

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Егорова Галина Викторовна  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 07.11.2022 11:28:56  
Уникальный программный ключ:  
4963a4167398d8232817460cf5a76d186dd7c35

**Министерство образования Московской области**  
**Государственное образовательное учреждение высшего образования**  
**Московской области**  
**«Государственный гуманитарно-технологический университет»**

**УТВЕРЖДАЮ**

  
**Проректор**  
**06 июня 2022 г.**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.О.05.07 Патология**

<b>Специальность</b>	33.05.01 Фармация
<b>Направленность программы</b>	Организация и ведение фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарственных средств
<b>Квалификация выпускника</b>	провизор
<b>Форма обучения</b>	очная

**Орехово-Зуево**  
**2022 г.**

### 1. Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины составлена на основе учебного плана специальности 33.05.01 Фармация, направленность программы «*Организация и ведение фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарственных средств*», 2022 года начала подготовки.

При реализации образовательной программы университет вправе применять дистанционные образовательные технологии.

### 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

#### Цели дисциплины

Целью учебной дисциплины «Паталогия» является формирование у студентов необходимых компетенций, позволяющих приобрести умения и навыки анализа показаний и противопоказаний различных групп лекарственных средств на основании знаний об этиологии и патогенезе наиболее распространенных заболеваний человека.

#### Задачи дисциплины

- дифференциация причин и условий возникновения патологических процессов и болезней;
- оценка рисков хронизации, осложнений и рецидивов заболеваний;
- клиническая оценка эффективности лекарственной терапии.

#### Знания и умения обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

<i>В результате изучения дисциплины «Паталогия» студент должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК)</i>	<i>Коды формируемых компетенций</i>
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>	
Способность применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	ОПК-2

#### Индикаторы достижения компетенций

<i>Код и наименование общепрофессиональной компетенции</i>	<i>Наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции</i>
<b>ОПК- 2</b> Способность применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	<b>ИД(опк-2)-1. Знает:</b> - основные понятия и термины патологии; - этиологии (роль причин, условий и реактивности организма в возникновении заболеваний) и патогенеза; - клиническую картину, исходы и принципы терапии типовых патологических процессов, лежащих в основе различных заболеваний, <b>ИД(опк-2)-2. Умеет:</b> - собирать простейшие установки для проведения лабораторных исследований; - пользоваться физическим, химическим оборудованием; табулировать экспериментальные данные; - проводить лабораторные опыты, оформлять отчетную документацию по экспериментальным данным; - работать с микроскопом, микроскопировать с помощью иммерсионной системы;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать результаты экспериментального исследования;</li> <li>- измерять и оценивать нарушения основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при патологии;</li> <li>- выявлять главные факторы риска конкретной болезни для определения мер их профилактики и устранения,</li> </ul> <p><b>ИД(опк-2)-3. Владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основными понятиями и терминами патологии;</li> <li>- основами этиологии (роль причин, условий и реактивности организма в возникновении заболеваний) и патогенеза;</li> <li>- принципами терапии типовых патологических процессов, лежащих в основе различных заболеваний;</li> <li>- навыками сборки простейших установок для проведения лабораторных исследований;</li> <li>- навыками оформления отчетной документации по экспериментальным данным;</li> <li>- навыками выявления главных факторов риска конкретной болезни для определения мер их профилактики и устранения;</li> <li>- навыком сохранения врачебной тайны при оформлении фармацевтической документации.</li> </ul>
--	---

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.05.05 Патология относится к блоку Б1. Обязательная часть Б1.О, модуль 5 Биология и экология.

Программа курса предполагает наличие у студентов знаний по следующим дисциплинам: «Латинский язык», «Физика», «Аналитическая химия», «Органическая химия», «Биологическая химия», «Физическая и коллоидная химия», «Биология», «Микробиология», «Физиология с основами анатомии». Дисциплины, для изучения которых необходимы знания данного курса, «Фармакология», «Клиническая фармакология (фармакотерапия)».

### 4. Структура и содержание дисциплины

Очная форма обучения

№№ n/n	Раздел/тема	Семестр	Всего час.	Виды учебных занятий				Промежуточная аттестация
				Контактная работа (ауд)			СРС	
				Лекции	ЛЗ	ПЗ		
1.	<b>Тема 1.</b> Патология как теоретическая и методологическая база клинической медицины. Основные исторические этапы развития патологии	5	3	1			2	Зачёт
2.	<b>Тема 2.</b> Основные понятия общей нозологии. Общая этиология, общий патогенез	5	3	1			2	
3.	<b>Тема 3.</b> Реактивность организма	5	2		1		1	
4.	<b>Тема 4.</b> Наследственно обусловленные особенности патологической реактивности	5	3	1	1		1	
5.	<b>Тема 5.</b> Повреждающее действие физических факторов	5	3		1		2	
6.	<b>Тема 6.</b> Болезнетворное влияние химических, биологических, психогенных и социальных факторов	5	3	1	1		1	
7.	<b>Тема 7.</b> Артериальная гиперемия, венозная гиперемия, ишемия	5	3	1	1		1	

№№ n/n	Раздел/тема	Семестр	Всего час.	Виды учебных занятий				Промежуточная аттестация	
				Контактная работа (ауд)			СРС		
				Лекции	ЛЗ	ПЗ			
8.	<b>Тема 8.</b> Тромбоз. Эмболия. Патология микроциркуляции. Нарушения лимфодинамики	5	3	1	1		1	Промежуточная аттестация	
9.	<b>Тема 9.</b> Причины, общие механизмы и проявления повреждения клетки. Механизмы защиты и адаптации клеток при повреждающих воздействиях	5	3	1	1		1		
10.	<b>Тема 10.</b> Патофизиология воспаления.	5	3	1	1		1		
11.	<b>Тема 11.</b> Патология терморегуляции. Лихорадка	5	3		1		2		
12.	<b>Тема 12.</b> Инфекционный процесс	5	3		1		2		
13.	<b>Тема 13.</b> Типовые нарушения иммуногенной реактивности организма	5	3	1			1		
14.	<b>Тема 14.</b> Патология основного обмена. Патология белкового обмена, обмена нуклеиновых кислот и нуклеопротеидов	5	3		1		1		
15.	<b>Тема 15.</b> Патология углеводного жирового обменов	5	3	1	1		1		
16.	<b>Тема 16.</b> Расстройства водно-электролитного, кислотно-основного обменов и обмена витаминов	5	4	1			2		
17.	<b>Тема 17.</b> Гипоксия и гипероксия.	5	3	1	1		2		
18.	<b>Тема 18.</b> Патология тканевого роста. Опухолевый процесс	5	3	1	1		2		
19.	<b>Тема 19.</b> Экстремальные состояния	5	3	2			2		
20.	<b>Тема 20.</b> Стресс. Общий адаптационный синдром	5	3	1	2		1		
21.	<b>Тема 21.</b> Типовые формы патологии системы эритроцитов	5	3	1	2		1		
22.	<b>Тема 22.</b> Нарушения системы лейкоцитов	5	3	1			2		
23.	<b>Тема 23.</b> Гемобластозы	5	3	1	2		2		
24.	<b>Тема 24.</b> Типовые нарушения системы гемостаза	5	3	1			2		
25.	<b>Тема 25.</b> Патология сердца	5	13	1	4		6		Экзамен
26.	<b>Тема 26.</b> Патология сосудистого тонуса	5	13	1	4		6		
27.	<b>Тема 27.</b> Патология внешнего дыхания	5	12	2	4		4		
28.	<b>Тема 28.</b> Патология системы пищеварения	5	15	1	4		6		
29.	<b>Тема 29.</b> Патология печени	5	14,5	0,5	4		6		
30.	<b>Тема 30.</b> Патология почек	5	12,5	0,5	4		4		
31.	<b>Тема 31.</b> Патология эндокринной системы	5	14	2	4		6		
32.	<b>Тема 32.</b> Патология нервной системы	5	14	1	4		6		
<b>Итого по дисциплине</b>			<b>216</b>	<b>26</b>	<b>64</b>		<b>90</b>	<b>36</b>	

### Содержание дисциплины, структурированное по темам

Очная форма обучения

#### Лекции

#### **Тема 1. Патология как теоретическая и методологическая база клинической медицины. Основные исторические этапы развития патологии**

Патология как наука, интегрирующая современные наиболее важные данные по патофизиологии, патоморфологии и патобиохимии болезней, а также основных клинических дисциплин, и изучающая наиболее общие закономерности возникновения, течения и исхода

заболеваний человека. Основные исторические этапы развития патологии, значение дифференциации и интеграции медико-биологических наук и клинических дисциплин. Вклад отечественных ученых в развитие патологии.

Предмет и задачи патологии. Значение патологии для современной медицины, изучения действия лекарственных средств на больной организм, создания новых средств для профилактики и терапии заболеваний. Методология и методы патологии. Основные проблемы теории патологии, их диалектический анализ. Роль экспериментальных и клинических исследований в патологии.

Моделирование болезней в эксперименте; его виды, возможности и ограничения. Значение сравнительно-эволюционного подхода в интерпретации результатов экспериментальных исследований. Морально-этические аспекты моделирования на животных. Значение экспериментальной профилактики и терапии в изучении этиологии и патогенеза заболеваний, разработке новых принципов и методов лечения, поиске и испытании новых лекарственных средств. Возможности современных молекулярных, функциональных и морфологических методов в клинической практике, оценке характера и эффективности действия лекарственных препаратов, а также их комбинации, определении показаний и противопоказаний применения.

Патология как учебная дисциплина, её связь с другими дисциплинами вуза. Организация учебного курса патологии, его разделов – общей нозологии, типовых (стереотипных) патологических процессов, патологии органов и систем.

## **Тема 2. Основные понятия общей нозологии. Общая этиология, общий патогенез**

Характеристика понятий норма и патология, здоровье и болезнь. Философские, биологические, общепатологические и клинические аспекты понятия болезнь. Проблема качества болезни, отличающего ее от здоровья. Биологическое и индивидуальное значение болезни. Болезнь как динамическое явление; методологические и общепатологические основы развития болезни. Болезни животных и человека; соматическая, психосоматическая и психическая патология; их связь. Основные компоненты болезни – патологическая реакция, патологический процесс, патологическое состояние. Типовой патологический процесс, его особенности и значение в развитии болезни. Понятие о симптомах и синдромах заболеваний.

Принципы классификации и номенклатура болезней человека. Эволюция болезней (патоморфоз). Стадии болезни, исходы болезни. Выздоровление (полное и неполное), ремиссии, рецидивы, осложнения. Смерть; умирание как стадийный процесс. Терминальные состояния – преагональное состояние, агония, клиническая смерть. Биологическая смерть; признаки, посмертные изменения. Основы реанимации; постреанимационная болезнь. Социально-деонтологические аспекты реанимации. Принципы профилактики и терапии болезней; варианты терапии, фармакопрофилактика и фармакотерапия. Критический анализ основных концепций болезни.

Общая этиология. Этиология; характеристика понятия. Болезнетворные причинные факторы и болезнетворные условия, их связь в процессе возникновения болезней. Роль внешних и внутренних факторов в развитии болезни. Понятие о факторах риска, их клиническое значение. Свойства болезнетворных факторов, их основные категории и особенности действия. Экологические аспекты общей этиологии.

Этиотропный принцип профилактики и лечения болезней. Критический анализ основных направлений в этиологии (монокаузализм, кондиционализм, конституционализм, полиэтиологизм); представление о пусковом значении болезнетворных агентов и эндогенизации патологических процессов, их критический анализ.

Общий патогенез болезней. Характеристика понятия патогенез. Повреждение (альтерация) как начальное звено патогенеза болезни; уровни повреждения. Функциогенез и морфогенез как компоненты патогенеза, их связь в свете единства структуры и функции.

Основные закономерности патогенеза болезни; причинно-следственные связи, инициальное и ведущее звенья патогенеза, "порочные круги". Первичное повреждение, его локализация и механизмы генерализации; местные и общие реакции на повреждение, их связь. Регуляция жизнедеятельности; роль нарушений механизмов регуляции в развитии болезни.

Теоретические основы патогенетической терапии; заместительная и симптоматическая терапия. Комплексная, индивидуальная терапия. Интенсивная терапия. Современные концепции патогенеза, их критический анализ.

Приспособительные процессы в патологии. Приспособительные (адаптивные) процессы, их формы и значение в патологии. Принципы формирования и стадии. Понятие о двойственном значении приспособительных процессов в больном организме. Обменные, функциональные и морфологические проявления приспособительных процессов. Ведущие регуляторные механизмы приспособления.

#### **Тема 4. Наследственно обусловленные особенности патологической реактивности**

Наследственные заболевания; общая характеристика, их отличие от врожденных болезней. Фенокопии. Причины наследственных болезней. Понятие о мутагенах, их виды. Ионизирующее излучение, химические вещества, в том числе лекарственные препараты, вирусы как мутагены. Мутация; характеристика понятия, формы, значение в патологии.

Патогенез наследственных болезней; общие механизмы формирования наследственной патологии. Роль нарушений репаративной системы клетки и иммунной системы в возникновении наследственной патологии.

Доминантный и рецессивный типы наследования заболеваний. Наследственные болезни, сцепленные с полом. Хромосомные болезни. Наследственная предрасположенность к болезням. Наиболее распространенные наследственные заболевания (болезни обмена веществ, крови, нервной системы), их патогенез и основные клинические проявления.

Общая характеристика принципов профилактики и терапии наследственных болезней. Использование диетотерапии, заместительной и симптоматической терапии. Представление о генной терапии и "генной инженерии".

#### **Тема 6. Болезнетворное влияние химических, биологических, психогенных и социальных факторов**

Болезнетворное влияние химических факторов; отрицательное действие лекарственных соединений при неправильном их использовании в терапии. Условия, определяющие патогенное действие лекарств. Лекарственная болезнь, лекарственная зависимость, резистентность к лекарственным препаратам.

Патогенное действие биологических факторов (вирусов, риккетсий, бактерий, паразитов, гельминтов). Условия, определяющие их влияние. Болезнетворное влияние психогенных и социальных факторов. Понятие о "болезнях цивилизации".

#### **Тема 7. Артериальная гиперемия, венозная гиперемия, ишемия**

Общие причины и механизмы расстройств кровообращения. Недостаточность кровообращения, компенсированная и некомпенсированная формы. Расстройства центрального кровообращения как фактор нарушения работы других его частей: местного и микроциркуляторного кровообращения. Патология местного (органного и регионарного) кровообращения

Нарушения местного кровообращения, основные формы. Артериальная гиперемия, венозная гиперемия, ишемия; характеристика понятий, виды, причины, механизмы возникновения, внешние проявления. Состояния микроциркуляции и обмена веществ; структура и функция ткани при артериальной и венозной гиперемии, ишемии. Застойное полнокровие печени и легких. Приспособительные реакции при расстройствах местного кровообращения; шунтирование, коллатеральное кровообращение. Варикозное расширение вен, флебит. Облитерирующий эндартериит. Инфаркт; причины, стадии и механизмы развития, виды инфаркта. Морфофункциональная характеристика изменений в ткани, последствия и значение инфаркта для организма.

#### **Тема 8. Тромбоз. Эмболия. Патология микроциркуляции. Нарушения лимфодинамики**

Тромбоз; характеристика понятия, общебиологическое и индивидуальное значение. Причины, стадии и механизмы тромбообразования. Тромб; его виды, структурная характеристика, последствия и исходы. Тромбофлебит, посттромботическая болезнь; их общая характеристика.

Эмболия. Виды эмболов и эмболий. Причины и механизмы образования эмболов. Тромбоэмболический синдром, тромбоэмболия лёгочной артерии. Последствия эмболии.

Принципы лекарственной терапии нарушений местного кровообращения, тромбоза и эмболии. Воздействия на свойства сосудистых стенок, тромбоцитарную агрегацию, синтез и

активность компонентов свёртывающей системы, противосвёртывающую и фибринолитическую системы крови.

Патология микроциркуляции. Расстройства микрогемодикуляции, основные формы. Изменения перфузии и реологических свойств крови, стенки микрососудов, околососудистой среды. Причины и механизмы нарушений микроциркуляции. Стаз; виды, механизмы и последствия. Сладж-феномен, микротромбоз. Диссеминированное и локализованное внутрисосудистое свертывание крови (ДВС- и ЛВС-синдромы), общая характеристика. Нарушения проницаемости сосудистой стенки, процессов фильтрации и резорбции. Расстройства межклеточной циркуляции. Капилляро-трофическая недостаточность. Нарушения лимфодинамики. Причины, виды (механическая, динамическая) лимфатической недостаточности. Последствия нарушений лимфодинамики; лимфедема и слоновость.

Принципы фармакотерапии микроциркуляторных расстройств. Устранение причины нарушений, нормализация расстройств центрального и местного кровообращения, реологических свойств крови и предотвращение сладжа, снижение адгезивной активности эндотелиоцитов, дезагрегация тромбоцитов, понижение свёртываемости крови, тромболизис, восстановление повышенной проницаемости сосудистых мембран, обеспечение нормального лимфооттока.

### **Тема 9. Причины, общие механизмы и проявления повреждения клетки. Механизмы защиты и адаптации клеток при повреждающих воздействиях**

Характеристика понятия повреждение (альтерация) как основы патологии клетки. Связь нарушений обмена веществ, структуры и функции в приложении к клетке. Основные причины повреждения клетки; экзогенные и эндогенные повреждающие факторы. Значение физических, химических, в том числе лекарственных, и биологических повреждающих агентов в патологии клетки. Недостаток и избыток веществ, необходимых для жизнедеятельности клеток как факторы повреждения. Физико-химические, иммунные, эндокринные и нервно-трофические факторы повреждения клетки. Условия, определяющие повреждение; значение функционального состояния, митотического цикла и периоды амитотического деления, старения клеток.

Ведущие механизмы повреждения клетки. Прямое и опосредованное повреждение клетки; характеристика основных путей опосредованного повреждения. Клеточные и внеклеточные механизмы повреждения; значение расстройств межклеточного взаимодействия в патологии клетки. Роль чрезмерной активации свободнорадикальных процессов, оксида азота и лизосомальных ферментов, нарушения биологического окисления, хранения и считывания генетической информации, а также других механизмов в повреждении клетки.

Проявление повреждения клетки в изменении обмена веществ, ее структуры и функции. Понятие о специфических и неспецифических проявлениях повреждения; обратимых и необратимых повреждениях.

Общая характеристика дистрофий; их происхождение и значение. Нарушение (снижение, увеличение и извращение) функции как проявление повреждения. Гибель клетки; аутолиз, некробиоз, некроз. Виды некроза, их особенности. Естественная (физиологическая) гибель клетки (апоптоз) и ее гибель в патологии, характеристика отличий.

Приспособительные процессы при действии на клетку повреждающих факторов. Клеточные и внеклеточные приспособительные процессы; молекулярные, структурные и функциональные механизмы приспособления, их связь. Значение антиоксидантных, антимутиационных, буферных, мембранных, регенераторных и других приспособительных механизмов.

Принципы коррекции расстройств деятельности клетки при ее повреждении. Устранение причины, вызвавшей повреждение, инактивация механизмов его формирования, повышение приспособительных возможностей и резистентности клетки к повреждающим факторам. Фармакотерапия повреждения клетки; роль препаратов, инактивирующих основные механизмы клеточного повреждения (антиоксидантов, антиферментов, мембраностабилизаторов и др.).

### **Тема 10. Патопизиология воспаления**

Общая характеристика воспаления, его эволюция, общебиологическое и индивидуальное значение. Причины и условия возникновения воспаления, роль реактивности организма, состояния иммунной, эндокринной и нервной систем. Местные и общие клинические проявления воспаления, их связь.

Основные компоненты воспалительного процесса. Альтерация, её виды и значение. Изменения обмена веществ, физико-химических свойств тканей и их структуры в очаге воспаления. Медиаторы воспаления; виды, происхождение и роль в развитии воспаления. Белки острой фазы повреждения ткани, их значение. Понятие об антимедиаторах. Экссудация; изменения местного кровообращения и микроциркуляции, выход жидкой части крови в ткань и развитие отёка, их механизмы и значение. Виды и состав экссудатов. Морфологические проявления экссудации. Эмиграция клеток, ее молекулярные и другие механизмы. Фагоцитоз; виды, стадии, механизмы. Пролиферация; механизмы формирования и роль при воспалении.

Патофизиологические и патоморфологические формы воспаления. Банальное, продуктивное и специфическое воспаление, их морфологические особенности. Воспаление на иммунной основе (аллергическое воспаление).

Принципы профилактики и терапии воспаления. Химио- и антибиотикотерапия в лечении воспаления. Противовоспалительная терапия, основанная на инактивации медиаторов воспаления, подавлении активности ферментов лизосом, стабилизации мембран и других патогенетических механизмов. Повышение устойчивости организма к повреждающим агентам. Роль кортикостероидов. Симптоматическое лечение воспаления.

### **Тема 13. Типовые нарушения иммуногенной реактивности организма**

Иммунодефицитные состояния. Недостаточность неспецифического и специфического иммунитета, гуморальных и клеточных его механизмов. Наследственные и приобретенные формы. Причины возникновения, механизмы развития и клинические проявления иммунных дефицитов. Вирусный иммунный дефицит человека (ВИЧ-инфекция) и СПИД.

Иммунная толерантность. Общая характеристика, формы, механизмы и значение в патологии. Лекарственные методы получения иммунной толерантности.

Аллергия и аутоаллергия. Общая характеристика и значение в патологии. Связь аллергии и иммунитета. Аллергены и антитела, их виды и особенности. Стадии аллергической реакции. Сенсибилизация; механизмы развития и проявления. Медиаторы аллергии; виды, механизмы образования и высвобождения, значение в развитии воспаления и инфекций. Понятие об антимедиаторах. Молекулярные, структурные и функциональные проявления аллергии. Основные формы аллергии; гиперчувствительность немедленного и замедленного типов (ГНТ и ГЗТ), формы аллергии по Джеллу-Кумбсу. Этиология, патогенез и клинические проявления наиболее распространенных форм анафилаксии, атопии и замедленной аллергии. Лекарственная аллергия. Аутоаллергия. Понятие о ревматических болезнях.

Принципы профилактики и терапии иммунопатологических процессов и аллергии. Десенсибилизация; ее виды, механизмы и значение в патологии. Пути фармакологической коррекции расстройств иммунной системы; использование иммуномодуляторов, кортикостероидов, цитостатиков. Принципы лекарственной терапии аллергии; воздействия на выработку антител, медиаторов и антимедиаторов аллергии, чувствительность клеток мишеней, измененный обмен веществ, нарушенные структуры и физиологические процессы. Кортикостероиды в терапии аллергии и аутоаллергии.

### **Тема 14. Патология основного обмена. Патология белкового обмена, обмена нуклеиновых кислот и нуклеопротеидов**

Патология основного обмена. Причины и механизмы изменений основного обмена, их проявления и значение для организма. Расстройства основного обмена при эндокринно-обменных нарушениях, лихорадке, инфекционном процессе, стрессе, шоке и других состояниях. Терапия основного заболевания как важный путь коррекции расстройств основного обмена; использование метаболитов для его нормализации.

Патология белкового обмена. Понятие о положительном и отрицательном азотистом балансе. Нарушение поступления белков с пищей, расстройства их переваривания в желудочно-кишечном тракте и всасывания аминокислот в кровь. Проявления и последствия тотальной и парциальной белковой недостаточности, несбалансированности аминокислотного состава пищи. Белково-трофическая недостаточность; эпидемиология, клинические и биохимические проявления.

Причины, механизмы возникновения, проявления и значение нарушений синтеза и расщепления белков в тканях. Расстройства промежуточного обмена аминокислот. Изменения белкового и аминокислотного состава крови. Гипер-, гипо- и диспротеинемии, парапротеинемии,



гипер- и гипоаминацидемии; причины, механизмы возникновения и последствия. Нарушения конечных этапов белкового обмена. Причины, проявления и последствия нарушений образования и выделения мочевины. Гиперазотемия.

Расстройства обмена нуклеиновых кислот и нуклеопротеидов. Значение нарушений процессов репарации и модификации нуклеиновых кислот в патологии. Понятие о конформационных изменениях белков и нуклеиновых кислот. Расстройства обмена пуриновых и пиримидиновых оснований. Подагра; этиология, патогенез и клинические проявления, последствия.

