**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  **“УТВЕРЖДАЮ”** |
|  |  Ректор ДГМУ |
|  |  профессор С.Н.Маммаев |
|  |  |
|  |  \_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г. |
|  |  |

**ПРОГРАММА КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА**

**ПО ДИСЦИПЛИНЕ “Патологическая физиология”**

Направление подготовки

30.06.01ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА

Направленность (профиль) подготовки

14.03.03 **Патологическая физиология**

Присваемая квалификация: “Исследователь. Преподаватель-исследователь”

Форма обучения – очная 3 года

Махачкала – 2020

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. ЦЕЛЬ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

2. МЕСТО ЭКЗАМЕНА В СТРУКТУРЕ ОПОП

3. СТРУКТУРА И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

3.1. Объем учебной нагрузки

3.2. Форма проведения кандидатского экзамена

4. СОДЕРЖАНИЕ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

4.1. Содержание разделов кандидатского экзамена

4.2. Перечень вопросов к кандидатскому экзамену по специальности 14.03.03

Патологическая физиология (программа-минимум)

4.3. Дополнительная программа кандидатского экзамена по специальности 14.03.03

Патологическая физиология

4.4 Перечень вопросов по дополнительной программе кандидатского экзамена

по специальности 14.03.03 Патологическая физиология

5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

7. ПРИЛОЖЕНИЕ

Программа-минимум кандидатского экзамена по специальности 14.03.03 Патологическая

физиология

1. **ЦЕЛЬ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА**

***Цель*** кандидатского экзамена по дисциплине «Патологическая физиология» – оценка

уровня фундаментальной подготовки по современным направлениям клинической

медицины, углубленной подготовки по выбранной научной специальности, необходимых

для эффективной научной и педагогической деятельности научно-педагогических кадров

высшей квалификации по специальности 14.03.03 Патологическая физиология.

1. **МЕСТО ЭКЗАМЕНА В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Кандидатский экзамен «Патологическая физиология» является формой

промежуточной аттестации при освоении обязательной дисциплины вариативной части

ОПОП Б1.В.ОД1 «Патологическая физиология»

1. **СТРУКТУРА И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА**

**3.1. Объем учебной нагрузки**

По учебному плану подготовки аспирантов трудоёмкость учебной нагрузки

обучающегося при прохождении промежуточной аттестации (сдаче кандидатского экзамена) составляет 36 часов.

**Условия допуска к сдаче кандидатского экзамена**

Для допуска к сдаче кандидатского экзамена аспирант должен сдать зачеты по

дисциплине «Патологическая физиология».

**3.2. Форма проведения кандидатского экзамена**

Кандидатский экзамен по специальности 14.03.03 Патологическая физиология

состоит из двух частей: 1-я часть по программе-минимум,

2-я часть – по дополнительной программе.

1-я часть экзамена проводится в форме беседы по вопросам билета, которые

включают:

1. Вопрос из общей части программы-минимум

2. Вопрос из специальной части программы-минимум

3. Вопрос из специальной части программы-минимум

**2-я часть кандидатского экзамена** по специальности 14.03.03 Патологическая физиология проводится в форме беседы по дополнительной программе (2 вопроса) и теме кандидатской диссертации.

1. **СОДЕРЖАНИЕ**
	1. **Содержание разделов кандидатского экзамена**

Содержание разделов программы-минимум кандидатского экзамена соответствует

содержанию разделов рабочей программы дисциплины Б1.В.ОД1 «Патологическая

физиология»; и содержанию Программы-минимум кандидатского экзамена по

специальности 14.03.03 Патологическая физиология (по медицинским наукам), утв.

Приказом Минобрнауки России от 08.10.2007 №274 «Об утверждении программ

кандидатских экзаменов» (*Приложение 1*).

**4.2. Перечень вопросов к кандидатскому экзамену по специальности**

**Патологическая физиология (программа-минимум)**

**1. Общая часть**

1. Общая нозология.

2. Этиология. Определение понятия. Роль причин и условий в возникновении болезни.

3. Определение понятия «патогенез». Общие составляющие патогенеза; типовые

патологические процессы.

4. Болезнь, периоды болезни. Болезнь как патология информационного процесса.

5. Реактивность. Определение понятия и характеристика основных форм реактивности.

6. Патофизиология клетки.

7. Апоптоз, определение понятия, роль апоптоза в поддержании клеточного гомеостаза

организма.

8. Региональные типовые патологические процессы

9. Расстройства местного кровообращения.

10. Воспаление.

11. Типовые нарушения обмена веществ

12. Патология теплового обмена организма.

13. Лихорадка. Определение, основные причины лихорадки. Пирогенные вещества, их

характеристика.

14. Нарушения вводно-солевого обмена. Отёки. Определение и классификация.

15. Нарушения кислотно-основного состояния организма.

16. Нарушения обмена белков.

17. Нарушения обмена жиров.

18. Нарушения обмена углеводов.

19. Сахарный диабет, определение понятия. Классификация форм сахарного диабета и их

характеристика. Гипоинсулинизм, причины и механизмы развития.

20. Патофизиология авитаминозов и нарушений минерального обмена.

21. Гипоксия.

22. Патофизиология иммунитета.

23. Аллергия. Определение понятия аллергия. Классификация аллергических реакций.

Аутоаллергия, определение понятия. Виды аутоаллергических заболеваний,

механизмы развития.

24. Патофизиология тканевого роста. Опухоли.

25. Патофизиология терминальных состояний.

26. Патофизиология боли.

27. Стресс (адаптационный синдром).

28. Шок, коллапс, кома.

29. Умирание и оживление организма.

30. Патофизиология биоритмов.

31. Патофизиология наследственных болезней.

32. Болезни цивилизации.

**2. Специальная часть**

1. Кровь и кроветворение. Анемии, определение понятия, принципы классификации.

2. Гемоглобинозы, определение понятия и географическое распространение.

3. Лейкоцитозы и лейкопении, определение понятия.

4. Лейкозы и лейкемоидные реакции. Определение понятия и классификация лейкозов.

Картина крови и особенности кроветворения при различных видах лейкозов.

5. Геморрагические диатезы. Определение понятия и классификация форм

геморрагических диатезов.

6. Сердечно-сосудистая система. Патофизиология сердца.

7. Патофизиология некрозов миокарда. Этиология и патогенетические механизмы.

Инфаркт миокарда, патогенез. Некоронарогенные некрозы, основные виды, патогенез

и значение в сердечной патологии.

8. Кардиомиопатии. Миокардиты, эндокардиты и заболевания перикарда, определение

понятия, этиология.

9. Пороки сердца. Основные причины и механизмы развития.

10. Сердечная недостаточность. Определение понятия «сердечная недостаточность».

Классификация форм сердечной недостаточности. Механизмы развития сердечной

недостаточности.

11. Патофизиология сосудистого тонуса. Первичные и вторичные артериальные

гипертонии, их патогенез.

12. Патофизиология атеросклероза. Этиологические факторы развития атеросклероза.

Общий патогенез атеросклероза и принципы патогенетической терапии.

13. Патофизиология системы дыхания. Основные причины и механизмы расстройств

внешнего дыхания.

14. Система пищеварения. Основные причины патологии желудочно-кишечного тракта.

Неспецифические проявления нарушений деятельности желудочно-кишечного тракта

и их патогенез.

15. Патофизиология нарушений функции поджелудочной железы.

16. Нарушения пищеварения, возникающие при нарушении экскреторной функции

поджелудочной железы, характеристика, патогенез. Панкреатиты, этиология,

классификация. Патогенез острого панкреатита. Принципы патогенетической терапии

панкреатита.

17. Патофизиология печени. Основные формы патологии печени: гепатиты, цирроз,

холестаз. Желтухи, определение понятия. Нарушения желчеобразования,

желчевыделения и обмена желчных пигментов. Надпочечная (гемолитическая)

желтуха, этиология, патогенез, и характер изменения желчных пигментов.

18. Выделительная система. Проявления типовых нарушений функции почек, их

характеристика и патогенез. Нарушения диуреза, механизмы их развития.

Расстройства клубочковой фильтрации, канальцевой реабсорбции и секреции.

Экстраренальные признаки заболеваний почек, их патогенез. Расстройства функции

почек при изменениях нейроэндокринной регуляции их деятельности и при

нарушениях кровообращения.

19. Нефротический синдром, основные клинические проявления и их патогенез.

Этиология и патогенез первичного и вторичного нефротического синдрома.

20. Острый диффузный гломерулонефрит, определение, этиология и патогенетические

механизмы. Патогенез клинических проявлений острого гломерулонефрита.

Хронический диффузный гломерулонефрит, определение, этиология и

патогенетические механизмы, клинические проявления. Экспериментальные модели

гломерулонефрита.

