



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДФУ)  
ШКОЛА БИМЕДИЦИНЫ

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ОП

«02» февраля 2021 г.

К.Е. Макарова



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор департамента фармации и фармакологии и

Е.В.Хожанко

«02» февраля 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Патология

Специальность 33.05.01 Фармация

Форма подготовки очная

курс 2 семестр 3,4  
лекции 36 час.  
лабораторные работы 72 час.  
всего часов аудиторной нагрузки 108 час.  
самостоятельная работа 144 час.  
из них на подготовку к экзамену 63 час.  
зачет 3 семестр  
экзамен 4 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 33.05.01 Фармация утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 27.03.2018 № 219.

Рабочая программа обсуждена на заседании Департамента фармации и фармакологии протокол от «28» января 2021 г. № 5

Директор Департамента: к.м.н., Гумовская Ю.П.

Составитель (ли): к.м.н. доцент Садова Г.Г., ассистент Тучина М.Е., ассистент Дей А.А.

Владивосток  
2021

Оборотная сторона титульного листа РПД

1. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента/кафедры/отделения (реализующего дисциплину) и утверждена на заседании Департамента/кафедры/отделения (выпускающего структурного подразделения), протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г. № \_\_\_\_

2. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента/кафедры/отделения (реализующего дисциплину) и утверждена на заседании Департамента/кафедры/отделения (выпускающего структурного подразделения), протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г. № \_\_\_\_

3. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента/кафедры/отделения (реализующего дисциплину) и утверждена на заседании Департамента/кафедры/отделения (выпускающего структурного подразделения), протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г. № \_\_\_\_

4. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента/кафедры/отделения (реализующего дисциплину) и утверждена на заседании Департамента/кафедры/отделения (выпускающего структурного подразделения), протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г. № \_\_\_\_

5. Рабочая программа пересмотрена на заседании Департамента/кафедры/отделения (реализующего дисциплину) и утверждена на заседании Департамента/кафедры/отделения (выпускающего структурного подразделения), протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г. № \_\_\_\_

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины:

**Цель освоения дисциплины:** формирование у обучающихся умения эффективно решать профессиональные врачебные задачи на основе патофизиологического анализа данных о патологических процессах, состояниях, реакциях и заболеваниях с использованием знаний об общих закономерностях и механизмах их возникновения, развития и завершения, а также формулировать принципы (алгоритмы, стратегию) и методы их выявления, лечения и профилактики.

### Задачи дисциплины:

- изучение молекулярных, клеточных, тканевых, органных, системных и межсистемных механизмов типовых патологических процессов;
- изучение причин, механизмов развития и исходов конкретных заболеваний, развивающихся в отдельных органах и системах;
- анализ природы клинических проявлений основных патологических процессов;
- ознакомление с принципами патогенетической терапии заболеваний отдельных органов и систем;
- обучить умению проводить патофизиологический анализ данных о патологических синдромах, патологических процессах, формах патологии и отдельных болезней.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК -2 Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач	ОПК-2.1 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека ОПК-2.2 Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека ОПК-2.3 Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ОПК-2.1 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека	Знает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, которые могут повлиять на фармакокинетику и/или фармакодинамику применяемого лекарственного средства. Умеет анализировать фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека. Владеет информацией о возможном влиянии состояний человека на фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных средств.
ОПК-2.2 Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека	Знает основные и побочные действия лекарственных средств, их зависимость от состояний человека Умеет объяснять основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их совместного применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека Владеет навыками объяснения информации потребителям и медицинским работникам основных и побочных действий лекарственных средств
ОПК-2.3 Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента	Имеет системные знания об основных симптомах и синдромах наиболее распространенных заболеваний. Особенности действия лекарственных средств при определенных морфофункциональных особенностях, физиологических и патологических состояниях человека. Умеет оценивать и распознавать жалобы, состояния, требующие консультации врача. Учитывать морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов. Владеет навыком правильно интерпретировать знания и распознавать состояния, жалобы посетителей аптеки, требующие консультации врача при выборе безрецептурных лекарственных препаратов. Навыками подбора подходящих безрецептурных лекарственных средств на основании морфофункциональных особенностей, физиологических и патологических состояний человека.

II. Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачётных единиц (252 академических часа). (1 зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Видами учебных занятий и работы обучающегося по дисциплине являются:

Обозначение	Виды учебных занятий и работы обучающегося
Лек	Лекции
Лр	Практическая работа
СР	Самостоятельная работа обучающегося в период теоретического обучения
Контроль	Самостоятельная работа обучающегося и контактная работа обучающегося с преподавателем в период промежуточной аттестации

Структура дисциплины:

Форма обучения – очная.

№	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Количество часов по видам учебных занятий и работы обучающегося						Формы промежуточной аттестации
			Лек	Лаб	Лр	ОК	СР	Контроль	
1	Раздел I. Общая нозология	3	18	36	-	-	54\2	63	УО-1, УО-2, УО-3, Лр-1, Лр-11, Лр-6, Лр-7
2	Раздел 2. Клиническая патофизиология	4	18	36	-	-	7		
	Итого:		36	72	-	-	81	63	3 семестр-зачет, 4 семестр-экзамен

### III. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Лекционные занятия 3 семестр 18 часов:

#### Раздел 1. Общая нозология (18 час)

**Тема 1.1. Введение. Предмет и задачи патофизиологии. Методы исследования. Общее учение о болезни. Общая этиология. Общий патогенез. Концепции происхождения болезни.**

Патофизиология как наука, предмет, задачи, методы изучения. Патофизиология как медицинская дисциплина, предмет, задача, методы изучения. Роль патофизиологии в общей системе подготовки врача общей практики. Понятие «общая нозология». Общая этиология, роль повреждающих факторов внешней среды в происхождении болезни. Концепции происхождения болезни. Общий патогенез: начальное звено, ведущее звено патогенеза, причинно-следственная связь, порочный круг в патогенезе болезни. Стадии, исходы болезни. Общие принципы терапии

болезни.

## **Тема 1.2. Реактивность организма. Стресс и его значение в патологии.**

Определение понятия «реактивность» организма». Виды реактивности. Критерии индивидуальной реактивности. Факторы индивидуальной реактивности. Механизмы индивидуальной реактивности.

### **Тема 1.3. Типовые нарушения обмена веществ**

Понятие об азотистом балансе. Неполная белково-калорийная недостаточность. Патофизиология диспротеинозов на примере амилоидоза.

Гипер- и гипогидрии: механизмы развития и последствия для организма.

Метаболизм глюкозы в организме. Определение понятия «Сахарный диабет», главные этиологические факторы. Патогенез основных симптомов сахарного диабета.

Метаболизм липидов в организме. Ожирение: этиология, патогенез и последствия. Связь ожирения с сахарным диабетом, атеросклерозом, заболеваниями сердечно-сосудистой системы.

## **Тема 1.4. Воспаление. Острое воспаление. Этиология, патогенез. Биологическая роль воспаления.**

Классификация форм воспалительной реакции. Местные и общие проявления воспаления, их связь и клиническое значение. Альтерация, как пусковой механизм воспалительной реакции. Биологически активные вещества в очаге воспаления; их роль в динамике воспалительной реакции. Динамика сосудистой реакции в очаге воспаления.

### **Тема 1.5. Патология терморегуляции.**

Охлаждение организма, как патогенный фактор. Механизмы и стадии гипотермии. Лечебная гипотермия, литический коктейль.

Гипертермия. Причины и условия развития. Стадии гипертермии. Злокачественная гипертермия. Понятие «ответ острой фазы» (ООФ). Лихорадка как реакция ООФ. Причины, патогенез. Отличие лихорадки от перегревания.

## **Тема 1.6. Нарушение микроциркуляции и периферического кровообращения**

Артериальная гиперемия: причины, механизмы развития, проявления и значение для организма. Венозная гиперемия: причины, механизмы развития, проявления и значение для организма. Компенсаторно-приспособительные реакции при расстройствах местного кровообращения.

Виды тромбов, возможные исходы тромбозов. Эмболия: ее виды, причины возникновения и последствия для организма.

### **Тема 1.7. Патофизиология опухолевого процесса.**

Определение понятия «опухолевой процесс». Этиология опухолевого процесса, виды канцерогенеза. Стадии канцерогенеза. Виды опухолей. Атипизмы опухолевого процесса. Антибластомная резистентность организма.

### **Тема 1.8. Типовые нарушения иммунологической реактивности. Аллергия.**

Определение понятия «Аллергия». Классификация аллергии по этиологии и патогенезу. Причины и механизмы развития по стадиям отдельных видов аллергических реакций. Значение аллергических реакций организма. Принципы терапии аллергических заболеваний.

### **Тема 1.9. Типовые нарушения системы внешнего дыхания. Дыхательная недостаточность, ее виды, критерии.**

Понятие «внешнее дыхание» Виды гипоксий при нарушениях внешнего дыхания (эндогенные респираторные гипоксии). Этиология, патогенез. Газовый состав крови при гипоксиях с нарушением внешнего дыхания. Понятия «дыхательная недостаточность». Виды по этиологии и патогенезу.

Лекционные занятия 4 семестр 18 часов:

## **Раздел 2. Клиническая патофизиология**

### **Тема 2.1. Типовые нарушения системы крови. Общее учение об анемиях.**

Определение понятия «Анемия». Методы изучения анемий. Патологические формы эритроцитов. Принципы классификаций анемий. Значение для врача общей практики.

### **Тема 2.2. Типовые нарушения системы крови. Лейкоцитозы. Лейкопении.**

Определение понятия «лейкоцитоз», этиология, патогенез. Понятия «абсолютный», «относительный» лейкоцитоз. Виды абсолютных лейкоцитозов. Значение для практического врача. Лейкопении, этиология, патогенез. Понятия «гемобластозы», «лейкозы». Этиология, патогенез лейкозов, методы изучения. Лейкемоидные реакции.

### **Тема 2.3. Патология гемостаза**

Геморрагические диатезы, связанные с нарушением гемокоагуляции: этиология и патогенез. Геморрагические диатезы, связанные с патологией сосудистой стенки. Геморрагические диатезы, связанные с применением некоторых лекарственных препаратов. Понятия «гемобластозы», «лейкозы». Этиология, патогенез лейкозов, методы изучения. Классификация лейкозов. Картина крови при лейкозе. Лейкемоидные реакции.

### **Тема 2.4. Типовые нарушения сердечно-сосудистой системы. Сердечная недостаточность.**

Понятие «сердечная недостаточность». Виды сердечной недостаточности по фазам, отделам сердца, по этиологии, по течению. Этиология и патогенез острой и хронической сердечной недостаточности. Гемодинамические показатели при сердечной недостаточности.

**Тема 2.5. Типовые нарушения сердечно-сосудистой системы. Системные нарушения артериального кровяного давления. Артериальные гипертензии и артериальные гипотензии.**

Понятие «артериальная гипертензия». Первичные и вторичные артериальные гипертензии. Гипертоническая болезнь, понятие, концепции происхождения и развития гипертонической болезни. Артериальная гипотензия, понятие, первичные и вторичные артериальные гипотензии. Гипотоническая болезнь, этиология, патогенез.

**Тема 2.6. Типовые нарушения системы пищеварения.**

Типовые нарушения пищеварения в полости рта. Типовые нарушения секреторной и моторной функций желудка. Этиология и патогенез нарушений пищеварения. Язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки. Этиология, патогенез, современная концепция. Нарушения пищеварения в кишечнике. Этиология, патогенез. Мальабсорбция, причины, механизмы развития. Глютеновая болезнь.

**Тема 2.7. Типовые нарушения функций почек.**

Понятие «нефропатии», «иммунные нефропатии». Этиология, патогенез. Нефритический синдром, виды по течению, ренальные, экстраренальные проявления. Нефротический синдром, виды ренальные и экстраренальные проявления. Острая и хроническая почечная недостаточность, причины, патогенез. Уремия.

**Тема 2.8. Типовые нарушения эндокринной системы.**

Этиология типовых нарушений эндокринной системы. Виды типовых нарушений (центральные, железистые, постжелезистые) в зависимости от локализации повреждений. Нарушение механизма обратной связи в развитии эндокринных заболеваний гипо- и гиперфункционального характера. Роль эндокринной системы в болезни. Этиология, патогенез отдельных заболеваний желез внутренней секреции.

**Тема 2.9. Типовые нарушения функций нервной системы.**

Болевой синдром. Теории боли. Ноцицептивная и антиноцицептивная системы. Правила терапии боли. Роль нервной системы в болезни.

#### **IV. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**



### **Лабораторные работы 3 семестр 36 час.**

**Лабораторное занятие №1.** Введение в предмет. Общее учение о болезни Введение. Патофизиология как медицинская дисциплина. Предмет и задачи патофизиологии. Методы исследования. Основные понятия «общей нозологии», «общая этиология», «общий патогенез».

