

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СЕВЕРО-ОСЕТИНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации



О.В. Ремизов

« 19 » февраля 2020 г.

**ПРОГРАММА  
КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА ПО ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ  
ФИЗИОЛОГИИ**

Направление подготовки	30.06.01 Фундаментальная медицина
Направленность (специальность)	14.03.03 - Патологическая физиология
Форма обучения	очная / заочная
Срок обучения	3 года / 4 года
Кафедра	патологическая физиология

Владикавказ, 2020

При разработке программы кандидатского экзамена по учебной дисциплине «**Патологическая физиология**» в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования при реализации программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки кадров высшей квалификации 30.06.01 «Фундаментальная медицина», утвержденный Министерством образования и науки РФ от 3 сентября 2014 г., N 1198.
2. Учебный план по специальности 14.03.03 Патологическая физиология, утвержденный ученым Советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России 19 февраля 2020 года, протокол № 3.

Программа кандидатского экзамена по учебной дисциплине «Патологическая физиология» обсуждена и одобрена сотрудниками кафедры патологической физиологии на заседании кафедры 11 февраля 2020 года, протокол № 6.

Программа кандидатского экзамена по учебной дисциплине «Патологическая физиология» утверждена научным координационным советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России 17 февраля 2020 года, протокол № 4.

Программа кандидатского экзамена по учебной дисциплине «Патологическая физиология» утверждена ученым Советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России 19 февраля 2020 года, протокол № 3.

Заведующий кафедрой патологической физиологии  
ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России д.м.н, профессор  
И.Г.



Джиоев

**Разработчики:**

заведующий кафедрой патологической физиологии  
ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России д.м.н, профессор  
И.Г.



Джиоев

доцент кафедры патологической физиологии  
ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России к.м.н., доцент  
В.А.



Гадиева

## **ПРОГРАММА КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА ПО ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ФИЗИОЛОГИИ**

Патофизиология как фундаментальная наука и учебная дисциплина. Предмет и задачи патофизиологии. Общее учение о болезни (общая нозология). Патофизиология как теоретическая основа современной клинической медицины. Методы патофизиологии. Моделирование. Понятие о клинической патофизиологии. Структура учебного курса. Учение о болезни. Основные понятия общей нозологии: норма, здоровье, болезнь, предболезнь, патологическая реакция, патологический процесс, патологическое состояние, типовой патологический процесс. Болезнь как диалектическое единство повреждения и защитно-приспособительных реакций организма. Критерии болезни. Стадии болезни. Этиология, патогенез, саногенез. Причинно-следственные связи и «порочные» круги в патогенезе болезни. Современные концепции общей нозологии. Значение биологических и социальных факторов в патологии.

Воспаление как типовой патологический процесс. Понятие, основные компоненты воспалительного процесса. Признаки воспаления. Этиология воспаления. Первичная и вторичная альтерация. Медиаторы воспаления, их виды, происхождение и роль. Реакции сосудов микроциркуляторного русла в очаге воспаления. Экссудация, патогенез и значение воспалительного отека. Виды экссудатов. Краевое состояние и эмиграция лейкоцитов. Фагоцитоз (его виды, стадии и механизмы). Недостаточность фагоцитоза, ее причины и значение. Пролиферация. Механизмы процессов репарации при воспалении, стимуляторы и ингибиторы репарации. Патогенетические особенности острого и хронического воспаления. Роль реактивности организма в развитии воспаления. Исходы и биологическое значение воспаления. Принципы противовоспалительной терапии.

Общие реакции организма на повреждение - ответ острой фазы. Понятие. Взаимосвязь общих и местных реакций на повреждение. Основные медиаторы ООФ: ИЛ-1, ИЛ-6, ФНО. Их происхождение и биологические эффекты. Проявления ООФ и их патогенез. Роль ООФ в защите организма от острой инфекции и в формировании противоопухолевой резистентности. Лихорадка – проявление и компонент ООФ. Пирогенные вещества и медиаторы лихорадки. Отличия лихорадки от гипертермии.

Реактивность и резистентность организма. Виды и формы реактивности (видовая, групповая, индивидуальная; физиологическая и патологическая; специфическая и неспецифическая; нормергия, гиперергия, гипергия, дизергия, анергия). Примеры. Методы оценки специфической и неспецифической реактивности у больного. Резистентность организма, ее виды и механизмы, взаимосвязь с реактивностью. Конституция организма – основа его реактивности. Классификации конституциональных типов. Особенности физиологических и патологических процессов у людей различных конституциональных типов. Влияние на реактивность и резистентность организма возраста, пола, особенностей обмена веществ, состояния нервной, эндокринной, иммунной и других систем организма, а также факторов внешней среды. Иммунологическая реактивность. Механизмы гуморального и клеточного иммунитета.