Паренхиматозные белковые дистрофии (зернистая, гиалиново-капельная, гидропическая). Причины, механизмы возникновения, проявления, значения. Мезенхимальные белковые дистрофии; мукоидное и фибриноидное набухание, гиалиноз, амилоидоз.

Принципы коррекции расстройств белкового обмена. Диетотерапия. Основные пути лекарственной терапии: гормоно- и витаминотерапия, лечение заболеваний печени, нормализация измененного синтеза и распада белка, восстановление промежуточного обмена аминокислот.

### **Тема 15. Патология углеводного жирового обменов**

Патология углеводного обмена. Изменения углеводного обмена, связанные с нарушением их поступления с пищей, переваривания и всасывания. Расстройства транспорта углеводов в клетку и их внутриклеточного метаболизма. Нарушения синтеза, депонирования и расщепления гликогена.

Гипогликемические состояния; общая характеристика понятия, формы, причины и механизмы возникновения, расстройства обменных и физиологических процессов, структуры тканей при острой и хронической гипогликемии. Гипогликемическая кома.

Гипергликемические состояния; общая характеристика понятия, формы, причины и механизмы возникновения. Расстройства физиологических функций, обменных процессов и структуры тканей при гипергликемиях. Сахарный диабет; формы и причины возникновения, патогенез. Значение наследственных и иммунопатологических факторов, изменения чувствительности тканей к инсулину в возникновении сахарного диабета. Расстройства обменных и физиологических процессов, структуры тканей при сахарном диабете, клинические и биохимические проявления. Взаимосвязь сахарного диабета с ожирением, атеросклерозом и гипертонической болезнью. Осложнения сахарного диабета. Диабетические комы; виды, механизмы и проявления.

Местные проявления расстройств углеводного обмена. Паренхиматозные углеводные дистрофии. Гликогенозы; их виды (болезнь Гирке, Помпе и др.), происхождение и клиническая характеристика. Мезенхимальные углеводные дистрофии; понятие о слизистой дистрофии и муковисцидозе. Принципы коррекции расстройств углеводного обмена. Диетотерапия. Основы лекарственной терапии; коррекция эндокринных и обменных сдвигов, заместительная и симптоматическая терапия.

Патология жирового обмена. Расстройства жирового обмена, связанные с нарушением их поступления с пищей, перевариванием и всасыванием. Дефицит жирорастворимых витаминов, последствия. Причины, механизмы развития, проявления и значения нарушения транспорта липидов. Алиментарная, ретенционная, транспортная гиперлипемия. Изменение содержания в крови липопротеинов разных классов (хиломикроны, ЛОНП, ЛНП, ЛВП), холестерина, свободных жирных кислот.

Нарушения промежуточного обмена липидов. Причины, механизмы развития и последствия изменений обмена нейтральных липидов, свободных кислот, холестерина и кетоновых тел. Значение процессов свободно-радикального окисления липидов в патологии. Изменение липидного состава крови при белковой недостаточности, ожирении, болезнях печени, алкоголизме.

Ожирение; формы, этиология, патогенез, клинические проявления. Изменение обмена веществ, физиологических функций, нейроэндокринной регуляции при ожирении. Связь ожирения с атеросклерозом и другими заболеваниями сердечнососудистой системы, сахарным диабетом.

Атеросклероз; общая характеристика заболевания, этиология, стадии развития, патогенез (роль расстройств липидного обмена), клинические проявления и последствия. Изменение нервной, сердечно-сосудистой и других систем при атеросклерозе.

Понятие о липодистрофиях; краткая характеристика тезауризмозов; цереброзидозов, сфингомиелозов, ганглиозидозов. Морфологические проявления паренхиматозных (жировая дистрофия печени, почек, миокарда) и мезенхимальных жировых дистрофий.

Принципы терапии нарушений жирового обмена. Диетотерапия, дозированные физические нагрузки. Основные пути лекарственной терапии; нормализация расстройств аппетита, утилизации липидов, их синтеза, мобилизации из депо. Восстановление нарушенного обмена липопротеидов и холестерина. Использование гормонотерапии и витаминотерапии.

### **Тема 16. Расстройства водно-электролитного, кислотно-основного обменов и обмена витаминов**

Расстройства водного обмена. Нарушения обмена ионов. Основные формы расстройств водного обмена. Гипо- и гипергидратация; виды, причины возникновения, механизмы развития, проявления и последствия. Отек, характеристика понятия. Патогенетические факторы отека; роль нервно-гормональных механизмов в развитии отека. Виды отеков. Патогенез сердечных, почечных, токсических, аллергических, голодных отеков. Местные и общие нарушения в тканях при отеках, их клинические проявления.

Предупреждение и лечение гипо- и гипергидратации. Пути фармакотерапии отеков; повышение тонуса венозных сосудов, уменьшение застойных явлений в венах и лимфооттока, увеличение выведения жидкости из организма через почки, повышение коллоидно-осмотического давления крови, уменьшение проницаемости сосудисто-тканевых мембран, нормализация нейроэндокринной регуляции водно-минерального обмена.

Патология минерального обмена. Изменение содержания и соотношения важнейших ионов (натрия, калия, кальция, магния и микроэлементов) внутри клеток и в жидких средах организма; значение этих отклонений для жизнедеятельности. Основные причины, механизмы и последствия гипо- и гипернатриемии, гипо- и гиперкалиемии, гипо- и гиперкальциемии. Обменные, морфологические и функциональные расстройства при наиболее частных формах электролитных нарушений.

Понятие о минеральных дистрофиях. Кальцинозы; виды, причины, механизмы возникновения и клинические проявления, значение для организма. Гепатоцеребральная дистрофия (болезнь Вильсона-Коновалова). Рахит; наиболее характерные клинические проявления.

Лекарственная терапия расстройств электролитного обмена; воздействие на различные звенья системы регуляции и обмена электролитов (рецепторные аппарат, нейроэндокринная система, обмен витаминов, органы пищеварения и выделения, костная ткань).

Патология кислотно-основного обмена. Основные формы нарушений кислотно-основного состояния; газовые ацидозы и алкалозы, негазовые ацидозы и алкалозы. Ведущие причины и механизмы возникновения газовых и негазовых нарушений. Смешанные формы. Компенсаторные процессы при ацидозах. Расстройства в организме при различных видах ацидозов и алкалозов, их клинические проявления. Показатели различных форм нарушений кислотно-основного состояния.

Принципы лекарственной терапии расстройств кислотно-основного состояния организма; воздействие на буферные системы крови и физиологические механизмы регуляции кислотно-основного гомеостаза. Патология обмена витаминов. Гипо- и гипervитаминозы; экзогенные и эндогенные причины возникновения, механизмы нарушения обмена веществ и клинических проявлений. Принципы лечебных воздействий при гипо- и гипervитаминозах.

### **Тема 19. Экстремальные состояния**

Общая характеристика понятия экстремальное состояние. Экстремальные факторы. Виды экстремальных состояний и их отличия от терминальных состояний. Значение экстремальных состояний в патологии человека.

Шок. Общая характеристика понятия, виды и патогенез шока. Стадии шока. Изменения обмена веществ, физиологических функций, микроциркуляции при шоках различного происхождения. Понятие о "шоковом легком", "шоковой почке", "шоковой печени". Наиболее характерные клинические проявления шока. Отличия шока от коллапса.

Принципы профилактики и терапии шока. Пути фармакотерапии; устранения гиперафферентации, антигипоксическая терапия, оптимизация работы газотранспортных систем, коррекция расстройств обмена веществ, электролитного баланса и кислотно-основного состояния. Борьба с гиповолемией и нарушениями микроциркуляции, расстройствами функции печени, лёгких и почек; детоксикационная терапия.

Кома. Общая характеристика понятия, виды и основные патогенетические факторы развития коматозных состояний. Значение экзогенных и эндогенных интоксикаций, а также поражений

центральной нервной системы в возникновении и развитии комы. Алкогольное и лекарственное отравление как причина комы. Общие и специфические механизмы развития и клинические проявления коматозных состояний. Принципы терапии комы. Способы фармакотерапии; детоксикация, нормализация обменных нарушений, дегидратационная терапия при отеке лёгких и мозга, антигипоксическая терапия, восстановление нарушенных функций органов и систем, а также показателей гомеостаза.

### **Тема 21. Типовые формы патологии системы эритроцитов**

Патология объема циркулирующей крови. Кровопотеря; виды кровотечений. Расстройства обмена веществ, структуры и функции органов при кровопотере и в постгеморрагическом периоде. Приспособительные реакции при кровопотере; механизмы их формирования.

Принципы терапии кровопотери. Переливание крови и кровезаменителей, возможные осложнения. Лекарственная терапия; стабилизация артериального давления, нормализация микроциркуляции, устранение избыточной централизации кровообращения, нормализация функции почек и водно-электролитного обмена, стимуляции кроветворения.

Нарушения системы эритроцитов. Анемии и эритремии. Общая характеристика анемических и эритремических состояний, их значение для организма. Анемии, основные формы. Этиология, патогенез, гематологические и клинические проявления анемий. Роль лекарственных препаратов в возникновении анемических состояний, значение иммунопатологических механизмов в их развитии. Эритремии, отличие от эритроцитозов. Этиология, патогенез, основные гематологические и клинические проявления, исходы эритремий.

Принципы лекарственной терапии анемий и эритремий; устранение действия причинного фактора, замещение крови, устранение дефицита и расстройств утилизации факторов гемопоэза, его стимуляция или угнетение, вмешательство в иммунопатологические механизмы, детоксикационная и симптоматическая терапия.

### **Тема 22. Нарушения системы лейкоцитов**

Нарушения системы лейкоцитов. Лейкоцитозы и лейкопении. Характеристика понятий и значение для организма. Виды лейкоцитозов и лейкопений, их причины, механизмы возникновения, функциональные и структурные изменения лейкоцитов. Роль нарушений использования лекарственных препаратов в происхождении патологии лейкоцитов. Агранулоцитозы; причины, механизмы возникновения и значение для организма. Изменения лейкоцитарной формулы при лейкоцитозах и лейкопениях.

Лекарственная терапия при патологии лейкоцитов; устранение действия причинного фактора, стимуляция или торможение лейкопоэза, воздействие на механизмы его регуляции, детоксикация, изменение работы иммунных механизмов.

### **Тема 24. Типовые нарушения системы гемостаза**

Тромбоцитозы, тромбоцитопении и тромбоцитопатии. Характеристика понятий и значение для организма патологии тромбоцитов. Причины, механизмы возникновения, структурные проявления патологии тромбоцитов, последствия. Основные формы нарушения гемостаза; этиология и патогенез, клинические проявления геморрагического, тромботического и тромбгеморрагического синдромов. Роль следственных факторов, а также иммунопатологических механизмов в их патогенезе.

Принципы лекарственной коррекции расстройств гемостаза; устранение действия причины расстройств, нормализация регуляции гемостаза, свойств сосудистых стенок, числа и состояния тромбоцитов, воздействие на систему коагулянтов, антикоагулянтов и фибринолиза.

### **Тема 25. Патология сердца**

Патология сердца. Сердечная недостаточность; характеристика понятия, стадии и формы. Кардиальные боли, одышка, цианоз, сердцебиение и отеки; их происхождение. Метаболическая сердечная недостаточность; основные причины и механизмы развития, клинические проявления. Коронарная недостаточность; характеристика понятия, виды. Ишемическая болезнь сердца; этиология, патогенез. Стенокардия, инфаркт миокарда и коронарогенный кардиосклероз; ведущие клинические проявления. Некоронарогенные формы повреждения сердца; роль стресса, гипоксии,

интоксикации, инфекционных процессов и иммунопатологии, эндокринно-обменных нарушений. Воспалительные заболевания сердца; представление об эндокардитах, миокардитах и перикардитах.

Перегрузочная сердечная недостаточность. Понятие о перегрузке объёмом и давлением крови. Причины перегрузочной сердечной недостаточности. Врождённые и приобретённые пороки сердца, их основные виды, причины, механизмы развития, гемодинамические проявления. Патологическая гипертрофия миокарда, декомпенсация сердца. Причины, механизмы развития и патоморфология перегрузочной недостаточности сердца.

Принципы фармакотерапии сердечной недостаточности; увеличение коронарного кровотока, оптимизация энергопотребления, мембраностабилизация, антиоксидантная и антигипоксическая терапия, коррекция расстройств регуляции сердца. Сердечные аритмии; характеристика понятия, виды. Причины и механизмы возникновения, электрокардиографические и гемодинамические проявления основных форм аритмий. Понятие о фибрилляции и дефибрилляции сердца, искусственных водителях ритма.

Лекарственная терапия аритмий; воздействие на ионные процессы в кардиомиоцитах, нормализация состояния проводящей системы и водителей ритма, уменьшение степени гетерогенности миокарда, коррекция расстройств регуляции сердца и электролитного баланса организма.

### **Тема 26. Патология сосудистого тонуса**

Патология сосудистого тонуса. Артериальные гипертензии. Первичная артериальная гипертензия (гипертоническая болезнь). Этиология, стадии развития, патогенез, клинические проявления, последствия, осложнения. Гипертонический криз; механизмы развития и негативные последствия. Вторичные, симптоматические гипертензии (почечная, эндокринная, рефлексогенная и др.). Этиология, патогенез, клинические проявления, последствия, осложнения. Гипертонические состояния и атеросклероз.

Артериальные гипотензии. Виды, причины и механизмы развития. Острая артериальная гипотония; причины, виды и механизмы коллапса. Особенности кардиогенного, ортостатического, инфекционно-токсического и других видов коллапса. Понятие о гипотонической болезни. Принципы предупреждения и лечения артериальных гипер- и гипотензий. Пути лекарственной терапии; нормализация психоэмоциональной сферы, состояния сосудодвигательного центра, эндокринных влияний, тонуса резистивных сосудов, водно-минерального обмена, объёма циркулирующей крови, сократительной функции сердца, деятельности почек.

### **Тема 27. Патология внешнего дыхания**

Общая этиология и патогенез расстройств внешнего дыхания. Дыхательная недостаточность, её проявления. Одышка и кашель, их значение. Асфиксия. Периодическое и терминальное дыхание.

Основные патологические процессы в лёгких. Альвеолярная гипо- и гипервентиляция; причины, механизмы их возникновения и последствия. Нарушения лёгочного кровотока; патологическое шунтирование венозной крови. Легочная гипертензия. Локальная неравномерность вентиляционно-перфузионных отношений. Нарушение альвеолярно-капиллярной диффузии; причины, механизмы возникновения, последствия.

Воспалительные заболеваний органов дыхания. Бронхиты и пневмонии; причины, механизмы развития, морфологическая характеристика, основные клинические проявления. Абсцесс и гангрена легкого.

Аллергические заболевания; бронхиальная астма, её формы, этиология, патогенез, клинические проявления и осложнения. Деструктивные заболевания легких; бронхоэктатическая болезнь и эмфизема, их этиология и патогенез. Пневмосклероз, общая характеристика. Опухолевые заболевания; рак бронхов и лёгких.

Этиология и патоморфология. Закономерности метастазирования. Принципы профилактики и лечения заболеваний органов дыхания. Фармакотерапия; восстановление проходимости дыхательных путей и вентиляции легких, нормализация лёгочного кровотока, устранение лёгочной гипертензии, стабилизация альвеолярно-капиллярных мембран, борьба с отёком лёгких, антибактериальная терапия, использование кортикостероидов, противоопухолевая терапия.

### **Тема 28. Патология системы пищеварения**

Общая этиология и патогенез расстройств пищеварения. Роль нейрогенных и эндокринных факторов, АПУД-системы, состава пищи и режима питания, инфекций, интоксикаций и иммунопатологических процессов. Понятие о недостаточности пищеварения. Основные проявления расстройств пищеварения. Нарушения аппетита, их формы. Боль, отрыжка, изжога, тошнота, рвота, диарея, метеоризм; их происхождение и значение для организма.

Нарушения слюноотделения, жевания и глотания. Общая характеристика воспалительных заболеваний слюнных желез, стоматита, кариеса и пародонтоза; опухоли ротовой полости. Эзофагит и дивертикул пищевода; общее представление о заболеваниях. Кардиоспазм; характеристика понятия, причины, патогенез и клинические проявления, исходы.

Нарушения секреторной функции желудка. Типы патологической секреции. Изменения моторики, расстройства эвакуаторной функции желудка. Связь секреторной и моторной функции желудка в патологии. Воспалительные, деструктивные и опухолевые заболевания желудка; гастрит, язвенная болезнь и рак желудка. Этиология, патогенез, основные клинические проявления и исходы.

Нарушения секреторной и моторной функций кишечника. Расстройства полостного, пристеночного и мембранного пищеварения. Дисбактериоз. Синдром мальабсорбции и мальдигестии. Кишечная аутоинтоксикация. Энтериты и колиты, язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки, опухоли кишечника; этиология, патогенез и основные клинические проявления, исходы. Перитонит; общая характеристика процесса. Принципы терапии болезней пищеварения. Лекарственная терапия; диетотерапия, нормализация нейроэндокринной регуляции, противовоспалительная терапия, ферментная заместительная и сорбционная терапия, кортикостероидное и противоопухолевое лечение.

Патология поджелудочной железы. Причины и механизмы нарушения внешнесекреторной функции поджелудочной железы; роль изменений характера и режима питания, расстройств кровообращения, интоксикации и инфекций. Понятие о внешнесекреторной недостаточности поджелудочной железы, её клинические проявления. Воспалительные заболевания поджелудочной железы. Панкреатит. Этиология, патогенез и основные клинические проявления. Опухолевые заболевания поджелудочной железы; рак поджелудочной железы, основные его формы и клинические проявления.

Диетотерапия, принципы лекарственного лечения заболеваний поджелудочной железы. Противовоспалительное и противоопухолевое лечение, заместительная ферментная терапия, использование антиферментных препаратов, нормализация желудочного и кишечного пищеварения.

### **Тема 29. Патология печени**

Основные причины и общие механизмы расстройств деятельности печени. Роль инфекций, гепатотропных ядов, алкоголя и лекарственных препаратов в поражении печени. Основные проявления расстройств функции печени, механизмы их возникновения. Желтухи; виды и проявления. Анемия, асцит, печёночные боли, синдром холемии и ахолии. Недостаточность печени; тотальная и парциальная. Расстройства обмена веществ и состава крови, нарушение барьерной и детоксикационной функций при недостаточности печени. Печёночная кома; общая характеристика, виды, патогенез, клинические проявления и механизмы возникающих расстройств.

Воспалительные заболевания печени; гепатиты, их виды. Этиология, патогенез, основные клинические проявления, исходы. Холецистит. Дистрофические процессы в печени, их виды. Этиология, патогенез и основные клинические проявления.

Нарушение билиарной системы. Желчнокаменная болезнь; этиология, патогенез и основные клинические проявления, исходы. Портальная гипертензия. Цирроз печени, виды. Общая характеристика опухолей печени, рака печени.

Принципы лекарственной терапии заболеваний печени; гепатоцеллюлярная терапия и нормализация показателей гомеостаза (детоксикационная терапия), витаминотерапия, стероидная терапия, устранение дискинезии желчных путей и препятствий оттока желчи, нормализация кишечного пищеварения.

### **Тема 30. Патология почек**

Общие причины и механизмы нарушения функции почек. Значение расстройств почечной гемодинамики, затруднения оттока мочи, поражений паренхимы почек и нарушений нейроэндокринной регуляции мочеобразования. Лекарственные препараты в возникновении

патологии почек. Основные проявления расстройств деятельности почек, их происхождение. Изменения диуреза, состава мочи и крови; почечная колика, отеки, артериальная гипертония, почечная эклампсия. Почечная недостаточность; формы, причины, механизмы развития и клинические проявления. Уремическая кома; механизмы возникновения и морфологические изменения в органах, клинические проявления.

Аллергические (инфекционно-аллергические) заболевания почек. Гломерулонефрит; формы, этиология, патогенез и клинические проявления, исходы. Воспалительные заболевания почек; пиелонефрит, этиология, патогенез и основные клинические проявления, осложнения. Нефрозы; формы, этиология, патогенез и основные клинические проявления. Тубулярная патология. Опухолевые заболевания почек и мочевого пузыря, общая характеристика заболеваний.

Принципы лекарственной терапии функции почек; противовоспалительное лечение, использование иммунодепрессантов, противоопухолевая терапия, нормализация почечной гемодинамики и нейроэндокринной регуляции, устранение болей, расстройств фильтрации и реабсорбции в почках, восстановление показателей гомеостаза. Понятие о гемодиализе и гемосорбции.

### **Тема 31. Патология эндокринной системы**

Основные причины и механизмы возникновения эндокринных расстройств; нарушения центральной регуляции эндокринных желез, межэндокринных и межгормональных связей. Первичные расстройства образования и высвобождения гормонов в эндокринных железах, периферические механизмы эндокринных нарушений. Основные формы патологии эндокринных желез; гипо- и гиперфункция; парциальные, комбинированные и тотальные нарушения; моно- и полигипофункция; ранние и поздние эндокринопатии.

Патология гипоталамо-гипофизарной системы. Гипо- и гиперфункция ядер гипоталамуса, передней и задней долей гипофиза. Этиология, патогенез, морфологические изменения в органах и основные клинические проявления гипопитуитаризма, карликовости, кахексии, гигантизма и акромегалии, болезни Иценко-Кушинга, несахарного диабета и болезни Пархона.

Патология надпочечников. Этиология, патогенез и клинические проявления острой и хронической недостаточности надпочечников, синдрома Иценко-Кушинга, первичного альдостеронизма (болезни Кона), андрогенитального синдрома, феохромоцитомы.

Патология щитовидной железы. Гипо- и гиперфункция, причины возникновения и клинические проявления. Эндемический зоб, кретинизм, микседема; этиология, патогенез и клинические проявления заболеваний. Аутоиммунный тиреоидит, аденома щитовидной железы; этиология и клинические проявления.

Патология околощитовидных желез. Этиология и клинические проявления гипо- и гиперпаратиреозов. Паратиреопривная тетания, фиброзно-кистозная остеодистрофия (болезнь Реклингаузена).

Патология половых желез. Гипогонадизм у мужчин и женщин; евнухоидизм, инфантилизм. Проявления климактерического состояния. Преждевременное половое созревание.

Принципы фармакологической коррекции эндокринных расстройств; заместительная терапия и применение антагонистов гормонов, воздействия на синтез, высвобождение, транспорт, рецепцию и выделение гормонов из организма, применение иммунодепрессантов и противоопухолевых препаратов, диетотерапия, симптоматическая терапия.

## **Лабораторные занятия**

### ***Лабораторное занятие №1.***

#### **Тема 3. Реактивность организма**

#### **Тема 4. Наследственно обусловленные особенности патологической реактивности**

Реактивность организма; характеристика понятия, связь с другими проявлениями жизни (реакция, резистентность, чувствительность). Значение реактивности в возникновении, течении и исходе болезни. Виды реактивности и факторы, её определяющие. Механизмы реактивности; видовые, групповые и индивидуальные; их роль в лекарственной терапии болезней.

Патогенез наследственных болезней; общие механизмы формирования наследственной патологии. Роль нарушений репаративной системы клетки и иммунной системы в возникновении наследственной патологии.

Доминантный и рецессивный типы наследования заболеваний. Наследственные болезни, сцепленные с полом. Хромосомные болезни. Наследственная предрасположенность к болезням. Наиболее распространенные наследственные заболевания (болезни обмена веществ, крови, нервной системы), их патогенез и основные клинические проявления.

### *Лабораторное занятие №2.*

#### **Тема 5. Повреждающее действие физических факторов**

#### **Тема 6. Болезнетворное влияние химических, биологических, психогенных и социальных факторов**

Механическое воздействие; ушиб, сдавление, растяжение. Синдром длительного раздавливания, травматический шок. Патогенное влияние вибрации. Воздействие ускорения; кинетозы. Термическое воздействие на организм; ожог, ожоговый шок, ожоговая болезнь. Отморожение. Значение охлаждения в происхождении простудных заболеваний. Воздействие лучевой энергии на организм. Характеристика ионизирующих лучей. Внешнее и внутреннее облучение. Механизмы повреждающего действия ионизирующего излучения. Лучевая болезнь, основные клинические проявления. Ближайшие и отдалённые последствия лучевой болезни. Воздействие электроэнергии на организм; условия, определяющие ее патогенный эффект. Механизмы местного и общего повреждающего влияния. Причины смерти от электротравмы. Акустическое воздействие на организм. Патогенное влияние шума. Воздействие барометрического фактора на организм.

