

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ  
МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ  
ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ  
АЗЕРБАЙДЖАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ПО ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ФИЗИОЛОГИИ

БАКУ-2019

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ  
МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ  
ИНСТИТУТ ПРОБЛЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ  
АЗЕРБАЙДЖАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

### ***ПО ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ФИЗИОЛОГИИ***

по специальности - лечебное дело – 070101, военно-медицинский факультет-070102  
общественное здравоохранение- 070103, стоматология- 070104,  
фармация- 050806

Баку- 2019

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

## *ПО ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ФИЗИОЛОГИИ*

Под редакцией зав.каф. Аз Мед Университета  
з.д.н.проф.Алиева С.Д,

Авторский коллектив:

Чл. Корр. НАНА, проф. Я.Д.Мамедов, проф. М.Х.Алиев, доц. М.А.Панахи,  
доц. А.А.Гулиева, доц. А.Д.Алиева, доц. Дж.Т.Алиева, доц. С.И.Гаджиева, ст.  
преп..Ш.М.Гусейнова,  
ст. преп.. Л.Х.Сафаралиева, асс. С.Р.Панахова, асс. У.И.Ахмедзаде, асс. С.Ф.Нифталиева, асс.  
А.Ш. Гасымова, асс. Н.А.Джафарова, асс. А.Т. Бадалова

Переводили: ст. препод. Сафаралиева Л.Х., асс.Панахова С.Р.

АЗЕРБАЙДЖАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ"  
проректор по учебной работе  
з.д.н., проф. Алиев С. Д.  
“ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ** патологическая физиология  
**ВИД ДИСЦИПЛИНЫ** обязательный  
**УЧЕБНАЯ ФОРМА ДИСЦИПЛИНЫ** очная

Рабочая программа составлена на основании примерной программы по дисциплине  
патологическая физиология (2013)

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры патофизиологии

**Протокол № \_\_\_\_\_**

“ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ **2019 г.**

Заведующий кафедрой:

з.д.н., проф. Алиев С.Д.

Одобрена советом (методической комиссией) \_\_\_\_\_

“ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ **2019г.**

Председатель:

з.д.н., проф. Алиев С.Д.

для специальности (код) лечебное дело 070101

(номер и наименование специальности)

курс третий

семестр пятый, шестой

кредит дисциплины 4 кредита +5 кредитов

язык дисциплины : азербайджанский, русский, английский

лекции 14 (V семестр)+14 (VI семестр) часов

Практические (семинарские)

занятия 46(V семестр)+61(VI семестр) часов

Зачётов нет

Экзамен V семестр, VI семестр

Всего 135 часов

## **Введение**

Современный этап развития медицины требует сложной многопрофильной теоретической подготовки студентов высших медицинских учебных заведений. Одним из важнейших аспектов модернизации медицинского образования является углубленное изучение патологической физиологии, которая в общей системе подготовки врачей занимает особое место как интегрирующая и аналитическая учебная дисциплина, направленная на создание методологической, методической и практической основы клинического мышления и рациональных действий врача

Патологическая физиология является фундаментальной теоретической медико-биологической дисциплиной, дающей знания, необходимые врачу любой специальности, которые способствуют формированию врачебного мышления и закладывают основы для правильной диагностики, профилактики и лечения больных.

## **Цели и задачи дисциплины**

Задачей дисциплины является формирование у студентов научных знаний об общих закономерностях возникновения, развития и исходов болезни, патологических процессов, отдельных заболеваний, принципах их терапии и профилактики; обучение умению использовать полученные знания в клинике; создание методологической и методической основы клинического мышления и рационального действия врача общей практики.

## **В результате изучения дисциплины студент должен:**

### **знать:**

- основные понятия общей нозологии: роль причин, условий и реактивности организма в возникновении, развитии и исходе болезней;
- причины и механизмы типовых патологических процессов, их проявления и значение для организма при развитии различных заболеваний;
- причины, механизмы и основные (важнейшие) проявления типовых нарушений функций органов и физиологических систем организма;
- этиологию, патогенез, проявления и исходы наиболее частых заболеваний человека, принципы их этиологической и патогенетической терапии;
- значение экспериментального метода (моделирования болезней и болезненных состояний на животных) в изучении патологических процессов; его возможности, ограничения и перспективы;
- значение патофизиологии для развития медицины и здравоохранения; связь патофизиологии с другими медико-биологическими и медицинскими дисциплинами.

### **уметь:**

- проводить патофизиологический анализ клинико-лабораторных, экспериментальных и других данных;
- применить полученные знания при изучении клинических дисциплин и в последующей лечебно-профилактической деятельности;
- планировать и проводить (с соблюдением соответствующих правил) эксперименты на животных, обрабатывать и анализировать результаты опытов, правильно понимать значение эксперимента для изучения клинических форм патологии;
- определять по данным ЭКГ основные виды аритмий, признаки ишемии и инфаркта миокарда;

- проводить анализ крови и по данным гемограммы дать заключение о наличии и виде типовой формы патологии системы крови;
- дифференцировать виды гипоксий и патологические типы дыхания;
- давать по данным анализа мочи и клиренс-тестов характеристику типовых нарушений функций почек;
- дифференцировать различные виды желтух;
- определять по данным анализа желудочного и кишечного сока типовые нарушения секреторной функции желудка и кишечника;
- определять по температурной кривой тип лихорадочной реакции;
- интерпретировать результаты диагностических аллергических проб;
- обосновать принципы патогенетической терапии изучаемых наиболее распространенных заболеваний.

### **ДОЛЖЕН ВЛАДЕТЬ:**

-основными принципами профилактики и терапии типовых патологических процессов и реакций а также типовых расстройств органов и систем;

-основными перспективными направлениями развития общей патологии.

Настоящая программа является единой для всех факультетов и включает все основные разделы курса патологической физиологии в объеме, необходимом для подготовки врачей на лечебном, стоматологическом и санитарно-гигиеническом факультетах. Вместе с тем, в преподавании патофизиологии на различных факультетах необходимо учитывать специфику врачей соответствующего профиля:

**-На лечебном факультете** следует уделять должное внимание углубленному рассмотрению вопросов общей нозологии, этиологии и патогенеза типовых патологических процессов и основных форм патологии органов и систем. патофизиологическому обоснованию принципов профилактики и терапии наиболее распространенных патологических процессов и некоторых важнейших заболеваний. Следует также уделить надлежащее внимание вопросам моделирования и экспериментальной терапии. В педиатрии ряд указанных выше вопросов должен рассматриваться в возрастном аспекте с учетом особенностей реактивности детского организма, оказывающих влияние на течение и исход патологических процессов и отдельных нозологических форм; должны также рассматриваться основы патологии эмбрио- и филогенеза и их последствия.

**-На стоматологическом факультете** следует ознакомить студентов с особенностями патологических процессов в тканях ротовой полости, этнологией и патогенезом специфических поражений зубо-челюстного аппарата с деятельностью и нарушениями других систем организма.

**-На факультете общественного здравоохранения** особое внимание должно уделяться патогенному влиянию факторов внешней среды : загрязнению водного и воздушного бассейнов, земли, продуктов сельского хозяйства, производственным и бытовым вредностям, важнейшему значению социальных аспектов профилактики заболеваний.

Наряду с указанными общими установками в тексте программы содержатся конкретные элементы профилизации по факультетам:

Преподавание патологической физиологии осуществляется путем чтения систематического курса лекций, проведения практических занятий. Лекции должны сопровождаться наглядными демонстрациями в виде диапозитивов, крупноформатных таблиц, учебных кинофильмов и кинофрагментов, заменяющих эксперимент: в отдельных случаях — экспериментами на животных с соблюдением необходимых условий. На практических занятиях студенты самостоятельно проводят экспериментальные исследования, протоколируют и анализируют полученные результаты, а также проводят исследование готовых мазков, препаратов, гемограмм, электрокардиограмм, результатов биохимических анализов и др. и решают ситуационные задачи. Контроль, самоконтроль и коррекция знаний сходного и выходного уровней проводится путем устных и письменных ( преимущественно

тестовых ) опросов в процессе текущих занятий и коллоквиумов и пролонгированного тестового контроля по окончании изучения разделов общей патофизиологии и патофизиологии органов и систем. В соответствии с учебным планом, патологическая физиология преподается на всех факультетах в течении 5-го и 6-го семестров (стом. фак. 4-5-ый семестр). В конце каждого семестра студентам, выполнившим учебный план, студенты сдают экзамен, который проводится с использованием тестовых форм контроля. Ниже приводятся тематические планы лекции, практических и семинарских занятий по каждому факультету, с учетом специфики преподавания на этих факультетах и количества часов, предусмотренных учебными планами, а также перечень единиц знаний-умений и перечень практических навыков, которые студенты должны приобрести в результате изучения курса патофизиологии.



## Лечебно-профилактический и военно-медицинский факультеты

### Пререквизиты:

Медицинская биология и генетика, биохимия, нормальная анатомия, нормальная физиология, гистология.

### Корреквизиты:

Патологическая анатомия, пропедевтика внутренних болезней, общая хирургия, фармакология, микробиология

### Объем дисциплины и виды учебной работы

<i>Семестр</i>	<i>Учебная неделя</i>	<i>Лекция (часов)</i>	<i>Практика (часов)</i>	<i>Всего часов</i>
V	12	14	46	60
VI	16	14	61	75
всего	28	28	107	135

### Тематический план лекций

<i>№ лекции</i>	<i>Тема лекции</i>	<i>Всеместр</i>	
		<i>Форма проведения</i>	<i>Часы</i>
1.	Предмет, задачи, методы изучения патофизиологии. История развития. Общая нозология: общие сведения о болезни, общая этиология и патогенез	лекция	2
2.	Роль внешних и внутренних (наследственность, конституция, пол, возраст) факторов в патологии. Реактивность.	лекция	2
3.	Повреждение клетки. Расстройство микроциркуляции и местного кровообращения .	лекция	2
4.	Воспаление. Лихорадка.	лекция	2
5.	Патология иммунной системы.	лекция	2
6.	Типические нарушения обмена веществ	лекция	2
7.	Патология тканевого роста, опухоли. Экстремальные состояния. Гипоксия.	лекция	2
всего			14

**Тематический план практических занятий**

**V семестр**

<b>N занятия</b>	<b>Наименование занятия</b>	<b>Форма проведения занятий</b>	<b>Кол-во часов</b>
1	Введение. Роль экспериментального метода в научных исследованиях. Общее учение о болезни. Этиология, патогенез.	<p><b>Обсуждение теоретических вопросов:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение понятия “патофизиология”. Задачи и методы патофизиологии.</li> <li>2. Определение понятий: норма, здоровье, болезнь.</li> <li>3. Болезнь: причины, классификация, стадии, исходы.</li> <li>4. Понятие об этиологии и патогенезе.</li> <li>5. Классификация факторов внешней среды и их роль в возникновении болезни.</li> </ol> <p><b>Задание:</b> Действие нагрузки на компенсаторно-приспособительные реакции организма.</p>	4
2	Роль внешних факторов, наследственности и конституции в патологии.	<p><b>Обсуждение теоретических вопросов:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Классификация факторов внешней среды, и их роль в развитии болезней. Этиология и патогенез наследственных заболеваний.</li> <li>2. Виды наследственных болезней, методы их изучения, лечение.</li> <li>3. Виды конституциональных типов, диатезы.</li> </ol> <p><b>Задание:</b> Действие высокой и низкой температур на организм. Определение полового хроматина.</p>	4
3.	Роль реактивности организма в патологии	<p><b>Обсуждение теоретических вопросов:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие о реактивности организма.</li> <li>2. Классификация реактивности (А.Д. Адо), зависимость реактивности от внешних и внутренних факторов.</li> <li>3. Понятие о резистентности.</li> <li>4. Иммунологическая реактивность. Иммуитет, виды.</li> </ol> <p><b>Задание:</b> Действие дизентерийной вакцины на реактивность организма.</p>	4
4	Повреждение клетки	<p><b>Обсуждение теоретических вопросов:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Причины повреждения клетки.</li> <li>2. Специфические и неспецифические проявления повреждения клетки. Проявления повреждения клетки.</li> <li>3. Защитные системы клетки.</li> </ol> <p><b>Задание:</b> Альтерация слизистой ротовой полости лягушки.</p>	4
5	Расстройство микроциркуляции и местного кровообращения Коллоквиум	<p><b>Обсуждение теоретических вопросов:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нарушение микроциркуляции.</li> <li>2. Артериальная и венозная гиперемия. Этиология, патогенез, признаки, последствия.</li> <li>3. Ишемия. Стаз, инфаркт. Тромбоз, эмболия. Этиология, патогенез, признаки, последствия для организма.</li> </ol> <p><b>Задание:</b> Моделирование ишемии, инфаркта, тромбоза и эмболии.</p> <p><b>Итоговое занятие по пройденным темам :</b> “Общая нозология”. Общая этиология и патогенез. Роль внешних факторов «Роль наследственности и конституции в патологии», «Реактивность», «Повреждение клетки». Нарушение микроциркуляции и периферического кровообращения</p>	4
	Воспаление	<b>Обсуждение теоретических вопросов:</b>	

6		<p>1. Воспаление. Определение понятия и теории.  2. Причины, стадии развития, исходы воспаления.  3. Местные и общие признаки воспаления .  4. Номенклатура и классификация воспаления.  5. Хроническое воспаление, его особенности, отличия от острого.</p> <p><b>Задание:</b>  Опыт Конгейма.</p>	4
7	Лихорадка	<p><b>Обсуждение теоретических вопросов:</b>  1. Лихорадка. Этиология, патогенез, стадии, биологическое значение.  2. Роль эндокринной и нервной системы в развитии лихорадки.  3. Типы температурных кривых.  4. Сходство и различия лихорадки и перегревания .</p> <p><b>Задание:</b>  Влияние лихорадки на количество лейкоцитов, СОЭ, лейкоформулу.</p>	4
8	<p>Патология иммунной системы</p> <p>Коллоквиум</p>	<p><b>Обсуждение теоретических вопросов:</b>  1. Иммунодефицитные состояния: виды, причины, механизмы развития, проявления и последствия.  2. Аллергия. Определения понятия. Виды, классификация.  3. Аллергены: классификация, характеристика.  4. Типы аллергических реакций, причины и механизмы развития.  5. Аутоиммунные состояния .</p> <p><b>Задание:</b>  Воспроизведение анафилактического шока в эксперименте.</p> <p><b>Итоговое занятие по пройденным темам:</b>  «Воспаление», «Лихорадка» Патология иммунной системы .</p>	4
9	Типовые нарушения обмена веществ	<p><b>Обсуждение теоретических вопросов:</b>  1. Общая характеристика обмена веществ и энергетического обмена.  2. Причины и механизмы нарушений углеводного обмена.  3. Сахарный диабет. Классификация, виды, механизмы развития и осложнения.  4. Причины и механизмы нарушений жирового обмена веществ.  5. Причины и механизмы нарушений белкового обмена веществ.</p> <p><b>Задание:</b>  Определение сахара в крови при аллаксановом диабете.</p>	4
10	Типовые нарушения обмена веществ	<p><b>Обсуждение теоретических вопросов:</b>  1.Нарушения водно-солевого обмена, отеки.  2. Нарушение микроэлементного обмена.  3. Нарушение обмена витаминов.  4.Нарушение кислотно-щелочного равновесия.  5. Голодание.</p> <p><b>Задание:</b>  Моделирование отеков.</p>	4
11.	<p>Патология тканевого роста.</p> <p>Опухоли</p>	<p><b>Обсуждение теоретических вопросов:</b>  1.Гипер- гипобиогические процессы .  2.Опухолевый процесс, определение понятия, этиопатогенез.  3.Характеристика канцерогенов и онкогенов.  4.Виды опухолей, причины и механизм опухолевого роста.  5.Антибластомная резистентность организма, виды, механизмы.</p> <p><b>Задание:</b>  Определение дезоксидативной карбонуррии.</p>	4

12	<p>Экстремальные состояния. Гипоксия</p> <p>Коллоквиум</p>	<p><b>Обсуждение теоретических вопросов:</b></p> <p>1. Экстремальные состояния: определение понятия, виды, характеристика причин.</p> <p>2. Причины и механизмы развития шока (на примере травматического). Коллапс, обморок, кома : виды, причины, механизмы развития.</p> <p>4. Стресс.</p> <p>5. Гипоксия.</p> <p><b>Задание:</b> Воспроизведение гипоксии в эксперименте.</p> <p><b>Итоговое занятие по пройденным темам :</b> «Типовые нарушения обмена веществ.», «Патология тканевого роста. Опухоли», «Экстремальные состояния.» Гипоксия</p>	2
всего			46

*Распределение темы лекции и практических занятия по кредитам по специальности лечебное дело (4 кредита, 60 часов)*

*Всеместр*

Кол-во кредитов	Лекции	Кол-во часов	Практические занятия	Кол-во часов
1	1. Введение. Цель и задачи патофизиологии. История развития. Общая нозология. Общие сведения о болезни. Общая этиология и патогенез	2	1. Введение. Общее учение о болезни. 2. Роль факторов внешней среды, наследственности и конституции в патологии 3. Реактивность организма.	4
	2. Болезнетворное действие факторов внутренней и внешней среды. Роль реактивности организма в патологии	2		4
1	3. Повреждение клетки. Расстройства микроциркуляции и местного кровообращения	2	4. Повреждение клетки. . 5. Расстройства микроциркуляции и периферического кровообращения 6. Воспаление.	4
	4. Воспаление. Лихорадка	2		4
1	5. Патология иммунной системы	2	7. Лихорадка. 8. Иммунопатология. Аллергия 9. Типовые нарушения обмена веществ (нарушение углеводного, белково-липидного обменов)	4
	6. Нарушение обмена веществ	2		4
1	7. Патология тканевого роста. Опухоли. Экстремальные состояния. Гипоксия	2	10. Типовые нарушения обмена веществ (нарушение водно-солевого, минерального обмена, обмена витаминов и КОС).	4
			11. Патология тканевого роста. Опухоли	4
			12. Патологическая физиология экстремальных состояний. Гипоксия	2
<b>Всего</b>		14		46

*Тематический план лекций*

*VI- семестр*

<i>№ лекции</i>	<i>Тема лекции</i>	<i>Форма проведения</i>	<i>Часы</i>
1.	Патофизиология системы крови	лекция	2
2.	Патофизиология системы кровообращения	лекция	2
3.	Патофизиология дыхательной системы	лекция	2
4.	Патофизиология пищеварительной системы и печени	лекция	2
5.	Патофизиология почек	лекция	2
6.	Патофизиология эндокринной системы	лекция	2
7.	Патофизиология нервной системы	лекция	2
Всего			14