Патофизиология иммунной системы. Виды. Иммунодефицитные состояния. Первичные (наследственные) и вторичные (приобретенные) иммунодефициты. Их причины, клинические формы и проявления. СПИД. Этиология, пути инфицирования,

патогенез, клинические формы, принципы профилактики и лечения. Гиперчувствительность. Понятие, виды по Джейлу и Кумбсу.

Аллергия. Определение понятия. Взаимоотношение аллергии и иммунитета, аллергии и воспаления. Экзо- и эндогенные аллергены, их виды. Значение наследственной предрасположенности к аллергии. Виды аллергических реакций, их классификация. Этиология и патогенез аллергических заболеваний. Стадии, медиаторы, патогенетические отличия аллергических заболеваний разных типов. Клинические формы. Методы диагностики, профилактики и лечения аллергии. Псевдоаллергия.

Аутоиммунные заболевания. Гиперчувствительность II, III и IV типов. Этиология, патогенез, клинические формы. Аутоиммунные болезни. Роль внешних и внутренних факторов в патогенезе аутоиммунных заболеваний. Принципы диагностики, профилактики и лечения.

Нарушения реологических свойств крови и гемостаза. Тромбоцитарно-сосудистый гемостаз. Механизмы тромборезистентности сосудистой стенки и причины ее нарушения. Роль тромбоцитов в первичном и вторичном гемостазе. Коагуляционный гемостаз. Методы исследования гемостаза. Тромботические состояния. Этиология, патогенез, исходы. Принципы патогенетической терапии тромбозов. Геморрагические синдромы, обусловленные нарушением первичного и вторичного гемостаза. Клинические формы. Принципы профилактики и лечения. ДВС-синдром (тромбогеморрагический). Этиология, патогенез, стадии, принципы терапии.

Патофизиология системы эритронов. Эритроцитозы, их формы, причины, патогенез, проявления, последствия. Анемии. Классификация анемий по этиологии и патогенезу, по типу кроветворения, по цветовому показателю, по функциональному состоянию костного мозга, по размеру и форме эритроцитов.

Этиология, патогенез, клинические и гематологические проявления, принципы диагностики и лечения анемий: В<sub>12</sub>- и фолиеводефицитных, железодефицитных, сидеробластных, гипо- и апластических, гемолитических (наследственных и приобретенных) и постгеморрагических.

Патофизиология системы лейконов. Лейкоцитозы, лейкопении (включая агранулоцитозы), их виды, причины, механизм развития, последствия для организма. Гематологическая характеристика лейкоцитозов и лейкопений. Лейкозы. Общая характеристика, принципы классификации. Этиология и патогенез лейкозов. Особенности лейкозных клеток, их морфологическая, цитохимическая, цитогенетическая и иммунологическая характеристика. Особенности кроветворения и клеточного состава периферической крови при лейкозах. Основные нарушения в организме при лейкозах. Принципы диагностики и лечения. Лейкеноидные реакции, их виды, причины, гематологическая характеристика, отличие от лейкозов.

Патофизиология углеводного обмена. Нарушения всасывания, синтеза, депонирования, транспорта и усвоения углеводов. Значение инсулярных и контринсулярных гормонов. Гипогликемии, их виды, патогенез расстройств при гипогликемии. Гипогликемическая кома. Гипогликемические состояния, их виды и механизмы. Сахарный диабет, его виды. Этиология и патогенез инсулинзависимого и инсулиннезависимого сахарного диабета. Нарушения обмена веществ в организме больного сахарным диабетом. Осложнения сахарного диабета. Диабетические комы, их патогенетические особенности.

Патофизиология жирового обмена. Недостаточное и избыточное поступление жира в организм. Алиментарная, транспортная и ретенционная гиперлипемии. Нарушение транспорта липидов в крови. Общее ожирение, его виды и механизмы. Нарушение обмена холестерина, гиперхолестеринемии. Атеросклероз, его этиология и патогенез.

Патофизиология белкового обмена. Положительный и отрицательный азотистый баланс. Нарушения усвоения белков, конечных этапов белкового обмена. Гиперазотемия. Гипер-, гипо-дистрофемии, их причины, проявления и последствия. Нарушения транспортных функций белков плазмы. Белково-калорийная недостаточность. Голодание. Экзогенные и эндогенные формы голодания. Абсолютное, полное, неполное, частичное голодание. Периоды голодания и его последствия. Понятие о лечебном голодании.