Болезнетворное влияние химических факторов; отрицательное действие лекарственных соединений при неправильном их использовании в терапии. Условия, определяющие патогенное действие лекарств. Лекарственная болезнь, лекарственная зависимость, резистентность к лекарственным препаратам.

Патогенное действие биологических факторов (вирусов, риккетсий, бактерий, паразитов, гельминтов). Условия, определяющие их влияние. Болезнетворное влияние психогенных и социальных факторов. Понятие о “болезнях цивилизации”.

### *Лабораторное занятие №3.*

#### **Тема 7. Артериальная гиперемия, венозная гиперемия, ишемия**

#### **Тема 8. Тромбоз. Эмболия. Патология микроциркуляции. Нарушения лимфодинамики**

Нарушения местного кровообращения, основные формы. Артериальная гиперемия, венозная гиперемия, ишемия; характеристика понятий, виды, причины, механизмы возникновения, внешние проявления. Состояния микроциркуляции и обмена веществ; структура и функция ткани при артериальной и венозной гиперемии, ишемии.

Тромбоз; характеристика понятия, общебиологическое и индивидуальное значение. Причины, стадии и механизмы тромбообразования. Тромб; его виды, структурная характеристика, последствия и исходы. Тромбофлебит, посттромботическая болезнь; их общая характеристика.

Эмболия. Виды эмболов и эмболий. Причины и механизмы образования эмболов. Тромбоэмболический синдром, тромбоэмболия лёгочной артерии. Последствия эмболии.

### *Лабораторное занятие №4.*

#### **Тема 9. Причины, общие механизмы и проявления повреждения клетки. Механизмы защиты и адаптации клеток при повреждающих воздействиях**

#### **Тема 10. Патофизиология воспаления**

Общая характеристика дистрофий; их происхождение и значение. Нарушение (снижение, увеличение и извращение) функции как проявление повреждения. Гибель клетки; аутолиз,

некробиоз, некроз. Виды некроза, их особенности. Естественная (физиологическая) гибель клетки (апоптоз) и ее гибель в патологии, характеристика отличий.

Приспособительные процессы при действии на клетку повреждающих факторов. Клеточные и внеклеточные приспособительные процессы; молекулярные, структурные и функциональные механизмы приспособления, их связь. Значение антиоксидантных, антимутиационных, буферных, мембранных, регенераторных и других приспособительных механизмов.

Патофизиологические и патоморфологические формы воспаления. Банальное, продуктивное и специфическое воспаление, их морфологические особенности. Воспаление на иммунной основе (аллергическое воспаление).

#### *Лабораторное занятие №5.*

##### **Тема 11. Патология терморегуляции. Лихорадка**

##### **Тема 12. Инфекционный процесс**

Основные формы расстройств терморегуляции; гипер- и гипотермия, определение понятий. Гипертермия; виды, причины, стадии и механизмы развития, проявления. Тепловой и солнечный удар, проявления, лечебные мероприятия. Гипотермия; виды, причины, стадии и механизмы развития, лечебные мероприятия

Характеристика понятия лихорадка; эволюция, общебиологическое и индивидуальное значение. Этиология лихорадки; инфекционные и неинфекционные лихорадки. Роль реактивности организма, в том числе возрастной реактивности. Пирогенные вещества; их химическая природа и места образования. Первичные и вторичные пирогены; лейкоцитарные пирогены (ИЛ-1). Механизмы действия пирогенов. Стадии лихорадки.

Принципы лекарственной коррекции лихорадочных реакций: воздействия на выработку лейкоцитарных пирогенов, возбудимость центров терморегуляции, механизмы теплоотдачи и теплопродукции. Пиротерапия.

Патогенез инфекционного процесса. Понятие о входных воротах, первичном аффекте и первичном инфекционном комплексе. Пути распространения инфекционного агента в макроорганизме. Местные и общие патологические процессы в развитии инфекции. Стадии инфекционного процесса, наиболее характерные биохимические, структурные и функциональные проявления, их механизмы. Исходы инфекционного процесса; осложнения и рецидивы инфекций. Сепсис; общая характеристика понятия, формы, клинические проявления и значение для организма.

Принципы лечения инфекционного процесса. Этиотропная терапия в лечении инфекционных заболеваний; исследование чувствительности к химиотерапевтическим препаратам и антибиотикам.

#### *Лабораторное занятие №6.*

##### **Тема 14. Патология основного обмена. Патология белкового обмена, обмена нуклеиновых кислот и нуклеопротеидов**

##### **Тема 15. Патология углеводного жирового обменов**

Расстройства обмена нуклеиновых кислот и нуклеопротеидов. Значение нарушений процессов репарации и модификации нуклеиновых кислот в патологии. Понятие о конформационных изменениях белков и нуклеиновых кислот. Расстройства обмена пуриновых и пиримидиновых оснований. Подагра; этиология, патогенез и клинические проявления, последствия.

Патология жирового обмена. Расстройства жирового обмена, связанные с нарушением их поступления с пищей, перевариванием и всасыванием. Дефицит жирорастворимых витаминов, последствия. Причины, механизмы развития, проявления и значения нарушения транспорта липидов. Алиментарная, ретенционная, транспортная гиперлипемия. Изменение содержания в крови липопротеинов разных классов (хиломикроны, ЛОНП, ЛНП, ЛВП), холестерина, свободных жирных кислот.

#### *Лабораторное занятие №7.*

##### **Тема 17. Гипоксия и гипероксия.**

##### **Тема 18. Патология тканевого роста. Опухолевый процесс**



Основные типы гипоксии. Причины, механизмы развития, изменения газового состава артериальной и венозной крови при экзогенной, дыхательной, сердечно-сосудистой, кровяной и тканевой гипоксии. Смешанная гипоксия. Острая и хроническая гипоксия. Нарушения обмена веществ, структуры и функции клеток и органов при гипоксии. Механизмы и проявления экстренной и долговременной адаптации к гипоксии.

Принципы предупреждения и лекарственной терапии гипоксических состояний; оптимизация работы газотранспортных систем, ограничение энергопотребления, антигипоксическая и антиоксидантная терапия, мембранопротекция, гипербарическая оксигенация.

Гипероксия. Причины возникновения, формы. Механизмы повреждающего действия кислорода. Роль свободнорадикальных процессов. Понятие о системе антиокислительной защиты организма. Принципы предупреждения и терапии свободнорадикального повреждения тканей. Фармакотерапия; стимуляция антиоксидантной системы и антиоксидантная терапия, мембранопротекция.

Общая характеристика патологии роста тканей; её формы. Причины, механизмы, обменные и структурные проявления гипотрофии (атрофии), гипоплазии (аплазии), гипертрофии и гиперплазии, метаплазии; их значение для организма. Роль лекарственных препаратов в нарушении гистогенеза; тератогенные расстройства.

Опухолевый процесс; общая характеристика, распространённость в природе, эпидемиология. Этиология опухолевого процесса. Физические и химические blastomogennye факторы. Лекарственные канцерогены. Онковирусы, их виды. Понятие об онкогенах. Эндогенные канцерогены. Роль реактивности организма в возникновении и развитии опухолевого процесса; антибластомная резистентность организма, неиммунные и иммунные её механизмы. Понятие об предопухолевых (предраковых) состояниях. Патогенез опухолевого процесса.

### *Лабораторное занятие №8.*

#### **Тема 20. Стресс. Общий адаптационный синдром**

Общая характеристика стресса – неспецифической реакции организма на действие различных экстремальных факторов. Стресс как общий адаптационный синдром. Стадии, механизмы развития и проявления стресса. Роль антистрессовых механизмов. Обменные, функциональные и структурные проявления стресса, "триада Селье". Общебиологическое и индивидуальное значение стресса; его патогенетическая роль в больном организме.

Принципы коррекции расстройств жизнедеятельности организма при стрессе. Фармакологические способы коррекции нейроэндокринных влияний при стрессе, антистрессовых механизмов, изменения обмена веществ и функций органов и систем.

### *Лабораторное занятие №9.*

#### **Тема 21. Типовые формы патологии системы эритроцитов**

#### **Тема 23. Гемобластозы**

Принципы терапии кровопотери. Переливание крови и кровезаменителей, возможные осложнения. Лекарственная терапия; стабилизация артериального давления, нормализация микроциркуляции, устранение избыточной централизации кровообращения, нормализация функции почек и водно-электролитного обмена, стимуляции кроветворения.

Нарушения системы эритроцитов. Анемии и эритремии. Общая характеристика анемических и эритремических состояний, их значение для организма. Анемии, основные формы. Этиология, патогенез, гематологические и клинические проявления анемий. Роль лекарственных препаратов в возникновении анемических состояний, значение иммунопатологических механизмов в их развитии. Эритремии, отличие от эритроцитозов. Этиология, патогенез, основные гематологические и клинические проявления, исходы эритремий.

Гемобластозы. Общая характеристика гемобластозов как опухолевых заболеваний. Этиология, патогенез и формы лейкозов, особенности кроветворения. Гематологические, патоморфологические и клинические проявления основных форм лейкозов, их осложнения и исходы. Лейкемоидные реакции; причины, виды и отличия от лейкозов. Принципы лекарственной терапии гемобластозов; использование цитостатиков, антиметаболитов и кортикостероидов, симптоматическая терапия при гемобластозах.

*Лабораторные занятия №10, №11, №12.*

**Тема 25. Патология сердца**

Сердечная недостаточность; характеристика понятия, стадии и формы. Кардиальные боли, одышка, цианоз, сердцебиение и отёки; их происхождение. Метаболическая сердечная недостаточность; основные причины и механизмы развития, клинические проявления. Коронарная недостаточность; характеристика понятия, виды. Ишемическая болезнь сердца; этиология, патогенез. Стенокардия, инфаркт миокарда и коронарогенный кардиосклероз; ведущие клинические проявления. Некоронарогенные формы повреждения сердца; роль стресса, гипоксии, интоксикации, инфекционных процессов и иммунопатологии, эндокринно-обменных нарушений. Воспалительные заболевания сердца; представление об эндокардитах, миокардитах и перикардитах.

Перегрузочная сердечная недостаточность. Понятие о перегрузке объёмом и давлением крови. Причины перегрузочной сердечной недостаточности. Врождённые и приобретённые пороки сердца, их основные виды, причины, механизмы развития, гемодинамические проявления. Патологическая гипертрофия миокарда, декомпенсация сердца. Причины, механизмы развития и патоморфология перегрузочной недостаточности сердца.

*Лабораторные занятия №13, №14, №15.*

**Тема 26. Патология сосудистого тонуса**

Патология сосудистого тонуса. Артериальные гипертензии. Первичная артериальная гипертензия (гипертоническая болезнь). Этиология, стадии развития, патогенез, клинические проявления, последствия, осложнения. Гипертонический криз; механизмы развития и негативные последствия. Вторичные, симптоматические гипертензии (почечная, эндокринная, рефлексогенная и др.). Этиология, патогенез, клинические проявления, последствия, осложнения. Гипертонические состояния и атеросклероз.

Артериальные гипотензии. Виды, причины и механизмы развития. Острая артериальная гипотония; причины, виды и механизмы коллапса. Особенности кардиогенного, ортостатического, инфекционно-токсического и других видов коллапса. Понятие о гипотонической болезни.

*Лабораторные занятия №16, №17.*

**Тема 27. Патология внешнего дыхания**

Основные патологические процессы в лёгких. Альвеолярная гипо- и гипервентиляция; причины, механизмы их возникновения и последствия. Нарушения лёгочного кровотока; патологическое шунтирование венозной крови. Легочная гипертензия. Локальная неравномерность вентиляционно-перфузионных отношений. Нарушение альвеолярно-капиллярной диффузии; причины, механизмы возникновения, последствия.

Воспалительные заболеваний органов дыхания. Бронхиты и пневмонии; причины, механизмы развития, морфологическая характеристика, основные клинические проявления. Абсцесс и гангрена легкого.

Аллергические заболевания; бронхиальная астма, её формы, этиология, патогенез, клинические проявления и осложнения. Деструктивные заболевания легких; бронхоэктатическая болезнь и эмфизема, их этиология и патогенез. Пневмосклероз, общая характеристика. Опухолевые заболевания; рак бронхов и лёгких.

*Лабораторные занятия №18, №19, №20, 21.*

**Тема 28. Патология системы пищеварения**

Нарушения секреторной функции желудка. Типы патологической секреции. Изменения моторики, расстройства эвакуаторной функции желудка. Связь секреторной и моторной функции желудка в патологии. Воспалительные, деструктивные и опухолевые заболевания желудка; гастрит, язвенная болезнь и рак желудка. Этиология, патогенез, основные клинические проявления и исходы.

Нарушения секреторной и моторной функций кишечника. Расстройства полостного, пристеночного и мембранного пищеварения. Дисбактериоз. Синдром мальабсорбции и мальдигестии. Кишечная аутоинтоксикация. Энтериты и колиты, язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки, опухоли кишечника; этиология, патогенез и основные клинические проявления, исходы. Перитонит; общая характеристика процесса.

Патология поджелудочной железы. Причины и механизмы нарушения внешнесекреторной функции поджелудочной железы; роль изменений характера и режима питания, расстройств кровообращения, интоксикации и инфекций. Понятие о внешнесекреторной недостаточности поджелудочной железы, её клинические проявления. Воспалительные заболевания поджелудочной железы. Панкреатит. Этиология, патогенез и основные клинические проявления. Опухолевые заболевания поджелудочной железы; рак поджелудочной железы, основные его формы и клинические проявления.

#### *Лабораторные занятия №22, №23, №24.*

##### **Тема 29. Патология печени**

Желтухи; виды и проявления. Анемия, асцит, печёночные боли, синдром холемии и ахолии. Недостаточность печени; тотальная и парциальная. Расстройства обмена веществ и состава крови, нарушение барьерной и детоксикационной функций при недостаточности печени. Печёночная кома; общая характеристика, виды, патогенез, клинические проявления и механизмы возникающих расстройств.

Воспалительные заболевания печени; гепатиты, их виды. Этиология, патогенез, основные клинические проявления, исходы. Холецистит. Дистрофические процессы в печени, их виды. Этиология, патогенез и основные клинические проявления.

Нарушение билиарной системы. Желчнокаменная болезнь; этиология, патогенез и основные клинические проявления, исходы. Портальная гипертензия. Цирроз печени, виды. Общая характеристика опухолей печени, рака печени.

#### *Лабораторные занятия №25, №26.*

##### **Тема 30. Патология почек**

Основные проявления расстройств деятельности почек, их происхождение. Изменения диуреза, состава мочи и крови; почечная колика, отеки, артериальная гипертензия, почечная эклампсия. Почечная недостаточность; формы, причины, механизмы развития и клинические проявления. Уремическая кома; механизмы возникновения и морфологические изменения в органах, клинические проявления.

Аллергические (инфекционно-аллергические) заболевания почек. Гломерулонефрит; формы, этиология, патогенез и клинические проявления, исходы. Воспалительные заболевания почек; пиелонефрит, этиология, патогенез и основные клинические проявления, осложнения. Нефрозы; формы, этиология, патогенез и основные клинические проявления. Тубулярная патология. Опухолевые заболевания почек и мочевого пузыря, общая характеристика заболеваний.

Принципы лекарственной терапии функции почек; противовоспалительное лечение, использование иммунодепрессантов, противоопухолевая терапия, нормализация почечной гемодинамики и нейроэндокринной регуляции, устранение болей, расстройств фильтрации и реабсорбции в почках, восстановление показателей гомеостаза. Понятие о гемодиализе и гемосорбции.

#### *Лабораторные занятия №27, №28, №29.*

##### **Тема 31. Патология эндокринной системы**

Патология гипоталамо-гипофизарной системы. Гипо- и гиперфункция ядер гипоталамуса, передней и задней долей гипофиза. Этиология, патогенез, морфологические изменения в органах и основные клинические проявления гипофизарной карликовости, кахексии, гигантизма и акромегалии, болезни Иценко-Кушинга, несахарного диабета и болезни Пархона.

Патология надпочечников. Этиология, патогенез и клинические проявления острой и хронической недостаточности надпочечников, синдрома Иценко-Кушинга, первичного альдостеронизма (болезни Кона), андрогенитального синдрома, феохромоцитомы.

Патология щитовидной железы. Гипо- и гиперфункция, причины возникновения и клинические проявления. Эндемический зоб, кретинизм, микседема; этиология, патогенез и клинические проявления заболеваний. Аутоиммунный тиреоидит, аденома щитовидной железы; этиология и клинические проявления.

Патология околощитовидных желез. Этиология и клинические проявления гипо- и гиперпаратиреозов. Паратиреопривная тетания, фиброзно-кистозная остеодистрофия (болезнь Реклингхаузена).

Патология половых желез. Гипогонадизм у мужчин и женщин; евнухоидизм, инфантилизм. Проявления климактерического состояния. Преждевременное половое созревание.

### ***Лабораторные занятия №30, №31, №32.***

#### **Тема 32. Патология нервной системы**

Общие причины и механизмы нарушения деятельности нервной системы. Патология нейрона и синапсов. Причины и механизмы нарушения возбудимости и проводимости нервной клетки. Паралич; значение в изменении регуляции функций. Нарушение синаптических связей; пре- и постсинаптические механизмы расстройств.

Патология нервных центров. Изменения афферентных влияний; гипо- и гиперафферентация, их роль в нарушении системной деятельности мозга. Патологическая доминанта; формы, причины и механизмы возникновения, значение в патологии. Патологическая детерминанта и патологические системы; формы, причины и механизмы возникновения, значение в патологии.

Основные проявления нарушений деятельности нервной системы. Нейрогенные расстройства чувствительности; основные формы нарушений, их причины, механизмы и клинические проявления. Боль; причины и механизмы возникновения, значение для организма. Нейрогенные расстройства движений; гипо- и гиперкинезы. Причины и клинические проявления центральных и периферических параличей. Судорожные состояния; их виды и клинические проявления. Общая характеристика миастении, паркинсонизма и эпилепсии. Нейрогенные расстройства вегетативных функций; вегетативные дистонии, их проявления. Нейрогенные расстройства трофических функций; нейрогенная атрофия и дистрофия. Денервационный синдром.

Патология высшей нервной деятельности. Неврозы; этиология, основные формы, клинические проявления. Роль типа высшей нервной деятельности и склада личности в возникновении и проявлении неврозов. Психологические механизмы защиты при неврозах.

Токсикомании; алкоголизм, наркомании и лекарственная зависимость. Этиология, механизмы формирования, клинические проявления на разных стадиях развития, исходы.

Психопатологические синдромы и психозы. Общая характеристика происхождения и механизмов развития синдромов астении, помрачения сознания, галлюциноза, амнезии, деменции.

## **5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Для организации самостоятельной работы обучающиеся используют основную и дополнительную литературу, ЭОР сети Интернет и ЭОР из ОС\_MOOLLE\_ГГТУ.

1. Киселева В.А. Патология. Учебное пособие [Для САМОСТОЯТЕЛЬНО РАБОТЫ Уч-мет пособие Патология.pdf \(ggtu.ru\)](#)

2. Общие вопросы патологии  
[http://dis.ggtu.ru/pluginfile.php/54244/mod\\_resource/content/1/.pdf](http://dis.ggtu.ru/pluginfile.php/54244/mod_resource/content/1/.pdf)

3. Воспаление  
[https://dis.ggtu.ru/pluginfile.php/54245/mod\\_resource/content/1/Воспаление.pdf](https://dis.ggtu.ru/pluginfile.php/54245/mod_resource/content/1/Воспаление.pdf)

4. Иммуитет, аллергия [https://dis.ggtu.ru/pluginfile.php/54246/mod\\_resource/content/1/Иммунопатология.pdf](https://dis.ggtu.ru/pluginfile.php/54246/mod_resource/content/1/Иммунопатология.pdf)
5. Нарушение кровообращения [Кровообращение.pdf \(ggtu.ru\)](#)
6. Некроз, атрофия [Некроз.pdf \(ggtu.ru\)](#)
7. Компенсаторно-приспособительные реакции
8. Патология дыхания [Дыхание.pdf \(ggtu.ru\)](#)
9. Аритмии, пороки [Аритмии.pdf \(ggtu.ru\)](#)
10. Нарушение обмена веществ [Обмен веществ.pdf \(ggtu.ru\)](#)
11. Терморегуляция [Терморегуляция.pdf \(ggtu.ru\)](#)
12. - Опухоли [Опухоли.pdf \(ggtu.ru\)](#)
13. - Патология. Учебное пособие [ОБЩЕЕ УЧЕНИЕ О БОЛЕЗНИ \(ggtu.ru\)](#)

### Задания для самостоятельной работы студента

По мере изучения материала лекций и лабораторных занятий с использованием основной и дополнительной литературы, ЭОР из ЭИОС\_МООЛЛЕ\_ГГТУ студентам предлагается ответить на вопросы и решить задачи по следующим темам.