21. Пиелонефриты, определение. Этиология и патогенетические механизмы развития.

Почечно-каменная болезнь, экзогенные и эндогенные этиологические факторы.

22. Почечная недостаточность, изменения состава крови и мочи.

23. Уремия и почечная кома. Определение и этиологические факторы. Патогенез развития

уремии и механизмы основных клинических симптомов. Экстракорпоральный диализ.

24. Эндокринная система. Основные пути нарушений функции желез внутренней

секреции. Значение расстройств нервно-эндокринных взаимодействий в патогенезе

эндокринопатий.

25. Патофизиология нервной системы. Нервные механизмы развития трофических

расстройств. Работы И.П. Павлова о трофической иннервации тканей. Роль нарушений

трофической функции нервной системы в возникновении патологических процессов.

26. Общие закономерности деятельности высших отделов центральной нервной системы и

значение их нарушений в патогенезе нервных расстройств. Экспериментальные

методы воспроизведения патологии высшей нервной деятельности.

**Образец билета для сдачи кандидатского экзамена по программе-минимум**



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Дагестанский государственный медицинский университет»

(ФГБОУ ВО «ДГМУ»)

**14.03.03 – «ПАТОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ»**

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № Х (***1 часть кандидатского экзамена)*

1. Реактивность организма; основные факторы, определяющие реактивность; типовые формы нарушения реактивности организма