Патофизиология водно-электролитного обмена. Регуляция водного обмена на уровне целого организма, между сосудистым руслом и тканями, между клеткой и внеклеточным пространством и механизмы их нарушений. Дисгидрии. Гипогидратации, их причины, патогенетические особенности изо-, гипо- и гиперосмолярных форм гипогидратаций, клинические проявления, последствия, принципы терапии. Гипергидратации, их причины, патогенетические особенности изо-, гипо- и гиперосмолярных форм гипергидратаций, клинические проявления, последствия, принципы терапии. Отеки. Патогенез сердечных, почечных, воспалительных, токсических, аллергических, голодных отеков.

Патофизиология эндокринной системы. Нарушения механизмов регуляции ЭС. Этиология и патогенез отдельных синдромов и заболеваний эндокринной системы. Патология гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы. Ее роль в развитии общего адаптационного синдрома. Болезнь и синдром Иценко-Кушинга, синдром Конна, Адреногенитальный синдром.

Патофизиология эндокринной системы. Патология щитовидной и паращитовидных желез. Острая и хроническая недостаточность надпочечников. Эндемический и токсический зоб (Базедова болезнь), кретинизм, микседема. Этиология, патогенез, клинические проявления.

Гипер- и гипофункция паращитовидных желез. Гигантизм, акромегалия, гипофизарный нанизм. Этиология, патогенез, клинические проявления.

Патофизиология опухолевого роста. Этиология опухолей. Патогенетические особенности химического, вирусного, радиационного канцерогенеза. Бластомогенное действие УФ-лучей, термического и механического факторов. Современные представления о молекулярных механизмах канцерогенеза. Клеточные онкогены и онкобелки. Роль наследственных факторов, пола, возраста, хронических заболеваний в возникновении опухолей у человека. Предраковые заболевания. Антибластомная резистентность организма, иммунные и неиммунные факторы защиты от опухоли. Взаимодействие опухоли и организма. Опухолевая прогрессия. Принципы профилактики, лечения и реабилитации онкологических больных.

Патофизиология общего кровообращения. Этиология и патогенез расстройств функций сердечно-сосудистой системы. Недостаточность кровообращения, ее формы, основные гемодинамические показатели и проявления. Сердечная недостаточность. Перегрузка сердца объемом и давлением. Изменения гемодинамики при пороках сердца.

Застойные формы сердечной недостаточности. Механизмы срочной и долговременной адаптации сердца к перегрузкам. Физиологическая и патологическая гипертрофия миокарда, ее механизмы и стадии. Особенности гипертрофированного сердца,

механизмы его декомпенсации. Хроническая застойная форма сердечной недостаточности. Патогенетические особенности, клинические проявления, принципы терапии.

Ишемическая болезнь сердца. Миокардиальная форма сердечной недостаточности, ее причины и механизмы. Коронарная недостаточность, ее причины и проявления. Ишемическая болезнь сердца (формы, причины, механизм развития, стенокардия, исходы). Инфаркт миокарда. Инфаркт миокарда, нарушения метаболизма, электрогенных и сократительных свойств миокарда в зонах инфаркта. Осложнения и исходы инфаркта. Диагностика инфаркта (показатели гемодинамики, крови, ЭКГ и др.).

Патофизиология сосудистого тонуса. Сосудистые и внесосудистые гипертензивные и антигипертензивные факторы. Артериальные гипертензии. Гипертоническая болезнь, ее этиология, патогенез, формы, стадии, факторы стабилизации высокого давления. Вторичные (симптоматические) артериальные гипертензии, их виды, причины и патогенез. Осложнения и последствия артериальных гипертензий. Гипертонический криз. Принципы профилактики и лечения гипертонических состояний. Артериальные гипотензии.

Патофизиология внешнего дыхания. Понятие дыхательной недостаточности. Классификация ДН. Этиологические факторы, признаки (проявления) ДН. Одышка (понятие, виды, патогенез). Изменения газового состава крови и КОС при ДН в стадии компенсации и декомпенсации. Вентиляционные формы ДН. Этиология и патогенез обструктивных и рестриктивных нарушений вентиляции легких, примеры заболеваний. Методы функциональной диагностики нарушений вентиляции легких.

Нарушения диффузии и перфузии в легких (причины, проявления, оценка диффузионной способности легких). Нарушения легочного кровотока (причины, последствия). Вентиляционно-перфузионный показатель. Альвеолярное мертвое пространство, веноартериальное шунтирование. Значение рефлекса Эйлера-Лильебранда. Нарушения регуляции дыхания. Ремиттирующие и интриттирующие типы дыхания. Этиология и патогенез отдельных синдромов: легочная артериальная гипертензия, кардиогенный и некардиогенный отек легких, респираторный дистресс, - синдром взрослых и новорожденных, синдром внезапного апноэ.