<i>№</i>	<i>Название темы</i>	<i>Вопросы для подготовки</i>
1.	Патология как теоретическая и методологическая база клинической медицины. Основные исторические этапы развития патологии	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Патология как наука, интегрирующая современные наиболее важные данные по патофизиологии, патоморфологии и патобиохимии болезней, а также основных клинических дисциплин, и изучающая наиболее общие закономерности возникновения, течения и исхода заболеваний человека.</li> <li>2. Основные исторические этапы развития патологии, значение дифференциации и интеграции медико-биологических наук и клинических дисциплин.</li> <li>3. Вклад отечественных ученых в развитие патологии.</li> <li>4. Предмет и задачи патологии. Значение патологии для современной медицины, изучения действия лекарственных средств на больной организм, создания новых средств для профилактики и терапии заболеваний.</li> <li>5. Методология и методы патологии. Основные проблемы теории патологии, их диалектический анализ.</li> <li>6. Роль экспериментальных и клинических исследований в патологии.</li> <li>7. Моделирование болезней в эксперименте; его виды, возможности и ограничения.</li> <li>8. Значение сравнительно-эволюционного подхода в интерпретации результатов экспериментальных исследований.</li> <li>9. Морально-этические аспекты моделирования на животных. Значение экспериментальной профилактики и терапии в изучении этиологии и патогенеза заболеваний, разработке новых принципов и методов лечения, поиске и испытании новых лекарственных средств.</li> <li>10. Возможности современных молекулярных, функциональных и морфологических методов в клинической практике, оценке характера и эффективности действия лекарственных препаратов, а также их комбинации, определении показаний и противопоказаний применения.</li> </ol>
2.	Основные понятия общей нозологии. Общая этиология, общий патогенез	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Характеристика понятий норма и патология, здоровье и болезнь.</li> <li>2. Философские, биологические, общепатологические и клинические аспекты понятия болезнь. Проблема качества болезни, отличающего ее от здоровья.</li> <li>3. Биологическое и индивидуальное значение болезни. Болезнь как динамическое явление; методологические и общепатологические основы развития болезни.</li> <li>4. Болезни животных и человека; соматическая, психосоматическая и психическая патология; их связь.</li> <li>5. Основные компоненты болезни – патологическая реакция, патологический процесс, патологическое состояние.</li> <li>6. Типовой патологический процесс, его особенности и значение в</li> </ol>

		<p>развитии болезни.</p> <p>7. Понятие о симптомах и синдромах заболеваний. Принципы классификации и номенклатура болезней человека. Эволюция болезней (патоморфоз). Стадии болезни, исходы болезни. Выздоровление (полное и неполное), ремиссии, рецидивы, осложнения.</p> <p>8. Смерть; умирание как стадийный процесс. Терминальные состояния – преагональное состояние, агония, клиническая смерть. Биологическая смерть; признаки, посмертные изменения.</p> <p>9. Основы реанимации; постреанимационная болезнь. Социально-деонтологические аспекты реанимации.</p> <p>10. Принципы профилактики и терапии болезней; варианты терапии, фармакопрофилактика и фармакотерапия. Критический анализ основных концепций болезни.</p> <p>11. Общая этиология. Этиология; характеристика понятия. Болезнетворные причинные факторы и болезнетворные условия, их связь в процессе возникновения болезней.</p> <p>12. Роль внешних и внутренних факторов в развитии болезни. Понятие о факторах риска, их клиническое значение. Свойства болезнетворных факторов, их основные категории и особенности действия.</p> <p>13. Экологические аспекты общей этиологии.</p> <p>14. Этиотропный принцип профилактики и лечения болезней. Критический анализ основных направлений в этиологии (монокаузализм, кондионализм, конституционализм, полиэтиологизм); представление о пусковом значении болезнетворных агентов и эндогенизации патологических процессов, их критический анализ.</p> <p>15. Общий патогенез болезней. Характеристика понятия патогенез. Повреждение (альтерация) как начальное звено патогенеза болезни; уровни повреждения. Функциогенез и морфогенез как компоненты патогенеза, их связь в свете единства структуры и функции.</p> <p>16. Основные закономерности патогенеза болезни; причинно-следственные связи, инициальное и ведущее звенья патогенеза, "порочные круги".</p> <p>17. местные и общие реакции на повреждение, их связь. Регуляция жизнедеятельности; роль нарушений механизмов регуляции в развитии болезни.</p> <p>18. Теоретические основы патогенетической терапии: заместительная и симптоматическая терапия. Комплексная, индивидуальная терапия. Интенсивная терапия. Современные концепции патогенеза, их критический анализ.</p> <p>19. Приспособительные процессы в патологии. Приспособительные (адаптивные) процессы, их формы и значение в патологии. Принципы формирования и стадии. Понятие о двойственном значении приспособительных процессов в больном организме. Обменные, функциональные и морфологические проявления приспособительных процессов. Ведущие регуляторные механизмы приспособления.</p>
3.	Реактивность организма	<p>1. Реактивность организма; характеристика понятия, связь с другими проявлениями жизни (реакция, резистентность, чувствительность).</p> <p>2. Значение реактивности в возникновении, течении и исходе болезни.</p> <p>3. Виды реактивности и факторы, её определяющие. Механизмы реактивности; видовые, групповые и индивидуальные; их роль в лекарственной терапии болезней.</p> <p>4. Роль пола, возраста и конституции в формировании реактивности организма.</p> <p>5. Старение; основные теории старения, его значение в патологии.</p> <p>6. Понятие о конституциональных типах, их роль в патологии; общая характеристика диатезов. Индивидуальная реактивность.</p> <p>7. Реактивность организма и лекарственное воздействие; возможность возникновения патологической реактивности под влиянием лекарственных препаратов.</p> <p>8. Роль индивидуальной реактивности в особенностях действия лекарств. Коррекция патологической реактивности с помощью</p>

		лекарственных средств.
4.	Наследственно обусловленные особенности патологической реактивности	<p>1. Наследственные заболевания; общая характеристика, их отличие от врожденных болезней. Фенокопии. Причины наследственных болезней. Понятие о мутагенах, их виды. Ионизирующее излучение, химические вещества, в том числе лекарственные препараты, вирусы как мутагены.</p> <p>2. Мутация; характеристика понятия, формы, значение в патологии. Патогенез наследственных болезней; общие механизмы формирования наследственной патологии. Роль нарушений репаративной системы клетки и иммунной системы в возникновении наследственной патологии.</p> <p>3. Доминантный и рецессивный типы наследования заболеваний. Наследственные болезни, сцепленные с полом. Хромосомные болезни. Наследственная предрасположенность к болезням. Наиболее распространенные наследственные заболевания (болезни обмена веществ, крови, нервной системы), их патогенез и основные клинические проявления. Общая характеристика принципов профилактики и терапии наследственных болезней.</p> <p>4. Использование диетотерапии, заместительной и симптоматической терапии. Представление о генной терапии и "генной инженерии".</p>
5.	Повреждающее действие физических факторов	<p>1. Механическое воздействие; ушиб, сдавление, растяжение. Синдром длительного раздавливания, травматический шок.</p> <p>2. Патогенное влияние вибрации. Воздействие ускорения; кинетозы. Термическое воздействие на организм; ожог, ожоговый шок, ожоговая болезнь. Отморожение. Значение охлаждения в происхождении простудных заболеваний.</p> <p>3. Воздействие лучевой энергии на организм. Характеристика ионизирующих лучей. Внешнее и внутреннее облучение.</p> <p>4. Механизмы повреждающего действия ионизирующего излучения. Лучевая болезнь, основные клинические проявления. Ближайшие и отдаленные последствия лучевой болезни.</p> <p>5. Воздействие электроэнергии на организм; условия, определяющие ее патогенный эффект. Механизмы местного и общего повреждающего влияния. Причины смерти от электротравмы.</p> <p>6. Акустическое воздействие на организм. Патогенное влияние шума. Воздействие барометрического фактора на организм; баротравма. Высотная болезнь, горная болезнь; их краткая характеристика.</p>
6.	Болезнетворное влияние химических, биологических, психогенных и социальных факторов	<p>1. Болезнетворное влияние химических факторов; отрицательное действие лекарственных соединений при неправильном их использовании в терапии.</p> <p>2. Условия, определяющие патогенное действие лекарств. Лекарственная болезнь, лекарственная зависимость, резистентность к лекарственным препаратам.</p> <p>3. Патогенное действие биологических факторов (вирусов, риккетсий, бактерий, паразитов, гельминтов); условия, определяющие их влияние.</p> <p>4. Болезнетворное влияние психогенных и социальных факторов. Понятие о "болезнях цивилизации".</p>
7.	Причины, общие механизмы и проявления повреждения клетки. Механизмы защиты и адаптации клеток при повреждающих воздействиях	<p>1. Характеристика понятия повреждение (альтерация) как основы патологии клетки. Связь нарушений обмена веществ, структуры и функции в отношении к клетке.</p> <p>2. Основные причины повреждения клетки; экзогенные и эндогенные повреждающие факторы. Значение физических, химических, в том числе лекарственных, и биологических повреждающих агентов в патологии клетки. Недостаток и избыток веществ, необходимых для жизнедеятельности клеток как факторы повреждения. Физико-химические, иммунные, эндокринные и нервно-трофические факторы повреждения клетки. Условия, определяющие повреждение; значение функционального состояния, митотического цикла и периоды amitotического деления, старения клеток.</p> <p>3. Ведущие механизмы повреждения клетки. Прямое и опосредованное повреждение клетки; характеристика основных путей опосредованного повреждения. Клеточные и внеклеточные механизмы повреждения; значение расстройств межклеточного взаимодействия в патологии клетки.</p>

		<p>Роль чрезмерной активации свободнорадикальных процессов, оксида азота и лизосомальных ферментов, нарушения биологического окисления, хранения и считывания генетической информации, а также других механизмов в повреждении клетки.</p> <p>4. Проявление повреждения клетки в изменении обмена веществ, ее структуры и функции. Понятие о специфических и неспецифических проявлениях повреждения; обратимых и необратимых повреждениях.</p> <p>5. Общая характеристика дистрофий; их происхождение и значение. Нарушение (снижение, увеличение и извращение) функции как проявление повреждения. Гибель клетки; аутолиз, некробиоз, некроз. Виды некроза, их особенности. Естественная (физиологическая) гибель клетки (апоптоз) и ее гибель в патологии, характеристика отличий.</p> <p>6. Приспособительные процессы при действии на клетку повреждающих факторов. Клеточные и внеклеточные Приспособительные процессы; молекулярные, структурные и функциональные механизмы приспособления, их связь. Значение антиоксидантных, антимутиационных, буферных, мембранных, регенераторных и других приспособительных механизмов.</p> <p>7. Принципы коррекции расстройств деятельности клетки при ее повреждении. Устранение причины, вызвавшей повреждение, инактивация механизмов его формирования, повышение приспособительных возможностей и резистентности клетки к повреждающим факторам. Фармакотерапия повреждения клетки; роль препаратов, инактивирующих основные механизмы клеточного повреждения (антиоксидантов, антиферментов, мембраностабилизаторов и др.).</p>
8.	<p>Патология местного (органного и регионарного) кровообращения. Артериальная гиперемия, венозная гиперемия, ишемия</p>	<p>1. Общие причины и механизмы расстройств кровообращения. Недостаточность кровообращения, компенсированная и некомпенсированная формы. Расстройства центрального кровообращения как фактор нарушения работы других его частей: местного и микроциркуляторного кровообращения.</p> <p>2. Патология местного (органного и регионарного) кровообращения</p> <p>3. Нарушения местного кровообращения, основные формы. Артериальная гиперемия, венозная гиперемия, ишемия; характеристика понятий, виды, причины, механизмы возникновения, внешние проявления. Состояния микроциркуляции и обмена веществ; структура и функция ткани при артериальной и венозной гиперемии, ишемии.</p> <p>4. Застойное полнокровие печени и легких. Приспособительные реакции при расстройствах местного кровообращения; шунтирование, коллатеральное кровообращение.</p> <p>5. Варикозное расширение вен, флебит. Облитерирующий эндартериит. Инфаркт; причины, стадии и механизмы развития, виды инфаркта. Морфофункциональная характеристика изменений в ткани, последствия и значение инфаркта для организма.</p>
9.	<p>Тромбоз. Эмболия. Патология микроциркуляции. Нарушения лимфодинамики</p>	<p>1. Тромбоз; характеристика понятия, общебиологическое и индивидуальное значение. Причины, стадии и механизмы тромбообразования. Тромб; его виды, структурная характеристика, последствия и исходы. Тромбофлебит, посттромботическая болезнь; их общая характеристика.</p> <p>2. Эмболия. Виды эмболов и эмболий. Причины и механизмы образования эмболов. Тромбоэмболический синдром, тромбоэмболия лёгочной артерии. Последствия эмболии.</p> <p>3. Принципы лекарственной терапий нарушений местного кровообращения, тромбоза и эмболии. Воздействия на свойства сосудистых стенок, тромбоцитарную агрегацию, синтез и активность компонентов свёртывающей системы, противосвёртывающую и фибринолитическую системы крови.</p> <p>4. Патология микроциркуляции. Расстройства микрогемодикуляции, основные формы. Изменения перфузии и реологических свойств крови, стенки микрососудов, околососудистой среды. Причины и механизмы нарушений микроциркуляции. Стаз; виды, механизмы и последствия. Сладж-феномен, микротромбоз.</p>



		<p>5. Диссеминированное и локализованное внутрисосудистое свертывание крови (ДВС- и ЛВС-синдромы), общая характеристика. Нарушения проницаемости сосудистой стенки, процессов фильтрации и резорбции. Расстройства межклеточной циркуляции. Капиллярно-трофическая недостаточность.</p> <p>6. Нарушения лимфодинамики. Причины, виды (механическая, динамическая) лимфатической недостаточности. Последствия нарушений лимфодинамики; лимфедема и слоновость.</p> <p>7. Принципы фармакотерапии микроциркуляторных расстройств. Устранение причины нарушений, нормализация расстройств центрального и местного кровообращения, реологических свойств крови и предотвращение сладжа, снижение адгезивной активности эндотелиоцитов, дезагрегация тромбоцитов, понижение свёртываемости крови, тромболитическое, восстановление повышенной проницаемости сосудистых мембран, обеспечение нормального лимфооттока.</p>
10.	Патофизиология воспаления.	<p>1. Общая характеристика воспаления, его эволюция, общебиологическое и индивидуальное значение. Причины и условия возникновения воспаления, роль реактивности организма, состояния иммунной, эндокринной и нервной систем. Местные и общие клинические проявления воспаления, их связь.</p> <p>2. Основные компоненты воспалительного процесса. Альтерация, её виды и значение. Изменения обмена веществ, физико-химических свойств тканей и их структуры в очаге воспаления.</p> <p>3. Медиаторы воспаления; виды, происхождение и роль в развитии воспаления. Белки острой фазы повреждения ткани, их значение. Понятие об антимедиаторах.</p> <p>4. Экссудация; изменения местного кровообращения и микроциркуляции, выход жидкой части крови в ткань и развитие отёка, их механизмы и значение. Виды и состав экссудатов. Морфологические проявления экссудации. Эмиграция клеток, ее молекулярные и другие механизмы. Фагоцитоз; виды, стадии, механизмы. Пролиферация; механизмы формирования и роль при воспалении.</p> <p>5. Патофизиологические и патоморфологические формы воспаления. Банальное, продуктивное и специфическое воспаление, их морфологические особенности. Воспаление на иммунной основе (аллергическое воспаление).</p> <p>6. Принципы профилактики и терапии воспаления. Химио- и антибиотикотерапия в лечении воспаления. Противовоспалительная терапия, основанная на инактивации медиаторов воспаления, подавлении активности ферментов лизосом, стабилизации мембран и других патогенетических механизмов.</p> <p>7. Повышение устойчивости организма к повреждающим агентам. Роль кортикостероидов. Симптоматическое лечение воспаления.</p>
11.	Патология теплорегуляции. Лихорадка	<p>1. Характеристика системы теплорегуляции, ее организация и эволюция. Механизмы теплопродукции и теплоотдачи; теплорегулирующий центр. Основные формы расстройств теплорегуляции; гипер- и гипотермия, определение понятий. Гипертермия; виды, причины, стадии и механизмы развития, проявления. Тепловой и солнечный удар, проявления, лечебные мероприятия. Гипотермия; виды, причины, стадии и механизмы развития, лечебные мероприятия. Понятие об искусственной гипотермии.</p> <p>2. Характеристика понятия лихорадка; эволюция, общебиологическое и индивидуальное значение. Этиология лихорадки; инфекционные и неинфекционные лихорадки.</p> <p>3. Роль реактивности организма, в том числе возрастной реактивности. Пирогенные вещества; их химическая природа и места образования. Первичные и вторичные пирогены; лейкоцитарные пирогены (ИЛ-1). Механизмы действия пирогенов.</p> <p>4. Стадии лихорадки. Изменения теплопродукции и теплоотдачи на разных стадиях лихорадки, их механизмы. Формы лихорадки по степени подъема температуры и типам температурных кривых.</p> <p>5. Изменения обмена веществ, структуры клеток и функции органов при лихорадке. Участие нервной, иммунной и эндокринной систем в развитии лихорадки. Отличие лихорадки от гипертермии.</p>

		<p>6. Принципы лекарственной коррекции лихорадочных реакций: воздействия на выработку лейкоцитарных пирогенов, возбудимость центров терморегуляции, механизмы теплоотдачи и теплопродукции. Пиротерапия.</p>
12.	Инфекционный процесс	<p>1. Характеристика понятий инфекционный процесс и инфекционная болезнь; распространенность инфекционных заболеваний, их эволюция и особенности течения в связи с использованием химио- и антибиотикотерапии. Формы взаимодействия макро- и микроорганизма (симбиоз, комменсализм и паразитизм).</p> <p>2. Инфекционный процесс как одна из форм взаимодействия макро- и микроорганизма. Этиология инфекционного процесса; роль внешних условий и реактивности организма в его возникновении и развитии. Формы инфекций по биологическому признаку, характеру инфекционного агента и способу передачи инфекции. Понятие об аутоинфекции.</p> <p>3. Патогенез инфекционного процесса. Понятие о входных воротах, первичном аффекте и первичном инфекционном комплексе. Пути распространения инфекционного агента в макроорганизме. Местные и общие патологические процессы в развитии инфекции.</p> <p>4. Стадии инфекционного процесса, наиболее характерные биохимические, структурные и функциональные проявления, их механизмы. Исходы инфекционного процесса; осложнения и рецидивы инфекций. Сепсис; общая характеристика понятия, формы, клинические проявления и значение для организма.</p> <p>5. Приспособительные реакции при инфекционном процессе. Роль неспецифических и специфических, гуморальных и клеточных антиинфекционных механизмов приспособления организма при инфекциях.</p> <p>6. Принципы лечения инфекционного процесса. Этиотропная терапия в лечении инфекционных заболеваний; исследование чувствительности к химиотерапевтическим препаратам и антибиотикам.</p> <p>7. Противовоспалительные и антиаллергические средства, антигипоксанты, иммуномодуляторы и другие группы лекарственных препаратов в патогенетической терапии инфекции. Симптоматическая терапия. Фармакокоррекция антиинфекционной устойчивости организма.</p>
13.	Типовые нарушения иммуногенной реактивности организма.	<p>1. Иммунодефицитные состояния</p> <p>2. Недостаточность неспецифического и специфического иммунитета, гуморальных и клеточных его механизмов. Наследственные и приобретенные формы. Причины возникновения, механизмы развития и клинические проявления иммунных дефицитов. Вирусный иммунный дефицит человека (ВИЧ-инфекция) и СПИД.</p> <p>3. Иммунная толерантность</p> <p>4. Общая характеристика, формы, механизмы и значение в патологии. Лекарственные методы получения иммунной толерантности.</p> <p>5. Аллергия и аутоаллергия</p> <p>6. Общая характеристика и значение в патологии. Связь аллергии и иммунитета. Аллергены и антитела, их виды и особенности.</p> <p>7. Стадии аллергической реакции. Сенсibilизация; механизмы развития и проявления. Медиаторы аллергии; виды, механизмы образования и высвобождения, значение в развитии воспаления и инфекций. Понятие об антимиадиаторах.</p> <p>8. Молекулярные, структурные и функциональные проявления аллергии. Основные формы аллергии; гиперчувствительность немедленного и замедленного типов (ГНТ и ГЗТ), формы аллергии по Джеллу-Кумбсу.</p> <p>9. Этиология, патогенез и клинические проявления наиболее распространенных форм анафилаксии, атопии и замедленной аллергии. Лекарственная аллергия. Аутоаллергия. Понятие о ревматических болезнях.</p> <p>10. Принципы профилактики и терапии иммунопатологических процессов и аллергии. Десенсибилизация; ее виды, механизмы и значение в патологии.</p> <p>11. Пути фармакологической коррекции расстройств иммунной системы; использование иммуномодуляторов, кортикостероидов, цитостатиков.</p> <p>12. Принципы лекарственной терапии аллергии; воздействия на</p>

		<p>выработку антител, медиаторов и антимидагаторов аллергии, чувствительность клеток мишеней, измененный обмен веществ, нарушенные структуры и физиологические процессы. Кортикостероиды в терапии аллергии и аутоаллергии.</p>
14.	<p>Типовые формы нарушения обмена веществ (общие проявления расстройств и дистрофии) Патология основного обмена. Патология белкового обмена, обмена нуклеиновых кислот и нуклеопротеидов</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Патология основного обмена</li> <li>2. Причины и механизмы изменений основного обмена, их проявления и значение для организма. Расстройства основного обмена при эндокринно-обменных нарушениях, лихорадке, инфекционном процессе, стрессе, шоке и других состояниях.</li> <li>3. Терапия основного заболевания как важный путь коррекции расстройств основного обмена; использование метаболитов для его нормализации.</li> <li>4. Патология белкового обмена Понятие о положительном и отрицательном азотистом балансе. Нарушение поступления белков с пищей, расстройства их переваривания в желудочно-кишечном тракте и всасывания аминокислот в кровь.</li> <li>5. Проявления и последствия тотальной и парциальной белковой недостаточности, несбалансированности аминокислотного состава пищи. Белково-трофическая недостаточность; эпидемиология, клинические и биохимические проявления.</li> <li>6. Причины, механизмы возникновения, проявления и значение нарушений синтеза и расщепления белков в тканях. Расстройства промежуточного обмена аминокислот.</li> <li>7. Изменения белкового и аминокислотного состава крови. Гипер-, гипо- и диспротеинемии, парапротеинемии, гипер- и гипоаминацидемии; причины, механизмы возникновения и последствия. Нарушения конечных этапов белкового обмена.</li> <li>8. Причины, проявления и последствия нарушений образования и выделения мочевины. Гиперазотемия.</li> <li>9. Расстройства обмена нуклеиновых кислот и нуклеопротеидов. Значение нарушений процессов репарации и модификации нуклеиновых кислот в патологии.</li> <li>10. Понятие о конформационных изменениях белков и нуклеиновых кислот. Расстройства обмена пуриновых и пиримидиновых оснований. Подагра; этиология, патогенез и клинические проявления, последствия.</li> <li>11. Паренхиматозные белковые дистрофии (зернистая, гиалиново-капельная, гидropическая). Причины, механизмы возникновения, проявления, значения. Мезенхимальные белковые дистрофии; мукоидное и фибриноидное набухание, гиалиноз, амилоидоз.</li> <li>12. Принципы коррекции расстройств белкового обмена. Диетотерапия. Основные пути лекарственной терапии: гормоно- и витаминотерапия, лечение заболеваний печени, нормализация измененного синтеза и распада белка, восстановление промежуточного обмена аминокислот.</li> </ol>
15.	<p>Патология углеводного жирового обменов</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Патология углеводного обмена</li> <li>2. Изменения углеводного обмена, связанные с нарушением их поступления с пищей, переваривания и всасывания. Расстройства транспорта углеводов в клетку и их внутриклеточного метаболизма. Нарушения синтеза, депонирования и расщепления гликогена.</li> <li>3. Гипогликемические состояния; общая характеристика понятия, формы, причины и механизмы возникновения, расстройства обменных и физиологических процессов, структуры тканей при острой и хронической гипогликемии. Гипогликемическая кома.</li> <li>4. Гипергликемические состояния; общая характеристика понятия, формы, причины и механизмы возникновения. Расстройства физиологических функций, обменных процессов и структуры тканей при гипергликемиях.</li> <li>5. Сахарный диабет; формы и причины возникновения, патогенез. Значение наследственных и иммунопатологических факторов, изменения чувствительности тканей к инсулину в возникновении сахарного диабета. Расстройства обменных и физиологических процессов, структуры тканей при сахарном диабете, клинические и биохимические проявления.</li> </ol>

		<p>Взаимосвязь сахарного диабета с ожирением, атеросклерозом и гипертонической болезнью. Осложнения сахарного диабета. Диабетические комы; виды, механизмы и проявления.</p> <p>6. Местные проявления расстройств углеводного обмена. Паренхиматозные углеводные дистрофии.</p> <p>7. Гликогенозы; их виды (болезнь Гирке, Помпе и др.), происхождение и клиническая характеристика. Мезенхимальные углеводные дистрофии; понятие о слизистой дистрофии и муковисцидозе.</p> <p>8. Принципы коррекции расстройств углеводного обмена. Диетотерапия. Основы лекарственной терапии; коррекция эндокринных и обменных сдвигов, заместительная и симптоматическая терапия.</p> <p>9. Патология жирового обмена</p> <p>10. Расстройства жирового обмена, связанные с нарушением их поступления с пищей, перевариванием и всасыванием.</p> <p>11. Дефицит жирорастворимых витаминов, последствия. Причины, механизмы развития, проявления и значения нарушения транспорта липидов.</p> <p>12. Алиментарная, ретенционная, транспортная гиперлипемия. Изменение содержания в крови липопротеинов разных классов (хиломикроны, ЛОНП, ЛНП, ЛВП), холестерина, свободных жирных кислот.</p> <p>13. Нарушения промежуточного обмена липидов. Причины, механизмы развития и последствия изменений обмена нейтральных липидов, свободных кислот, холестерина и кетонных тел. Значение процессов свободно-радикального окисления липидов в патологии. Изменение липидного состава крови при белковой недостаточности, ожирении, болезнях печени, алкоголизме.</p> <p>14. Ожирение; формы, этиология, патогенез, клинические проявления. Изменение обмена веществ, физиологических функций, нейроэндокринной регуляции при ожирении. Связь ожирения с атеросклерозом и другими заболеваниями сердечно-сосудистой системы, сахарным диабетом.</p> <p>15. Атеросклероз; общая характеристика заболевания, этиология, стадии развития, патогенез (роль расстройств липидного обмена), клинические проявления и последствия. Изменение нервной, сердечно-сосудистой и других систем при атеросклерозе.</p> <p>16. Понятие о липодистрофиях; краткая характеристика тезауризмозов; цереброзидозов, сфингомиелозов, ганглиозидозов. Морфологические проявления паренхиматозных (жировая дистрофия печени, почек, миокарда) и мезенхимальных жировых дистрофий.</p> <p>17. Принципы терапии нарушений жирового обмена. Диетотерапия, дозированные физические нагрузки. Основные пути лекарственной терапии; нормализация расстройств аппетита, утилизации липидов, их синтеза, мобилизации из депо. Восстановление нарушенного обмена липопротеидов и холестерина. Использование гормонотерапии и витаминотерапии.</p>
16.	<p>Расстройства водно-электролитного, кислотно-основного обменов и обмена витаминов</p>	<p>1. Расстройства водного обмена. Нарушения обмена ионов.</p> <p>2. Основные формы расстройств водного обмена. Гипо- и гипергидратация; виды, причины возникновения, механизмы развития, проявления и последствия.</p> <p>3. Отек, характеристика понятия. Патогенетические факторы отека; роль нервно-гормональных механизмов в развитии отека. Виды отеков. Патогенез сердечных, почечных, токсических, аллергических, голодных отеков. Местные и общие нарушения в тканях при отеках, их клинические проявления.</p> <p>4. Предупреждение и лечение гипо- и гипергидратации. Пути фармакотерапии отеков; повышение тонуса венозных сосудов, уменьшение застойных явлений в венах и лимфооттока, увеличение выведения жидкости из организма через почки, повышение коллоидно-осмотического давления крови, уменьшение проницаемости сосудисто-тканевых мембран, нормализация нейроэндокринной регуляции водно-минерального обмена.</p> <p>5. Патология минерального обмена</p> <p>6. Изменение содержания и соотношения важнейших ионов (натрия,</p>