2. Острое и хроническое воспаление: их взаимосвязь. Причины, условия

 возникновения, проявления и последствия

3. Понятие о лёгочной гипертензии, этиология, патогенез

4. Стадии развития инфекционного процесса, характеристика

**4.3. Дополнительная программа кандидатского экзамена**

**по специальности 14.03.03 Патологическая физиология**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Наименование раздела*** | ***Содержание раздела*** |
| ***дисциплины*** |  |
| ***Раздел 1. Общая часть*** |  |
| Тема 1.1. Введение впатофизиологию. | Введение в патофизиологию. История патофизиологии.Методы исследования. Общая нозология. Современные |
|  | представления о болезни, терминальных состояниях и смерти. |
| Патологическиепроцессы, реакции и | Адаптивные | и | компенсаторные | процессы. | Типовые |
| состояния | патологические |  | процессы. | Структурные | аспекты. |
|  | Функционально-метаболические и информационные аспекты. |
|  | Реактивность, резистентность, конституция организма. Роль |
|  | пола и возраста в реактивности. Роль наследственности и |
|  | изменчивости в патологии. |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |
| Тема 1.2. Повреждение | Основы молекулярной и субклеточной патологии. Повреждение |
| и гибель клеток и | и гибель клеток и тканей. Основы молекулярной и субклеточной |
| тканей. | патологии. Типовые последствия повреждения органоидов. |
|  | Интегральные механизмы и паттерны некробиоза и апоптоза. |
|  | Некроз. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Тема 1.3. Типовые |  |  | Расстройства | кровообращения: | классификация. |
| патологические | Полнокровие | (гиперемия). | Ишемия. | Ишемическое |
| процессы в системе | прекондиционирование. |  | Механизмы | реперфузионных |
| микроциркуляции. | повреждений. Стаз. Нарушения реологических свойств крови. |
|  | Кровотечение. | Гемостаз. |  | Антигемостаз. | Понятие | о |
|  | тромбофилическом синдроме, геморрагическом синдроме. |
|  | Тромбо-геморрагический |  | синдром. | Тромбоз. | Эмболия. |
|  | Патология лимфообращения. |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| Тема 1.4. Воспаление. |  |  | Альтерация. Экссудация. Краевое стояние и эмиграция |
| Лихорадка. Общие | лейкоцитов. | Пролиферация. | Медиаторы | воспаления. |
| закономерности | Особенности острого воспаления. Особенности хронического |
| инфекционных и | воспаления. Гранулематозное воспаление. Развитие воспаления |
| паразитарных | в | онтогенезе. | Характеристика | понятия | лихорадки. |
| болезней. | Формирование лихорадки в филогенезе и онтогенезе. Стадии |
|  | лихорадки. Биологическое значение лихорадки. Перегревание. |
|  | Общая | гипертермия. |  |  | Переохлаждение. | Местное |
|  | переохлаждение. Общая гипотермия. Инфекционный процесс. |  |
|  |  |
| Тема 1.5. Стресс. | Общая патология эндокринной регуляции. Стресс. Общая |
| Болезни нарушенной | этиология и патогенез нарушений эндокринной регуляции. Боль - |
| адаптации. | типовой общепатологический процесс. Шок. Коллапс. Кома. |  |
|  |  |  |  |
| Тема 1.6. Основы |  |  | Клеточные основы иммунного ответа. Гуморальный |
| иммунопатологии. | иммунитет. Клеточно-опосредованный иммунитет. Регуляция |
|  | иммунного ответа. Иммунологическая толерантность. Типовые |
|  | формы | патологии | иммунной | системы. | Реакции |
|  | гиперчувствительности. |  | Отторжение | трансплантата. |
|  | Аутоиммунитет и аутоаллергия. Синдромы иммунного |
|  | дефицита. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |
| Тема 1.7. Патология | Общая патология роста и дифференцировки клеток. Неоплазия. |
| ростовых и | Аномалии | развития. |  | Неоплазия | как | типовой |
| анаболических | (общепатологический) процесс. | Особенности | строения, |
| процессов, нарушения | паренхима и строма опухоли. Важнейшие клинико- |
| роста тканей и | патологические | проявления | опухолевого | роста. История |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| дифференцировки | изучения неоплазии в патологии. Этиология неоплазии. |
| клеток. | Канцерогенные агенты и их взаимодействие с клетками. |
| Тема 1.8. Патофизиоло- | Радиационный канцерогенез, модели. Вирусный канцерогенез. |
| гические и | Молекулярные основы канцерогенеза. Биология опухолевого |
| патоморфологические | роста. Противоопухолевый иммунитет. Опухоли у детей. |
| основы онкологии. | Врожденные нарушения развития органов и тканей (общая |
| Опухоли. Аномалии | тератология**).** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| развития. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ***Раздел 2. Специальная часть*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Тема 2.1. Заболевания | Нарушения эритрона. Анемии: определение и |
| крови и кроветворных | классификация. | Нарушения | системы | лейкоцитов. |
| органов. | Неопластические | заболевания | гемопоэтических | тканей |
|  | (гемобластозы). Лейкозы (лейкемии). Миелопролиферативные |
|  | заболевания. Миелодиспластические синдромы. Опухоли из |
|  | плазматических | клеток. | Заболевания |  | органов |
|  | лимфоретикулярной системы. Опухолевые заболевания |
|  | лимфатических узлов. Болезнь Ходжкина (лимфогранулематоз). |
|  | Неходжкинские лимфомы. Заболевания лимфатических узлов. |
|  | Заболевания смешанного генеза. Гистиоцитозы. Заболевания |
|  | тимуса. Оппортунистические инфекции и СПИД. Заболевания |
|  | селезенки. Тромбоцитарные заболевания. Коагулопатии. |
|  | Вазопатии. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Тема 2.2. Болезни | Сердечно-сосудистая | система, | технологические | задачи |
| сосудов и сердца. | кровообращения, общие принципы регуляции системного |
| Патофизиологические | кровообращения. Нарушения кровообращения при гипо- и |
| и | гиперволемиях. Понятие о недостаточности кровообращения, ее |
| патоморфологические | модели, формы, основные гемодинамические показатели и |
| основы кардиологии и | проявления. Некардиогенные формы, патология кровеносных |
| ангиологии. | сосудов. | Атеросклероз | и | артериосклероз. |  | Патология |
|  | кровообращения при нарушениях регуляции артериального |
|  | кровяного | давления. |  | Артериальная | гипертензия | и |
|  | артериосклероз. Гипертоническая болезнь. Ремоделирование |
|  | сосудов. Артериальные гипотензии. Васкулиты. Аневризмы и |
|  | расслоения артерий. Заболевания вен и лимфатических сосудов. |
|  | Опухоли, развивающиеся из сосудов. Основные виды |
|  | ятрогенной патологии, возникающей при лечении болезней |
|  | сосудов. | Кардиогенные | формы | недостаточности |
|  | кровообращения. Сердечная недостаточность. Обменно- |
|  | миокардальная (энергодинамическая), застойная сердечная |
|  | недостаточность. Лево- и правожелудочковая недостаточность. |
|  | Механизмы ремоделирования миокарда. Сердечные аритмии. |
|  | Ишемическая болезнь сердца. Инфаркт миокарда. Внезапная |
|  | коронарная (ишемическая) сердечная смерть. Болезни |
|  | эндокарда, включая клапаны отверстий сердца и магистральных |
|  | артерий. | Врожденные | пороки | сердца. | Болезни |  | миокарда. |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Болезни миокарда установленной этиологии (специфические |
|  | болезни). Болезни перикарда. Опухоли сердца. |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Тема 2.3 . Болезни | Патофизиологические | и | патоморфологические | основы |
| органов дыхания. | пульмонологии | и | пневмоаллергологии. | Дыхательная |
|  | недостаточность | (ДН). | Вентиляционные | формы ДН: |
|  | обструктивный и рестриктивный типы. Диффузионные формы |
|  | ДН. Нарушения легочного кровотока. Ателектаз. Болезни легких |
|  | сосудистого | происхождения. | Диффузные | хронические |
|  | поражения легких. Хроническая обструктивная эмфизема |
|  | легких. Хронический обструктивный бронхит. Бронхиальная |
|  | астма. Бронхоэктазы и бронхоэктатическая болезнь. Диффузные |
|  | интерстициальные (инфильтративные и рестриктивные) |
|  | заболевания |  | легких. |  | Пневмокониозы. |  | Саркоидоз. |
|  | Идиопатический | легочный | фиброз. |  | Пневмониты. |
|  | Облитерирующий бронхиолит и организующаяся пневмония. |
|  | Легочные геморрагические синдромы. Легочный альвеолярный |
|  | протеиноз. Ятрогенные заболевания органов дыхания. Опухоли |
|  | бронхов, легких и средостения. Рак легкого. Нейроэндокринные |
|  | опухоли. Смешанная группа опухолей. Патологические |
|  | процессы в плевре и плевральной полости. |  |  |  |  |
|  |  |
| Тема 2.4. Болезни | Общая этиология и патогенез расстройств пищеварительной |
| органов | системы. | Расстройства | аппетита. | Заболевания | с |
| пищеварительной | преимущественным поражением полости рта и слюнных желез. |
| системы. Заболевания | Болезни пищевода. Болезни желудка. Нарушения резервуарной, |
| печени, желчного | секреторной и моторной функций желудка. Типы патологической |
| пузыря, желчных | секреции. Гастрит. Язвенная болезнь. Заболевания желудка |
| протоков и | различной этиологии. Опухоли желудка. Болезни тонкой и |
| поджелудочной | толстой кишки. Расстройства функций тонкого и толстого |
| железы. | кишечника. Заболевания кишечника. Врожденные аномалии |
| Патофизиологические | кишечника. Сосудистые заболевания кишечника. Инфекции, |
| и | поражающие преимущественно желудочно-кишечный тракт. |
| патоморфологические | Энтероколит. Синдромы мальабсорбции. Опухоли тонкой и |
| основы | толстой кишки. Предопухолевые заболевания, неопухолевые |
| гастроэнтерологии и | образования. Эпителиальные опухоли кишечника. Лимфомы |
| гепатологии. | желудочно-кишечного |  | тракта. | Мезенхимальные |
|  | новообразования пищеварительного тракта. Заболевания |
|  | печени. Печеночная недостаточность. Синдром печеночно- |
|  | клеточной недостаточности. Печеночная кома. Желтуха как |
|  | синдром. Виды желтухи. Холестаз. Влияние метаболических |
|  | нарушений на печень. Заболевания печени, связанные с |
|  | циркуляторными | нарушениями. | Гепатит. | Алкогольные |
|  | поражения печени. Цирроз печени. Опухоли печени. |
|  | Заболевания желчного пузыря и желчных протоков. Болезни |
|  | экзокринной части поджелудочной железы. |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Тема 2.5. Заболевания | Нарушения | парциальных | функций почек. | Ренальные |
| почек и мочевых путей. | симптомы. Экстраренальные симптомы и синдромы при |
| Патофизиологические | заболеваниях почек. Острая почечная недостаточность. |
| и | Хроническая почечная недостаточность. Врожденные аномалии |
| патоморфологические | почек. Кистозные болезни почек. Гломерулопатии. Острый |
| основы нефрологии, | гломерулонефрит. Быстропрогрессирующий гломерулонефрит. |
| урологии. | Нефротический синдром. Хронический гломерулонефрит. |
|  | Повреждения почечных клубочков, связанные с системными |
|  | заболеваниями. Диабетический гломерулосклероз. Амилоидоз |
|  | почек. Другие системные заболевания с поражением почек. |
|  | Наследственный нефрит. Заболевания почек, связанные с |
|  | поражением канальцев и интерстиция. Пиелонефрит и инфекции |
|  | мочевыводящих путей. Тубулоинтерстициальный нефрит, |
|  | вызванный лекарствами и токсинами. Уратная нефропатия. |
|  | Нефрокальциноз. | Доброкачественный | нефросклероз. |
|  | Злокачественный нефросклероз (злокачественное течение |
|  | гипертензии). Стеноз почечной артерии. Тромботические |
|  | микроангиопатии. Другие сосудистые заболевания почек. |
|  | Уролитиаз (камни почек). Обструкция мочевыводящих путей |
|  | (обструктивная уропатия). Опухоли почек. |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Тема 2.6. Эндокринные | Болезни |  | гипоталамуса | и | гипофиза. | Болезни |
| и метаболические | шишковидной железы. Болезни щитовидной железы. Узловатый |
| заболевания. | и диффузный зоб. Гипертироз как синдром. Гипотироз как |
| Патофизиологические | синдром. Тироидит. Опухоли щитовидной железы. Болезни |
| и | околощитовидных желез. Болезни коркового вещества |
| патоморфологические | надпочечников. Болезни мозгового вещества надпочечников. |
| основы | Болезни тимуса. Врожденные заболевания. Заболевания |
| эндокринологии, | эндокринной части поджелудочной железы. Сахарный диабет. |
| болезней обмена | Опухоли эндокринной части поджелудочной железы (островков |
| веществ и | Лангерганса). Понятие о метаболическом синдроме и его |
| нарушенного питания. | составляющих. Общие аспекты патологии обмена веществ. |
|  | Нарушения окислительных процессов. Гипоксия и гипероксия. |
|  | Нарушения энергетического обмена. Голодание. Нарушения |
|  | белкового обмена. Амилоидоз. Нарушения обмена пигментов |
|  | (включая хромопротеиды). Нарушение обмена нуклеиновых |
|  | кислот. Нарушения липидного обмена. Нарушения углеводного |
|  | обмена. Гипергликемические и гипогликемические состояния. |
|  | Нарушения водно-электролитного баланса. Гипогидратация и |
|  | гипергидратация. | Отёк Патологическое | обызвествление |
|  | (кальцинозы). Нарушения кислотно-основного состояния. |
|  | Нарушения обмена микроэлементов. Нарушения обмена |
|  | витаминов. |  |  |  |  |  |  |
|  |  |
| Тема 2.7. Заболевания | Общая этиология и патогенез нарушений нервной регуляции. |
| центральной нервной | Типовые патологические процессы в нервной системе. |
| системы, | Генераторы | патологически | усиленного | возбуждения. |
| периферических | Патологическая |  | доминанта, | Патологическая | система. |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| нервов. | Расстройства нервной системы, обусловленные нарушением |
| Психосоматическая и | миелина. Типовые нарушения вегетативной нервной системы. |
| психическая патология. | Типовые нарушения высшей нервной деятельности. Объёмные |
| Болезни органов | (расширяющиеся) внутричерепные заболевания. Нарушения |
| чувств. | мозгового кровообращения. Цереброваскулярная болезнь. |
| Патофизиологические | Инфаркт (ишемический инсульт) головного мозга. Спонтанное |
| и | внутричерепное кровоизлияние. Метаболические заболевания |
| патоморфологические | центральной нервной системы. Заболевания центральной |
| основы | нервной системы, связанные с различными видами |
| невропатологии и | недостаточности | незаменимых | факторов | питания, |
| психиатрии. | интоксикациями и лучевой терапией. Изменения нервной |
|  | системы при старении, дегенеративных процессах и деменции. |
|  | Системные заболевания центральной нервной системы. |
|  | Врожденные аномалии (пороки развития) развития центральной |
|  | нервной системы. Повреждения головного мозга в |
|  | перинатальном периоде. Опухоли центральной нервной |
|  | системы. Заболевания периферических нервов и параганглиев. |
|  |  |  |  |  |

**4.4 Перечень вопросов по дополнительной программе кандидатского экзамена по специальности 14.03.03 – патологическая физиология**

**Общие вопросы патологической физиологии**

1. Предмет и задачи патологической физиологии.
2. Место патологической физиологии в современной медицинской науке.
3. Методы патологической физиологии.
4. Экспериментальное моделирование болезней.
5. Этиология. Роль причин и условий в возникновении болезни. Определение понятия «патогенный раздражитель».
6. Характеристика и классификация патогенных раздражителей.
7. Основные пути и механизмы действия патогенных факторов на организм.
8. Общие составляющие патогенеза: типовые патологические реакции, понятие о патологических системах и патологической доминанте, формирование порочных кругов. Соотношение специфического и неспецифического в патологическом процессе. Динамическая взаимосвязь механизмов пато– и саногенеза.
9. Болезнь как патология информационного процесса. Принципы обработки и анализа информации в медицине.
10. Роль различных форм реактивности в возникновении и развитии заболеваний человека. Определение понятия «конституциональная реактивность», роль конституции человека в развитии заболеваний.
11. Биологические ритмы и патология клетки. Патология клетки и болезнь.
12. Апоптоз и его роль в поддержании клеточного гомеостаза организма. Отличие апоптоза от некроза.