Патофизиология язвенной болезни. Отличие язвенной болезни от вторичных (симптоматических) язв. Теории ульцерогенеза. Современная концепция патогенеза язвенной болезни. Защитные факторы слизистой оболочки ЖКТ (слизь, способность к регенерации, достаточное кровоснабжение, бикарбонаты, простагландины, «кислотный тормоз», ФРЭ и др.). Внешние и внутренние ульцерогенные факторы (хеликобактериоз, вредные привычки, погрешности питания, стрессы, кислотно-пептический фактор, нарушения моторики, нарушения нейро-гормональной регуляции, наследственная предрасположенность и др.). Принципы профилактики и лечения язвенной болезни. Осложнения ЯБ. Демпинг-синдром, его проявления и патогенез.

Патофизиология кишечного пищеварения. Расстройства функции толстого и тонкого кишечника. Нарушения секреторной функции кишечника. Значение повреждения энтероцитов, панкреатической ахилии, ахолии. Роль гастроинтестинальных гормонов. Нарушения полостного и пристеночного пищеварения, Нарушение всасывания, моторики. Поносы, запоры, кишечная непроходимость. Нарушения барьерной функции кишечника, кишечная аутоинтоксикация, колисепсис. Дисбактериозы, энтериты, колиты, синдром мальабсорбции. Клинические проявления, принципы диагностики и лечения.

Патофизиология печени. Этиология заболеваний печени. Печеночная недостаточность (классификация, формы, экспериментальное моделирование). Этиология

и патогенез симптомов и синдромов при заболевании печени: синдром «плохого питания», астено-вегетативный, эндокринологический, гематологический, кожный, гиповитаминозы, гепатолиенальный, портальная гипертензия, асцит, синдром холестаза, ахолии, холемия, желтуха. Виды, причины, дифференциальная диагностика надпеченочной, печеночной и подпеченочной желтух. Печеночно-клеточная недостаточность. Печеночная кома.

Патофизиология почек. Нарушения основных функций почек: фильтрации, экскреции, реабсорбции, секреции и инкреции. Значение клиренса для оценки фильтрационной и экскреторной функции почек. Оценка почечного плазмотока, кровотока и канальцевой реабсорбции. Этиология и патогенез нарушений функций клубочков и канальцев. Ренальные и экстраренальные симптомы и синдромы (их проявления и патогенез). Нефротический синдром. Этиология, патогенез, клинические проявления и принципы лечение пиелонефритов и гломерулонефритов.

Острая почечная недостаточность. Формы, этиология, патогенез, стадии и принципы лечения. Значение гемодиализа в лечении ОПН. Хроническая почечная недостаточность. Формы, этиология, патогенез, стадии ХПН. Уремия (патогенез, принципы лечения).

Патофизиология нервной системы. Нарушения контроля управления движениями. Понятие о двигательной системе и двигательной единице. Причины и механизмы повреждения двигательной системы, примеры заболеваний. Нарушения нервно-мышечной передачи, повреждения периферических нервов, денервационный синдром, уоллеровское перерождение нерва, повреждения спинного мозга и двигательных структур головного мозга. Центральные и периферические параличи. Гиперкинезы. Паркинсонизм.

Патофизиология боли. Болевые рецепторы. Медиаторы ноцицептивных нейронов. Пути проведения болевой чувствительности. Модуляция боли. Нарушения боли. Болевые синдромы. Боль в регенерирующем нерве. Каузалгия, фантомные боли, таламический синдром. Боль как интегративная реакция организма на повреждающие воздействия. Физиологическая и патологическая боль, первичная и вторичная боль. Изменения физиологических показателей при болевом синдроме. Вегетативные компоненты болевых реакций. Антиноцицептивная система. Патофизиологические основы обезболивания, рефлексотерапия.

Патофизиология шоковых состояний. Характеристика понятия. Виды шока. Общий патогенез шоковых состояний. Сходства и различия отдельных видов шока. Шок и коллапс. Стадии шока, функциональные и структурные нарушения на разных стадиях шока. Значение исходного состояния и реактивности организма для исхода шока. Необратимые изменения при шоке. Патофизиологические основы профилактики и терапии шока. Понятие о синдроме длительного раздавливания, его этиология и патогенез. Кома. Виды комы, стадии, этиология и патогенез коматозных состояний. Принципы терапии. (2 часа)

Патогенное действие на организм ионизирующих излучений. Общая характеристика повреждающего действия, роль внешних и внутренних условий. Патогенное действие ИР на уровне клетки, органов и тканей, на уровне целого организма. Прямое и косвенное действие радиации. Понятие о радиотоксинах, радиопротекторах и радиосенсибилизаторах. Острая и хроническая лучевая болезнь (этиология, патогенез, стадии, формы, клинические проявления, исходы).