		<p>калия, кальция, магния и микроэлементов) внутри клеток и в жидких средах организма; значение этих отклонений для жизнедеятельности.</p> <p>7. Основные причины, механизмы и последствия гипо- и гипернатриемии, гипо- и гиперкалиемии, гипо- и гиперкальциемии. Обменные, морфологические и функциональные расстройства при наиболее частных формах электролитных нарушений.</p> <p>8. Понятие о минеральных дистрофиях. Кальцинозы; виды, причины, механизмы возникновения и клинические проявления, значение для организма. Гепатоцеребральная дистрофия (болезнь Вильсона-Коновалова). Рахит; наиболее характерные клинические проявления.</p> <p>9. Лекарственная терапия расстройств электролитного обмена; воздействие на различные звенья системы регуляции и обмена электролитов (рецепторные аппарат, нейроэндокринная система, обмен витаминов, органы пищеварения и выделения, костная ткань).</p> <p>10. Патология кислотно-основного обмена</p> <p>11. Основные формы нарушений кислотно-основного состояния; газовые ацидозы и алкалозы, негазовые ацидозы и алкалозы. Ведущие причины и механизмы возникновения газовых и негазовых нарушений. Смешанные формы. Компенсаторные процессы при ацидозах. Расстройства в организме при различных видах ацидозов и алкалозов, их клинические проявления. Показатели различных форм нарушений кислотно-основного состояния.</p> <p>12. Принципы лекарственной терапии расстройств кислотно-основного состояния организма; воздействие на буферные системы крови и физиологические механизмы регуляции кислотно-основного гомеостаза.</p> <p>13. Патология обмена витаминов</p> <p>14. Гипо- и гипервитаминозы; экзогенные и эндогенные причины возникновения, механизмы нарушения обмена веществ и клинических проявлений. Принципы лечебных воздействий при гипо- и гипервитаминозах.</p>
17.	Гипоксия и гипероксия	<p>1. Гипоксия. Общая характеристика гипоксии как состояния абсолютной или относительной недостаточности биологического окисления.</p> <p>2. Значение гипоксии в патогенезе различных заболеваний. Устойчивость разных органов и тканей к кислородному голоданию, факторы, определяющие устойчивость. Основные типы гипоксии.</p> <p>3. Причины, механизмы развития, изменения газового состава артериальной и венозной крови при экзогенной, дыхательной, сердечно-сосудистой, кровяной и тканевой гипоксии. Смешанная гипоксия. Острая и хроническая гипоксия.</p> <p>4. Нарушения обмена веществ, структуры и функции клеток и органов при гипоксии. Механизмы и проявления экстренной и долговременной адаптации к гипоксии.</p> <p>5. Принципы предупреждения и лекарственной терапии гипоксических состояний; оптимизация работы газотранспортных систем, ограничение энергопотребления, антигипоксическая и антиоксидантная терапия, мембранопротекция, гипербарическая оксигенация.</p> <p>6. Гипероксия. Причины возникновения, формы. Механизмы повреждающего действия кислорода. Роль свободнорадикальных процессов. Понятие о системе антиокислительной защиты организма.</p> <p>7. Принципы предупреждения и терапии свободнорадикального повреждения тканей. Фармакотерапия; стимуляция антиоксидантной системы и антиоксидантная терапия, мембранопротекция.</p>
18.	Патология тканевого роста. Опухолевый процесс	<p>1. Общая характеристика патологии роста тканей; её формы. Причины, механизмы, обменные и структурные проявления гипотрофии (атрофии), гипоплазии (аплазии), гипертрофии и гиперплазии, метаплазии; их значение для организма. Роль лекарственных препаратов в нарушении гистогенеза; тератогенные расстройства.</p> <p>2. Опухолевый процесс; общая характеристика, распространённость в природе, эпидемиология. Этиология опухолевого процесса. Физические и химические бластомогенные факторы. Лекарственные канцерогены. Онковирусы, их виды. Понятие об онкогенах. Эндогенные канцерогены.</p>

		<p>Роль реактивности организма в возникновении и развитии опухолевого процесса; антибластомная резистентность организма, неиммунные и иммунные её механизмы. Понятие об предопухолевых (предраковых) состояниях.</p> <p>3. Патогенез опухолевого процесса. Основные теории канцерогенеза, его стадии. Биологические особенности опухолевого роста; атипизм, его формы и проявления. Доброкачественные и злокачественные опухоли; механизмы инфильтративного роста, метастазирования. Опухолевая прогрессия, её клиническое значение. Взаимодействие опухоли и организма; механизмы кахексии и рецидивирования при злокачественных опухолях. Паранеопластические синдромы.</p> <p>4. Принципы профилактики и терапии опухолевого процесса; хирургическое лечение, радио-, иммуно- и химиотерапия, использование цитостатиков и антиметаболитов. Повышение антибластомной резистентности организма с помощью лекарственных средств. Гормонотерапия опухолевого процесса. Симптоматическая терапия в онкологии.</p>
19.	Экстремальные состояния	<p>1. Общая характеристика понятия экстремальное состояние. Экстремальные факторы. Виды экстремальных состояний и их отличия от терминальных состояний. Значение экстремальных состояний в патологии человека.</p> <p>2. Шок. Общая характеристика понятия, виды и патогенез шока. Стадии шока. Изменения обмена веществ, физиологических функций, микроциркуляции при шоках различного происхождения. Понятие о "шоковом легком", "шоковой почке", "шоковой печени". Наиболее характерные клинические проявления шока. Отличия шока от коллапса.</p> <p>3. Принципы профилактики и терапии шока. Пути фармакотерапии; устранения гиперафферентации, антигипоксическая терапия, оптимизация работы газотранспортных систем, коррекция расстройств обмена веществ, электролитного баланса и кислотно-основного состояния. Борьба с гиповолемией и нарушениями микроциркуляции, расстройствами функции печени, лёгких и почек; детоксикационная терапия.</p> <p>4. Кома. Общая характеристика понятия, виды и основные патогенетические факторы развития коматозных состояний. Значение экзогенных и эндогенных интоксикаций, а также поражений центральной нервной системы в возникновении и развитии комы. Алкогольное и лекарственное отравление как причина комы. Общие и специфические механизмы развития и клинические проявления коматозных состояний.</p> <p>5. Принципы терапии комы. Способы фармакотерапии; детоксикация, нормализация обменных нарушений, дегидратационная терапия при отёке лёгких и мозга, антигипоксическая терапия, восстановление нарушенных функций органов и систем, а также показателей гомеостаза.</p>
20.	Стресс. Общий адаптационный синдром	<p>1. Общая характеристика стресса – неспецифической реакции организма на действие различных экстремальных факторов.</p> <p>2. Стресс как общий адаптационный синдром. Стадии, механизмы развития и проявления стресса.</p> <p>3. Роль антистрессовых механизмов. Обменные, функциональные и структурные проявления стресса, "триада Селье".</p> <p>4. Общебиологическое и индивидуальное значение стресса; его патогенетическая роль в больном организме.</p> <p>5. Принципы коррекции расстройств жизнедеятельности организма при стрессе. Фармакологические способы коррекции нейроэндокринных влияний при стрессе, антистрессовых механизмов, изменения обмена веществ и функций органов и систем.</p>
21.	Типовые формы патологии системы эритроцитов	<p>1. Патология объема циркулирующей крови</p> <p>2. Кровопотеря; виды кровотечений. Расстройства обмена веществ, структуры и функции органов при кровопотере и в постгеморрагическом периоде. Приспособительные реакции при кровопотере; механизмы их формирования.</p> <p>3. Принципы терапии кровопотери. Переливание крови и кровезаменителей, возможные осложнения.</p>

		<p>4. Лекарственная терапия; стабилизация артериального давления, нормализация микроциркуляции, устранение избыточной централизации кровообращения, нормализация функции почек и водно-электролитного обмена, стимуляции кроветворения.</p> <p>5. Нарушения системы эритроцитов.</p> <p>6. Анемии и эритремии</p> <p>7. Общая характеристика анемических и эритремических состояний, их значение для организма. Анемии, основные формы.</p> <p>8. Этиология, патогенез, гематологические и клинические проявления анемий.</p> <p>9. Роль лекарственных препаратов в возникновении анемических состояний, значение иммунопатологических механизмов в их развитии. Эритремии, отличие от эритроцитозов.</p> <p>10. Этиология, патогенез, основные гематологические и клинические проявления, исходы эритреми.</p> <p>11. Принципы лекарственной терапии анемий и эритреми; устранение действия причинного фактора, замещение крови, устранение дефицита и расстройств утилизации факторов гемопоэза, его стимуляция или угнетение, вмешательство в иммунопатологические механизмы, детоксикационная и симптоматическая терапия.</p>
22.	Типовые формы патологии системы лейкоцитов	<p>1. Нарушения системы лейкоцитов.</p> <p>2. Лейкоцитозы и лейкопении</p> <p>3. Характеристика понятий и значение для организма. Виды лейкоцитозов и лейкопений, их причины, механизмы возникновения, функциональные и структурные изменения лейкоцитов.</p> <p>4. Роль нарушений использования лекарственных препаратов в происхождении патологии лейкоцитов.</p> <p>5. Агранулоцитозы; причины, механизмы возникновения и значение для организма. Изменения лейкоцитарной формулы при лейкоцитозах и лейкопениях.</p> <p>6. Лекарственная терапия при патологии лейкоцитов; устранение действия причинного фактора, стимуляция или торможение лейкопоэза, воздействие на механизмы его регуляции, детоксикация, изменение работы иммунных механизмов.</p>
23.	Гемобластозы	<p>1. Гемобластозы.</p> <p>2. Общая характеристика гемобластозов как опухолевых заболеваний. Этиология, патогенез и формы лейкозов, особенности кроветворения.</p> <p>3. Гематологические, патоморфологические и клинические проявления основных форм лейкозов, их осложнения и исходы.</p> <p>4. Лейкемоидные реакции; причины, виды и отличия от лейкозов.</p> <p>5. Принципы лекарственной терапии гемобластозов; использование цитостатиков, антиметаболитов и кортикостероидов, симптоматическая терапия при гемобластозах.</p>
24.	Типовые нарушения системы гемостаза	<p>1. Тромбоцитозы, тромбоцитопении и тромбоцитопатии</p> <p>2. Характеристика понятий и значение для организма патологии тромбоцитов. Причины, механизмы возникновения, структурные проявления патологии тромбоцитов, последствия.</p> <p>3. Основные формы нарушения гемостаза; этиология и патогенез, клинические проявления геморрагического, тромботического и тромбогеморрагического синдромов.</p> <p>4. Роль следственных факторов, а также иммунопатологических механизмов в их патогенезе.</p> <p>5. Принципы лекарственной коррекции расстройств гемостаза; устранение действия причины расстройств, нормализация регуляции гемостаза, свойств сосудистых стенок, числа и состояния тромбоцитов, воздействие на систему коагулянтов, антикоагулянтов и фибринолиза.</p>
25.	Патология сердца	<p>1. Патология сердца</p> <p>2. Сердечная недостаточность; характеристика понятия, стадии и формы. Кардиальные боли, одышка, цианоз, сердцебиение и отёки; их происхождение.</p> <p>3. Метаболическая сердечная недостаточность; основные причины и</p>

		<p>механизмы развития, клинические проявления. Коронарная недостаточность; характеристика понятия, виды. Ишемическая болезнь сердца; этиология, патогенез. Стенокардия, инфаркт миокарда и коронарогенный кардиосклероз; ведущие клинические проявления. Некоронарогенные формы повреждения сердца; роль стресса, гипоксии, интоксикации, инфекционных процессов и иммунопатологии, эндокринно-обменных нарушений. Воспалительные заболевания сердца; представление об эндокардитах, миокардитах и перикардитах.</p> <p>4. Перегрузочная сердечная недостаточность. Понятие о перегрузке объемом и давлением крови. Причины перегрузочной сердечной недостаточности. Врожденные и приобретенные пороки сердца, их основные виды, причины, механизмы развития, гемодинамические проявления. Патологическая гипертрофия миокарда, декомпенсация сердца. Причины, механизмы развития и патоморфология перегрузочной недостаточности сердца.</p> <p>5. Принципы фармакотерапии сердечной недостаточности; увеличение коронарного кровотока, оптимизация энергопотребления, мембраностабилизация, антиоксидантная и антигипоксическая терапия, коррекция расстройств регуляции сердца.</p> <p>6. Сердечные аритмии; характеристика понятия, виды. Причины и механизмы возникновения, электрокардиографические и гемодинамические проявления основных форм аритмий. Понятие о фибрилляции и дефибрилляции сердца, искусственных водителях ритма.</p> <p>7. Лекарственная терапия аритмий; воздействие на ионные процессы в кардиомиоцитах, нормализация состояния проводящей системы и водителей ритма, уменьшение степени гетерогенности миокарда, коррекция расстройств регуляции сердца и электролитного баланса организма.</p>
26.	Патология сосудистого тонуса	<p>1. Патология сосудистого тонуса</p> <p>2. Артериальные гипертензии. Первичная артериальная гипертензия (гипертоническая болезнь). Этиология, стадии развития, патогенез, клинические проявления, последствия, осложнения. Гипертонический криз; механизмы развития и негативные последствия. Вторичные, симптоматические гипертензии (почечная, эндокринная, рефлексогенная и др.). Этиология, патогенез, клинические проявления, последствия, осложнения. Гипертонические состояния и атеросклероз.</p> <p>3. Артериальные гипотензии. Виды, причины и механизмы развития. Острая артериальная гипотония; причины, виды и механизмы коллапса. Особенности кардиогенного, ортостатического, инфекционно-токсического и других видов коллапса. Понятие о гипотонической болезни.</p> <p>4. Принципы предупреждения и лечения артериальных гипер- и гипотензий. Пути лекарственной терапии; нормализация психоэмоциональной сферы, состояния сосудодвигательного центра, эндокринных влияний, тонуса резистивных сосудов, водно-минерального обмена, объема циркулирующей крови, сократительной функции сердца, деятельности почек.</p>
27.	Патология внешнего дыхания	<p>1. Общая этиология и патогенез расстройств внешнего дыхания. Дыхательная недостаточность, её проявления. Одышка и кашель, их значение. Асфиксия. Периодическое и терминальное дыхание.</p> <p>2. Основные патологические процессы в лёгких. Альвеолярная гипо- и гипервентиляция; причины, механизмы их возникновения и последствия. Нарушения лёгочного кровотока; патологическое шунтирование венозной крови. Легочная гипертония. Локальная неравномерность вентиляционно-перфузионных отношений. Нарушение альвеолярно-капиллярной диффузии; причины, механизмы возникновения, последствия.</p> <p>3. Воспалительные заболеваний органов дыхания. Бронхиты и пневмонии; причины, механизмы развития, морфологическая характеристика, основные клинические проявления. Абсцесс и гангрена легкого.</p> <p>4. Аллергические заболевания; бронхиальная астма, её формы, этиология, патогенез, клинические проявления и осложнения. Деструктивные заболевания легких; бронхоэктатическая болезнь и</p>



		<p>эмфизема, их этиология и патогенез. Пневмосклероз, общая характеристика. Опухолевые заболевания; рак бронхов и лёгких.</p> <p>5. Этиология и патоморфология. Закономерности метастазирования.</p> <p>6. Принципы профилактики и лечения заболеваний органов дыхания. Фармакотерапия; восстановление проходимости дыхательных путей и вентиляции легких, нормализация лёгочного кровотока, устранение лёгочной гипертензии, стабилизация альвеолярно-капиллярных мембран, борьба с отёком лёгких, антибактериальная терапия, использование кортикостероидов, противоопухолевая терапия.</p>
28.	Патология системы пищеварения	<p>1. Общая этиология и патогенез расстройств пищеварения. Роль нейрогенных и эндокринных факторов, АПУД-системы, состава пищи и режима питания, инфекций, интоксикаций и иммунопатологических процессов. Понятие о недостаточности пищеварения. Основные проявления расстройств пищеварения. Нарушения аппетита, их формы. Боль, отрыжка, изжога, тошнота, рвота, диарея, метеоризм; их происхождение и значение для организма.</p> <p>2. Нарушения слюноотделения, жевания и глотания. Общая характеристика воспалительных заболеваний слюнных желез, стоматита, кариеса и пародонтоза, опухоли ротовой полости.</p> <p>3. Эзофагит и дивертикул пищевода, общее представление о заболеваниях. Кардиоспазм, характеристика понятия, причины, патогенез и клинические проявления, исходы.</p> <p>4. Нарушения секреторной функции желудка. Типы патологической секреции. Изменения моторики, расстройства эвакуаторной функции желудка. Связь секреторной и моторной функции желудка в патологии. Воспалительные, деструктивные и опухолевые заболевания желудка; гастрит, язвенная болезнь и рак желудка. Этиология, патогенез, основные клинические проявления и исходы.</p> <p>5. Нарушения секреторной и моторной функций кишечника. Расстройства полостного, пристеночного и мембранного пищеварения. Дисбактериоз. Синдром мальабсорбции и мальдигестии. Кишечная аутоинтоксикация. Энтериты и колиты, язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки, опухоли кишечника; этиология, патогенез и основные клинические проявления, исходы. Перитонит; общая характеристика процесса.</p> <p>6. Принципы терапии болезней пищеварения. Лекарственная терапия; диетотерапия, нормализация нейроэндокринной регуляции, противовоспалительная терапия, ферментная заместительная и сорбционная терапия, кортикостероидное и противоопухолевое лечение.</p> <p>7. Патология поджелудочной железы. Причины и механизмы нарушения внешнесекреторной функции поджелудочной железы; роль изменений характера и режима питания, расстройств кровообращения, интоксикации и инфекций. Понятие о внешнесекреторной недостаточности поджелудочной железы, её клинические проявления. Воспалительные заболевания поджелудочной железы. Панкреатит. Этиология, патогенез и основные клинические проявления. Опухолевые заболевания поджелудочной железы; рак поджелудочной железы, основные его формы и клинические проявления.</p> <p>8. Диетотерапия, принципы лекарственного лечения заболеваний поджелудочной железы. Противовоспалительное и противоопухолевое лечение, заместительная ферментная терапия, использование антиферментных препаратов, нормализация желудочного и кишечного пищеварения.</p>
29.	Патология печени	<p>1. Основные причины и общие механизмы расстройств деятельности печени. Роль инфекций, гепатотропных ядов, алкоголя и лекарственных препаратов в поражении печени. Основные проявления расстройств функции печени, механизмы их возникновения. Желтухи; виды и проявления. Анемия, асцит, печёночные боли, синдром холемии и ахолии. Недостаточность печени; тотальная и парциальная. Расстройства обмена веществ и состава крови, нарушение барьерной и детоксикационной функций при недостаточности печени. Печёночная кома; общая</p>

		<p>характеристика, виды, патогенез, клинические проявления и механизмы возникающих расстройств.</p> <p>2. Воспалительные заболевания печени; гепатиты, их виды. Этиология, патогенез, основные клинические проявления, исходы. Холецистит. Дистрофические процессы в печени, их виды. Этиология, патогенез и основные клинические проявления.</p> <p>3. Нарушение билиарной системы. Желчнокаменная болезнь; этиология, патогенез и основные клинические проявления, исходы.</p> <p>4. Портальная гипертензия. Цирроз печени, виды. Общая характеристика опухолей печени, рака печени.</p> <p>5. Принципы лекарственной терапии заболеваний печени; гепатоцеллюлярная терапия и нормализация показателей гомеостаза (детоксикационная терапия), витаминотерапия, стероидная терапия, устранение дискинезии желчных путей и препятствий оттока желчи, нормализация кишечного пищеварения.</p>
30.	Патология почек	<p>1. Общие причины и механизмы нарушения функции почек. Значение расстройств почечной гемодинамики, затруднения оттока мочи, поражений паренхимы почек и нарушений нейроэндокринной регуляции мочеобразования. Лекарственные препараты в возникновении патологии почек. Основные проявления расстройств деятельности почек, их происхождение. Изменения диуреза, состава мочи и крови; почечная колика, отеки, артериальная гипертензия, почечная эклампсия. Почечная недостаточность; формы, причины, механизмы развития и клинические проявления. Уремическая кома; механизмы возникновения и морфологические изменения в органах, клинические проявления.</p> <p>2. Аллергические (инфекционно-аллергические) заболевания почек. Гломерулонефрит; формы, этиология, патогенез и клинические проявления, исходы. Воспалительные заболевания почек; пиелонефрит, этиология, патогенез и основные клинические проявления, осложнения. Нефрозы; формы, этиология, патогенез и основные клинические проявления. Тубулярная патология. Опухолевые заболевания почек и мочевого пузыря, общая характеристика заболеваний.</p> <p>3. Принципы лекарственной терапии функции почек; противовоспалительное лечение, использование иммунодепрессантов, противоопухолевая терапия, нормализация почечной гемодинамики и нейроэндокринной регуляции, устранение болей, расстройств фильтрации и реабсорбции в почках, восстановление показателей гомеостаза. Понятие о гемодиализе и гемосорбции.</p>
31.	Патология эндокринной системы	<p>1. Основные причины и механизмы возникновения эндокринных расстройств; нарушения центральной регуляции эндокринных желез, межэндокринных и межгормональных связей. Первичные расстройства образования и высвобождения гормонов в эндокринных железах, периферические механизмы эндокринных нарушений. Основные формы патологии эндокринных желез; гипо- и гиперфункция; парциальные, комбинированные и тотальные нарушения; моно- и полигипофункция; ранние и поздние эндокринопатии.</p> <p>2. Патология гипоталамо-гипофизарной системы</p> <p>3. Гипо- и гиперфункция ядер гипоталамуса, передней и задней долей гипофиза. Этиология, патогенез, морфологические изменения в органах и основные клинические проявления гипофизарной карликовости, кахексии, гигантизма и акромегалии, болезни Иценко-Кушинга, сахарного диабета и болезни Пархона.</p> <p>4. Патология надпочечников</p> <p>5. Этиология, патогенез и клинические проявления острой и хронической недостаточности надпочечников, синдрома Иценко-Кушинга, первичного альдостеронизма (болезни Кона), андрогенитального синдрома, феохромоцитомы.</p> <p>6. Патология щитовидной железы</p> <p>7. Гипо- и гиперфункция, причины возникновения и клинические проявления. Эндемический зоб, кретинизм, микседема; этиология, патогенез и клинические проявления заболеваний. Аутоиммунный тиреоидит, аденома</p>

		<p>щитовидной железы; этиология и клинические проявления.</p> <p>8. Патология околощитовидных желез</p> <p>9. Этиология и клинические проявления гипо- и гиперпаратиреозов. Паратиреопривная тетания, фиброзно-кистозная остеоидистрофия (болезнь Реклингаузена).</p> <p>10. Патология половых желез</p> <p>11. Гипогонадизм у мужчин и женщин; евнухоидизм, инфантилизм. Проявления климактерического состояния. Преждевременное половое созревание.</p> <p>12. Принципы фармакологической коррекции эндокринных расстройств; заместительная терапия и применение антагонистов гормонов, воздействия на синтез, высвобождение, транспорт, рецепцию и выделение гормонов из организма, применение иммунодепрессантов и противоопухолевых препаратов, диетотерапия, симптоматическая терапия.</p>
32.	Патология нервной системы	<p>1. Общие причины и механизмы нарушения деятельности нервной системы. Значение социальных факторов, эндокринопатий, иммунопатологических процессов, экзо- и эндогенных интоксикаций, расстройств мозгового кровообращения, лекарственных препаратов при их неправильном использовании в развитии расстройств нервной деятельности.</p> <p>2. Патология нейрона и синапсов</p> <p>3. Причины и механизмы нарушения возбудимости и проводимости нервной клетки. Парабиоз; значение в изменении регуляции функций. Нарушение синаптических связей; пре- и постсинаптические механизмы расстройств.</p> <p>4. Патология нервных центров</p> <p>5. Изменения афферентных влияний; гипо- и гиперафферентация, их роль в нарушении системной деятельности мозга. Патологическая доминанта; формы, причины и механизмы возникновения, значение в патологии. Патологическая детерминанта и патологические системы; формы, причины и механизмы возникновения, значение в патологии.</p> <p>6. Основные проявления нарушений деятельности нервной системы. Нейрогенные расстройства чувствительности; основные формы нарушений, их причины, механизмы и клинические проявления. Боль; причины и механизмы возникновения, значение для организма. Нейрогенные расстройства движений; гипо- и гиперкинезы. Причины и клинические проявления центральных и периферических параличей. Судорожные состояния; их виды и клинические проявления. Общая характеристика миастении, паркинсонизма и эпилепсии. Нейрогенные расстройства вегетативных функций; вегетативные дистонии, их проявления. Нейрогенные расстройства трофических функций; нейрогенная атрофия и дистрофия. Денервационный синдром.</p> <p>7. Патология высшей нервной деятельности</p> <p>8. Неврозы; этиология, основные формы, клинические проявления. Роль типа высшей нервной деятельности и склада личности в возникновении и проявлении неврозов. Психологические механизмы защиты при неврозах.</p> <p>9. Токсикомании; алкоголизм, наркомании и лекарственная зависимость. Этиология, механизмы формирования, клинические проявления на разных стадиях развития, исходы.</p> <p>10. Психопатологические синдромы и психозы. Общая характеристика происхождения и механизмов развития синдромов астении, помрачения сознания, галлюциноза, амнезии, деменции.</p> <p>11. Принципы лекарственной терапии расстройств деятельности нервной системы: восстановление обмена веществ, мембранных процессов, активности ферментов в нервных клетках. Нормализация расстройств синаптических механизмов; воздействия на синтез, распад, высвобождение, депонирование и рецепцию медиаторов. Фармакологическая коррекция функции нервных центров: общее и местное обезболивание, противовоспалительное, противоопухолевое, дезинтоксикационное, иммуномодулирующее, противосудорожное воздействия. Нормализация психоэмоциональной сферы. Психофармакотерапия.</p>

## **6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации приведен в приложении к рабочей программе.

Для проведения текущего и промежуточного контроля можно использовать формат дистанционных образовательных технологий в ЭИОС MOODLE.