1. Норма, здоровье, переходные состояния организма между здоровьем и болезнью (предболезнь). Понятие о патологическом процессе, патологической реакции, патологическом состоянии, типовом патологическом процессе.

2. Современные представления о болезни. Периоды и продолжительность болезни. Исходы.

3. Повреждающее действие факторов внешней среды. Классификация повреждающих факторов внешней среды. Болезнетворное действие физических факторов внешней среды. Патогенное действие химических факторов на организм. Болезнетворное влияние биологических факторов.

#### **Лабораторное занятие №2. Повреждение клетки**

1. Причины, общие механизмы повреждения клетки, проявления повреждения клетки.

2. Специфические и неспецифические механизмы повреждения клетки. Проявления повреждения клетки, последствия.

3. Адаптивно-приспособительные механизмы защиты клеток от повреждения.

4. Виды гибели клетки.

#### **Лабораторное занятие №3. Реактивность организма. Стресс и его значение в патологии**

1. Определение понятия реактивность организма, резистентность организма. Взаимосвязь реактивности и резистентности.

2. Виды реактивности организма. Факторы индивидуальной реактивности. Понятия о механизмах индивидуальной реактивности. Роль реактивности в болезни.

3. Стресс. Понятие о стрессе как о неспецифической системной реакции организма на воздействие чрезвычайных раздражителей. Стадии и механизмы стресса; роль нервных и гормональных факторов. Основные проявления стресса. Адаптивное и патогенное значение стресса: стресс и «общий адаптационный синдром». Понятия о «болезнях адаптации».

#### **Лабораторное занятие №4. Типовые нарушения обмена веществ**

1. Нарушения жирового и белкового обмена при сахарном диабете.

2. Виды нарушения водно-солевого обмена (дисгидрии). Гипогидратация. Виды, причины, механизмы развития, последствия.

Гипергидратация. Виды, причины, механизмы развития, последствия. «Отек». Определение понятия, виды, причины, механизмы развития. Роль учения Старлинга в понимании механизмов развития отеков. Классификация отеков по патогенезу.

3. Типовые нарушения белкового и жирового обмена веществ. Виды, этиология, патогенез. Голодание, виды, этиология, патогенез. Атеросклероз, этиология, патогенез. Нарушения кислотно-основного равновесия. Понятие виды.

### **Лабораторное занятие №5. Воспаление**

Определение. Классификация. Этиология и патогенез воспаления как типового патологического процесса.

1. Роль медиаторов воспаления. Биологическое значение воспаления. Внешние признаки воспаления и основные механизмы их развития.

2. Местное и общее воспаление.

3. Тактика врача при лечении острого воспаления. Хроническое воспаление. Виды, этиология, патогенез.

4. Отличие острого воспаления от хронического. Последствие хронического воспаления.

### **Лабораторное занятие №6. Ответ острой фазы. Лихорадка**

Характеристика понятия «ответ острой фазы». Медиаторы ответа острой фазы. Явления недомогания и защитно-приспособительные реакции.

1. Белки острой фазы.

2. Механизмы развития ответа острой фазы.

3. Определение понятия «лихорадка». Этиология. Понятие об экзогенных и эндогенных пирогенных веществах (первичных и вторичных).

4. Механизмы лихорадочных реакций. Стадии. Изменения и нарушения функций органов и систем при лихорадке.

5. Биологическое значение лихорадки. Лихорадка как компонент ответа острой фазы.

### **Лабораторное занятие №7. Изменения регионарного кровообращения и микроциркуляции**

1. Артериальная и венозная гиперемия, ишемия, стаз, тромбоз, эмболия. Их этиология и патогенез. Макро-и микроскопические признаки. Изменения и нарушения микроциркуляции при них. Последствия для организма.

2. Этиология, патогенез, стадии тромбообразования. Виды тромбов, исходы, последствия. Эмболия – определение понятия. Этиология, патогенез, виды, последствия.

### **Лабораторное занятие №8. Опухолевый процесс**

1. Причины и механизмы развития опухолей. Доброкачественные и злокачественные опухоли.

2. Теории трансформации здоровой клетки в опухолевую. Классификация канцерогенеза.

3. Понятие об анаплазии, атипизме опухолевых клеток, опухолевой прогрессии.

#### **Лабораторное занятие №9. Экстремальные состояния**

1. Шок. Характеристика понятия, виды. Общий патогенез шоковых состояний, сходство и различие отдельных видов шока.

2. Стадии шока, основные функциональные и структурные нарушения на разных его стадиях.

3. Значение исходного состояния и реактивных свойств организма для исхода шока.

4. Кома. Виды комы. Этиология и патогенез коматозных состояний. Стадии комы. Нарушения функций организма при коматозных состояниях.

5. Принципы терапии. Виды коллапсов, причины и механизмы развития.

6. Патофизиологические основы профилактики и терапии экстремальных состояний.

#### **Лабораторные работы 4 семестр 36 час.**

1. Аллергия определение понятия. Классификация по этиологии и патогенезу.

2. 4 типа аллергических реакций по классификации Gell, Coombs. Причины, механизмы развития по стадиям.

3. Проявления, последствия. Понятие об аутоаллергических реакциях.

4. Понятие о десенсибилизации и гипосенсибилизации.

5. Основные принципы профилактики и терапии аллергических реакций разных типов.

#### **Лабораторное занятие №11. Типовые нарушения системы иммунологического надзора (ИБН)**

1. Виды нарушений ИБН. Иммунопатологические состояния. Виды.

2. Первичные иммунодефициты. Наследственные и врожденные.

3. Вторичные (приобретенные) иммунодефициты и иммунодепрессивные состояния.

4. Синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД).

5. Иммунный конфликт матери и плода его основные формы и последствия.

6. Физиологическая и патологическая толерантность, их роль в здоровой бильном организме. Понятие об аутоагрессивных процессах.

**Лабораторное занятие №12. Типовые формы патологии системы внешнего дыхания. Отек легкого. Респираторный дистресс-синдром**  
Основные причины, механизмы развития, проявления, последствия различных видов отека легких.

1. Причины, механизмы развития, возможные последствия и исходы респираторного дистресс-синдрома.

2. Основные принципы профилактики и терапии отека легкого, респираторного дисресс-синдрома.

**Лабораторное занятие №13. Типовые нарушения внешнего и внутреннего дыхания.**

1. Гипоксия и гипероксия: характеристика понятий. Гипоксия как состояние абсолютной или относительной недостаточности биологического окисления.

2. Роль гипоксии в патогенезе различных патологических процессов и заболеваний. Принципы классификации гипоксических состояний.

3. Типы гипоксий. Этиология и патогенез основных типов гипкий: экзогенного, респираторно, циркуляторного, гемического, тканевого.

4. Гипоксия при разобщении окисления и фосфолирирования.

5. Перегрузочная гипоксия.

6. Понятие о гипоксии как о результате дефицита субстратов биологического окисления.

7. Смешанные формы гипоксии. Показатели газового состава артериальной и венозной крови при отдельных типах гипоксии. Экстренные и долговременные адаптивные реакции при гипоксии, их механизмы.

8. Нарушения обмена веществ, структуры и функции клеток и физиологических функций при острой и хронической гипоксии. Обратимость гипоксических состояний.

9. Влияние гипер- гипоксии на развитие гипоксии. Патофизиологические основы профилактики и терапии гипоксических состояний. Возрастная чувствительность организма к гипоксии.

10. Гипероксия: ее роль в патологии. Гипероксигенация и свободно-радикальные процессы. Гипероксия как причина гипоксии. Лечебное действие гипероксигенации; гипер- и нормобарическая оксигенация и их использование в медицине.

11. Понятие дыхательная недостаточность (ДН). Виды ДН по этиологии и патогенезе. Обструктивный, рестриктивный и смешанных тип нарушения вентиляции легких. Критерии. Диффузионные формы ДН. Причины,

механизмы, проявления, критерии. Центрогенная ДН. Виды одышек и патологических типов дыхания. Периодическое дыхание. Терминальное дыхание. Их причины, механизмы развития, биологическое значение.

**Лабораторное занятие №14. Итоговое занятие по теме: «Патология системы внутреннего и внешнего дыхания»**

**Лабораторное занятие №15. Типовые нарушения системы крови.**

1. Определение понятия «анемия». Методы изучения анемий. Принципы классификаций анемий. Этиология, патогенез, картина крови при различных видах анемий.

2. Острая кровопотеря. Этиология, патогенез, стадии компенсации. Патогенез острой постгеморрагической анемии в зависимости от стадии компенсации при острой кровопотере. Картина крови по стадиям.

3. Хронические кровопотери. Этиология, патогенез.

4. Хроническая постгеморрагическая анемия как симптом хронической кровопотери. Картина крови при ней.

5. Лейкоцитозы. Определение понятия. Виды лейкоцитозов по этиологии и патогенезу. Абсолютный и относительный лейкоцитоз. Виды абсолютных лейкоцитозов, их значение в клинике.

6. Лейкопения, определение понятия. Виды лейкопении по этиологии и патогенезу. Абсолютные лейкопении, их виды, значение для клиники.

7. Агранулоцитозы как особый вид абсолютных лейкопений. Определение понятие «лейкоз». Классификация лейкозы по морфогенетическому принципу, по течению, по количеству лейкоцитов в периферической крови. Основные отличия в картине крови при острых и хронических лейкозах. Лейкозы и лейкомоидные реакции. Методы изучения лейкозов.

**Лабораторное занятие №16. Типовые нарушения сердечно-сосудистой системы. Типовые нарушения сердечно-сосудистой системы.**

1. Основные виды, причины, стадии коронарной недостаточности. Этиология, факторы риска, формы, механизмы развития, патофизиологическое объяснение ЭКГ признаков ишемической болезни сердца. Нарушение метаболизма, электрогенных и сократительных свойств миокарда в зоне ишемии и вне ее.

2. Патогенез основных проявлений инфаркта миокарда (болевого, резорбтивно-некротического, сердечной недостаточности, аритмического), патофизиологическое объяснение ЭКГ признаков инфаркта миокарда, реперфузионного повреждения миокарда

3. Определение понятия «сердечная недостаточность». Виды по этиологии, по течению, по фазам и отделам сердца. Этиология и патогенез острой и хронической сердечной недостаточности.

4. Особенности недостаточности кровообращения у детей.

5. Артериальные гипертензии, определение понятия. Виды. Первичные и вторичные артериальные гипертензии.

6. Гипертоническая болезнь. Этиология, патогенез, современные концепции происхождения и развития гипертонической болезни.

7. Артериальная гипотензия, определение понятия. Виды. Первичные и вторичные гипотензии. Гипотоническая болезнь. Этиология, патогенез.

8. Сердечные аритмии, определение понятия. Их виды по этиологии и патогенезу. Классификация. Этиология, патогенез. ЭКГ признаки отдельных видов сердечных аритмий.

**Лабораторное занятие №17. Итоговое занятие по теме: «Типовые нарушения сердечно-сосудистой системы»**

**Лабораторное занятие №18. Типовые нарушения системы пищеварения**

1. Последствия удаления различных отделов желудочно-кишечного тракта. Демпинг-синдром. Этиология, патогенез, проявления.

2. Нарушения секреторной и моторной функции желудка. Этиология, патогенез.

3. Язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки, этиология, патогенез, современная концепция происхождения и развития.

4. Нарушение полостного и пристеночного пищеварения в кишечнике. Этиология, патогенез, последствия. Синдром мальабсорбции. Глютеновая болезнь.

**Лабораторное занятие №19. Типовые нарушения функций печени. Желтухи.**

1. Печеночная недостаточность, определение понятия. Классификация по патогенезу.

2. Проявления и последствия печеночной недостаточности.

3. Печеночная кома.

4. Желтухи, определение понятия. Классификация по патогенезу. Этиология, патогенез отдельных видов желтух. Дифференциальная диагностика.

5. Тестирование

6. Решение ситуационных задач

**Лабораторное занятие №20. Итоговое занятие по теме: «Типовые нарушения системы пищеварения»**

### **Лабораторное занятие №21. Типовые нарушения системы почек**

1. Нефротический и нефритический синдромы. Этиология, патогенез.
2. Этиология, патогенез иммунных нефропатий. Ренальные и экстраренальные симптомы и синдромы при нефропатиях.
3. Понятие «азотемия», «уремия», «почечная недостаточность». Виды почечной недостаточности. Патогенез, исходы.
4. Тестирование
5. Решение ситуационных задач

### **Лабораторное занятие №22. Итоговое занятие по теме: «Типовые нарушения системы почек»**

**Лабораторное занятие №23. Типовые нарушения эндокринной системы.** Роль эндокринной системы в болезни. Причины и основные структуры повреждения в патогенезе эндокринных расстройств.

1. Роль нарушений обратной связи в развитии эндокринных заболеваний. Этиология, патогенез отдельных синдромов при заболеваниях эндокринной системы.
2. Гипо- и гипер-функциональные нарушения коры надпочечников, гипопиза и щитовидной железы.