*Тематический план практических занятий*

*VI семестр*

<i>N занятий</i>	<i>Наименование занятия</i>	<i>Форма проведения занятий</i>	<i>Кол-во часов</i>
1.	Патофизиология системы крови	<b>Обсуждение теоретических вопросов:</b> 1. Изменение объема циркулирующей крови. 2. Эритроцитоз . Анемии. Определение, классификация, механизмы развития. <b>Задание:</b> Определение активности каталазы при гемолитических анемиях.	4
2.	Патофизиология системы крови	<b>Обсуждение теоретических вопросов:</b> 1. Лейкопении и лейкоцитоз: виды, причины, механизмы развития. 2. Лейкемоидные реакции, определение понятия. 3. Определение понятия “лейкоз”. Классификация лейкозов. Картины крови при острых и хронических лейкозах. <b>Задание :</b> Воспроизведение модели лейкоцитоза и лейкопении.	4
3.	Патофизиология системы крови	<b>Обсуждение теоретических вопросов:</b> 1. Типовые нарушения гемостаза. Механизмы сосудисто-тромбоцитарного и коагуляционного гемостаза. 2. Патология свертывающей и противосвертывающей системы и фибринолиза. <b>Задание:</b> Воспроизведение модели ДВС- синдрома.	4
4.	Патофизиология системы кровообращения	<b>Обсуждение теоретических вопросов:</b> 1. Определение понятия “сердечно-сосудистой недостаточности”. Виды, причины, механизмы развития сердечной недостаточности. 2. Клинические проявления и гемодинамические показатели при недостаточности кровообращения. 3. Причины, механизмы развития ИБС. 4. Некоронарогенный инфаркт миокарда. <b>Задание:</b> Моделирование питуитриновой стенокардии.	4
5.	Патофизиология системы кровообращения	<b>Обсуждение теоретических вопросов:</b> 1. Аритмии. Нарушение сердечной проводимости. ЭКГ изменения основных сердечных аритмий и блокад. <b>Задание:</b> Воспроизведение блокады сердца в эксперименте.	4

6.	Патофизиология системы кровообращения  Коллоквиум	<p><b>Обсуждение теоретических вопросов:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Причины, виды сосудистой недостаточности.</li> <li>2. Нарушение нейро-гуморальной регуляции сосудистого тонуса.</li> <li>3. Артериальные гипо- и гипертензии, классификация. Виды, причины и механизмы развития.</li> </ol> <p><b>Задание:</b> Моделирование артериальной гипертонии.</p> <p><b>Итоговое занятие по пройденным темам:</b> «Патофизиология системы крови.» «Патофизиология системы кровообращения»</p>	4
7.	Патофизиология дыхательной системы	<p><b>Обсуждение теоретических вопросов:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие “дыхательная недостаточность”. Виды, причины.</li> <li>2. Нарушение легочной вентиляции и альвеолярной диффузии.</li> <li>3. Нарушение внутреннего дыхания.</li> </ol> <p><b>Задание:</b> Моделирование периодического дыхания. Моделирование рефлекторного изменения внешнего дыхания.</p>	4
8.	Патофизиология пищеварительной системы	<p><b>Обсуждение теоретических вопросов:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общая этиология нарушения пищеварительной системы.</li> <li>2. Нарушения аппетита, саливации и акта глотания.</li> <li>3. Нарушение функций желудка.</li> <li>4. Современные концепции патогенеза язвенной болезни.</li> </ol> <p><b>Задание:</b> Физико-химическое определение желудочного сока. Определение крови в желудочном соке бензидиновой пробой.</p>	4
9.	Патофизиология пищеварительной системы	<p><b>Обсуждение теоретических вопросов:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нарушения пищеварения в кишечнике.</li> <li>2. Кишечная непроходимость, виды, причины, механизмы развития, последствия.</li> </ol> <p><b>Задание:</b> Исследование желудочного сока при язве желудка. Нарушение мембранного пищеварения при остром повреждении слизистой оболочки кишечника</p>	4
10.	Патофизиология печени Коллоквиум	<p><b>Обсуждение теоретических вопросов:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Этиология и патогенез заболеваний печени, печеночная недостаточность, виды, причины.</li> <li>2. Методы изучения функций печени.</li> <li>3. Нарушение портального кровообращения.</li> <li>4. Желтухи. Виды.</li> <li>5. Желчекаменная болезнь</li> </ol> <p><b>Задание:</b> Токсическое действие желчи на организм. Определение свободного и связанного билирубина в крови.</p> <p><b>Итоговое занятие по пройденным темам:</b> «Патофизиология дыхательной системы», «Патофизиология пищеварительной системы», «Патофизиология печени»</p>	4
11.	Патофизиология почек	<p><b>Обсуждение теоретических вопросов:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нарушение мочеобразовательной функции почек. Причины, механизмы.</li> <li>2. Нефритический и нефротический синдром. Этиология, патогенез.</li> <li>3. Понятие “почечная недостаточность”. Виды, причины, механизмы развития, последствия. Уремия, гемодиализ.</li> <li>4. Почечнокаменная болезнь.</li> </ol> <p><b>Задание:</b> Физико-химический анализ мочи Микроскопическое исследование мочи.</p>	4
		<b>Обсуждение теоретических вопросов:</b>	

12.	Патофизиология эндокринной системы	1. Этиопатогенез нарушений эндокринной системы. 2. Причины и механизм развития патологии гипофиза. 3. Нарушения функции надпочечников. <b>Задание:</b> Реакция гипоталамо-адреналовой системы на повреждающее действие электрического тока.	4
13.	Патофизиология эндокринной системы	<b>Обсуждение теоретических вопросов:</b> 1. Патология щитовидной железы. 2. Нарушения функции паращитовидных желез. 3. Нарушения функции половых желез. <b>Задание:</b> Влияние удаления паращитовидных желез на содержание кальция в крови.	4
14.	Патофизиология нервной системы	<b>Обсуждение теоретических вопросов:</b> 1. Причины нарушений нервной системы. 2. Патология нервных клеток. 3. Патологическая лабильность, парабиоз, синдром денервации и деафферентации. 4. Нарушение двигательной, чувствительной и трофической функций нервной системы <b>Задание:</b> Получение модели камфорной эпилепсии. Влияние перерезки двигательного нерва лягушки на рефлексы	4
15.	Патофизиология нервной системы	<b>Обсуждение теоретических вопросов:</b> 1. Нарушение чувствительной, двигательной и трофической функции нервной системы. 2. Патология вегетативной нервной системы. 3. Учение о боли: причины, механизмы развития, виды. 4. Нарушение деятельности высшей нервной системы. Неврозы. <b>Задание:</b> Экспериментальное воспроизведение неврозов	4
16.	Коллоквиум	<b>Итоговое занятие по пройденным темам:</b> «Патофизиология почек», «Патофизиология эндокринной системы», «Патофизиология нервной системы»	1
Всего			61

*Распределение темы лекции и практических занятия по кредитам по специальности лечебное дело*

**(5 кредита, 75 часов)**

**VI семестр**

<i>Кредит</i>	<i>Лекции</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Практические занятия</i>	<i>Кол-во часов</i>
<b>1</b>	1. Патофизиология системы крови 2. Патофизиология системы кровообращения	2 2	1. Эритроцитоз. Анемии 2. Лейкоцитозы, лейкопении, лейкозы 3. Типовые нарушения системы гемостаза	4 4 4
<b>1</b>	3. Патофизиология дыхательной системы 4. Патофизиология пищеварительной	2 2	4. Нарушения сердечнососудистой системы. ИБС 5. Нарушения проводимой системы. Аритмии	4 4

	системы и печени		6. Нарушения сосудистой системы Гипертензии, гипотензии	4
<b>1</b>	5.Патофизиология почек	2	7. Нарушение дыхательной системы 8. Нарушения пищеварительной системы Нарушения функции желудка, ульцерогенез 9. Нарушения пищеварения в кишечнике Кишечная непроходимость	4 4 4
<b>1</b>	6. Патофизиология эндокринной системы	2	10. Нарушения функции печени 11. Нарушения функции почек 12. Нарушения функций эндокринной системы. Патология гипофиза и надпочечников	4 4 4
<b>1</b>  <b>V</b>	7. Патофизиология нервной системы	2	13. Патология щитовидной, паращитовидной и половых желез. 14.Нарушения функций нервной системы. Особенности действия повреждающих факторов на центральную нервную систему. 15. Нарушения функций высшей нервной системы. Неврозы 16. Итоговое занятие	4 4 4 1
<b>Всего</b>		14		61



## Стоматологический факультет

Для специальности (код)

стоматология 070104

(номер и наименование специальности)

курс            второй, третий

семестр        четвертый, пятый,

кредит        дисциплины        4 кредита (IV семестр )+4 кредита (V семестр)

язык дисциплины :    азербайджанский, русский, английский

лекции        14 (IV семестр )+ 14 (V семестр) часов

Практические (семинарские) занятия 46 часов (IV семестр )+ +46 часов (V семестр)

Зачётов        нет

Экзамен        IV семестр, V семестр

Всего 120 часов

### Пререквизиты:

Медицинская биология и генетика, биохимия, нормальная анатомия, нормальная физиология, гистология.

### Кореквизиты:

Патологическая анатомия, пропедевтика внутренних болезней, терапевтическая стоматология, хирургическая стоматология, ортопедическая стоматология, стоматология детского возраста.

### Объем дисциплины и виды учебной работы

<i>Семестр</i>	<i>Учебная неделя</i>	<i>Лекция (часов)</i>	<i>Практика (часов)</i>	<i>Всего часов</i>
IV	12	14	46	60
V	12	14	46	60
Всего	24	28	92	120

### Тематический план лекций

<i>№ лекции</i>	<i>Тема лекции</i>	<b>IV семестр</b>	
		<i>Форма проведения</i>	<i>Часы</i>
1.	Введение. Предмет, задачи и методы патофизиологии, история ее развития. Общая нозология, общее понятие о болезни, общая этиология и патогенез	лекция	2
2.	Роль внешних и внутренних (наследственность, конституция, пол, возраст ) факторов в патологии. Реактивность	лекция	2
3.	Повреждение клетки. Расстройства микроциркуляции и местного кровообращения	лекция	2
4.	Воспаление. Лихорадка	лекция	2
5.	Патология иммунной системы.	лекция	2
6.	Нарушения обмена веществ	лекция	2
7.	Патология тканевого роста. Экстремальные состояния. Гипоксия	лекция	2

Bcero			14

**Тематический план практических занятий**

**IV семестр**

<b><i>N</i></b> <b><i>занятий</i></b>	<b><i>Наименование занятия</i></b>	<b><i>Форма проведения занятий</i></b>	<b><i>Кол-во часов</i></b>
1	Введение. Общее учение о болезни. Этиология и патогенез. Роль экспериментального метода в патофизиологических исследованиях. Повреждающее действие факторов внешней среды: действие высокой и низкой температуры на организм.	<p><b>Обсуждение теоретических вопросов:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Определение понятия “патофизиология”. Задачи и методы изучения патофизиологии.</li> <li>2.Определение понятий: норма, здоровье, болезнь.</li> <li>3.Болезнь: причины, классификация, стадии, исходы.</li> <li>4.Этиология, патогенез.</li> <li>5.Классификация факторов внешней среды и их роль в возникновении болезни.</li> </ol> <p><b>Задание:</b> Повреждающее действие высоких и низких температур на организм.</p>	4
2	Роль наследственности в патологии	<p><b>Обсуждение теоретических вопросов:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Этиология и патогенез наследственных заболеваний.</li> <li>2.Виды наследственных болезней, методы их изучения, лечение.</li> <li>3.Виды конституциональных типов, диатезы.</li> </ol> <p><b>Задание:</b> Определение полового хроматина.</p>	4
3.	Роль реактивности в патологии	<p><b>Обсуждение теоретических вопросов:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Понятие о реактивности организма.</li> <li>2.Классификация реактивности (по А.Д. Адо) ,зависимость реактивности от внешних и внутренних факторов.</li> <li>3.Резистентность .</li> <li>4. Иммуитет, виды. Иммунологическая реактивность.</li> </ol> <p><b>Задание:</b> Действие дизентерийной вакцины на реактивность организма.</p>	4
4	Повреждение клетки	<p><b>Обсуждение теоретических вопросов:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Причины и виды повреждения клетки.</li> <li>2.Специфические и неспецифические механизмы повреждения клетки. Признаки повреждения клетки.</li> <li>3.Защитные механизмы повреждения клетки.</li> </ol> <p><b>Задание:</b> Альтерация слизистой оболочки ротовой полости лягушки.</p>	4
5	<p>Расстройства микроциркуляции и периферического Кровообращения</p> <p>Коллоквиум</p>	<p><b>Обсуждение теоретических вопросов:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Нарушение микроциркуляции.</li> <li>2.Артериальная и венозная гиперемия. Этиология, патогенез, признаки, последствия для организма гиперемия.</li> <li>3.Ишемия. Стаз, инфаркт. Тромбоз, эмболия, этиология, патогенез, признаки, последствия для организма.</li> </ol> <p><b>Задание:</b> Моделирование артериальной и венозной гиперемии, ишемии, стаза, инфаркта, тромбоза и эмболии.</p> <p><b>Итоговое занятие по пройденным темам:</b> “Общая этиология и патогенез”, «Роль наследственности в патологии», «Роль реактивности в патологии», «Повреждение клетки», «Нарушения микроциркуляции и местного кровообращения»</p>	4
6	Воспаление	<p><b>Обсуждение теоретических вопросов:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Воспаление. Определение понятия и теории.</li> <li>2.Причины, механизмы развития исходы воспаления.</li> <li>3.Местные и общие признаки воспаления .</li> <li>4. Номенклатура и классификация воспаления.</li> <li>5.Хроническое воспаление, его особенности, отличия от</li> </ol>	4

		острого. 6. Воспаление в челюстно-лицевой области. <b>Задание:</b> Опыты Конгейма и Данилевского	
7	Лихорадка.	<b>Обсуждение теоретических вопросов:</b> 1. Лихорадка, определение, причины, значение. Патогенез, стадии, биологическое значение. 2. Роль эндокринной и нервной системы в развитии лихорадки.. 3. Типы температурных кривых. 4. Сходство и различия лихорадки и перегревания. <b>Задание:</b> Влияние лихорадки на количество лейкоцитов, СОЭ, лейкоформулу.	4
8	Патология иммунной системы  Коллоквиум	<b>Обсуждение теоретических вопросов:</b> 1. Иммунодефицитные синдромы: виды, причины, механизмы развития, проявления и последствия. 2. Определения понятия аллергия. Аллергены: виды, классификация. 3. Типы, причины и механизмы развития аллергических реакций. 4. Аутоиммунные состояния. 5. Роль иммунных механизмов в развитии стоматологических заболеваний. <b>Задание:</b> Получение анафилактического шока в эксперименте.  <b>Итоговое занятие по пройденным темам:</b> «Воспаление.», «Лихорадка», «Патология иммунной системы».	4
9	Типовые нарушения обмена веществ	<b>Обсуждение теоретических вопросов:</b> 1. Общая характеристика обмена веществ и энергетического обмена . 2. Причины и механизмы развития нарушений углеводного обмена. 3. Сахарный диабет. Классификация, виды, механизмы развития, осложнения. 4. Причины и механизмы нарушений липидного и белкового обмена. <b>Задание:</b> Определение сахара в крови при аллаксановом диабете.	4
10	Типовые нарушения обмена веществ	<b>Обсуждение теоретических вопросов:</b> 1. Нарушения водно-солевого обмена, отеки. 2. Нарушение микроэлементного обмена и обмена витаминов. 3. Нарушение кислотно-щелочного равновесия. 4. Нарушение кислотно-основного состояния в слюне. 5. Голодание. <b>Задание:</b> Моделирование отеков.	4
11.	Патология тканевого роста. Опухоли	<b>Обсуждение теоретических вопросов:</b> 1. Гипер- гипобиотические процессы . 2. Опухолевый процесс, определение понятия, этиопатогенез 3. Характеристика канцерогенов и онкогенов. 4. Виды опухолей, причины и механизм опухолевого роста 5. Антибластомная резистентность организма, виды, механизмы. <b>Задание:</b> Определение дезоксидативной карбонурии.	4
12	Экстремальные состояния. Гипоксия	<b>Обсуждение теоретических вопросов:</b> 1. Экстремальные состояния: общая характеристика, определение понятия, виды, причины. 2. Причины и механизмы развития шока (на примере	2

	Коллоквиум	<p>травматического).</p> <p>3.Коллапс, обморок, кома: виды, причины, механизмы развития.</p> <p>4.Стресс.</p> <p>5.Гипоксия.</p> <p><b>Задание:</b> Воспроизведение гипоксии в эксперименте.</p> <p><b>Итоговое занятие по пройденным темам:</b> «Типовые нарушения обмена веществ», «Патология тканевого роста. Опухоли», «Экстремальные состояния», «Гипоксия»</p>	
Всего			46

*Распределение тем лекций и практических занятий по кредитам*

*по специальности стоматология*

**(4 кредита, 60 часов)**

*IV семестр*

<b>Кредит</b>	<b>Лекции</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Практические занятия</b>	<b>Кол-во часов</b>
<b>1</b>	1. Введение. Предмет, задачи, методы изучения патофизиологии. Краткая история развития. Общая нозология. Общая этиология и патогенез. Учение о болезни	2	1. Введение. Общее учение о болезни. Повреждающее действие факторов внешней среды	4
	2. Патогенное действие факторов внутренней и внешней среды на организм. Роль реактивности организма в патологии	2	2. Роль наследственности и конституции в патологии 3. Реактивность и резистентность	4
<b>1</b>	3. Повреждение клетки. Расстройства микроциркуляции и местного кровообращения	2	4. Повреждение клетки	4
	4. Воспаление. Лихорадка	2	5. Патофизиология микроциркуляции и периферического кровообращения 6. Воспаление	4
<b>1</b>	5. Патология иммунной системы.	2	7. Лихорадка	4
	6. Типовые нарушения обмена веществ	2	8. Патология иммунной системы 9. Типовые нарушения обмена веществ (углеводного, белкового, липидного обменов)	4
<b>1</b>	7. Этиология и патогенез тканевого роста. Экстремальные состояния. Гипоксия.	2	10. Типовые нарушения обмена веществ (водно-солевого, микроэлементного обмена, обмена витаминов и КОС)	4
			11. Патология тканевого роста. 12. Экстремальные состояния. Гипоксия.	2
<b>всего</b>		14		46

*Тематический план лекций*

*V семестр*

<i>№ лекции</i>	<i>Тема лекции</i>	<i>Форма проведения</i>	<i>Часы</i>
1.	Патофизиология системы крови	лекция	2
2.	Патофизиология системы кровообращения	лекция	2
3.	Патофизиология дыхательной системы	лекция	2
4.	Патофизиология пищеварения и печени	лекция	2
5.	Патофизиология почек	лекция	2
6.	Патофизиология эндокринной системы	лекция	2
7.	Патофизиология нервной системы	лекция	2
Всего			14