<https://dis.ggtu.ru/course/view.php?id=2530>

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

### **Перечень основной литературы:**

1. Пауков В.С., Патологическая анатомия. В 2 т. Т. 2. Частная патология [Электронный ресурс]: учебник / Под ред. В.С. Паукова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 528 с.

<http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970437452.html>

### **Перечень дополнительной литературы:**

1. Аршинова, Е.В. Основы патопсихологии: учебное пособие / Е.В. Аршинова, Е.В. Янко ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет». - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2014. - 188 с.

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278347>

## **8. Перечень современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем**

Все обучающиеся обеспечены доступом к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, которые подлежат обновлению при необходимости, что отражается в листе актуализации рабочей программы.

### **Современные профессиональные базы данных:**

1. Государственный реестр лекарственных средств:

<http://www.drugreg.ru/Bases/WebReestrQuery.asp>

1. ФГУ Научный центр экспертизы средств медицинского применения Росздравнадзора. Обращение лекарственных средств: <http://www.regmed.ru>

2. Фонд фармацевтической информации: <http://www.drugreg.ru>

3. Российская энциклопедия лекарств (РЛС): <http://www.rlsnet.ru>

4. Справочник Видаль. Лекарственные препараты в России: <http://www.vidal.ru>

5. Сайт «Формулярная система России». <http://www.formular.ru>

6. Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии (МАКМАХ). <http://antibiotic.ru/iacmac/>

7. Челябинский региональный центр по изучению побочных действий лекарств с программами для фармакоэкономического анализа (ABC VEN анализ) и для оценки межлекарственного взаимодействия. <http://tabletka.umi.ru>

8. Администрация по продуктам и лекарствам США (FDA). <http://www.fda.gov>

9. Ресурс по фармакогенетике. <http://www.pharmgkb.org/>

10. Британский ежемесячный бюллетень по безопасности лекарственных средств.

11. <http://www.mhra.gov.uk/Publications/Safetyguidance/DrugSafetyUpdate/index.htm>

12. Ресурс по взаимодействию лекарственных средств.  
<http://medicine.iupui.edu/flockhart/>  
 13. Патоморфология <http://ihc.Ucor.ru/>  
 14. Сайт патоморфологии <http://www.patolog.ru>  
 15. Архив патологии <http://www.Medlit.ru/medrus/arhpat.htm>

#### Электронные библиотечные системы:

1. ЭБС Консультант студента <http://www.studentlibrary.ru/>
2. ЭБС Библиокомплектатор <http://www.bibliocomplectator.ru/>
3. Президентская библиотека имени Б.Н. Ельцина <https://www.prlib.ru/>
4. ЭБС Университетская библиотека онлайн <https://biblioclub.ru/>
5. ЭБС Лань <https://e.lanbook.com/>
6. Электронная библиотечная система «Юрайт» [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)
7. Электронная библиотечная система BOOK.ru <http://www.book.ru/>

#### Информационные справочные и информационно-поисковые системы:

1. Безопасный поиск SkyDNS <http://search.skydns.ru/>
2. Яндекс <https://yandex.ru/>
3. Google <https://www.google.ru/>
4. Mail.ru <https://mail.ru/>

#### Сайты научных электронных библиотек

1. eLibrary <https://elibrary.ru/>
2. Springer <https://www.springer.com/gp/chemistry>

#### Справочные системы

1. Онлайн-версия КонсультантПлюс: Студенту и преподавателю <http://www.consultant.ru/edu/>
2. Онлайн-версия КонсультантПлюс: Студент <http://student.consultant.ru/>

### 9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

<i>Аудитория</i>	<i>Оборудование</i>	<i>Программное обеспечение</i>
Учебная аудитория для проведения лекционных занятий по дисциплине, оснащенная персональным компьютером с выходом в интернет, мультимедийным проектором и проекционным экраном	Проекционный экран, стационарный проектор, персональный компьютер	Операционная система Microsoft Windows 7 Home Basis OEM-версия. Пакет офисных программ Microsoft Office Professional Plus 2010, лицензия Microsoft Open License № 49495707 от 21.12.2011  Операционная система Microsoft Windows 8 Home OEM-версия. Пакет офисных программ Microsoft Office Professional Plus 2013, лицензия Microsoft Open License № 64386952 от 20.11.2014
Специализированная лаборатория для проведения учебных лабораторных занятий по дисциплине	Проекционный экран, стационарный проектор, персональный компьютер, ноутбуки - Спирометры, динамометры, тонометры (электронные, механические), - Медицинские весы, весы	Операционная система Microsoft Windows 10 Home OEM-версия. Обновление операционной системы до

	<p>электронные напольные,  - <i>Муляжи</i>: сердце человека, печень, почка, половая система, дыхательная система, муляжи для инъекций,  - <i>Планишеты</i>: анатомия мышечной системы человека,  - Таблица Сивцева, кушетка медицинская, ширма медицинская,  - Бинты, марля, вата, жгуты, шины,  - <i>Кости</i>: череп, нижняя конечность, верхняя конечность, ребра, позвоночник.  - Скелет человека</p>	<p>версии Microsoft Windows 10 Professional, лицензия Microsoft Open License № 66217822 от 22.12.2015  Пакет офисных программ Microsoft Office Professional Plus 2016, лицензия Microsoft Open License № 66217822 от 22.12.2015</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ГГТУ</p>	<p>Комплекты мебели для обучающихся, персональные компьютеры с подключением к локальной сети ГГТУ, выход в ЭИОС и Интернет</p>	

## 10. Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

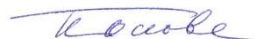
При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

Автор (составитель): к.м.н., доцент Киселева В.А.



Программа утверждена на заседании кафедры фармакологии и фармацевтических дисциплин 17 мая 2022 г., протокол №10.

Зав. кафедрой Попова Т.В.



**Министерство образования Московской области**

**Государственное образовательное учреждение высшего образования  
Московской области  
«Государственный гуманитарно-технологический университет»**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
(ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ)  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Б1.О.05.07 Патология**

<b>Специальность</b>	33.05.01 Фармация
<b>Направленность программы</b>	Организация и ведение фармацевтической деятельности в сфере обращения лекарственных средств
<b>Квалификация выпускника</b>	Провизор
<b>Форма обучения</b>	Очная

**Орехово-Зуево  
2022 г.**

## 1. Индикаторы достижения компетенций

<i>Код и наименование обще-professionalной компетенции</i>	<i>Наименование индикатора достижения обще-professionalной компетенции</i>
<p><b>ОПК- 2</b> Способность применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<p><b>ИД<sub>(опк-2)</sub>-1. Знает:</b>  - основные понятия и термины патологии;  - этиологии (роль причин, условий и реактивности организма в возникновении заболеваний) и патогенеза;  - клиническую картину, исходы и принципы терапии типовых патологических процессов, лежащих в основе различных заболеваний;</p> <p><b>ИД<sub>(опк-2)</sub>-2. Умеет:</b>  - собирать простейшие установки для проведения лабораторных исследований;  - пользоваться физическим, химическим оборудованием; табулировать экспериментальные данные;  - проводить лабораторные опыты, оформлять отчетную документацию по экспериментальным данным;  - работать с микроскопом, микроскопировать с помощью иммерсионной системы;  - анализировать результаты экспериментального исследования;  - измерять и оценивать нарушения основных функциональных показателей жизнедеятельности человека при патологии;  - выявлять главные факторы риска конкретной болезни для определения мер их профилактики и устранения;</p> <p><b>ИД<sub>(опк-2)</sub>-3. Владеет:</b>  - основными понятиями и терминами патологии;  - основами этиологии (роль причин, условий и реактивности организма в возникновении заболеваний) и патогенеза;  - принципами терапии типовых патологических процессов, лежащих в основе различных заболеваний;  - навыками сборки простейших установок для проведения лабораторных исследований;  - навыками оформления отчетной документации по экспериментальным данным;  - навыками выявления главных факторов риска конкретной болезни для определения мер их профилактики и устранения;  - навыком сохранения врачебной тайны при оформлении фармацевтической документации.</p>

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.

Оценка уровня освоения компетенций на разных этапах их формирования проводится на основе дифференцированного контроля каждого показателя компетенции в рамках оценочных средств, приведенных в ФОС (Оценочные материалы).

Оценка «Отлично», «Хорошо», «Зачтено» соответствует повышенному уровню освоения компетенции согласно критериям оценивания, приведенных в таблице к соответствующему оценочному средству

Оценка «Удовлетворительно», «Зачтено» соответствует базовому уровню освоения компетенции согласно критериям оценивания, приведенных в таблице к соответствующему оценочному средству

Оценка «Неудовлетворительно», «Не зачтено» соответствует показателю «компетенция не освоена»



№ п/ п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представлен ие оценочного средства в фонде	Критерии оценивания
<b>Оценочные средства для проведения текущего контроля</b>				
1	<b>Тест</b>  (показатель компетенции «Знание»)	Система стандартизированных заданий, позволяющая измерить уровень <b>знаний</b> .	Тестовые задания	Оценка « <i>Отлично</i> »: в тесте выполнено более 90% заданий. Оценка « <i>Хорошо</i> »: в тесте выполнено более 75 % заданий. Оценка « <i>Удовлетворительно</i> »: в тесте выполнено более 60 % заданий. Оценка « <i>Неудовлетворительно</i> »: в тесте выполнено менее 60 % заданий.
2	<b>Эссе</b>  (показатель компетенции «Умение»)	Средство, позволяющее оценить <b>умение</b> письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием аналитического инструментария, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.	Темы эссе	Оценка « <i>Отлично</i> »: представлена собственная точка зрения (позиция, отношение) при раскрытии проблемы; проблема раскрыта на теоретическом уровне, в связях с другими актуальными вопросами, с корректным использованием терминов и понятий в контексте ответа; дана аргументация своего мнения с опорой на факты общественной жизни или личный социальный опыт. Приводимые аргументы убедительны. Оценка « <i>Хорошо</i> »: представлена собственная точка зрения (позиция, отношение) при раскрытии проблемы; проблема раскрыта с корректным использованием терминов и понятий в контексте ответа (теоретические связи и обоснования не присутствуют или явно не прослеживаются); представлена частичная аргументация своего мнения с опорой на факты общественной жизни или личный социальный опыт. Оценка « <i>Удовлетворительно</i> »: представлена собственная точка зрения (позиция, отношение) при раскрытии проблемы; проблема раскрыта при формальном использовании терминов. Аргументация своего мнения слабо связана с раскрытием проблемы. Оценка « <i>Неудовлетворительно</i> »: слабо представлена собственная точка зрения (позиция, отношение) при раскрытии проблемы, проблема раскрыта на бытовом уровне; аргументация своего мнения отсутствует.
3	<b>Реферат</b>  (показатель компетенции «Умение»)	Продукт самостоятельной работы, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы,	Тематика рефератов	Оценка « <i>Отлично</i> »: показано понимание темы, <b>умение</b> критического анализа информации. Используется основная литература по проблеме, дано теоретическое обоснование актуальности темы, проведен анализ литературы, показано применение теоретических положений в профессиональной деятельности, работа

		где раскрывается суть исследуемой проблемы, приводятся различные точки зрения, а также авторский взгляд на нее.		<p>корректно оформлена (орфография, стиль, цитаты, ссылки и т.д.). Изложение материала работы отличается логической последовательностью, наличием иллюстративно-аналитического материала (таблицы, диаграммы, схемы и т. д. – при необходимости), ссылок на литературные и нормативные источники. Оценка «Хорошо»: показано понимание темы, умение критического анализа информации. В работе использована основная литература по теме (методическая и научная), дано теоретическое обоснование темы, раскрыто основное содержание темы, работа выполнена преимущественно самостоятельно, содержит проблемы применения теоретических положений в профессиональной деятельности. Изложение материала работы отличается логической последовательностью, наличием иллюстративно-аналитического материала (таблицы, диаграммы, схемы и т. д. - при необходимости), ссылок на литературные и нормативные источники. Имеются недостатки, не носящие принципиального характера, работа корректно оформлена. Оценка «Удовлетворительно»: не показано понимание темы, умение критического анализа информации. Библиография ограничена, нет должного анализа литературы по проблеме, тема работы раскрыта частично, работа выполнена в основном самостоятельно, не содержит элементов анализа реальных проблем. Не все рассматриваемые вопросы изложены достаточно глубоко, есть нарушения логической последовательности. Оценка «Неудовлетворительно»: не раскрыта тема работы. Работа выполнена несамостоятельно, носит описательный характер, ее материал изложен неграмотно, без логической последовательности, нет ссылок на литературные и нормативные источники.</p>
4	<b>Практические задания</b>  (показатель компетенции «Владение»)	Направлено на овладение методами и методиками изучаемой дисциплины.	Практические задания	<p>Оценка «Отлично»: продемонстрировано свободное владение профессионально-понятийным аппаратом, владение методами и методиками дисциплины. Показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Оценка «Хорошо»: продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, при применении методов и методик дисциплины незначительные неточности, показаны способности</p>

				самостоятельного мышления, творческой активности. Оценка « <i>Удовлетворительно</i> »: продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом на низком уровне; допускаются ошибки при применении методов и методик дисциплины. Оценка « <i>Неудовлетворительно</i> »: не продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, методами и методиками дисциплины.
4	<b>Проблемная ситуация (кейс)</b>  (показатель компетенции «Владение»)	Метод кейсов (метод ситуационного анализа) - проблемное задание, в котором предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию. Средство, демонстрирующее <b>владение</b> методологией системного анализа проблемы и оценки ситуации, разработки возможных решений и выбора наиболее оптимальных из них.	Перечень ситуационных задач	Оценка « <i>Отлично</i> »: дан конструктивный анализ рассматриваемой ситуации и приведено его качественное обоснование. Оценка « <i>Хорошо</i> »: предложенный вариант решения направлен на достижение положительного эффекта. В предлагаемом решении ситуации нет достаточного обоснования. Оценка « <i>Удовлетворительно</i> »: представлен вариант решения ситуации нейтрального типа. Ответ не имеет обоснования или приведенное обоснование является не существенным. Оценка « <i>Неудовлетворительно</i> »: вариант решения ситуации отсутствует.
<b>Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации</b>				
8	<b>Зачет</b>	Контрольное мероприятие, которое проводится по окончании изучения дисциплины	Вопросы к зачету	« <i>Зачтено</i> »: <b>знание</b> теории вопроса, понятийно-терминологического аппарата дисциплины (состав, и содержание понятий, их связей между собой, их систему); <b>умение</b> анализировать проблему, содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса; <b>владение</b> аналитическим способом изложения вопроса, навыками аргументации. « <i>Не зачтено</i> »: <b>знание</b> вопроса на уровне основных понятий; <b>умение</b> выделять главное, сформулировать выводы не продемонстрировано; <b>владение</b> навыками аргументации не продемонстрировано.
	<b>Экзамен</b>	Контрольное мероприятие, которое проводится по окончании изучения дисциплины.	Вопросы к экзамену	Оценка « <i>Отлично</i> »: <b>знание</b> теории вопроса, понятийно-терминологического аппарата дисциплины (состав и содержание понятий, их связей между собой, их систему); <b>умение</b> анализировать проблему, содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса; глубоко понимать, осознавать материал; <b>владение</b> аналитическим способом изложения вопроса, научных идей; навыками аргументации и анализа фактов, событий, явлений, процессов в их взаимосвязи и диалектическом

				<p>развитии.</p> <p>Оценка «Хорошо»:  <b>знание</b> основных теоретических положений вопроса;  <b>умение</b> анализировать явления, факты, действия в рамках вопроса; содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса. Но имеет место недостаточная полнота по излагаемому вопросу.  <b>владение</b> аналитическим способом изложения вопроса и навыками аргументации.</p> <p>Оценка «Удовлетворительно»:  <b>знание</b> теории вопроса фрагментарно (неполнота изложения информации; оперирование понятиями на бытовом уровне);  <b>умение</b> выделить главное, сформулировать выводы, показать связь в построении ответа не продемонстрировано;  <b>владение</b> аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано.</p> <p>Оценка «Неудовлетворительно»:  <b>знание</b> понятийного аппарата, теории вопроса, не продемонстрировано;  <b>умение</b> анализировать учебный материал не продемонстрировано;  <b>владение</b> аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано.</p>
--	--	--	--	---

**3. Типовые контрольные задания и/или иные материалы для проведения текущего контроля, промежуточной аттестации, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.**

### Задания для проведения текущего контроля знаний

#### Практические задания

##### I. Теоретические основы

1. Понятие о клинической фармакологии, фармакотерапии и фармакопрофилактике. Взаимосвязь с другими медицинскими и фармацевтическими науками. Основные этапы развития клинической фармакологии. Роль провизора в обеспечении эффективной и безопасной фармакотерапии.

2. Патоморфологическая основа, патогенетическая сущность ИБС. Факторы риска и основные клинические формы ИБС. Пути фармакологического воздействия на коронарный кровоток и потребность миокарда в кислороде, их значение для рациональной фармакотерапии ИБС.

3. Клинико- фармакологическая характеристика ИАПФ. Классификация, механизм действия, показания к назначению. Основные побочные эффекты.

##### II. Практические навыки

4. Дать сравнительную характеристику фуросемиду, гидрохлортиазиду, спиронолактону.

5. Выписать рецепт на препарат:

- для фармакотерапии артериальной гипертонии при сопутствующем сахарном диабете
- для купирования приступа стенокардии, возникшего при физической нагрузке

6. Провести анализ возможных взаимодействий для следующих препаратов:

- дигоксин + лидокаин
- метопролол + фелодипин
- периндоприл + индапамид

7. Решить ситуационную задачу:

У больного 66 лет, длительно страдающего ИБС и хронической сердечной недостаточностью, в последний месяц отмечено обострение недостаточности кровообращения, появился тотальный цианоз, увеличались отеки голени, асцит, одышка. К постоянно назначенному нитросорбиду (20 мг 2 раза в день) и аспирину (0,25 г в день) добавлены дигоксин (0,25 мг 1 раз в день) и верошпирон (25 мг 4 раза в день). Для преодоления рефрактерности к диуретикам в течение 7 дней назначался преднизолон (10 мг в сутки). В последние дни больной стал жаловаться на возрастающую слабость, утомляемость, боли в эпигастрии, прожилки крови в кале. По данным анализа крови – гипохромная анемия. При фиброгастроскопическом исследовании выявлено эрозивное желудочное кровотечение. Проанализируйте механизм развития данного осложнения. Какие ошибки были допущены в тактике фармакотерапии?

### Тематика рефератов

1. Факторы, влияющие на реактивность и резистентность организма.
2. Влияние конституции организма на возникновение и развитие заболеваний.
3. Особенности физиологических и патологических процессов у людей различных конституциональных типов.
4. Мутации и их роль в патологии человека.
5. Значение социальных факторов в сохранении здоровья и возникновении болезней человека.
6. Роль свободнорадикальных и перекисных реакций в патогенезе повреждений клеток и болезней человека.
7. Капиллярно-трофическая недостаточность: характеристика понятия, механизмы развития, проявления и последствия.
8. Феномен сладжа как одна из форм интраваскулярных нарушений микроциркуляции: характеристика понятия, причины возникновения, механизмы развития, проявления, последствия.
9. Особенности патогенеза острого и хронического воспалительного процесса.
10. Медиаторы воспаления, их происхождение и роль в воспалительном процессе.
11. Диалектическая взаимосвязь патогенных и адаптивных реакций в воспалительном процессе
12. Осложнения, вызываемые лихорадкой (виды, причины, механизмы, проявления, пути предупреждения).
13. Пиротерапия: патофизиологическое обоснование и применение в современной медицине.
14. Особенности течения инфекционного процесса в связи с использованием химио- и антибиотикотерапии.
15. Сепсис; общая характеристика понятия, формы, клинические проявления и значение для организма.
16. Значение иммунных аутоагрессивных механизмов в хронизации острых патологических процессов
17. Принципы гипо- и десенсибилизации организма при аллергии.
18. Подагра: роль экзо- и эндогенных факторов, патогенез
19. Механизмы положительных эффектов и возможных осложнений лечебного голодания
20. Современные концепции атерогенеза.
21. Этиология, патогенез и последствия нарушения обмена микроэлементов в организме
22. Патогенез коматозных состояний и судорожных синдромов при тяжелых формах ацидоза и алкалоза.

