (4)

\*\*\*

225) Синдром отмены при гормонотерапии, проявления (2)

1. Гиперфункция соответствующей железы
2. Утяжеление течения основного заболевания
3. Эйфория

4. Улучшение течения основного заболевания
5. Гипофункция соответствующей железы

ответ (2, 5)

\*\*\*

226) Синдром отмены при гормонотерапии, патогенез (3)

1. Во время гормонотерапии снижается выработка тропного гормона в гипофизе
2. Во время гормонотерапии увеличивается выработка тропного гормона в гипофизе
3. Гиперфункция соответствующей железы
4. Гипофункция соответствующей железы
5. Атрофия соответствующей железы

ответ (1, 4, 5)

\*\*\*

227) Эндемический зоб, причины (3)

1. Дефицит йода в пище и воде
2. Хронические поносы
3. Употребление продуктов питания, уменьшающих всасывание кальция
4. Избыток йода в пище и воде
5. Употребление продуктов питания, уменьшающих всасывание йода

ответ (1, 2, 5)

\*\*\*

228) Эндемический зоб, патогенез (2)

1. Увеличивается выработка тиреотропного гормона
2. Пролиферация тиреоцитов
3. Атрофия щитовидной железы
4. Гиперкатехоламинемия
5. Уменьшается выработка тиреотропного гормона

ответ (1, 2)

\*\*\*

229) Врождённая микседема, причины (3)

1. Дефицит йода в пище матери
2. Избыток йода в пище матери
3. Приём тиреостатиков матерью
4. Трансплацентарный перенос материнских антител против щитовидной железы плода
5. Некроз гипофиза

ответ (1, 3, 4)

\*\*\*

230) Врождённая микседема, проявления (4)

1. Слабоумие
2. Карликовый рост
3. Экзофтальм
4. Гипофункция половых желёз
5. Соматические аномалии

ответ (1, 2, 4, 5)

\*\*\*

231) Микседема взрослых, патогенез (3)

1. Уменьшение синтеза тиреолиберина
2. Увеличение синтеза тиреолиберина
3. Увеличение синтеза тиреоидных гормонов
4. Уменьшение синтеза тиреотропного гормона
5. Уменьшение синтеза тиреоидных гормонов

ответ (1, 4, 5)

\*\*\*

232) Микседема взрослых, клинические проявления (3)

1. Ослабление памяти
2. Исхудание
3. Гипохолестеринемия
4. Нарушение функции половых желёз
5. Ускоренное старение

ответ (1, 4, 5)

\*\*\*

233) Гипертиреоз, патогенез (3)

1. Гиперпродукция тиреолиберина
2. Гиперпродукция тиреотропного гормона
3. Гиперпродукция гормонов щитовидной железы
4. Гиперфункция коры надпочечников
5. Гиперпродукция паратиреоидных гормонов

ответ (1, 2, 3)

\*\*\*

234) Гипертиреоз, нарушения сердечно-сосудистой системы (4)

1. Тахикардия
2. Гипертензия
3. Дистрофия миокарда
4. Сердечная недостаточность
5. Гипотензия

ответ (1, 2, 3, 4)

\*\*\*

235) Гипертиреоз, нарушения центральной нервной системы (3)

1. Замедление речи
2. Быстрые моторные реакции
3. Сонливость
4. Эмоциональная лабильность
5. Фобии

ответ (2, 4, 5)

\*\*\*

236) Острая недостаточность коры надпочечников, патогенез (1,2)

1. Гиперкалиемия
2. Гипокалиемия
3. Гипогликемия
4. Гипергликемия
5. Гиперкатехоламинемия

ответ (1, 3)

\*\*\*

237) Хроническая надпочечниковая недостаточность, причины (3)

1. Аутоиммунное поражение почек
2. Туберкулёз надпочечников
3. Опухоль надпочечников
4. Токсикоинфекционное поражение надпочечников
5. Гипогликемия

ответ (2, 3, 4)

\*\*\*

238) Хроническая надпочечниковая недостаточность, патогенез (4)

1. Увеличение секреции адренокортикотропного гормона
2. Снижение секреции глюкокортикоидов
3. Снижение секреции минералокортикоидов
4. Увеличение секреции катехоламинов
5. Гиперкалиемия

ответ (1, 2, 3, 5)

\*\*\*

239) Болезнь и синдром Иценко-Кушинга, причины (3)

1. Недостаток кортиколиберина
2. Избыток адренокортикотропного гормона
3. Недостаток адренокортикотропного гормона
4. Длительная гормонотерапия глюкокортикостероидами
5. Избыток кортиколиберина

ответ (2, 4, 5)

\*\*\*

240) Болезнь и синдром Иценко-Кушинга, изменения обмена веществ (4)

1. Усиление глюконеогенеза
2. Гипогликемия
3. Ожирение

4. Отрицательный азотистый баланс
  5. Гипергликемия
- ответ (1, 3, 4, 5)

\*\*\*

- 241) Болезнь и синдром Иценко-Кушинга, нарушения электролитного баланса (4)
1. Усиление реабсорбции натрия и воды в почках
  2. Гипокалиемия
  3. Гиперкалиемия
  4. Гипернатриемия
  5. Гиперкальциемия
- ответ (1, 2, 4, 5)

\*\*\*

- 242) Болезнь и синдром Иценко-Кушинга, основные клинические проявления (3)
1. Стойкая артериальная гипертензия
  2. Гастродуоденальные язвы
  3. Кахексия
  4. Анемия
  5. Стрии на коже
- ответ (1, 2, 5)

\*\*\*

- 243) Болезнь и синдром Иценко-Кушинга, изменения системы крови (3)
1. Тромбоцитоз
  2. Анемия
  3. Лимфоцитопения
  4. Нейтрофильный лейкоцитоз
  5. Лимфоцитоз
- ответ (1, 3, 4)

\*\*\*

- 244) Болезнь и синдром Иценко-Кушинга, нарушения половой системы (3)
1. Гипоплазия половых желёз
  2. Дисменорея
  3. Гипоплазия половых желёз
  4. Повышение либидо
  5. Снижение либидо
- ответ (1, 2, 5)

## Реанимация

- 245) Соотношение частоты искусственной вентиляции легких к частоте наружного массажа сердца при проведении реанимационных мероприятий одним человеком равна
1. 1:5;
  2. 1:4;
  3. 2:30.
- ответ (3)

\*\*\*

- 246) Продолжительность проведения реанимационных мероприятий при отсутствии эффективности в Ваших действиях равна:
1. 15 минут;
  2. 30 минут;
  3. 1 час и более.
- ответ (2)

\*\*\*

- 247) Как выполняется непрямой массаж сердца и искусственная вентиляция легких, если реанимационные мероприятия проводят два человека одновременно?

1. один раз вдувают воздух, один раз надавливают на грудную клетку;
2. после двух вдуваний воздуха пятнадцать раз надавливают на грудную клетку;
3. один раз вдувают воздух, четыре раза надавливают на грудную клетку;
4. один раз вдувают воздух, тридцать раз надавливают на грудную клетку.

ответ (4)

\*\*\*

248) Выберите основные принципы реанимации

1. своевременность;
2. правильность;
3. последовательность;
4. непрерывность.

ответ (1,3, 4)

\*\*\*

249) Что необходимо сделать при отсутствии дыхания у пострадавшего?

1. уложить на спину и дать понюхать нашатырный спирт;
2. провести наружный массаж сердца;
3. провести искусственную вентиляцию легких;
4. вызвать скорую помощь.

ответ (3, 4)

\*\*\*

250) Какие из перечисленных ниже действий являются приемами восстановления проходимости дыхательных путей?

1. очистить рот, ротоглотку от инородных примесей;
2. максимально запрокинуть голову назад;
3. выдвинуть нижнюю челюсть вперед;
4. расстегнуть затрудняющую дыхание и кровообращение одежду.

ответ (1,2,3)

\*\*\*

251) Частота сдавлений грудной клетки в одну минуту при выполнении наружного массажа сердца взрослому человеку соответствует показателям:

1. 30 раз;
2. 60 раз;
3. 100 раз.

ответ (3)

\*\*\*

252) Из известных Вам признаков жизни укажите три наиболее существенных:

1. наличие пульса (определяется на сонной артерии, на внутренней поверхности предплечья или бедренной артерии - в паху);
2. сердцебиение (определяется на передней поверхности грудной клетки в области соска слева);
3. температура тела;
4. реакция зрачка на свет;
5. наличие дыхания;
6. наличие рефлексов.

ответ (1,4,5)

\*\*\*

### Отравления

253) Выберите признаки характерные для пищевых отравлений:

1. внезапное острое начало
2. продолжительный инкубационный период
3. передаются от больного человека здоровому
4. короткий инкубационный период
5. массовый характер

ответ (1,4,5)

\*\*\*

254) Какие классы пищевых отравлений выделяют?

1. микробный
2. смешанный
3. немикробный
4. неустановленной этиологии

ответ (1,3,4)

\*\*\*

255) Алиментарная пароксизмально-токсическая миоглобинурия относится к классу:

1. микробных пищевых отравлений
2. немикробных пищевых отравлений
3. неустановленной этиологии

ответ (3)

\*\*\*

256) Что является действующим началом при токсикоинфекциях?

1. возбудитель
2. токсин
3. вирус

ответ (1)

\*\*\*

257) Что является действующим началом при токсикозах?

1. возбудитель
2. токсин
3. вирус

ответ (2)

\*\*\*

258) Механизм передачи при пищевых токсикоинфекциях:

1. воздушно-капельный
2. фекально-оральный

ответ (2)

\*\*\*

259) Для пищевых токсикоинфекций в клинической картине свойственны:

1. диспепсические явления
2. общетоксические явления
3. неврологические симптомы

ответ (1,2)

\*\*\*

260) Пищевым токсикоинфекциям свойственны:

1. внезапное развитие заболевания
2. короткий инкубационный период
3. связь с приемом пищи
4. быстрое прекращение вспышки после изъятия опасного продукта
5. территориальная ограниченность заболевания, обусловленная ареалом реализации продукта

ответ (1,2,3,4,5)

\*\*\*

261) К отравлениям продуктами растительного происхождения ядовитым при определенных условиях относятся:

1. отравления соланином
2. нитратами
3. фазином
4. амигдалином
5. фагином
6. пестицидами

ответ (1,4,5)

\*\*\*

262) Пищевые бактериотоксикозы вызывают:

1. стрептококки



2. стафилококки
3. палочка ботулизма

ответ (2,3)

\*\*\*

263) Пищевые микотоксикозы вызывают:

1. ядовитые грибы (бледная поганка, мухомор)
2. грибы рода *aspergillus*
3. грибы рода *fusarium*
4. грибы рода *clavicepspurpurea*
5. бактерии рода *e. coli*
6. бактерии рода *proteus*
7. бактерии рода *klebsiela*

ответ (2,3,4)

\*\*\*

264) К отравлениям примесями химических веществ относятся отравления:

1. пестицидами
2. сорными растениями злаковых культур
3. пищевыми добавками
4. примесями, мигрирующими из оборудования, тары
5. солями тяжелых металлов
6. нитратами

ответ (1-6)

\*\*\*

265) К растениям, ядовитым по своей природе относятся:

1. красавка
2. вех ядовитый
3. календула
4. бузина
5. аконит
6. белена
7. дурман
8. чабрец

ответ (1,2,4,5,6,7)

\*\*\*

266) Стафилококковые интоксикации возникают при употреблении в пищу:

1. молока молочных продуктов
2. мясных продуктов
3. рыбных блюд
4. продуктов, приготовленных из фарша

ответ (1,4)

\*\*\*

267) Случаи отравлений при ботулизме связаны с употреблением:

1. грибов домашнего консервирования
2. овощных консервов
3. рыбных консервов
4. молока и молочных продуктов
5. рыбных продуктов домашнего копчения

ответ (1,3,5)

\*\*\*

268) Что является ядовитым началом строчков?

1. мускарин
2. фаллоидин
3. гельвеловая кислота
4. гиометрин

ответ (3,4)

\*\*\*

269) Что является токсическим началом мухоморов?

1. гельвеловая кислота
2. мускарин
3. мускаридин

ответ (2,3)

\*\*\*

270) Какие из этих грибов являются условно-съедобными:

1. мухомор
2. строчки
3. бледная поганка
4. грузди

ответ (2,4)

\*\*\*

271) Что такое митилизм?

1. отравления химическими веществами
2. отравления мидиями
3. отравления грибами

ответ (2)

\*\*\*

272) Среди ксенобиотиков, поступающих алиментарным путем, для человека являются опасными:

1. пестициды
2. нитраты
3. нитриты
4. тяжелые металлы
5. полихлорированные углеводороды
6. полибромированные углеводороды

ответ (1-4)

\*\*\*

273) Что такое ксенобиотики?

1. канцерогенны
2. аллергены
3. чужеродные химические вещества

ответ (1)

\*\*\*

274) К развитию какого заболевания приводит поступление в организм человека нитратов и нитритов:

1. железодефицитной анемии
2. нитратно-нитритной метгемоглобинемии
3. пароксизмально – токсической метгемоглобинемии

ответ (2)

\*\*\*

275) Пищевые отравления – заболевания, связанные с употреблением недоброкачественной пищи, могут быть:

1. острыми
2. подострыми
3. хроническими

ответ (1,2,3)

\*\*\*

276) Пищевые отравления отличаются от инфекционных заболеваний следующим:

1. острым внезапным началом
2. коротким инкубационным периодом
3. связью с употреблением определенного продукта
4. массовостью заболевания
5. контагиозностью

6. отсутствием новых заболеваний при исключении продукта  
ответ (1,2,3,4,6)

\*\*\*

277) Пищевые токсикоинфекции вызывают:

1. кишечная палочка
2. стафилококк
3. протей
4. спороносные анаэробы
5. спороносные аэробы

ответ (1,2,3,4)

\*\*\*

278) Пищевые микотоксикозы вызывают:

1. ядовитые грибы (бледная поганка, мухомор)
2. грибы рода *aspergillus*
3. грибы рода *fusarium*
4. грибы рода *claviceps purpurea*
5. бактерии рода *coli*
6. бактерии рода *proteus*

ответ (2,3,4)

\*\*\*

279) Патогенез пищевых токсикоинфекций:

1. действие на организм живых микробов, размножившихся в пище
2. действие на организм токсина, выделяемого микроорганизмами

ответ (2)

\*\*\*

280) К клиническим проявлениям коли-токсикоинфекций относятся:

1. инкубационный период 4 – 10 часов
2. повышение температуры тела
3. головная боль
4. диспептические расстройства
5. двоение в глазах
6. нарушение глотания

ответ (1,2,4)

\*\*\*

281) Для профилактики коли-токсикоинфекций необходимо:

1. выявление работников пищеблоков, являющихся носителями кишечных инфекций
2. строгое соблюдение работниками предприятий общественного питания правил личной гигиены
3. строгое соблюдение правил технологии изготовления продуктов
4. соблюдение правил хранения и сроков реализации готовой пищи
5. лечение работников предприятий общественного питания, больных колибактериальными заболеваниями

ответ (1-5)

\*\*\*

282) Инкубационный период при стафилококковом токсикозе составляет:

1. 10 часов
2. 8 часов
3. 6 часов

ответ (3)

\*\*\*

283) К клиническим проявлениям стафилококкового токсикоза относятся:

1. инкубационный период 2 -4 часа
2. нормальная или субфебрильная температура

3. тошнота, многократная рвота
4. схваткообразные боли в животе
5. понос
6. явления общей интоксикации
7. нервно-паралитические явления

ответ (1,2,3,4,5,6)

\*\*\*

284) Профилактика стафилококковых токсикозов включает мероприятия:

1. не допускать к работе лиц с гнойничковыми заболеваниями кожи и воспалительными заболеваниями верхних дыхательных путей
2. санировать работников пищевых объектов
3. соблюдение режимов тепловой обработки
4. соблюдение температурного режима хранения готовой продукции
5. соблюдение сроков реализации продуктов
6. личная гигиена персонала предприятий общественного питания

ответ (1,2,3,4,5,6)

\*\*\*

285) Лечение ботулизма включает:

1. симптоматическое лечение
2. специфическая терапия (введение сыворотки)
3. переливание крови
4. массивное внутривенное введение глюкозы с витамином С

ответ (2)

\*\*\*

286) Общими мерами профилактики пищевых отравлений бактериального происхождения являются:

1. предупреждение попадания микроорганизмов – возбудителей пищевых отравлений в продукты
2. предупреждение размножения микроорганизмов в продуктах путем применения холода
3. уничтожение микроорганизмов в пище термической обработкой

ответ (1,2,3)

287) Наиболее часто возникновение пищевых токсикоинфекций, вызываемых *v.cereus*, связано со следующими пищевыми продуктами:

1. салаты и винегреты
2. мясные и рыбные полуфабрикаты
3. яйца
4. молоко и молочные продукты
5. овощные консервы

ответ (2)

\*\*\*

288) Укажите свойство пестицидов наиболее опасное с точки зрения гигиены питания:

1. высокая стойкость во внешней среде
2. аллергические свойства
3. холинэстеразная активность
4. энтеротропизм
5. растворимость

ответ (1)

\*\*\*

289) В основе профилактики бактериальных пищевых отравлений лежит:

1. предупреждение заражения пищи микроорганизмами
2. предупреждение размножения бактерий в пище
3. санитарно-просветительная работа среди населения
4. уничтожение ядовитых растений на территории учреждений
5. уничтожение патогенных бактерий в пище в процессе тепловой обработки
6. уничтожение патогенных бактерий в пище в процессе холодной обработки

ответ (1,2,5,6)

\*\*\*

290) К мероприятиям по профилактике микотоксикозов относятся:

1. правильное хранение зерна
2. предупреждение плесневения продуктов питания
3. неупотребление в пищу перезимовавшего зерна
4. очистка посевного зерна от спорыньи
5. соблюдение сроков реализации зерновых культур
6. предупреждение заражения пищи микроорганизмами
7. предупреждение размножения бактерий в пище

ответ (1,2,3,4)

\*\*\*

291) К мероприятиям по профилактике пищевых отравлений немикробной природы относятся:

1. упорядочение сбора, переработки и продажи грибов и грибных продуктов
2. санитарно-просветительная работа среди населения
3. уничтожение ядовитых растений на территории детских учреждений
4. очистка семенного зерна от сорных растений
5. уничтожение микотоксинов в процессе холодной обработки

ответ (1,2,3,4)

\*\*\*

292) Какие продукты, ядовитые по своей природе вызывают немикробные пищевые отравления:

1. ядовитые грибы
2. железы внутренней секреции убойного скота
3. ядовитые растения
4. икра и молоки некоторых видов

ответ (1,3)

\*\*\*

Критерии оценки второго этапа зачёта:

70% и менее – «незачтено»

71% и более - «зачтено»

Вопросы тестовых заданий с ответами выдаются студентам во время семестра, разбираются на занятиях.

**Типовые задания для оценивания результатов сформированности компетенции на уровне**

**«Уметь»** (решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения).

**3-й этап зачёта**- решение ситуационных задач (5 задач, проводится на компьютере). Студентам предлагается решить 5 ситуационных задач. Типовые задачи разбираются в течение семестра.

Примеры типовых ситуационных задач.

\*\*\*

1. Пациент Н, 14 лет, при поступлении в клинику предъявлял жалобы на тошноту, рвоту, кожный зуд. При осмотре: склеры и кожные покровы желтушные, печень и селезенка увеличены, АД - 100/60 мм.рт.ст., пульс 60 в минуту, ритмичный, уровень билирубина в крови повышен. Реакция сыворотки крови с диазореактивом Эрлиха прямая. В моче присутствует билирубин и уробилин. чем могут быть вызваны подобные нарушения ?