Роль наследственности в патологии. Врожденные наследственные и ненаследственные болезни, фенкопии. Стабильность и изменчивость генотипа. Мутации, мутагенные факторы, судьба мутантных генов в популяции. Генные болезни,

закономерности патогенеза, типы передачи по наследству, понятие о пенетрантности и экспрессивности патологических признаков, примеры заболеваний. Роль внешней среды в возникновении и развитии врожденных болезней. Болезни с наследственной предрасположенностью. Хромосомные болезни. Методы изучения наследственных болезней. Профилактика и лечение наследственных болезней. Значение охраны окружающей среды и научно-технического прогресса.

Общий адаптационный синдром (СТРЕСС) и его значение в патологии. Определение понятия, виды стресса, его стадии и проявления. Роль нервной системы и гормонов в патогенезе стресса. Понятие о стресс-лимитирующих системах. Значение стресса. Особенности психоэмоционального стресса.

### ПЕРЕЧЕНЬ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ ВОПРОСОВ

1. Понятие «болезнь». Болезнь как диалектическое единство повреждения и адаптивных реакций организма. Стадии болезни и патологического процесса. Их исходы. Выздоровление. Компенсаторные, репаративные и адаптационные механизмы выздоровления. Роль центральной нервной системы. Терминальные состояния. Динамика и механизмы смерти. Проблема оживления организма. Патофизиологические основы интенсивной терапии и реанимации.
2. Этиология. Различные взгляды на вопросы общей этиологии: монокаузализм, кондиционализм, теория факторов, конституционализм, генетический детерминизм, психосоматика, социальная экология и др. Понятие о патогенезе, патологической реакции, патологическом процессе, патологическом состоянии. Типовой патологический процесс, "порочные круги", клиническая нозологическая единица. Уровни повреждения, причинно-следственные отношения в патогенезе.
3. Исходы болезни. Выздоровление. Виды и механизмы выздоровления. Роль центральной нервной системы в механизмах выздоровления.
4. Терминальные состояния. Динамика и механизмы смерти. Проблема оживления организма. Патофизиологические основы интенсивной терапии и реанимации.
5. Причина и механизмы повреждения клеток. Значение перекисного окисления липидов в поврежденной клетке; про- и антиоксиданты. Нарушение генетического аппарата клетки. Апоптоз, его роль в норме и патологии. Механизмы защиты и адаптация клеток (антиоксиданты, антимутационные системы и др.). Биологические особенности опухолевого роста. Метаболические, антигенные и функциональные свойства малигнизированных клеток. Опухолевая прогрессия, атипизм. Этиология опухолей.
6. Патогенное действие опухолей на организм. Метастазирование, рецидивы. Опухолевая кахексия. Экспериментальное моделирование опухолей. Канцерогенные вещества эндо- и экзогенного происхождения. Бытовые, профессиональные и экспериментальные канцерогенные факторы.
7. Патогенное влияние на организм факторов внешней среды: высотная и кессонная болезнь; влияние невесомости на организм, кинетозы, лучевая болезнь, электротравма, действие вибрации, высоких и низких температур.
8. Наследственные формы патологии. Их причины и патогенез. Мутагенные факторы, их виды. Значения ионизирующего излучения и загрязнений внешней среды в возникновении мутаций.