1. Артериальная и венозная гиперемия, ишемия, тромбоз и эмболия: механизмы развития, значение артериальной гиперемии для организма.
2. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови, характеристика и стадии развития.
3. Воспаление: причины и механизмы развития. Медиаторы воспаления.
4. Фагоцитоз. Стадии фагоцитоза, их механизмы. Значение работ И.И.Мечникова по фагоцитозу и воспалению для медицины. Незавершенный фагоцитоз.
5. Гипер- и гипотермия: причины и механизмы возникновения. Искусственная гипотермия и ее применение в медицине.
6. Лихорадка. Пирогенные вещества, их характеристика. Стадии развития лихорадки. Биологическое значение лихорадочной реакции.
7. Гипер- и гипогидрии:, виды и патогенетическое значение.
8. Отёки и их классификация. Основные патогенетические факторы отёков.
9. Классификация нарушений кислотно-основного состояния. Патогенез возникновения и развития ацидозов и алкалозов.
10. Нарушения биосинтеза белковых структур. Диспротеинозы. Абсолютное и полное голодание. Использование пищевого голодания в лечебных целях.
11. Патогенетическое значение ожирения как фактора риска для развития заболеваний сердечно-сосудистой системы и диабета. Факторы, предрасполагающие к развитию ожирения. Вторичные ожирения, определение понятия. Гипер- и гиполипедемии, определение понятия, распространенность.
12. Атеросклероз и семейная гиперхолестеринемия как формы гиперлипедемий. Липопротеидемия как наследственная патология, механизмы нарушения обмена веществ и основных клинических проявлений.
13. Сахарный диабет. Классификация форм сахарного диабета и их характеристика. Основные различия инсулинзависимой и инсулиннезависимой форм первичного диабета.
14. Нарушение толерантности к глюкозе, диагностическая роль теста с сахарной нагрузкой.
15. Диабетическая кома, патогенез, механизмы развития клинических симптомов. Гипоглигемическая (инсулиновая) кома, патогенез. Принципы патогенетической терапии сахарного диабета.
16. Первичные и вторичные авитаминозы, основные этиопатогенетические факторы.
17. Основные виды нарушений минерального обмена и обмена микроэлементов.
18. Гипоксия: виды. Компенсаторно-приспособительные реакции при гипоксии.
19. Иммунодефицитные состояния, определение понятия и классификация. Синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД).
20. Аллергия. Классификация аллергических реакций Роль медиаторов тучных клеток в механизмах развития эффектов анафилактических реакций. Цитокины и их биологическая роль в процессах аллергии.
21. Сенсибилизация, ее характеристика, методы десенсибилизации.
22. Аутоаллергия, определение понятия. Виды аутоаллергических заболеваний, механизмы развития.
23. Биологические особенности опухолевого роста.
24. Экспериментальный канцерогенез.
25. Современные теории опухолевого роста.
26. Противоопухолевый иммунитет.
27. Генетика опухолей, роль наследственности.
28. Биологическое значение боли. Механизмы боли: периферические, центральные.
29. Общий адаптационный синдром Ганса Селье. Значение учения о стрессе для биологии и медицины.
30. Шок, определение понятия, классификация шоковых состояний. Роль нарушений микроциркуляции в патогенезе шока. Акапнический механизм развития шока. Роль токсемии в развитии шока. Общий патогенез шока.
31. Коллапс. Особенности патогенеза и клинической картины отдельных видов коллапса.
32. Кома, виды коматозных состояний.
33. Биологическая и клиническая смерть. Угасание функций различных органов и систем в период, предшествующий клинической смерти. Принципы оживления организма. Постреанимационный период, характеристика и стадии.
34. Виды биологических ритмов, их регуляция. Роль десинхронозов в развитии заболеваний. Понятие хрономедицины и хронофармакологии.
35. Понятие о наследственных болезнях, их отличие от фенокопий.
36. Роль генотипа и среды в развитии наследственной патологии.
37. Хромосомные болезни.
38. Наследственные заболевания, связанные с нарушениями генов (патология структурного гена, гена-регулятора синтеза ферментов, гена-регулятора синтеза гормонов).
39. Наследование болезней по доминантному и рецессивному типу. Сцепление наследственной патологии с полом.
40. Общие механизмы возникновения наследственных болезней. Мутации, их формы. Принципы лечение наследственных болезней.
41. Определение понятия «болезни цивилизации». Экологические факторы и их значение в возникновении и развитии заболеваний.

**Частная патологическая физиология**

1. Анемии. Патофизиология гемоглобинозов.
2. Лейкоцитозы и лейкопении.
3. Определение понятия и классификация лейкозов. Отличие лейкозов от лейкемоидных реакций.
4. Определение понятия и классификация форм геморрагических диатезов.
5. Гемофилии, определение понятия и генетика. Механизмы нарушения свертывания крови и клинические формы.
6. Аритмии, определение понятия и классификация.
7. Патология сердечного автоматизма Этиопатогенетические факторы и патогенетическое значение.

8. Патология возбудимости Этиопатогенетические факторы и их значение. Фибрилляция желудочков, определение понятия и нарушения гемодинамики.