1. усиленным гемолизом эритроцитов
2. дискинезией желчевыводящих путей

3. закупоркой желчного протока
4. поражением гепатоцитов

ответ (4)

\*\*\*

2. Пациент А, 12 лет, при поступлении в клинику предъявлял жалобы на тошноту, рвоту, кожный зуд. При осмотре: склеры и кожные покровы желтушные, печень и селезенка увеличены, АД - 100/60 мм.рт.ст., пульс 60 в минуту, ритмичный, уровень билирубина в крови повышен. Реакция сыворотки крови с диазореактивом Эрлиха прямая. В моче присутствует билирубин и уробилин. Каковы механизмы билирубинемии при данном типе желтухе (1)? Каковы механизмы уробилинурии в данном случае (1)?

1. усиленное образование гембилирубина
2. парахолия
3. нарушение захвата гепатоцитами гембилирубина
4. увеличение образования уробилиногена в кишечнике
5. нарушение экстракции уробилиногена, поступающего в печень по портальной системе

ответ (2,5)

\*\*\*

3. Пациент Т., 74 г. скончался от инфаркта миокарда, подтвержденный клиническими и электрографическими методами исследования. Однако при вскрытии не было выявлено атеросклеротические изменений сосудов и их тромбоза.

Укажите возможные причины некоронарогенного некроза миокарда?

1. значительное длительное увеличение работы сердца
2. гиперпродукция стероидных гормонов
3. образование антимиеокардиальных антител
4. гиперкатехоламинемия
5. повышение вязкости крови
6. тромбоцитопения
7. гемодилуция
8. острая артериальная гипотензия.

ответ: (1,2,3,4,7)

\*\*\*

4. Заболело 5 человек, работники одного из офисов.

*Клиническая картина:* тошнота, рвота, многократная рвота, боли в подложечной области, понос. У 4-х человек отмечалось повышение температуры до 37,5-38° и судороги нижних конечностей. Продолжительность заболевания не превышала 2-х дней. Смертельных исходов не было. Продолжительность инкубационного периода не превышала 3 -4 часа. Все пострадавшие питались в одном кафе. Общим блюдом у них был паштет из говяжьей печени. Паштет был приготовлен поваром кафе, у которого на пальце руки имелся подкожный панариций. После приготовления паштет находился на столе, на кухне 6 часов. Органолептические свойства паштета соответствовали норме.

Укажите нозологическую форму и этиологический фактор пищевого отравления.

1. пищевая токсикоинфекция
2. стафилококковый токсикоз
3. микотоксикоз
4. бактериальный токсикоз
5. эрготизм
6. фузариотоксикоз
7. афлотоксикоз
8. смешанная этиология
9. ботулизм
10. охратоксикоз

ответ (2,4)

5. При поступлении в инфекционную больницу пациент Д., 34 лет, предъявлял жалобы на общую слабость, головокружение, двоение в глазах, пошатывание при ходьбе, затруднение при проглатывании твердой пищи, осиплость голоса, неоднократную рвоту, головные боли.

Из расспроса больного установлено, что вчера вечером он ел маринованные грибы домашнего консервирования. На следующий день утром у больного появилась общая слабость, тошнота и рвота, а к вечеру появилось двоение в глазах и головокружение. В больницу не обращался. Затем появилось чувство жжения в подложечной области, изжога, затруднение при проглатывании твердой пищи и осиплость голоса. Больной доставлен в больницу, где ему была введена поливалентная сыворотка.

Укажите нозологическую форму и этиологический фактор пищевого отравления.

1. пищевая токсикоинфекция
  2. стафилококковый токсикоз
  3. микотоксикоз
  4. бактериальный токсикоз
  5. эрготизм
  6. фузариотоксикоз
  7. афлотоксикоз
  8. смешанная этиология
  9. ботулизм
  10. охратоксикоз
- ответ (4,9)

6. В инфекционное отделение поступил пациент А.

При поступлении: геморрагические высыпания на коже лица, рук и ног, слизистая рта и глотки синюшна, на миндалинах и зеве имеются очаги некроза, покрытые гнойным налетом. Больной предъявлял жалобы на носовые кровотечения. Температура 39,6°, пульс 110 ударов в минуту.

Из опроса было выявлено, что болен в течение месяца, когда появилась слабость, головокружение, чувство озноба. Позже появились боли в горле. К врачу не обращался, лечился самостоятельно. При опросе выяснилось, что он в течение длительного времени употреблял в пищу хлеб, приготовленный из зерен, перезимовавших в поле и собранных весной. Хлеб имел горьковатый вкус. Также отмечалось ощущение «царапанья» в горле.

Укажите нозологическую форму, возможный этиологический фактор и заболевание данного пациента.

1. пищевая токсикоинфекция
  2. стафилококковый токсикоз
  3. микотоксикоз
  4. грибы *Fusarium* sp., *F. Sporotrichiella*
  5. бактериальный токсикоз
  6. фузариотоксикоз
  7. афлотоксикоз
  8. смешанная этиология
  9. ботулизм
  10. алиментарно-токсическая алейкия
- ответ (3,4,11)

7. После ужина в придорожном бистро заболело 6 человек. Общим блюдом был салат «Мимоза», который оказался им несвежим. Через 9-13 часов у заболевших поднялась температура тела до 37,6-37,8°, появилось ощущение дискомфорта в желудке, затем присоединилась тошнота, рвота, понос. Заболевшие были доставлены в больницу. Из

промывных вод желудка, из рвотных масс был высеян микроб *Proteus mirabilis*. Аналогичная микрофлора была получена из смывов с оборудования и посуды в кафе.

Укажите нозологическую форму и пути поступления его в пищевые продукты и в организм человека.

1. пищевая токсикоинфекция
2. микотоксикоз
3. бактериальный токсикоз
4. фекально-оральный путь
5. фузариотоксикоз
6. афлотоксикоз
7. воздушно-капельный путь
8. смешанная этиология
9. ботулизм

ответ (1,5)

8. Ранней весной группа отдыхающих в санатории собрала грибы и попросила повара пищеблока санатория приготовить их на ужин. Грибы были пожарены на растительном масле. Через 8-12 часов после ужина у отдыхающих появились боли в области желудка, тошнота, кратковременная рвота. Утром у всех заболевших появилась желтушность склер и кожных покровов. Все были доставлены в инфекционное отделение с предварительным диагнозом «инфекционный гепатит», т.к. при пальпации отмечались боли в правом подреберье, была повышенная температура, общая слабость, головная боль и другие симптомы, характерные для этого заболевания. В дальнейшем диагноз не подтвердился, был поставлен диагноз – «пищевое отравление». После соответствующего лечения все были выписаны в удовлетворительном состоянии. Какими грибами отравились отдыхающие? Что является ядовитым началом в этих грибах?

1. бледная поганка
2. мухоморы
3. строчки
4. гельвелловая кислота
5. фузариотоксикоз
6. афлотоксикоз
7. гидромитрин
8. мускаридин
9. мускарин
10. ботуллотоксин

ответ (3,4,7)

9. Произошло массовое пищевое отравление школьников в летнем лагере отдыха.

Все заболевшие употребляли вареную колбасу, изготовленную местной колбасной фабрикой. Через 8-9 часов после употребления колбасы появились симптомы заболевания.

*Клиническая картина:* тошнота, рвота, боли в области живота, профузный понос, общая слабость, температура тела колебалась от 37,5 до 39,2°. Все больные были госпитализированы. Выздоровление наступило через 3-4 дня. При обследовании было установлено, что вареная колбаса после ее изготовления хранилась в столовой 2 дня при комнатной температуре.

10. При бактериологическом исследовании из всех проб колбасы был выделен протей и кишечная палочка. При химическом анализе на свежесть колбасы был обнаружен аммиак. Протей и кишечная палочка были также обнаружены в рвотных массах и в смывах со столового инвентаря. Укажите нозологическую форму данного отравления. Какие микроорганизмы вызывают заболевания этой же группы?

1. пищевая токсикоинфекция
2. стафилококковый токсикоз
3. микотоксикоз
4. грибы *Fusarium* sp.
5. *F. Sporotrichiella*



6. бактериальный токсикоз
  7. энтероинвазивные E.coli
  8. смешанная этиология
  9. Pseudomonas
  10. Bac.cereus
  11. Penicillinum
- ответ (1,7 9,10)

11. В семье из 5-х человек произошел случай пищевого отравления. Все заболевшие ели на обед соленую осетрину, купленную на рынке. Через 16 часов после обеда у всех началась рвота, появилась слабость, головокружение. Затем появились жалобы на плохое зрение, двоение в глазах и осиплость голоса. Больные были доставлены в больницу, где им была введена поливалентная сыворотка. Укажите нозологическую форму и этиологический фактор пищевого отравления.

1. пищевая токсикоинфекция
  2. стафилококковый токсикоз
  3. микотоксикоз
  4. бактериальный токсикоз
  5. эрготизм
  6. фузариотоксикоз
  7. афлотоксикоз
  8. смешанная этиология
  9. ботулизм
- ответ (4,9)

12. Пациенту Д., 75 лет, выполняли внутримышечные инъекции для лечения ишемического инсульта. В месте инъекций в верхне-наружном квадранте правой ягодичной области припухлость и гиперемия, лихорадка до 39 градусов Цельсия. В клиническом анализе крови: общее количество лейкоцитов  $20 \times 10^9$  /л; СОЭ 30 мм/ч. При вскрытии очага уплотнения в ягодичной области выделилось содержимое сливкообразной консистенции, образовалась полость.

Какой патологический процесс развился у больного в верхне-наружном квадранте правой ягодичной области? (1)

1. Абсцесс
2. Флегмона
3. Фурункул
4. Карбункул
5. Рожистое воспаление

ответ (1)

\*\*\*

13. Пациент Р., 12 лет, обратился к хирургу по поводу фурункула на правой щеке. Жалуется на боль при жевании, головную боль, повышение температуры. В центре щеки прощупывается плотный инфильтрат размером . Кожа над инфильтратом ярко-красная по периферии. Какой механизм воспаления обуславливает такую окраску фурункула? (1)

1. Артериальная гиперемия
2. Венозная гиперемия
3. Смешанная гиперемия
4. Присоединение вторичной инфекции
5. Распад гемоглобина

ответ (3)

\*\*\*

14. Человек найден мертвым в своем доме. При осмотре места происшествия обнаружено,

что в комнате плотно закрыты окна, а в печи еще теплые угли. Кожные покровы трупа имеют ярко-малиновую окраску. С помощью спектрального анализа в крови выявлено патологическое соединение гемоглобина. Какое вещество образуется в крови в результате отравления угарным газом?

1. оксигемоглобин
2. карбгемоглобин
3. карбоксигемоглобин
4. дезоксигемоглобин
5. метгемоглобин

ответ (3)

\*\*\*

15. Пациент А., 16 лет, доставлен в травматологическое отделение по поводу открытого перелома левого бедра. В момент репозиции костных отломков внезапно возникла тахикардия, артериальное давление понизилось до 90/50 мм. рт. ст., появилась гиперемия с цианозом кожных покровов лица. Через 10 минут исчез пульс на сонных артериях, расширились зрачки. Констатирована клиническая смерть. Какой вид нарушения регионарного кровообращения вызвал расстройство системной гемодинамики у больного ?

1. тромбоз легочной артерии
2. портальная гипертензия
3. эмболия сосудов головного мозга
4. эмболия легочной артерии
5. капиллярный стаз из-за болевого шока

ответ (4)

\*\*\*

16. При ультразвуковом исследовании у пациентки С., 42 лет обнаружено увеличение объема щитовидной железы в 1,5 раза. Концентрация тиреоидных гормонов в крови ниже нормы (диагноз эндокринолога: эндемический зоб с гипофункцией железы). Назовите возможные причины данного заболевания.

1. дефицит йода в пище и воде
2. диарея
3. избыток йода в пище и воде
4. воспалительные заболевания тонкого кишечника
5. повышенное потоотделение

ответ (1,2)

\*\*\*

17. В результате длительного лечения антибиотиками у пациента З., 46 лет появилось чувство вздутия живота, нарушение стула. Укажите патогенетические механизмы нарушения пищеварения в результате антибиотикотерапии.

1. нарушение расщепления растительных волокон
2. угнетение процессов сбраживания углеводов
3. усиление процессов сбраживания углеводов
4. усиление гнилостного разложения белков
5. угнетение резидентной микрофлоры толстого кишечника

ответ (4)

\*\*\*

18. Пациент С., 62 г. страдает желчнокаменной болезнью, в результате обострения произошла обтурация общего желчного протока. Какие патофизиологические последствия можно ожидать?

1. бурное размножение патогенных микроорганизмов
2. нарушение гидролиза пищевых жиров
3. брадикардия

4. угнетение процессов сбраживания углеводов
5. усиление процессов сбраживания углеводов
6. усиление гнилостного разложения белков
7. стеаторея
8. холемия
9. холацидемия

ответ (2,3,7,8,9)

\*\*\*

19. Пациент В., 69 лет скончался от инфаркта миокарда, подтвержденного клинически и на ЭКГ. Однако при вскрытии не было выявлено атеросклероза сосудов и их тромбоза.

Укажите возможные причины некоронарогенного некроза миокарда?

1. значительное увеличение работы сердца
2. гиперпродукция гормонов коры надпочечников
3. тромбоцитопения
4. гипертромбоцитоз
5. пароксизмальная тахикардия
6. значительная кровопотеря (анемия)

ответ: (1,2,4,5,6)

\*\*\*

20. Пациент Л., 57 лет скончался от инфаркта миокарда, подтвержденный клиническими электрокардиографическими методами исследования. Однако на вскрытии не было выявлено атеросклеротических изменений сосудов и их тромбоза.

Укажите возможные причины данной патологии.

1. сгущение крови
2. длительный спазм коронарных сосудов
3. тромбоцитопения
4. пароксизмальная тахикардия
5. значительное длительное увеличение постнагрузки на сердце
6. гиперкалемия
7. накопление аденозина в миокарде
8. образование антимиекардиальных антител

ответ: (2,4,5,8)

\*\*\*

21. Известно, что вовремя эпидемии гриппа в крупных городах большое количество не вакцинированных людей, особенно пожилых, подвергается опасности заражения. Не всегда помогают средства индивидуальной защиты, такие как респираторы и ватно-марлевые повязки. Рассматривая такие понятия как «этиология», «патогенез», «фактор риска», что является конкретным условием возникновения данного заболевания? (1)

1. вирус гриппа
2. контакт вируса со слизистыми оболочками организма
3. снижение иммунитета
4. пожилой возраст
5. отсутствие индивидуальных средств защиты

ответ (2)

\*\*\*

22. Остеопороз — это хронически прогрессирующее системное, обменное заболевание скелета или клинический синдром, проявляющийся при других заболеваниях, который характеризуется снижением плотности костей. По данным ВОЗ около 35% травмированных женщин и 20% мужчин имеют переломы, связанные с остеопорозом. Проблема остеопороза затрагивает около 75 миллионов граждан Европы, США и Японии. Рассматривая такие понятия как «этиология», «патогенез», «фактор риска», что является этиологией любого перелома? (1)

1. гиперпаратиреоз
2. недостаточное употребление в пищу кальция и фосфора
3. остеопороз
4. пожилой возраст
5. механическая травма

ответ (5)

\*\*\*

23. Пациент обратился к участковому терапевту с жалобами на повышение температуры тела, вялость, нарастающую усталость, головную боль. Данные симптомы появились на фоне полного благополучия без видимых причин около суток назад. Врач заподозрил у пациента ОРВИ. В каком периоде развития болезни находится данный пациент? (1)

1. латентный период
2. период разгара заболевания
3. продромальный период
4. пациент может находиться в любом из этих периодов
5. диагностика периода заболевания не представляется возможной без дополнительных методов исследования

ответ (3)

\*\*\*

24. Пациент Ф., 76 лет находится на постельном режиме после перелома шейки бедра. При осмотре кожных покровов выявлены участки кожи в области пяток и седалищных бугров с устойчивой гиперемией, не проходящей после устранения давления. Кожные покровы не нарушены. Какой стадии пролежней соответствует данное описание?

1. I стадия
2. II стадия
3. III стадия
4. IV стадия

ответ (1)

\*\*\*

25. Пациент Р., 68 лет находится на постельном режиме после геморрагического инсульта. При осмотре кожных покровов выявлен участок кожи в области крестца с устойчивой гиперемией, не проходящий после устранения давления. Кожные покровы не нарушены. Какой стадии пролежней соответствует данное описание?

1. I стадия
2. II стадия
3. III стадия
4. IV стадия

ответ (1)

\*\*\*

26. Пациент Р., 59 лет находится на постельном режиме после перелома костей таза. При осмотре кожных покровов выявлен поврежденный участок кожи в виде эрозии с красным дном в области крестца. Какой стадии пролежней соответствует данное описание?

1. I стадия
2. II стадия
3. III стадия
4. IV стадия

ответ (2)

\*\*\*

27. Пациент М., 64 лет находится на постельном режиме после обширного инсульта. При осмотре кожных покровов выявлены поврежденные участки кожи в виде ран, видна подкожная жировая клетчатка, гнойное отделяемое в области крестца, пяток. Какой стадии пролежней соответствует данное описание?

1. I стадия
2. II стадия

3. III стадия
4. IV стадия

ответ (3)

\*\*\*

28. Пациент П., 34 г. обратился к участковому терапевту с жалобами на подъем температуры до 37,6°, общую слабость, слизистые выделения из полости носа. Какой вид воспалительного экссудата наблюдается у данного пациента?

1. серозный
2. катаральный
3. фибринозный
4. гнойный

ответ (2)

\*\*\*

29. У больного 89 лет, после небольшой травмы ссадина на бедре приобрела красный цвета, через 3-е суток мягкие ткани бедра стали отечны, уплотнены, из раны стало выделяться вязкое, зеленоватое содержимое; у больного температура повысилась до 38°C, отмечались сильные боли в области бедра, снижение аппетита, резкая слабость. Во время операции по иссечению раны бедра обнаружено, что подкожно-жировая клетчатка бедра пропитана зеленоватыми массами, распространяющимися в виде языков на мягкие ткани голени. Какой вид воспалительного экссудата наблюдается у данного пациента?

1. серозный
2. катаральный
3. фибринозный
4. гнойный
5. гнилостный

ответ (4)

\*\*\*

30. В клинику поступил мальчик 3 лет. При осмотре: рост ребенка намного ниже возрастной нормы, короткие шея, руки и ноги, голова крупная, лицо одутловатое, рот открыт, язык увеличен, речь невнятная, слова искажены, на вопросы не отвечает. В крови значительно снижено содержание трийодтиронина и тироксина. Какое заболевание имеется у ребенка?

1. кретинизм
2. микседема
3. тиреотоксикоз
4. гиперпаратиреоз

ответ (1)

\*\*\*

31. Пациент С., 38 лет, в течение 4-х дней болен ОРВИ. Жалобы на нарушения глотания, боли в горле, нарушение носового дыхания. Слизистая верхних дыхательных путей отечна, гиперемирована, покрыта слизью, с 5-го дня отделяемое из носа стало зеленовато-серого цвета с неприятным запахом. Какой вид воспалительного экссудата наблюдается у данного пациента?

1. серозный
2. катаральный
3. фибринозный
4. гнойный
5. гнилостный

ответ (4)

\*\*\*

32. Пациент Р., 25 лет, рост средний. Лицо лунообразное, на коже – гнойничковые высыпания, избыточный рост волос. Избыточное отложение жира в области лица, на животе, бедрах, задней поверхности шеи. Отмечаются красные полосы растяжения на коже живота и плеч. Артериальное давление 166/94 мм рт. ст. Сахар крови 7,3 ммоль/л. В анализе крови – лейкоцитоз, нейтрофилия, эозинопения, лимфопения. Рентгенологически: турецкое седло расширено. Признаки остеопороза. Установлен диагноз «Болезнь Иценко-Кушинга». Возможная патология каких звеньев в системе регуляции гормонообразовательной функции приводит к развитию данного заболевания?