*Тематический план практических занятий*

*Всеместр*

<i>№ занятий</i>	<i>Наименование занятия</i>	<i>Форма проведения занятий</i>	<i>Кол-во часов</i>
1.	Патофизиология системы крови	<p><b>Обсуждение теоретических вопросов:</b></p> <p>1.Изменение объема циркулирующей крови.                  2.Эритроцитоз. Анемии. Определение, классификация, механизмы развития.                  3.Стоматологические проявления и их патогенез при патологии красной крови.                  4.Лейкопении и лейкоцитоз: виды, причины, механизм развития и последствия .</p> <p><b>Задание:</b></p> <p>А) получение модели гемолитической анемии                  Б) определение активности каталазы в крови при анемиях.</p>	4
2	Патофизиология системы крови	<p><b>Обсуждение теоретических вопросов:</b></p> <p>1.Определение понятия “лейкоз”. Классификация лейкозов, механизмы развития.                  2.Лейкемоидные реакции, определение понятия.                  3.Стоматологические проявления и их патогенез при патологии белой крови.                  4. Роль свертывающей и противосвертывающей системы и фибринолиза в патологии .                  5.Значение нарушения гемостаза в развитии стоматологических заболеваний.</p> <p><b>Задание:</b></p> <p>А) Воспроизведение модели лейкоцитоза и лейкопении в эсперименте                  Б) определение времени свертывания крови по Фонио</p>	4
3	Патология системы кровообращения	<p><b>Обсуждение теоретических вопросов:</b></p> <p>1.Определение понятия “сердечно-сосудистой недостаточности”, причины, механизмы и виды сердечной недостаточности.                  2. Клинические проявления и гемодинамические показатели при сердечной недостаточности                  3.Этиология и патогенез ИБС.                  4.Некоронарогенный инфаркт миокарда</p> <p><b>Задание:</b></p> <p>Получение питуитриновой стенокардии.</p>	4
4.	Патофизиология системы кровообращения	<p><b>Обсуждение теоретических вопросов:</b></p> <p>1. Аритмии. Нарушение сердечной проводимости. Определение понятия, виды, классификации                  2.Причины, механизмы развития, ЭКГ изменения основных сердечных аритмий и блокад                  3.Артериальные гипо- и гипертензии, классификация. Виды, причины и механизмы развития</p> <p><b>Задание:</b></p> <p>Получение блокады сердц.</p> <p><b>Итоговое занятие по пройденным темам:</b> «Патофизиология системы крови», «Патофизиология системы кровообращения.»</p>	4
5	Патофизиология дыхательной системы	<p>Обсуждение теоретических вопросов</p> <p>1.Понятие “дыхательная недостаточность”, ее причины и виды                  2.Нарушение легочной вентиляции и альвеолярной диффузии                  3.Нарушение внутреннего дыхания.</p> <p><b>Задание:</b></p>	4

		Получение периодического дыхания. Рефлекторное изменение внешнего дыхания.	
6.	Патофизиология пищеварительной системы	<b>Обсуждение теоретических вопросов:</b> 1.Общая этиология нарушений пищеварительной системы, патогенез. 2.Нарушения аппетита и акта глотания. Нарушения пищеварения в ротовой полости, патология слюнных желез и парадонта. 3.Нарушение пищеварения в желудке. 4. Современная концепция патогенеза язвенной болезни. 5.Нарушение пищеварения в кишечнике. Кишечная непроходимость. 6.Связь патологии желудочно-кишечного тракта с состоянием ротовой полости. <b>Задание:</b> А) физико-химическое исследование желудочного сока Б) микроскопическое исследование желудочного сока	4
7.	Патофизиология печени  Коллоквиум	<b>Обсуждение теоретических вопросов:</b> 1.Этиопатогенез заболеваний печени. Печеночная недостаточность, виды, причины. 2.Методы изучения функций печени. 3. Нарушение портального кровообращения . 4. Желтухи. Виды. 5.Желчекаменная болезнь. <b>Задание:</b> Токсическое действие желчи на организм. Определение свободного и связанного билирубина в крови.  <b>Итоговое занятие по пройденным темам:</b> «Патофизиология дыхательной системы.», «Патофизиология пищеварительной системы», «Патофизиология печени».	4
8.	Патофизиология почек	<b>Обсуждение теоретических вопросов:</b> 1.Нарушение мочеобразовательной функции почек. Причины, механизмы. 2.Нефритический и нефротический синдром. Этиология, патогенез. 3.Понятие “почечная недостаточность”. Виды, причины, механизмы развития, последствия. Уремия, гемодиализ. 4. Почечнокаменная болезнь. <b>Задание:</b> А) физико-химический анализ мочи Б) микроскопическое исследование мочи.	4
9	Патофизиология эндокринной системы	<b>Обсуждение теоретических вопросов:</b> 1.Этиопатогенез эндокринных болезней. 2.Причины и механизм развития патологии гипофиза. 3. Нарушения функции надпочечников. <b>Задание:</b> Реакция гипоталамо-адреналовой системы на повреждающее действие электрического тока.	4
10	Патофизиология эндокринной системы	<b>Обсуждение теоретических вопросов:</b> 1.Патология щитовидной железы. 2. Нарушения функции паращитовидных желез. 3. Нарушения функции половых желез. 4.Стоматологические проявления нарушений секреции половых гормонов. <b>Задание:</b> Влияние удаления паращитовидных желез на содержание кальция в крови.	4

11	Патофизиология нервной системы	<p><b>Обсуждение теоретических вопросов:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Причины нарушения нервной системы.</li> <li>2. Патология нервных клеток.</li> <li>3. Патологическая лабильность, паралич, синдром денервации и деафферентации.</li> <li>4. Нарушение чувствительной, двигательной и трофической функций нервной системы.</li> <li>5. Патология вегетативной нервной системы.</li> <li>6. Нарушение деятельности высшей нервной системы. Неврозы.</li> <li>7. Патофизиология лицевой боли: тригеминальная, темпоромандибулярная, миофасциальная боль.</li> </ol> <p><b>Задание:</b></p> <p>А) получение камфорной эпилепсии  Б) влияние перерезки двигательного нерва на рефлексы</p>	4
12	Коллоквиум	<p><b>Итоговое занятие по пройденным темам:</b> «Патофизиология почек», «Патофизиология эндокринной системы», «Патофизиология нервной системы».</p>	2
Всего			46

**Распределение тем лекций и практических занятий по кредитам  
по специальности стоматология  
(4 кредита, 60 часов)**

**Всеместр**

<b>Кредит</b>	<b>Лекции</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Практические занятия</b>	<b>Кол-во часов</b>
<b>1</b>	1.Патофизиология системы крови 2.Патофизиология системы кровообращения	2 2	1. Эритроцитоз. Анемии 2. Лейкоцитозы, лейкопении, лейкозы. Типовые нарушения системы гемостаза 3.Нарушения сердечно-сосудистой системы. ИБС	4 4 4
<b>1</b>	3. Патофизиология дыхательной системы 4.Патофизиология пищеварения и печени	2 2	4.Нару-шение проводимости сердца. Аритмии. Гипертензии, гипотензии 5. Типовые нарушения дыхательной системы 6. Нарушения пищеварительной системы. Нарушения функции желудка, язвенная болезнь. Нарушение пищеварения в кишечнике	4 4 4
<b>1</b>	5.Патофизиология почек 6. Патофизиология эндокринной системы	2 2	7.Типовые нарушения функции печени. 8. Типовые нарушения функции почек. 9.Типовые нарушения функций эндокринной системы. Патология гипофиза и надпочечников.	4 4 4
<b>1</b>	7.Патофизиология нервной системы	2	10.Типовые нарушения функций эндокринной системы. Патология щитовидной, паращитовидной и половых желез 11. Типовые нарушения функций нервной системы. Особенности действия повреждающих факторов на центральную нервную систему. Типовые нарушения функций высшей нервной системы. Неврозы 12. Итоговое занятие	4 4 2
<b>Всего</b>		14		46

**Факультет общественного здравоохранения**

для специальности (код) **070103**  
профилактика

медицинская

(номер и наименование специальности)

факультет общественного здравоохранения

курс третий

семестр пятый, шестой

кредит дисциплины 4 кредита (V семестр)+4 кредита (VI семестр)

язык дисциплины : азербайджанский, русский

лекции 16 (V семестр)+16 (VI семестр) часов

Практические (семинарские) занятия 44 (V семестр)+ 44 (VI семестр) часов

Зачётов нет

Экзамен V семестр + VI семестр

Всего 120 часов

**Пререквизиты:**

Медицинская биология и генетика, биохимия, нормальная анатомия, нормальная физиология, гистология.

### Кореквизиты:

Пропедевтика внутренних болезней, общая хирургия, фармакология, патологическая анатомия, микробиология

### Объем дисциплины и виды учебной работы

<i>Семестр</i>	<i>Учебная неделя</i>	<i>Лекция (часов)</i>	<i>Практика (часов)</i>	<i>Всего часов</i>
V	11	16	44	60
VI	11	16	44	60
Всего	22	32	88	120

### Тематический план лекций

<i>№ лекции</i>	<i>Тема лекции</i>	<i>Всеместр</i>	
		<i>Форма проведения</i>	<i>Часы</i>
1.	Введение. Значение предмета патофизиологии, задачи, методы. История развития. Общая нозология Общая этиология и патогенез	лекция	2
2.	Роль внешних и внутренних (наследственность, конституция ,пол, возраст) факторов в патологии.Реактивность.	лекция	2
3.	Реактивность. Повреждение клетки. Расстройства микроциркуляции и местного кровообращения	лекция	2
4.	Воспаление. Лихорадка	лекция	2
5.	Патофизиология иммунной системы.	лекция	2
6.	Нарушения обмена веществ	лекция	2
7.	Патология тканевого роста.	лекция	2
8	Экстремальные состояния.Гипоксия	лекция	2
Всего			16

**Тематический план практических занятий**

**V семестр**

<b>N занятий</b>	<b>Наименования занятий</b>	<b>Форма проведения занятий</b>	<b>Кол-во часов</b>
1	Введение. Роль эксперимента в патофизиологических исследованиях. Общее учение о болезни. Этиология, патогенез.	<b>Обсуждение теоретических вопросов:</b> 1.Определение понятия “патофизиология”, задачи и методы патофизиологии. 2.Определение понятий: норма, здоровье, болезнь. 3.Болезнь: причины, классификация, стадии, исходы. 4.Понятие об этиологии и патогенезе. <b>Задание:</b> Действие физической нагрузки на компенсаторно-приспособительные реакции организма. Повреждающее действие на организм высоких и низких температур.	4
2	Факторы внешней среды. Роль наследственности и конституции в патологии. Роль реактивности организма в патологии.	<b>Обсуждение теоретических вопросов:</b> 1..Классификация факторов внешней среды и их роль в возникновении болезни. 2.Этиология и патогенез наследственных заболеваний. 3.Виды наследственных болезней, методы их изучения, лечение 4.Виды конституциональных типов, диатезы. 5.Понятие о реактивности организма и классификация. 6.Понятие о резистентности. Иммуитет. Иммунологическая реактивность. <b>Задание:</b> . Определение полового хроматина Действие дизентерийной вакцины на реактивность организма.	4
3.	Повреждение клетки.	<b>Обсуждение теоретических вопросов:</b> 1.Виды повреждения клетки. 2.Специфические и неспецифические механизмы повреждения клетки. Проявления повреждения клетки. 3.Защитные системы клетки. <b>Задание:</b> Альтерация слизистой ротовой полости лягушки.	4
4	Расстройство микроциркуляции и периферического кровообращения Коллоквиум	<b>Обсуждение теоретических вопросов:</b> 1.Нарушение микроциркуляции. 2.Артериальная и венозная гиперемия. Этиология, патогенез, признаки, последствия для организма. 3.Ишемия. Стаз, инфаркт. Тромбоз, эмболия, этиология, патогенез, признаки, последствия для организма. <b>Задание:</b> Моделирование артериальной и венозной гиперемии, ишемии, инфаркта, тромбоза и эмболии. <b>Итоговое занятие по пройденным темам:</b> “Общие сведения о болезни, общая этиология и патогенез”, «Роль внешних факторов, наследственности и конституции в патологии», «Реактивность», «Повреждение клетки. Расстройства микроциркуляции и периферического кровообращения».	4
5	Воспаление	<b>Обсуждение теоретических вопросов:</b> 1.Воспаление. Определение понятия и теории. Номенклатура и классификация воспаления. 2.Причины, механизмы развития исходы воспаления. 3.Местные и общие признаки воспаления . 4. Хроническое воспаление, его особенности, отличия от острого 5. Патофизиология инфекционного процесса. <b>Задание:</b> Опыт Конгейма.	4
6.	Лихорадка	<b>Обсуждение теоретических вопросов:</b> 1.Лихорадка, определение. Этиология, патогенез, стадии, биологическое значение. 2.Роль эндокринной и нервной системы в развитии лихорадки.. 3.Типы температурных кривых.	4

		4. Сходство и различия лихорадки и перегревания . <b>Задание:</b> Влияние лихорадки на количество лейкоцитов, СОЭ и лейкоформулу.	
7.	Патология иммунной системы  Коллоквиум	<b>«Обсуждение теоретических вопросов:</b> 1. Иммунодефицитные состояния: виды, причины, механизмы развития, проявления и последствия 2. Аллергия. Определения понятия 3. Причины и механизмы развития типов аллергических реакций 4. Аутоиммунные состояния <b>Задание:</b> Воспроизведение анафилактического шока в эксперименте. <b>Итоговое занятие по пройденным темам:</b> «Воспаление.», «Лихорадка», «Патология иммунной системы»	4
8.	Типовые нарушения обмена веществ	<b>Обсуждение теоретических вопросов:</b> 1. Нарушение обмена веществ и энергетического обмена. 2. Причины и механизмы нарушений углеводного обмена. 3. Сахарный диабет, осложнения. 4. Причины и механизмы нарушений липидного и белкового обмена. <b>Задание:</b> Определение сахара в крови при аллаксановом диабете.	4
9.	Типовые нарушения обмена веществ	<b>Обсуждение теоретических вопросов:</b> 1. Нарушения водно-солевого обмена, отеки. 2. Нарушение микроэлементного обмена и обмена витаминов. 3. Нарушение кислотно-щелочного равновесия. 4. Голодание. <b>Задание:</b> Моделирование отеков.	4
10.	Патология тканевого роста	<b>Обсуждение теоретических вопросов:</b> 1. Гипер- гипобиотические процессы 2. Опухолевый процесс, определение понятия, этиопатогенез 3. Характеристика канцерогенов и онкогенов. 4. Виды опухолей, причины и механизм опухолевого роста. 5. Антибластомная резистентность организма, виды, механизмы. <b>Задание:</b> Получение дезоксидативной карбонурии.	4
11.	Экстремальные состояния. Гипоксия  Коллоквиум	<b>Обсуждение теоретических вопросов:</b> 1. Экстремальные состояния: определение понятия, виды, характеристика причин. 2. Причины и механизмы развития шока (на примере травматического). 3. Коллапс, обморок, кома : виды, причины, механизмы развития. 4. Стресс. 5. Гипоксия. <b>Задание:</b> Воспроизведение гипоксии в эксперименте.  <b>Итоговое занятие по пройденным темам:</b> «Типовые нарушения обмена веществ.», «Патология тканевого роста.», «Экстремальные состояния.», «Гипоксия»	4
Всего			44



**Распределение темы лекции и практических занятий по кредитам по специальности общественное здравоохранение**

**(4 кредита, 60 часов)**

*Всеместр*

<b>Кол-во кредитов</b>	<b>Лекции</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Практические занятия</b>	<b>Кол-во часов</b>
<b>1</b>	1.Введение Предмет, задачи, методы патофизиологии. История развития. Общая нозология Общая этиология и патогенез 2.Болезнетворное действие факторов внутренней и внешней среды. Роль реактивности организма в патологии	2  2	1.Введение. Общее учение о болезни. 2.Повреждающее действие факторов внешней среды. Роль наследственности и конституции в патологии Реактивность организма. Резистентность	4 4
<b>1</b>	3.Повреждение клетки. Расстройства микроциркуляции и местного кровообращения 4.Воспаление. Лихорадка.	2  2	3.. Повреждение клетки 4. Расстройства микроциркуляции и периферического кровообращения 5.Воспаление	4 4 4
<b>1</b>	5.Патология иммунной системы 6. Нарушение обмена веществ	2 2	6. Лихорадка 7.Патология иммунной системы 8.Типовые нарушения обмена веществ (углеводного, белково-липидного обменов) 9. Типовые нарушения обмена веществ (водно-солевого, микроэлементного обмена, обмена витаминов и КОС)	4 4 4 4
<b>1</b>	7. Этиология и патогенез тканевого роста. Опухоли 8.Экстремальные состояния	2  2	10. Патология тканевого роста. 11.Экстремальные состояния. Гипоксия.	4 4
<b>Всего</b>		16		44

<i>№ лекции</i>	<i>Тема лекции</i>	<i>Форма проведения</i>	<i>Часы</i>
1.	Патофизиология системы крови	лекция	2
2.	Патофизиология системы кровообращения	лекция	2
3.	Патофизиология дыхательной системы	лекция	2
4.	Патофизиология пищеварения	лекция	2
5.	Патофизиология печени	лекция	2
6.	Патофизиология почек	лекция	2
7.	Патофизиология эндокринной системы	лекция	2
8.	Патофизиология нервной системы	лекция	2
Всего			16

*Тематический план практических занятий  
VI семестр*

<i>№ занятий</i>	<i>Наименования занятий</i>	<i>Форма проведения занятий</i>	<i>Кол-во часов</i>
1.	Патофизиология системы крови	<b>Обсуждение теоретических вопросов:</b> 1.Изменение объема циркулирующей крови. 2. Эритроцитоз . Анемии. Классификация, механизмы развития. <b>Задание:</b> Определение активности каталазы:	4
2.	Патофизиология системы крови	<b>Обсуждение теоретических вопросов:</b> 1.Лейкопении и лейкоцитозы: виды, причины, механизмы развития. 2. Определение понятия “лейкоз”. Классификация лейкозов. 3. Лейкемоидные реакции, определение понятия. 4.Типовые нарушения гемостаза. <b>Задание:</b> Определение свертываемости крови по методу Фолио. Воспроизведение модели лейкоцитоза и лейкопении.	4
3.	Патофизиология системы кровообращения	<b>Обсуждение теоретических вопросов:</b> 1.Определение понятия “сердечно-сосудистой недостаточности”. Виды, причины, механизмы развития . 2. Клинические проявления и гемодинамические показатели при острой и хронической сердечной недостаточности. 3.Причины, механизмы развития ИБС . 4.Некоронарогенный инфаркт миокарда . 5.Аритмии. Нарушение сердечной проводимости. Причины, механизмы развития, ЭКГ изменения основных сердечных аритмий. <b>Задание:</b> Моделирование питуитриновой стенокардии. Воспроизведение блокады сердца в эксперименте.	4
4.	Патофизиология системы кровообращения Коллоквиум	<b>Обсуждение теоретических вопросов:</b> 1.Причины, виды сосудистой недостаточности. 2Нарушение нейро-гуморальной регуляции сосудистого тонуса. 3.Артериальные гипо- и гипертензии, классификация. Виды, причины и механизмы развития . <b>Задание:</b> Моделирование гипертонии. <b>Итоговое занятие по пройденным темам:</b> «Патофизиология системы крови.» «Патофизиология системы кровообращения.»	4