1. Патология проводимости: неполная поперечная блокада, полная поперечная блокада, продольная блокада сердца.
2. Коронарогенные некрозы миокарда, определение понятия. Абсолютная и относительная коронарная недостаточность. Этиология и патогенетические механизмы. Инфаркт миокарда, патогенез, основные клинические симптомы и механизмы их развития.
3. Типовые изменения ЭКГ. Некоронарогенные некрозы, основные виды, патогенез и значение в сердечной патологии.
4. Кардиомиопатии. Первичная и вторичная формы, этиопатогенетические факторы.
5. Миокардиты, определение понятия, этиология. Эндокардиты, определение понятия, этиология. Заболевания перикарда, гидроперикард, гемоперикард и перикардиты. Этиопатогенетические факторы и нарушения гемодинамики.
6. Пороки сердца.
7. Сердечная недостаточность. Классификация форм сердечной недостаточности. Механизмы развития острой и хронической сердечной недостаточности. Компенсаторная гипертрофия миокарда, механизмы развития. Морфофункциональные и обменные особенности гипертрофированного миокарда.
8. Артериальная гипертензия, первичная и вторичная. Роль генетических факторов в развитии гипертонической болезни. Основные факторы риска развития гипертонической болезни. Общий патогенез развития гипертонической болезни.
9. Вторичные артериальные гипертонии, их патогенез.
10. Экспериментальные модели артериальной гипертонии.
11. Гипотонические состояния, классификация, патогенез.
12. Патофизиология атеросклероза и место в системе общей заболеваемости. Этиологические факторы развития атеросклероза. Роль нарушений липидно-белкового обмена в механизмах развития атеросклероза. Общий патогенез атеросклероза и принципы патогенетической терапии. Экспериментальные модели нарушений липидного обмена.
13. Дыхательная недостаточность, определение. Асфиксия как острая форма дыхательной недостаточности. Хроническая дыхательная недостаточность, этиология, патогенез клинические проявления.
14. Отёк легких, его виды и патогенез.
15. Периодическое дыхание, виды, патогенез и клиническое значение.
16. Основные причины патологии желудочно-кишечного тракта. Нарушения ферменто-выделительной деятельности слюнных желез, их роль в патогенезе кариеса.
17. Нарушения кислотообразовательной и моторно-эвакуаторной деятельности желудка. Понятие об анацидном и гиперацидном гастритах.
18. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки. Определение, частота распространения. Этиологические факторы язвенной болезни. Общий патогенез язвенной болезни. Принципы патогенетической терапии.
19. Патогенез болезней «оперированного желудка».
20. Формы и патогенез нарушений моторно-эвакуаторной деятельности кишечника, их связь с нарушениями всасывания. Патология экскреторной деятельности кишечника. Кишечная непроходимость, классификация форм и их патогенетическая характеристика.
21. Нарушения пищеварения, возникающие при нарушении экскреторной функции поджелудочной железы, характеристика, патогенез.
22. Основные формы патологии печени: гепатиты, цирроз, холестаз.
23. Желтухи, определение понятия. Нарушения желчеобразования, желчевыделения и обмена желчных пигментов.
24. Роль печени в регуляции гомеостаза, основные формы его нарушений при патологии печени, их этиология и патогенез.
25. Печеночная недостаточность. Этиология, механизмы развития и патогенез нарушений обмена веществ.
26. Проявления типовых нарушений функции почек, их характеристика и патогенез. Расстройства клубочковой фильтрации, канальцевой реабсорбции и секреции. Экстраренальные признаки заболеваний почек, их патогенез.
27. Расстройства функции почек при изменениях нейроэндокринной регуляции их деятельности и при нарушениях кровообращения.
28. Нефротический синдром, основные клинические проявления и их патогенез. Этиология и патогенез первичного и вторичного нефротического синдрома.
29. Острый диффузный гломерулонефрит, определение, этиология и патогенетические механизмы.
30. Хронический диффузный гломерулонефрит, определение, этиология и патогенетические механизмы, клинические проявления.
31. Почечно-каменная болезнь, экзогенные и эндогенные этиологические факторы.
32. Патогенез острой почечной недостаточности и ее проявлений.
33. Хроническая почечная недостаточность, этиология и патогенез клинических проявлений. Уремия и почечная кома.
34. Экстракорпоральный диализ.
35. Основные пути нарушений функции желез внутренней секреции.
36. Гипер-, гипо- и дисфункция желез внутренней секреции.
37. Экспериментальные методы получения эндокринопатий.
38. Гипоталамо-гипофизарная система и гормоны гипофиза.
39. Расстройства в организме при гипо- и гиперфункции передней доли гипофиза, их механизмы. Болезнь Иценко–Кушинга и патогенез клинических проявлений. Гипофункция задней доли гипофиза, механизм развития несахарного диабета.
40. Острая и хроническая недостаточность надпочечников, причины и основные проявления. Последствия чрезмерной гормонотерапии кортикостероидами и патогенетические механизмы «синдрома отмены».
41. Патофизиология нарушений функций щитовидной железы.
42. Нарушения функции паращитовидных желез. Гипопаратиреоз и патогенез тетании. Гиперпаратиреоз.
43. Нервные механизмы развития трофических расстройств.
44. Работы И.П. Павлова о трофической иннервации тканей.
45. Значение работ И.П. Павлова, Л.А. Орбели и А.Д. Сперанского для изучения механизмов трофических расстройств при патологии нервной системы.
46. Этиология неврозов. Типовые изменения нервных процессов при неврозах. Соматические проявления неврозов. Клинические формы неврозов и их характеристика. Вторичные (симптоматические) неврозы.
47. Общие закономерности деятельности высших отделов центральной нервной системы и значение их нарушений в патогенезе нервных расстройств.
48. Учение И.П. Павлова о нервных центрах и его значение для объяснения механизмов восстановления утраченных функций.
49. Стадийность развития наркоманий, психический и физический типы наркотической зависимости. Патогенетические механизмы наркоманий. Наркомании и опиатные системы мозга.
50. Патофизиологические системы алкоголизма.
51. Факторы реактивности организма, определяющие его устойчивость к инфекции.
52. Роль видовой реактивности в невосприимчивости организма к инфекциям.
53. Роль возрастной и индивидуальной реактивности и естественной резистентности организма к развитию инфекции.
54. Факторы иммунной защиты при развитии инфекционного процесса. Периоды инфекционного заболевания и их патофизиологический анализ.

**5. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА**

Уровень знаний оценивается экзаменационной комиссией по пятибалльной системе.

Ответ оценивается на **«отлично»**, если аспирант (соискатель):

1. дает полные, исчерпывающие и аргументированные ответы на все основные и дополнительные экзаменационные вопросы;
2. ответы на вопросы отличаются логической последовательностью, четкостью в выражении мыслей и обоснованностью выводов;
3. демонстрирует знание источников (нормативно-правовых актов, литературы, понятийного аппарата) и умение ими пользоваться при ответе.

Ответ оценивается на **«хорошо»,** если аспирант (соискатель):

1. дает полные, исчерпывающие и аргументированные ответы на все основные и дополнительные экзаменационные вопросы;
2. ответы на вопросы отличаются логичностью, четкостью, знанием понятийного аппарата и литературы по теме вопроса при незначительных упущениях при ответах.

Ответ оценивается на **«удовлетворительно»**, если аспирант (соискатель):

дает неполные и слабо аргументированных ответы на вопросы, демонстрирующие общее представление и элементарное понимание существа поставленных вопросов, понятийного аппарата и обязательной литературы.

Ответ оценивается **«неудовлетворительно»**, если аспирант (соискатель):

при незнании и непонимании аспирантом (соискателем) существа экзаменационных вопросов.

**6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

**Рекомендуемая литература (программа –минимум):**

**а) Основная литература**

1. Патофизиология. Задачи и тестовые задания : учеб.-метод. пособие / [П. Ф. Литвицкий, В. А. Войнов, С. В. Пирожков и др.] ; под ред. П. Ф. Литвицкого. - М. : ГЭОТАР-Медиа,

2011. - 376 с.

1. Медицинские информационные системы: многомерный анализ медицинских и экологических данных : научное издание / А. М. Лушнов, М. С. Лушнов. - СПб. : Геликон Плюс, 2013. - 458 с.
2. Генетика человека по Фогелю и Мотулски. Проблемы и подходы : научное издание / ред. М. Р. Спейчер [и др.] ; науч. ред. пер. В. С. Баранов ; [пер. с англ. : А. Ш. Латыпов и др.]. -

СПб. : "Изд-во Н-Л", 2013. - 1056 с.

1. Мелатонин как геропротектор и антиканцероген. Перспективы применения в клинике : научное издание / В. Н. Анисимов ; Рос. акад. наук, Геронтол. о-во, НИИ онкологии им. Н. Н. Петрова. - СПб. : ЭлПринт, 2014. - 55 с.
2. Инфекционная гепатология: руководство для врачей / В. Ф. Учайкин, Т. В. Чередниченко, А. В. Смирнов. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 607 с.
3. Методы нейрохимических исследований в клинике = Neurochemical methods of investigations in the clinic / В. К. Поздеев, Н. В. Поздеев ; НИИ гриппа МЗ РФ. - СПб. : Реноме, 2013. - 311 с.
4. Генетика в практике врача: руководство / [В. Н. Горбунова и др.] ; под ред. В. Н. Горбуновой, О. П. Романенко. - СПб. : Фолиант, 2013. - 454 с.
5. Новые теории деятельности сердца и мышечного сокращения : монография / А. И. Завьялов ; Краснояр. гос. пед. ун-т им. В. П. Астафьева. - Красноярск : [РИО КГПУ], 2015. -
6. с.
7. Диагностика и лечение нарушений ритма и проводимости сердца у детей : учеб. пособие / [И. В. Абдулатипова и др. ; под ред. М. А. Школьниковой, Д. Ф. Егорова] ; [Моск. ин-т педиатрии и дет. хирургии, Санкт-Петербург. Федер. центр сердца, крови и эндокринологии им. В. А. Алмазова, Санкт-Петербург. гос. мед. ун-т им. И. П. Павлова, Санкт-Петербург. гос. педиатр. мед. академия]. - СПб. : Человек, 2012. - 432 с. : Экземпляры всего: 2.
8. Геморрагические заболевания и синдромы : научное издание / Д. Грин, К. А. Ладлем ; пер. с англ. под ред. О. В. Сомоновой. - М. : Практическая медицина, 2014. - 131 с.
9. Сахарный диабет 2 типа. Проблемы и решения : [руководство] / А. С. Ахметов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 1031 с.
10. ВИЧ-инфекция и СПИД: Национальное руководство. Краткое издание : руководство / [Л. Ю. Афонина и др.] ; под ред. В. В. Покровского ; Ассоц. мед. обществ по качеству. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 521 с.
11. Гипертоническая болезнь как болезнь психосоматическая: вегетативный и эмоциональный гомеостаз, этапы становления болезни в онтогенезе : монография / А. И. Царегородцева, Т. Ю. Ерохина. - Воронеж: Научная книга, 2014. - 248 с.

**в) Литература к дополнительной программе:**

1. Патофизиология : курс лекций : учеб. пособие (асп) / под ред. Г. В. Порядина. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 592 с. : ил.
2. Взаимодействие нервной и иммунной систем. Молекулярно-клеточные аспекты : монография / Е. А. Корнева, Н. С. Новикова, К. З. Шаинидзе, С. В. Перекрест ; [науч. ред. Т. В. Казакова] ; Сев.-Зап. отд-ние РАМН, НИИ экспериментальной медицины. - СПб. :

Наука, 2012. – 172 с.