1. избыток секреции кортиколиберина гипоталамусом
2. недостаток секреции кортиколиберина гипоталамусом
3. избыток секреции АКТГ аденогипофизом
4. недостаток секреции АКТГ аденогипофизом
5. избыток выработки глюкокортикоидов корой надпочечников
6. недостаток выработки глюкокортикоидов корой надпочечников

ответ (1,3)

\*\*\*

33. В клинику внутренних болезней поступила пациентка с жалобами на общую слабость, эмоциональную лабильность, постоянное сердцебиение и ощущение «жара во всем теле». При осмотре выявлен умеренный экзофтальм, тремор, тахикардия и диффузное увеличение щитовидной железы. Температура тела – 37, 4°C. В крови – высокий уровень тиреоидных гормонов, снижение уровня ТТГ. Был поставлен диагноз «Диффузный токсический зоб». Какие нарушения обмена веществ характерны для данного заболевания?

1. повышение обмена веществ
2. снижение обмена веществ
3. стимуляция липолиза
4. стимуляция липогенеза
5. стимуляция гликолиза
6. стимуляция биосинтеза белка
7. стимуляция распада белка

ответ (1,3,5,7)

\*\*\*

34. Пациент Б., 53 лет, обратился к хирургу по поводу затруднения в прохождении пищи при глотании. Задержка пищевого комка ощущается больным в области грудной клетки. Из анамнеза: пациент злоупотребляет горячей пищей, алкоголем. Рентгенография с контрастированием барием выявила резкое сужение пищевода в верхней трети, при этом по обе стороны от сужения пищевод имеет нормальную проходимость. Какая патология пищевода у данного пациента?

1. разрыв пищевода
2. гиперкинез пищевода
3. гипокинез пищевода
4. острый инфаркт миокарда
5. опухоль пищевода

ответ: (5)

\*\*\*

35. У пациента К., 63 лет, после принятия пищи стали возникать следующие симптомы: чувство быстрого насыщения, вздутие живота, боли в эпигастральной области, диарея, гиперемия лица, гипергидроз, тахикардия. В период между приступами больной жалуется на быструю утомляемость, разбитость, снижение памяти, работоспособности, изменения настроения, раздражительность, апатию. Так же отмечаются приступы с потерей сознания после принятия пищи. Пациенту несколько месяцев назад по поводу рака желудка выполнена резекция. Какая патология развилась у пациента?

1. демпинг – синдром
2. язвенная болезнь желудка
3. хроническая ишемия головного мозга
4. острый гастрит
5. тиреотоксикоз

ответ: (1)

\*\*\*

36. Пациент Л., 40 лет, доставлен в хирургическое отделение с подозрением на кишечную непроходимость: задержка стула и газов в течение недели, боль в животе, многократная рвота, вздутие живота. В анамнезе у пациента две хирургические операции: ушивание перфоративной язвы желудка с дренированием брюшной полости; ножевое ранение органов брюшной полости с ушиванием раны кишки и дренированием брюшной полости. Какой вид кишечной непроходимости развился у пациента?

1. паралитическая кишечная непроходимость
2. тромбозомболическая кишечная непроходимость
3. спаечная кишечная непроходимость
4. аутоиммунная кишечная непроходимость
5. обтурационная кишечная непроходимость

ответ: (3)

\*\*\*

37. Больная А, 18 лет, при поступлении в клинику предъявляла жалобы на тошноту, рвоту, кожный зуд. В анамнезе употребление суррогатов алкоголя. При осмотре: склеры и кожные покровы желтушные, печень и селезенка увеличены, артериальное давление 100/60 мм рт. ст., пульс 50 ударов в минуту, ритмичный. Уровень общего билирубина в крови повышен в основном за счёт прямой фракции. Резкое увеличение АЛТ, АСТ. В моче присутствует билирубин и уробилин. Чем могут быть вызваны подобные нарушения?

1. дискинезией желчевыводящих путей
2. закупоркой желчного протока
3. поражением гепатоцитов
4. объёмным образованием в панкреатодуоденальной зоне

ответ (3)

\*\*\*

38. Больной А, 32 лет, при поступлении в клинику предъявлял жалобы на тошноту, рвоту, кожный зуд. Из анамнеза: данные симптомы появились после употребления жирной пищи. При осмотре: пациент с избыточной массой тела, склеры и кожные покровы желтушные, печень и селезенка увеличены, в правом подреберье пальпируется плотный болезненный инфильтрат в проекции желчного пузыря, язык обложен желто-зеленоватым налётом, артериальное давление 100/60 мм рт. ст., пульс 50 ударов в минуту, ритмичный. Уровень общего билирубина в крови повышен в основном за счёт прямой фракции. В моче присутствует билирубин и уробилин. Стул обесцвеченный. Какой тип желтухи развился у данного пациента?

1. надпеченочная
2. премикросомальная
3. микросомальная
4. подпеченочная

ответ (4)

\*\*\*

39. Больной Д., 39 лет. Заболевание развилось остро. Внезапно появилась резкая слабость, одышка, желтушность склер и кожи. После обследования поставлен диагноз надпечёночная (гемолитическая) желтуха. Какие признаки, характерны для этой патологии?

1. увеличение в крови преимущественно непрямого билирубина
2. увеличение в крови преимущественно прямого билирубина
3. уремия
4. обесцвеченный кал
5. ретикулоцитоз

ответ (1, 5)

\*\*\*

40. Пациент А., 18 лет. После оперативного вмешательства на мочевом пузыре стал отмечать эпизоды самопроизвольного мочеотделения, особенно во время сна. Какое нарушение уринации развилось у пациента А.?

1. поллакиурия
2. никтурия
3. энурез
4. уремия
5. дизурия

ответ (3)

\*\*\*

41. Пациент М., 27 лет. После перенесенной 2 недели назад стрептококковой ангины обратился к врачу с жалобами на отечность лица, повышение артериального давления. Объективно: АД 150/100 мм.рт.ст., пастозность тканей лица, голеней. В анализе мочи: гематурия, протеинурия. Какое патологическое состояние развилось у пациента, назовите его наиболее вероятный механизм?

1. острый диффузный гломерулонефрит
2. хронический уретрит
3. уrolитиаз
4. гиперкальцемиа и преципитация солей кальция в почечных канальцах
5. синтез антистрептококковых антител и их взаимодействие с базальной мембраной почечного клубочка
6. гиперплазия предстательной железы с присоединением бактериальной флоры

ответ (1, 5)

\*\*\*

42. Пациент Р., 28 лет. На протяжении пяти лет страдает хронической почечной недостаточностью. Обратился к врачу для профилактического осмотра. Объективно: бледность слизистых, сухость в полости рта, болезненность и кровоточивость десен, неприятный запах изо рта, боли в языке и слизистой оболочке полости рта. Пациент предъявляет жалобы на извращение вкуса и металлический привкус. Какому патологическому состоянию принадлежит ведущая роль в патогенезе указанных изменений у пациента Р.?

1. уремия
2. гипергликемия
3. гипопроteinемия
4. нейтропения
5. коагулопатия

ответ (1)

\*\*\*

43. Пациент М., 27 лет. После перенесенной неделю назад стрептококковой ангины обратился к врачу с жалобами на пастозность лица, повышение артериального давления. Объективно: АД 150/100 мм.рт.ст., пастозность тканей лица, одышка, акроцианоз. В анализе мочи: гематурия, протеинурия, лейкоцитурия. В крови: анемия, гипопроteinемия. Какой патофизиологический механизм имеет ведущую роль в патогенезе артериальной гипертензии у пациента М.?

1. активация ренин-ангиотензин-альдостероновой системы
2. гипернатриемия
3. гипонатриемия
4. гиперпротеинемия

ответ (1, 2)

\*\*\*

44. У пациента П. болезнь Иценко-Кушинга. Какие изменения метаболизма у него наблюдаются?

1. гипогликемия



2. гипергликемия
3. активация липолиза
4. активация липогенеза
5. положительный азотистый баланс
6. отрицательный азотистый баланс

ответ (2, 4, 5)

\*\*\*

45. У пациента Л. синдром Иценко-Кушинга. Укажите нарушение гормонообразовательной функции.

1. избыток секреции кортиколиберина гипоталамусом
2. недостаток секреции кортиколиберина гипоталамусом
3. избыток секреции АКТГ аденогипофизом
4. недостаток секреции АКТГ аденогипофизом
5. избыток выработки глюкокортикоидов корой надпочечников
6. недостаток выработки глюкокортикоидов корой надпочечников

ответ (5)

\*\*\*

46. В клинику внутренних болезней поступила пациентка с жалобами на общую слабость, эмоциональную лабильность, постоянное сердцебиение и ощущение «жара во всём теле». При осмотре выявлен умеренный экзофтальм и диффузное увеличение щитовидной железы.

Укажите предполагаемую патологию.

1. Базедова болезнь
2. болезнь Вакеза
3. болезнь Иценко-Кушинга
4. недостаток йода в пище
5. наследственный дефект синтеза гормонов в щитовидной железе
6. стимуляция тиреоцитов иммуноглобулинами

ответ (1)

\*\*\*

47. Пациентка М. находится в клинике по поводу диффузного токсического зоба (Базедовой болезни). Какие нарушения метаболизма будут иметь место?

1. гипогликемия
2. гипергликемия
3. положительный азотистый баланс
4. отрицательный азотистый баланс

ответ (2, 4)

\*\*\*

48. В клинику обратился мужчина 37-ми лет с жалобами на головные боли, постоянную жажду, частое и обильное мочеиспускание, мышечную слабость. За последние 6 месяцев прибавил в весе на 10 кг. При осмотре отмечено особое распределение подкожного жира (на лице и животе), гиперемия лица, багровые «полосы растяжения» на коже живота. Артериальное давление 200 на 130 мм рт ст. Укажите предположительный диагноз и причины данной патологии.

1. Базедова болезнь
2. болезнь Вакеза
3. болезнь или синдром Иценко-Кушинга
4. усиление выделения стероидных гормонов надпочечниками
5. снижение выработки стероидных гормонов надпочечниками

ответ (3, 4)

\*\*\*

49. Пациентка П. находится в клинике по поводу синдрома Иценко-Кушинга. Какие нарушения метаболизма будут иметь место у больной?

1. положительный азотистый баланс
2. отрицательный азотистый баланс
3. активация липолиза

#### 4. активация липогенеза

ответ (2, 4)

\*\*\*

50. Ребенок 3-х лет жалобы на подъем температуры до 38,5 С, головную боль, вялость, сонливость, умеренные слизистые выделения из носовых ходов, боли при глотании, осиплость голоса, лающий кашель. При осмотре выявлено покраснение слизистых ротоглотки, по задней стенке глотки стекает слизисто-гнойный экссудат, вдох удлинен, дыхание шумное, акроцианоз, участие в акте дыхания вспомогательной мускулатуры. Врач поставил диагноз «стенозирующий ларинготрахеит». Какой тип одышки развился у пациента, назовите механизм данного типа

1. инспираторная одышка
2. экспираторная одышка
3. смешанная одышка
4. снижение эластичности легочной ткани
5. торможение рефлекса Геринга-Брейера
6. снижение чувствительности дыхательного центра к углекислому газу

ответ (1, 5)

\*\*\*

51. Пациент Ж, 14 лет, доставлен в приемный покой с жалобами на чувство нехватки воздуха, сухой навязчивый кашель. Из анамнеза известно, что с 5 лет состоит на учете с диагнозом бронхиальная астма. При осмотре – кожные покровы бледные, ЧДД – 32 в минуту, при аускультации – сухие свистящие хрипы по всем полям, удлинение фазы выдоха. Какой тип одышки развился у пациента, назовите механизм данного типа (2)

1. инспираторная одышка
2. экспираторная одышка
3. смешанная одышка
4. уменьшение просвета бронхиол и формирование активного выдоха
5. торможение рефлекса Геринга-Брейера
6. снижение чувствительности дыхательного центра к углекислому газу

ответ (2, 4)

\*\*\*

52. Пациент, 20 лет, предъявляет жалобы на одышку, кашель. При осмотре – бочкообразная грудная клетка, перкуторно – коробочный звук, при аускультации – удлинение фазы выдоха. На рентгенограмме однородное повышение прозрачности легочных полей. Был поставлен предварительный диагноз – эмфизема. Врач предположил дефицит альфа-1-антитрипсина. Какие еще факторы могут привести к развитию эмфиземы?

1. курение
2. хроническая обструктивная болезнь легких
3. аскаридоз
4. базедова болезнь
5. эритроцитоз

ответ (1, 2)

\*\*\*

53. В приемный покой доставлен больной 75 лет с диагнозом «Острое нарушение мозгового кровообращения». При осмотре дежурным врачом состояние тяжелое, сознание спутанное, дыхание с периодами остановки до 10 секунд, затем амплитуда дыхательных движений постепенно нарастает, а затем убывает, после чего цикл повторяется. Какое нарушение дыхания выявлено у данного больного, назовите механизм его развития?

1. дыхание Биотта
2. дыхание Чейн-Стокса
3. гаспинг-дыхание

4. агональное дыхание
  5. снижение чувствительности дыхательного центра к углекислому газу
- ответ (2, 5)  
\*\*\*

54. Пациент Б., 74 лет доставлен в больницу с признаками острого нарушения кровообращения, врач обратил внимание на изменение частоты и ритма дыхания пациента: периоды нормального дыхания чередовались с периодами апноэ: смотри рисунок. Используя данные условия и рисунок, установите тип дыхания пациента.

1. периодическое дыхание
  2. дыхание Куссмауля
  3. терминальное дыхание
  4. дыхание Биота
  5. дыхание Чейн-Стокса
- ответ (1, 4)



\*\*\*

55. Пациент Б., 72 лет доставлен в больницу с признаками острого нарушения кровообращения, дежурный врач обратил внимание на изменение частоты и ритма дыхания пациента: волнообразное нарастание амплитуды дыхательных движений и её снижение, затем период апноэ: смотри рисунок. Используя данные условия и рисунок, установите тип дыхания пациента.

1. периодическое дыхание
  2. дыхание Биота
  3. дыхание Чейн-Стокса
  4. терминальное дыхание
  5. дыхание Куссмауля
- ответ (1, 3)



\*\*\*

56. У пациента П., 42 лет, на фоне бесконтрольного приема пульсурежающих препаратов развилась стойкая синусовая брадикардия. Выберите другие известные Вам номотопные аритмии.

1. синусовая тахикардия
  2. мерцательная аритмия
  3. фибрилляция желудочков
  4. синдром слабости синусового узла
  5. пароксизмальная предсердная тахикардия
- ответ (1, 4)  
\*\*\*

57. Пациент С., 42 лет, находится в стационаре по поводу выраженной левожелудочковой недостаточности и. Положение вынужденное. При попытке лечь одышка резко увеличивается. Назовите основные звенья патогенеза левожелудочковой сердечной недостаточности.

1. венозного возврата
2. снижение гидростатического давления в малом круге кровообращения
3. повышение гидростатического давления в малом круге кровообращения
4. артериальная гипертензия
5. рефлекторное увеличение проницаемости сосудов малого круга кровообращения

ответ (3, 5)

\*\*\*

58. У пациента С., 50 лет, имеющего в анамнезе гипертоническую болезнь с высокими неконтролируемыми значениями артериального давления, при инструментальном исследовании определена выраженная гипертрофия миокарда левого желудочка. Выберите стадии гипертрофии миокарда.

1. стадия дилатации
2. стадия завершившейся гипертрофии
3. стадия сердечной недостаточности
4. аварийная стадия
5. стадия истощения и прогрессирующего кардиосклероза

ответ (2, 4, 5)

\*\*\*

59. Пациенту К., 60 лет, после перенесенного инфаркта миокарда передней стенки левого желудочка поставлен диагноз хронической сердечной недостаточности. Назовите виды сердечной недостаточности в зависимости от механизмов развития?

1. коронарная
2. метаболическая
3. смешанная
4. перегрузочная
5. компенсаторная

ответ (2, 3, 4)

\*\*\*

60. Пациент с обширным трансмуральным инфарктом миокарда на вторые сутки нарушил постельный режим. Внезапно у него возникла интенсивная боль за грудиной, слабость. Больной потерял сознание и внезапно умер. На вскрытии обнаружен внешний разрыв миокарда. Укажите еще известные Вам осложнения инфаркта миокарда.

1. гипертонический криз
2. гипертрофия левого желудочка
3. кардиогенный шок
4. острая левожелудочковая недостаточность
5. кардиомиопатия

ответ (3, 4)

\*\*\*

61. Мужчина, 55 лет, вызвал врача скорой помощи на дом. При осмотре: состояние пациента тяжелое. Объективно: кожные покровы бледные, влажные, АД 70/55 мм рт.ст., тахикардия, гиподинамия, дыхание частое поверхностное, ЧДД 35 в минуту. Врачом скорой помощи диагностирован острый инфаркт миокарда передней стенки левого желудочка, осложнившийся кардиогенным шоком.

Назовите основное звено патогенеза кардиогенного шока при инфаркте миокарда (1).

1. артериальная гипотония
2. снижение давления в малом круге кровообращения
3. повышение проницаемости сосудов малого круга кровообращения

4. резкое снижение сердечного выброса
5. уменьшение коронарного кровотока

ответ (4)

\*\*\*

62. У пациента С., 45 лет, после физической нагрузки стали появляться интенсивные боли за грудиной с иррадиацией в левую руку и шею, боль купировалась нитроглицерином или прекращением физической нагрузки и длилась 5-7 минут. Врачом-кардиологом поставлен диагноз стенокардии напряжения 2 ФК. Назовите другие возможные проявления коронарной недостаточности.

1. гипертоническая болезнь
2. инфаркт миокарда
3. хроническая сердечная недостаточность
4. гипертрофия миокарда
5. аритмии

ответ (2, 5)

\*\*\*

63. Пациент К. доставлен в сосудистый центр с диагнозом острый инфаркт миокарда нижней стенки левого желудочка в течение первого часа от момента заболевания. Врач стационара, учитывая отсутствие противопоказаний, решил провести больному К. тромболизис. После внутривенного болюсного введения тромболитика пациент внезапно потерял сознание. На ЭКГ зарегистрирован эпизод фибрилляции желудочков. После успешной электрической дефибрилляции состояние больного стабилизировалось, признаки инфаркта на ЭКГ больше не регистрировались. Как можно расценить данное состояние пациента.

1. реперфузионный синдром
2. кардиогенный шок
3. отек легких
4. разрыв миокарда
5. тромбоэмболия легочной артерии

ответ (1)

\*\*\*

64. Больной А., 62 лет, находился в стационаре по поводу декомпенсации сердечной недостаточности. Жалуется на утомляемость, тяжесть и боли в правом подреберье, печень увеличена, асцит, выраженный отек нижних конечностей. Перечислите факторы, способствующие развитию отеков.

1. понижение гидростатического давления крови в венах
2. повышение в тканях онкотического давления
3. динамическая лимфатическая недостаточность
4. повышение проницаемости стенки капилляров
5. понижение в тканях осмотического давления

ответ (2, 3, 4)

### **Критерии оценки 3 этапа зачёта(решения ситуационных задач)**

«5» (отлично) — студент правильно решает 5 ситуационных задач,

«4» (хорошо) — студент правильно решает 4 ситуационные задачи;

«3» (удовлетворительно) — студент правильно решает 3 ситуационные задачи.

«2» (неудовлетворительно) — студент правильно решает 1 или 2 ситуационные задачи.

В зависимости от результатов тестирования и решения ситуационных задач  
выставляется итоговая оценка:

Критерии оценки:

<b>II этап (оценка)</b>	<b>III этап (количество)</b>	<b>Итоговая оценка</b>
-----------------------------	----------------------------------	----------------------------

	<b>правильно решенных задач)</b>	
«не зачтено»	-	«незачтено»
«зачтено»	0,1,2	«незачтено»
«зачтено»	3,4,5	«зачтено»

Длительность второго и третьего этапов – 120 мин (суммарно), проводится в компьютерном классе.

**Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

ФГБОУ ВПО Тверской государственный медицинский университет  
Минздрава России

Кафедра патологической физиологии

Е. В. Немытышева, Н. Е. Щеглова, О. В. Волкова

**ЛИХОРАДКА И ВОСПАЛЕНИЕ.  
МЕХАНИЗМЫ ДЕЙСТВИЯ АНТИПИРЕТИЧЕСКИХ И ПРОТИВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ  
СРЕДСТВ**

учебно-методическое пособие для обучающихся по основной образовательной программе  
СПО  
по специальности  
33.02.01 Фармация

Тверь 2023

**Авторы:** старший преподаватель Е.В. Немытышева, доцент, к.м.н. Н.Е. Щеглова, доцент, к.м.н. О.В. Волкова.

**Рецензенты:** заведующая кафедрой пропедевтики внутренних болезней ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России  
кандидат медицинских наук, доцент **Т.О. Николаева**;  
доцент кафедры физиологии с курсом теории и практики сестринского дела ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России  
кандидат медицинских наук, доцент **Ю. П. Игнатова**.

Учебно-методическое пособие утверждено решением ЦКМС от \_\_\_\_\_, протокол \_\_\_\_\_

Немытышева, Е. В. Лихорадка и воспаление. Механизмы действия антипиретических и противовоспалительных средств: учебно-методическое пособие / Е.В.Немытышева, Н.Е.Щеглова, О.В. Волкова ; Тверской государственный медицинский университет. - Тверь:[б. и.], 2023. - 39 с. : ил. -Текст: электронный.

Учебно-методическое пособие составлено преподавателями кафедры патологической физиологии ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России и предназначены в помощь обучающимся I курса по специальности «Фармация» при подготовке к практическим занятиям и промежуточной аттестации. Данное пособие содержит современные представления об этиологии и патогенезе лихорадки и воспалении, их патофизиологическое значение, механизмы действия антипиретических и противовоспалительных средств, а также вопросы для самоконтроля и типовые ситуационные задачи с эталонами ответов в соответствии с рабочей программой СПО.



## ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ .....	6
Острофазовый ответ. ....	76
Лихорадка как компонент острофазового ответа. ....	76
Понятие об острофазовом ответе. ....	76
Лихорадка, определение, причины, патогенез. ....	77
Причины лихорадки. ....	77
Патогенез лихорадки. ....	77
Стадии лихорадки. ....	77
Классификация лихорадки. ....	78
Влияние лихорадки на организм. ....	79
Патофизиологическое значение лихорадки. ....	80
Отличия гипертермии от лихорадки. ....	80
Причины длительной лихорадки. ....	81
Пиротерапия. ....	81
История возникновения жаропонижающих средств. ....	81
Механизмы действия антипиретических средств. ....	81
Примеры типовых ситуационных задач .....	82
Воспаление .....	83
Воспаление, определение, причины, признаки. ....	83
Причины воспаления. ....	83
Признаки воспаления .....	83
Патогенез воспаления. ....	83
Компоненты воспаления. ....	83
Медиаторы воспаления. ....	84
Изменения обмена веществ в очаге воспаления. ....	85
Физико-химические сдвиги в очаге воспаления. ....	86
Нарушения микроциркуляции в очаге воспаления. ....	86
Экссудация. ....	86
Деятельность лейкоцитов в очаге воспаления. ....	87
Пролиферация. ....	88
Классификация воспаления. ....	88
Патофизиологическое значение воспаления. ....	88
Механизмы действия противовоспалительных средств. ....	88
Примеры типовых ситуационных задач .....	89
Список литературы .....	90

## **СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ**

АД – артериальное давление

АДГ – антидиуретический гормон

АКТГ – адренкортикотропный гормон

БАВ – биологически активные вещества

БОФ – белки острой фазы

ГК – глюкокортикоиды

ИЛ – интерлейкин

КСФ – колониестимулирующий фактор

НПВС – нестероидные противовоспалительные средства

ОФО – острофазовый ответ

ПГ - простагландины

САС – симпатoadреналовая система

СЖК – свободные жирные кислоты

СОЭ – скорость оседания эритроцитов

ТФРβ – трансформирующий фактор роста бета

ФНОα – фактор некроза опухоли-альфа

цАМФ – циклический аденозинмонофосфат

ЦОГ – циклоогсигеназа

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данные методические указания предназначены для подготовки студентов, обучающихся по специальности «Фармация» к практическим занятиям и промежуточной аттестации.

Патологическая физиология является связующим звеном биологических дисциплин со всеми клиническими науками. Предметом патофизиологии являются основные закономерности возникновения болезни, механизма ее развития, выздоровления и реабилитации. Знание этих общих закономерностей позволяет фармацевту решать свои профессиональные задачи. Один из важнейших разделов общей патофизиологии – учение о типических патологических процессах. Именно такие типические патологические процессы, как лихорадка, воспаление лежат в основе многих заболеваний. Авторы-составители стремились подобрать материал и задания, помогающие обучающимся изучить эти важные патологические процессы, а также включили раздел, посвященный механизмам действия антипиретических и противовоспалительных лекарственных средств.

Учебно-методическое пособие содержит задания по темам, которые изучаются на практических занятиях в соответствии с Рабочей программой и тематическим планом и может быть использовано для самоконтроля при подготовке к практическим занятиям. Используя данное пособие, обучающийся может заниматься самоподготовкой к письменной и устной части промежуточной аттестации. Кроме информационного блока издание содержит типовые ситуационные задачи (и эталоны ответов к ним), решение которых позволит систематизировать и повторить изученный материал, а также будет способствовать развитию клинического, логического мышления, а также формированию общепрофессиональных компетенций.

## Острофазовый ответ.

### Лихорадка как компонент острофазового ответа.

#### Основные термины

Острофазовый ответ. Интерлейкины. Теплоотдача. Термогенез. Температурные кривые. Лихорадка. Гипертермия. Пиротерапия.

Понятие об острофазовом ответе.

При различном повреждении тканей (микроорганизмы, иммунное повреждение, травмы, некрозы, рост злокачественных опухолей...) в организме возникает комплекс достаточно стереотипных реакций, называемый острофазовый ответ (ОФО).

Основные проявления ОФО:

1. Воспаление (местное проявление ОФО)
2. Лихорадка
3. Синтез белков острой фазы (БОФ)
4. Гипергаммаглобулинемия
5. Увеличение скорости оседания эритроцитов (СОЭ)
6. Лейкоцитоз
7. Миалгии, оссалгии, артралгии

#### Патогенез ОФО.

В ответ на повреждение происходит активация моноцитов крови и тканевых макрофагов, купферовских клеток печени, клеток Лангерганса, клеток микроглии, кератоцитов, гладко-мышечных клеток эндотелия... Все эти клетки выделяют цитокины: интерлейкины-1 и 6 (ИЛ-1,6), фактор некроза опухолей-альфа (ФНО $\alpha$ ) и др. Основные клетки-продуценты ИЛ – макрофаги и моноциты. ИЛ-1 – главный медиатор развития местной воспалительной реакции, оказывающий системное действие на уровне всего организма (рис. 1).

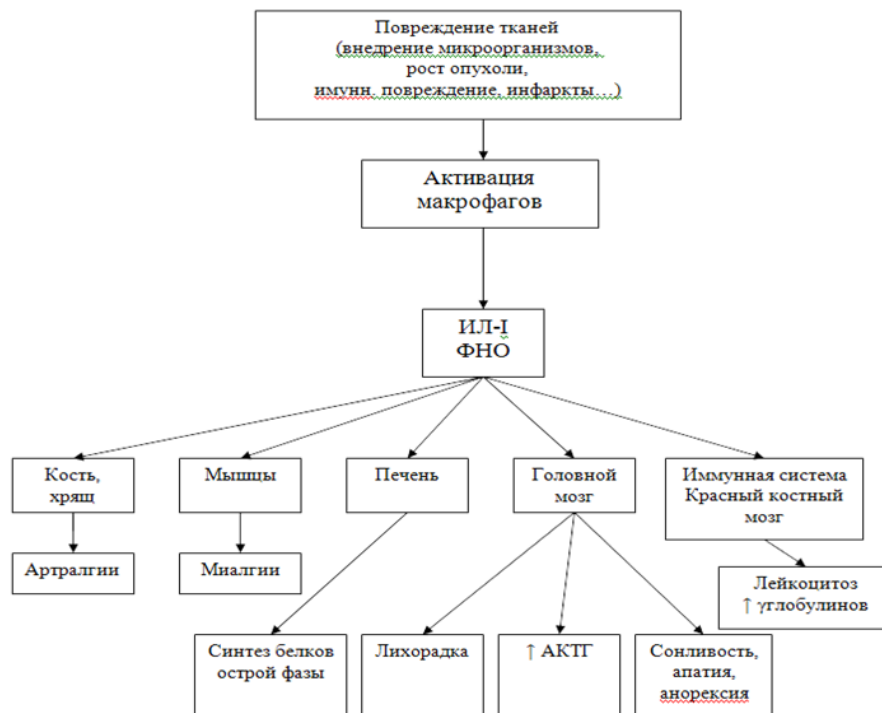


Рис.1 Схема развития ОФО

1. ИЛ-1 активирует синтез БОФ в гепатоцитах (церулоплазмин, С-реактивный белок, С-3-компонент комплимента, сывороточный амилоид А). Концентрация БОФ повышается в несколько раз, что ведет к увеличению СОЭ;

2. ИЛ-1 повышает функциональную активность Т- и В-лимфоцитов – что ведет к гипергаммаглобулинемии;

3. ИЛ-1 способствует более быстрому выходу нейтрофилов из костного мозга, что ведет к развитию лейкоцитоза;

4. Органы-мишени для ИЛ-1:

- мышцы – развивается протеолиз – миалгии;
  - костная и хрящевая ткань – резорбция – артралгии;
  - фибробласты – усиление пролиферации и синтеза коллагена;
  - эндотелий сосудов – усиление пролиферации и повышение адгезивности;
5. ИЛ-1 изменяет активность нейро-эндокринной системы – усиление выделения адренокортикотропного гормона (АКТГ) и глюкокортикоидов (ГК);
6. ИЛ-1 воздействует на головной мозг, вызывая снижение аппетита, сонливости, а также активирует выработку простагландина (ПГ), что приводит к развитию лихорадки.

### **Лихорадка, определение, причины, патогенез.**

*Лихорадка – это патологический процесс, который характеризуется активной задержкой тепла и повышением внутренней температуры тела.*

Встречается только у теплокровных животных. Как правило, является симптомом какого-либо заболевания.

Причины лихорадки.

Лихорадка может быть вызвана различными причинами как инфекционного, так и не инфекционного характера.

Причины лихорадки:

1. вирусы, бактерии,
2. продукты распада тканей (инфаркт, ожоги, опухоли),
3. токсины,
4. соли,
5. чужеродные белки.

Патогенез лихорадки.

Центр терморегуляции находится в гипоталамусе, он состоит из 3-х видов нейронов – тепловых, холодных, установочных. Последние отвечают за установочную точку «setpoint» (у человека это 36,6 – 37,1°C) – это оптимальная температура тела для организма. При лихорадке под действием патогенных факторов активируются макрофаги. Они выделяют ИЛ-1,6, под влиянием которых в области переднего гипоталамуса индуцируется целый каскад реакций, что приводит к синтезу ПГЕ<sub>2</sub>. Под действием этого ПГ меняется установочная точка. Она настраивается на более высокую температуру и воспринимает температуру внутренней среды организма, как низкую. Повышается активность центра теплопродукции и снижается активность центра теплоотдачи. От центра терморегуляции импульсы идут к органам и тканям, увеличивается теплопродукция и уменьшается теплоотдача. Таким образом, лихорадка – это состояние, при котором регуляция теплового баланса устанавливается на более высоком уровне, что и приводит к повышению температуры тела.

Стадии лихорадки.

В течении лихорадки выделяют 3 стадии:

1. стадия подъема температуры,
2. стадия стояния высокой температуры,
3. стадия снижения температуры.

#### *I. Стадия подъема температуры (St. incrementi).*

В эту стадию снижается теплоотдача – подавляется потоотделение, развивается спазм сосудов кожи, что уменьшает теплопроводность подкожно-жировой клетчатки. Отмечается бледность кожи, сокращение гладких мышц волосяных луковиц (гусиная кожа).

Усиливается теплопродукция – повышается мышечный тонус, появляется мышечная дрожь, т.е. произвольные сокращения отдельных мышечных волокон (в т.ч. жевательных, «стук зубами»). При дрожи внешняя работа не выполняется, и вся образующаяся энергия освобождается в виде тепла. Это сократительный тонический термогенез. Кроме того, начинается усиление образования тепла в скелетной мускулатуре, сердце, печени, почках.... Скорость метаболизма увеличивается, усиливается окисление жирных кислот в бурой жировой ткани. Это нетонический термогенез.

#### *II. Стадия стояния температуры (St. fastigii).*

Между теплопродукцией и теплоотдачей устанавливается равновесие, но на более высоком уровне, чем у здорового человека.

#### *III. Стадия падения температуры (St. decrementi).*

Уменьшение теплопродукции и увеличение теплоотдачи (расширение сосудов, покраснение

кожи и слизистых, усиление потоотделения, гипервентиляция).

Возможно два пути снижения температуры тела:

1. постепенное (литическое) – в течении нескольких дней, наиболее благоприятно;
2. критическое (резкое снижение  $t^{\circ}$  за несколько часов). Опасно из-за резкого расширения сосудов, что может привести к резкому падению артериального давления и развитию инфекционного коллапса.

Классификация лихорадки.

*I. По степени подъема температуры:*

1. субфебрильная – до  $38^{\circ}\text{C}$ ;
2. умеренная – до  $39,5^{\circ}\text{C}$ ;
3. высокая – до  $41^{\circ}\text{C}$ ;
4. гиперпиретическая (свыше  $41^{\circ}\text{C}$ ,  $43,3^{\circ}\text{C}$  – смертельная температура тела для взрослых, смерть наступает от нарушения ритма и остановки сердца.

*II. По продолжительности:*

1. летучая (1-2 часа - 1-2 дня),
2. острая (до 2 недель),
3. подострая (до 1,5 месяца),
4. хроническая ( $> 1,5$  месяцев).

*III. По типу температурных кривых:*

1. постоянная (f. continua) – разница между вечерней и утреней температурами  $1^{\circ}\text{C}$  – (например, при крупозной пневмонии);
  2. послабляющая (f. remittens) – колебания температуры  $1,5-2^{\circ}\text{C}$  без возвращения к норме – (например, при очаговой пневмонии);
  3. перемежающаяся (f. intermittens) – температура нормализуется несколько раз в день (например, абсцессы, гнойная инфекция);
  4. изнуряющая (f. hectica) – колебания температуры от  $3$  до  $5^{\circ}\text{C}$  (при сепсисе);
  5. возвратная (f. recurrens) – период лихорадки чередуется с периодами нормальной температуры (например, при малярии, возвратном тифе);
  6. перевернутая (f. inversa) – повышение температуры утром, вечером температура тела нормализуется;
  7. волнообразная (f. undulae) – в течение нескольких дней температура повышается, затем постепенно снижается (например, при брюшном тифе);
  8. атипичная (f. atypica) – нет характерных суточных колебаний температуры;
  9. летучая (f. ephemera) – колебания на  $1-2^{\circ}\text{C}$ , длится несколько часов.
- На рисунке 2 представлены некоторые варианты температурных кривых.

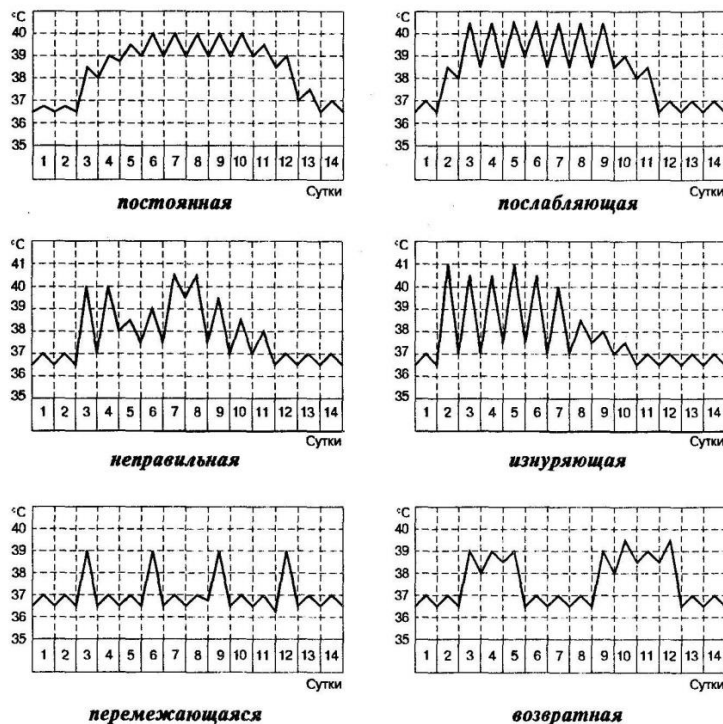


Рис.2 Температурные кривые

Влияние лихорадки на организм.

Лихорадка оказывает выраженное влияние на многие органы и системы организма.

1) Центральная нервная система:

- угнетение головного мозга;
- утомляемость;
- сонливость.

2) Сердечно-сосудистая система:

- при лихорадке активируется симпатoadреналовая система (САС), выделяются катехоламины, поэтому в 1-ю стадию возникает спазм сосудов и повышение артериального давления (АД);
- в 3-ю стадию сосуды расширяются и АД снижается (может быть коллапс);
- под действием катехоламинов развивается тахикардия. Причины – действие нагретой крови на синусовый узел, увеличение концентрации катехоламинов, нарушение электролитного баланса.

*Правило Либермейстера –  
при повышении температуры на 1°C –  
число сердечных сокращений увеличивается  
на 8-10 ударов в минуту.*

При температуре выше 42°C из-за сокращения диастолы и ухудшения кровоснабжения миокарда возникает его электрическая гетерогенность, кроме того, развивается ацидоз и гиперкалиемия, что ведет к развитию аритмии, в том числе и фибрилляции желудочков с последующей остановкой сердца.

3) Дыхательная система:

- развивается тахипноэ (частое дыхание) из-за воздействия на дыхательный центр катехоламинов и ацидоза;

4) Желудочно-кишечный тракт:

- уменьшается секреция всех пищеварительных соков;
- из-за гипосаливации происходит высыхание слизистых полости рта;
- снижение секреции желудочного сока приводит к снижению аппетита, нарушениям переваривания;
- возникает спазм кишечника и развиваются спастические запоры.

5) Эндокринная система:

- лихорадка – это пирогенный стресс, в крови возрастает концентрация гормонов щитовидной железы, катехоламинов, АКТГ и глюкокортикоидов (ГК), что и обуславливает изменения обмена веществ.

б) Обмен веществ:

- основной обмен повышается;
- углеводный обмен – под воздействием катехоламинов усиливается гликогенолиз и развивается гипергликемия. ГК активируют глюконеогенез, что также способствует гипергликемии. Тормозится использование глюкозы за счет торможения гексокиназной реакции;

- активируются щитовидная железа и надпочечники, что ведет к мобилизации жира (липолизу) в жировом депо;

- усиление  $\beta$ -окисления свободных жирных кислот (СЖК) при нарушенном углеводном обмене приводит увеличению продукции кетоновых тел;

- усиленный распад белка (под действием ГК) ведет к формированию отрицательного азотистого баланса, развитию мышечной слабости.

7) Водно-минеральный обмен:

- I ст.: синтезируется альдостерон и антидиуретический гормон (АДГ) → снижение диуреза;

- II ст.: диурез восстанавливается, но не до нормы;

- III ст.: наступает так называемый «хлорный криз» (происходит усиленное выведение воды и хлоридов с мочой и потом).