### **Лабораторное занятие №24. Итоговое занятие**

1. Собеседование
2. Тестирование
3. Решение ситуационных задач

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

<b>№ п/п</b>	<b>Дата/сроки выполнения</b>	<b>Вид самостоятельной работы</b>	<b>Примерные нормы времени на выполнение (час)</b>	<b>Форма контроля</b>
<b>3 семестр</b>				
1	2-6 неделя	Реферат	18 час.	УО-3-Доклад, сообщение
2	7-16 неделя	Представление презентации по теме реферата	18 час.	УО-3-Доклад, сообщение
3	17-18 неделя	Подготовка к экзамену	18 час.	УО-1-Собеседование ПР-1 - Тест
Итого за 3 семестр			54 час.	
<b>4 семестр</b>				
1	2-6 неделя	Реферат	30 час.	УО-3-Доклад, сообщение
2	7-16 неделя	Представление презентации по теме реферата	30 час.	УО-3-Доклад, сообщение
3	17-18 неделя	Подготовка к экзамену	30 час.	УО-1-Собеседование
Итого за 4 семестр			90 час.	

## **Методические рекомендации по написанию и оформлению реферата**

Реферат – творческая деятельность студента, которая воспроизводит в своей структуре научно–исследовательскую деятельность по решению теоретических и прикладных проблем в определённой отрасли научного знания. В силу этого курсовая работа является важнейшей составляющей учебного процесса в высшей школе.

Реферат, являясь моделью научного исследования, представляет собой самостоятельную работу, в которой студент решает проблему теоретического или практического характера, применяя научные принципы и методы данной отрасли научного знания. Результат данного научного поиска может обладать не только субъективной, но и объективной научной новизной, и поэтому может быть представлен для обсуждения научной общественности в виде научного доклада или сообщения на научно-практической конференции, а также в виде научной статьи.

Реферат предполагает приобретение навыков построения делового сотрудничества, основанного на этических нормах осуществления научной деятельности. Целеустремлённость, инициативность, бескорыстный познавательный интерес, ответственность за результаты своих действий, добросовестность, компетентность – качества личности, характеризующие субъекта научно-исследовательской деятельности, соответствующей идеалам и нормам современной науки.

Реферат – это самостоятельная учебная и научно-исследовательская деятельность студента. Преподаватель оказывает помощь консультативного характера и оценивает процесс и результаты деятельности. Он предоставляет примерную тематику реферативных работ, уточняет совместно с ординатором проблему и тему исследования, помогает спланировать и организовать научно-исследовательскую деятельность, назначает время и минимальное количество консультаций.

Преподаватель принимает текст реферата на проверку не менее чем за десять дней до защиты.

Традиционно сложилась определенная структура реферата, основными элементами которой в порядке их расположения являются следующие:

1. Титульный лист.
2. Задание.
3. Оглавление.



4. Перечень условных обозначений, символов и терминов (если в этом есть необходимость).

5. Введение.

6. Основная часть.

7. Заключение.

8. Библиографический список.

9. Приложения.

На титульном листе указываются: учебное заведение, выпускающая кафедра, автор, преподаватель, тема исследования, место и год выполнения реферата.

Название реферата должно быть по возможности кратким и полностью соответствовать ее содержанию.

В оглавлении (содержании) отражаются названия структурных частей реферата и страницы, на которых они находятся. Оглавление целесообразно разместить в начале работы на одной странице.

Наличие развернутого введения – обязательное требование к реферату. Несмотря на небольшой объем этой структурной части, его написание вызывает значительные затруднения. Однако именно качественно выполненное введение является ключом к пониманию всей работы, свидетельствует о профессионализме автора.

Таким образом, введение – очень ответственная часть реферата. Начинаться должно введение с обоснования актуальности выбранной темы. В применении к реферату понятие «актуальность» имеет одну особенность. От того, как автор реферата умеет выбрать тему и насколько правильно он эту тему понимает и оценивает с точки зрения современности и социальной значимости, характеризует его научную зрелость и профессиональную подготовленность.

Кроме этого, во введении необходимо вычленить методологическую базу реферата, назвать авторов, труды которых составили теоретическую основу исследования. Обзор литературы по теме должен показать основательное знакомство автора со специальной литературой, его умение систематизировать источники, критически их рассматривать, выделять существенное, определять главное в современном состоянии изученности темы.

Во введении отражаются значение и актуальность избранной темы, определяются объект и предмет, цель и задачи, хронологические рамки исследования.

Завершается введение изложением общих выводов о научной и практической значимости темы, степени ее изученности и обеспеченности источниками, выдвижением гипотезы.

В основной части излагается суть проблемы, раскрывается тема, определяется авторская позиция, в качестве аргумента и для иллюстраций выдвигаемых положений приводится фактический материал. Автору необходимо проявить умение последовательного изложения материала при одновременном его анализе. Предпочтение при этом отдается главным фактам, а не мелким деталям.

Реферат заканчивается заключительной частью, которая так и называется «заключение». Как и всякое заключение, эта часть реферата выполняет роль вывода, обусловленного логикой проведения исследования, который носит форму синтеза накопленной в основной части научной информации. Этот синтез – последовательное, логически стройное изложение полученных итогов и их соотношение с общей целью и конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении. Именно здесь содержится так называемое «выводное» знание, которое является новым по отношению к исходному знанию. Заключение может включать предложения практического характера, тем самым, повышая ценность теоретических материалов.

Итак, в заключении реферата должны быть: а) представлены выводы по итогам исследования; б) теоретическая и практическая значимость, новизна реферата; в) указана возможность применения результатов исследования.

После заключения принято помещать библиографический список использованной литературы. Этот список составляет одну из существенных частей реферата и отражает самостоятельную творческую работу автора реферата.

Список использованных источников помещается в конце работы. Он оформляется или в алфавитном порядке (по фамилии автора или названия книги), или в порядке появления ссылок в тексте письменной работы. Во всех случаях указываются полное название работы, фамилии авторов или редактора издания, если в написании книги участвовал коллектив авторов, данные о числе томов, название города и издательства, в котором вышла работа, год издания, количество страниц.

#### **Методические рекомендации для подготовки презентаций**

Для подготовки презентации рекомендуется использовать: PowerPoint, MS Word, Acrobat Reader, LaTeX-овский пакет beamer. Самая простая программа для создания презентаций – Microsoft PowerPoint. Для подготовки

презентации необходимо обработать информацию, собранную при написании реферата.

Последовательность подготовки презентации:

1. Четко сформулировать цель презентации.
2. Определить каков будет формат презентации: живое выступление (тогда, сколько будет его продолжительность) или электронная рассылка (каков будет контекст презентации).
3. Отобрать всю содержательную часть для презентации и выстроить логическую цепочку представления.
4. Определить ключевые моменты в содержании текста и выделить их.
5. Определить виды визуализации (картинки) для отображения их на слайдах в соответствии с логикой, целью и спецификой материала.
6. Подобрать дизайн и форматировать слайды (количество картинок и текста, их расположение, цвет и размер).
7. Проверить визуальное восприятие презентации.

К видам визуализации относятся иллюстрации, образы, диаграммы, таблицы. Иллюстрация – представление реально существующего зрительного ряда. Образы – в отличие от иллюстраций – метафора. Их назначение – вызвать эмоцию и создать отношение к ней, воздействовать на аудиторию. С помощью хорошо продуманных и представляемых образов, информация может надолго остаться в памяти человека. Диаграмма – визуализация количественных и качественных связей. Их используют для убедительной демонстрации данных, для пространственного мышления в дополнение к логическому. Таблица – конкретный, наглядный и точный показ данных. Ее основное назначение – структурировать информацию, что порой облегчает восприятие данных аудиторией.

*Практические советы по подготовке презентации*

- печатный текст + слайды + раздаточный материал готовятся отдельно;
- слайды – визуальная подача информации, которая должна содержать минимум текста, максимум изображений, несущих смысловую нагрузку, выглядеть наглядно и просто;
- текстовое содержание презентации – устная речь или чтение, которая должна включать аргументы, факты, доказательства и эмоции;
- рекомендуемое число слайдов 17-22;
- обязательная информация для презентации: тема, фамилия и инициалы выступающего; план сообщения; краткие выводы из всего сказанного; список использованных источников;

– раздаточный материал – должен обеспечивать ту же глубину и охват, что и живое выступление: люди больше доверяют тому, что они могут унести с собой, чем исчезающим изображениям, слова и слайды забываются, а раздаточный материал остается постоянным осязаемым напоминанием; раздаточный материал важно раздавать в конце презентации; раздаточный материалы должны отличаться от слайдов, должны быть более информативными.

### **Критерии оценки реферата.**

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.

**Новизна текста:** а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста, единство жанровых черт.

**Степень раскрытия сущности вопроса:** а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

**Обоснованность выбора источников:** а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

**Соблюдение требований к оформлению:** а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объёму реферата.

**Рецензент должен четко сформулировать** замечание и вопросы, желательно со ссылками на работу (можно на конкретные страницы работы), на исследования и фактические данные, которые не учёл автор.

**Рецензент может также указать:** обращался ли студент к теме ранее (рефераты, письменные работы, творческие работы, олимпиадные работы и пр.) и есть ли какие-либо предварительные результаты; как выпускник вёл

работу (план, промежуточные этапы, консультация, доработка и переработка написанного или отсутствие чёткого плана, отказ от рекомендаций руководителя).

**Студент представляет** реферат на рецензию не позднее чем за неделю до защиты. Рецензентом является преподаватель. Опыт показывает, что целесообразно ознакомить студента с рецензией за несколько дней до защиты. Оппонентов назначает преподаватель из числа студентов. Для устного выступления студенту достаточно 10-20 минут (примерно столько времени отвечает по билетам на экзамене).

**Оценка 5 ставится**, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

**Оценка 4** – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

**Оценка 3** – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

**Оценка 2** – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

**Оценка 1** – реферат студентом не представлен.

### **Темы рефератов и презентации:**

1. Неспецифическая устойчивость, её виды, способы повышения неспецифической устойчивости.
2. Система свертывания крови при типовых патологических процессах
3. Состояние иммунной системы при сахарном диабете
4. Лечебное голодание.
5. Процессы регенерации при эндокринных заболеваниях
6. Роль свободно-радикальных и перекисных реакций в патогенезе повреждений клеток и болезней человека.

7. Основные причины, механизмы развития и последствия расстройств гемостаза.

8. Анализ факторов, определяющих особенности течения и исход воспалительного процесса.

9. Этиология, общие звенья патогенеза и клиническое значение иммунопатологических состояний.

10. Значение иммунных аутоагрессивных механизмов в хронизации острых патологических процессов.

11. Характеристика факторов, вызывающих аллергические реакции и условий, предрасполагающих к их возникновению.

12. Механизмы нарушений противoinфекционной резистентности организма при сахарном диабете.

13. Причины возникновения, механизмы развития и последствия гиперхолестеринемии.

14. Современные концепции атерогенеза.

15. Патогенез коматозных состояний.

16. Синтез онкобелков как механизм формирования опухолевого атипизма.

17. Иммунные реакции антибластомной резистентности организма, причины и механизмы подавления их активности при развитии злокачественных опухолей.

18. Этиология, патогенез и особенности проявлений различных видов тромбоцитопатий.

19. Воспаление. Формирование в эволюции, острая воспалительная реакция и иммунитет.

20. Влияние эндокринной системы на течение воспалительного процесса в организме.

21. Инфекционно-токсический шок, сепсис.

22. Лихорадка как лечебное средство, современные принципы пиротерапии.

23. Нарушение углеводного обмена при наследственных ферментопатиях.

24. Нарушения белкового обмена, причины, механизмы развития, последствия.

25. Патогенез отдельных видов отека (сердечный, почечный, токсический, воспалительный, аллергический, эндокринный и др.).

26. Теории опухолевого роста. Противоопухолевая защита организма.

27. Причины и патогенез отдельных видов шока (болевого, геморрагического, кардиогенный, травматический и др.)

28. Боль. Причины, механизмы восприятия боли, значение в патологии.
29. Иммунодефициты с нарушением клеточного звена иммунитета.
30. Иммунодефициты с нарушением продукции антител.
31. Анафилактический шок.
32. Лекарственная аллергия.
33. Аутоиммунные болезни.
34. Иммунологические аспекты трансплантации.
35. Недостаточность кровообращения. Понятие, принципы классификации, патогенез основных симптомов.
36. Нарушение коагуляционного гемостаза, причины, патогенез геморрагического синдрома.
37. Дыхательная недостаточность. Понятие, принципы классификации, патогенез основных симптомов.
38. Бронхообструктивный синдром, причины и патогенез дыхательной недостаточности.
39. Причины и патогенез дыхательной недостаточности при рестриктивных нарушениях.
40. Бронхиальная астма, причины и патогенез дыхательной недостаточности.
41. Тромбоэмболия легочной артерии, причины и патогенез дыхательной недостаточности.
42. Острая почечная недостаточность. Понятие, принципы классификации, патогенез основных симптомов.
43. Воспаление. Формирование в эволюции, острая воспалительная реакция и иммунитет.
44. Влияние эндокринной системы на течение воспалительного процесса в организме.
45. Инфекционно-токсический шок, сепсис.
46. Значение инфекционного фактора в развитии патологии пищеварительной системы.
47. Язвенная болезнь. Современный взгляд на причины и механизмы развития.
48. Нарушение мембранного пищеварения. Наследственные ферментопатии.
49. Печеночная недостаточность. Понятие, патогенез основных симптомов.
50. Старение организма. Основные проблемы геронтологии.