5.	Патофизиология дыхательной системы	<p><b>Обсуждение теоретических вопросов:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понятие “дыхательная недостаточность”, виды, причины.</li> <li>2. Нарушение легочной вентиляции и альвеолярной диффузии.</li> <li>3. Нарушение внутреннего дыхания.</li> </ol> <p><b>Задание:</b></p> <p>Моделирование периодического дыхания. Моделирование рефлекторного изменения внешнего дыхания.</p>	4
6.	Патофизиология пищеварительной системы	<p><b>Обсуждение теоретических вопросов:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общая этиология нарушения пищеварительной системы.</li> <li>2. Нарушения аппетита, саливации и акта глотания.</li> <li>3. Нарушение пищеварения в желудке.</li> <li>4. Современная концепция патогенеза язвенной болезни.</li> <li>5. Нарушения пристеночного пищеварения в кишечнике.</li> <li>6. Кишечная непроходимость, виды, причины, механизмы развития, последствия.</li> </ol> <p><b>Задание:</b></p> <p>Воспроизведение язвы желудка и 12-ти перстной кишки в эксперименте. Исследование желудочного сока при язве желудка.</p>	4
7.	Патофизиология печени Коллоквиум	<p><b>Обсуждение теоретических вопросов:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Этиопатогенез заболеваний печени. Печеночная недостаточность, виды, причины.</li> <li>2. Методы изучения функций печени.</li> <li>3. Нарушение портального кровообращения.</li> <li>4. Желтухи. Виды.</li> <li>5. Желчекаменная болезнь.</li> </ol> <p><b>Задание:</b></p> <p>Определение свободного и связанного билирубина в крови.</p> <p><b>Итоговое занятие по пройденным темам:</b></p> <p>«Патофизиология дыхательной системы.», «Патофизиология пищеварительной системы», «Патофизиология печени.»</p>	4
8.	Патофизиология почек	<p><b>Обсуждение теоретических вопросов:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нарушение мочеобразовательной функции почек. Причины, механизмы.</li> <li>2. Нефритический и нефротический синдром. Этиология, патогенез</li> <li>3. Понятие “почечная недостаточность”. Виды, причины, механизмы развития, последствия. Уремия, гемодиализ</li> <li>4. Почечнокаменная болезнь</li> </ol> <p><b>Задание:</b></p> <p>Моделирование нефрита и нефроза. Микроскопическое исследование мочи</p>	4
9.	Патофизиология эндокринной системы	<p><b>Обсуждение теоретических вопросов:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Этиопатогенез эндокринных болезней.</li> <li>2. Причины и механизм развития патологии гипофиза.</li> <li>3. Нарушения функции надпочечников.</li> </ol> <p><b>Задание:</b></p> <p>Реакция гипоталамо-адреналовой системы на повреждающее действие электрического тока.</p>	4

10.	Патофизиология эндокринной системы	<p><b>Обсуждение теоретических вопросов:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Патология щитовидной железы.</li> <li>2.Нарушения функции паращитовидных желез.</li> <li>3.Нарушения функции половых желез.</li> </ol> <p><b>Задание:</b></p> <p>Влияние удаления паращитовидных желез на содержание кальция в крови.</p>	4
11.	Патофизиология нервной системы Коллоквиум	<p><b>Обсуждение теоретических вопросов:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Причины нарушения нервной системы.</li> <li>2.Патология нервных клеток.</li> <li>3.Патологическая лабильность, парабиоз, синдром денервации и деафферентации.</li> <li>4..Нарушение чувствительной , двигательной и трофической функции нервной системы.</li> <li>5..Патология вегетативной нервной системы.</li> <li>6. Нарушение деятельности высшей нервной системы. Неврозы.</li> <li>7.Учение о боли: причины, механизмы развития.</li> </ol> <p><b>Задание:</b></p> <p>Получение модели камфорной эпилепсии. Экспериментальное воспроизведение неврозов.</p> <p>Влияние перерезки двигательного нерва лягушки на рефлексы</p> <p><b>Итоговое занятие по пройденным темам:</b></p> <p>«Патофизиология почек»,«Патофизиология эндокринной системы», «Патофизиология нервной системы».</p>	4
Всего			44

**Распределение темы лекции и практических занятий по кредитам**

**по специальности общественное здравоохранение**

**(4 кредита, 60 часов)**

**VI семестр**

<i>Кол-ва кредитов</i>	<i>Лекции</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Практические занятия</i>	<i>Кол-во часов</i>
<b>1</b>	1.Патофизиология системы крови	2	1. Эритроцитоз. Анемии	4
	2. Патофизиология системы кровообращения	2	2. Лейкоцитозы, лейкопении, лейкозы. Типовые нарушения системы гемостаза 3. Типовые нарушения сердечно-сосудистой системы. ИБС .Нарушение проводимости сердца. Аритмии 4..Гипертензии, гипотензии	4 4
<b>1</b>	3. Патофизиология дыхательной системы	2	5. Нарушения дыхательной системы	4
	4.Патофизиология пищеварения	2	6. Нарушения пищеварения и функций желудка, язвенная болезнь	4
	5.Патофизиология печени	2	Нарушения пищеварения в кишечнике	
	6. Патофизиология почек	2	Кишечная непроходимость	
<b>1</b>	7. Патофизиология эндокринной системы	2	7.Нарушения функции печени	4
	8. Патофизиология нервной системы	2	8. Нарушения функции почек	4
			9. Нарушения функций эндокринной системы Патология гипофиза и надпочечников	4
		10. Патология щитовидной, паращитовидной и половых желез	4	
		11. Нарушения функций нервной системы	4	
			Итоговое занятие	
<b>Всего</b>		16		44

## СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

### **ТЕМА 1. Введение в курс патологической физиологии**

Патологическая физиология как фундаментальная наука и учебная дисциплина. Предмет и задачи патологической физиологии, ее место в системе высшего образования; патофизиология как теоретическая основа современной клинической медицины. Методы патологической физиологии. Значение эксперимента в развитии патофизиологии и клинической медицины. Общие принципы построения медико-биологических экспериментов и интерпретации их результатов. Современные методики, используемые в эксперименте. Моделирование, его виды, возможности и ограничения. Моделирование на животных различных форм патологических процессов и защитно-приспособительных реакций человека. Значение сравнительно-эволюционного метода. Морально-этические аспекты экспериментирования на животных. Роль новейших достижений молекулярной биологии, генетики, биофизики, электроники, математики, кибернетики и других наук в развитии современной патофизиологии. Экспериментальная терапия как важный метод изучения заболевания и разработки новых способов лечения. Понятие о клинической патофизиологии, ее задачи и перспективы. Возможности и ограничения исследований на людях; их деонтологические аспекты. Очерк развития патологической физиологии. История развития патофизиологии в Азербайджане. Понятие о структуре преподавания патофизиологии: общая патофизиология (общая нозология, типические патологические процессы) и частная патофизиология (патофизиология органов и систем).

#### **Учение о болезни. Общая нозология.**

Основные понятия общей нозологии. Норма, здоровье, переходные состояния организма между здоровьем и болезнью (предболезнь). Понятие о патологическом процессе, патологической реакции, патологическом состоянии. Типовые патологические процессы. Понятие болезни. Болезнь как диалектическое единство повреждения и защитно-приспособительных (саногенетических) реакций организма. Стадии болезни, ее исходы. Выздоровление полное и неполное. Ремиссии, рецидивы, осложнения. Терминальные состояния. Умирание как стадийный процесс. Преагональное состояние, агония, клиническая смерть, биологическая смерть. Патофизиологические основы реанимации. Принципы восстановления кровообращения, дыхания, метаболических нарушений. Постреанимационные расстройства. Необратимые изменения после реанимации. Принципы классификации болезней. Классификация ВОЗ.

**Общая этиология.** Роль причин и условий в возникновении болезней, их диалектическая взаимосвязь. Понятие о внешних и внутренних причинах болезни. Свойства патогенных факторов, их основные категории. Характеристика болезнетворного действия факторов внешней среды (физических, химических, биологических) на организм. Повреждающее действие факторов внешней среды (высокого и низкого барометрического давления, механических факторов, электрического тока, факторов космического полета, лучистой энергии ионизирующего излучения, звука, шума, высокой и низкой температуры). Экспериментальный кинетоз. Значение социальных факторов в сохранении здоровья и возникновении болезней человека. Этиотропный принцип профилактики и терапии болезней. Критика механического материализма и субъективного идеализма в представлении общей этиологии (монокаузализм, кондиционализм, теория факторов, конституционализм, и др.). Значения биологических и социальных факторов в патологии человека. Социальные критерии болезни.

**Общий патогенез.** Повреждение как начальное звено патогенеза. Уровни повреждения: субмолекулярный, молекулярный, субклеточный, клеточный, органо-тканевой, организменный. Понятие о функциональном элементе ткани, его роль в патологии. Проявления повреждения на разных уровнях организма. Единство функциональных и структурных изменений в патогенезе заболеваний. Причинно-следственные отношения в

патогенезе; первичные и вторичные повреждения. Локализация и генерализация повреждения, местные и общие реакции на повреждение, их взаимосвязь. Ведущие звенья патогенеза, «порочные круги». Защитные, компенсаторные и восстановительные реакции организма. Механизмы выздоровления. Патогенетические принципы терапии болезней.

## **ТЕМА 2. Роль внешних факторов, наследственности, конституции, пола, возраста в патологии.**

Значение научно-технической революции, развития промышленности и урбанизации для патологии современного человека. Новые этиологические факторы болезней. Патогенное действие физических, химических и биологических факторов, связанных с производством и коммунально-бытовыми условиями. Значение эмоционально-психического перенапряжения. Влияние загрязнения окружающей среды. Значение последовательной борьбы за охрану окружающей среды и за полный запрет производства, испытания и применения ядерного оружия для профилактики наследственных болезней.

Наследственные и врожденные болезни. Фенокопии. Причины наследственной патологии. Мутации, их разновидности. «Спонтанный» и индуцированный мутагенез у человека. Мутагенные факторы. Значение ионизирующего излучения и загрязнение внешней среды в возникновении мутации. Моно- и полигенные наследственные болезни. Доминантный, рецессивный и сцепленные с полом типы наследования дефектов генетического аппарата половых и соматических клеток. Хромосомные болезни. Наследственное предрасположение к болезням. Методы изучения наследственных болезней, принципы их профилактики и возможные методы лечения. Генная инженерия. Виды конституциональных типов, классификация. Диатезы. Механизмы и теории старения. Социальные, медицинские и биологические аспекты старения.

Основные факторы, определяющие особенности патологии раннего периода развития организма. Особенности реактивности в детском возрасте и их значение в патологии. Особенности биологических барьеров, иммунной защиты, нервной и эндокринной систем. Патология внутриутробного развития. Врожденные заболевания. Гаметопатии, бластопатии, эмбриопатии, фетопатии; мертворождаемость. Значение сенситивных периодов в патологии эмбриона и плода. Связь патологии плода с вредными влияниями на организм матери. Патогенетическая роль расстройств общего и плацентарного кровообращения, гипоксии, гормональных и обменных нарушений, инфекций, производственных и бытовых интоксикаций; вред алкоголизма и курения. Нарушения иммунных отношений плода и материнского организма.

Наиболее важные этиологические факторы детской патологии (детский травматизм, простуда, перегревание, нарушения пищевого режима, детские инфекции).

Особенности процессов компенсации и восстановления функций в детском организме.

Особенности этиологии и патогенеза заболеваний зубо-челюстного аппарата и слизистой оболочки ротовой полости.

## **ТЕМА 3. Роль реактивности в патологии.**

Понятие о реактивности. Реактивность и резистентность. Факторы, определяющие реактивность. Характеристика иммунной системы. Роль наследственности, конституции, возраста, пола, врожденных и приобретенных свойств анатомо-физиологических систем (нервной, эндокринной, иммунной и др.), их функционального состояния, значение особенностей обмена веществ в реактивности. Влияние факторов внешней среды на реактивность организма. Особенности реактивности человека, роль социальных факторов. Патологическая реактивность. Направленное изменение индивидуальной реактивности как внешнее средство профилактики и терапии болезней.

## **ТИПИЧЕСКИЕ ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ**

### **ТЕМА 4. Повреждение клетки**

Причины, общие механизмы повреждения клетки, проявления повреждения клетки.

Специфические и неспецифические механизмы повреждения клетки. Реакция клетки на повреждение. Нарушения структуры и функций отдельных клеточных органелл. Изменения рецепторных свойств клетки. Нарушения генетического аппарата. Особенности острого и хронического повреждения клетки. Нарушения функций поврежденных клеток и их взаимодействия, расстройство пластических процессов, клеточные дистрофии, некроз и аутолиз, как исходы повреждения. Механизмы защиты и адаптации клеток при повреждающих воздействиях. Система детоксикации, буферные системы, антиоксиданты. антимутационные системы. Приспособительные изменения функциональной активности клетки и ее генетического аппарата; клеточная и субклеточная регенерация. Обратимые и необратимые повреждения клетки.

#### **ТЕМА 5. Нарушение микроциркуляции и периферического кровообращения.**

Микроциркуляция. Определение понятия и общая характеристика сосудов микроциркуляторного русла. Общая характеристика основных видов нарушения микроциркуляции. Внутрисосудистые нарушения (изменения реологических свойств крови, нарушения в системе гемостаза, изменение скорости кровотока). Механизм развития сладжа. Патологические изменения сосудистой стенки (повышение проницаемости, адгезия форменных элементов крови к эндотелию, диапедез форменных элементов крови, образование микрокровоизлияний). Внесосудистые изменения (повреждение периваскулярной соединительной ткани, реакция тучных клеток, нейродистрофический процесс в тканях, нарушение лимфообразования). Расстройства периферического кровообращения. Этиология, механизм развития и последствия артериальной и венозной гиперемии. Этиология, механизм развития и последствия ишемии. Стаз, виды, механизм развития и последствия. Инфаркт. тромбоз, эмболия, виды, механизмы развития и последствия, методы профилактики и лечения.

#### **ТЕМА 6. Воспаление.**

Определение понятия воспаление. Основные компоненты воспалительного процесса: альтерация, экссудация, пролиферация. Причины воспалительного процесса. Общие и местные признаки воспаления. Первичная и вторичная альтерация. Изменения обмена веществ, проницаемости мембран клеток и клеточных органелл, механизмы повышения проницаемости. Освобождение физиологически активных веществ – медиаторов воспаления, их виды и происхождение. Роль биогенных аминов, лизосомных и других ферментов, кининовой системы, фактора Хагемана, простагландинов в развитии вторичной альтерации и общей динамике воспалительного процесса. Экссудация. Реакции сосудов микроциркуляторного русла. Изменение проницаемости стенок микрососудов. Изменения кровотока, их стадии и механизмы. Фильтрация, диффузия и микровезикуляция как основа экссудации. Значение физико-химических сдвигов в очаге воспаления. Виды экссудатов. Изменения реологических свойств крови в очаге воспаления. Роль тромбоцитов. Эмиграция лейкоцитов, ее механизмы. Фагоцитоз, его виды, стадии и механизмы. Проллиферация. Репаративная стадия воспаления. Механизмы процессов пролиферации. Соотношение местных проявлений воспаления и общее состояние организма, их взаимовлияние. Диалектическая взаимосвязь повреждения и защитно-приспособительных реакций в воспалительном процессе. Биологическое значение воспаления. Критика механистических и метафизических представлений о воспалении. Теории воспаления.

*1. Развитие воспаления в онтогенезе. Особенности воспаления в период новорожденности; особенности сосудистой реакции, эмиграции, фагоцитоза.*

*2. Воспалительная реакция пульпы зуба, тканей парадонта и слюнных желез. Особенности стадии пролиферации в тканях зубо-челюстной системы. Гранулематозное воспаление.*

#### **Инфекционный процесс.**

Общая характеристика инфекционных процессов, причины, виды инфекционных агентов, пути проникновения и распространения в организме. Стадии и признаки инфекционных процессов. Роль реактивности в развитии инфекционных процессов.



Защитная система организма против инфекции: неспецифические факторы защиты. Исходы инфекционных процессов. Принципы лечения инфекционных заболеваний.

*1. Особенности инфекционных процессов у детей разного возраста.*

**ТЕМА 7. Лихорадка.**

Определение понятия “лихорадка”. Развитие лихорадки в филогенезе и онтогенезе. Этиология. Понятие об экзогенных и эндогенных пирогенных веществах (первичных и вторичных). Механизмы лихорадочной реакции. Стадии. Механизмы действия пирогенных веществ. Изменения и нарушения функций органов и систем при лихорадке. Биологическое значение лихорадки. Типы температурных кривых. Роль нервной, эндокринной и иммунной системы в развитии лихорадки. Отличие лихорадки от гипертермии. Пиротерапия.

*1. Особенности лихорадочной реакции в раннем детском возрасте.*

*2. Изменения функции слюнных желез и состояния слизистой ротовой полости при лихорадке.*

**ТЕМА 8. Патология иммунной системы.**

Иммунодефицитные состояния. Наследственные и приобретенные формы. Недостаточность стволовых клеток, Т- и В-систем иммуногенеза; гуморальная, клеточная и комбинированная недостаточность. Недостаточность неспецифических факторов иммуногенной реактивности. Проявления и последствия иммунодефицитных состояний. Патологическая толерантность.

Аллергия. Определение понятия и общая характеристика аллергии. Взаимоотношения аллергии и иммунитета. Экзогенные и эндогенные аллергены. Виды аллергии: аллергические реакции немедленного и замедленного типа. Классификация аллергических реакций по Джеллу и Кумбсу. Природа аллергенов, вызывающих аллергию немедленного типа. Механизмы сенсибилизации при аллергии немедленного типа. Аллергические антитела. Медиаторы аллергических реакций немедленного типа. Патогенез «местных» и общих анафилактических реакций, атопических болезней, лекарственной и пищевой аллергии. Патофизиологические основы методов выявления аллергии немедленного типа. Виды и механизмы десенсибилизации при аллергии немедленного типа. Природа аллергенов при аллергии замедленного типа. Ее основные формы и механизмы сенсибилизации; роль тимуса. Т-системы лимфоцитов. Стадии аллергических реакций замедленного типа; их механизмы. Значение аллергических реакций замедленного типа для проблемы пересадки органов и тканей. Аутоаллергия: первичные и вторичные аутоаллергены; аутоаллергические болезни при нарушениях иммунной системы. Принципы выявления аллергии замедленного типа. Виды и механизмы десенсибилизации при аллергии замедленного типа. Значение профилактического направления здравоохранения для предупреждения аллергических заболеваний.

*1. Иммунный конфликт матери и плода, его основные формы и последствия. Аллергия новорожденных. Источники аллергизации детей. Значение аллергии в патогенезе диатезов. Патогенез иммунопатологических реакций у детей. Иммунодефицитные состояния детского возраста.*

*2. Связь патологии тканей парадонта, слизистой ротовой полости, слюнных желез с нарушениями клеточного и плурального иммунитета.*

*3. Механизмы аллергизации промышленными химическими аллергенами. Роль профессиональных факторов в возникновении аллергических дерматозов.*

**ТЕМА 9. Типовые нарушения энергетического обмена и обмена веществ.**

Понятие об обмене веществ. Нарушения энергетического и основного обмена.

**Нарушения углеводного обмена.** Нарушение всасывания углеводов, процессов синтеза, депонирования и расщепления гликогена, транспорта углеводов в клетки и их усвоения. Гипогликемические состояния, их виды и механизмы. Гипогликемии при

диффузных поражениях печени и гликогенозах, нарушениях глюконеогенеза. Расстройства физиологических функций при гипогликемии: гипогликемическая кома. Гипергликемические состояния. Алиментарные, стрессорные, эндокринные гипергликемии. Панкреатические и внепанкреатические формы гипoinsулинизма. Сахарный диабет, его виды: нарушения углеводного и других видов обмена при сахарном диабете: расстройства физиологических функций. Диабетическая кома. Экспериментальные модели инсулиновой недостаточности. Нарушения углеводного обмена при наследственных ферментопатиях.

**Нарушения белкового обмена.** Положительный и отрицательный азотистый баланс. Нарушение усвоения белков пищи. Нарушения обмена аминокислот, процессов деаминации, декарбоксилирования: образование биогенных аминов. Нарушения аминокислотного состава крови: гипераминацидемия. Наследственные нарушения обмена отдельных аминокислот. Нарушения конечных этапов белкового обмена, синтеза мочевины. Гиперазотемия. Нарушения белкового состава плазмы крови; гипер-, гипо-, диспротеинемия; парапротеинемия. конформационные изменения белков. Нарушения транспортной функции белков плазмы крови. Нарушения обмена нуклеиновых кислот. Нарушения обмена пуриновых и пиримидиновых оснований. Подагра, ее патогенетические механизмы.