Патофизиологическое значение лихорадки.

*Положительные аспекты.*

1. Лихорадка – это главный клинический признак борьбы организма с инфекцией.

2. Высокая температура препятствует росту и размножению бактерий и вирусов.

3. Происходит активация иммунной системы – увеличение выработки антител.

4. Происходит активация фагоцитоза, синтеза лизоцима, интерферона и других БАВ.

5. Улучшается заживление тканей.

6. Повышается функциональная активность клеток.

7. В рамках развивающегося синдрома адаптации происходит увеличение неспецифической резистентности организма.

*Отрицательные аспекты.*

1. Опасность коллапса при резком падении температуры в 3-ю стадию.

2. Увеличение нагрузки на сердечно-сосудистую систему, опасность развития аритмий.

3. Развитие ацидоза.

4. Дистрофия мышц.

5. Развитие железодефицитной анемии.

6. Риск нарушения образования плаценты и нервной трубки у зародыша.

7. Развитие фебрильных судорог у детей раннего возраста.

Отличия гипертермии от лихорадки.

Гипертермия – все случаи повышения температуры тела, связанные с недостаточностью или повреждением процессов терморегуляции.

В основе гипертермии:

- воздействие на организм высоких температур,

- затруднение теплоотдачи,

- рефлекторная активация термогенеза,

- разобщение окисления и фосфорилирования.

При гипертермии работа температурного центра направлена на снижение температуры, увеличение теплоотдачи.

При лихорадке – активная задержка тепла, уменьшение теплоотдачи и усиление термогенеза.

Примеры гипертермии:

- повышение температуры в жаркую погоду (пассивное перегревание за счет ограничения теплоотдачи);

- усиленная мышечная работа (активация термогенеза);

- избыток тироксина (разобщение окисления и фосфорилирования);



- действие бактериальных токсинов (разобщение окисления и фосфорилирования).

Причины длительной лихорадки.

К наиболее частым причинам длительной лихорадки можно отнести следующие.

1. Инфекционный процесс (50%):

- туберкулез,
- ВИЧ-инфекция,
- очаги хронической инфекции в брюшной полости,
- холецистит,
- пиелонефрит,
- постинъекционные абсцессы,
- поражения зубочелюстной системы и ЛОР-органов,
- сепсис.

2. Опухолевые процессы (30%):

- лимфопролиферативные заболевания (лейкозы, лимфогрануломатоз),
- рак почки,
- рак печени,
- рак толстого кишечника.

3. Системные заболевания соединительной ткани (коллагенозы) (10-20%):

- ревматоидный артрит,
- системная красная волчанка,
- склеродермия.

4. Лекарственные аллергические реакции.

Пиротерапия.

Пиротерапия – метод лечения с использованием высоких температур.

Используются положительные эффекты лихорадки:

- стимуляция регенерации;
- активация фагоцитоза;
- образования интерферона;
- антитоксической функции печени;
- повышение неспецифической резистентности.

Основные области применения пиротерапии:

- хронические воспалительные заболевания мочеполовой системы, кожи, внутренних органов;
- травматические и воспалительные процессы в нервной системе;
- лечение послеожоговых и келоидных рубцов;
- экспериментальная терапия опухолей.

История возникновения жаропонижающих средств.

Усилия врачей всех времен были направлены на уменьшение выраженности лихорадки и облегчение состояния больного. Врачи древности использовали различные способы купирования лихорадки. Сюда относятся как физические методы (снижение температуры тела при помощи холодных обертываний, льда и т.д.), так и применение лекарственных препаратов. Например, применение коры перуанского хинного дерева в качестве жаропонижающего относится к началу 1600-х годов. Однако, оказалось, что данный метод эффективен лишь в отношении больных малярией (содержащийся в коре алкалоид хинин обладает выраженным противомаларийным действием, то есть по сути является этиотропным средством в лечении малярии). В 1763 году в Королевском обществе Лондона сообщено о жаропонижающем эффекте коры английской ивы, а позже был выделен салицин, который и стал основой для последующего синтеза одного из самых известных жаропонижающих препаратов – ацетилсалициловой кислоты или аспирина. Затем были созданы и другие многочисленные жаропонижающие средства. Так в 1887 году на свет появился жаропонижающий препарат фенацетин, который в настоящее время не применяют в связи с множеством побочных эффектов. В 20 веке на фармацевтическом рынке появились парацетамол и ибупрофен, которые и по настоящее время наряду с аспирином активно используются в качестве жаропонижающих средств.

Механизмы действия антипиретических средств.

Основное действие жаропонижающих препаратов лежит в их способности ингибировать

активность фермента циклооксигеназы (ЦОГ) и снижать синтез воспалительных простагландинов. ПГ группы E, увеличивая концентрацию циклического аденозинмонофосфата (цАМФ) в гипоталамусе, способствует повышенному поступлению кальция в клетки и их активации (рис. 3).



Рис 3. Механизм действия жаропонижающих средств

В результате увеличивается теплопродукция и снижается теплоотдача за счет стимуляции сосудодвигательного центра и сужения периферических сосудов. Ингибируя синтез простагландинов группы E, антипиретики тормозят его активирующее влияние на образование цАМФ, что приводит к уменьшению теплопродукции и увеличению теплоотдачи. Кроме того, действие жаропонижающих препаратов частично определяется их ингибирующим влиянием на синтез эндогенных пирогенов в полиморфноядерных фагоцитах, моноцитах и ретикулоцитах.

### Примеры типовых ситуационных задач

**Задача 1.** Больной У. почувствовал себя плохо. У него появилась боль в мышцах, озноб, головная боль. Кожные покровы бледные, при пальпации сухие и холодные. Через три часа от начала заболевания отмечен подъём температуры тела. Назовите изменения соотношения теплоотдачи и теплопродукции в первую стадию лихорадки.

1. не изменяются
2. теплоотдача увеличивается, а теплопродукция снижается
3. теплоотдача уменьшается, а теплопродукция увеличивается

*Эталон ответа: 3*

**Задача 2.** Больной Ф., 40 лет переносит тяжелое инфекционное заболевание и имеет высокую температуру тела 39-41°C в течении пяти дней. Сегодня утром температура тела у него резко снизилась в течении часа до 36 градусов Цельсия. Больной почувствовал сильнейшую слабость, головокружение, не мог самостоятельно встать с постели. Выберите путь снижения температуры и его возможные последствия для больного.

1. критический путь снижения температуры, и у ослабленного больного это приводит к резкому падению артериального давления и развитию коллапса.
2. литический путь падения температуры, и у ослабленного больного это приводит к резкому падению артериального давления и развитию коллапса.
3. критический путь снижения температуры, и это имеет положительное значение, так как способствует борьбе с инфекцией
4. литический путь падения температуры, и это благоприятно для исхода заболевания.

*Эталон ответа: 1*

**Задача 3.** Больной Л. 21 год, анамнез без особенностей, болеет гриппом. В первый день заболевания отмечался подъем температуры тела до 38°C, больной затем начал самостоятельно принимать жаропонижающие препараты. Правильно ли поступил больной?

1. да, так как лихорадка вызывает истощение организма.
2. нет, так как при повышении температуры тела активируются защитные силы организма: активируется фагоцитоз, усиливается выделение интерферона.

3. нет, так как повышение температуры тела тормозит размножение вирусов.
4. да, так как лихорадка вызывает повышение аппетита и развитие ожирения.

*Эталон ответа: 2, 3*

Воспаление

### **Основные термины**

*Альтерация. Экссудация. Пролиферация. Цитокины. Фагоцитоз. Биологически активные вещества.*

### **Воспаление, определение, причины, признаки.**

**Воспаление** – местный компонент ОФО, типический патологический процесс, характеризующийся сложными поэтапными изменениями микроциркуляторного русла, крови и соединительной ткани, а также деятельностью лейкоцитов в очаге повреждения. Этот процесс направлен на локализацию, уничтожение и удаление повреждающего фактора, а также на устранение дефекта ткани.

Причины воспаления.

*Выделяют две группы причин воспаления* –экзогенные причины, факторы внешней среды, вызывающие повреждение и эндогенные факторы, факторы внутренней среды.

Экзогенные причины:

- физические (например, механическое воздействие, действие низких или высоких температур, излучение),
- химические (например, действие кислот, щелочей),
- биологические (например, воздействие бактерий, вирусов, простейших).

Эндогенные причины:

- комплекс антиген-антитело,
- отложение солей,
- образование камней,
- некроз,
- тромбоз,
- рост опухоли.

Признаки воспаления

Выделяют пять классических признаков воспаления:

- rubor – покраснение,
- calor – жар, местное повышение температуры,
- tumor – припухлость,
- dolor – боль,
- functio laesa – нарушение функции.

*Механизм возникновения признаков воспаления.*

Rubor, или покраснение, развивается вследствие развития артериальной гиперемии.

Calor, или местный жар, развивается из-за повышения обмена веществ с преобладанием катаболических процессов («пожар обмена»), а также в связи с усилением притока более теплой артериальной крови (артериальная гиперемия).

Tumor, или припухлость, развивается вследствие венозной гиперемии, экссудации и эмиграции лейкоцитов в очаг поражения.

Dolor, или боль, развивается в результате действия БАВ и развития ацидоза.

Functio laesa, или нарушение функции, – это результат изменения обмена веществ и нарушения микроциркуляции в очаге воспаления, сдавления экссудатом и прямого повреждения тканей.

### **Патогенез воспаления.**

Компоненты воспаления.

Выделяют три основных компонента воспаления.

1. Альтерация.
2. Сосудистые реакции и экссудация.
3. Пролиферация.

*Альтерация* – повреждение тканей, включающее дистрофию, некроз и некробиоз.

Первичная альтерация вызывается флогогенным (провоспалительным) фактором. За ней следует вторичная альтерация.

Вторичная альтерация – это самоповреждение ткани в очаге воспаления. **Причины вторичной альтерации:**

- выход лизосомальных ферментов из разрушенных клеток, активация в кислой среде протеолитических ферментов,
- нарушение кровообращения в очаге воспаления,
- возникновение ацидоза,
- выделение ферментов нейтрофилами, мигрировавшими в очаг воспаления,
- образование биоокислителей.

Альтерация является причиной боли и нарушения функции органа или ткани. Первичная альтерация приводит к активации макрофагов, нейтрофилов, которые первыми мигрируют в очаг повреждения и выделяют лизосомальные ферменты. Они инициируют и поддерживают развитие воспаления. Нейтрофилы выделяют хемоаттрактанты, которые обуславливают миграцию новых клеток в очаг воспаления. Они в свою очередь выделяют цитокины, которые способствуют лавинообразному нарастанию БАВ или, медиаторов воспаления, в очаге воспаления. В основе патогенеза воспаления лежат закономерно и стереотипно развивающиеся патологические и защитно-приспособительные реакции, возникающие под влиянием цитокинов и БАВ, приводящие к типовым нарушениям обмена веществ, микроциркуляции, физико-химических свойств в очаге повреждения. Важнейшими эффекторами этого ответа являются цитокины и БАВ.

Медиаторы воспаления.

Комплекс медиаторов воспаления реализует совокупность последовательных реакций, лежащих в основе воспаления. К медиаторам воспаления можно отнести цитокины, освобождающиеся преимущественно из макрофагов, а также различные группы БАВ.

Цитокины – это белково-пептидные факторы, продуцируемые клетками (в основном макрофагами, нейтрофилами), способные осуществлять межклеточные взаимодействия, реализуя свои эффекты через клеточные рецепторы. В зависимости от характера воздействия на воспалительный процесс цитокины подразделяются на провоспалительные: ИЛ-1, 4, ИЛ-8, ФНО $\alpha$  и противовоспалительные: ИЛ-10, трансформирующий фактор роста бета (ТФР $\beta$ ).

Провоспалительные эффекты цитокинов связаны с возможностью активировать клетки иммунной системы, способствовать их дифференцировке, стимулировать выработку иммуноглобулинов, обеспечивать хемотаксис и адгезию лейкоцитов. Например, ИЛ-8 и ИЛ-16 обеспечивают хемотаксис нейтрофилов, Т-лимфоцитов, базофилов и эозинофилов.

Основными клеточными эффекторами воспаления являются макрофаги – выделяют ИЛ-1, лизосомальные ферменты, лейкотриены, базофилы – выделяют гистамин, серотонин, лейкотриены, лимфоциты – выделяют лимфокины, осуществляют иммунный ответ, тромбоциты – выделяют серотонин, тромбоксан, факторы роста, необходимые для репарации. Очень велика роль в патогенезе воспаления нейтрофилов.

Роль нейтрофилов в процессе воспаления:

1. инициация процесса воспаления,
2. имеют набор ферментов, которые способны лизировать любые ткани организма,
3. обладают набором биоокислителей,
4. способны осуществлять фагоцитоз.

Образование и реализация эффектов БАВ – ключевой момент в патогенезе воспаления.

Классификация медиаторов воспаления.

1. По происхождению:

- гуморальные (циркулирующие) – их источником является плазма, тканевая жидкость, чаще всего активируются путем ограниченного протеолиза (например, система комплемента, кининовая система);
- клеточные (локальные) – продуцируются клетками-участниками воспаления непосредственно в очаге (например, гистамин);
- промежуточные – они продуцируются клетками вне очага воспаления, а затем поступают в очаг повреждения.

2. По механизму действия:

- медиаторы непосредственного или прямого действия, первичные медиаторы (освобождаются очень быстро, содержаться уже в готовом виде – например, гистамин в гранулах тучных клеток);

- медиаторы опосредованного или непрямого действия, вторичные медиаторы (появляются позднее, часто в результате действия первичных медиаторов, например, лейкотриены, синтезируемые из фосфолипидов клеточных мембран).

3. По химической структуре:

- низкомолекулярные кислородосодержащие радикалы (перекись водорода, супероксидный анион);

- пептидные медиаторы (система комплемента);

- липидные медиаторы (лейкотриены, простагландины);

- полисахаридные медиаторы (гепарин, гепаран-сульфат);

- биогенные амины (гистамин).

*Основные эффекты БАВ:*

- повышение проницаемости сосудов,

- вазодилатация,

- боль,

- хемотаксис и фагоцитоз,

- запуск реакций освобождения новых БАВ.

БАВ обладают сходными эффектами (взаимозаменяемость), полифункциональностью (один и тот же медиатор может иметь разные точки приложения), избыточностью (медиаторы синтезируются с избытком, что может привести к развитию их патологических эффектов).

Основные гуморальные медиаторы.

1. Кинины (брадикинин, каллидин) – вазоактивные пептиды, активируются калликреином при активации XII фактора свертывающей системы, обуславливают выраженную вазодилатацию, повышение проницаемости сосудов, спазм гладкой мускулатуры и стимуляция боли;

2. Система комплемента – сложная многоступенчатая система плазменных белков, находящихся в плазме в неактивном состоянии.

Активация системы комплемента происходит по классическому (образование иммунного комплекса) и альтернативному (без участия иммунных комплексов) путям. Активация приводит к образованию мембраноатакующего комплекса (C5b-C9 – мембраноатакующий комплекс), вызывающего деструкцию. Также провоцируют дегрануляцию тучных клеток, вызывает спазм гладкой мускулатуры.

3. Факторы свертывающей системы крови (фибринопептиды, продукты деградации фибрина).

Основные клеточные медиаторы воспаления:

1. гистамин – синтезируется в базофилах, тучных клетках, помимо основных эффектов, характерных для всех БАВ, обладает аритмогенным эффектом, вызывает боль и зуд, провоцирует гиперсекрецию слизи;

2. серотонин – синтезируется в основном в тромбоцитах, к особенностям его действия следует отнести агрегацию тромбоцитов, расширение сосудов (при небольшой концентрации), спазм сосудов (высокие концентрации), что способствует развитию венозной гиперемии;

3. лизосомальные ферменты высвобождаются из гранулоцитов, ведет к лизису флогогенного агента и деструкции тканей, активирует фагоцитоз, а также увеличивает проницаемость сосудов;

4. производные арахидоновой кислоты – ПГ и лейкотриены – образуются при активации фосфолипаз из фосфолипидов клеточной мембраны по циклооксигеназному или липооксигеназному пути соответственно. Эти БАВ обладают различными эффектами. Например, ПГЕ<sub>2</sub> участвует в патогенезе лихорадки, лейкотриены вызывают длительный спазм гладкой мускулатуры (стенок сосудов, кишечника, бронхиол).

Изменения обмена веществ в очаге воспаления.

В очаге воспаления под влиянием различных факторов (альтерация, нарушение микроциркуляции, действие биологически активных веществ) развиваются характерные нарушения обмена веществ.

Изменения метаболизма в очаге воспаления:

- основной обмен резко повышен – «пожар обмена»;
- преобладание катаболических процессов.

Эти процессы связаны с альтерацией и высвобождением лизосомальных ферментов из поврежденных клеток.

- первые 2-3 часа усиливается аэробное окисление, затем, в связи с повреждением клеток и субклеточных структур (митохондрий) и развившимися нарушениями микроциркуляции, начинают преобладать анаэробные процессы;
- торможение цикла трикарбоновых кислот и преобладание анаэробного гликолиза;
- накопление недоокисленных продуктов (лактат, пируват) – развитие ацидоза.

Физико-химические сдвиги в очаге воспаления.

При воспалении в очаге развиваются значимые физико-химические сдвиги. К ним можно отнести:

- ацидоз, который связан с резким повышением обмена веществ с преобладанием катаболических процессов и накоплением недоокисленных продуктов (лактат, пируват, свободные жирные кислоты, кетоновые тела, аминокислоты);
- гиперонкия, так как в кислой среде увеличивается дисперсность белков;
- гиперосмия, так как в кислой среде увеличивается диссоциация электролитов;
- дисиония – изменение соотношения между вне- и внутриклеточными ионами, вследствие выхода последних из поврежденных клеток.

Нарушения микроциркуляции в очаге воспаления.

В очаге воспаления развиваются последовательно следующие нарушения микроциркуляции:

- кратковременный спазм сосудов (ишемия),
- артериальная гиперемия,
- смешанная гиперемия,
- венозная гиперемия,
- стаз.

*Ишемия*, как правило, кратковременно и длится от нескольких секунд до нескольких минут. Ее развитие связано с высвобождением катехоламинов, эндотелина, лейкотриенов, тромбксана  $A_2$  в месте повреждения. Затем ишемия сменяется вазодилатацией и развитием *артериальной гиперемии*. Это связано действием оксида азота (NO), который начинает выделяться в ответ на действие провоспалительных цитокинов (ИЛ-1), а затем вазодилатация связана с эффектами БАВ. Постепенно на фоне увеличенного притока крови по артериолам развивается нарушение оттока крови по венулам, т.е. к артериальной гиперемии присоединяется венозная. Развивается фаза *смешанной или воспалительной гиперемии*. Затем отмечается преобладание *венозной гиперемии*. К основным факторам, определяющие развитие венозной гиперемии, относят:

1. факторы крови (сгущение крови и образование тромбов в венулах, краевое стояние лейкоцитов),
2. факторы сосудистой стенки (эндотелий набухает, и просвет мелких сосудов уменьшается),
3. внесосудистые факторы (образовавшийся экссудат сдавливает вены и лимфатические сосуды).

Венозная гиперемия сменяется *стазом*, в развитии которого сочетаются механизмы истинного капиллярного и застойного венозного стаза. Расстройства микроциркуляции при воспалении сопровождаются развитием экссудации.

Экссудация.

Экссудация – выход жидкой части крови, белков и электролитов из сосудов в воспаленную ткань.

Механизмы экссудации:

- 1) повышение проницаемости сосудов, что связано с развившимся ацидозом и действием БАВ,
- 2) повышение венозного давления в сосудах, что обусловлено развитием гиперемии,
- 3) гиперонкия и гиперосмия в тканях, которые вызваны действием ацидоза, лизосомальных ферментов.