## **VI. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА**

№ п/п	Контролируемые разделы / темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1.	Раздел 1. Общая нозология	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3	<p>Знает этиологию, патогенез, диагностику, лечение и профилактику наиболее часто встречающихся заболеваний;</p> <p>клиническую картину, особенности течения и возможные осложнения наиболее распространенных заболеваний, протекающих в типичной форме;</p> <p>особенности оказания медицинской помощи при неотложных состояниях;</p> <p>современные методы клинической, лабораторной и инструментальной диагностики больных, общие принципы и особенности диагностики на следственных заболеваниях и врожденных аномалий; виды и методы современной анестезии; способы и методы профилактики послеоперационных легочных осложнений;</p> <p>особенности проведения интенсивной терапии</p>	УО-1, УО-2, УО-4, ПР-1, ПР-7	Экзамен, вопросы к экзамену
			<p>Умеет собрать полный медицинский анамнез пациента, провести опрос больного, его родственников (собрать биологическую, медицинскую,</p>	ПР-11	



			<p>психологическую и социальную информацию);  провести физикальное обследование пациента различно  го возраста (осмотр, пальпация, аускультация, измерение артериального давления (АД), определение характеристик пульса, частоты дыхания), направить его на лабораторно-инструментальное обследование, на консультацию к специалистам;</p>		
			<p>Владеет интерпретацией результатов лабораторных, инструментальных методов диагностики у пациентов разного возраста; алгоритмом постановки предварительного диагноза пациентам и при необходимости с последующим направлением их на дополнительное обследование и к врачам специалистам; алгоритмом постановки развернутого клинического диагноза больным; алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи пострадавшим при неотложных и</p>	<p>ПР-6</p>	

			угрожающих жизни состояния.	
2.	Раздел 2. Клиническая патофизиология	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3	Знает Основные понятия общей нозологии. Причины, механизмы и основные проявления типовых нарушений органов и физиологических систем организма.	УО-1, УО-2, УО-4, ПР-6, ПР-7
			Умеет Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности. Решать профессиональные задачи врача на основе патофизиологического анализа конкретных данных о патологических процессах, состояниях, реакциях и заболеваниях. Применять полученные знания при изучении клинических дисциплин в последующей лечебно-профилактической деятельности. Анализировать проблемы общей патологии и критически оценивать современные теоретические концепции и направления в медицине. Решать ситуационные задачи различного типа.	ПР-11
			Владеет медико-анатомическим понятийным аппаратом, принципами доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием	УО-3

			теоретических знаний и практических умений.		
--	--	--	---	--	--

## **VII. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Основная литература**

*(электронные и печатные издания)*

1. Патофизиология. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс]: учебник / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438374.html>
2. Патофизиология. В 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970438381.html>
3. Патофизиология. В 2 т. Том 1 [Электронный ресурс] : учебник / под ред. В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберга, О.И. Уразовой - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435199.html>
4. Патофизиология. В 2 т. Том 2 [Электронный ресурс]: учебник / Под ред. В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберга, О.И. Уразовой - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435205.html>

### **Дополнительная литература**

*(электронные и печатные издания)*

1. Патофизиология. В 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник: учебник / П.Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970431771.html>
2. Патофизиология = Pathophysiology: лекции, тесты, задачи [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов учреждений высш. проф. образования / Литвицкий П. Ф., Пирожков С. В., Тезиков Е. Б. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436004.html>

### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Ефремов А.В. Патофизиология. Основные понятия [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Ефремов, Е.Н.Самсонова, Ю.В. Начаров /под ред. А.В. Ефремова. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 256 с. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/cgi-bin/mb4>

2. Лебедев, А. В. Патофизиология белкового обмена [Электронный ресурс] : метод. разработка / А.В. Лебедев, Н.В. Соловьева. - Архангельск : Изд-во СГМУ, 2014. - 35 с. - Режим доступа: <http://lib.nsmu.ru/lib/readers/elektronnaya-biblioteka.php>

3. Литвицкий, Петр Францевич. Патофизиология [Текст] : учебник : в 2 т. / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Т. 1. - 2015. - 623 с.

4. Литвицкий, Петр Францевич. Патофизиология [Текст] : учебник : в 2 т. / П. Ф. Литвицкий. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - Т. 2. - 2015. - 791 с.

5. Литвицкий П. Ф. Патофизиология Pathophysiology: лекции, тесты, задачи [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов учреждений высш. проф. образования / П. Ф. Литвицкий, С. В. Пирожков, Е. Б. Тезиков. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 432 с. : ил. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/>.

6. Патофизиология системы иммунобиологического надзора [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов 3 курса всех факультетов / С. Н. Игнатьева. - Архангельск : СГМУ, 2014. - 48 с.- Режим доступа: <http://lib.nsmu.ru/lib/readers/elektronnaya-biblioteka.php>

7. Патофизиология: Задачи и тестовые задания [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие для вузов / под ред. П.Ф. Литвицкого. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 384 с. : табл. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/>.

8. Патофизиология [Электронный ресурс] : рук. к практ. занятиям : учеб. пособие / под ред. В. В. Новицкого, О. И. Уразовой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 336 с. : ил. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/cgi-bin/mb4>

9. Тихонова, Елена Васильевна Патофизиология эндокринной системы [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки "Фармация" / Елена Васильевна Тихонова. - Архангельск : Изд-во СГМУ, 2014. - 88 с. - Режим доступа: <http://lib.nsmu.ru/lib/readers/elektronnaya-biblioteka.php>

<http://www.pharmed.uz/literatura/40102-patofiziologiya.html>

<http://medi.ru/doc/80.htm>

<http://www.cytokines.ru/>

<http://www.scsml.rssi.ru/>

<http://med-lib.ru/specilit/patfiz/index.php>

<http://www.medliter.ru/?page=list&id=09>

<http://www.rmj.ru/medjurnrus.htm>

## **VIII. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

В процессе изучения дисциплины «Патология» предлагаются разнообразные методы и средства освоения учебного содержания: практические занятия, тестирование, самостоятельная работа студентов.

**Практические занятия** - коллективная форма рассмотрения учебного материала. Контроль результатов самостоятельной работы осуществляется в ходе проведения практических занятий, устных опросов, собеседований, решения ситуационных задач, контрольных работ, в том числе путем тестирования.

1. К практическому занятию студент должен подготовиться: повторить лекционный материал, прочитать нужный раздел по теме в учебнике.

2. Занятие начинается с быстрого фронтального устного опроса по заданной теме.

3. На занятиях студенты, работают с конспектами лекций, слайдами.

4. Для занятий необходимо иметь тетрадь для записи теоретического материала, учебник.

5. По окончании занятия дается домашнее задание по новой теме и предлагается ответить на тесты по пройденному материалу, которые были изучены на занятии (резюме).

6. Выступления и активность студентов на занятии оцениваются текущей оценкой.

На практических занятиях разбираются вопросы и затем вместе с преподавателем проводят обсуждение, которое направлено на закрепление обсуждаемого материала, формирование навыков вести полемику, развивать самостоятельность и критичность мышления, на способность студентов ориентироваться в больших информационных потоках, вырабатывать и отстаивать собственную позицию по проблемным вопросам учебной дисциплин. Практические занятия проводятся в виде дискуссий, ролевых игр, игрового проектирования, компьютерных симуляций, ситуаций-кейсов, демонстрации и использования наглядных пособий и т.д. Работа студента в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

В качестве методов активного обучения используются на практических занятиях: пресс-конференция, развернутая беседа, диспут.

**Развернутая беседа** предполагает подготовку студентов по каждому вопросу плана занятия с единым для всех перечнем рекомендуемой обязательной и дополнительной литературы. Доклады готовятся студентами по заранее предложенной тематике.

**Диспут** в группе имеет ряд достоинств. Диспут может быть вызван преподавателем в ходе занятия или же заранее планируется им. В ходе полемики студенты формируют у себя находчивость, быстроту мыслительной реакции.

**Пресс-конференция.** Преподаватель поручает 3-4 студентам подготовить краткие доклады. Затем один из участников этой группы делает доклад. После доклада студенты задают вопросы, на которые отвечают докладчик и другие члены экспертной группы. На основе вопросов и ответов разворачивается творческая дискуссия вместе с преподавателем.

Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации проводятся устные опросы, тесты.

## **IX. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины**

Для проведения практических работ, а также для организации самостоятельной работы студентам доступно следующее лабораторное оборудование и специализированные кабинеты, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ:

<b>Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</b>
Лекционная аудитория: 690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, Школа биомедицины, ауд. М 609	Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK с Источником бесперебойного питания Powercom SKP-1000A; Экран с электроприводом 236*147 см Trim Screen Line; Проектор DLP, 3000 ANSI Lm, WXGA 1280x800, 2000:1 EW330U Mitsubishi; ЖК-панель 47", Full HD, LG M4716CCBA; Подсистема специализированных креплений оборудования CORSA-2007 Tuarex; Подсистема видеокмутации: матричный коммутатор DVI DXP 44 DVI Pro Extron; удлинитель DVI по	Windows Seven Enterprise SP3x64 (Microsoft номер лицензии Standard Enrollment 62820593. Дата окончания 2020-06-30. Родительская программа Campus 3 49231495. Торговый посредник: JSC "Softline Trade" Номер заказа торгового посредника: Tr000270647-18.) Eset NOD32 Antivirus 4.2.76.1 (Контракт № ЭА-

	<p>витой паре DVI 201 Tx/Rx Extron; Подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; акустическая система для потолочного монтажа SI 3CT LP Extron; Микрофонная петличная радиосистема УВЧ диапазона Sennheiser EW 122 G3 в составе беспроводного микрофона и приемника; цифровой аудиопроцессор DMP 44 LC Extron; расширение для контроллера управления IPL T CR48; беспроводные ЛВС для обучающихся обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).</p>	<p>091-18 от 24.04.2018. Поставщик ООО Софтлайн Проекты.) Microsoft Office 2010 профессиональный плюс 14.0.6029.1000 (Microsoft номер лицензии Standard Enrollment 62820593. Дата окончания 2020-06-30. Родительская программа Campus 3 49231495. Торговый посредник: JSC "Softline Trade" Номер заказа торгового посредника: Tr000270647-18.) Microsoft Office профессиональный плюс 2013 15.0.4420.1017 (Microsoft номер лицензии Standard Enrollment 62820593. Дата окончания 2020-06-30. Родительская программа Campus 3 49231495. Торговый посредник: JSC "Softline Trade" Номер заказа торгового посредника: Tr000270647-18.) Google Chrome 42.0.2311.90 (Свободное ПО)</p>
<p>Компьютерный класс Школы медицины ауд. М723, 15 рабочих мест</p>	<p>Экран с электроприводом 236*147 см Trim Screen Line; Проектор DLP, 3000 ANSI Lm, WXGA 1280x800, 2000:1 EW330U Mitsubishi; Подсистема специализированных креплений оборудования CORSA-2007 Tuarex; Подсистема видеокоммутации: матричный коммутатор DVI DXP 44 DVI Pro Extron; удлинитель DVI по витой паре DVI 201 Tx/Rx Extron; Подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; акустическая система для потолочного монтажа SI 3CT LP Extron; цифровой аудиопроцессор DMP 44 LC Extron; расширение для контроллера управления IPL T CR48; беспроводные ЛВС для обучающихся</p>	

	<p>обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).  Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty</p>	
<p>Аудитории для практических и лабораторных занятий:  690922,  Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, ауд. М 608</p> <p>690922,  Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, ауд. М 628</p>	<p>Анатомический музей  Учебный класс анатомии и физиологии человека (муляжи, фантомы, планшеты, анатомические препараты)</p> <p>Учебный класс гистологии, цитологии и эмбриологии (таблицы, плакаты, гистологические препараты)  Микроскоп Альтами БИО 4– 12 шт, персональный компьютер</p>	
<p>Аудитории для самостоятельной работы:  Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)</p>	<p>Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty  Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек.  Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками.</p>	<p>Windows Seven Enterprise SP3x64 (Microsoft номер лицензии Standard Enrollment 62820593. Дата окончания 2020-06-30. Родительская программа Campus 3 49231495. Торговый посредник: JSC "Softline Trade" Номер заказа торгового посредника: Tr000270647-18.)  Eset NOD32 Antivirus 4.2.76.1 (Контракт № ЭА-091-18 от 24.04.2018. Поставщик ООО Софтлайн Проекты.)  Microsoft Office 2010 профессиональный плюс 14.0.6029.1000 (Microsoft номер лицензии Standard Enrollment 62820593.</p>



		<p>Дата окончания 2020-06-30. Родительская программа Campus 3 49231495. Торговый посредник: JSC "Softline Trade" Номер заказа торгового посредника: Tr000270647-18.)  Microsoft Office профессиональный плюс 2013 15.0.4420.1017 (Microsoft номер лицензии Standard Enrollment 62820593.  Дата окончания 2020-06-30. Родительская программа Campus 3 49231495. Торговый посредник: JSC "Softline Trade" Номер заказа торгового посредника: Tr000270647-18.)  Google Chrome 42.0.2311.90 (Свободное ПО)</p>
--	--	--

## **Х. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

### **Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины**

К сдаче экзамена/зачета не допускаются студенты, пропустившие 50 и более % практических занятий, не имеющие оценок по тестовым контролям модулей и разделов дисциплины.