**Нарушения липидного обмена.** Недостаточное и избыточное поступление жира в организм. Алиментарная, транспортная и ретенционная гиперлипидемия. Значение нарушения транспорта липидов в крови. Общее ожирение; жировая инфильтрация и дистофия; нарушение обмена фосфолипидов. Гиперкетонемия. Значение свободнорадикального окисления липидов биологических мембран в различных формах патологии. Нарушения обмена холестерина; гиперхолестеринемия. Роль нарушения липидного обмена в развитии атеросклероза.

*1. Особенности нарушения липидного обмена у детей. Гликофинголипидозы, этиопатогенез. D резистентные формы рахита. Особенности нарушения пуринового обмена у детей. Гиперурикемия и уратурия у новорожденных. Нервно-артритический диатез.*

**Расстройства водного обмена.** Нарушения водного баланса и распределения воды по внутренней среде организма: их основные виды. Обезвоживание от недостатка поступления воды, избыточной ее потери и от недостатка электролитов; гипер-, изо-, гипоосмолярная дегидратация. Избыточное накопление воды в организме. Гипер-, изо- и гипоосмолярная гипергидратация. Отеки. Патогенетические факторы отека: значение градиентов гидродинамического, осмотического, онкотического давления в крови и тканях, состояния сосудисто-тканевых мембран. Роль нервно-гормональных механизмов в развитии отеков. Местные и общие нарушения при отеках. Принципы терапии отеков. Экспериментальные модели отека.

*1. Особенности нарушений водного обмена у детей.*

**Нарушения электролитного обмена.** Нарушение содержания и соотношения натрия, калия, кальция, магния, фосфора. Основные принципы и механизмы нарушений элементов в жидких средах организма. Нарушение распределения и обмена электролитов между клеточным и внеклеточным секторами. Основные причины и механизмы нарушений электролитного гомеостаза. Взаимосвязь между водным, электролитным и кислотно-основным балансом. Расстройства обмена веществ и физиологических функций при электролитных нарушениях.

*2. Типические нарушения фосфорно-кальциевого обмена. Гипо-, гиперкальциемия, гипо-, гиперфосфатемия. Значение фосфорно-кальциевого обмена в развитие стоматологических заболеваний.*

**Нарушения обмена витаминов.** Гипер-, гипо-, авитоминозы. Экзогенные (первичные) гиповитаминозы. Эндогенные (вторичные) гиповитаминозы при нарушении транспорта, депонирования, утилизации и метаболизма витаминов; понятие о антивитаминах. Проявления важнейших форм гипо- и гипервитаминозов.

*1. Этиопатогенез рахита и гипервитаминоза D. Основные принципы лечения и*

*профилактики рахита у детей.*

**Нарушения кислотно-основного равновесия.** Основные формы нарушения кислотно-основного равновесия внутренней среды организма. Газовые ацидозы и алкалозы. Негазовые ацидозы и алкалозы: метаболические, выделительные (почечные и гастроэнтеральные) экзогенные. Смешанные формы. Компенсаторные реакции при острых и хронических нарушениях кислотно-основного равновесия. Расстройства в организме при различных видах ацидозов и алкалозов. Принципы определения и показатели компенсированных и некомпенсированных форм нарушений кислотно-основного равновесия.

**Голодание.** Экзогенные и эндогенные причины голодания. Социальные причины голодания в слаборазвитых и капиталистических странах. Абсолютное, относительное, полное, неполное, частичное голодание. Периоды голодания; изменения обмена веществ и физиологических функций в разные периоды голодания. Условия, влияющие на резистентность организма при голодании. Лечебное голодание.

### *1. Особенности голодания у детей раннего возраста*

## **ТЕМА 10. Патология тканевого роста. Опухоли.**

Общая характеристика основных видов нарушений тканевого роста. Гипо - и гипербиотические процессы: гипотрофия, атрофия, кахексия, гиперплазия, гипертрофия, патологическая регенерация. Опухолевый рост. Определение понятий опухоль и опухоль. Распространение опухолей в природе. Значение наследственных факторов, пола, возраста, условий жизни и труда, хронических заболеваний в возникновении опухолей у человека. Биологические особенности опухолевого роста. Виды атипизма опухолевого роста. Злокачественные и доброкачественные опухоли. Метаболические, антигенные и функциональные свойства малигнизированных клеток. Опухолевая прогрессия. Этиология опухолей: онкогенные вирусы, химические и физические бластомогенные факторы. Понятие о проканцерогенах и эндогенных канцерогенных веществах. Механизмы опухолевой трансформации клеток. Роль мутации и стойких эпигеномных изменений в превращении нормальной клетки в опухолевую. Патогенное действие опухоли на организм. Метастазирование, рецидивы. Опухолевая кахексия. Патофизиологическое обоснование принципов профилактики и терапии опухолевого роста. Экспериментальное моделирование опухолей.

### *1. Особенности развития опухолей у детей.*

### *3. Значение улучшения условий труда для ликвидации профессионального рака.*

*Мероприятия по предотвращению загрязнения внешней среды канцерогенными веществами.*

## **ТЕМА 11. Патологическая физиология экстремальных состояний.**

Понятие и характеристика экстремальных состояний.

**Шок.** Характеристика понятия, виды. Общий патогенез шоковых состояний, сходство и различие отдельных видов шока. Стадии шока, основные функциональные и структурные нарушения на разных его стадиях. Значение исходного состояния и реактивных свойств организма для исхода шока.

**Кома.** Виды комы. Этиология и патогенез коматозных состояний. Стадии комы. Нарушения функций организма при коматозных состояниях. Принципы терапии.

**Коллапс, обморок.** Виды, причины и механизмы развития.

**Стресс.** Понятие о стрессе как неспецифической реакции организма на воздействие различных чрезвычайных раздражителей. Стадии и механизмы развития стресса, роль нервно-гормональных факторов. Основные проявления стресса. Защитно-приспособительное и патогенное значение стресса. Понятие о «болезнях адаптации».

**Гипоксия.** Определение понятия и общая характеристика гипоксии как состояния абсолютной или относительной недостаточности биологического окисления. Гипоксия как патогенетический фактор разнообразных болезней. Устойчивость отдельных органов и тканей к кислородному голоданию. Принципы классификации гипоксических состояний. Типы гипоксии. Этиология патогенез основных типов гипоксии: экзогенного, респираторного, циркуляторного, гемического, тканевого. Смешанные формы гипоксии.

Показатели газового состава артериальной и венозной крови при отдельных типах гипоксии. Экстренные и долговременные адаптивные реакции при гипоксии; их механизмы. Нарушения обмена веществ и физиологических функций при острой и хронической гипоксии. Влияние гипер- и гипоксии на развитие гипоксии. Патфизиологические основы профилактики и терапии гипоксических состояний. Экспериментальные модели различных типов гипоксии. Гипероксия; ее роль в патологии. Лечебное действие гипероксии; гипербарическая оксигенация и ее использование в медицине. Патфизиологические основы профилактики и терапии экстремальных состояний.

1. Гипоксия плода и новорожденного; возрастная чувствительность организма гипоксии.

2. Значение местной гипоксии в патогенезе воспалительных процессов полости рта.

*Применение гипербарической оксигенации в стоматологии.*

## ЧАСТНАЯ ПАТОЛОГИЯ

### ПАТОФИЗИОЛОГИЯ ОРГАНОВ И СИСТЕМ

#### ТЕМА 1. Патфизиология системы крови.

**Изменение объема циркулирующей крови.** Гипо-, гиперволемии. Причины, виды, механизмы развития и значение для организма. Острая кровопотеря как наиболее частая причина гиповолемии. Защитно-приспособительные реакции организма при кровопотере: экстренные гемодинамические реакции; восстановление объема крови, белков плазмы, форменных элементов. Расстройства физиологических функций при кровопотере и в постгеморрагических состояниях; обратимые и необратимые изменения. Расстройства кровообращения при гипо- и гиперволемии.

**Нарушения системы эритроцитов.** Анемии и полицитемии; определение понятий, принципы классификации, общая характеристика. Нарушения регуляции эритропоэза при недостаточной или избыточной продукции эритропоэтина. Железодефицитные анемии; анемии при недостатке витамина В-12 и фолиевой кислоты (мегалобластические анемии). Ахрестические анемии. Анемии в результате подавления эритропоэза токсическими воздействиями, ионизирующей радиацией и при аутоиммунных процессах. Гипо- и апластические анемии. Анемии при лейкозах и других опухолевых поражениях костного мозга. Анемии вследствие усиленного гемолиза. Наследственные гемолитические анемии (эритроцитопатии, эритроэнзимопатии, гемоглобинопатии). Приобретенные гемолитические анемии.

Острые и хронические постгеморрагические анемии. Полицитемии первичные (эритремии) и вторичные (абсолютные и относительные эритроцитозы).

Нарушения и компенсаторно-приспособительные процессы в организме при анемиях и полицитемиях. Экспериментальные модели анемий и полицитемий.

**Нарушения системы лейкоцитов.** Нарушения системы лейкоцитов. Лейкоцитозы, лейкопении, агранулоцитоз. Алейкия; их виды, причины и механизмы развития. Изменения лейкоцитарной формулы. Нарушения структуры и функции лейкоцитов. Лейкозы. Определение понятия, общая характеристика, принципы классификации. Опухолевая природа лейкозов. Этиология лейкозов: роль вирусов, химических канцерогенов, ионизирующей радиации. Особенности лейкозных клеток, их морфологическая цитохимическая, цитогенетическая и иммунологическая характеристика. Особенности кроветворения и клеточного состава периферической крови при разных видах лейкозов. Общие нарушения в организме при лейкозах. Экспериментальные модели лейкозов. Лейкемоидные реакции. Типы лейкемоидных реакций, их причины, механизмы, изменения кроветворения и морфологического состава периферической крови; отличия лейкемоидных реакций при лейкозах и лейкоцитозах: их значение для организма.

**Изменения физико-химических свойств крови:** осмотического и онкотического давления, вязкости. СОЭ, качественного белкового состава, поверхностное натяжение и удельный вес

крови.

**Нарушения свертываемости крови и гемостаза;** наследственные и приобретенные формы. Нарушения тромбоцитарно-сосудистых механизмов гемостаза при тромбоцитопениях, тромбоцитозах, изменениях свойств тромбоцитов. Нарушения коагуляционных механизмов гемостаза; роль плазменных факторов свертывающей и противосвертывающей систем. Нарушения фибринолиза. Диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови.

*1. Гемолитическая болезнь новорожденных. Железодефицитные состояния у детей. Анемии недоношенных. Особенности лейкозов у детей. Геморрагические диатезы у детей.*

*2. Патология тканей полости рта при хронических анемиях. Изменения функций тканей ротовой полости при лейкозах. Особенности гемостаза в тканях ротовой полости.*

*3. Социальные аспекты этиологии, профилактики и терапии болезней системы крови. Значение борьбы за снижение радиоактивного фона и загрязнения среды для профилактики лейкозов и других заболеваний крови.*

#### **ТЕМА 2. Патофизиология системы кровообращения.**

Общая этиология и патогенез патологии кровообращения. Понятие “о недостаточности кровообращения”, ее виды, основные гемодинамические показатели и признаки. Сердечной недостаточность, ее причины, механизмы развития. Понятие “коронарная недостаточность”, ИБС и изменения на ЭКГ при инфаркте миокарда. Миокардиальная форма сердечной недостаточности; ее причины и основные патогенетические механизмы. Абсолютная и относительная коронарная недостаточность; транзиторная ишемия, инфаркт миокарда. Нарушения метаболизма миокарда в зоне ишемии и вне ее. Некоронарогенные формы повреждения сердца при общей гипоксии, интоксикациях, гормональных и метаболических нарушениях; иммуногенные повреждения сердца. Нарушения центральной регуляции сердца; патологические висцерокардиальные рефлексы; значение психоэмоционального фактора. Перегрузочная форма сердечной недостаточности. Перегрузка объемом и давлением крови в полостях сердца. Причины перегрузки сердца. Механизмы срочной и долговременной адаптации сердца к прерывистым и постоянным перегрузкам. Физиологическая и патологическая гипертрофия миокарда; особенности гипертрофированного сердца; механизмы декомпенсации. Недостаточность сердца при патологии перикарда. Острая тампонада сердца. Основные принципы лечения.

**Нарушение проводимости сердца.** Понятие “сердечные аритмии”. Основные виды, причины, механизмы развития, изменения на ЭКГ, принципы терапии. Получение блокады в эксперименте.

**Нарушения функции сосудов.** Артериальная гипертензия. Первичная артериальная гипертензия (гипертоническая болезнь) и вторичные («симптоматические») гипертензии. Этиология и патогенез артериальных гипертензий. Гемодинамические механизмы и показатели при разных видах гипертензивных состояний. Роль нарушений нервной регуляции артериального давления, почечных прессорных и депрессорных факторов, желез внутренней секреции. Механизмы стабилизации повышенного артериального давления. Последствия артериальных гипертензий. Артериальная гипотензия. Гемодинамические механизмы гипотензивных состояний. Конституциональные гипотензии; острые и хронические патологические гипотензии.

*1. Особенности недостаточности кровообращения у детей. Функциональные аритмии у детей; их этиология, патогенез и значение.*

*2. Изменение в тканях полости рта при хронической недостаточности сердечно-сосудистой системы.*

#### **ТЕМА 3. Патофизиология системы дыхания.**

Понятие “дыхательная недостаточность”. Виды, этиология, патогенез. Патология внешнего дыхания. Изменение газового состава крови и КОС при дыхательной

недостаточности в стадии компенсации и декомпенсации. Общая этиология и патогенез расстройств дыхательной системы. Понятие дыхательной недостаточности: ее показатели. Альвеолярная гиповентиляция. Обструктивный и реструктивный типы нарушений вентиляции. Нарушения проходимости воздухоносных путей, эластичных свойств легочной ткани, уменьшение ее поверхности. Роль системы сурфактанта. Нарушение дыхательных экскурсий при патологических изменениях грудной клетки, плевры и дыхательной мускулатуры. Нарушения центральной регуляции дыхания. Рефлекторные расстройства дыхания. Патологические формы дыхания; дыхательные аритмии, периодическое дыхание, терминальное дыхание. Одышка. Апноэ; асфиксия. Локальная неравномерность вентиляции. Альвеолярная гипервентиляция. Нарушения эффективного легочного кровотока. Общая недостаточность легочной перфузии. Легочная гипертензия; пре- и посткапиллярные формы. Локальные нарушения перфузии; патологическое шунтирование венозной крови. Неравномерность вентиляционно-перфузионных отношений.

Нарушения альвеоло-капиллярной диффузии. Смешанные формы нарушений внешнего дыхания. Компенсаторно-приспособительные процессы в системе внешнего дыхания при повреждении отдельных ее звеньев. Патология внутреннего дыхания.

**1. Внутриторбная асфиксия и асфиксия новорожденных. Гиалиновые мембраны легких у новорожденных и недоношенных детей. Патогенез дыхательной недостаточности у новорожденных, после применения общей анестезии. Особенности нарушений дыхания при пневмонии у недоношенных детей. Причины развития пневмоторакса и эмфиземы у детей раннего возраста. Значение выключения носового дыхания у детей.**

**2. Особенности нарушения внешнего дыхания при стоматологических заболеваниях. Связь между нарушением внешнего дыхания и полости рта.**

**3. Значение мер по охране чистоты воздушной среды в профилактике заболеваний системы внешнего дыхания. Значение борьбы с курением.**

#### **ТЕМА 4. Патология физиология пищеварительной системы.**

Причины и механизмы нарушения пищеварительной системы. Нарушение аппетита (анорексия, гипо- и гиперрексия, булимия, полифагия) и акта глотания. Гипо-гиперсаливация. Нарушения секреторной, моторной, резервуарной, экскреторной и инкреторной функции желудка и кишечника, их причины, механизмы развития. Современное представление об этиопатогенезе язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки, теории язвенной болезни. Последствия удаления различных отделов желудка. Демпинг-синдром. Нарушения пищеварения в тонком и толстом кишечнике. Нарушение пристеночного пищеварения. Кишечная непроходимость, виды, причины, механизмы развития, последствия. Нарушение секреторной функции поджелудочной железы. Острые и хронические панкреатиты. Удаление разных разделов пищеварительной системы и исходы.

**1. Особенности нарушений аппетита у детей. Непереносимость материнского молока. Значение недостаточного белкового питания новорожденных и недоношенных детей. Поносы у детей; особенности патогенеза.**

**2. Механизмы повреждений ацинарных и протоковых отделов слюнных желез; их значение в нарушениях секреторной и инкреторной функций слюнных желез. Сиалоаденит, его причины, стадии и механизмы развития. Значение нарушений функций слюнных желез в патологии жевательного аппарата и тканей полости рта. Патология тканей ротовой полости при расстройствах пищеварительной системы.**

#### **ТЕМА 5. Патология физиология печени.**

Этиопатогенез печеночных заболеваний. Парциальная и тотальная недостаточность печени. Нарушение углеводного, белкового, липидного и водно-электролитного обменов, барьерной и дезинтоксикационной функции печени. Гормональная регуляция при недостаточности печени. Проявления печеночной недостаточности со стороны системы крови, ЦНС. Последствия для организма. Нарушение кровообращения в печени. Изменения показателей пигментного обмена. Желтуха. Виды, причины, патогенез. Понятия

“холемический синдром”, “ахолический синдром”. Желчекаменная болезнь. Методы изучения нарушений функции печени.

**1. Проявления функциональной недостаточности печени у детей.**

**2. Изменение в тканях полости рта при хронической печеночной недостаточности.**

**3. Роль промышленных гепатотропных ядов в патогенезе дистрофических и онкологических заболеваний печени. Алкогольные поражения печени. Пути профилактики болезней печени. Принципы профессионального отбора в химической промышленности и трудоустройства лиц с заболеваниями печени.**

**ТЕМА 6. Патофизиология почек.**

Этиология и патогенез почечной недостаточности. Нарушение нейро-гуморальной регуляции почек, нарушение мочеобразования. Энзимопатия почек. Нарушение фильтрации, реабсорбции и секреции почек. Изменение диуреза и состава мочи, полиурия, олигоурия, анурия, гипо-, гипер- и изостенурия. Понятие о клиренсе. Нефритический и нефротический синдромы. Их виды, причины и механизмы развития. Роль аутоаллергических процессов. Понятие “азотемия”, “уремия”, Механизмы поражения ЦНС при уремии. Виды почечной недостаточности. Патогенез. Исходы. Искусственная почка, гемодиализ. Почечнокаменная болезнь.

**1. Особенности мочеобразования и мочеотделения у детей. Патогенез почечной недостаточности в раннем детском возрасте.**

**2. Изменение в тканях полости рта при хронической почечной недостаточности.**

**ТЕМА 7. Патофизиология эндокринной системы.**

Общая этиология и патогенез эндокринопатий. Роль адренергической и гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы в развитии приспособительных реакций при стрессе, роль нарушений в различных звеньях эндокринной системы в развитии соматических заболеваний (болезни адаптации). Уровни нарушения механизмов эндокринной регуляции. Нарушения механизмов саморегуляции и обратных связей нейро-эндокринной системы. Гипо- и гиперэндокринопатии. Методы определения нарушений эндокринной системы и основные принципы лечения. Роль эндокринных нарушений в этиопатогенезе неэндокринных заболеваний. Этиология и патогенез отдельных синдромов и заболеваний эндокринной системы. Патология гипоталамо-гипофизарной системы. Патофизиология гипофиза и надпочечников. Парциальная и тотальная гипофункция передней доли гипофиза. Гипер- и гипофункция задней доли гипофиза. Патология надпочечников. Острая и хроническая недостаточность надпочечников. Патофизиология щитовидной железы (гипо-гипертиреозы), паращитовидных желез и половых желез. Патология тимуса. Патология поджелудочной железы.