23. Принципы коррекции ацидозов и алкалозов
24. Патофизиологический анализ осложнений гипербарической оксигенации.
25. Гипероксия: причины; механизмы ее адаптивных и патогенных последствий.
26. Этиология и патогенез вазопатий, способствующих возникновению тромботического и геморрагического синдромов
27. Ремоделирование миокарда при сердечной недостаточности: характеристика процесса, его основные причины, механизмы формирования, последствия, методы медикаментозной коррекции.
28. Значение феномена реперфузии при острой коронарной недостаточности
29. Адаптация сердца к гипоксии при острой коронарной недостаточности
30. Система "ренин-ангиотензин-альдостерон-АДГ"; функционирование в норме, при адаптивных реакциях организма и в процессе развития почечных артериальных гипертензий
31. Роль ионов кальция в патогенезе артериальных гипертензий
32. Причины, механизмы и роль ремоделирования сердца и стенок сосудов в развитии артериальных гипертензий
33. Значение наследственного фактора в патогенезе атеросклероза Роль сурфактантной системы в патологии легких
34. Значение гипо- и гиперкапнии в патологии
35. Этиология, патогенез и принципы терапии отека легких Патогенез язвенной болезни двенадцатиперстной кишки
36. Этиология, патогенез и проявления "панкреатического коллапса"
37. Роль гастроинтестинальных гормонов в патогенезе расстройств пищеварения.
38. Патогенез, основные проявления и последствия наследственных энтеропатий.
39. Гепатотропные яды: виды, химическая характеристика, механизмы действия на гепатоциты.
40. Патогенез нарушений гемостаза при патологии печени.
41. "Ядерная желтуха": этиология, патогенез, возможные неблагоприятные последствия и пути их предупреждения.
42. Этиология и патогенез "периферических" (внежелезистых) форм эндокринных расстройств.
43. Значение иммунных аутоагрессивных механизмов в возникновении гипо- и гипертиреоза
44. Современные представления о нервной трофике и нейроdistрофиях
45. Патологические рефлексy: происхождение, виды, значение в развитии патологии
46. Судорожный синдром: этиология, патогенез, последствия, принципы терапии.

### Темы эссе

1. Искусственные переносчики кислорода: принципы разработки, перспективы применения, отрицательные побочные эффекты.
2. Иммунные реакции антибластомной резистентности организма, причины и механизмы подавления их активности при развитии злокачественных опухолей
3. Синтез онкобелков как механизм формирования опухолевого атипизма Патофизиологические основы реанимации.
4. Постреанимационные расстройства.
5. Социально-деонтологические аспекты реанимации.
6. Лейкемоидные реакции: характеристика понятия, виды, причины возникновения, механизмы развития, значение.
7. Роль генетического фактора в этиологии и патогенезе гемобластозов
8. Возможные механизмы спонтанной регрессии ("самоизлечения") гемобластозов
9. "Коагулопатия потребления": условия возникновения, механизмы развития, последствия
10. Роль иммуноаллергических механизмов в возникновении и развитии патологии почек.
11. Компенсаторные процессы в почках при хроническом диффузном гломерулонефрите.

12. Значение нарушений механизмов транспорта, экскреции и периферического метаболизма гормонов в происхождении эндокринопатий

## Тестовые задания

### Раздел 1. ОСНОВЫ ОБЩЕЙ ПАТОЛОГИИ

**1. Здоровье** — это

- А) хорошее самочувствие и отсутствие признаков болезни;
- Б) отсутствие жалоб и нормальные лабораторные анализы;
- В) состояние полного физического и психического благополучия;
- Г) состояние полного физического, психического и социального благополучия, а не только отсутствие болезни и физических дефектов.

**2. Патологическая реакция** — это

- А) разновидность болезней;
- Б) кратковременная необычная реакция организма на какое-либо воздействие;
- В) необычный результат лабораторного анализа;
- Г) защитная реакция организма на неблагоприятное внешнее воздействие.

**3. Один и тот же патологический процесс**

- А) вызывается только одной причиной;
- Б) бывает только при одной болезни;
- В) может быть вызван различными причинами и возникать при различных болезнях.
- Г) при конкретном заболевании не может сочетаться с другими патологическими процессами.

**4. Этиология** – это

- А) учение о причинах и условиях возникновения и развития болезней;
- Б) учение о механизмах развития болезней;
- В) исход болезни;
- Г) причина и механизм патологического процесса.

**5. Профилактика в медицине направлена на**

- А) выявление причин заболеваний;
- Б) выявление причин заболеваний, их искоренение или ослабление;
- В) улучшение условий труда и отдыха;
- Г) закаливание организма и предупреждение инфекционных заболеваний с помощью прививок.

**6. Патогенез** — это

- А) раздел патологии, изучающий механизмы развития болезней;
- Б) то же самое, что и патологический процесс;
- В) заболевание определенного вида;
- Г) причина болезни.

**7. К исходам болезни относится**

- А) выздоровление;
- Б) обострение болезни;
- В) ремиссия;
- Г) рецидив.

**8. Клиническая смерть - это**

- А) смерть в лечебном учреждении;
- Б) смерть от заболевания;
- В) состояние, которое может быть обратимым;
- Г) состояние, при котором погибает кора головного мозга.

**9. Рецидив болезни** — это

- А) обострение хронического процесса;
- Б) повторное возникновение одной и той же болезни;
- В) исход болезни;
- Г) стадия болезни.

**10. Патологическое состояние**

- А) является особым видом заболевания;
- Б) является начальным периодом болезни;
- В) может возникнуть в результате ранее перенесенного заболевания;
- Г) является кратковременной необычной реакцией на внешние раздражители.

**11. Причины болезни могут быть**

- А) внешними и внутренними;
- Б) постоянными и временными;

- В) легкими и тяжелыми;
- Г) острыми и хроническими.

**12. При неполном выздоровлении**

- А) сохраняются слабо выраженные симптомы болезни;
- Б) возникает рецидив болезни;
- В) сохраняются изменения в лабораторных анализах;
- Г) в организме присутствуют остаточные явления в виде нарушений структуры и функции.

**13. Острое заболевание обычно протекает**

- А) 1-2 дня;
- Б) 5-14 дней;
- В) 30-40 дней;
- Г) в отдельных случаях в течение нескольких месяцев.

**Раздел 2. НАРУШЕНИЕ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ В ОРГАНИЗМЕ И ЕГО ТКАНЯХ**

**1. Дистрофия – это**

- а) нарушение обмена в клетках и тканях, приводящие к изменению их функций
- б) резкое снижение массы тела
- в) гибель участков ткани
- г) уменьшение размеров органа или всего организма.

**2. К паренхиматозным белковым дистрофиям относят**

- а) зернистую, гиалиново-капельную, водяночную дистрофию
- б) амилоидоз и гиалиноз
- в) появление капель жира в цитоплазме
- г) уменьшение паренхиматозных органов в размерах.

**3. Гиалиноз – это**

- а) разновидность хрящевой ткани
- б) вид паренхиматозной белковой дистрофии
- в) вид мезинхимальной белковой дистрофии
- г) разрастание гиалинового хряща.

**4. Мезинхимальная жировая дистрофия – это**

- а) появление капель жира в цитоплазме
- б) увеличение жировых отложений в организме
- в) исчезновение подкожного жирового слоя
- г) появление жировой клетчатки в забрюшинном пространстве.

**5. Хромопротеиды – это**

- а) эндогенные красящие вещества
- б) соединения хрома
- в) продукты обмена жиров
- г) токсические вещества, возникающие в результате извращенного обмена белков.

**6. Желтуха бывает:**

- а) гемолитической, паренхиматозной и обтурационной
- б) острой и хронической
- в) инфекционной и неинфекционной
- г) истинной и ложной

**7. Основной протеиновый пигмент – это**

- а) меланин
- б) билирубин
- в) липофусцин
- г) меркурохром

**8. Конкременты – это**

- а) камни, образующиеся в организме
- б) плотные каловые массы
- в) кристаллы солей
- г) участки обызвествления в тканях.

**9. Неполное голодание – это**

- а) снижение аппетита
- б) недостаточное содержание в рационе тех или иных питательных веществ
- в) энергетически недостаточный рацион
- г) однократный приём пищи в течении суток.

**10. При отрицательном азотистом балансе**



- а) в организме накапливаются азотистые вещества
- б) в организм не поступают азотистые вещества
- в) из организма выводятся больше азотистых веществ, чем поступает
- г) в организм не поступает азот из-за вдыхания чистого кислорода, а не воздуха.

**11. Гипергидратация – это**

- а) обильное поступление воды в организм
- б) задержка воды в организме
- в) набухание волокон соединительной ткани
- г) потеря жидкости в организме

**12. Отёки бывают**

- а) застойными и голодными
- б) артериальными и венозными
- в) врождёнными и приобретёнными
- г) острыми и хроническими.

**13. Ацидоз возникает при**

- а) накоплении кислых продуктов в организме
- б) накоплении щелочных продуктов в организме
- в) избыточном образовании соляной кислоты в желудке
- г) учащённом дыхании

**14. Основной обмен – это**

- а) обмен белков
- б) обмен нуклеиновых кислот
- в) минимальное количество энергии, необходимое для поддержания нормальной жизнедеятельности
- г) обмен веществ и энергии при повседневной жизни человека

**15. Агнезия – это**

- а) врождённое отсутствие органа
- б) недоразвитие органа
- в) уменьшение размеров органа из-за его бездействия
- г) изменение структуры клеток и тканей из-за нарушения обменных процессов

**16. Атрофия бывает**

- а) физиологическая и патологическая
- б) врождённая и приобретённая
- в) паренхиматозная и мезенхимальная
- г) белковая, жировая и углеводная.

**17. Гангрена –это**

- а) некроз тканей, соприкасающихся с внешней средой
- б) только некроз тканей конечностей
- в) некроз инфицированных тканей
- г) некроз соединительной ткани

**18. Организация – это**

- а) процесс формирования органа во внутриутробном периоде
- б) один из исходов некроза
- в) образование капсулы вокруг очага некроза
- г) выпадение солей кальция в зоне некроза.

### Раздел 3. МЕХАНИЗМЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ФУНКЦИИ

**1. Декомпенсация-это**

- А) истощение компенсаторных возможностей организма;
- Б) защитно-приспособительная реакция организма;
- В) нарушение правильного соотношения структурных элементов в органе;
- Г) извращённый вариант компенсаторной реакции организма при заболевании.

**2.Регенерация бывает**

- А) достаточной и недостаточной;
- Б) нормальной и аномальной;
- В) физиологической, восстановительной и патологической;
- Г) непрерывно прогрессирующей и вялотекущей.

**3. Гипертрофия бывает**

- А) врожденной и приобретенной;
- Б) астрофической и дистрофической;
- В) истинной и ложной;
- Г) ювенальной и старческой.

**4. Заживление бывает**

- А) первичным и вторичным натяжением;
- Б) быстрым и медленным;
- В) достаточным и недостаточным;
- Г) местным и общим.

**5. Стадия истощения — это**

- А) последняя фаза голодания;
- Б) исход хронического заболевания;
- В) последняя стадия общего адаптационного синдрома (стресс);

**Г) результат недостаточного поступления в организм витаминов.****6. Для шока любого происхождения характерно**

- А) суживание сосудов с последующим их расширением, расстройство микроциркуляции;
- Б) падение АД без нарушений микроциркуляции;
- В) увеличение ЧСС, нормальное АД;
- Г) дыхательные расстройства.

**7. Шок бывает**

- А) острым и хроническим;
- Б) болевым и психогенным;
- В) геморрагическим и травматическим;
- Г) физиологическим и патологическим.

**8. Основное звено в патогенезе комы-**

- А) угнетение ЦНС;
- Б) уменьшение ОЦК;
- В) выброс в кровь гормонов коры надпочечников;
- Г) расстройство кровообращения.

**9. Резистентность — это**

- А) устойчивость организма к патогенным воздействиям;
- Б) реакция организма на травму;
- В) сопротивляемость организма к отдельным видам патогенных микроорганизмов;
- Г) приобретенная устойчивость тренированных организмов к тяжелым физическим нагрузкам.

**10. Гипоэргия — это**

- А) пониженное образование энергии в организме;
- Б) сниженная реакция организма на воздействие болезнетворных факторов;
- В) уменьшение размеров органа от его бездействия;
- Г) ненормальное — усиленная реакция организма на внешней раздражитель.

**Раздел 4. НАРУШЕНИЕ КРОВООБРАЩЕНИЯ****1. Компенсаторные механизмы при сердечной недостаточности—**

- а) расширение полостей сердца и тахикардия
- б) усиление гемопоза и увеличение ОЦК
- в) выброс гормонов коры надпочечников и сужение сосудов
- г) застой крови в большом круге и появление отёков.

**2. Дилатация полостей сердца бывает:**

- а) физиологической и патологической
- б) компенсированной и декомпенсированной
- в) тоногенной и миогенной
- г) временной и постоянной

**3. Гиперемия – это:**

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

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

- а) сдавление вен
- б) увеличение вязкости крови
- в) повышенное потребление кислорода тканями
- г) усиление ЧСС

**5. Сладж – это**

- а) скучивание и слипание эритроцитов
- б) внутрисосудистое свёртывание крови
- в) активизация свёртывающей системы крови

г) врождённое нарушение способности крови к свёртыванию.

**6. Инфарктом называется**

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

**7. Тромбоз возникает из-за**

- а) активизации свёртывающей системы крови
- б) закупорки сосуда сгустком крови
- в) замедления кровотока, повреждения сосудистой стенки, усиления свёртываемости крови.

**8. Эмбол – это**

- а) сгусток крови
- б) пузырьёк воздуха
- в) сгусток фибрина
- г) любой материальный объект, закупоривший сосуд.

**9. Скопление крови в тканях – это**

- а) кровоизлияние
- б) гематома
- в) кровоподтёк
- г) геморагия.

**10. Лимфедема – это**

- а) лимфатический отёк
- б) истечение лимфы из повреждённого лимфатического сосуда
- в) скопление лимфы в тканях
- г) воспаление лимфатического сосуда

## Раздел 5. ВОСПАЛЕНИЕ

**1. Клинические проявления воспаления – это**

- А) боль и припухлость;
- Б) зуд и покраснение;
- В) жар, боль, припухлость, покраснение и нарушение функции;
- Г) отек, гиперемия, снижение кожной чувствительности и физической активности.

**2. Повреждение называется**

- А) экссудацией;
- Б) альтерацией;
- В) некрозом;
- Г) некробиозом.

**3. Экссудация возникает в следствие**

- А) выделение микробами продуктов их жизнедеятельности;
- Б) нарушение кровообращения в зоне воспаления;
- В) выходы цитоплазматической жидкости за пределы клеток;
- Г) уменьшение содержания белка в плазме из-за его усиленного распада при воспалении.

**4. Эмиграция лейкоцитов – это**

- А) извращенная иммунная реакция;
- Б) вследствие повреждения сосудов при воспалении;
- В) защитно-приспособительная реакция;
- Г) при воспалении отсутствует.

**5. Экссудат бывает**

- А) белковым и безбелковым;
- Б) гематогенным и лимфогенным;
- В) серозным, фибринозным, гнойным;
- Г) жидким, вязким, неоднородным.

**6. К медиаторам воспаления относятся**

- А) гистамин, серотонин, простагландины, цитокины;
- Б) гистамин, серотонин, трипсин, химоотрипсин;
- В) гормоны коры надпочечников, катехоламины;
- Г) адреналин, инсулин, трийодтиронин.

**7. Пролиферация – это**

- А) увеличение содержания недоокисленных продуктов обмена в зоне воспаления;
- Б) выход из депо форменных элементов в крови;
- В) разрастание соединительной ткани в зоне воспаления;
- Г) пропитывание воспаленных тканей плазмой крови.

**8. Дифтерическое воспаление- это**

- А) воспаление небных миндалин;

- Б) разновидность продуктивного воспаления;
  - В) вариант фиброзного воспаления.
  - Г) инфекционная болезнь.
- 9. Флегмона – это чаще всего**
- А) разлитое воспаление клетчаточных пространств;
  - Б) гнойное расплавление мышц;
  - В) ограниченное скопление гноя в тканях.
  - Г) разновидность альтернативного воспаления.

**10. Склероз – это**

- А) разрастание соединительной ткани в органе при исходе продуктивного воспаления;
- Б) сужение сосудов в результате воспаления;
- В) сморщивание органов вследствие воспаления;
- Г) резкое снижение памяти.

**11. Специфические гранулемы при сифилисе**

- А) лепромы;
- Б) гуммы;
- В) папилломы;
- Г) грануляция.

**12. Для туберкулезного воспаления характерно**

- А) появление гнойного экссудата;
- Б) отсутствие специфических гранул;
- В) наличие казеозного некроза;
- Г) появление специфических гранул с клееобразными участками распада в центре

## Раздел 6. ПАТОЛОГИЯ ТЕРМОРЕГУЛЯЦИИ

**1. Основные механизмы терморегуляции у человека – это**

- А) повышение теплоотдачи за счет расширения кожных сосудов;
- Б) повышение теплопродукции за счет усиленного распада белка;
- В) мышечная дрожь и испарение пота;
- Г) усиление теплоотдачи за счет учащения дыхания.

**2. Лихорадка – это**

- А) реакция организма на внешние и внутренние раздражители;
- Б) перегревание организма;
- В) мышечная дрожь;
- Г) то же самое, что и озноб

**3. Пирогены – это**

- А) вещества, вызывающие интоксикацию;
- Б) живые бактерии;
- В) вирусы;
- Г) вещества, вызывающие лихорадку.

**4. Пирогенные вещества бывают**

- А) искусственными и естественными;
- Б) медленно- и быстродействующими;
- В) экзогенными и эндогенными;
- Г) простыми и сложными.

**5. Фебрильная лихорадка – это температура**

- А) от 38<sup>0</sup>С до 39<sup>0</sup>С;
- Б) от 39<sup>0</sup>С до 40<sup>0</sup>С;
- В) от 40<sup>0</sup>С до 40<sup>0</sup>С;
- Г) свыше 40<sup>0</sup>С;

**6. Резкое снижение температуры при лихорадке называется**

- А) лизисом;
- Б) кризисом;
- В) ремиссией;
- Г) падением.

**7. При лихорадке принято выделять**

- А) одну стадию;
- Б) две стадии;
- В) три стадии;
- Г) четыре стадии.

**8. При послабляющей лихорадке разница между утренней и вечерней температурой**

- А) не более 1<sup>0</sup>С;
- Б) 1-2<sup>0</sup>С;

- В) 3-5<sup>0</sup>С;  
 Г) не имеет определенной закономерности.
- 9. При гектической лихорадке разница между утренней и вечерней температурой**  
 А) не более 1<sup>0</sup>С;  
 Б) 1-2<sup>0</sup>С;  
 В) 3-5<sup>0</sup>С;  
 Г) не имеет определенной закономерности.
- 10. При постоянной лихорадке разница между утренней и вечерней температурой**  
 А) не более 1<sup>0</sup>С;  
 Б) 1-2<sup>0</sup>С;  
 В) 3-5<sup>0</sup>С;  
 Г) не имеет определенной закономерности.
- 11. Увеличение ЧСС при лихорадке на каждый на каждый градус обычно составляет**  
 А) 4-6 в минуту;  
 Б) 8-10 в минуту;  
 В) 12-14 в минуту;  
 Г) около 20 в минуту.
- 12. Гипертермия – это**  
 А) то же самое, что и лихорадка;  
 Б) искусственное повышение температуры тела с лечебной целью;  
 В) перегревание организма, возникающее из-за срыва механизмов терморегуляции;  
 Г) период подъема температуры при лихорадке.

## Раздел 7. ОПУХОЛИ

- 1. В опухоли различают**  
 А) строму и паренхиму;  
 Б) верхушку и основание;  
 В) дистальную и проксимальную части;  
 Г) протоки и секреторную область.
- 2. Клеточный атипизм – это**  
 А) появление клеток, принадлежащих к определенным тканям в нехарактерных для них местах;  
 Б) быстрое размножение клеток;  
 В) появление структурных изменений в клетках, их отличие от обычных клеток конкретных тканей;  
 Г) врастание опухолевых клеток в соседние с опухолью ткани.
- 3. При экспансивном росте опухоль**  
 А) раздвигает окружающие ткани;  
 Б) прорастает в окружающие ткани;  
 В) растет в просвет полого органа;  
 Г) растет в толще стенки полого органа.
- 4. При инфильтрирующем росте опухоль**  
 А) раздвигает окружающие ткани;  
 Б) прорастает в окружающие ткани;  
 В) растет в просвет полого органа;  
 Г) растет в толще стенки полого органа.
- 5. При экзофитном росте опухоль**  
 А) раздвигает окружающие ткани;  
 Б) прорастает в окружающие ткани;  
 В) растет в просвет полого органа;  
 Г) растет в толще стенки полого органа.
- 6. Метастазы – это**  
 А) повторное появление опухоли на месте удаленной;  
 Б) распад опухолевой ткани;  
 В) появление «дочерних» опухолей вдали от основного узла;  
 Г) расстройство кровообращения в зоне опухолевого процесса.
- 7. Метастазы чаще всего распространяются**  
 А) с током лимфы;  
 Б) с током крови;  
 В) с током лимфы и крови;  
 Г) при непосредственном контакте с опухолью.
- 8. Для доброкачественных опухолей характерно**  
 А) отсутствие метастазов;

- Б) клеточный атипизм;
- В) наиболее частая локализация в костной ткани;
- Г) выраженное расстройство периферического кровообращения.

**9. Липома – это**

- А) злокачественная опухоль из эпителии;
- Б) доброкачественная опухоль из соединительной ткани;
- В) злокачественная опухоль из соединительной ткани;
- Г) доброкачественная опухоль из жировой ткани.

**10. Саркома – это**

- А) злокачественная опухоль из эпителии;
- Б) доброкачественная опухоль из соединительной ткани;
- В) злокачественная опухоль из соединительной ткани;
- Г) доброкачественная опухоль из жировой ткани.

**11. Рак – это**

- А) злокачественная опухоль из эпителии;
- Б) доброкачественная опухоль из соединительной ткани;
- В) злокачественная опухоль из соединительной ткани;
- Г) доброкачественная опухоль из жировой ткани.

**12. Опухоль, возникающая из-за нарушения эмбриональных листков, называется**

- А) астроцитомы;
- Б) хондрома;
- В) тератома;
- Г) рабдомиома.

**13. Канцерогенные вещества – это**

- А) токсины, возникающие в организме при росте опухоли;
- Б) экзогенные вещества, способные вызвать возникновение злокачественные опухоли;
- В) противоопухолевые антитела;
- Г) противоопухолевые химиопрепараты.

## Раздел 8. ПАТОЛОГИЯ ДЫХАНИЯ. БОЛЕЗНИ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ

**1. Обструктивные нарушения дыхания — это**

- А) уменьшение объемов и емкостей лёгких;
- Б) нарушение проходимости дыхательных путей;
- В) нарушение диффузии газов через альвеолярную мембрану;
- Г) нарушения дыхания из-за сдавливания лёгкого.

**2. К периодическому дыханию относят:**

- А) дыхание Куссмауля;
- Б) гаспинг;
- В) дыхание Чейн- Стокса;
- Г) задержку дыхания при погружении под воду.

**3. Плевральная полость свободно сообщается с окружающей средой:**

- А) в норме;
- Б) при закрытом пневмотораксе;
- В) при открытом пневмотораксе;
- Г) при напряженном пневмотораксе.

**4. Спадение легкого при его сдавливании называется:**

- А) ателектаз;
- Б) коллапс;
- В) пневмония;
- Г) гидроторакс.

**5. Циркуляторная гипоксия возникает из-за;**

- А) недостатка кислорода во вдыхаемом воздухе;
- Б) нарушения функций дыхательных путей и легких, а также дыхательного центра;
- В) замедления кровотока;
- Г) нарушений окислительных процессов в тканях.

**6. Дыхательная гипоксия возникает из-за:**

- А) недостатка кислорода во вдыхаемом воздухе;
- Б) нарушения функций дыхательных путей и легких, а также дыхательного центра;
- В) замедления кровотока;
- Г) нарушения окислительных процессов в тканях.

**7. К компенсаторным механизмам при гипоксии относят:**

- А) учащение и углубление дыхания;
- Б) сгущение крови;
- В) урежение и углубление дыхания;
- Г) дыхание через рот.

**8. Карнификация- это**

- А) обызвествление ткани легкого;
- Б) пропитывание ткани легкого кровью;
- В) некроз ткани легкого;
- Г) прорастание ткани легкого соединительной тканью, вследствие чего она становится безвоздушной, мясистой.