**Текущая аттестация студентов.** Текущая аттестация студентов по дисциплине «Патология» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине «Патология» проводится в форме контрольных мероприятий (устного ответа, тестирования, реферата, отчета по лабораторной работе) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

**Промежуточная аттестация студентов.** Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Патология» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

По дисциплине предусмотрен экзамен в 5 и 6 семестре, проводимые в устной форме по вопросам к экзамену, представленным ниже.

### **Вопросы к экзамену (5семестр)**

1. Предмет «патология», основные задачи и методы ее изучения. Значение для медицины. Виды моделирования патологических процессов.
2. Вклад отечественных ученых в развитие патологической физиологии (В.В. Пашутин, И.М. Мечников, А.Б. Фохт, П.А. Альбицкий, А.А. Богомолец и др.). История кафедры патофизиологии СибГМУ.
3. Нозология, ее задачи. Определение сущности болезни. Основные критерии состояния болезни и здоровья. Разрушительные и приспособительные явления при болезни.
4. Патологическая реакция, патологический процесс и патологическое состояние, их отличие от болезни. Особенности течения типических патологических процессов.
5. Стадии, течение и исходы болезней. Патофизиология терминальных состояний.
6. Смерть клиническая и биологическая. Основные принципы восстановления жизненных функций организма.
7. Понятие об этиологии, важность ее изучения. Монокаузализм, кондионализм, конституционализм, психосоматическое направление и их критика.
8. Современное представление об этиологии. Характеристика производящих, способствующих и предрасполагающих факторов. Роль социальных факторов в развитии болезней. «Болезни цивилизации».
9. Понятие о патогенезе. Основные механизмы действия болезнетворных факторов. Роль этиологических факторов в патогенезе. Смена причинно-следственных отношений в механизме развития болезней.

10. Патогенетические факторы, их виды. Основное звено и «порочные круги» в патогенезе заболеваний. Виды терапии: этиотропная, патогенетическая, симптоматическая.

11. Саногенез. Основные механизмы защитно-приспособительных реакций. Компенсация, ее виды.

12. Причины, признаки и исходы (некробиоз, паранекроз, некроз) повреждающего действия болезнетворных факторов. Механизм повреждения клеточной мембраны, роль перекисного окисления липидов.

13. Специфические и неспецифические изменения в клетках, возникающие под действием болезнетворных факторов (нарушение проницаемости мембран, кислотно-основного равновесия, обмена воды, активности ферментов, образования медиаторов).

14. Определение понятия «шок». Виды шока, их краткая характеристика.

15. Травматический шок, его стадии, механизм развития. Типы компенсаторно-приспособительных реакций.

16. Характеристика основных видов механических повреждений. Патогенез нарушений, возникающих под действием сдавления и удара. Травматический шок, его характеристика.

17. Определение понятия «кинетоз». Этиология, патогенез, виды. Основные расстройства под действием ускорения и перегрузок, механизм их развития. Практическая работа «Действие ускорений на мышей». Изменение организма под действием невесомости. Действие на организм повышенной температуры.

18. Перегревание и тепловой удар – основные расстройства, механизм компенсации.

19. Ожоги, причина, характеристика изменений при каждой степени ожога. Ожоговая болезнь, этиология, механизм развития и проявления.

20. Действие на организм пониженной температуры. Гипотермия, ее причины, основные проявления, приспособительные реакции. Замерзание. Роль охлаждения в развитии простудных заболеваний, механизм их развития.

21. Болезнетворное действие ультрафиолетовых и инфракрасных лучей на организм. Местные и общие нарушения в организме.

22. Виды ионизирующих излучений, их проникающая способность и плотность ионизации. Зависимость реакции организма от дозы облучения и продолжительности действия радиации. Механизм действия ионизирующих излучений. Практическая работа: «Состояние периферической крови при острой лучевой болезни».

23. Острая лучевая болезнь, этиология, патогенез. Характеристика основных форм болезни. Хроническая лучевая болезнь, изменения в организме. Отдаленные последствия действия радиации.
24. Болезнетворное действие повышенного атмосферного давления на организм. Кессонная болезнь, основные ее проявления.
25. Болезнетворное действие пониженного атмосферного давления на организм. Горная болезнь, основные ее проявления.
26. Болезнетворное действие электрического тока на организм. Местные и общие нарушения в организме, возникающие при поражении электричеством, механизм действия.
27. Болезнетворное действие звука и ультразвука. Механизм повреждающего действия лучей лазера.
28. Понятие о реактивности. Классификация видов реактивности, их характеристика.
29. Резистентность, ее виды, отличия от реактивности. Значение реактивности и резистентности в сохранении здоровья и развитии болезни. Возрастная реактивность.
30. Иммунологическая реактивность, ее виды. Практическая работа: «Наблюдение действия цитотоксинов».
31. Зависимость состояния реактивности от функции нервной и эндокринной систем.
32. Стресс и общий адаптационный синдром, его стадии и механизм развития.
33. Конституция организма - определение понятия. Классификация типов конституции, их роль в развитии болезней.
34. Возраст и болезни. Структурные функциональные изменения в организме при старении. Теории старения.
35. Определения понятия «аллергия». Аллергены, их природа, пути проникновения в организм.
36. Классификация аллергических реакций их общий патогенез.
37. Реагиновый тип аллергии, его характеристика. Клинические проявления.
38. Цитотоксический тип аллергии, его характеристика, особенности патофизиологической стадии.
39. Иммунокомплексный тип аллергии, его характеристика, клинические проявления.
40. Клеточно-опосредованный тип аллергии, его стадии, проявления. Пути преодоления тканевой несовместимости.

41. Лекарственная аллергия, механизм ее возникновения. Анафилактический шок. Аутоаллергия.
42. Роль наследственности в развитии болезней. Материальные основы наследственности. Мутации - причины возникновения, классификация.
43. Классификация наследственных болезней. Методы изучения наследственности.
44. Особенности наследования аутосомных и сцепленных с полом доминантных и рецессивных болезней. Полигенные болезни.
45. Хромосомные болезни — механизм развития, виды, проявления. Половой хроматин, методы его определения и клиническое значение.
46. Понятие об обмене энергии. Свободное дыхание и окислительное фосфорилирование. Сопряжение и разобщение. Роль экзогенных и эндогенных факторов в изменении процессов сопряжения и разобщения.
47. Основной обмен, зависимость его от пола, возраста, состояния эндокринной и нервной систем и внешних факторов, причины нарушений.
48. Биологическая роль углеводов. Причины и механизм нарушений усвоения углеводов пищи. Нарушение межуточного обмена углеводов.
49. Зависимость углеводного обмена от нервно-эндокринной регуляции. Гипергликемия и гипогликемия (причины и механизм развития, последствия).
50. Типы сахарного диабета, их этиология и механизм развития. Основные проявления. Нарушения обмена веществ. Диабетические комы (механизм развития, последствия, проявления).
51. Методы лабораторной диагностики нарушений углеводного обмена. Проба с сахарной нагрузкой. Определение концентрации сахара в моче с помощью поляриметра.
52. Биологическая роль жиров. Нарушение расщепления и всасывания жира в кишечнике (причины и последствия). Причины и последствия исхудания.
53. Ожирение - виды, степени, причины и механизм развития. Роль нервной и эндокринной систем в регуляции жирового обмена и в патогенезе ожирения. Влияние ожирения на организм.
54. Нарушение межуточного обмена жиров. Жировая инфильтрация и дистрофия печени. Липотропные факторы.
55. Гиперлипидемия, ее виды, причины и механизм развития. Характеристика липопротеидов в сыворотки крови. Гиперлипидемии - виды, значение в заболеваниях сердца и сосудов.

56. Биологическая роль холестерина, источники и место его синтеза в организме. Гиперхолестеринемия - виды, причины и последствия.

57. Понятие об обмене энергии. Свободное дыхание и окислительное фосфорилирование.

58. Основной обмен, зависимость его от пола, возраста, состояние эндокринной и нервной системы, внешних факторов; причины нарушений.

59. Этиология, патогенез и последствия нарушения переваривания и всасывания пищевых белков. Белково-калорийная недостаточность.

60. Причины, механизм и последствия нарушения синтеза белка в клетках. Зависимость белкового обмена от нервно-эндокринной регуляции. Энзимопатии.

61. Причины и последствия нарушения межклеточного обмена белков (дезаминирования, переаминирования и декарбоксилирования аминокислот).

62. Нарушение конечных этапов белкового обмена. Причины и последствия нарушения синтеза мочевины. Гиперазотемия.

63. Нарушение содержания белков плазмы (сыворотки) крови: гипогиперпротеинемия, парапротеинемия; последствия этих состояний. Определение концентрации общего белка в плазме (сыворотке) крови с помощью рефрактометра.

64. Биологическая роль нуклеиновых кислот. Причины нарушения нуклеинового обмена. Гиперурикемия, ее виды. Подагра (этиология, патогенез, проявления).

65. Обезвоживание (виды, причины и механизм развития). Изменения в организме при обезвоживании.

66. Отек и водянка. Роль различных факторов в механизме их развития. Классификация отеков по патогенезу и этиологии. Значение отека для организма.

67. Механизм нейро-эндокринной регуляции водно-солевого обмена. Ренин-ангиотензивная система. Роль активной задержки воды и электролитов в развитии сердечных и почечных отеков.

68. Нарушения обмена натрия и калия, кальция и фосфора. Причины и последствия этих нарушений.

69. Нарушения обмена железа и других микроэлементов (причины и последствия).

70. Виды нарушений кислотно-основного состояния, их этиология. Буферные системы. Механизм компенсации ацидоза и алкалоза.

71. Виды голодания. Изменения обмена веществ и функций организма и различные периоды полного голодания. Влияние внешних и внутренних факторов на продолжительность голодания.

72. Этиология и патогенез гиповитаминозов. а) Водорастворимые витамины, последствия их дефицита. б) Авитаминозы А, Д, К, Е, (причины и последствия).

73. Воспаление - определение понятия. Основные процессы, возникающие в тканях при воспалении. Внешние проявления этого процесса и механизм их развития. Этиология воспаления.

74. Особенности обмена веществ и физико-химические изменения в очаге воспаления. Роль этих изменений в патогенезе воспаления. Первичная и вторичная альтерация.

75. Нарушения кровообращения в воспалительном очаге. Механизм развития и проявления сосудистой реакции.

76. Эмиграция лейкоцитов и экссудация в очаге воспаления, механизм их развития. Виды экссудатов и отличие от транссудата.

77. Восстановительные процессы в очаге воспаления. Течение и исходы воспаления. Общие изменения в организме при воспалении. Методика определения общего количества лейкоцитов. СОЭ. Значение воспаления для организма в целом.

78. Медиаторы воспаления. Значение нервной и эндокринной систем в развитии воспаления.

79. Артериальная гиперемия. Классификация, этиология и патогенез. Признаки артериальной гиперемии, состояние микроциркуляции, последствия.

80. Этиология и патогенез венозной гиперемии. Основные проявления и последствия этого нарушения.

81. Ишемия, ее виды. Этиология и механизм развития. Признаки ишемии, последствия. Эмболия, характеристика отдельных видов эмболов.

82. Стаз, его характеристика. Виды стаза, механизм развития, последствия.

83. Лимфатическая недостаточность, ее виды, причины и последствия.

84. Тромбоз. Механизм тромбообразования в артериях и венах, проявления.

85. Понятие о лихорадке, ее этиология. Экзо- и эндогенные пирогенные вещества. Влияние видовой и возрастной реактивности на развитие лихорадки.

86. Роль нервной и эндокринной системы в теплорегуляции. Механизм повышения температуры тела при лихорадке. Отличие механизма развития лихорадки от перегревания.

87. Стадии лихорадки, отношение между теплопродукцией и

теплоотдачей в каждую из них. Изменение функции органов и систем при лихорадке.

88. Классификация лихорадки по степени подъема температуры. Виды температурных кривых и их значение.

89. Обмен веществ при лихорадке. Значение лихорадки для организма. Пиротерапия.