9. Патофизиология нарушений периферического кровообращения. Артериальная и венозная гиперемия. Стаз. Причины, механизмы развития, внешние проявления. Особенности микро- и макроциркуляции, последствия.
10. Тромбоз и эмболия как частные причины местных нарушений кровотока. Патогенез и последствия.
11. Ишемия. Причины, механизм развития, внешние проявления, значение коллатерального кровообращения. Местное малокровие в участках с концевой капиллярной сетью. Инфаркты, механизм их развития. Тромбоз и эмболия как частные причины местных нарушений кровотока. Патогенез и последствия.
12. Аллергия. Определение понятия. Классификация аллергенов. Аллергические антитела. Значение наследственной предрасположенности к аллергии. Примеры и основная характеристика этих реакций. Стадии аллергических реакций, их механизмы. Медиаторы аллергических реакций. Выявление аллергической перестройки организма.
13. Воспаление: характеристика понятия, этиология, основные признаки и формы. Основные компоненты патогенеза воспаления: альтерация, сосудистые изменения в очаге воспаления, пролиферация. Клеточные и гуморальные медиаторы воспаления, их роль в развитии вторичной альтерации и в общей динамике воспалительного процесса. Значение воспаления для организма.
14. Сосудистые изменения в очаге воспаления: микроциркуляторные, гемодинамические, нарушения проницаемости, резорбции, эмиграция лейкоцитов, экссудация. Механизмы развития. Виды экссудатов. Изменения обмена веществ, проницаемости мембран клеток в очаге воспаления. Физико-химические нарушения в тканях при воспалении. Причины и механизм развития воспалительного отека.
15. Соотношение местных проявлений воспаления и общего состояния организма, их взаимовлияние. Экспериментальное моделирование воспаления. Опыт Конгейма. Относительная целесообразность приспособительных реакций организма. Воспаление как относительно целесообразный процесс (опыт Н.Ф.Гамалеи и исследования И.И.Мечникова).
16. Лихорадка. Пирогенные вещества: экзо- и эндогенные. Механизмы реализации действия эндопирогенов. Патогенез изменения терморегуляции в различные стадии лихорадки. Типы температурных кривых. Биологическое значения лихорадки для организма. Принципы жаропонижающей терапии. Понятие о пиротерапии.
17. Изменения обмена веществ лихорадки, функции кровообращения, дыхания, пищеварения и мочеотделения в разные стадии. Участие нервной, эндокринной и иммунной систем в развитии лихорадки. Отличие лихорадки от перегревания, патогенез повышения температуры в обоих случаях. Патофизиологическое обоснование тактики лечебных мероприятий в обоих случаях.
18. Гипоксия. Определение понятия. Классификация различных патогенетических форм гипоксий. Их краткая характеристика. Экспериментальные модели. Адаптивные реакции при гипоксии (экстренные и долговременные), их механизмы.
19. Показатели газового состава артериальной и венозной крови при различных типах гипоксий. Условия, определяющие устойчивость органов и тканей к кислородному голоданию. Патофизиологические основы профилактики и терапии гипоксических состояний.

20. Классификация нарушений кислотно-основного равновесия в организме и их значения в клинике. Роль буферных систем, почек, легких, печени, желудочно-кишечного тракта в регуляции кислотно-основного равновесия.
21. Общая характеристика анемий и их патогенетическая классификация. Патологические формы эритроцитов. Нарушение эритроцитарного равновесия при острых и хронических кровопотерях. Компенсаторные и репаративные изменения при них. Патогенез и картина крови.
22. Универсальные и частные признаки недостаточности эритропоэза. Анемия железодефицитная. Анемия от недостатка антианемического фактора в организме. Апластическая анемия. Патогенез и картина периферической крови.
23. Патологические формы лейкоцитов. Изменения лейкоцитарной формулы при патологических процессах и в различных стадиях его развития. Лейкоцитоз и лейкопения. Агранулоцитоз. Ядерные сдвиги нейтрофилов (регенеративный, дегенеративный, смешанный) и их значение для клиники.
24. Этиология и патогенез лейкозов. Роль генетического полиморфизма в этиологии лейкозов. Классификация лейкозов. Изменение лейкопоэза при различных лейкозах: картина периферической крови и особенности кроветворения при острых и хронических миелолейкозах (миелозах).
25. Расстройства системы гемостаза. Виды коагулопатий, этиология и патогенез. ДВС - синдром. Этиология, патогенез, стадии, принципы коррекции.
26. Патофизиология системного кровообращения. Общая этиология и патогенез расстройств функций ССС. Недостаточность кровообращения, ее формы, изменения гемодинамических показателей. Нарушение гемодинамики сосудистого типа: обморок, коллапс, шок. Экспериментальные модели основных форм сердечно-сосудистой недостаточности.
27. Сердечная недостаточность, ее формы, этиология и патогенез. Осложнения. Патологические рефлексы, как причина миокардиальной сердечной недостаточности. Коронарная недостаточность: транзиторная ишемия, инфаркт миокарда (патогенез и последствия). Изменение основных гемодинамических показателей при расстройствах кровообращения сердечного типа.
28. Механизмы срочной и долговременной адаптации сердца к прерывистым и постоянным нагрузкам. Рефлекторные изменения в работе сердца в физиологических условиях (рефлексы Ловена, Бейнбриджа и др.) и в условиях патологии (рефлекс Китаева), адекватные висцеро-кардиальные рефлексы. Гиперфункция и гипертрофия миокарда, особенности гипертрофированного сердца. Физиологическая и патологическая гипертрофия миокарда. Механизмы декомпенсации.
29. Гипертоническая болезнь, ее основные патогенетические звенья: наследственная предрасположенность, провоцирующие факторы, нарушение депонирования норадреналина, почечные механизмы артериальной гипертензии. Симптоматические гипертензии. Роль нарушений нервной регуляции АД, почечных факторов, желез внутренней секреции.
30. Патогенез нарушений дыхания при различных видах пневмоторакса, при бронхиальной астме, плеврите и пневмонии.