**1. Дисгормональное нарушение организма матери, значение при эндокринопатиях плода.**

**Особенности нарушения эндокринной системы у детей. Нарушение роста, иммунной реактивности при патологиях тимусовой железы. Лимфатико-гипопластический диатез.**

**2. Роль гормональных нарушений при патологиях полости рта**

**ТЕМА 8. Патофизиология нервной системы**

Общая этиология и патогенез расстройств функций нервной системы. Роль биологических и социальных факторов в возникновении различных форм патологии нервной системы. Принцип невризма в патологии. Расстройства функций нейрона. Нарушения мембранных процессов, их причины и механизмы. Расстройства синаптических процессов, их пре- и постсинаптические механизмы. Патология дендритов. Патологическая гиперактивность нейрона. Значение нарушений метаболизма медиаторов. Проявления расстройств функций возбуждающих и тормозных синапсов. Денервационный синдром. Патологический парабиоз; патологическая лабильность. Деафферентация нервных структур;

выпадение возбуждающих и тормозных связей. Генераторы патологически усиленного возбуждения. Системные патологические феномены. Патологическая доминанта. Истериозис. Патологические рефлексы. Запредельное торможение. Понятие о патологической системе.

Боль. Ноцицептивные раздражители и механизмы действия. Рецепторный, проводящий и центральный аппарат боли. Гуморальные факторы боли: роль кининов и нейропептидов. Вегетативные компоненты болевых реакций. Факторы, определяющие интенсивность боли. Понятие о физиологической и патологической боли. Нейрогенные нарушения движения, гипер- и гипокинетические состояния, парезы и параличи. Миастении. Нарушения вегетативной нервной системы. Их виды и механизмы. Понятие о вегетативных дистониях.

Нарушения трофических функций нервной системы. Нейродистрофии; их метаболические, структурные и функциональные проявления, механизмы развития. Нарушения высшей нервной деятельности. Неврозы. Определения понятия и общая характеристика. Биологические и социальные аспекты неврозов. Экспериментальные неврозы. Нейрофизиологические механизмы неврозов. Роль типологических особенностей нервной системы в возникновении невротических состояний; роль психо-эмоционального стресса, информационных перегрузок, нарушений нормальных биоритмов и других социальных факторов. Значение эндокринных расстройств, инфекций, интоксикаций. Основные проявления неврозов. Неврозы как состояние предболезни.

***1. Особенности нарушения высшей нервной деятельности у детей.***

***2. Особенности лицевой боли: тригеминальная, темпоромандибулярная, миофасциальная боль.***



**Темы самостоятельных работ и время их сдачи  
V семестр**

<i>Темы</i>	<i>Время сдачи</i>
1. Роль внешних факторов (низкая и высокая температура, ионизирующие лучи, атмосферное давление, невесомость) в возникновении болезней	<i>3-я неделя</i>
2. Роль наследственности и конституции в патологии. Понятие о наследственной молекулярной патологии.	<i>4-я неделя</i>
3. Общее понятие о реактивности. Факторы, определяющие реактивность и резистентность организма.	<i>5-я неделя</i>
4. Патология иммунной системы. Аллергия.	<i>6-я неделя</i>
5. Причины, признаки и механизмы повреждения клетки	<i>7-я неделя</i>
6. Нарушения местного кровообращения.	<i>8-я неделя</i>
7. Современные теории о воспалении. Лихорадка.	<i>9-я неделя</i>
8. Современные особенности патологии тканевого роста.	<i>10-я неделя</i>
9. Этиопатогенез сахарного диабета.	<i>11-я неделя</i>
10. Общая характеристика экстремальных состояний.	<i>12-я неделя</i>

**Темы самостоятельных работ и время их сдачи  
VI семестр**

<i>Темы</i>	<i>Время сдачи</i>
1. Нарушение эритроцитарной системы (анемии и полицитемия, общая характеристика и классификация)	<i>5-я неделя</i>
2. Нарушение лейкоцитарной системы (лейкоцитозы, лейкопении, агранулоцитозы, алейкия, виды, причины, механизмы развития)	<i>6-я неделя</i>
3. Общая этиология и патогенез патологии сердечно-сосудистой системы	<i>7-я неделя</i>
4. Нарушение функций сосудов (артериальная гипертензия, атеросклероз)	<i>8-я неделя</i>
5. Понятие о дыхательной недостаточности, причины и механизмы развития	<i>9-я неделя</i>
6. Общая характеристика, этиология и патогенез нарушений пищеварительной системы	<i>10-я неделя</i>
7. Метаболические, функциональные нарушения при патологии печени и их механизмы развития	<i>11-я неделя</i>
8. Понятие о почечной недостаточности, механизмы развития и проявления	<i>12-я неделя</i>
9. Этиопатогенез эндокринных нарушений. Нарушение центральных механизмов желёз внутренней секреции	<i>13-я неделя</i>
10. Причины нарушения функции нервной системы, механизмы развития	<i>15-я неделя</i>

для специальности (код) фармация **050806**  
(номер и наименование специальности)

курс третий

семестр пятый, шестой

кредит дисциплины 4 кредита (V семестр) +3 кредита (VI семестр)

язык дисциплины : азербайджанский, русский, английский

лекции 10 (V семестр) +10(VI семестр) часов.

Практические (семинарские) занятия 50 (V семестр) +35 (VI семестр) часов

Зачётов нет

Экзамен V семестр, VI семестр

Всего 105 часов

### **Пререквизиты:**

Нормальная анатомия, микробиология, нормальная физиология

### **Кореквизиты:**

Фармакология, биохимия, общая хирургия

## **1. Цели и задачи дисциплины, её роль в учебном процессе.**

### 1.1. Цель преподавания дисциплины.

Целевой установкой курса патологии является формирование у студентов научных знаний об общих закономерностях и конкретных механизмах возникновения, развития и исходов патологических процессов, отдельных болезней и болезненных состояний, принципах их выявления, терапии и профилактики; с помощью этих знаний обучить умению проводить анализ ситуационных клинических задач и модельных ситуаций, обосновывать целесообразность применения групп лекарственных препаратов, исходя из знания этиологии и патогенеза болезней; сформировать методологическую и методическую основы профессионального мышления провизора.

### 1.2. Задачи изучения дисциплины.

В результате изучения курса патологии студенты должны  
ЗНАТЬ:

- главные исторические этапы развития патологии, ее предмет и задачи, связь с другими медико-биологическими, медицинскими и фармацевтическими дисциплинами;
- основные понятия, используемые в патологии;
- роль причинных факторов и болезнетворных условий, а также реактивности организма в возникновении заболеваний, т.е. основные закономерности общей этиологии;
- общие закономерности патогенеза, а также основные аспекты учения о болезни;
- причины, механизмы развития и проявления патологических процессов, общебиологическое и индивидуальное их значение, роль в формировании различных заболеваний;
- этиологию, патогенез, ведущие проявления и исходы наиболее важных деструктивных, воспалительных, иммунопатологических, опухолевых и других болезней;
- принципы фармакологической коррекции (этиотропный, патогенетический и симптоматический) типовых патологических процессов, а также наиболее важных заболеваний;
- роль патологии в развитии отечественной медицины и фармации, испытании и внедрении новых лекарственных средств для профилактики и лечения болезней.

УМЕТЬ:

- использовать приобретенные в курсе патологии знания при изучении фармакологии, фармакотерапии, фитотерапии и других фармацевтических дисциплин;
- правильно интерпретировать и применять основные понятия общей и частной патологии при изучении фармацевтической и медицинской литературы и при совместной работе с медицинскими специалистами;
- ориентироваться в вопросах общей нозологии, включая общую этиологию, патогенез и учение о болезни;
- представлять роль типовых патологических процессов в динамике развития различных по этиологии и патогенезу заболеваний;
- объяснять действие лекарственных препаратов, назначаемых специалистами, исходя из этиологии и патогенеза болезней, а также их симптомных и синдромных проявлений;
- использовать знание патологии для объяснения населению необходимости строгого соблюдения правил использования лекарственных препаратов и возможных осложнений при нарушении врачебных назначений или самолечении.

#### ДОЛЖЕН ВЛАДЕТЬ:

- с основными принципами выявления и профилактики заболеваний;
- с основными перспективными направлениями развития патологии;
- с этиологией, патогенезом, и проявлениями основных заболеваний органов и систем.

На **фармацевтическом факультете** студенты должны научиться аргументировать принципиальную возможность лекарственного управления патологическим процессом, раскрывать принципы этиотропной, патогенетической и симптоматической терапии, иллюстрировать необходимость индивидуального комплексного лечения заболеваний.

## **ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ**

<i>Семестр</i>	<i>Учебная неделя</i>	<i>Лекция (часов)</i>	<i>Практика (часов)</i>	<i>Всего часов</i>
V	13	10	50	60
VI	16	10	35	45
всего	29	20	85	105

### **Тематический план лекций**

#### **Всеместр**

<i>№ лекции</i>	<i>Тема лекции</i>	<i>Форма проведения</i>	<i>Часы</i>
1.	Введение. Цель и задачи патофизиологии, история развития. Общая нозология	лекция	2
2.	Болезнетворное влияние внешних и внутренних факторов (наследственности, конституции, реактивности) на организм	лекция	2
3.	Повреждение клетки. Патология иммунной системы. Аллергия	лекция	2
4.	Нарушение микроциркуляции и местного кровообращения. Воспаление. Лихорадка	лекция	2
5.	Нарушение обмена веществ. Патология тканевого роста. Экстремальные состояния	лекция	2
Всего			10

**Тематический план практических занятий  
V семестр обучения.**

<b>N занятий</b>	<b>Наименования занятий</b>	<b>Форма проведения занятий</b>	<b>Кол-во часов</b>
1.	Введение. Значение экстремального метода. Моделирование патологических процессов. Общая этиология и патогенез	<b>Обсуждение теоретических вопросов:</b> 1. Задачи и методы изучения патофизиологии. Понятие об этиологии и патогенезе. 2. Определение понятий: норма, здоровье, болезнь. 3. Болезнь: классификация, стадии, причины, исходы <b>Задание:</b> Действие физической нагрузки на организм.	4
2.	Роль факторов внешней среды и наследственности в патологии	<b>Обсуждение теоретических вопросов:</b> 1. Классификация факторов внешней среды, их роль в возникновении заболеваний. 2. Этиология и патогенез наследственных болезней. 3. Виды наследственных заболеваний, методы их изучения и лечение. <b>Задание:</b> Действие высокой и низкой температуры на организм. Определение полового хроматина.	4
3.	Роль реактивности в патологии.	<b>Обсуждение теоретических вопросов:</b> 1. Понятие о реактивности организма. Классификация реактивности (по А.Д. Адо). Связь реактивности с внутренними и внешними факторами. 2. Резистентность 3. Иммунитет. Иммунологическая реактивность. <b>Задание:</b> Действие дизентерийной вакцины на реактивность организма.	4
4.	Повреждение клетки	<b>Обсуждение теоретических вопросов:</b> 1. Виды повреждения клетки. 2. Специфические и неспецифические механизмы повреждения клетки. Проявления повреждения клетки. 3. Защитные системы клетки. <b>Задание:</b> Альтерация слизистой ротовой полости лягушки	4
5.	Нарушение микроциркуляции и местного кровообращения  Коллоквиум	<b>Обсуждение теоретических вопросов:</b> 1. Нарушение микроциркуляции. 2. Артериальная и венозная гиперемия. Этиология, патогенез, признаки, последствия. 3. Ишемия, стаз, инфаркт, тромбоз и эмболия. <b>Задание:</b> Моделирование ишемии, стаза, инфаркта, тромбоза и эмболии.  <b>Итоговое занятие по пройденным темам :</b> «Общая нозология», «Наследственность», «Реактивность», «Повреждение клетки», «Нарушение микроциркуляции и местного кровообращения»	4
6.	Воспаление	<b>Обсуждение теоретических вопросов:</b> 1. Воспаление. Определение понятия, теории воспаления. Номенклатура и классификация . 2. Причины, стадии, исходы воспаления. 3. Принципы фармакологической коррекции. <b>Задание:</b> Опыт Конгейма.	4
7.	Лихорадка	<b>Обсуждение теоретических вопросов:</b>	

		<p>1.Определение, этиология, патогенез, стадии, биологическое значение лихорадки.</p> <p>2.Роль эндокринной и нервной системы в развитии лихорадки.</p> <p>3.Типы температурных кривых.</p> <p>4.Сходство и различия лихорадки и перегревания.</p> <p>5.Влияние лихорадки на количество лейкоцитов, СОЭ, лейкоформулу.</p> <p><b>Задание:</b> Принципы фармакологической коррекции при лихорадке.</p>	4
8.	<p>Патология иммунной системы. Аллергия</p> <p>Коллоквиум</p>	<p><b>Обсуждение теоретических вопросов:</b></p> <p>1.Синдромы иммунологической недостаточности.</p> <p>2.Аллергия. Определения понятия. Виды, причины и классификация.</p> <p>3. Типы аллергических реакций.</p> <p>4. Противоаллергическое лечение.</p> <p><b>Задание:</b> Воспроизведение анафилактического шока в эксперименте</p> <p><b>Итоговое занятие по пройденным темам:</b> «Воспаление», «Лихорадка». «Патология иммунной системы».</p>	4
9.	<p>Типовые нарушения обмена веществ</p>	<p><b>Обсуждение теоретических вопросов:</b></p> <p>1.Общая характеристика обмена веществ и энергетического обмена.</p> <p>2. Нарушение углеводного, жирового, белкового обмена.</p> <p><b>Задание:</b> Определение сахара в крови при аллоксановом диабете.</p>	4
10.	<p>Типовые нарушения обмена веществ</p>	<p><b>Обсуждение теоретических вопросов:</b></p> <p>1.Нарушения водно-солевого обме</p> <p>2. Нарушение микроэлементного обмена .</p> <p>3. Нарушения обмена витаминов.</p> <p>4.Нарушение кислотно-щелочного равновесия .</p> <p>5.Голодание.</p> <p><b>Задание:</b> Моделирование отеков.</p>	4
11.	<p>Патология тканевого роста</p>	<p><b>Обсуждение теоретических вопросов:</b></p> <p>1.Гипер- гипобиотические процессы</p> <p>2.Опухолевый процесс, определение понятия, этиопатогенез</p> <p><b>Задание:</b> Получение дезоксидативной карбонурии.</p>	4
12.	<p>Экстремальные состояния. Гипоксия</p>	<p><b>Обсуждение теоретических вопросов:</b></p> <p>1.Экстремальные состояния: определение понятия, виды, характеристика.</p> <p>2.Причины и механизмы развития шока (на примере травматического).</p> <p>3.Коллапс, обморок, кома: виды, причины, механизмы развития.</p> <p>4.Стресс.</p> <p>5.Гипоксия.</p> <p><b>Задание:</b> Воспроизведение гипоксии в эксперименте.</p>	4
13.	<p>Коллоквиум</p>	<p><b>Итоговое занятие по пройденным темам:</b> «Типовые нарушения обмена веществ», «Патология тканевого роста», «Экстремальные состояния», «Гипоксия»</p>	2
Всего			50



**Распределение тем лекций и практических занятий по кредитам  
по специальности фармацевция**

**(4 кредита, 60 часов)**

*Всемест*

<b>Кредит</b>	<b>Лекции</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Практические занятия</b>	<b>Кол-во часов</b>
1	1. Введение. Цель и задачи патофизиологии, история развития. Общая нозология 2. Роль внешних и внутренних факторов в патологии. Реактивность	2	1. Введение. Общее учение о болезни	4
		2	2. Роль внешних факторов и наследственности в патологии.	4
1	3. Повреждение клетки. Нарушения микроциркуляции и местного кровообращения. Воспаление. Лихорадка	2	3. Роль реактивности в патологии.	4
4. Повреждение клетки			4	
5. Нарушения микроциркуляции и местного кровообращения.			4	
1	4. Патология иммунной системы. Аллергия	2	6. Воспаление.	4
7. Лихорадка.			4	
8. Патология иммунной системы			4	
1	5. Нарушение обмена веществ. Патология тканевого роста. Экстремальные состояния	2	9. Типовые нарушения обмена веществ (углеводный, липидный, белковый)	4
			10. Типовые нарушения обмена веществ (водно-солевой, витаминный, минеральный, КОС)	4
			11. Патология тканевого роста.	4
			12. Экстремальные состояния. Гипоксия.	4
			13. Итог	2
<b>Всего</b>		<b>10</b>		<b>50</b>

*Тематический план лекций*

*VI- семестр*

<i>№ лекции</i>	<i>Тема лекции</i>	<i>Форма проведения</i>	<i>Часы</i>
1.	Патофизиология системы крови	лекция	2
2.	Патофизиология сердечно-сосудистой и дыхательной системы	лекция	2
3.	Патофизиология пищеварительной системы и печени	лекция	2
4.	Патофизиология почек	лекция	2
5.	Патофизиология эндокринной и нервной системы	лекция	2
всего			10

*Тематический план практических занятий*

*VI семестр*

<i>N занятий</i>	<i>Наименования занятий</i>	<i>Форма проведения занятий</i>	<i>Кол-во часов</i>
1.	Патофизиология системы крови	<b>Обсуждение теоретических вопросов:</b> 1.Изменение объема циркулирующей крови. 2.Эритроцитоз. Анемии. Классификация, механизмы развития. <b>Задание:</b> Определение активности каталазы в крови при гемолитических анемиях. Определение осмотической резистентности эритроцитов.	2
2	Патофизиология системы крови	<b>Обсуждение теоретических вопросов:</b> 1. Лейкоцитоз и лейкопения, виды, причины, механизмы развития. 2. Понятие о лейкозе, классификация. <b>Задание:</b> Воспроизведение лейкоцитозов и лейкопений в эксперименте.	2
3	Патофизиология системы крови	<b>Обсуждение теоретических вопросов:</b> 1. Типовые нарушения гемостаза. Механизмы сосудисто-тромбоцитарного и коагуляционного гемостаза. 2. Патология систем коагуляции, антикоагуляции и фибринолиза. <b>Задание:</b> Определение времени свертывания крови по Фонио.	2
4.	Патофизиология системы кровообращения	<b>Обсуждение теоретических вопросов:</b> 1. Виды и причины сердечно-сосудистой недостаточности. 2. Гемодинамические показатели и клинические признаки недостаточности кровообращения 3. Этиология и патогенез ишемической болезни сердца. 4. Некоронарогенный инфаркт миокарда. <b>Задание:</b> Воспроизведение модели питуитриновой стенокардии.	2
5.	Патофизиология системы кровообращения	<b>Обсуждение теоретических вопросов:</b> 1. Аритмии. Нарушения проводящей системы сердца, блокады, изменения на ЭКГ <b>Задание:</b> Получение блокады сердца.	2
6.	Патофизиология системы кровообращения	<b>Обсуждение теоретических вопросов:</b> 1. Сосудистая недостаточность, виды, причины. 2. Нейрогуморальные механизмы регуляции сосудистого тонуса	2