90. Основные особенности роста злокачественных и доброкачественных опухолей. Отличие от роста нормальных тканей.

91. Понятие об анаплазии, ее виды, характеристика. Особенности обмена веществ в опухолях.

92. Механизм опухолевой трансформации клеток. Происхождение онкогенов. Стадии в механизме развития опухолей. Опухолевая прогрессия.

93. Этиология опухолевого роста - канцерогенные (физические, химические и биологические) и ко канцерогенные факторы. Роль бытовых и профессиональных вредностей, питания.

94. Роль эндогенных факторов в развитии опухолей (возраста, наследственности, конституции, реактивности). Эндогенные канцерогены. Предраковые заболевания.

95. Изменения в организме больных злокачественными опухолями. Патогенез раковой кахексии.

### **Вопросы к экзамену (6 семестр)**

96. Понятие о системе крови. Регуляция процессов кроветворения. Современные схемы кроветворения. Свойства и методы изучения стволовых кроветворных клеток.

97. Гематологические показатели у здоровых людей. Клетки нормальной крови. Лейкоцитарная формула. Приготовление, фиксация окраски мазков крови, методика подсчета лейкоцитарной формулы.

98. Общая характеристика анемий (изменения в крови и в целом организме). Классификация анемий. Нарушения функций и приспособительные явления при анемиях. Методика определения количества гемоглобина и эритроцитов.

99. Постгеморрагическая анемия - виды. Этиология, изменения картины крови. Определение, цветного показателя и его изменения при различных видах анемий.

100. Гемолитическая анемия (этиология, патогенез, изменения в крови и в целом организме). Эритробластоз новорожденных. Суправитальная окраска мазков крови и значения, методика определения количества ретикулоцитов.

101. В<sub>12</sub>- и фолиеводефицитная анемии (этиология, патогенез).



Пернициозная анемия Аддисона-Бирмера (нарушение кроветворения, картина крови, изменения в пищеварительном тракте и в нервной системе).

102. Лейкоцитозы и лейкопении - причины и механизм развития, классификация, последствия. Агранулоцитоз. Нейтрофилиный лейкоцитоз - виды ядерного сдвига, их клиническое значение, изменения в лейкоцитарной формуле при каждом виде сдвига.

103. Лейкозы - общая характеристика, этиология и патогенез. Классификация лейкозов. Хронические лейкозы - изменения в системе крови и в целом организме.

104. Острые лейкозы - характеристика изменений в системе крови, кроветворных органов и в целом организме. Гистохимическая характеристика бластных клеток. Фармакотерапия.

105. Характеристика структуры и функции тромбоцитов. Тромбоцитопения и тромбоцитопатия, их причины и роль в нарушении гемостаза. Особенности кровоточивости при нарушении тромбоцитарно-сосудистого гемостаза.

106. Механизм коагуляционного гемостаза (стадии), участие плазменных факторов свертывания в каждую из них. Причины и механизм развития коагулопатий. Фармакотерапия. Особенности кровоточивости при гемофилии.

107. Патология противосвертывающей системы (антитромбин, фибринолиз). ДВС -синдром, механизм развития, стадии. Принципы терапии.

108. Понятие недостаточности кровообращения. Ее этиология. Виды сердечной недостаточности. Недостаточность сердца от перегрузки, особенно гемодинамики. Недостаточность сердца вследствие повреждения миокарда, причины. Патогенез сердечной недостаточности.

109. Механизм компенсации при заболеваниях сердца (кардиальные и экстракардиальные факторы). Стадии развития компенсаторной гипертрофии миокарда. Механизм декомпенсации гипертрофированного миокарда.

110. Основные гемодинамические показатели при недостаточности кровообращения (МОС, скорость кровотока, ОЦК, АД, ВД), механизм их развития.

111. Патогенез основных клинических проявлений недостаточности кровообращения (цианоз, тахикардия, одышка, застой крови, отеки).

112. Нарушения коронарного кровообращения, их последствия. Инфаркт миокарда -определение понятия, нарушения функции сердца, изменение микроциркуляции. Основные принципы фармакотерапии.

113. Проводящая система сердца - структура. Функция. Нарушения

автоматизм и возбудимости миокарда (синусовая аритмия, экстрасистолия, пароксизмальная тахикардия, мерцательная аритмия, фибрилляция желудочков). Изменения ЭКГ.

114. Нарушения проводимости миокарда. Виды блокады. Механизм их развития. Изменения ЭКГ.

115. Коллапс - определение, виды, этиология, патогенез, проявления, принципы патогенетической терапии. Шок, обморок.

116. Хронические гипотонии - виды, этиология, патогенез. Пути фармакокоррекции.

117. Артериальная гипертензия (определение понятия). Гипертоническая болезнь, этиология, патогенез, факторы риска. Основные пути фармакокоррекции.

118. Роль нервных и гуморальных механизмов в регуляции сосудистого тонуса и в развитии патологии сосудов. Симптоматические гипертензии, виды. Этиология и патогенез. Основные пути фармакокоррекции.

119. Внешнее дыхание - определение понятия, механизм. Дыхательная недостаточность, ее этиология. Основные критерии и степени дыхательной недостаточности. Газовый состав крови в ноне и при дыхательной недостаточности.

120. Нарушения альвеолярной вентиляции - виды, причины и механизм развития, последствия.

121. Причины и последствия нарушения диффузии газов через альвеолярно-капиллярную мембрану. Пневмоторакс - виды, последствия.

122. Нарушения кровотока в легких. Легочная гипертензия. Отек легких. Клинические проявления.

123. Одышка - определения понятия, виды, причины, механизм развития, последствия. Причины и виды периодического дыхания, механизм развития.

124. Нарушение дыхания при заболеваниях верхних и нижних дыхательных путей. Фармакотерапия. Кашель - механизм развития. Асфиксия - стадии развития. Что понимается под внутренним дыханием?

125. Механизм транспорта кислорода и  $\text{CO}_2$  с кровью и причины его нарушения. Смещение кривой диссоциации оксигемоглобина (причины и последствия).

126. Гипоксия - определение, классификация, экзогенная гипоксия - этиология, изменение газового состава крови, проявления. Практическая работа: «Патогенное действие, разреженной атмосферы на организм мышей».

127. Эндогенные виды гипоксии, их причины и механизм развития.

Показатели газового состава крови при отдельных формах гипоксии.

Практическая работа: «Отравление мышей угарным газом и азотисто кислым натрием». Методика обнаружения в крови карбокси- и метгемоглобина.

128. Нарушения функций организма, обмен веществ и приспособительные механизмы при гипоксии.

129. Острые и хронические гепатиты. Этиология, патогенез, проявления, исходы.

130. Функции печени. Нарушение обмена веществ при заболеваниях печени. Печеночные пробы.

131. Цирроз печени, этиология, патогенез. Портальная гипертензия, ее проявления.

132. Нарушение обезвреживающей функции печени. Печеночная энцефалопатия, ее патогенез и проявления. Печеночная кома, ее виды.

133. Понятие о желтухах, их основные проявления. Виды желтух. Обмен желчных пигментов в норме (место синтеза, концентрация в крови, свойства, экскреция).

134. Механическая желтуха, ее этиология и патогенез, нарушения в организме, изменения в составе крови и мочи. Методы обнаружения билирубина в моче.

135. Паренхиматозная желтуха, ее виды, этиология и патогенез, нарушения в организме, изменения в составе крови и мочи. Лабораторные методы обнаружения желчных кислот в моче.

136. Гемолитическая желтуха - этиология, патогенез, последствия, изменения в составе крови и мочи. Физиологическая и патологические желтухи новорожденных. Методы обнаружения уробилиногена в моче.

137. Функция почек, механизм образования мочи. Этиология и общий патогенез нарушения функций почек. Классификация нефропатий.

138. Основные проявления заболеваний почек. Мочевой синдром (анурия, олигурия, полиурия). Изменения состава мочи.

139. Экстраренальные нарушения при недостаточности функции почек. Клинические проявления заболеваний почек (почечная гипертензия, нефротические и нефритические отеки).

140. Острая почечная недостаточность функции почек. Этиология, патогенез, стадии развития. Лекарственное поражение почек.

141. Хроническая почечная недостаточность функции почек. Этиология и механизм развития, стадии.

142. Уремия, этиология, патогенез, проявления. Уремическая кома. Пути фармакокоррекции нарушений функции почек.

143. Характеристика нормального диуреза. Нарушение

концентрационной функции почек, ее проявления. Функциональные пробы, их клиническое значение. Практическая работа: «Определение удельной плотности мочи».

144. Регуляция чувства аппетита и его нарушения. Расстройства пищеварения в полости рта и акта глотания. Причины и последствия нарушения секреторной функции желудка (виды, причины нарушения, последствия). Ахилия. Язвенная болезнь.

145. Нарушение моторной функции желудка и эвакуации желудочного содержимого, механизм возникновения и причины изжоги, икоты, отрыжки, тошноты и рвоты.

146. Расстройства пищеварения при нарушениях желчеотделения и внешней секреции поджелудочной железы (причины, механизм нарушения пищеварения, последствия).

147. Нарушение всасывательной и моторной функции кишечника. Запоры (виды, причины, механизм развития и последствия). Метеоризм.

148. Кишечная непроходимость (виды, этиология). Кишечная аутоинтоксикация.

149. Биологическая роль и механизм действия гормонов. Регуляция продукции гормонов. Роль гипоталамуса. Общая этиология и общий патогенез эндокринных нарушений.

150. Гормоны гипофиза - причины и последствия повышенной и пониженной, их продукции. Характеристика возникающих заболеваний и нарушений обмена веществ.

151. Патология надпочечников. Острая и хроническая недостаточность функции надпочечников. Гиперкортизолизм.

152. Патология щитовидной железы - гипертиреоз, микседема, эндемический зоб, Этиология, основные нарушения, их патогенез.

153. Общая этиология и патогенез заболеваний нервной системы. Роль внешних и внутренних факторов. Пути проникновения их в мозг. Гемато-энцефалический барьер.

154. Расстройство процессов возбуждения в нейронах.

155. Последствия полной перерезки (перерыва) периферического нерва и условия. Необходимые для его регенерации. Денервационный синдром.

156. Механизм болевой чувствительности. Патологические боли, их виды, характеристика.

157. Последствия перерезки спинного мозга. Спинальный шок.

158. Синапсы - структура, функции, виды. Причины и последствия нарушения их функции.

159. Нервные механизмы нарушения движения: параличи, парезы, гиперкинезы. Последствия нарушения функции мозжечка.
160. Нарушение парасимпатической иннервации.
161. Нарушение симпатической иннервации
162. Терминальные состояния. Основные закономерности различных этапов умирания (снижение регуляции ЦНС, сердца, дыхания, обмена веществ и т.д.). Смерть клиническая и биологическая. Основные принципы и методы оживления (В.А. Неговский).
163. Специфические и неспецифические факторы защиты. Патология неспецифических факторов защиты (комплемента, системы пропердина).
164. Иммунодефицитные состояния, их классификация. Первичные (наследственные и врожденные) иммунодефициты. Классификация, проявления и последствия.
165. Вторичные (приобретенные) иммунодефициты и иммунодепрессивные состояния, их причины, принципы лечения.
166. Синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД). Этиология, частота, патогенез, последствия.
167. Определение понятия, общая характеристика, актуальность аллергии. Классификации аллергических реакций (Р. Кук, А.Д. Адо, Джилл-Кумбс). Взаимоотношение аллергии и иммунитета.
168. Аллергические реакции 1 типа (реагиновые). Стадии, медиаторы аллергии 1 типа, механизмы их действия. Клинические проявления (анафилактический шок, атопические реакции).
169. Аллергические реакции 2 типа (цитотоксические). Стадии, медиаторы, механизмы их действия, клинические проявления.
170. Аллергические реакции 3 типа (иммунокомплексные). Стадии, медиаторы, механизмы их действия, клинические проявления (сывороточная болезнь, феномен Артюса).
171. Аллергические реакции 4 типа (клеточно-опосредованные). Стадии, медиаторы, механизмы их действия.
172. Аутоиммунные болезни. Этиология, патогенез. Роль внешних и внутренних факторов в патогенезе аутоиммунных заболеваний.
173. Тканевая несовместимость, ее механизмы. Трансплантация, ее виды. Понятие о трансплантационных антигенах и иммунологической толерантности. Реакция «трансплантат против хозяина». Значение аллергических реакций замедленного типа в проблеме пересадки органов и тканей.

### **Критерии выставления оценки студенту на экзамене/зачете**

### по дисциплине «Патология»

Оценка экзамена	Требования к сформированным компетенциям
«отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;
«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;
«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ;
«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

### Оценочные средства для текущей аттестации

**Контрольные тесты** предназначены для студентов, изучающих курс «Патология».

При работе с тестами предлагается выбрать один вариант ответа из трех – четырех предложенных. В то же время тесты по своей сложности неодинаковы. Среди предложенных имеются тесты, которые содержат несколько вариантов правильных ответов. Студенту необходимо указать все правильные ответы.