1. Апоптоз клеток-мишеней при бронхиальной астме : монография / В. Н. Минеев [и др.]. -

СПб. : Изд-во "ВВМ", 2014. - 181 с.

1. Коагуляционно-литическая система тканей и тромбогеморрагический синдром в хирургии : монография / В. П. Скипетров, А. П. Власов, С. П. Голышенков ; Мордов. гос. ун-т им. Н. П. Огарева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Саранск : Изд-во Мордов. ун-та, 2011.
2. Экспериментальное моделирование: монография / В. Е. Соболев, Л. П.Тельцов, А. В. Соболева ; НИИ гигиены, профпатологии и экологии человека ФМБА России. - СПб. : Изд-во Политехн. ун-та, 2014.
3. Патология: учебн. пособие для высш. учеб. заведений /Под ред. А.И.Тюкавина, А.Г.Васильева, Н.Н.Петрищева.- М.: Издательский центр «Академия» 2012.- 528с.
4. Клиническая патофизиология: курс лекций /под ред. В.А.Черешнева, П.В.Литвицкого, В.Н.Цигана.- СПб.- СпецЛит.- 2012.- 432с.
5. Практическое руководство по клинической гемостазиологии (физиология системы гемостаза, геморрагические диатезы, тромбофилии) : руководство / И. Г. Дуткевич, Е. Н. Сухомлина, Е. А. Селиванов. - СПб. : Фолиант, 2014. - 270 с.
6. Руководство по использованию лабораторных животных для научных и учебных целей в ПСПбГМУ им. И. П. Павлова / [И. В. Белозерцева, О. А. Драволина, М. А. Тур ; под ред. Э. Э. Звартау] ; Первый Санкт-Петербург. гос. мед. ун-т им. акад. И. П. Павлова. - СПб. : Изд-во СПбГМУ, 2014. - 79 с.
7. Патофизиология. Основные понятия: учебное пособие. Ефремов А.В., Самсонова Е.Н., Начаров Ю.В. / Под ред. А.В. Ефремова. 2010. - 256 с. (ЭБС)
8. Патофизиология. Руководство к занятиям: учебно-методическое пособие / Под ред. П.Ф. Литвицкого. 2010. - 128 с.
9. Быстродействующие адаптогены. Оптимизация восстановительных процессов у травматологических больных: монография / А. Т. Гречко, А. К. Антонов, М. В.Цымбал. -

М.; СПб.: Лема, 2013.

1. Анатомия морской свинки / А. Д. Ноздрачев [и др.] ; Санкт-Петербург. гос. ун-т. - СПб. : Изд-во Санкт-Петербург. ун-та, 2014.
2. Многофакторный анализ риска тромбозов вен нижних конечностей, тромбоэмболии легочной артерии на основе маркеров воспаления, гемостаза и эндотелиальной дисфункции / А. С. Петриков, Я. Н. Шойхет, В. И. Белых ; Алт. гос. мед. ун-т, Алт. гос. ун-т. - Барнаул : Изд-во Алт. гос. ун-та, 2014.
3. Патогенез и клинические проявления антифосфолипидного синдрома : учеб. пособие / А. В. Колосков ; Сев.-Зап. гос. мед. ун-т им. И. И. Мечникова, Каф. трансфузиологии. - СПб: "ИПК "КОСТА", 2014.
4. Вторичные лимфоидные органы (селезенка и лимфатические узлы): онтогенез, в норме и патологии: научное издание / Н. А. Алексеев. - СПб. : Эко-Вектор, 2014. - 840 с.

**Интернет сайты**

[www.uptodate.com/online](http://www.uptodate.com/online)

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

<http://www.clinicalkey.com/>

[http://ebooks.cambridge.org](http://ebooks.cambridge.org/)

*Приложение 1*

**Программа-минимум кандидатского экзамена по специальности 14.03.03 «Патологическая физиология»** по медицинским наукам

**Общая часть**

 **Введение**

Предмет и задачи патологической физиологии. Место патологической физиологии в современной медицинской науке.

Основные разделы патологической физиологии: общая патологическая физиология, патологическая физиология систем организма, клиническая патофизиология. Методы патологической физиологии. Экспериментальное моделирование болезней.

Основные исторические этапы развития патологической физиологии. Роль российских ученых в создании патологической физиологии.

**Общая нозология**

Определение понятий «здоровье» и «болезнь».

Этиология. Определение понятия. Роль причин и условий в возникновении болезни. Определение понятия «патогенный раздражитель». Характеристика и классификация патогенных раздражителей. Роль биологических и социальных факторов в патологии человека. Основные пути и механизмы действия патогенных факторов на организм. Значение изучения этиологии болезней для их профилактики и лечения.

Определение понятия «патогенез». Общие составляющие патогенеза: типовые патологические реакции, понятие о патологических системах и патологической доминанте, формирование порочных кругов. Соотношение специфического и неспецифического в патологическом процессе на различных уровнях (молекулярном, клеточном, органном, организменном).

Определение понятия «саногенез». Классификация саногенетических механизмов. Характеристика и виды первичных и вторичных саногенетических механизмов. Динамическая взаимосвязь механизмов пато- и саногенеза.

Болезнь, периоды болезни. Болезнь как патология информационного процесса. Основные пути нарушения информации, ведущие к развитию патологического процесса: нарушение ввода (восприятия) информации, нарушение трансляции информации, патология накопления и обработки информации, патология реализации информации. Программные команды как аналоги механизмов некоторых патофизиологических реакций. Принципы обработки и анализа информации в медицине.

Реактивность. Определение понятия и характеристика основных форм реактивности. Роль различных форм реактивности в возникновении и развитии заболеваний человека. Определение понятия «конституциональная реактивность», роль конституции человека в развитии заболеваний.

**Патофизиология клетки.**

Морфо-функциональное строение клетки. Функции и строение биомембран и основные формы их патологии. Патология клеточного ядра. Патология митохондрий. Лизосомы клетки, история открытия, основные формы патологии. Патология эндоплазматического ретикулума. Биологические ритмы и патология клетки. Нарушения нервной и гуморальной регуляции в развитии патологии клетки. Патология клетки и болезнь. Болезни накопления. Клетка как система.

Апоптоз, определение понятия, роль апоптоза в поддержании клеточного гомеостаза организма. История исследования апоптоза. Отличие апоптоза от некроза. Проявления апоптоза в организме. Гуморальная регуляция апоптоза. Генетический контроль запрограммированной клеточной гибели. Заболевания, связанные с нарушением апоптоза.

**Региональные типовые патологические процессы.**

*Расстройства местного кровообращения.*

Артериальная гиперемия. Определение понятия, основные признаки. Механизмы развития артериальной гиперемии. Значение артериальной гиперемии для организма.

Венозная гиперемия. Определение понятия, проявления, причины, механизмы развития и исходы. Значение венозной гиперемии для организма. Стаз.

Ишемия. Определение понятия, проявления, причины, механизмы развития и исходы. Значение нарушения микроциркуляции в очаге ишемии для организма. Коллатеральное кровообращение, его роль в исходе ишемии. Механизмы развития коллатералей. Три степени развития коллатерального кровообращения.

Геморрагии, определение понятия. Роль изменения проницаемости сосудистой стенки в развитии геморрагий.

Тромбоз. Определение понятия. Причины и условия возникновения тромбоза. Роль нарушений системы гемостаза в тромбообразовании. Виды тромбов, их исходы.

Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови, характеристика и стадии развития.

Эмболии. Определение понятия. Классификация видов эмболии по характеру эмболов и локализации эмболов. Характеристика видов экзо- и эндогенной эмболии. Основные механизмы расстройств жизнедеятельности организма при эмболиях.

**Воспаление.**

Определение понятия и классификация форм воспалительной реакции. Причины воспаления. Альтерация как пусковая реакция воспаления. Сосудистые реакции в очаге воспаления. Нарушения обмена веществ в очаге воспаления. Роль биологически активных веществ в развитии воспалительной реакции. Медиаторы воспаления. Клеточные, гуморальные и нейрогенные механизмы развития воспалительной реакции.

Фагоцитоз, определение понятия. Стадии фагоцитоза, их механизмы. Значение работ И.И.Мечникова по фагоцитозу и воспалению для медицины. Роль лизосом в процессах внутриклеточного переваривания. Незавершенный фагоцитоз. Другие саногенетические процессы при воспалении (барьерная роль воспалительной реакции, ферменты гноя и т.д.).

Кардинальные признаки воспаления, их характеристика и механизмы развития. Связь общего и местного в явлениях воспаления. Диалектика воспаления. Патогенетическая роль воспалительной реакции. Защитное значение воспалительной реакции.