	Коллоквиум	3. Артериальная гипер- и гипотензия. Классификация, виды, причины, механизмы развития. <b>Задание:</b> Моделирование артериальной гипертонии. <b>Итоговое занятие по пройденным темам:</b> «Патофизиология системы крови», «Патофизиология системы кровообращения»	
7.	Патофизиология дыхательной системы	<b>Обсуждение теоретических вопросов:</b> 1. Причины, виды дыхательной недостаточности 2. Нарушение легочной вентиляции и альвеолярной диффузии 3. Нарушение внутреннего дыхания 4. Воспроизведение модели периодического дыхания <b>Задание:</b> Воспроизведение модели периодического дыхания Моделирование рефлекторных нарушений внешнего дыхания	2
8.	Патофизиология пищеварительной системы	<b>Обсуждение теоретических вопросов:</b> 1. Причины нарушения пищеварительной системы 2. Нарушения аппетита. Нарушения пищеварения в ротовой полости 3. Нарушения пищеварения в желудке 4. Теории ульцерогенеза. <b>Задание:</b> 1. Физико-химическое исследование желудочного сока 2. Определение крови в желудочном соке посредством бензидиновой пробы.	2
9.	Патофизиология пищеварительной системы	<b>Обсуждение теоретических вопросов:</b> 1. Нарушения пищеварения в кишечнике 2. Кишечная непроходимость, виды, причины, механизмы развития, исход. <b>Задание:</b> Нарушения мембранного пищеварения при остром повреждении слизистой оболочки кишечника	2
10.	Патофизиология печени Коллоквиум	<b>Обсуждение теоретических вопросов:</b> 1. Причины, виды печеночной недостаточности. Желтухи. 2. Портальная гипертензия. Желчнокаменная болезнь. <b>Задание:</b> Токсическое действие желчи на организм. Определение свободного и связанного билирубина в крови. <b>Итоговое занятие по пройденным темам:</b> «Патофизиология дыхательной системы» «Патофизиология пищеварительной системы», «Патофизиология печени».	2
11.	Патофизиология почек	<b>Обсуждение теоретических вопросов:</b> 1. Причины и виды почечной недостаточности. 2. Исследование функционального состояния почек. 3. Уремия. Гемодиализ. Почечнокаменная болезнь. <b>Задание:</b> Физико-химическое исследование мочи. Микроскопическое исследование мочи.	2
12.	Патофизиология эндокринной системы	<b>Обсуждение теоретических вопросов:</b> 1. Этиопатогенез нарушений эндокринной системы 2. Причины патологии гипофиза, механизмы развития 3. Нарушения функций надпочечников <b>Задание:</b> Реакция гипофизарно-адреналовой системы на повреждающее действие электрического тока.	2
13.	Патофизиология эндокринной системы	<b>Обсуждение теоретических вопросов:</b> 1. Патология щитовидной железы 2. Нарушения функции околощитовидных желез	2

		3. Нарушения функций половых желез <b>Задание:</b> Влияние удаления паращитовидных желез на содержание кальция в крови	
14.	Патофизиология нервной системы	<b>Обсуждение теоретических вопросов:</b> 1. Причины нарушений нервной системы 2. Патология нервных клеток. 3. Патологическая лабильность, парабриоз, синдромы денервации и деафферентации.. 4. Нарушение двигательной, чувствительной и трофической функций нервной системы . <b>Задание:</b> Получение модели камфорной эпилепсии. Влияние перерезки двигательного нерва у лягушки на рефлексы	2
15.	Патофизиология нервной системы  Коллоквиум	<b>Обсуждение теоретических вопросов:</b> 1. Патология вегетативной нервной системы 2. Боль, причины, виды, механизм развития. 3. Нарушение высшей нервной деятельности, понятие о неврозах  <b>Итоговое занятие по пройденным темам:</b> «Патофизиология почек», «Патофизиология эндокринной системы», «Патофизиология нервной системы»	4
16.	Итог		3
	Всего		35

*Распределение тем лекций и практических занятий по кредитам по специальности фармация*

**(3 кредита, 45 часов)**

## VI семестр

<i>Кредит</i>	<i>Лекции</i>	<i>Кол-во часов</i>	<i>Практические занятия</i>	<i>Кол-во часов</i>
<b>1</b>	1. Патофизиология системы крови 2. Патофизиология системы кровообращения. Патофизиология дыхательной системы	2  2	1. Эритроцитоз. Анемии 2. Лейкоцитоз и лейкопения, лейкозы, нарушение гемостаза 3. Типовые нарушения гемостаза 4. Нарушения сердечно-сосудистой системы. ИБС. 5. Нарушения проводящей системы сердца. Аритмии. 6. Сосудистая недостаточность. Артериальная гипер- и гипотензия	2 2  2 2  2
<b>1</b>	3. Патофизиология пищеварительной системы и печени 4. Патофизиология почек	2  2	7. Нарушения дыхательной системы 8. Нарушения пищеварительной системы. Нарушения функций желудка. Ульцерогенез 9. Нарушения пищеварения в кишечнике. Кишечная непроходимость. 10. Нарушения функций печени 11. Нарушения функций почек	2 2  2 2  2
<b>1</b>	5. Патофизиология эндокринной и нервной систем	2	12. Нарушения функций эндокринной системы. Патология гипофиза и надпочечников 13. Патология щитовидной, паращитовидных, половых желез 14. Нарушения деятельности нервной системы. Действие повреждающих факторов на ЦНС 15. Нарушения функций высшей нервной системы. Неврозы 16. Итоговое занятие	2  2  2  4  3
<b>Всего</b>		10		<b>35</b>

### СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

#### **ТЕМА 1: Предмет и методы изучения патологии**

Патология как наука и учебная дисциплина (ее содержание и задачи). Методы патологии. Значение эксперимента в развитии теоретической и практической медицины и фармации: общие принципы построения медико-биологических экспериментов, интерпретации их результатов; моделирование, его виды, возможности.

#### **Общее учение о болезни (общая нозология). Терминальные состояния**

Термин и содержание понятия "нозология", отличие от понятия "патология". Современное определение понятия "болезнь", "патологический процесс", "патологическое состояние", "патологическая реакция", "предболезнь". Основные формы возникновения, течения, исходов болезни; периоды болезни. Принципы профилактики и терапии болезней. Терминальное состояние, понятие и характеристика преагонального состояния, агонии, клинической и биологической смерти. Основные принципы восстановления жизненных функций. Постренимационные нарушения (постреанимационная болезнь, ее этапы, и характеристика).

#### **Общая этиология и патогенез**

Этиология (термин, понятие, классификации причинных факторов и условий). Роль причин и условий в возникновении болезней, их диалектическая взаимосвязь.

Теоретическое и практическое значение изучения этиологии. Этиотропный принцип лечения болезней.

Патогенез: общее определение понятия, классификация. Патогенетические факторы. Повреждение как основное звено патогенеза. Уровни повреждения. Проявление причинно-следственных отношений в патогенезе: основное звено, основные патогенетические факторы, порочный круг. Взаимосвязь общих и местных проявлений в патогенезе. Теоретическое и практическое значение изучения патогенеза. Теоретические основы патогенетической терапии.

### **ТЕМА 2. Роль факторов внешней среды и наследственности в патологии.**

Патогенное действие факторов внешней среды на организм. Действие механических факторов (травмы, ранения, контузия). Действие физических факторов, космических полетов (невесомости, звука, шума, барометрического давления, лучей солнечного спектра, лазера, электрического тока, ионизирующих излучений). Болезнетворное влияние химических факторов; отрицательное действие лекарственных и нелекарственных соединений при неправильном их использовании. Условия, определяющие патогенное действие лекарств. Лекарственная болезнь, лекарственная зависимость, резистентность к лекарственным препаратам. Действие биологических факторов (патогенные микробы, гельминты). Действие психических факторов (ятрогенные болезни).

Понятие медицинской генетики. Наследственные и врожденные болезни, принципы классификации наследственных болезней. Этиология наследственных болезней (роль мутаций, важнейшие мутагенные факторы). Общий патогенез наследственных болезней. Хромосомные болезни (основные хромосомные aberrации, клинические синдромы, обусловленные нарушением половых хромосом и аутосом). Молекулярные болезни (основные виды мутации ДНК, примеры молекулярных заболеваний). Характеристика аутосомно-доминантного, аутосомно-рецессивного, рецессивного сцепленного с полом и неполного доминантного типа наследования аномальных признаков. Принципы диагностики наследственных болезней. Принципы лечения и профилактики наследственных болезней. Типы конституции. Диатезы.

**ТЕМА 3: Роль реактивности в патологии.** Реактивность и резистентность организма, определение понятия, классификация, проявления. Факторы, определяющие реактивность организма. Реактивность и лекарственное воздействие: возможность возникновения патологической реактивности под влиянием лекарственных препаратов. Иммунологическая реактивность, иммунитет и его виды.

**ТЕМА 4: Повреждение клетки.** Причины, общие механизмы повреждения клетки, проявления повреждения клетки. Специфические и неспецифические механизмы повреждения клетки. Реакция клетки на повреждение. Адаптивно-приспособительные механизмы защиты клеток от повреждения (антиоксидантная, антимулационная, детоксикационная и буферные системы).

**ТЕМА 5: Нарушение микроциркуляции и периферического кровообращения (гиперемии, ишемия, стаз, инфаркт, тромбоз, эмболия).**

Артериальная гиперемия. Определение понятия. Виды. Внешние проявления и микроциркуляторные изменения при артериальной гиперемии. Механизмы развития, последствия артериальных гиперемий и их значение для организма. Венозная гиперемия. Определение понятия. Виды. Внешние проявления и микроциркуляторные изменения при венозной гиперемии. Механизмы развития, последствия венозных гиперемий и их значение для организма. Ишемия, виды, причины, последствия. Патогенез микроциркуляторных изменений при ишемии. Последствия локальной ишемии органов и

тканей. Значение для организма. Стаз: механизмы развития, последствия. Принципы фармакокоррекции нарушений периферического кровообращения.

Тромбоз. Определение понятия. Фазы тромбообразования. Классификация тромбов. Основные патогенетические факторы тромбообразования. Исходы тромбоза. Значение физиологического и патологического тромбообразования для организма. ДВС-синдромы (причины, патогенез). Эмболия. Определение понятия. Классификация эмболии. Причины и механизмы возникновения эмболии. Механизмы нарушения внешнего дыхания, системного кровообращения и деятельности сердца при эмболии малого круга кровообращения. Проявления и значение для организма эмболии большого круга кровообращения и системы воротной вены.

#### **ТЕМА 6: Воспаление.**

Определение понятия "воспаление". Основные клинические признаки воспаления и механизмы их возникновения. Этиология воспаления. Общий патогенез воспаления; последовательность микроциркуляторных расстройств в воспалительном участке, экссудация, виды экссудатов; эмиграция лейкоцитов, последовательность выхода лейкоцитов из сосудов в очаг воспаления; процессы пролиферации при воспалении. Белки острой фазы повреждения ткани, их значение.

Медиаторы воспаления. Общие данные о нарушении обмена веществ при воспалении (белков, жиров, углеводов, электролитов, воды), Физико-химические изменения в очаге воспаления, зависимость физико-химических сдвигов в тканях от вида и характера воспаления. Хроническое воспаление. Роль нервной и эндокринной системы при воспалении. Биологическая роль воспаления. Принципы профилактики и терапии воспаления.

#### **ТЕМА 7: Лихорадка**

Современные представления о лихорадке: определение понятия. Этиология лихорадки, этиологическая классификация лихорадочных реакций, современное представление о пирогенах и их происхождении. Патогенез лихорадочных реакций: пусковые (начальные) механизмы действия пирогенов, роль гуморального и нейрогенного механизмов в развитии специфических эффектов действия пирогенов; механизмы изменения температуры тела на различных стадиях лихорадочной реакции. Характеристика основных типов лихорадочных кривых. Изменение функционального состояния различных органов и систем при естественно развивающихся инфекционных заболеваниях и экспериментальных лихорадках. Значение лихорадочных реакций для организма. Отличие лихорадки от гипертермии. Принципы лекарственной коррекции лихорадочных реакций.

**ТЕМА 8: Патология иммунной системы.** Синдромы иммунной недостаточности. Аллергия, определение понятия. Этиология аллергических реакций (аллергены: определение понятия, виды, классификация). Классификация аллергическими реакций (по скорости развития, по характеру взаимодействия аллергенов и антител). Общий патогенез аллергических реакций. Характеристика иммунологической, патохимической и патофизиологической стадий. Анафилаксия (термин, определение понятия, основные этапы экспериментального ее воспроизведения). Анафилактические явления у человека: анафилактический шок, сывороточная болезнь (проявления, механизм развития, профилактика). Атопические болезни (синдромы) у человека, их характеристика и механизмы. Аллергические реакции замедленного типа: бактериальная и контактная аллергия, аутоаллергия, реакции отторжения гомотрансплантата, их характеристика и механизмы. Лекарственная аллергия. Принципы профилактики и десенсибилизации (гипосенсибилизации) при аллергии замедленного и немедленного типа.

Этиология, патогенез и клинические проявления наиболее распространенных

форм анафилаксии и атопии. Принципы гипосенсибилизации и лекарственной терапии аллергии.

**ТЕМА 9: Патология энергетического обмена и обмена веществ.** Нарушение основного и энергетического обмена. Нарушения углеводного обмена.

Основные патогенетические варианты нарушений всасывания, депонирования и промежуточного обмена углеводов. Гипогликемии, их виды и механизмы. Расстройства физиологических функций при гипогликемии; гипогликемическая кома. Сахарный диабет, его виды. Нарушения углеводного и других видов обмена при сахарном диабете. Диабетические комы. Принципы коррекции расстройств углеводного обмена.

**Нарушения белкового и липидного обмена.**

Нарушения азотистого равновесия. Нарушения межклеточного и конечного этапов белкового обмена. Гиперазотемия. Нарушения белкового состава плазмы крови. Нарушения обмена пуриновых и пиримидиновых оснований. Подагра.

Нарушения переваривания и всасывания липидов. Нарушения транспорта жира и перехода его в ткани. Алиментарная, транспортная и ретенционная гиперлипемия. Дислипидопроteinемия. Ожирение: формы, этиология, патогенез, клинические проявления. Жировая инфильтрация печени. Нарушения межклеточного обмена липидов. Гиперкетонемия, ее механизмы. Атеросклероз: этиология, патогенез. Принципы терапии нарушений белкового, жирового обмена.

**Нарушение водного обмена**

Положительный и отрицательный водный баланс организма. Определение понятия "отек" и "водянка". Основные клинические признаки отека. Основные патогенетические факторы отека: роль гидростатического фактора; роль осмотического и онкотического фактора; роль проницаемости стенки капилляров. Классификация отеков по этиологическому фактору. Этиология и патогенез сердечных, почечных, токсических, кахексических, воспалительных, аллергических отеков. Значение отека и водянки для организма. Пути фармакокоррекции отеков.

**Нарушения обмена минералов, микроэлементного и витаминов.** Голодание.

Нарушения кислотно-основного равновесия.

Представление о буферных системах организма. Типовые нарушения кислотно-щелочного равновесия. Ацидозы, алкалозы, виды, этиология и патогенез. Механизмы компенсации и декомпенсации.

**ТЕМА 10: Патология тканевого роста. Опухолевый процесс**

Гипо- и гипербиотические процессы: атрофия, гиперплазия, гипертрофия, патологическая регенерация.

Определение понятия "опухолевый процесс". Биологические особенности опухолевого роста (беспредельность роста, анаплазия и др.) Злокачественные и доброкачественные опухоли. Этиология опухолей. Лекарственные канцерогены. Роль реактивности организма в возникновении опухолей. Стадии патогенеза опухолей, их характеристика, механизмы опухолевой трансформации клеток. Антибластомная резистентность организма. Иммунные и неиммунные факторы резистентности. Особенности обмена веществ в опухолевой ткани и организме-носителе опухоли. Механизмы раковой кахексии. Причины и механизмы метастазирования опухолей. Принципы профилактики и терапии опухолей.

**ТЕМА 11: Патологическая физиология экстремальных состояний. Гипоксия.**

Понятие и характеристика экстремальных состояний.

**Шок.** Характеристика понятия, виды. Общий патогенез шоковых состояний,



сходство и различие отдельных видов шока. Стадии шока, основные функциональные и структурные нарушения на разных его стадиях. Значение исходного состояния и реактивных свойств организма для исхода шока.

**Кома.** Виды комы. Этиология и патогенез коматозных состояний. Стадии комы. Нарушения функций организма при коматозных состояниях. Принципы терапии.

**Коллапс и обморок.** Виды коллапсов, причины и механизмы развития. Обморок. Виды, этиология, патогенез.

**Стресс.** Понятие о стрессе как неспецифической реакции организма на воздействие различных чрезвычайных раздражителей. Стадии и механизмы развития стресса, роль нервно-гормональных факторов. Основные проявления стресса. Защитно-приспособительное и патогенное значение стресса. Понятие о «болезнях адаптации». Патофизиологические основы профилактики и терапии экстремальных состояний.

**Гипоксия.** Классификация гипоксий. Причины, механизмы развития гипоксий при нарушениях внутреннего дыхания. Механизмы срочной и долговременной компенсации при гипоксии.

## ПАТОФИЗИОЛОГИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ И СИСТЕМ

### ТЕМА 1: Патопфизиология системы крови

Изменения объема циркулирующей крови. Кровопотеря. Регенеративные и дегенеративные формы эритроцитов и лейкоцитов. Понятие о ядерном сдвиге нейтрофилов. Нормальная лейкоцитарная формула и ее изменение в патологии.

Основные нарушения со стороны красной крови: анемии и полицитемии. Этиология и патогенез анемий и полицитемии. Принципы классификации анемий. Гематологические особенности и клинические проявления различных видов анемий. Роль лекарственных препаратов в возникновении анемий, значение иммунологических механизмов в их развитии. Принципы лекарственной коррекции анемий.

Лейкоцитозы физиологические и патологические. Этиология и патогенез патологических лейкоцитозов. Отличие физиологического лейкоцитоза от патологического (по морфологической картине периферической крови). Изменения лейкоцитарной формулы в патологии. Основные виды патологических лейкоцитозов. Лейкопении: виды, этиология, патогенез. Гематологическая характеристика различных видов лейкопений. Роль лекарственных препаратов в происхождении патологии лейкоцитов. Принципы фармакокоррекции при патологии лейкоцитов.

Схема кроветворения и его регуляция. Определение понятия "лейкоз". Цитохимические, цитогенетические, функциональные и морфологические особенности клеток крови при лейкозах. Этиология и патогенез лейкозов. Клинико-гематологическая характеристика основных видов лейкозов. Лейкемоидные реакции. Этиология, патогенез. Отличие лейкемоидных реакции при лейкозах и лейкоцитозах. Принципы лекарственной терапии лейкозов.

Тромбоцитарно-сосудистый и коагуляционный гемостаз. Тромбофилии и гиперкоагуляция. Причины и механизмы. Гипокоагуляция и кровоточивость: причины и механизмы. Последствия. Тромбогеморрагические состояния: ДВС-синдром, причины, патогенез.

### ТЕМА 2: Патопфизиология системы кровообращения

Недостаточность кровообращения и сердца (понятия, виды, этиология). Основные гемодинамические проявления недостаточности сердца. Механизмы компенсации сердечной недостаточности. Патогенез основных клинических

проявлений сердечной недостаточности.

Острая сердечная недостаточность (этиология, патогенез, виды). Острая правожелудочковая сердечная недостаточность. Патогенез клинических вариантов острой левожелудочковой сердечной недостаточности (кардиогенного шока, сердечной астмы и отёка лёгких, церебрального синдрома). Хроническая сердечная недостаточность (причины, характеристика этапов, патогенез декомпенсация). Коронарная недостаточность (понятие, виды, причины, проявления). Инфаркт миокарда (этиология, факторы риска, патогенез). Некоронарогенные некрозы (инфаркты) миокарда. Принципы коррекции сердечной недостаточности.