Тесты рассчитаны как на индивидуальное, так и на коллективное их решение. Они могут быть использованы в процессе и аудиторных занятий, и самостоятельной работы. Отбор тестов, необходимых для контроля знаний в процессе промежуточной аттестации производится каждым преподавателем индивидуально.

Результаты выполнения тестовых заданий оцениваются преподавателем по пятибалльной шкале для выставления аттестации или по

системе «зачет» – «не зачет». Оценка «отлично» выставляется при правильном ответе на более чем 90% предложенных преподавателем тестов. Оценка «хорошо» – при правильном ответе на более чем 70% тестов. Оценка «удовлетворительно» – при правильном ответе на 50% предложенных тестов.

### **Примерные тестовые задания**

#### **1. Теория, определяющая место причины и условий в возникновении болезни**

- +1. Диалектический каузализм
2. Конституционализм
3. Теория болезней адаптации
4. Теория нервной дистрофии
5. Кондиционализм

#### **2. Причина болезни - это**

1. факторы, изменяющие основные биохимические и физиологические константы организма

2. факторы способные повреждать защитные механизмы организма

+3. то, что вызвало болезнь и обусловило ее специфичность

4. фактор, который при определенных условиях может стать причиной болезни

5. фактор дезинтеграции жизненно важных систем организма

**3. Эндогенной причиной болезни, например, малокровия (анемии) является:**

1. голодание

2. радиация

3. травмирование центральных сосудов

+4. наследственная неполноценность генетического аппарата

5. дефицит витамина В12

**4. Бацилла Коха, обнаруженная в организме здорового человека, может быть расценена как**

1. несущественный повреждающий агент

2. обычный раздражитель

3. чрезвычайный раздражитель

+4. причинный фактор

5. условие болезни

#### **5. Чрезвычайный раздражитель болезни - это**

1. неблагоприятные климатические факторы

2. вегетарианство

- 3. быстрая смена часового пояса
- +4. особо опасные инфекции (чума, оспа)
- 5. пристрастие к жирной пище

**6. Причины, действующие кратковременно и вызывающие повреждение (тканей или наследственного аппарата клетки), играют роль**

- 1. переменную
- 2. постоянную
- +3. толчка
- 4. риска
- 5. фоновую

**7. При авитаминозе отсутствие фактора (витамина С) является**

- 1. условием болезни
- 2. фактором риска
- 3. пусковым фактором
- 4. предрасполагающим фактором
- +5. причиной болезни

**8. Теория, абсолютизирующая роль внутренних причин (в частности, неполноценность наследственности) в возникновении болезни**

- 1. витализм
- 2. монокаузализм
- 3. кондиционализм
- +4. конституционализм
- 5. диалектический каузализм

**9. Основная философская ошибка монокаузализма в вопросе этиологии**

- 1. идеализм
- 2. субъективизм
- 3. индетерминизм
- 4. агностицизм
- +5. метафизичность

**10. Идеализм, индетерминизм и агностицизм - характерная черта**

- 1. конституционализма
- 2. монокаузализма
- 3. диалектического монокаузализма
- 4. диалектического поликаузализма
- +5. кондиционализма

**11. Этиология – это учение о**

- 1. причинах заболеваний



2. условиях заболеваний
- +3. причинах и условиях заболеваний
4. условиях, способствующих заболеванию
5. условиях, препятствующих заболеванию

**12. К эндогенной причине заболевания относится:**

1. дефицит белка в пище
2. ионизирующая радиация
3. механическая травма
4. авитаминоз
- +5. неправильный набор хромосом

**13. Установите соответствие:**

1. Условия, препятствующие развитию болезни
2. Условия, способствующие развитию болезни

**14. Причинный фактор болезни это**

1. факторы, изменяющие биохимические и физиологические константы организма
2. факторы, способствующие повреждению защитных механизмов организма
3. то, что вызвало болезнь и обусловило ее специфичность +4. фактор, который при определенных условиях может стать причиной болезни
5. фактор дезинтеграции жизненно важных систем организма

**15. Группы причинных факторов:**

- +1. чрезвычайные раздражители, дефицит необходимых факторов, обычные раздражители в необычных условиях
2. экзогенные и эндогенные
3. способствующие и препятствующие
4. физические, химические, биологические
5. природные, антропогенные

**16. Фактор, препятствующий или полностью исключаящий возникновение болезни это**

1. причинный фактор
2. повреждающий агент
- +3. препятствующее условие
4. отклоняющий фактор
5. стабилизирующий фактор

**17. Установите соответствие:**

1. Экзогенные причины болезни
2. Эндогенные причины болезни

**18. Суть теории диалектического каузализма:**

+1. взаимодействие неблагоприятных факторов окружающей среды с организмом может вызвать и обусловить специфику заболевания при определенных условиях

2. несоответствие между социальными и биологическими ритмами вызывает болезнь

3. ущемление нереализованных инстинктов в раннем детстве является причиной болезни

4. только действие чрезвычайных раздражителей является причиной болезни

5. биологическая недостаточность живых систем инициирует программу болезни под влиянием факторов окружающей среды

### **19. К теории общей этиологии относят**

1.Целлюлярная патология.

2.Теория болезней адаптации.

3.Теория нервной дистрофии.

+4.Кондиционализм.

5.Фрейдизм.

**20. Суть концепции монокаузализма в современном учении о причинах болезни:**

1. взаимодействие неблагоприятных факторов окружающей среды с организмом может вызвать и обусловить специфику заболевания при определенных условиях

2. несоответствие между социальными и биологическими ритмами вызывает болезнь

3. ущемление нереализованных инстинктов в раннем детстве является причиной болезни

+4. только действие чрезвычайных раздражителей является причиной болезни

5. биологическая недостаточность живых систем (в частности, неполноценность конституции, наследственности) инициирует программу болезни под влиянием факторов окружающей среды

### **21. Специфические черты болезни зависят от:**

+1. причины болезни

2. условий, способствующих развитию болезни

3. реактивности организма

4. механизмов развития болезни

**22. Вирус гриппа, обнаруженный в организме здорового человека, может быть расценен как**

1.причина болезни

- 2.обычный раздражитель
- 3.чрезвычайный раздражитель
- +4.причинный фактор
- 5.условие болезни

**23. Теория, абсолютизирующая роль условий в возникновении болезни**

1. витализм
2. монокаузализм
- +3.кондиционализм
4. конституционализм
5. диалектический каузализм

**24. Фактор, способствующий возникновению, развитию болезни:**

1. чрезвычайный раздражитель
2. препятствующее условие
- +3.способствующее условие
4. чрезвычайный раздражитель
5. причинный фактор

**25 Возбудитель сибирской язвы, обнаруженный в организме больного человека, может быть расценен как**

- 1.причина болезни
- 2.обычный раздражитель
- +3.чрезвычайный раздражитель
- 4.причинный фактор
- 5.условие болезни

**26. Природа причины, вызывающей лучевую болезнь**

- +1.физическая
- 2.химическая
- 3.биологическая
- 4.антропогенная
- 5.социальная

**27. Основной принцип теории общей этиологии**

- +1.детерминизма
- 2.агностицизма
- 3.плюрализма
- 4.автономности
- 5.вероятности

**28. Причины, действующие длительно и вызывающие повреждение ( тканей или наследственного аппарата клетки), играют роль**

1. переменную +

2. постоянную
3. толчка
4. риска
5. фоновую

### **29. Природа возбудителя СПИДа**

1. физическая
2. химическая +
3. биологическая
4. антропогенная
5. социальная

### **30. Патологическим процессом являются:**

- +1. Воспаление
2. Лейкоцитоз
3. Спазм сосудов
- +4. Лихорадка
5. Одышка

### **31. Схема патогенеза болезни по А. Д. Сперанскому**

1. чрезмерная секреция адаптивных гормонов в неадекватных соотношениях и переход адаптивных реакций в дисадаптивные, что усугубляет нарушение гомеостаза (неоптимальное развитие ОАС)
2. несоответствие между социальными и биологическими ритмами.
3. ущемление нереализованных инстинктов в раннем детстве.
- +4. действие раздражителя (удар по нервной сети), нервно-дистрофический процесс, болезнь.
5. действие обычных раздражителей в необычных условиях

### **32. Патологический процесс («молекула» болезни) – это**

- +1. динамический комплекс взаимосвязанных патологических и приспособительных изменений, развивающихся в ответ на действие патогенных раздражителей, представляющий собой составную часть болезни.
2. элементарная реакция, неадекватная силе или характеру действующего раздражителя и потому способствующая нарушению гомеостаза.
3. конфликт биосистемы с окружающей средой
4. стойкое изменение структуры и функции органов и систем, характеризующееся снижением резистентности организма

### **33. Элементарные составные части болезни (структура):**

- +1. альтерация, патологические и приспособительные реакции, патологический процесс, нарушения обмена веществ
2. предболезнь, собственно болезнь, исход болезни

3. боль, увеличение температуры тела, слабость, повреждения функций жизненно важных систем организма

4. саногенез и лезогенез

5. компенсация и декомпенсация

#### **34. Защитные реакции — это ...**

1. элементарные реакции, неадекватные силе или характеру действующего раздражителя, реакции, способствующие нарушению гомеостаза.

2. реакции, направленные путем временного изменения гомеостаза на обеспечение оптимальных условий для функционирования в стрессовых ситуациях (стартреакции).

3. реакции, направленные на восстановление нарушенного гомеостаза.

+4. реакции, направленные на устранение раздражения или понижение чувствительности к раздражению.

5. реакции, препятствующие срыву и поддерживающие гомеостаз.

#### **35. Схема патогенеза болезни с позиций кортико-висцеральной патологии.**

1. чрезмерная секреция адаптивных гормонов в неадекватных соотношениях и переход адаптивных реакций в дисадаптивные, что усугубляет нарушение гомеостаза (неоптимальное развитие ОАС)

2. несоответствие между социальными и биологическими ритмами.

3. ущемление нереализованных инстинктов в раннем детстве.

4. действие раздражителя (удар по нервной сети), нервно-дистрофический процесс, болезнь.

+5. действие раздражителя, запредельное торможение коры больших полушарий, растормаживание подкорки, заболевания внутренних органов

#### **36. Компенсаторные реакции — это**

1. элементарные реакции, неадекватные силе или характеру действующего раздражителя, реакции, способствующие нарушению гомеостаза.

2. реакции, направленные путем временного изменения гомеостаза на обеспечение оптимальных условий для функционирования в стрессовых ситуациях (стартреакции) +3. реакции, направленные на восстановление нарушенного гомеостаза.

4. реакции, направленные на устранение раздражения или понижение чувствительности к раздражению.

5. реакции, препятствующие срыву и поддерживающие гомеостаз.

#### **37. Признаки качественного своеобразия болезни**

+1. сочетание повреждения и приспособления

2. совокупность повреждений
3. совокупность приспособительных реакций на действие отклоняющих факторов окружающей среды
4. совокупность патологических реакций

### **38. Превентивные реакции — это**

1. элементарные реакции, неадекватные силе или характеру действующего раздражителя, реакции, способствующие нарушению гомеостаза.

+2. реакции, направленные путем временного изменения гомеостаза на обеспечение оптимальных условий для функционирования в стрессовых ситуациях (стартреакции)

3. реакции, направленные на восстановление нарушенного гомеостаза.

4. реакции, направленные на устранение раздражения или понижение чувствительности к раздражению

5. реакции, препятствующие срыву и поддерживающие гомеостаз.

### **39. Патологические реакции — это**

+1. элементарные реакции, неадекватные силе или характеру действующего раздражителя, реакции, способствующие нарушению гомеостаза.