**9. Стадии крупозной пневмонии – это**

- А) стадии прилива, красного и серого опеченения, разрешения;
- Б) стадии подъема, стояния температуры, криза;
- В) стадии легочных и внелегочных проявлений;
- Г) начальная стадия, стадия развернутых клинических проявлений, стадия осложнений.

**10. Абсцесс и гангрена легкого — это осложнения**

- А) острого бронхита;
- Б) крупозной пневмонии;
- В) гнойного плеврита;
- Г) туберкулеза.

**11.Бронхоэктазы — это**

- А) участки сужения бронхов;
- Б) участки спавшейся из-за закупорки бронхов легочной ткани;
- В) участки расширения бронхов;
- Г) спазмы бронхов при бронхиальной астме.

**12. Эмфизема легких — это**

- А) хроническое воспаление легочной ткани;
- Б) склероз легочной ткани;
- В) недоразвитие ткани легких;
- Г) увеличение объемов легочной ткани при одновременном уменьшении дыхательной поверхности.

**13. Наиболее часто встречающаяся опухоль легкого - это**

- А) саркома;
- Б) тератома;
- В) рак;
- Г) фиброма

## Раздел 9. ПАТОЛОГИЯ МОЧЕВЫДЕЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ

**1. Основную функцию почек можно сформулировать как**

- А) выведение из организма азотистых продуктов обмена;
- Б) выведение из организма излишков воды;
- В) поддержание постоянства внутренней среды в организме;
- Г) выведение из организма экзогенных токсинов.

**2. Процессы, в результате которых происходит образование мочи- это**

- А) фильтрация и реабсорбция;
- Б) фильтрация, реабсорбция и секреция;
- В) секреция и реабсорбция;
- Г) фильтрация, реабсорбция и секреция и выделение ренина.

**3. Уменьшение (прекращение) выделения мочи при резком снижении АД возникает из-за**

- А) увеличения реабсорбции в почечных канальцах;
- Б) уменьшения фильтрации в почечных клубочках;
- В) потери сознания;
- Г) отсутствия перистальтики мочеточников.

**4. Появление белка в моче называется**

- А) глобулинурией;
- Б) поллакиурией;
- В) протеинурией;
- Г) гиперпротеинемией.

**5. Полиурия - это**

- А) увеличение суточного диуреза;
- Б) учащенное ночное мочеиспускание;
- В) недержание мочи;

Г) низкая плотность мочи.

**6. Гипостенурия- это**

- А) увеличение суточного диуреза;
- Б) учащенное ночное мочеиспускание;
- В) недержание мочи;
- Г) низкая плотность мочи.

**7. При гломерулонефрите преимущественно поражаются**

- А) почечные клубочки;
- Б) почечные канальца;
- В) все элементы почечной паренхимы;
- Г) почечные лоханки.

**8. При пиелонефрите преимущественно поражаются**

- А) почечные клубочки;
- Б) почечные канальца;
- В) все элементы почечной паренхимы;
- Г) почечные лоханки.

**9. Гломерулонефрит может быть**

- А) острым и хроническим;
- Б) острым, подострым и хроническим;
- В) острым, хроническим и рецидивирующим;
- Г) первичным и вторичным.

**10. Нефротический синдром может быть:**

- А) острым и хроническим;
- Б) острым, подострым и хроническим;
- В) острым, хроническим и рецидивирующим;
- Г) первичным и вторичным.

**11. Для нефротического синдрома характерно:**

- А) появление эритроцитов в моче;
- Б) появление лейкоцитов в моче;
- В) появление белка в моче, гипопротеинемия;
- Г) увеличение суточного диуреза.

**12. Вторично-сморщенная почка – это исход:**

- А) гипертонической болезни;
- Б) хронического пиелонефрита;
- В) хронического гломерулонефрита;
- Г) атеросклероза сосудов почек.

**13. Гидронефротическая трансформация – это**

- А) увеличение суточного диуреза;
- Б) расширение полости почек;
- В) пропитывание почечной паренхимы воспалительной жидкостью;
- Г) отек почечной ткани при застое крови в большом круге кровообращения.

**14. Ренальная острая почечная недостаточность возникает из-за**

- А) уменьшения процессов фильтрации при шоке;
- Б) некроза почечных канальцев;
- В) резкого снижения поступления жидкости в организм;
- Г) закупорки мочеточника единственной почки.

**15. Уремия – это**

- А) финальная стадия хронической почечной недостаточности;
- Б) начальная стадия острой почечной недостаточности;
- В) результат внутривенного введения мочевины с лечебной целью;
- Г) осложнение аутоуринотерапии.

## Раздел 10. ПАТОЛОГИЯ ОРГАНОВ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА И ПЕЧЕНИ

**1. Повышенное слюноотделение - это**

- А) гипосаливация;
- Б) гиперсаливация;
- В) гиперстензия;
- Г) гипертензия.

**2. Дисфагия - это**

- А) нарушение жевания;



Б) нарушение слюноотделения;

В) нарушение аппетита;

Г) нарушение глотания.

**3. Воспаление околоушных слюнных желез - это**

А) паротит;

Б) сиалоаденит;

В) ангина Людовичи;

Г) тонзиллит.

**4. Основное звено патогенеза гастроэзофагеальной рефлюксной болезни - это**

А) спазмы кардиального отдела пищевода;

Б) недостаточность кардиального сфинктера и заброс желудочного содержимого в пищевод;

В) изъязвление пищевода;

Г) затруднение прохождения пищи по пищеводу из-за его рубцового сужения.

**5. Дивертикул пищевода - это**

А) участок рубцового сужения;

Б) слепое выпячивание стенки;

В) то же, что и пищеводный клапан;

Г) расширение пищевода над рубцово-суженным участком.

**6. Протонная помпа - это**

А) механизм секреции ферментов поджелудочной железы;

Б) механизм секреции соляной кислоты в желудке;

В) один из механизмов поддержания гомеостаза;

Г) устройство для проведения лучевой терапии при онкологических заболеваниях.

**7. Изжога появляется при**

А) повышенной кислотности желудочного сока;

Б) уменьшении образования слизи в желудке и неполной нейтрализации соляной кислоты;

В) появлении эрозий и язв на слизистой пищевода;

Г) забрасывании желудочного содержимого в пищевод при ослаблении тосуса кардиального сфинктера.

**8. Ведущую роль в патогенезе язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки в настоящее время отводят**

А) частым стрессовым ситуациям;

Б) хроническому воспалению слизистой желудка и двенадцатиперстной кишки из-за воздействия *Helicobacter pylori*;

В) повышенной секреции соляной кислоты;

Г) повышенной секреции пепсина.

**9. Наиболее частые осложнения язвенной болезни двенадцатиперстной кишки - это**

А) кровотечение, пенетрация, прободение, стеноз;

Б) кровотечение, пенетрация, прободение, стеноз, малигнизация;

В) хронический гастрит, панкреатит;

Г) хронический гастрит, панкреатит, гепатит.

**10. Для хронического гранулематозного колита наиболее характерно**

А) образование язв;

Б) гиперплазия подслизистого слоя;

В) рубцовый стеноз толстой кишки;

Г) кишечное кровотечение.

**11. Основное звено патогенеза острого панкреатита:**

А) гипертензия в протоках поджелудочной железы и активизация ферментов;

Б) попадание микробов в протоки поджелудочной железы;

В) занос инфекции в поджелудочную железу из кишечника с током лимфы;

Г) выброс гормонов коры надпочечников при стрессе.

**12. Портальная гипертензия характерна для**

А) хронического гепатита;

Б) 3-стадии гипертонической болезни;

В) цирроза печени;

Г) тромбоза тазовых вен.

**13. Наиболее частая причина механической желтухи-**

А) закупорка общего желчного протока желчными камнями;

Б) закупорка общего желчного протока лямблиями;

В) вирусный гепатит;

Г) гемолитическая болезнь новорожденных.

## Раздел 11. БОЛЕЗНИ СЕРДЕЧНО - СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ.

### 1. При сердечных блокадах нарушается функция

- А) автоматизма;
- Б) возбудимости;
- В) проводимости;
- Г) сократимости.

### 2. Главный водитель сердечного ритма в норме расположен в

- А) предсердном — желудочковом узле;
- Б) синусном — предсердном узле;
- В) волокнах Пуркинье;
- Г) пучке Гиса.

### 3. При экстрасистолии нарушается функция

- А) автоматизма;
- Б) возбудимости;
- В) проводимости;
- Г) сократимости.

### 4. Беспорядочное сокращение мышечных волокон сердца называется

- А) пароксизмальная тахикардия;
- Б) фибрилляция;
- В) кризис;
- Г) врожденное отсутствие аорты.

### 5. Коарктация аорты — это

- А) отхождение аорты от правого желудочка;
- Б) расширение аорты;
- В) сужение аорты;
- Г) врожденное отсутствие аорты.

### 6. Тетрада Фалло — это

- А) комплекс причин, вызывающих образование тромбов;
- Б) приобретенный порок сердца вследствие перенесенных инфекционных заболеваний;
- В) незаращение межпредсердной, межжелудочковой перегородки, артериального и венозного протока, гипертрофия левого желудочка;
- Г) незаращение межжелудочковой перегородки, стеноз легочной артерии, декстропозиция аорты, гипертрофия правого желудка.

### 7. Недостаточность клапана вместе с его сужением — это

- А) стеноз клапана;
- Б) стриктура клапана;
- В) комбинированный порок;
- Г) сочетанный порок.

### 8. Тампонада сердца — это

- А) сдавливание сердца из-за рубцовых процессов в перикарде;
- Б) хирургическая манипуляция при операции на сердце;
- В) сдавление сердца накопившейся в полости перикарда жидкостью;
- Г) прекращение работы сердца из-за беспорядочного сокращения мышечных волокон.

### 9. Распад атеросклеротических бляшек начинается в стадии:

- А) липоидоза;
- Б) атероматоза;
- В) изъевления;
- Г) атерокальциноза.

### 10. Тромбоз сосудов при атеросклерозе возникает чаще всего в стадии:

- А) липоидоза;
- Б) атероматоза;
- В) изъевления;
- Г) атерокальциноза.

### 11. Гипертрофия левого желудочка при гипертонической болезни характерна для

- А) первой стадии;
- Б) второй стадии;
- В) третьей стадии;
- Г) всех стадий.

### 12. Изменения во внутренних органах при гипертонической болезни происходят

- А) в первой стадии;
- Б) во второй стадии;

В) в третьей стадии;

Г) во всех стадиях.

**13. Гипертонические кризы происходят**

А) первой стадии;

Б) второй стадии;

В) третьей стадии;

Г) всех стадий.

**14. Основное звено патогенеза инфаркта миокарда-**

А) стресс;

Б) значительная физическая нагрузка у пожилого человека;

В) сужение коронарных сосудов при гипертонической болезни;

Г) тромбоз атеросклеротических измененных коронарных сосудов.

**15. Основная причина стенокардии:**

А) возрастные изменения в сердце;

Б) повышение артериального давления;

В) атеросклероз коронарных сосудов;

Г) психические нагрузки.

**16. Наиболее частая локализация инфаркта миокарда:**

А) верхушка, межжелудочковая перегородка, передняя и боковая стенки левого желудочка;

Б) стенки левого и правого желудочка;

В) основание сердца, межпредсердная и межжелудочковая перегородка;

Г) может быть в любом отделе сердца с одинаковой частотой.

**17. Ревматизм — это**

А) воспаление суставов;

Б) заболевание сердца;

В) заболевание соединительной ткани с преимущественным поражением суставов и сердца;

Г) то же самое, что и ревматоидный артрит.

## Перечень ситуационных задач

### Задача 1

Беременная М. обратилась в генетическую консультацию. Она сообщила, что её брат болен фенилкетонурией. М. интересуется вопросом, какова вероятность, что её дети будут страдать фенилкетонурией. Обследование М. и её супруга не выявило отклонений в состоянии их здоровья.

Вопросы:

1. Каков тип наследования фенилкетонурии и чем этот тип характеризуется?
2. Какова вероятность развития фенилкетонурии у детей М., если частота фенилкетонурии в популяции, к которой принадлежат М. и ее супруг, равна 1 случай на 10000 человек?
3. Каковы проявления фенилкетонурии и что является их причиной?
4. Какой белок (фермент, структурный белок, рецептор, мембранный переносчик) кодируется аномальным геном при данной форме патологии?
5. Каким образом осуществляется распознавание этой болезни у новорождённых?
6. Как можно предупредить развитие фенилпировиноградной олигофрении у детей?

### Задача 2

Пациент Б. 45 лет, злоупотребляющий алкоголем, в последние месяцы отмечал слабость, головокружение, жажду. Они были выражены по утрам (особенно при отсутствии завтрака). Обычно связывал слабость с употреблением алкоголя. Накануне вечером Б. перенёс психоэмоциональный стресс (напряжённые семейные отношения). Утром он отметил появление одышки, резкую слабость, потливость. В транспорте Б. потерял сознание.

Вызванная бригада «Скорой помощи» при обследовании Б. обнаружила бледные кожные покровы, АД 70/45 мм рт.ст., тахикардию (ЧСС 120), нарушение дыхания (развилось дыхание Чейна-Стокса). Больной был госпитализирован.

Вопросы:

1. Какие дополнительные исследования необходимы для уточнения состояния Б.?
2. Какая форма патологии углеводного обмена предположительно развилась у Б.?

3. Какова роль алкогольной интоксикации в развитии этой формы патологии и комы?
4. С какими состояниями необходимо дифференцировать эту форму патологии?

### Задача 3

Пациент К. 48 лет в течение 5 лет болен хроническим диффузным гломерулонефритом. В последние недели появились ноющие боли в сердце, сердцебиение, выраженные отёки, особенно нижних конечностей. Анализ мочи: суточный диурез 1100 мл, плотность 1,042, белок 3,3%. Микроскопия осадка мочи: зернистые и восковидные цилиндры в большом количестве. АД 170/95 мм рт.ст. Анализ крови: остаточный азот 70 мг%, общий белок 4,8 г%, альбумины 1,5 г%, глобулины 2,8 г%, гиперлипидемия, гипернатриемия.

Вопросы:

1. О развитии каких форм патологии свидетельствуют симптомы, имеющиеся у К.?
2. Какие виды нарушения липидного обмена могут при этом возникать?
3. Каково их происхождение?
4. Каковы возможные последствия гиперлипидемии при условии её длительного течения?
5. Имеются ли у К. признаки: почечной недостаточности? уремии?
6. Аргументируйте Ваши заключения.

### Задача 4

Пациенту Д., 68 лет, страдающему хроническим гепатитом и циррозом печени, проводилась пункция брюшной полости для выведения асцитической жидкости. На 15-й минуте процедуры, после удаления 5 л жидкости, пациент пожаловался на слабость, головокружение и тошноту, но процедура была продолжена. После выведения еще 1,5 л жидкости пациент потерял сознание. Через несколько минут после оказания неотложной помощи сознание восстановилось, но пациент по-прежнему жалуется на сильную слабость, головокружение, тошноту.

В чём заключалась ошибка при проведении процедуры у данного пациента?

Каковы механизмы развития обморока при удалении асцитической жидкости?

Каковы возможные механизмы компенсации расстройств кровообращения в мозге в подобной ситуации?

Почему компенсаторные механизмы системы кровообращения у данного пациента оказались малоэффективными?

### Задача 5

На приёме в поликлинике мужчина 56 лет предъявил жалобы на быструю утомляемость и боли в икроножных мышцах при ходьбе, прекращающиеся после остановки (симптом «перемежающейся хромоты»), зябкость ног, чувство их онемения, «ползания мурашек» и покалывания (парестезии) в покое. Пациент много курит (с юношеского возраста), его профессия связана с периодами длительного охлаждения (работа на открытом воздухе в осенне-зимнее время). При осмотре: стопы бледные, кожа на них на ощупь сухая, холодная, ногти крошатся; пульс на тыльной артерии стопы и на задней большеберцовой артерии на обеих конечностях не прощупывается. Предварительный диагноз — «облитерирующий эндартериит».

Какая форма нарушения регионарного кровообращения имеется у пациента? Назовите её характерные признаки.

Каковы механизмы её развития у данного пациента?

Каковы возможные неблагоприятные последствия расстройств кровообращения у пациента?

### Задача 6

У собаки с денервированной конечностью исследовали кровоток мышц бедра до и через 30 с после временного прекращения (3 мин) кровотока в них. Последнее вызывалось наложением на мышцы бедра пневматической манжетки и созданием в ней давления, равного 200 мм рт.ст.

Будет ли наблюдаться увеличение кровотока в мышцах бедра после снятия манжетки?

Если да, то какого типа гиперемия разовьётся в данном случае, каковы ее механизмы?

### Задача 7

У больного, накануне получившего закрытый перелом бедра со смещением, сильные боли в грудной клетке справа. Пульс 120 в мин, АД 100/80 мм рт.ст., МОС – 2,5 л, ЦВД – 200 мм вод.ст., вены на шее набухшие, частота дыхания 35 в мин, экскурсия грудной клетки справа ограничена,

удлинен вдох, количество лейкоцитов  $12 \times 10^9/\text{л}$ , лейкоформула: б-0, э-0, п-7, с-69, л-20, мн-4, рН крови 7,33,  $\text{HbO}_2$  в артериальной крови 85%. Назовите патологическое состояние, развившееся в результате травмы.

#### **Задача 8**

После введения в кровь этилового спирта скорость кровотока в сосудах замедляется, появляется большое количество мелких, похожих на гранулы агрегатов, возрастает количество плазматических капилляров. Объяснить механизм.

#### **Задача 9**

После нанесения на препарат брыжейки лягушки раствора гистамина скорость кровотока замедляется, диаметр сосудов увеличивается, отмечается массивный выход эритроцитов за пределы сосудистой стенки. Объяснить механизм.

### **Задания для проведения промежуточной аттестации**

<https://dis.ggtu.ru/course/view.php?id=2530>

#### **Вопросы к зачету**

1. Нарушения перфузии легких, диффузионные способности альвеолокапиллярных мембран, вентиляционно-перфузионных отношений; причины, механизмы возникновения, изменения газового состава крови и кислотно-основного состояния, последствия. Понятие о дыхательной недостаточности, принципы ее коррекции.

2. Общая характеристика воспалительных заболеваний легких; бронхит, пневмония. Этиология, патогенез и патоморфологические изменения в легочной ткани, основные клинические проявления, осложнения.

3. Бронхиальная астма; этиология и патогенез, характерные клинические проявления, осложнения.

4. Аритмии сердца; характеристика понятия, виды, причины и механизмы развития, последствия. Принципы фармакотерапии.

5. Коронарная недостаточность; характеристика понятия, основные формы. Причины и механизмы развития, проявления и возможные последствия, принципы лекарственной терапии.

6. Сердечная недостаточность; характеристика понятия, основные формы. Причины и механизмы развития, проявления, принципы лекарственной терапии.

7. Симптоматические гипертонии, виды, основные формы. Причины и механизмы развития, проявления, принципы лекарственной терапии.

8. Гипертоническая болезнь; причины, стадии и механизмы развития, проявления и последствия.

9. Артериальные гипотонии; виды, причины и механизмы развития, проявления и последствия. Принципы лекарственной терапии.

10. Анемия; характеристика понятия, виды анемических состояний; основные гематологические и клинические проявления, значение для организма. Принципы лекарственного лечения анемий.

11. Железодефицитные анемии; причины, механизмы развития, клинические проявления, особенности кроветворения и состава периферической крови. Принципы лекарственной терапии и профилактики.

12. Гемолитические анемии; виды, причины, механизмы развития, клинические проявления, особенности кроветворения и состава периферической крови.

13. В12 (фолиево)- дефицитные анемии; причины, механизмы развития, клинические проявления, особенности кроветворения и состава периферической крови. Принципы лекарственной терапии.

14. Лейкоцитоз; характеристика понятия, виды, причины, механизмы возникновения, значение для организма.

15. Лейкопения; характеристика понятия, виды, причины, механизмы возникновения, значение для организма.

16. Лейкоз; характеристика понятия, виды, причины и механизмы возникновения, принципы лечения.

17. Клинические проявления, нарушения кроветворения, изменения периферической крови при лейкозах. Сходства и отличия от лейкомоидных реакции.

### **Вопросы к экзамену**

<https://dis.ggtu.ru/mod/quiz/view.php?id=84983>

1. Расстройства аппетита; формы, причины, последствия и значение для пищеварения. Нарушения пищеварения в полости рта, причины, проявления и последствия.

2. Нарушения секреторной и моторной функций желудка; виды, причины, механизмы возникновения, проявления, последствия. Принципы фармакотерапии. Гастрит; виды, этиология и патогенез, характерные клинические проявления, исходы.

3. Язвенная болезнь; этиология и патогенез, характерные клинические проявления, исходы.

4. Расстройства пищеварения в кишечнике; нарушения переваривания, всасывания и моторной функции. Причины, механизмы и значение для организма. Кишечная аутоинтоксикация; причины возникновения.

5. Расстройства пищеварения при недостаточности секреторной функции поджелудочной железы и желчевыделения; причины, механизмы возникновения, последствия, значение для пищеварения.

6. Подпеченочная желтуха; характеристика понятия, виды, основные причины, механизмы и проявления расстройств пигментного обмена.

7. Печеночная и надпеченочная желтуха; характеристика понятия, виды, основные причины, механизмы и проявления расстройств пигментного обмена.

8. Печеночная недостаточность; виды, причины, метаболические и функциональные нарушения в организме, последствия.

9. Печеночная кома; виды, причины, механизмы развития, характерные проявления.

10. Нарушения экскреторной функции почек; причины, механизмы их возникновения, значение для организма.

11. Гломерулонефрит; этиология и патогенез, клинко-лабораторные проявления, исходы.

12. Нефротический синдром; формы, этиология, патогенез и основные клинические проявления.

13. Почечная недостаточность; характеристика понятия, причины и механизмы развития, основные проявления. Уремическая кома.

14. Патология эндокринных желез; общая характеристика причин, механизмов и форм.

15. Гипофункция передней и задней доли гипофиза; причины, механизмы развития, основные проявления, принципы лекарственной коррекции.

16. Гиперфункция передней и задней доли гипофиза; причины, механизмы развития, основные проявления. Принципы лекарственной коррекции.

17. Недостаточность надпочечников; основные формы, причины, механизмы развития, основные проявления, принципы лекарственной коррекции.

18. Гиперфункция коркового и мозгового слоя надпочечников; причины, механизмы развития, проявления, принципы фармакотерапии.

19. Гипотиреозы; причины, механизмы развития, основные проявления и принципы лекарственной терапии.

20. Гипертиреозы; причины, механизмы развития, основные проявления и принципы лекарственной терапии.

21. Нарушение функции половых желез у мужчин; виды, причины, механизмы, проявления и принципы лекарственной терапии.

22. Нарушение функции половых желез у женщин; виды, причины, механизмы, проявления и принципы лекарственной терапии.

23. Нейрогенные нарушения двигательных функций; формы, причины и механизмы возникновения, проявления.

24. Нейрогенные расстройства чувствительности; формы, причины и механизмы возникновения. Боль; виды и причины возникновения, механизмы формирования и значение для организма. Нейрогенные болевые синдромы и их механизмы.

25. Невроз; характеристика понятия, клинические формы, этиология и патогенез, проявления. Значение неврозов в патологии человека, принципы профилактики и лечения неврозов.

26. Алкоголизм; общая характеристика, этиология и патогенез, проявления, исходы.

27. Наркомании; общая характеристика, этиология и патогенез, проявления, исходы.

**Схема соответствия типовых контрольных заданий и оцениваемых знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Наименование индикатора достижения компетенции</i>	<i>Типовое контрольное задание</i>
<p align="center"><b>ОПК-2</b></p> <p>Способность применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач</p>	<b>ИД(ОПК-1)-1 Знание</b>	Тестовые задания. Вопросы к зачету. Вопросы к экзамену
	<b>ИД(ОПК-1)-2 Умение</b>	Темы эссе. Тематика рефератов. Вопросы к зачету. Вопросы к экзамену
	<b>ИД(ОПК-1)-3 Владение</b>	Практические задания. Перечень ситуационных задач. Вопросы к зачету. Вопросы к экзамену