**Типовые нарушения обмена веществ**

***Патология теплового обмена организма.***

Механизмы терморегуляции в организме. Общее перегревание организма (гипертермия), причины и механизмы возникновения. Стадии гипертермии. Нарушения обмена веществ при гипертермии. Тепловой и солнечный удары, механизмы развития.

Общее переохлаждение организма (гипотермия), причины и механизмы возникновения. Стадии гипотермии. Искусственная гипотермия и ее применение в медицине. Физические и химические методы, применяемые в медицине для получения гипотермии. Местное воздействие холодового фактора (отморожения).

Лихорадка. Определение, основные причины лихорадки. Пирогенные вещества, их характеристика. Гуморальные и рефлекторные механизмы развития лихорадки. Классификация лихорадочных состояний по величине подъема температуры. Типы температурных кривых при лихорадке, их значение в диагностике заболеваний. Стадии развития лихорадки. Виды снижения температуры (кризис и лизис). Изменения теплообмена

* функций организма в различные стадии лихорадки. Биологическое значение лихорадочной реакции. Сущность метода пиротерапии.

***Нарушения вводно-солевого обмена.***

Механизмы регуляции обмена воды в организме. Изменения общего объема воды в организме (гипер- и гипогидрии), виды и патогенетическое значение.

Отёки. Определение и классификация. Названия отдельных видов отеков в зависимости от их локализации. Основные патогенетические факторы отёков. Патогенез развития сердечных, почечных, кахектических, токсических, воспалительных, нейрогенных

* лимфогенных отёков.

***Нарушения кислотно-основного состояния организма.***

Значение постоянства кислотно-основного состояния для процессов жизнедеятельности организма. Основные физиологические механизмы поддержания кислотно-основного состояния. Буферные системы крови. Роль почек в поддержании кислотно-основного состояния. Почечные механизмы ацидогенеза и аммониогенеза. Роль легких, желудочно-кишечного тракта и печени в поддержании кислотно-основного состояния. Показатели, характеризующие кислотно-основное состояние организма.

Классификация нарушений кислотно-основного состояния. Патогенез возникновения и развития газовых ацидозов и алкалозов. Механизмы развития негазовых нарушений кислотно-основного состояния. Механизмы компенсации нарушений кислотно-основного состояния.

***Нарушения обмена белков.***

Нарушения биосинтеза белковых структур. Абсолютное и полное голодание, определение. Нарушение обменных процессов в различные стадии полного голодания. Принципы пищевого режима после голодания. Использование пищевого голодания в лечебных целях.

Алиментарный маразм, патогенез метаболических и функциональных расстройств в организме. Патология расщепления белков и всасывания аминокислот. Патогенетические механизмы нарушений синтеза белка в клетке.

Патофизиология нарушений распада белка в организме.

Диспротеинозы, определение понятия. Первичный и вторичный амилоидоз, патогенез, органы – мишени.

***Нарушения обмена жиров.***

Физиологическая роль жировой ткани в организме. Алиментарное ожирение, определение понятия. Патогенетическое значение ожирения как фактора риска для развития заболеваний сердечно-сосудистой системы и диабета. Факторы, предрасполагающие к развитию ожирения. Образ жизни и ожирение. Вторичные ожирения, определение понятия. Роль гормональной дисфункции в развитии вторичного ожирения.

Гипер- и гиполипедемии, определение понятия, распространенность.

Атеросклероз и семейная гиперхолестеринемия как формы гиперлипедемий. Абеталипопротеинемия как наследственная патология, механизмы нарушения обмена веществ и основных клинических проявлений.

***Нарушения обмена углеводов***

Обмен углеводов и жиров в организме. Инсулин. Синтез и механизмы секреции инсулина в кровь. Участие инсулин в метаболических процессах. Антагонисты инсулина.

Сахарный диабет, определение понятия и история изучения. Классификация форм сахарного диабета и их характеристика. Основные различия инсулинозависимой и инсулинонезависимой форм первичного диабета.

Абсолютный вторичный гипоинсулинизм, причины и механизмы развития. Нарушение толерантности к глюкозе, диагностическая роль теста с сахарной нагрузкой. Гестационный диабет (диабет беременных), патогенетические особенности развития.

Механизмы развития основных клинических симптомов диабета. Осложнения диабета, проявления и патогенез. Диабетическая кома, патогенез, механизмы развития клинических симптомов. Основы патогенетической терапии диабетической комы. Гипоглигемическая (инсулиновая) кома, патогенез. Принципы патогенетической терапии сахарного диабета.

***Патофизиология авитаминозов и нарушений минерального обмена.***

Витамины, определение, роль витаминов в организме. Первичные и вторичные авитаминозы, основные этиопатогенетические факторы.

Авитаминоз А, причины развития, патогенез клинических проявления. Авитаминоз D и изменение кальциевого обмена. Патогенез рахита, методы предупреждения и лечения. Авитаминоз В1, причины развития, характер нарушений функций нервной системы. Авитаминоз В2, механизмы клинических проявлений. Авитаминоз РР, механизмы развития пеллагры. Авитаминоз С, причины и механизмы развития, основные клинические симптомы. Основные виды нарушений минерального обмена и обмена микроэлементов.

***Гипоксия.***

Определение понятия гипоксия и классификация гипоксических состояний. Высотная

* горная болезнь, этиология и патогенез. Клинические формы горной болезни и механизмы развития клинических симптомов. Высотный отек легких и отек мозга как осложнения горной болезни. Дыхательная гипоксия, основные причины развития. Циркуляторная гипоксия. Гемическая гипоксия. Тканевая (гистотоксическая) гипоксия. Компенсаторно-приспособительные реакции при гипоксии.

**Иммунопатология**

***Патофизиология иммунитета.***

Определение понятий «антиген» и «иммунитет». История развития иммунологии. Классификация форм иммунитета. Центральные и периферические органы иммунной защиты. Т- и В–лимфоциты, их роль в иммунных реакциях. Гуморальный и клеточный иммунитет, их характеристика. Основные классы антител, их характеристика и роль в иммунной защите организма. Теории синтеза антител: теория боковых цепей Пауля Эрлиха, матричная теория Лайнуша Поулинга, клонально-селекционная теория Макфарлана Барнета. Гуморальная и нейрогенная регуляция процессов иммунитета. Трансплантационный иммунитет, история вопроса. Главная проблема трансплантологии. Механизмы отторжения трансплантата, проблема подавления реакции отторжения. Иммунологическая толерантность, определение понятия и характеристика. Реакция «трансплантат против хозяина». Плод как трансплантат.

Иммунодефицитные состояния, определение понятия и классификация. Первичные иммунодефициты, их виды и характеристика. Синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД), история вопроса, этиология, основные патогенетические механизмы и стадии заболевания.

***Аллергия.***

Определение понятия аллергия. История изучения аллергии. Классификация аллергических реакций по П. Джеллу и Р. Кумбсу, их клинические прототипы. Аллергические реакции анафилактического типа (немедленные аллергические реакции), этапы развития. IgE и его роль в механизмах развития анафилаксии. Роль медиаторов тучных клеток в механизмах развития эффектов анафилактических реакций. Цитокины и их биологическая роль в процессах аллергии.

Цитотоксические аллергические реакции, механизмы развития. Иммунокомплексные аллергические реакции, механизмы развития. Клеточноопосредованные аллергические реакции, их механизмы.

Анафилактический шок как форма аллергической реакции немедленного типа. Пассивная и обратная пассивная анафилаксия. Местная анафилаксия (феномен Артюса-Сахарова). Сывороточная болезнь, причина и механизмы развития. Атопические формы аллергии (идиосинкразии), виды и особенности развития.

Динамика аллергических реакций. Сенсибилизация, ее характеристика, методы десенсибилизации. Особенности иммунологической, патохимической и патофизиологических стадий развития аллергических реакций.

Аутоаллергия, определение понятия. Классификация аутоантигенов. Первичные аутоантигены, их характеристика. Механизмы образования вторичных аутоантигнов. Виды аутоаллергических заболеваний, механизмы развития.

**Патофизиология тканевого роста. Опухоли.**

Определение понятия опухоль. Биологические особенности опухолевого роста. Отличия злокачественных опухолей от доброкачественных. Предраковые состояния, определение, основные виды. Этиологические и патогенетические факторы опухолевого роста. Понятие о канцерогенах. Экспериментальный канцерогенез. Вирусная теория опухолевого роста. Мутационная теория патогенеза развития опухолей. Иммунология опухолей, типы опухолевых антигенов. Противоопухолевый иммунитет. Генетика опухолей,

роль наследственности. Основные достижения современной онкологии в лечении и предупреждении развития опухолей.