2. реакции, направленные путем временного изменения гомеостаза на обеспечение оптимальных условий для функционирования в стрессовых ситуациях (стартреакции)

3. реакции, направленные на восстановление нарушенного гомеостаза

4. реакции, направленные на устранение раздражения или понижение чувствительности к раздражению

5. реакции, препятствующие срыву и поддерживающие гомеостаз

### **40. Патологическое состояние – это**

1. динамический комплекс взаимосвязанных патологических и приспособительных изменений, развивающихся в ответ на действие патогенных раздражителей, представляющий собой составную часть болезни

2. элементарная реакция, неадекватная силе или характеру действующего раздражителя и потому способствующая нарушению гомеостаза

3. конфликт биосистемы с окружающей средой

+4. врожденное или приобретенное в результате патологического процесса устойчивое изменение структуры и функций органа

### **40. Временное соотношение фаз стадии тревоги**

1. фаза “контршок” предшествует фазе “шок”

+2. фаза “шок” предшествует фазе “контршок”

- 3.возникают одновременно
- 4.интерференция
- 5.вероятное и не зависимое появление каждой

**41. Динамика изменения уровня адаптивных гормонов в крови в разные фазы стадии тревоги ( “ шок” и “контршок”):**

1. в фазу шока-норма; в фазу контршока-увеличение
- 2.в фазу шока-норма; в фазу контршока-уменьшение
- 3.в фазу шока-увеличение; в фазу контршока- норма
- +4.в фазу шока-уменьшение; в фазу контршока- увеличение
- 5.в фазу шока-увеличение; в фазу контршока-уменьшение

**42.Вид патологии иммунитета :**

- +1.иммунодефицитное состояние
- 2.лейкопения
- 3.лейкоцитоз
- 4.эритроцитоз
- 5.тромбоз

**43. Возможная причина аутоагрессии :**

- +1.появление в крови «забарьерных» антигенов
- 2.снижение фагоцитарной активности лейкоцитов
- 3.дефицит киллеров
- 4.дефицит хелперов
- 5.повышение работы цензорной системы иммунитета

**44. Гуморальное звено контролирует иммунитет :**

- 1.противовирусный
- 2.противогрибковый
- 3.противоопухолевой
- +4.противобактериальный
- 5.противоэмбриональный

**45.Причина первичного иммунодефицита:**

- +1.нарушение синтеза иммуноглобулинов всех классов из-за блока последовательных этапов развития В – лимфоцитов
- 2.гиповитаминоз
- 3.перенесенная инфекция
- 4.хирургическое вмешательство
- 5.голодание

**46.Возможная причина аутоагрессии :**

- 1.дефицит секреторного иммуноглобулина
- 2.нарушение эмбриональной закладки тимуса
- 3.образование и выделение БАВ тучными клетками

4.развитие опухоли

+5.антигенная мимикрия бактерий

**47. Аутоиммунный механизм лежит в основе развития:**

1.атопической формы бронхиальной астмы

+2.гломерулонефрита стрептококкового происхождения

3.поллиноза

4.отёка Квинке

**48. Клеточное звено иммунитета контролирует :**

1.скорость высвобождения БАВ тучными клетками

+2.противовирусный иммунитет

3.противобактериальный иммунитет

4.степень повреждения иммунными комплексами эндотелиоцитов

5.скорость оседания эритроцитов

**49.Возможная неполноценность возрастной неполноценности системы иммунитета у детей после 3-х лет :**

+1.отсутствие собственного иммуноглобулина А

2.гипоплазия тимуса

3. отсутствие собственного иммуноглобулина М

4. отсутствие собственного иммуноглобулина G

5.дефицит киллеров

**50.Недостаточность клеточного звена иммунитета проявляется дефицитом:**

1.плазматических клеток

2.макрофагов

+3.хелперов

4.тучных клеток

5.ретикулоцитов

**51. Аутоиммунный механизм лежит в основе развития:**

1.отёка Квинке

2.крапивницы

+3.ревматизма

4.поллиноза

**52.При синдроме Луи - Бар отмечается выраженная недостаточность :**

1.стволовых клеток

2.вилочковой железы

+3.вилочковой железы в сочетании с нарушением синтеза иммуноглобулинов А

4.синтеза иммуноглобулинов G и M



5.фагоцитоза

**53.Причина возрастной неполноценности иммуногенеза у детей до 2-х месяцев:**

- 1.атрофия тимуса
- 2.дефицит киллеров
- 3.дефицит тучных клеток
- +4.отсутствие собственных иммуноглобулинов классов М, G и А

**54.Возможное последствие дефицита киллеров :**

- 1.интоксикация
- +2.раннее старение
- 3.наклонность к развитию инфекционных заболеваний
- 4.гипогаμμαглобулинемия
- 5.недостаточность гипофиз – адреналовой системы

**55.Причина иммунодефицитных заболеваний, связанных с изменениями клеточного звена иммунитета:**

- 1.нарушение превращения стволовой клетки в полустволовую лимфоидную клетку – предшественник общую для Т и В – лимфоцитов
- +2.генетический блок на этапе образования клетки – предшественника Т- лимфоцитов
- 3.наследственно обусловленный блок дифференцировки В- лимфоцитов
- 4.нарушение синтеза отдельных классов иммуноглобулинов
- 5.генетический блок синтеза лёгких цепей иммуноглобулинов

**56.Химический иммунодепрессант :**

- 1.жирная кислота
- 2.холестерин
- +3.антибиотик
- 4.антилимфоцитарная сыворотка
- 5.ионизирующая радиация

**57.Причина первичного иммунодефицита:**

- 1.ахилический гастрит
- 2.нефроз
- 3.СПИД
- 4.гиповитаминоз
- +5.врождённое отсутствие тимуса

**58.Причина аутоагрессии :**

- +1.наследственная неполноценность цензорной системы иммунитета
- 2.наследственное нарушение формирования В – лимфоцитов
- 3.наследственный блок синтеза лёгких цепей иммуноглобулинов
- 4.наследственный блок на конечном этапе синтеза иммуноглобулина А

5.наследственный блок синтеза иммуноглобулинов G и M

**59.Последствие дефицита киллеров :**

- 1.аутоагрессия
- 2.склонность к развитию инфекционных заболеваний
- +3.развитие опухоли
- 4.гипопротеинемия
- 5.кровоточивость

**60.Способ получения искусственной иммунологической толерантности :**

- 1.введение глюкозы
- 2.введение липокаина
- 3.введение адреналина
- 4.введение метионина
- +5.введение антилимфоцитарной сыворотки

**61.Возможная причина первичного иммунодефицита :**

- 1.тимэктомия
- +2.врождённый блок стволовых клеток
- 3.лейкоз
- 4.вирусная инфекция
- 5.злокачественная опухоль

**62.Для субкутанного типа ожирения характерно :**

- +1.накопление подкожного жира ( в гиподерме )
- 2.накопление жира в ретроперитонеальном пространстве
- 3.увеличение количества жира в каждом адипоците
- 4.увеличение количества адипоцитов выше нормы в 5 – 8 раз
- 5.отложение жира в брыжейке

**63.Патогенез ожирения печени может быть связан :**

- 1.с активацией гепатоцитарного окисления липидов
- 2.со снижением поступления липидов в гепатоциты
- 3.с гипохолестеринемией
- 4.с гипохиломикронемией
- +5.со снижением темпов сборки ЛПОНП

**64.Установите соответствие :**

1. Липотропные вещества
2. Антилипотропные вещества

**65. Наибольшее содержание воды в организме находится в секторе:**

- +1. внутриклеточном
2. интерстициальном
3. внутрисосудистом

4. трансцеллюлярном

**66. Фактор, способствующий выделению альдостерона:**

1. повышение осмотического давление крови
2. повышение артериального давления
- +3. снижение минутного объема крови
4. антидиуретический гормон

**67. Для гипоосмолярной дегидратации характерно:**

1. увеличение общего содержания воды в организме при сохранении нормальной осмолярности
2. уменьшение общего содержания воды в организме при сохранении нормальной осмолярности
3. увеличение общего содержания воды в организме при понижении осмолярности
- +4. уменьшение общего содержания воды в организме при понижении осмолярности

**68. Местный признак отека:**

- +1. повышение напряжения ткани
2. уменьшение объема ткани
3. увеличение эластичности ткани
4. локальное повышение температуры

**69. Причина гиперкалиемии:**

1. рвота
2. сдвиг в сторону алкалоза
3. усиленный синтез белка
4. гиперфункция коры надпочечников
- +5. недостаточность надпочечников

**70. Наибольшее количество воды человек теряет:**

1. через кожу
2. через легкие
3. с фекалиями
- +4. с мочой

**71. Истинный синдром гипергидратации:**

1. межклеточная
2. внутрисосудистая
3. тканевая
- +4. общая

**72. Для гиперосмолярной дегидратации характерно:**

1. увеличение общего содержания воды в организме при сохранении нормальной осмолярности

2. уменьшение общего содержания воды в организме при сохранении нормальной осмолярности

+3. уменьшение общего содержания воды в организме при увеличении осмолярности

4. увеличение общего содержания воды в организме при увеличении осмолярности

**73. Факторы, вызывающие развитие отеков:**

+1. повышение гидростатического давления крови

2. снижение гидростатического давления крови

3. снижение коллоидно-осмотического давления крови

+4. снижение онкотического давления крови

5. снижение проницаемости мембран

**74. Причина гипокалиемии:**

1. недостаточность надпочечников

+2. алкалоз

3. повреждение эритроцитов

4. ацидоз

5. гипергликемия

**75. Гормон, отвечающий за сохранение в организме натрия:**

+1. альдостерон

2. антидиуретический гормон

3. натрийуретический гормон

4. эстрадиол

**Критерии оценки тестирования**

Оценивание проводится в сеансе электронного обучения по стобалльной шкале.

Тест включает 100 заданий, максимальная оценка по тесту - 100.

В рамках текущего уровня усвоения знаний по дисциплине допускается результат тестирования не ниже 61 балла.

**Примеры ситуационных задач**

**Ситуационная задача 1.** У новорожденного ребенка отмечаются микроцефалия, узкие глазные щели, запавшее переносье, широкое основание носа, низко посаженные, деформированные ушные раковины, расщелина губы и носа, короткая шея, полидактилия, крипторхизм, гипоплазия наружных половых органов. Выявлены пороки внутренних органов: дефект

межжелудочковой перегородки, аномалии почек. При цитогенетическом исследовании обнаружена трисомия по 13-й паре аутосом.

**Вопросы:**

1. Поставьте предположительный диагноз.
2. Объясните возможное происхождение хромосомной аномалии.
3. Обоснуйте прогноз для жизни этого новорожденного ребенка.
4. Укажите принципиальные отличия наследственных болезней и болезней с наследственной предрасположенностью.
5. Основные направления профилактики и лечения наследственных болезней?

**Ситуационная задача 2.** Подросток М., 13 лет, с признаками умственной отсталости. Лицо плоское, косой разрез глаз, открытый рот, короткий нос, плоская переносица, диспластичные уши. Отмечается деформация грудной клетки (килевидная) и мышечная гипотония. Поставлен диагноз: болезнь Дауна.

**Вопросы:**

1. Укажите генотип и тип наследования.
2. Назовите методы выявления данной наследственной патологии, которые могут быть использованы для постановки диагноза.
3. Укажите, к какой группе наследственных форм патологии относится болезнь Дауна.
4. Обоснуйте прогноз для жизни этого ребенка.
5. Охарактеризуйте принципы лечения наследственных форм патологии.

**Ситуационная задача 3.** Синдактилия наследуется как аутосомно-доминантный признак. Укажите вероятность рождения детей со сросшимися пальцами в семье, где один из родителей гетерозиготен по данному признаку, а другой имеет нормальное строение пальцев. Обоснуйте свое заключение. Укажите основные методы диагностики и изучения закономерностей развития наследственных форм патологии.

**Ситуационная задача 4.** Ребенок А., 8 лет, поступил в детскую больницу на обследование по поводу умственной отсталости, судорожных припадков, снижения слуха. При внешнем осмотре обращает на себя внимание саблевидная форма голеней, наличие полулунных выемок у передних зубов (резцов). Реакция Вассермана резко положительная (++++), у матери также положительная реакция Вассермана.

**Вопросы:**

1. Укажите, является ли выявленный случай заболевания наследственным. Обоснуйте свое заключение.
2. Можно ли отнести этот случай к врожденным порокам развития. Ответ обоснуйте.
3. Каким является прогноз для жизни этого ребенка.
4. Приведите классификацию наследственных форм патологии.
5. Охарактеризуйте принципы профилактики и лечения наследственных форм патологии.

**Ситуационная задача 5.** На консультацию к врачу-невропатологу обратились родители юноши 15 лет. Их беспокоит вялость, инертность и умственная отсталость сына. Юноша учится в школе для умственно отсталых детей. Объективные данные: юноша высокого роста, евнуховидного телосложения, конечности длинные, вторичные половые признаки выражены слабо. В клетках эпителии полости рта обнаруживаются тельца Бара.

**Вопросы:**

1. Укажите предположительный диагноз, который может быть поставлен больному.
2. Назовите метод генетического обследования, который следует применить для уточнения диагноза.
3. Укажите кариотип при данном заболевании.
4. Укажите типы наследования наследственных форм патологии.
5. Дайте понятие мультифакториального наследования.

***Критерии оценки по решению ситуационных задач:***

91-100 баллов (отлично) выставляется студенту, если даны правильные ответы не менее, чем на 90% тестовых заданий, правильно решены и обоснованы задачи, даны точные определения терминам;

75-90 баллов (хорошо) выставляется студенту, если даны правильные ответы на 75-90% тестовых заданий, правильно решены и обоснованы задачи, даны точные определения терминам или даны правильные ответы не менее, чем на 90% тестовых заданий, есть погрешности в решении задач, даны не полные определения терминам;

61-74 баллов (удовлетворительно) выставляется студенту, если даны правильные ответы на 61-74% тестовых заданий, есть погрешности в решении и обосновании задач, даны не полные определения терминам;

60 и менее баллов (неудовлетворительно) выставляется студенту, если даны правильные ответы на 60% и менее тестовых заданий и/или не решены задачи, не даны определения.