В зависимости от качественного состава выделяют несколько видов экссудатов:

- серозный, содержит белок, в основном альбумины;
- катаральный, образуется при воспалении слизистых оболочек, содержит слизь;
- гнойный, содержит большое количество погибших нейтрофилов и их ферментов;
- фибринозный, содержит фибриноген;
- геморрагический, содержит эритроциты;
- смешанный.

Значение экссудации:

- бактерицидное действие,
- дилуция и вымывание токсинов,
- нейтрализация токсинов,
- барьерфиксирующая роль,
- сдавление тканей,
- потеря белка,
- обезвоживание.

Гнойный экссудат благодаря своему составу (большое количество нейтрофилов, ферментов) обладает литическими свойствами и соответственно способностью к распространению. К возможным исходам гнойного экссудата можно отнести следующие:

1. неограниченное распространение по подкожной клетчатке – флегмона;
2. прорыв гнойного экссудата в кровь – развитие сепсиса;
3. ограниченное скопление гнойного экссудата – абсцесс;
4. прорыв гнойного экссудата в плевральную полость – эмпиема, в брюшную – перитонит;
5. самоизлечение – прорыв гнойного экссудата наружу.

Деятельность лейкоцитов в очаге воспаления.

Цитокины, выделяющиеся из активированных макрофагов, запускают процессы миграции клеток (лейкоцитов) в очаг воспаления, активируя хемотаксис (ИЛ-8), а также повышая адгезивность эндотелия сосудов (ИЛ-1), что связано с увеличением экспрессии адгезивных молекул, например, селектинов. Лейкоциты начинают миграцию в очаг воспаления.

Стадии лейкоцитарной инфильтрации:

- выход лейкоцитов из осевого тока крови,
- роулинг – медленное движение лейкоцитов по поверхности эндотелия,
- краевое стояние лейкоцитов (маргинация),
- диапедез (проникновение через стенку сосуда),
- движение лейкоцитов в воспаленном участке.

Эмиграция лейкоцитов в очаг воспаления происходит в определенной последовательности. Сначала (первые 12 часов) в очаг мигрируют нейтрофилы, они осуществляют фагоцитоз, затем секреторируют содержимое своих фаголизом в ткани, а сами погибают в результате аутолиза. Далее происходит миграция моноцитов и лимфоцитов. Одна из важнейших функций моноцитов в очаге воспаления – фагоцитоз. Основными хемотаксическими факторами для моноцитов являются фрагменты разрушенных нейтрофилов, ИЛ-1, ФНО $\alpha$ , фибронектин, компоненты системы комплемента, коллаген и продукты его распада. Действие ИЛ-1 и ИЛ-8 также сопровождается развитием «респираторного (метаболического) взрыва» – клетки активно поглощают кислород для образования перекисей, свободных кислородных радикалов для усиления эффективности киллинга. Широкий спектр ферментов и факторов для фагоцитоза позволяет макрофагу полностью утилизировать патогенный агент. Фагоцитоз протекает в несколько стадий.

Стадии фагоцитоза:

- приближение к объекту фагоцитоза (хемотаксис),
- прилипание (распознавание рецепторами фагоцита опсониров),
- погружение с образованием фагосомы, а затем и фаголизосомы,
- переваривание (киллинг-эффект).

Существует феномен незавершенного фагоцитоза. Фагоцит захватывает флогогенный агент, но не происходит переваривание. Феномен незавершенного фагоцитоза может быть обусловлен как наследственными, так и приобретенными факторами и связан, например, с нарушением синтеза биоокислителей, нарушением слияния фагосомы с лизосомой или резистентностью возбудителя к лизосомальным ферментам. Такая ситуация может вести к распространению бактерий по организму

с образованием гранулем с последующим их некрозом.

Функция макрофагов не ограничивается секрецией ИЛ и фагоцитозом. Они также играют важную роль в пролиферации, т.к. выделяют ростовые факторы (ТФРβ и колониестимулирующий фактор (КСФ)), вызывающие активацию фибробластов и синтез коллагеновых волокон.

Пролиферация.

Пролиферация – размножение клеток и восстановление дефекта тканей.

Для успешного хода репаративных процессов необходимы прекращение альтерации и преобладание противовоспалительных медиаторов в очаге воспаления. К противовоспалительным медиаторам относится, например, ИЛ-10. Стимуляторы пролиферации – медиаторы, выделяемые макрофагами, лимфоцитами, тромбоцитами и фибробластами. Исходными клетками для восстановления дефекта ткани, вызванного флогогенным фактором, являются фибробласты и эндотелиоциты. Пролиферируя, эти клетки образуют грануляционную ткань, состоящую из коллагеновых волокон и петлеобразных новообразованных сосудов, позже эта ткань созревает (организуется).

### **Классификация воспаления.**

В зависимости от течения воспаления выделяют следующие виды:

1. острое (длительность около 2-х недель),
2. подострое (длительность до 6 недель),
3. хроническое (длительность более 6 недель).

В зависимости от преобладания компонента выделяют:

1. альтеративное воспаление – преобладают процессы повреждения,
2. экссудативное воспаление – характеризуется преобладанием сосудистых расстройств и экссудации. В свою очередь в зависимости от типа экссудата подразделяется на гнойное, катаральное, фиброзное и т.д.,
3. пролиферативное или продуктивное воспаление – преобладают процессы пролиферации соединительной ткани.

В зависимости от этиологического фактора выделяют следующие виды воспаления:

1. асептическое,
2. инфекционное.

В зависимости от реактивности выделяют воспаление:

1. гипергическое,
2. нормергическое,
3. гиперергическое.

### **Патофизиологическое значение воспаления.**

Следует отметить, что воспаление необходимо рассматривать в большинстве случаев как защитно-приспособительную реакцию, однако исход воспаления неоднозначен и определяется степенью патогенности воспалительного агента, локализацией очага воспаления и состоянием реактивности организма.

Патофизиологическое значение воспаления.

1. Воспаление создает неблагоприятные условия для жизнедеятельности микроорганизмов в очаге.
2. Активируются фагоциты, плазматические клетки.
3. Экссудат выполняет барьерфиксирующую роль. В результате токсины и инфекционные агенты накапливаются именно в очаге, а не распространяются по всему организму.
4. Альтеративный характер воспаления имеет отрицательное значение.
5. Гнойный экссудат расплавляет ткани, распространяется по организму.
6. Опасно развитие воспаления в жизненно важных органах (например, в головном мозге).
7. Возможно развитие системной воспалительной реакции.

### **Механизмы действия противовоспалительных средств.**

В биологическом смысле воспаление является защитной реакцией организма. Однако воспалительные реакции, как любой типический патологический процесс, воспаление может иметь чрезмерный характер, приводить к морфологическим и функциональным нарушениям органов и тканей. Поэтому необходимо иметь представление о механизме действия противовоспалительных



лекарственных средств в терапии воспаления. Выделяют две основные группы противовоспалительных средств – стероидные и нестероидные противовоспалительные средства.

К стероидным противовоспалительным средствам относят глюкокортикоиды (преднизолон, дексаметазон и др.). Они обладают мощнейшей противовоспалительной активностью, влияя на все фазы воспаления: альтерацию, экссудацию и пролиферацию. Механизм их действия связан с блокадой фосфолипазы и прекращением образования арахидоновой кислоты, что ведет к уменьшению образования провоспалительных медиаторов - не только ПГ, но и лейкотриенов (рис. 4).



Рис 4. Механизм действия стероидных и нестероидных противовоспалительных средств

Кроме того, стабилизируя клеточные и субклеточные мембраны, глюкокортикоиды подавляют экссудацию, высвобождение провоспалительных медиаторов из клеток. Следует учитывать, что они тормозят развитие пролиферативных процессов, подавляют образование воспалительного (грануляционного) вала, что может привести к распространению инфекции из очага воспаления. Глюкокортикоиды изменяют патогенез воспалительного процесса, но не устраняют его причины.

Нестероидные противовоспалительные средства (НПВС) реализуют свой механизм действия, блокируя ЦОГ. Таким образом, они уменьшают синтез ПГ (провоспалительных медиаторов) из арахидоновой кислоты. НПВС действуют преимущественно на экссудацию и частично на пролиферацию. По противовоспалительной активности препараты этой группы уступают глюкокортикоидам. К НПВС относят аспирин, ибупрофен, индометацин, нимесулид и другие препараты.

### Примеры типовых ситуационных задач

**Задача 1.** Больная М., 36 лет, предъявляет жалобы на боль при глотании, слабость, потливость, головную боль, боль в мышцах. Температура тела 38,8°C. Слизистая небных миндалин гиперемирована, отёчна, покрыта сероватым трудно снимающимся налётом. Какой вид воспаления (в зависимости от преобладания одного из его основных компонентов) наблюдается у больной?

1. экссудативное гнойное воспаление
2. альтеративное воспаление
3. экссудативное серозное воспаление
4. пролиферативное воспаление
5. экссудативное фибринозное воспаление

Эталон: 5

**Задача 2.** Больной С., 30 лет, в течение четырёх дней болен ОРВИ. Жалобы на нарушения глотания. Боли в горле, нарушения носового дыхания. Слизистая верхних дыхательных путей отёчна, гиперемирована, покрыта слизью. Какая разновидность воспаления описана у больного?

1. катаральное воспаление

2. серозно-геморрагическое воспаление
3. гнойно-фибринозное воспаление
4. крупозное воспаление
5. серозное воспаление

*Эталон: 1*

**Задача 3.** Больной А., 38 лет обратился к врачу с жалобами на резкую боль при глотании, высокую температуру тела до 38,0 °С, недомогание, головную боль. При осмотре гортани: выраженная гиперемия, из-за отёка и инфильтрации слизистой оболочки глотки, резкое набухание небных миндалин. Подчелюстные лимфатические узлы болезненны, увеличены. Поставлен диагноз: лакунарная ангина. Какие механизмы способствуют развитию отёка в очаге воспаления у данной больной?

1. повышение осмотического давления плазмы
2. повышенное онкотическое давление в межклеточной жидкости
3. повышенное онкотическое давление в плазме крови
4. повышенная проницаемость сосудистой стенки
5. понижение гидростатического давления

*Эталон: 2, 4*

### **Список литературы**

1. Патология: учебное пособие /ред. А. И. Тюкавин, А. Г. Васильев, Н. Н. Петрищев. - Москва : Академия, 2012. - 524 с. : рис. - Библиогр.: с.515. -ISBN 978-5-7695-8812-9. - Текст: непосредственный.
2. Общая патология: учебное пособие/Н. П. Чеснокова, В. В. Моррисон, Г. Е. Бриль [и др.] ; под ред. Н. П. Чесноковой.- Москва : Академия, 2006. - 334 с.- ISBN 5-7695-2469-3. - Текст: непосредственный.

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России  
Кафедра патологической физиологии

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ  
ВНЕАУДИТОРНОЙ РАБОТЫ  
НА КАФЕДРЕ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ФИЗИОЛОГИИ  
для студентов обучающихся по образовательной программе СПО  
по дисциплине «Основы патологии» по специальности 33.02.01 Фармация**

Тверь 2023

**Составители:** старший преподаватель Е.В. Немьтышева; доцент, к.п.н. А.В. Аксёнова.

Под редакцией д-ра мед. наук, профессора И.А. Дубровина.

Рецензенты:

Петров Геннадий Анатольевич– к.м.н., доцент, зам.декана фармацевтического факультета ФГБОУ ВО «Тверской государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кузнецова Анжелика Алимовна– к.ф.н., доцент, заведующая кафедрой русского языка ФГБОУ ВО «Тверской государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

**Методические указания по выполнению самостоятельной внеаудиторной работы на кафедре патологической физиологии для студентов фармацевтического факультета по дисциплине «Патология» /**  
/ Тверской гос. мед. ун-т. ; сост. Немытышева Е.В., А.В. Аксёнова; ред. И.А.Дубровин. – Тверь : 2023. – 17 с. –  
Текст : электронный , 224 Кб

Методические указания составлены преподавателями кафедры патологической физиологии и предназначены для самостоятельной внеаудиторной работы студентов, обучающихся по основной программе высшего образования по специальности 33.02.01 «Фармация» в ФГБОУ ВО «Тверской государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации в соответствии с рабочей программой СПО.

## Оглавление

1. Общие положения.....	94
1.1. Цели самостоятельной внеаудиторной работы: .....	94
1.2. Виды работы: .....	94
1.3. Место проведения:.....	94
1.4. Формы контроля:.....	94
1.5. Общие критерии оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы студента: .....	94
2. Содержание самостоятельной внеаудиторной работы по дисциплине «Патология» для студентов фармацевтического факультета .....	95
2.1. Тематический план внеаудиторной самостоятельной работы: <b>Ошибка! Закладка не определена.</b>	
2.2. Рекомендуемые примерные темы рефератов: .....	95
3. Рекомендуемая литература для внеаудиторной самостоятельной работы .....	96
Приложение № 1. Рекомендации по подготовке и оформлению реферата	96
Основные этапы работы над рефератом.....	97
Требования к структурным элементам реферата.....	98
1. Титульный лист .....	98
2. Содержание (оглавление) реферата.....	98
3. Введение .....	98
4. Основная часть .....	99
5. Заключение .....	99
6. Список информационных ресурсов .....	100
7. Приложения	100
Оформление ссылок и сносок .....	100
Примеры оформления использованной литературы по .....	102
ГОСТ Р 7.0.100-2018 .....	102
Систематизация материала в табличной форме .....	105
Оформление иллюстраций .....	105
Требования к оформлению реферата.....	106
Критерии оценки реферата .....	106
Приложение № 2 Образец титульного листа реферата .....	107
Библиографический список .....	108

## 1. Общие положения

Самостоятельная внеаудиторная работа студентов является одной из важнейших составляющих учебного процесса, в ходе которой происходит формирование навыков, умений и знаний и в дальнейшем обеспечивается усвоение студентами приемов познавательной деятельности, интерес к творческой работе и, в конечном итоге, способность решать практические задачи в предстоящей профессиональной деятельности.

### 1.1. Цели самостоятельной внеаудиторной работы:

- освоение в полном объеме основной образовательной программы по изучаемой дисциплине,
- систематизация, углубление и расширение теоретических знаний,
- формирование умений находить и использовать специальную литературу,
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности,
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации,
- развитие исследовательских умений.

### 1.2. Виды работы:

- для овладения знаниями: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); составление плана текста; графическое изображение структуры текста; конспектирование текста; выписки из текста; работа со словарями и справочниками: ознакомление с нормативными документами; учебно-исследовательская работа; использование аудио- и видеозаписей, компьютерной техники и Интернета и других информационных систем
- для закрепления и систематизации знаний: работа с конспектом лекции; работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей); составление плана и тезисов ответа; составление таблиц для систематизации учебного материала; ответы на контрольные вопросы; аналитическая обработка текста - аннотирование, рецензирование, реферирование; подготовка тезисов сообщений к выступлению на семинаре, конференции; подготовка рефератов, докладов; составление библиографии, тематических кроссвордов
- для формирования умений: решение типовых задач; решение ситуационных задач; подготовка устных и реферативных докладов; учебно-исследовательская работа

### 1.3. Место проведения:

- по месту жительства,
- библиографический отдел библиотеки,
- читальный зал,
- интернет-класс.

### 1.4. Формы контроля:

- *текущий контроль* - опрос-беседа и тестирование на практических занятиях,
- *рубежный контроль* - опрос-беседа и тестирование на семинарских занятиях,
- *итоговый контроль* - тестирование на экзамене, защита творческих работ в часы консультаций.

### 1.5. Общие критерии оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы студента:

- уровень освоения учебного материала,
- умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач,

- полнота общеучебных представлений, знаний и умений по изучаемой теме, к которой относится данная самостоятельная работа,
- обоснованность и четкость изложения ответа на поставленный по внеаудиторной самостоятельной работе вопрос,
- оформление отчетного материала в соответствии с известными или заданными преподавателем требованиями, предъявляемыми к подобного рода материалам.

*Самостоятельная внеаудиторная работа студента оценивается преподавателем по пятибалльной шкале.*

## **2. Содержание самостоятельной внеаудиторной работы по дисциплине «Основы патологии» для студентов фармацевтического факультета**

### **2.1. Рекомендуемые примерные темы рефератов:**

1. Ганс Селье и его теория стресса, эустресс и дистресс.
2. История развития учения о стрессе: от теории Селье к современным концепциям.
3. Профессиональные стрессы, особенности их формирования, профессиональный стресс в работе провизора.
4. Эволюция представлений о сущности болезни.
5. Патофизиология голодания.
6. Квашиоркор как вид белковой недостаточности.
7. Патогенетически обоснованные подходы к фармакотерапии сахарного диабета 1 и 2 типа.
8. Современные представления об атерогенезе.
9. Патогенетически обоснованные подходы к профилактике атеросклероза.
10. Современные направления фармакопрофилактики и фармакотерапии атеросклероза.
11. История открытия жаропонижающих средств.
12. Многоликий аспирин: механизмы обезболивающего, антипиретического и антиагрегантного действия.
13. Лихорадка: патогенетически обоснованные подходы к фармакотерапии.
14. Гипертермия. Патогенез и отличия от лихорадки.
15. Патогенетически обоснованная фармакотерапия воспаления.
16. Стероидные и нестероидные противовоспалительные средства в фармакотерапии воспаления: точки приложения.
17. Современные представления о молекулярно-генетических механизмах онкогенеза.
18. Противоопухолевая терапия: взгляд с патогенетической точки зрения.
19. Аритмии, основные механизмы и направления фармакотерапии.
20. Коронарная недостаточность, основные звенья патогенеза и патогенетически обоснованная фармакотерапия.
21. ИБС, патогенетически обоснованные подходы к фармакопрофилактике и фармакотерапии.
22. Респираторный дистресс синдром взрослых, механизмы развития.
23. Язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки, роль *Helicobacter pylori* в патогенезе, пути эрадикации.
24. Роль нестероидных противовоспалительных средств в патогенезе язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки.
25. Механизмы артериальной гипертензии и патогенетически обоснованные направления фармакотерапии.
26. Железодефицитная анемия, механизм и патогенетически обоснованные подходы к фармакопрофилактике и фармакотерапии.
27. В<sub>12</sub>дефицитная анемия, механизм и патогенетически обоснованные подходы к фармакопрофилактике и фармакотерапии.
28. Лекарственно-индуцированный агранулоцитоз, этиология и патогенез
29. Геморрагический синдром на фоне приема антикоагулянтов и антиагрегантов, механизмы развития.
30. Заболевания нейро-эндокринной системы и принципы заместительной терапии.

31. «Синдром отмены» при гормонотерапии.
32. Патогенетическое обоснование фармакокоррекции нарушений кислотно-основного состояния при кардиогенном шоке.

### 3. Рекомендуемая литература для внеаудиторной самостоятельной работы

#### 3.1. Основная:

1. Патология: учебное пособие / ред. А. И. Тюкавин, А. Г. Васильев, Н. Н. Петрищев. – Москва: Академия, 2012. – 524 с. – Текст: непосредственный.

#### Электронный ресурс:

1. Мальцева, Л.Д. Патология / Л.Д. Мальцева, С.Я. Дьячкова, Е.Л. Карпова ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 536. – ISBN 978-5-9704-4335-4 –URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970443354..html> (дата обращения 18.10.2022)– Текст: электронный

#### 3.2. Дополнительная:

1. Общая патология: учебное пособие / Н. П. Чеснокова, В. В. Моррисон, Г. Е. Бриль ; ред. Нина Павловна Чеснокова. – Москва : Академия, 2006. – 334 с.- Текст: непосредственный.