31. Дыхательная недостаточность, ее показатели, общая этиология и патогенез. Классификация и механизм одышек. Стеноз трахеи, асфиксия. Патологические формы дыхания.
32. Нарушение секреторной (нарушение полостного и пристеночного пищеварения, нарушение всасывания), моторной (поносы, запоры, острая непроходимость кишок) и барьерной (кишечная аутоинтоксикация, дисбактериоз) функций желудочно-кишечного тракта. Патофизиология оперированного желудка. Современные взгляды на этиологию, патогенез язвенной болезни. Принципы лечения.
33. Экспериментальное изучение патологии печени: ангиостомия по Лондону, фистула Экка-Павлова; экстирпация печени. Нарушение барьерной функции печени. Острая и хроническая печеночная недостаточность. Печеночная кома (этиология и патогенез). Патогенез портальной гипертензии, асцит, гепато-лиенальный синдром.
34. Методы получения экспериментальных желтух. Патогенез изменений в организме при гемолитической, инфекционно-токсической и механической желтухе и анализ изменений пигментного обмена в организме.
35. Нарушение билиарной системы. Патогенетическая классификация и характеристика желтух: "надпеченочные" (гемолитические, энзимопатические), "печеночные" (наследственные дефекты ферментов конъюгации и экскреции, повреждение гепатоцитов), "подпеченочные" (механические).
36. Количественные изменения мочи (ренальные симптомы): полиурия, олигурия, анурия, гиперстенурия, гипостенурия, изостенурия, никтурия. Причины и механизмы возникновения, их диагностическое значение
37. Ренальные и внеренальные симптомы нарушения функции почек. Причины и механизмы возникновения, их диагностическое значение. Патогенез отеков при различных поражениях почек. Виды уремии, их патогенез.
38. Патогенез нарушений функции почек при нефротическом синдроме. Механизм отеков. Острая и хроническая почечная недостаточность. Уремия, ее виды, механизмы, проявления. Понятие об экстракорпоральном и перитонеальном гемодиализе. Искусственная почка. Пересадка почки.
39. Патогенез нарушений мочеобразования и мочеотделения при остром и хроническом нефритических синдромах. Основные симптомы. Патогенез почечной гипертензии. Ренопрессорный и ренопривные механизмы. Уремия.
40. Основные патофизиологические механизмы гормональных расстройств. Роль гипоталамо-гипофизарной нейросекреторной системы в их возникновении. Гипофизарные эндокринопатии: гигантизм, акромегалия, нанизм.
41. Патофизиология расстройств, связанных с нарушением задней доли гипофиза. Альдостеронизм (первичный и вторичный). Патогенез и последствия.
42. Общий адаптационный синдром Г.Селье и "болезни адаптации".
43. Патофизиология расстройств, связанных с нарушением адренокортикотропной активности гипофиза (болезнь Иценко-Кушинга, аддисонизм). Патофизиология расстройств, связанных с нарушением гонадотропной активности гипофиза и половых желез.
44. Гипер- и гипокортицизм. Синдром Кушинга, адреногенитальный синдром, болезнь Аддисона.
45. Патофизиология нарушений функции щитовидной железы. Гипотиреозы: микседема, кретинизм, эндемический зоб (патомеханизмы, основы профилактики).

- Гипертиреозы: базедова болезнь, тиреотоксикоз, тироксिनотоксикация (патомеханизмы, основы профилактики). Патопфизиология паращитовидных желез. Гипер- и гипопаратиреоз
46. Сахарный диабет, его виды, этиология и патогенез, экспериментальный панкреатический диабет. Механизмы гипергликемии и инсулинорезистентности. Осложнения сахарного диабета. Диабетическая кома
  47. Нейродистрофический процесс. Патотрофогены. Расстройства нервной системы, обусловленные нарушением миелина.
  48. Неврозы. Соматические нарушения при экспериментальных неврозах. (работы М.К.Петровой). Боль как интегративная реакция организма на повреждение. Патопфизиологические основы обезболивания.
  49. Патопфизиология боли. Генераторные механизмы болевых синдромов периферического и центрального происхождения. Патопфизиологические принципы обезболивания.

#### РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Актуальные проблемы патопфизиологии (избранные лекции) / под ред. Акад. РАМН Б.Б. Мороза. -М.: Медицина, -2001. -424 с.
2. Войнов В.А. Атлас по патопфизиологии: Учебное пособие. -М.: Медицинское информационное агентство, 2004. -218с.
3. Гематология детского возраста / под ред. Г.А. Алексеева. -С.Пб., 1998. -543 с.
4. Гриппи М. А. Патопфизиология легких / Гриппи Майкл А. -М.: БИНОМ; СПб.: Невский Диалект, 2000. -332 с.
5. Задачи и тестовые задания по патопфизиологии. Учеб. пособие / Под ред. П.Ф. Литвицкого. -М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. -384 с.
6. Кеттайл В.А. Патопфизиология эндокринной системы / В.А. Кеттайл, Р.А. Арки. - М.; СПб.: БИНОМ, 2007. -336 с.
7. Клиническая аллергология. Руководство для практических врачей. Под ред. акад. РАМН, проф Р.М. Хаитова. -М., Медпресс-информ, 2002. -623 с.
8. Клиническая патопфизиология / В.А. Алмазов, Н.Н. Петрищев, Е.В. Шляхто, Н.В. Леонтьева. -М.: ВУНМЦ, 1999. -464 с.
9. Литвицкий П.Ф. Патопфизиология: учебник для мед. вузов: В 2т. -М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. -т.1. -752с.
10. Литвицкий П.Ф. Патопфизиология: учебник для мед. вузов: В 2т. -М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002. -т.2. -808с.
11. Литвицкий, П.Ф. Патопфизиология: учебник для мед. вузов / Литвицкий П.Ф. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. -496 с.
12. Общая патопфизиология нервной системы: Руководство / Крыжановский Г.Н. - М.: Медицина, 1997. -350с.

13. Овсянников В.Г. Общая патология: учебник для мед. вузов. -Ростов-на-Дону, РИО АОЗТ «Цветная печать», 1997. -320с.
14. Патологическая физиология / Под ред. А.Д. Адо и др. -М.: Триада-Х, 2001. - 574с.
15. Патологическая физиология / Под ред. Н.Н. Зайко и Ю.В. Быця. -Киев: Логос, 1996. -647с.
16. Патологическая физиология / Под ред.Н.Н. Зайко, Ю.В. Быця. -М.: МЕДпресс-информ, 2002. -647 с.
17. Патологическая физиология и биохимия / И. П. Ашмарин и др. -М.: Экзамен, 2005. -480 с.
18. Патологическая физиология. Учебник для медицинских институтов. / Под ред. В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберга. -Томск, 2006. -716 с.
19. Патологическая физиология: учебник для мед. вузов. /под ред. А.Д. Адо. -М.: Триада-Х,2004. -574с.
20. Патологическая физиология: учебник для мед. вузов/под ред. Н.Н.Зайко и Ю.В.Быце. -4-е изд. -М.: МЕДпресс-инфор, 2007.-640с.
21. Патофизиология / под ред. В. Ю. Шанина. -СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2005. - 639 с.
22. Патофизиология: в 3 т.: учебник для вузов под ред. А.И. Воложина, Г.В. Порядина. -М.: Академия, 2007. -256 с.
23. Патофизиология: Курс лекций / Под ред. П.Ф. Литвицкого. - В пер. - М.: Медицина, 1997. - 752с.
24. Патофизиология почек / под ред. Наточина Ю.В. - М., 2000. - 267с.
25. Потемкин В.В. Эндокринология. -М.: Медицина, 1999. – 638с.
26. Пыцкий В.И., Адрианова Н.В., Артомасова А.В. Аллергические заболевания. М., Триада-Х, 1999, 470 с.
27. Тестовые задания по курсу патофизиологии / под ред. Г.В. Порядина. -М.: ВУНМЦ, 1998. - 294 с.
28. Хендерсон Дж. М. Патофизиология органов пищеварения. -М.; СПб.: БИНОМ, 2010. -272с.
29. Хетагурова Л.Г. Патофизиология в таблицах и схемах. Материалы лекций. – Владикавказ, 2007. -221с.
30. Шанин В.Ю. Клиническая патофизиология. -СПб.: «Спец.Лит-ра», 1998. -570 с.
31. Шейман, Д. А. Патофизиология почки / Шейман Джеймс А.; под ред. Ю. В. Наточина. -М.; СПб.: БИНОМ.: Невский Диалект, 1999. -205 с.
32. Шиффман, Ф. Дж. Патофизиология крови / Ф.Дж. Шифман; пер. с англ. под ред. д.м.н., проф. Е.Б. Жибурга, д.м.н., проф. Ю.Н. Токарева. -М.; СПб.: БИНОМ.: Невский Диалект, 2009. -448 с.