Аритмия. Этиология нарушений ритма. Механизмы развития аритмий. Классификация нарушений ритма. Электрогенез и электрокардиографические признаки отдельных видов аритмий. Принципы лечения аритмий, показания к назначению антиаритмических средств. Электроимпульсная терапия и электростимуляция: суть методов, показания и противопоказания.

Расстройства сосудистого тонуса. Гипертонии и гипотонии, их виды, причины, механизмы развития.

### **ТЕМА 3: Патофизиология дыхательной системы**

Дыхательная недостаточность (определение понятий, причины, виды, признаки). Изменение структуры дыхательного акта при нарушениях механики дыхания и легочной вентиляции (гиперпноэ, полипноэ, брадипноэ, стенотическое дыхание и др.), их причины, патогенез. Периодическое дыхание (виды, причины, механизм). Диспноэ. Асфиксия (понятие, стадии, проявления). Легочная недостаточность, связанная с нарушением процессов диффузии газов в легких (причины, механизм нарушений газового состава крови). Легочная недостаточность, связанная с нарушением соотношения вентиляции и перфузии (причины, виды, механизм нарушений газового состава крови). Легочная недостаточность и гипертензия малого круга кровообращения (патогенез гипертензии, механизмы компенсации, значение). Принципы профилактики и лечения заболеваний органов дыхания.

### **ТЕМА 4: Патофизиология пищеварительной системы**

Причины и механизмы нарушения пищеварительной системы. Нарушение аппетита и акта глотания. Гипо- гиперсаливация. Нарушения функций желудка, их причины, механизмы развития. Современное представление об этиопатогенезе язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки, теории ульцерогенеза. Последствия удаления различных отделов желудка. Демпинг-синдром. Нарушения функций кишечника. Нарушение пристеночного пищеварения. Кишечная непроходимость, виды, причины, механизмы развития, последствия

### **ТЕМА 5: Патофизиология печени**

Нарушения функций печени. Методы изучения функций печени. Расстройства обмена веществ и состава крови при недостаточности печени. Этиология и патогенез острой печеночной недостаточности. Печеночная кома: общая характеристика, патогенез, клинические проявления и механизмы возникающих расстройств. Цирроз печени. Определение понятия "желтуха", виды. Этиологии, патогенез и проявления желтух. Портальная гипертензия, виды, причины и проявления. Принципы лекарственной терапии заболеваний печени.

### **ТЕМА 6: Патофизиология почек**

Нарушение мочеобразования. Основные механизмы нарушений функций почек. Методы исследования функций почек. Понятие почечная недостаточность и ее виды. Острая почечная недостаточность (понятие, причины, виды, периоды развития, патогенез основных проявлений: нарушение диуреза, изменение качественного состава мочи, показателей крови и функционального состояния других систем организма). Лекарственные препараты в возникновении патологии почек. Хроническая почечная недостаточность (понятие, причины, генез основных проявлений). Уремия (понятие, виды,

проявления и их генез, принципы лечения). Принципы лекарственной терапии функции почек. Понятие о гемодиализе и гемосорбции. Почечнокаменная болезнь.

#### **ТЕМА 7: Патопфизиология эндокринной системы**

Виды эндокринопатий. Причины и механизмы нарушений деятельности эндокринных желез: нарушение корково-гипоталамо-гипофизарной регуляции функций желез внутренней секреции (нарушение баланса либеринов и статинов, нарушение обратных связей и механизмов саморегуляции, транс- и парагипофизарных механизмов регуляции); первичные нарушения синтеза гормонов в зависимости от различных причин; периферические формы эндокринных расстройств (связанные с транспортными белками, дефицит перmissивных гормонов, инактивация и нарушения метаболизма гормонов в тканях, патология гормональных рецепторов). Нарушения функций аденогипофиза (гипо-, гиперпродукция СТГ, АКТГ, ГТГ, ТТГ). Нарушения функций нейрогипофиза (гипо-, гиперфункция вазопрессина, окситоцина). Патогенез нарушений, возникающих при гипо- и гиперфункции гормонов щитовидной железы (тиреопривная кахексия, кретинизм, микседема, эндемический зоб, тиреотоксикоз). Нарушения функций надпочечных желез. Гиперфункция, гиподисфункция и дисфункция коркового вещества надпочечников (гипо- и гиперпродукция глюкокортикоидов, минералокортикоидов, андрогенов и эстрогенов). Патология мозгового слоя надпочечников. Принципы фармакологической коррекции эндокринных расстройств.

#### **ТЕМА 8: Патопфизиология нервной системы**

Причины и механизмы нарушений функций нервной системы. Патология нейрона. Причины и механизмы нарушения возбудимости и проводимости нервной системы. Нарушение синаптических связей. Патология нервных центров. Патологическая доминанта, детерминанта, парабриоз, патологические системы: причины и механизмы возникновения, значение в патологии. Двигательные расстройства при поражении спинного мозга и ствола мозга: параличи, парезы, децеребральная ригидность, спинальный шок. Двигательные расстройства, возникающие при поражении экстрапирамидной системы (виды, проявления, патогенез).

Нервные структуры, принимающие участие в проведении и восприятии различных видов чувствительности от кожи, мышц, суставов. Патология вегетативной нервной системы. Нарушение трофической функции нервной системы. Сенсорные расстройства, возникающие при поражении центральной и периферической нервной системы (виды, патогенез, проявления). Боль: виды, механизмы развития, значение для организма.

Нейродистрофии, их метаболические и функциональные проявления, механизмы развития.

Нарушения высшей нервной деятельности. Неврозы. Определение понятия и общая характеристика. Биологические и социальные аспекты неврозов. Экспериментальные неврозы. Основные проявления неврозов. Неврозы как состояния предболезни. Принципы фармакокоррекции болезней нервной системы.

#### *Темы самостоятельных работ и время их сдачи*

#### *V семестр*

<i>Темы</i>	<i>Время сдачи</i>
1. Основные понятия общей нозологии. Этиология и патогенез. Основные направления патогенетической терапии.	<i>3-я неделя</i>
2. Патогенное действие факторов внешней среды (механические факторы, невесомость, низкая и высокая температуры, ионизирующие лучи, повышение и понижение атмосферного давления, невесомость) на организм	<i>4-я неделя</i>

3. Роль наследственности и конституции в патологии. Основные направления лечения наследственных заболеваний	<i>5-я неделя</i>
4. Роль реактивности в возникновении заболеваний. Развитие патологической реактивности после воздействия лекарственных препаратов	<i>6-я неделя</i>
5. Повреждение клетки и нарушение микроциркуляции, основные принципы фармакокоррекции. Понятие о лимфатропной лечении	<i>7-я неделя</i>
6. Воспаление, основные принципы фармакокоррекции.	<i>8-я неделя</i>
7. Общее понятие лихорадки. Основные принципы фармакокоррекции лихорадочных реакций. Основы пиротерапии	<i>9-я неделя</i>
8. Патология иммунной системы. Аллергия и основные принципы лечения.	<i>10-я неделя</i>
9. Понятие об опухолях и их лечение. Основные принципы фармакокоррекции	<i>11-я неделя</i>
10. Патология обмена веществ, основные принципы фармакокоррекции. Заменяющая гормонотерапия	<i>12-я неделя</i>

**Темы самостоятельных работ и время их сдачи**  
**VI семестр**

<i>Темы</i>	<i>Время сдачи</i>
1. Нарушение эритроцитарной системы (анемии и полицитемия, общая характеристика и классификация)	<i>5-я неделя</i>
2. Нарушение лейкоцитарной системы (лейкоцитозы, лейкопении, агранулоцитозы, алейкия, виды, причины, механизмы развития)	<i>6-я неделя</i>
3. Общая этиология и патогенез патологии сердечно-сосудистой системы	<i>7-я неделя</i>
4. Нарушение функций сосудов (артериальная гипертензия, атеросклероз)	<i>8-я неделя</i>
5. Понятие о дыхательной недостаточности, причины и механизмы развития	<i>9-я неделя</i>
6. Общая характеристика, этиология и патогенез нарушений пищеварительной системы	<i>10-я неделя</i>
7. Метаболические, функциональные нарушения при патологии печени и их механизмы развития	<i>11-я неделя</i>
8. Понятие о почечной недостаточности, механизмы развития и проявления	<i>12-я неделя</i>
9. Этиопатогенез эндокринных нарушений. Нарушение центральных и периферических механизмов желез внутренней секреции	<i>13-я неделя</i>
10. Причины нарушения функции нервной системы, механизмы развития и общая характеристика	<i>15-я неделя</i>

**ПРИЛОЖЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ПО ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ  
ФИЗИОЛОГИИ  
ДЛЯ СТУДЕНТОВ ЛЕЧЕБНО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО, ВОЕННО-  
МЕДИЦИНСКОГО, СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО, МЕДИКО-  
ПРОФИЛАКТИЧЕСКОГО И ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТОВ**

## ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

### 1. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ

Преподавание данного предмета требует включать общенаучные методы: анализ (метод научного исследования, состоящий в мысленном или фактическом разложении целого на составные части) и синтез (метод научного исследования предмета, явления, состоящий в познании его как единого целого, в единстве и взаимной связи его частей); методы индукции (логическое умозаключение от частных единичных случаев к общему выводу, от отдельных фактов к обобщениям); дедукции (логическое умозаключение от общего к частному, от общих суждений к частным или другим общим выводам); моделирование, эксперимент (в том числе используется потенциал мысленного эксперимента). Кроме того, используются возможности метода опосредованной практической проверки, когда доказательство представлено как цель логических рассуждений и лишь отдельные звенья этой цепи требуют постановки эксперимента. Используются также возможности аксиоматического метода.

Способы учебной деятельности включают самостоятельную, аудиторную работу студентов, развитие творческих способностей (работа над рефератами, докладами, работа в рамках студенческих научных кружках и т.д.).

Материально-техническое обеспечение включает таблицы, слайды, стенды, компьютерные программы, видеофильмы, технические средства.

### 2. МАТЕРИАЛЫ, УСТАНОВЛИВАЮЩИЕ ПОРЯДОК И ПРОВЕДЕНИЕ ПРОМЕЖУТОЧНЫХ И ИТоговых аттестаций

Порядок проведения промежуточных и итоговых аттестаций проводится в соответствии с требованиями, установленными государственными образовательными стандартами высшего профессионального образования.

На каждом практическом занятии проводится входной программный контроль, позволяющий оценить уровень индивидуальной подготовки студентов по теме текущего занятия. Во время итоговых занятий (семинар, коллоквиум) проводится собеседование по всем темам, входящим в учебный блок, которое включает в себя основные вопросы тематических разделов и дополняется решением ситуационных задач и тестов. Для проведения промежуточных и итоговых контролей знаний на кафедре патофизиологии имеются тестовые задания по всем разделам курса в необходимом количестве.

Оценивание знаний по итогам семестра ставится на основании текущей успеваемости, при условии 100% посещаемости практических занятий и лекций.

### 3.ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ НА КАФЕДРЕ ПАТОФИЗИОЛОГИИ

#### 4.1. ПОДГОТОВКА И ЧТЕНИЕ ЛЕКЦИЙ.

Подготовка лекционного материала проводится преподавателями кафедры с использованием современных данных, опубликованных в отечественных и зарубежных изданиях, а также полученных в результате научно-исследовательской работы коллектива кафедры с помощью различных компьютерных программ, позволяющих полноценно, наглядно и максимально доступно предоставить учебный материал в распоряжение студентов.

Чтение лекций проводится с использованием мультимедийных технологий. Показ лекционных слайдов осуществляется при помощи мультимедийного проектора,

сопровождается пояснениями лектора и дополняется таблицами и схемами, разработанными коллективом кафедры.

#### 4.2. ПОДГОТОВКА И ПРОВЕДЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Для полноценного и качественного проведения практических занятий на кафедре патофизиологии разрабатываются различные схемы и таблицы, которые являются дополнительным материалом для самостоятельной подготовки студентов к занятию.

Создание и показ видеофильмов по темам занятий.

-Воспроизведение анафилактического шока на морских свинках.

-«Гипобария. Экспериментальный кинетоз». Видеофильм, продолжительностью 10 минут, снятый на базе кафедры патофизиологии. В фильме представлены экспериментальные модели, позволяющие наблюдать признаки развития анафилактического шока.

-«Влияние реактивности на организм. Гипоксия». Видеофильм, продолжительностью 15 минут, снятый на базе кафедры патофизиологии. В фильме представлена экспериментальная модель гипоксии и показано влияние исходной реактивности организма на устойчивость к кислородному голоданию.

-«Лабораторные биохимические исследования». Видеофильм, продолжительностью 15 минут, снятый сотрудниками кафедры на базе научно-исследовательской лаборатории кафедры патофизиологии. Фармакологии. В фильме представлены основные биохимические методы, используемые в лечебных учреждениях для оценки патофизиологии обменов и гемостаза.

-«Лучевая болезнь». Видеофильм, продолжительностью 35 минут, снятый киностудией «Научфильм». Фильм снят по событиям аварии на Чернобыльской АЭС. В нем отражены основные синдромы острой и острейшей лучевой болезни, фазы лучевой болезни, последствия облучения, картина крови и т.д.

-«Микроциркуляция». Видеофильм, продолжительностью 22/27 минут (2 части), снятый киностудией «Научфильм». В фильме отражены основные изменения микроциркуляции при действии различных факторов.

Разработка электронных тестов и использование тестирующих компьютерных программ:

На кафедре имеется достаточное количество разработанных тестов и программ, позволяющих быстро и качественно протестировать студентов. На кафедре имеются 4 компьютерной аудитории.

#### Оценивание

Чтобы получить 100 баллов по кредитной системе нужно набрать:

50 баллов до экзамена

В том числе:

10 баллов- посещаемость

10 баллов-самостоятельные работы

20 баллов- оценки на практических занятиях

В течении семестра проводится коллоквиум (минимум 3). При отсутствии студента на коллоквиуме в журнал заносится 0 баллов.

50 баллов- на экзамене

Экзамен проводится по тестовой системе. Каждый вопрос оценивается в один балл. Неправильные ответы стирают правильные.

#### Примечание

Если студент на экзамене не набирает 17 баллов, то набранные до экзамена баллы не учитываются. Набранные на экзамене и до экзамена баллы суммируясь оцениваются в нижеследующем порядке:

А- «отлично» -91-100 баллов

В- очень хорошо -81-90 баллов

C-	хорошо	-71-80 баллов
D-	удовлетворительно	-61-70 баллов
E-	средне удовлетворительно	-51-60 баллов
F-	не удовлетворительно	-ниже 51 баллов

### **Самостоятельная работа**

В течении семестра студент должен сдать 10 самостоятельных работ. Каждая работа оценивается в 1 балл. Самостоятельная работа принимается в письменной, в word fayli форме с содержанием 1-2 листа (шрифт 12). Каждая самостоятельная работа не должна быть плагиатом.

### **Перечень материально-технического обеспечения:**

- учебные комнаты, лаборатория;
- созданные на кафедре учебные фильмы;
- мультимедийный атлас патологии, программа компьютерного тестирования;
- тематические наглядные пособия: схемы, таблицы;
- микропрепараты;
- мультимедийная система;
- аппарат для определения уровня сахара в крови;
- электрокардиограф;
- лабораторные животные;
- медицинский инструментарий;
- химические реактивы и индикаторы;
- медицинская техника: микроскопы, аппараты для измерения АД, стетофонендоскопы, термометры, дистиллятор, центрифуга, аппарат переменного тока, гемометр Салли, счетчик клеток крови, камера Горяева.



#### ЛИТЕРАТУРА:

1. “Patoloji fiziologiya” I və II hissə. S.C.Əliyev, M.X.Əliyev. Bakı, 2015, 2016
2. Patoloji fiziologiya /Y.C.Məmmədov, C.H.Təqdisi, F.İ.İslamzadə, Bakı, 2004
3. Patoloji fiziologiya-situasiya məsələləri. S.C.Əliyev, İ.H.Musayev, Bakı-2004
4. «Patoloji fiziologiya». Təcrübi dərs vəsait. Bakı, 2019
5. Руководство к практическим занятиям по патофизиологии для студентов медицинских факультетов. – Изд-во ТГУ. – Томск, 2005.
6. А. И. Воложина, Г.В. Порядина – Патофизиология- Москва в 3х томах- 2006
7. Pathophysiology lectures. Nizhad Mikayilzade. Baku -2007.
8. «Patoloji fiziologiyadan atlas» S.C. Əliyev, M.X.Əliyev, Bakı 2008
9. «Патологическая физиология». Н.Н.Зайко.Москва 2008
10. «Patoloji fiziologiyadan testlər»S.C.Əliyev, Bakı 2010
11. «Патологическая физиология» В.В.Новитски, Е.Д.Голдберг. Томск 2010
12. Патофизиология. Основы К. Порт. «Москва» 2011
13. Патофизиология. Литвицкий П.Ф. Пятое издание – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2012. – в 2х томах
14. «Tibbi biliklərin əsasları». S.C.Əliyev, H.M.Nasıyeva, N.C.Mikayilzadə, Bakı-2013

**Рецензия на программу по патологической физиологии для студентов 3 курса  
лечебного, военно-медицинского, стоматологического, медико-профилактического и  
фармацевтического факультетов.**

Представленная на рецензию программа разработана сотрудниками кафедры патологической физиологии. Содержит пояснительную записку и включает основные разделы курса патологической физиологии и перечень практических навыков, необходимых для будущего врача. В программе представлен перечень тематических лекций и планы практических занятий для всех факультетов на основе современных представлений о развитии болезни. Уделено должное внимание вопросам общей нозологии, этиологии и патогенеза типовых патологических процессов и основных форм патологии органов и систем, патофизиологическому обоснованию принципов профилактики и терапии наиболее распространенных патологических процессов и часто встречающихся заболеваний. В программе содержатся конкретные элементы, касающиеся профиля **лечебного, педиатрического, стоматологического, медико-профилактического и фармацевтического факультетов.** В целом представленная программа отвечает современным требованиям, представляемым по курсу патологической физиологии для высших учебных заведений, и может быть предложена к практическому применению.

**Заведующий кафедрой**

**з.д.н., проф. Алиев С.Д.**

**Внешний отзыв**

**На программу по патологической физиологии для студентов 3 курса всех  
факультетов**

Представленная на рецензию программа разработана сотрудниками кафедры

патологической физиологии. Содержит пояснительную записку и включает основные разделы курса патологической физиологии и перечень практических навыков, необходимых для будущего врача. В программе представлен перечень тематических лекций и планы практических занятий для **лечебного, педиатрического, стоматологического, медико-профилактического и фармацевтического** факультетов на основе современных представлений о развитии болезни. В программе уделено должное внимание вопросам общей нозологии, этиологии и патогенеза типовых патологических процессов и основных форм патологии органов и систем, патофизиологическому обоснованию принципов профилактики и терапии наиболее распространенных патологических процессов и часто встречающихся заболеваний, с учетом особенностей реактивности детского организма. Представленная программа составлена логично и грамотно, включает патофизиологические механизмы развития основных форм патологии детского организма, оказывающих влияние на течение и исход патологических процессов. Считаю, что представленная программа отвечает современным требованиям, представляемым по курсу патологической физиологии для высших учебных заведений, и может быть предложена к практическому применению.

**Кафедра физиологических дисциплин**