#### Электронный ресурс:

1. Патология. В 2-х томах. Т. 1: учебник / ред. В. А. Черешнев, В. В. Давыдов. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970409985.html> (дата обращения 18.10.2022) Текст: электронный

2. Патология. В 2-х томах. Т. 2. : учебник / ред. В. А. Черешнев, В. В. Давыдов. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970410523.htm> (дата обращения 18.10.2022) -Текст: электронный

#### 3.3. Электронные информационные ресурсы:

1. Университетская библиотека on-line([www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru));
2. Информационно-поисковая база Medline([http:// www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed));
3. Электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова // <http://www.emll.ru/newlib/>;
4. Бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» // <http://window.edu.ru/>;
5. Российское образование. Федеральный образовательный портал. // <http://www.edu.ru/>.

### Приложение № 1. Рекомендации по подготовке и оформлению реферата

**Реферат** (от латинского *refero* — докладываю, сообщаю) — краткое изложение содержания документа или его части, включающее основные фактические сведения и выводы, необходимые для первоначального ознакомления с документом и определения целесообразности обращения к нему. [3]

В учебном процессе реферат понимается в более широком смысле: это — краткое изложение в письменном виде или в форме публичного доклада содержания книги, учения, научной проблемы, результатов научного исследования и т.п.

Реферату должны быть присущи следующие категории:

- целостность (содержательно-тематическая, стилевая, языковая),
- связность (логическая и формально-языковая),
- структурная упорядоченность (наличие введения, основной части и заключения, их оптимальное соотношение),
- завершенность (смысловая и жанрово-композиционная).

В зависимости от количества реферируемых источников выделяют следующие виды рефератов: **монографические** (написанные на основе одного источника) и **обзорные** (созданные на основе нескольких исходных текстов, объединенных общей темой и сходными проблемами исследования).

По виду представленной информации и способу ее изложения рефераты делятся на: **информативные**, или рефераты–конспекты, достаточно полно излагающие все основные положения,



доказательства и выводы исходного текста, и **индикативные**, или рефераты–резюме, которые перечисляют лишь главные положения и выводы по ним без изложения доказательств.

## Основные этапы работы над рефератом

### 1 этап — подготовительный.

Включает в себя поиски литературы по определенной теме с использованием различных библиографических источников; выбор литературы в библиотеке; определение круга справочных пособий для последующей работы по теме.

### 2 этап — исполнительский.

Включает в себя чтение книг (других источников), ведение записей прочитанного.

Виды записей: **выписки, цитаты, тезисы, конспект.**

**Выписка** осуществляется тогда, когда нужно только то, что труднее запоминается или труднее понимается, а также понравившиеся места, и лучше, всего, если они будут записаны не дословно, а переведены с книжного на собственный язык. Выписки дают возможность хорошо изучить литературу, создать задел, пригодный на будущее.

**Цитаты** (от лат. *zito* — «призываю в свидетели») — это выписки из текста книг (статей) — выдержки, сведения словами автора. Правила цитирования:

1. Цитировать по возможности законченными частями текста (цельными предложениями, небольшими абзацами).

2. Каждую цитату следует заключать в кавычки. Если цитату выписывают из середины предложения, то после вводных кавычек ставят три точки: «...у учащихся следует развивать мыслительные умения более высокого уровня, позволяющие глубже понимать факты, анализировать их, делать хорошо обоснованные выводы и видеть более общую картину явлений». (Развитие мышления учащихся средствами информационных технологий: программа Intel«Обучение для будущего» учебное пособие / М.Ю. Бухаркина, Е.Е.Лапшева, М.В.Моисеева [и др.]. 9-ое изд., испр. и доп.- Москва: Интернет- Университет Информационных Технологий, 2007. - 144 с. – ISBN 5-9556-0070-1. -Текст: непосредственный.

В случае пропуска одного или нескольких слов в середине цитируемого текста вместепропущенного также вставляют три точки: «Усвоение знаний... путём активного диалога с персональным компьютером более эффективно и интересно для ученика, чем штудирование учебника» Селевко, Г.К. Педагогические технологии на основе информационно—коммуникационных средств / Г.К. Селевко. — Москва: НИИ школьных технологий, 2005.- 204 с. –ISBN 5-87953-203-8. - Текст: непосредственный.

Три точки ставятся также в конце цитаты, перед кавычками, если из предложения выпущены последние слова текста.«В мультимедийном формате для доведения сообщения могут использоваться тексты, аудиозаписи, графические изображения, видео...» Моисеева, М.В. Интернет-обучение: технологии педагогического дизайна/ М.В. Моисеева. — Москва: Камерон, 2004.- 216 с. – ISBN 5-9594-0015-4. - Текст: непосредственный.

3. Цитируя, необходимо в точности воспроизводить все имеющиеся в тексте выделения, примененные автором (курсив и т.п.). Если какие-либо выделения вносятся самим читателем, то это должно быть особо отмечено.

После каждой цитаты нужно указывать ее источник. Обычно в квадратных скобках ставят номер, под которым источник указан в списке использованной литературы. В случае использования одного и того же источника, уже упомянутого в предыдущей цитате, указывают в скобках или в списке: «там же».

**Тезис** (от греч. *tezo* — «утверждаю») — более сложная и более совершенная форма записи. Тезисы бывают простыми (краткими), если развиваемые в них мысли содержат одно утверждение и ничем больше не подтверждаются, и сложными (их еще называют развернутыми, распространенными), если они подкрепляются доводами, аргументами.

По способу изложения тезисы можно разделить на **текстуальными** и **свободные**.

В **текстуальных** тезисах излагается мысль словами тезизируемого текста. В свободных тезисах важно сохранить, не исказив, главную мысль источника (текста), изложить же ее можно, как говорят, своими словами. Делается это для того, чтобы придать тезисам краткость и лаконичность.

**Конспект** (от лат. *conspectus* — «обзор, изложение») — наиболее сложная и наиболее

совершенная форма записи прочитанного, т.к. объединяет в себе многие виды записей — пометки, выписки, цитаты, план, тезисы.

### **3 этап — заключительный.**

Включает в себя обработку имеющихся материалов и написание реферата; составление списка использованной литературы.

Структурными элементами реферата являются:

1. Титульный лист;
2. Содержание (оглавление) реферата;
3. Введение;
4. Основная часть;
5. Заключение;
6. Список использованных источников;
7. Приложения.

## **Требования к структурным элементам реферата**

### **1. Титульный лист**

Является первой страницей реферата и служит источником информации, необходимой для обработки и поиска документа.

Структурные элементы титульного листа:

– **Надзаголовочные данные** (т.е. данные, стоящие выше заголовка — имени автора). В учебных рефератах они обозначают учебное заведение, где обучается студент. Название учебного заведения пишут прописными буквами.

– **Заголовок** (это фамилия автора). Указывается имя, отчество и фамилия, а также номер группы и факультет на котором автор обучается.

– **Заглавие** (название темы реферата). Пишется всегда прописными буквами. Слова «тема» или «на тему» не пишутся.

– **Подзаголовочные данные**. Это сведения, относящиеся к заглавию, уточняющие его, называющие вид работы и т.п. Вид работы (доклад, реферат) указывается ниже наименования темы строчными буквами.

– **Сведения о руководителе**. Здесь указываются фамилия, имя и отчество преподавателя, его должность.

– **Выходные данные**. Надзаголовочные данные не дают ответа, где находится указанное учреждение. Поэтому в нижней части титульного листа пишут название города. Здесь же указывается год написания реферата. При этом ни слово «год», ни буквы «г» не пишутся.

### **2. Содержание (оглавление) реферата**

Включает введение, наименование всех разделов, подразделов, пунктов и заключение с указанием номеров начальных страниц.

Формулировки оглавления должны точно повторять заголовки глав и подглав, параграфов в тексте, быть краткими и понятными.

Страницы реферата должны быть скомпонованы в следующем порядке:

1. Титульный лист;
2. Оглавление;
3. Введение (обоснование выбранной темы);
4. Основная часть;
5. Заключение (выводы);
6. Список использованных информационных ресурсов;
7. Приложения (если таковые имеются).

### **3. Введение**

Раздел должен содержать постановку проблемы в рамках выбранной темы и обоснование выбора проблемы и темы.

Во введении дается краткая характеристика изучаемой темы, обосновывается ее актуальность, личная заинтересованность автора в ее исследовании, отмечается практическая значимость изучения данного вопроса, где это может быть использовано. Здесь же называются и конкретные задачи, которые предстоит решить в соответствии с поставленной целью. Объем введения составляет примерно 1/10 от общего объема работы.

Введение – ответственная часть работы, своеобразная ее визитная карточка. Но полный текст введения лучше написать после окончания работы над основной частью, когда будут точно видны результаты реферирования.

Языковые клише, используемые во введении:

**Тема**

- *Реферат посвящен теме, проблеме, актуальному вопросу...*
- *Реферат посвящен характеристике проблемы...*
- *Темой реферата является...*
- *В реферате... рассматривается (что?), говорится (о чем?), дается оценка, анализ (чего?), обобщается (что?), представлена точка зрения (на что?) и т. д.*

А также используются, например, такие глаголы: *изучить... выявить... установить... и т.п.*

**Проблема**

- *В центре внимания автора находятся...*
- *На первый план автором выдвигаются...*
- *Главные усилия автора направлены на...*
- *В своей работе автор ставит (затрагивает, освещает) следующие проблемы... ..останавливается на следующих проблемах и т.д.*

**Актуальность темы (проблемы), которой посвящен реферат**

- *Данная тема (проблема) представляет особую актуальность, так как...*
- *Данная тема (проблема) чрезвычайно актуальна в последние годы (на современном этапе)...*
- *Данная тема (проблема) привлекает внимание многих ученых (критиков, педагогов и т.д.)*
- *В современной науке особенную остроту приобретает тема (какая?)...*

**Характеристика первоисточников, используемых автором реферата**

- *Автор привлекает к анализу следующие материалы...*
- *Материалом исследования послужили...*
- *В основе реферата лежат материалы исследований...*

**4. Основная часть**

В данном разделе должна быть раскрыта тема.

В основной части, как правило, разделенной на главы, необходимо раскрыть все пункты составленного плана, связно изложить накопленный и проанализированный материал. Излагается суть проблемы, различные точки зрения на нее, собственная позиция автора реферата. Важно добиться того, чтобы основная идея, выдвинутая во введении, пронизывала всю работу, а весь материал был нацелен на раскрытие главных задач. Каждый раздел основной части должен открываться определенной задачей и заканчиваться краткими выводами.

**5. Заключение**

В заключении подводятся итоги по всей работе, суммируются выводы, содержащие ясные ответы на поставленные в цели исследования вопросы, делаются собственные обобщения (иногда с учетом различных точек зрения на изложенную проблему), отмечается то новое, что получено в результате работы над данной темой. Заключение по объему не должно превышать введение. Следует избегать типичных ошибок: увлечение второстепенным материалом, уходом от проблемы, категоричность и пестрота изложения, бедный или слишком наукообразный язык, неточность цитирования, отсутствие ссылок на источник.

**Языковые клише, используемые в заключении:**

1. *Автор приходит к выводу, заключению о том...*
2. *В заключение можно сказать...*
3. *Обобщая сказанное, можно сделать вывод, что...*
4. *Анализ литературы позволил нам выявить наиболее обоснованную точку зрения (какую?)*
5. *Из всего сказанного следует, что наиболее доказательным является мнение (чьё?)*

*6. На основе этих данных мы принимаем точку зрения (какую?) и т.д.*

## 6. Список информационных ресурсов

Список использованных информационных ресурсов завершает работу. В нем фиксируются только те источники, с которыми работал автор реферата. Список составляется в алфавитном порядке по фамилиям авторов или заглавий книг. При наличии нескольких работ одного автора их названия располагаются по годам изданий. Если привлекались отдельные страницы из книги, они указываются. Иностранные источники (изданные на иностранном языке) перечисляются в конце всего списка.

**Список используемой для написания реферата литературы составляется в соответствии с ГОСТ Р 7.0.100-2018.** Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления: национальный стандарт Российской Федерации : издание официальное : внесен Техническим комитетом по стандартизации ТК 191 «Научно-техническая информация, библиотечное и издательское дело» : утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 3 декабря 2018 г. № 1050-ст : введен впервые : дата введения 2019-07-01 / разработан : Федеральным государственным унитарным предприятием «Информационное телеграфное агентство России (ИТАР-ТАСС) филиал «Российская книжная палата», Федеральным государственным бюджетным учреждением «Российская государственная библиотека», Федеральным государственным бюджетным учреждением «Российская национальная библиотека». — Москва:Стандартинформ, 2018. -124 с. — (Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу). - Текст: непосредственный.

Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления:ГОСТ Р 7.0.100-2018 : национальный стандарт :издание официальное : введен впервые: дата введения2019-07-01 / разработан : Федеральным государственным унитарным предприятием «Информационное телеграфное агентство России (ИТАР-ТАСС) филиал «Российская книжная палата», Федеральным государственным бюджетным учреждением «Российская государственная библиотека», Федеральным государственным бюджетным учреждением «Российская национальная библиотека». — Москва :Стандартинформ, 2018. -124 с. — (Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу). - Текст: непосредственный.

## 7. Приложения

Приложения к реферату позволяют повысить уровень работы, более полно раскрыть тему.

В состав приложений могут входить: копии документов (с указанием «ксерокопировано с...» или «перерисовано с...»), графики, таблицы, фотографии, схемы, диаграммы и т.д. Приложения располагаются в конце реферата. Приложение должно иметь название или пояснительную подпись и вид прилагаемой информации – схема, список, таблица и т.д. Сообщается и источник, откуда взяты материалы, послужившие основой для составления приложения (литературный источник обязательно вносится в список использованной литературы).

Каждое приложение начинается с нового листа, нумеруется, чтобы на него можно было сослаться в тексте с использованием круглых скобок, например: (Приложение 5). Страницы, на которых даны приложения, продолжают общую нумерацию текста, но в общий объем реферата не включаются.

## Оформление ссылок и сносок

Ссылки и сноски в тексте реферата необходимо правильно оформлять. При цитировании следует дать точные указания (ссылки, откуда извлечена цитата): фамилию, инициалы автора, место издания, год издания, номер тома, страницы. При повторении ссылки на тот же источник описывают его сокращенно – без выходных данных или с заменой названия работы после фамилии автора словами «Указ.соч.». Если повторная ссылка следует сразу же после первоначальной, она заменяется словами «Там же» с указанием соответствующей страницы. При ссылке на используемый, но не цитируемый источник тексту ссылки должно предшествовать слово «см.», после чего ставится двоеточие. Ссылки на источник помещают либо в нижней части страницы, под основным текстом, либо в конце реферата.**Внутритекстовые** сноски являются неразрывной частью основного текста. Например, «В известной книге...». **Подстрочные** сноски располагают под чертой внизу страницы с указанием номера сноски или какого-либо значка. **Затекстовые** сноски вынесены за текст всего реферата либо

его части, в этом случае их следует применять сквозную (через всю работу) нумерацию. Допускается сокращенный вариант сноски, например: [7, с.15]. Это означает, что цитата взята с 15 страницы источника, который в списке источников и литературы стоит под седьмым номером.

**Сокращение** слов в тексте не допускается за исключением общепринятых (рисунок – рис., год – г., страница – с.) и должно соответствовать ГОСТ 7.12-93.

## **ГОСТ Р 7.0.5–2008 Примеры оформления:**

### **Примеры библиографических ссылок**

#### **1. Внутритекстовые библиографические ссылки**

(Ахутин, А. Б. Античные начала философии / А.Б. Ахутин. - Санкт-Петербург : Наука, 2007.- 783 с.)

(Федощев, А. Г. Муниципальное право в схемах и определениях / А.Г Федощев, Н.Н. Федощева. – Москва :Юристъ, 2007. - 162 с.)

(Калинин, С. Ю. Как правильно оформить выходные сведения издания / С. Ю Калинин.- Изд. 4-е.- Москва : Экономистъ, 2006. – 220 с.)

#### **2. Подстрочные библиографические ссылки**

Куницын, В. Е. Радиотомография ионосферы / В.Е. Куницын, Е. Д. Терещенко, Е. С Андреева. - Москва :Физматлит, 2007.)

Березницкий, С. В. Верования и обряды амурских эвенков / С.В. Березницкий.- текст непосредственный // Россия и АТР. –2007. – № 1. – С. 67–75.

#### **3. Затекстовые библиографические ссылки**

Валукин, М. Е. Эволюция движений в мужском классическом танце / М.Е. Валукин. –Москва : ГИТИС, 2006.- 248 с.

Ефимова, Т. Н. Охрана и рациональное использование болот в Республике Марий Эл / Т.Н. Ефимова, А.В. Кусакин. - Текст непосредственный // Проблемы региональной экологии. – 2007-. № 1.с. 80–86.

Об индивидуальной помощи в получении образования : (О содействии образованию) : федер. закон Федератив. Респ. Германия от 1 апр. 2001 г. // Образовательное законодательство зарубежных стран. – М., 2003. – Т. 3. – С.422–464.

### **Библиографические ссылки на электронные ресурсы**

#### **1. Внутритекстовые**

(Статистические показатели российского книгоиздания в 2006 г.: цифры и рейтинги. URL: [http://bookchamber.ru/stat\\_2006.htm](http://bookchamber.ru/stat_2006.htm))(Русское православие : [сайт]. URL: <http://www.ortho-rus.ru/>)(Менеджмент в России и за рубежом. 2002. № 2. URL: <http://www.cfin.ru/press/management/20022/12.shtml>)(URL:<http://www.bashedu.ru/encikl/title.htm>)

#### **2. Подстрочные**

Московский Кремль [Электронный ресурс] :трехмер. путеводитель. М. :Новый Диск, 2007. 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

Кремлева, С. О. Сетевые сообщества // PORTALUS.RU :всерос. виртуал. энцикл. М., 2005. URL: <http://www.library.by/portalus/modules/psychology>

География : электронная версия газеты 2001. № 15 (спец. вып.). - URL: <http://geo.1september.ru/article.php?ID=200101502> .

Ванюшин, И. В. Методика измерения характеристики преобразования АЦП / И.В. Ванюшин. - Текст электронный // Исследовано в России : электрон. многопредм. науч. журн. - 2000. - URL: <http://zhurnal.apere.larn.ru/articles/2000/019.pdf>

#### **3. Затекстовые**

Дирина, А. И. Право военнослужащих Российской Федерации на свободу ассоциаций / А.И. Дирина.- Текст электронный Военное право : сетевой журн. - 2007. - URL: <http://www.voennoepravo.ru/node/2149>

Гущин, А.А. Авторское право и интернет /А.А. Гущин // Исторический – сайт. рф: История. Исторический сайт: 2013. - URL : <https://исторический-сайт.рф/Авторское-право-интернет-1.html>

## Примеры оформления использованной литературы по

### ГОСТ Р 7.0.100-2018

#### Описание одночастного монографического ресурса

##### 1. Описание книги одного автора

Мирошниченко, И. И. Основы фармакокинетики / И. И. Мирошниченко. — Москва : Гэотар-мед, 2002. - 188 с. - Библиогр.: с. 174–186. –ISBN 5-9231-0211-0. - Текст : непосредственный.

##### 2. Описание книги двух авторов

Хван, Т. А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие /Т. А. Хван, П. А. Хван. -Изд. 11-е. -Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. -444с. : ил. -Библиогр.: с. 438–440. -ISBN 978-5-222-22237-9. - Текст : непосредственный.

##### 3. Описание книги трех авторов

Брюханов, В. М. Тесты по фармакологии: учебное пособие для вузов / В. М. Брюханов, Я. Ф. Зверев, И. Е. Госсен. -Москва : Гэотар-мед, 2004. - 388 с. –ISBN5-9231-0469-5. - Текст : непосредственный.

##### 4. Описание книги четырех авторов

Микросоциальные и психологические детерминанты формирования синдрома вегетативной дистонии в подростковом возрасте: монография / С. М. Кушнир, Л. К. Антонова, С. В. Жуков, Е. Г. Королук. -Тверь : ГЕРС, 2004. - 97 с. - Библиогр.: с. 86–95. - Текст : непосредственный.

##### 5. Описание книги пяти авторов

Злоупотребление психоактивными веществами (клинические и правовые аспекты) / Т. Б. Дмитриев, А. Л. Игонин, Т. В. Клименко [и др.]. -Москва : Инфокоррекция, 2003. - 317 с. –ISBN 5-94973-004-6. - Текст : непосредственный.

##### 6. Описание книги под заглавием

Урология : учебник /под ред. П. В. Глыбочко, Ю. Г. Аляева. – 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Гэотар-мед, 2014. -618 с. – ISBN 978-5-9704-2590-9. -Текст : непосредственный.

##### 7. Описание трудов Вуза

Вопросы фармакологии и фармакотерапии: сборник научных трудов, посвященный 75-летию проф. Г. Н. Четверикова / Тверская государственная медицинская академия. -Тверь : Фамилиа, 2003. - 111 с. – ISBN 5-88662-004-4. - Текст : непосредственный.

##### 8. Описание материалов конференций

Методология формирования здорового образа жизни : медико-педагогические аспекты : материалы региональной научно-методической конференции, г. Тверь, 16 февраля 2012 года / Тверская государственная медицинская академия ; под общей ред. М. Н. Калинин, И. И. Макаровой. – Тверь : Ред.-изд. центр Твер. гос. мед. ун-та, 2012. – 186 с. : ил. - Текст : непосредственный.

##### 9. Описание тезисов докладов конференций

Актуальные проблемы современной медицины – 2008.Тезисы докладов 54-й Межвузовской научной студенческой конференции студентов и молодых ученых с международным участием /Тверская государственная медицинская академия, Совет молодых ученых ; под ред. В. А. Соловьева. - Тверь : [б. и.], 2008. -120 с. - Текст : непосредственный.

##### 10. Описание внутривузовского издания

Критические состояния у детей: учебное пособие / Г. Н. Румянцева, В. Н. Карташев, В. В. Мурга[и др.]; под ред. Г. Н. Румянцевой, С. М. Кушнир;Тверская государственная медицинская академия. - Тверь : РИЦ ТГМА, 2004. - 158 с. – ISBN 5-8388-0019-4. -Текст: непосредственный.

##### 11. Описание книги, имеющей комбинированный формат

Дадабаев, В. К. Применение рентгенологического метода компьютерной томографии в судебной медицине (с целью определения тяжести причиненного вреда здоровью черепно-мозговой травмой) : монография / В. К. Дадабаев, В. В. Колкутин ; Тверская государственная медицинская академия. -Тверь : Ред.-изд. центр Твер. гос. мед. акад., 2014. – 155 с. : ил. - 1 CD-ROM. – ISBN 978-5-8388-0127-2. - Текст : непосредственный.

##### 12. Описание многочастного монографического ресурса

Акушерская клиника: учебно-методическое пособие для студентов лечебного и педиатрического факультетов : в 3 частях / Тверская государственная медицинская академия, Кафедра акушерства и гинекологии. -Тверь : Ред.-изд. центр Твер. гос. мед. акад., 2012. – ISBN 978-5-8388-102-9. -Текст : непосредственный.

Ч. I : Физиологическое акушерство и пограничные с патологией состояния /авт.-сост. Ю. В. Раскुरатов, Н. И. Блинова, О. В. Радьков [и др.].- 188 с. – ISBN 978-5-8388-103-6.

Ч. II : Акушерская патология / авт.-сост. Ю. В. Раскुरатов, Н. И. Блинова, О. В. Радьков [и др.]. - 236 с. – ISBN 978-5-8388-104-3.

Ч. III : Оперативное акушерство с фантомным курсом / авт.-сост. Ю. В. Раскुरатов, Н. И. Блинова, Ю. С. Нечаева [и др.]. - 31 с. - 2 CD-ROMA. – ISBN 978-5-8388-105-0.

или

Внутренние болезни : учебник для студентов медицинских вузов : в 2 томах/ под ред. Н. А. Мухина, В. С. Моисеева, А. И. Мартынова.- 2-е изд., испр. и доп.- Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011.- ISBN 978-5-9704-1421-7.- Текст : непосредственный.

Т. 1.- 649 с. :ил.- ISBN 978-5-9704-1417-0.

Т. 2.- 581 с. :ил.- 1 CD –ROM.- ISBN 978-5-9704-1419-4.

### **13. Описание электронного ресурса локального доступа (CD-ROM)**

Иллюстрированные материалы к государственным междисциплинарным экзаменам по специальности 04.02.00 «педиатрия» / Министерство здравоохранения Российской Федерации.- Москва, 2004.- 1CD- ROM.- Мин. требования: Pentium 166, RAM 32 Мб, HDD 70 Мб свободного пространства на жестком диске, SVGA 1024x860x16 разр., Windows 95/98/Me/XP.- Загл. с диска.- Текст. Изображение: электронные.

или

Медицинская реабилитация артериальной гипертензии : руководство для студентов и врачей / Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького, Донецкий национальный университет.- Донецк, 2007.- 1 CD-ROM.- Загл. с титул. экрана.- Текст. Изображение : электронные.

### **14. Описание электронного ресурса удаленного доступа (страницы из INTERNET)**

*Описание сайта*

Степанов, В. Медицинские электронные библиотеки : сайт / В. Степанов. - Москва, 2004. – URL: <http://www.clib.yar.ru> (дата обращения: 06.07.2018). -Загл. с титул. экрана. - Текст : электронный.

*Описание статьи из электронного журнала*

Дирина, А. И. Право военнослужащих Российской Федерации на свободу ассоциаций /А. И. Дирина. - Текст : электронный // Военное право : сетевой журнал. - 2007. -URL: <http://www.Военноеправо.Ru/node/2149> (дата обращения: 19.09.2007).

*Статья из журнала, имеющего печатный аналог*

Корольков, А. И. Нейрогуморальная регуляция процессов ремоделирования левого желудочка при постинфарктной аневризме /А. И. Корольков, А. Р. Калов, Е. В. Атрошенко. - DOI: [10.18821/1560-9502-2018-23-4-205-210](https://doi.org/10.18821/1560-9502-2018-23-4-205-210).- Текст : электронный //Анналы хирургии. – 2018. – Т. 23, № 4. – С. 205-210. - URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36449390> (дата обращения: 11.07.2019).

### **Описание составной части ресурса**

(статьи из журнала, сборника, словаря, энциклопедии, главы из книги)

### **15. Описание статьи, опубликованной в материалах конференций и совещаний**

Коршунова, Л. А. К вопросу о развитии координационных способностей студентов / Л. А. Коршунова, Л. И. Бойцова. - Текст : непосредственный // Вопросы физического здоровья и валеологического воспитания учащейся молодежи : материалы научно-практической конференции (12–13 апреля 2004 года). - Тверь, 2004. - С. 79–81.

### **16. Описание статьи одного автора из журнала**

Бушуева, Т. В. Диагностика и лечение фенилкетонурии: возможности и перспективы / Т. В. Бушуева. -Текст :непосредственный // Российский педиатрический журнал. - 2018. — Т. 21, № 5. — С. 306–311. – Библиогр.: с. 310-311 (54 назв.).

### **17. Описание статьи двух авторов из журнала**

Рясенский, Д. С. Влияние гепатопротектора «ФОСФОГЛИВ» на спектр фосфолипидов мононуклеаров периферической крови у больных туберкулезом легких /Д. С. Рясенский, Н. А. Гришкина. - Текст : непосредственный //Клиническая лабораторная диагностика. – 2018. – Т. 63, №11. – С. 686-690. - Библиогр.: с. 689-690 (11 назв.).

### **18. Описание статьи трех авторов из журнала**

Моисеева, М. Б. Оценка показателей заболеваемости и смертности от различных типов инсульта в когорте работников, подвергшихся профессиональному облучению /М. Б. Моисеева, Е. С.

Григорьева, Т. В. Азизова. - Текст : непосредственный // Здоровоохранение Российской Федерации. — 2018. — Т. 62, № 3. — С. 138–146. -Библиогр.: с. 145-146 (13 назв.).

### 19. Описание статьи четырех авторов из журнала

Поэтажная биопсия толстой кишки в диагностике болезни Гришпрунга у детей /А. Л. Ионов, А. А. Гогина, Я. П. Сулавко, Б. Л. Кушнир. - Текст : непосредственный //Детская хирургия. – 2017. – Т.21, №6. - С. 291-294. -Библиогр.: с. 294 (19 назв.).

### 20. Описание статьи пяти авторов из журнала

Современные принципы реабилитации нарушений слуха у работников шумовых профессий /В. Б. Панкова, И. Н. Федина, Н. Г. Бомштейн[и др.]. - Текст : непосредственный //Детская хирургия. – 2017. – Т.21, №6. - С.147-151. - Библиогр.: с. 151 (18 назв.).

### 21. Описание главы из книги

Черкунов, Б. Ф. Заболевания век /Б. Ф. Черкунов. - Текст : непосредственный //Глазные болезни : учебник /под ред. А. П. Нестерова, В. М. Малова. – Изд. 4-е, перераб. и доп. – Москва : Лидер-М, 2008. - Гл. 5. – С. 108-116.

или

Управление здравоохранением. - Текст : непосредственный //Основы медицинского права России : учебное пособие / под ред. Ю. Д. Сергеева. – Москва : Медицинское информационное агентство, 2007. – Разд. 1 : Основы организации и управления здравоохранением в Российской Федерации, Гл. 3. – С. 40-41.

или

Мёрта, Дж. Депрессия / Дж. Мёрта. – Текст : непосредственный // Мёрта Дж. Справочник врача общей практики / Дж. Мёрта ; пер. с англ. - Москва : Практика, 1998. - Часть 2 : Вопросы диагностики, Гл. 14. - С.113-119.

### 22. Описание статьи из сборника научных трудов

Лугин, И. А. Использование когнитивных карт в преподавании гистологии / И. А. Лугин, Б. В. Троценко. - Текст : непосредственный // Вопросы морфологии XXI века. Вып. 4. Сборник научных трудов: «Учение о тканях. Гистогенез и регенерация» / под ред. И. А. Одинцовой, С. В. Костюкевича. - Санкт-Петербург, 2015. - С. 233–238.

### 23. Описание статьи из литературы справочного характера

Биологические ритмы. - Текст : непосредственный // Большая Советская Энциклопедия. - 3-е изд. - Москва, 1970. - Т. 3. - С. 1013–1015.

В выходных данных название места издания — Москва, Нижний Новгород, Ростов-на-Дону, Санкт-Петербург не сокращают.

Идентификатор ресурса (обязательный элемент для категории «Международный стандартный номер»; условно-обязательный элемент – для других идентификаторов). Международный стандартный номер, присвоенный ресурсу, приводят с соответствующей аббревиатурой, например: ISBN (международный стандартный книжный номер – на некоторых изданиях отсутствует, при описании составной части документа проставляется при его наличии), ISSN(международный стандартный сериальный номер).

В качестве других идентификаторов ресурса могут быть приведены цифровой идентификатор объекта для электронных публикаций (DOI), номер государственной регистрации, обозначение, присвоенное производителем ресурса, режим доступа.

При отсутствии сведений о месте издания в квадратных скобках указывается [Б. м.].

При отсутствии информации об издателе в квадратных скобках приводится [б. и.].

Для более четкого разделения областей и элементов, а также для различения предписанной и грамматической пунктуации применяются пробелы в один печатный знак до и после предписанного знака. Исключение составляют точка и запятая — пробелы оставляются только после них.

В качестве предписанной пунктуации выступают знаки препинания и математические знаки.

-	точка и тире	;;	точка с запятой	(	круглые скобки
	точка	...	многоточ ие	]	квадратные скобки
	запятая	//	косая		знак плюс



			черта	+	
	двоеточие	///	две косые черты	=	знак равенства

При сочетании грамматического и предписанного знаков препинания в описании приводят оба знака. Если элемент заканчивается знаком «многоточие» или точкой в конце сокращенного слова, а предписанная пунктуация следующего элемента является знаком «точка» или «точка и тире», то точку, относящуюся к предписанной пунктуации следующего элемента, опускают.

Скобки (как круглые, так и квадратные) рассматривают как единый знак, предшествующий пробел находится перед первой (открывающей) скобкой, а последующий пробел — после второй (закрывающей) скобки.

В конце библиографического описания ставится точка.

### Систематизация материала в табличной форме

Таблица применяется в том случае, если необходимо систематизировать цифровой или текстовый материал в виде граф (колонок), либо выделить различные параметры.

#### Основные элементы таблицы

Таблица может иметь **заголовок**. Его выполняют строчными буквами (кроме первой прописной) и помещают над таблицей. Заголовок должен полностью отражать содержание таблицы. Заголовки **граф** таблицы начинают с прописных букв, подзаголовки – со строчных, если они составляют одно предложение с заголовком графы. Подзаголовки, имеющие самостоятельное значение, пишут с прописной буквы. В конце заголовков и подзаголовков точек не ставят. Главное слово заголовка ставят в единственном числе. Заголовки и подзаголовки граф выполняют через один интервал.

Высота строк таблицы должна быть не менее 8 мм. Если **строки** или графы таблицы выходят за формат листа, таблицу делят на части, которые переносят на другие листы, помещают на одном листе рядом или одну под другой. При переносе на другой лист заголовок помещают только над первой частью. Если таблицы помещают рядом, в каждой части повторяют заголовок; при размещении частей таблицы одна под другой повторяется боковик таблицы. Слово «Таблица», заголовок (при его наличии) и порядковый номер (цифра без символа №) таблицы указывают один раз над первой частью таблицы, над последующими частями пишут слово «Продолжение таблицы...», если работа содержит две и более таблицы.

Графу «№ п.п.» в верхнюю строку таблицы включать не рекомендуется. При необходимости нумерации показателей, параметров или других данных порядковые номера указывают в **боковике** таблицы перед их наименованием. Для облегчения ссылок в тексте работы допускается нумерация граф.

Если цифровые данные в графах таблицы выражены в различных единицах физических величин, то в заголовке каждой графы указывают соответствующую единицу физической величины. Если же параметры, размещенные в таблице, выражены в одной и той же единице физической величины (например, в миллиметрах), сокращенное обозначение единицы физической величины помещают над таблицей.

Цифры в графах таблиц располагают, ориентируя классы чисел один под другим. Если цифровые или иные данные в таблице не приводят, то в графе ставят прочерк. Таблицы, если их в работе более одной, нумеруют в пределах раздела или в пределах всей работы арабскими цифрами. Номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой. Если в работе **только одна таблица, то номер ей не присваивается и слово «Таблица» не пишут**. На все таблицы должны быть ссылки в тексте, при этом слово «таблица» в тексте пишут полностью, если таблица не имеет номера и сокращенно, если она имеет номер, например: «... в табл.3.2».

#### Оформление иллюстраций

К иллюстрациям относят **графики, диаграммы, схемы, чертежи, фотографии и т.п.** Каждый

вид иллюстрации должен иметь название, состоящее из следующих частей, помещенных под иллюстрацией:

1. Условное сокращенное название «Рис.».
2. Порядковый номер в пределах работы, обозначаемый арабскими цифрами без знака №.
3. Название иллюстрации, отражающее ее основное содержание. Например, Рис.3. Схема строения сетчатки глаза человека..

При необходимости иллюстрации снабжают пояснительными данными (подрисуночный текст). Если приводится только **одна** иллюстрация, то ее не нумеруют и **слово «Рис.» не пишут**. Обычно иллюстрации располагают после первого упоминания их в тексте, чтобы было удобно их рассматривать без поворота листа или с поворотом по часовой стрелке. На все иллюстрации, приведенные в тексте и приложениях, необходимо делать ссылку.

### **Требования к оформлению реферата**

1. Страницы текста и приложений реферата должны соответствовать формату А4 (210x297).
2. Объем реферата не должен превышать 20 – 25 страниц (минимум 15) печатного текста (без приложений). При наличии приложений объем реферата может быть расширен до 30 - 35 страниц. Если реферат рукописный, то минимальный объем должен составлять 25 страниц.
3. Для текста, выполненного на компьютере, кегль (размер шрифта) 14 пунктов, гарнитура шрифта основного текста - TimesNewRoman, обычный; интервал между строк— полуторный; размер полей: левого — 30 мм, правого — 10 мм, верхнего —20 мм, нижнего — 20 мм, абзацный отступ 1,25см (не допускается создание абзацной строки с помощью клавиши «пробел»), выравнивание текста по ширине.
4. Текст печатается на одной стороне страницы; сноски и примечания печатаются на той же странице, к которой они относятся (через 1 интервал, более мелким шрифтом, чем текст).
5. Все страницы нумеруются, начиная с титульного листа; цифру номера страницы ставят вверху по центру страницы; на титульном листе номер страницы не ставится.
6. Расстояние между названием раздела (заголовками главы и параграфа) и последующим текстом должно быть равно двум интервалам. Заголовок располагается посередине строки, точку в конце заголовка не ставят. Переносы в заголовках не допускаются.

### Критерии оценки реферата

**Критерии оценки реферата** могут быть как **общие**, так и **частные**.

К **общим** критериям можно отнести следующие:

- соответствие реферата теме,
- глубина и полнота раскрытия темы,
- адекватность передачи первоисточника,
- логичность, связность,
- доказательность,
- структурная упорядоченность (наличие введения, основной части, заключения, их оптимальное соотношение),
- оформление (наличие плана, списка информационных источников, культура цитирования, сноски и т. д.),
- языковая правильность.

**Частные** критерии относятся к конкретным структурным частям реферата: введению, основной части, заключению.

#### 1. Критерии оценки введения:

- наличие обоснования выбора темы, ее актуальности,
- наличие сформулированных целей и задач работы,
- наличие краткой характеристики первоисточников.

#### 2. Критерии оценки основной части:

- структурирование материала по разделам, параграфам, абзацам,
- наличие заголовков к частям текста и их удачная формулировка,

- разносторонность в изложении материала,
  - выделение в тексте основных понятий и терминов, их толкование,
  - наличие примеров, иллюстрирующих теоретические положения.
3. Критерии оценки заключения:
- наличие выводов по результатам анализа,
  - выражение своего мнения по проблеме.
4. Текст реферата в обязательном порядке проверяется на Антиплагиат. (процент оригинального текста должен быть не менее 60%).

### **Образец титульного листа реферата**

ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России  
кафедра патологической физиологии

И.В. Смирнова,  
студент 101 группы фармацевтического факультета

ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ФАРМАКОКОРРЕКЦИИ НАРУШЕНИЙ КИСЛОТНО-  
ОСНОВНОГО СОСТОЯНИЯ ПРИ КАРДИОГЕННОМ ШОКЕ

Реферат по дисциплине «Основы патологии»

Преподаватель - доцент кафедры патологической физиологии И.В. Иванова

**Тверь 2023**

## Библиографический список

1. ГОСТ Р 7.0.100 – 2018. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления : издание официальное : введен 01.07.2019. — Москва :Стандартинформ, 2018. — 124 с. — (Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу). –Текст : непосредственный.
2. ГОСТ Р 7.0.12-2011 Библиографическая запись Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила: издание официальное : введен13.12.2011. — Москва : Изд-во стандартов, 2012. — 24 с. — (Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу). –Текст : непосредственный.
3. Воронцов, Г.А. Работа над рефератом / Г. А. Воронцов. - Ростов-на-Дону :МарТ, 2002. –64 с. –ISBN: 5-241-00105-0Текст : непосредственный.

**Справка**  
**о материально-техническом обеспечении рабочей программы дисциплины**  
**«Основы патологии»**

<b>п/п</b>	<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
1	Кабинет № 46 Основы патологии	Рабочее место преподавателя; посадочные места по количеству обучающихся -30; доска классная. Ноутбук. Телевизор.
2	Кабинет для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя; посадочные места по количеству обучающихся - 24; доска классная. Ноутбук. Телевизор. Учебно-наглядные пособия.