**Патофизиология терминальных состояний**

***Патофизиология боли.***

Определение понятия боль, биологическое значение боли. Механизмы боли: периферические, центральные. Механизмы регуляции болевой чувствительности. Головная боль, причины и общие представления о механизмах развития. Кардиалгии, клинические особенности и их патогенетическая роль. Абдоминальная боль, причины возникновения. Почечная боль, причины и клинические особенности.

***Стресс (адаптационный синдром).***

История развития учения о стрессе. Общий адаптационный синдром Ганса Селье. Стадии общего адаптационного синдрома. Молекулярные и клеточные механизмы общего адаптационного синдрома. Роль гипоталямо-гипофизарно-адренокортикальной системы в развитии стресса. Значение учения о стрессе для биологии и медицины.

***Шок, коллапс, кома.***

Шок, определение понятия, классификация шоковых состояний. Нейрогенный (пусковой) механизм шока. Роль нарушений микроциркуляции в патогенезе шока. Акапнический механизм развития шока. Роль токсемии в развитии шока. Механизмы формирования и характеристика «шоковых легких». Механизмы формирования и характеристика «шоковых почек». Общий патогенез шока. Динамика шока, характеристика отдельных стадий развития шока. Общие принципы патогенетической терапии шоковых состояний.

Травматический шок, механизмы развития. Значение работ Н.И. Пирогова. Ожоговый шок, клинические и патогенетические особенности. Электрошок, механизмы развития и клинические особенности. Кардиогенный шок, механизмы развития и клинические особенности. Гемотрансфузионный шок, патогенез и клинические особенности.

Коллапс, определение понятия и классификация. Особенности патогенеза и клинической картины отдельных видов коллапса (геморрагический, токсико-инфекционный, панкреатический, ортостатический, аноксичесий).

Кома, определение понятия. Патогенез печеночной комы. Почечная кома. Механизмы развития. Малярийная кома и другие виды коматозных состояний (аноксическая, эклампсическая, апоплексичекая, тиреотоксическая, гипохлоремическая комы).

**Умирание и оживление организма.**

Биологическая и клиническая смерть. Угасание функций различных органов и систем в период, предшествующий клинической смерти. Принципы оживления организма. Методы восстановления деятельности сердца. Особенности восстановительного периода. Осложнения реанимации. Постреанимационный период, характеристика и стадии.

**Патофизиология биоритмов.**

История развития учения о хронобиологии. Виды биологических ритмов, их регуляция. Десинхронозы как нарушения биоритмов, их виды и причины. Роль десинхронозов в развитии заболеваний. Понятие хрономедицины и хронофармакологии.

**Патофизиология наследственных болезней**

Предмет и задачи медицинской генетики. Методы медицинской генетики. Понятие о наследственных болезнях, их отличие от фенокопий. Роль генотипа и среды в развитии наследственной патологии. Хромосомные болезни. Наследственные заболевания, связанные с нарушениями генов (патология структурного гена, гена-регулятора синтеза ферментов, гена-регулятора синтеза гормонов). Наследование болезней по доминантному и рецессивному типу. Сцепление наследственной патологии с полом.

Общие механизмы возникновения наследственных болезней. Мутации, их формы. Частота спонтанных мутаций у людей. Индуцированные мутации. Физические и химические мутагенные факторы.

Роль генетической консультации в профилактике наследственных заболеваний. Принципы лечение наследственных болезней.

**Болезни цивилизации.**

Определение понятия «болезни цивилизации». Основные нозологические формы болезней цивилизации. Научно-технический прогресс и социальные изменения как патогенетические факторы развития болезней цивилизации. Патогенетическая роль гиподинамии и нарушений питания в развитии некоторых болезней цивилизации. Экологические факторы и их значение в возникновении и развитии заболеваний.

**Специальная часть**

**Кровь и кроветворение**

***Анемии.***

Определение понятия, принципы классификации.

Постгеморрагическая анемия, клинические формы. Стадии развития острой постгеморрагической анемии и картина крови при них.

В12- и фолиево-дефицитные анемии. Этиология, патогенез. Особенности кроветворения, картина периферической крови и основные клинические симптомы. Принципы патогенетической терапии.

Железодефицитные анемии. Этиология, патогенез, картина периферической крови. Гемолитические анемии, определение понятия. Виды врожденных и приобретенных гемолитических анемий.

Врожденная сфероцитарная гемолитическая анемия, гематологические признаки наследственного сфероцитоза.

Анемии, связанные с недостаточностью глюкозо-6-фосфат-дегидрогеназы, механизмы развития. Роль лекарственных факторов в развитии гемолиза эритроцитов. Фавизм, причины гемолиза эритроцитов.

Токсические гемолитические анемии, основные этиологические факторы и патогенез. Гемолитическая болезнь новорожденных. Роль резус-фактора и клинические формы.

***Патофизиология гемоглобинозов.***

Гемоглобинозы, определение понятия и географическое распространение. Генетика гемоглобинозов, изменение молекулярной структуры гемоглобина в период внутриутробного развития.

Серповидно-клеточная анемия. Нарушение молекулярной структуры гемоглобина, гемоглобин S и морфо-функциональные изменения эритроцитов. Клинические признаки заболевания и их патогенез; характер клинического течения заболевания.

Талассемия, определение понятия :

-талассемия, изменение структуры гемоглобина и клинические формы. Основной патогенетический механизм клинических проявлений;

-талассемия, структура гемоглобина и механизмы повреждения эритроцитов. Патогенез изменений внутренних органов.

***Лейкоцитозы и лейкопении.***

Нормальная формула крови человека. Лейкоцитозы и лейкопении, определение понятия.

Лейкоцитозы физиологические и патологические. Основные этиологические факторы развития лейкоцитозов. Классификация лейкоцитозов по характеру изменения лейкоцитарной формулы.

Лейкопении физиологические и патологические. Основные этиологические факторы. Дегенеративные изменения лейкоцитов.

***Лейкозы и лейкемоидные реакции.***

Определение понятия и классификация лейкозов. Картина крови и особенности кроветворения при различных видах лейкозов. Патогенез основных клинических симптомов. Этиология и патогенез лейкозов.

Лейкемоидные реакции, определение понятия, этиология и картина периферической крови. Отличие лейкозов от лейкемоидных реакций.

Инфекционный мононуклеоз, этиология, патогенез и картина периферической крови. Картина крови при лучевом поражении. Основные принципы патогенетической терапии лейкозов.

***Геморрагические диатезы.***

Определение понятия и классификация форм геморрагических диатезов. Геморрагический васкулит (болезнь Шенлейн – Геноха), этиологические факторы,

патогенез и основные клинические формы.

Гемофилии, определение понятия и генетика. Механизмы нарушения свертывания крови и клинические формы.

Тромбоцитопеническая пурпура (болезнь Верльгофа), этиология и патогенез. Механизмы основных клинических симптомов. Принципы патогенетического лечения.

Симптоматические геморрагические диатезы.

**Сердечно-сосудистая система**

***Патофизиология сердца***

Роль отечественной науки в изучении патологии сердечно-сосудистой системы (С.П. Боткин, И.П. Павлов, А.Б. Фохт, Г.Ф Ланг, АЛ. Мясников).

Основные пути нарушения деятельности сердца. Нервная регуляция сердечной деятельности и механизм саморегуляции. Современные представления о биоэлектрических процессах в миокарде. Принцип «иерархии сердечного автоматизма».

Аритмии, определение понятия и классификация.

Патология сердечного автоматизма (синусовая тахикардия, синусовая брадикардия и синусовая аритмия; узловой ритм, атриовентрикулярный ритм). Этиопатогенетические факторы и патогенетическое значение.

Патология возбудимости (экстрасистолия, пароксизмальная тахикардия, мерцательная аритмия). Этиопатогенетические факторы и патогенетическое значение. Фибрилляция желудочков, определение понятия и нарушения гемодинамики. Теории политопной автоматии и кругового ритма. Электрическая дефибрилляция сердца.

Патология проводимости: неполная поперечная блокада и периоды Венкебаха-Самойлова, полная поперечная блокада и синдром Морганьи-Эдемса-Стокса, продольная

блокада сердца, арборизационный блок. Этиопатогенетические факторы и нарушения кровообращения.

Патология сократимости: альтернирующий пульс, его характеристика и патогенез.

***Патофизиология некрозов миокарда.***

Коронарогенные некрозы миокарда, определение понятия. Абсолютная и относительная коронарная недостаточность. Этиология и патогенетические механизмы. Инфаркт миокарда, патогенез, основные клинические симптомы и механизмы их развития. Типовые изменения ЭКГ. Саногенетические реакции при инфаркте. Микроциркуляторные изменения в системе коронарных артерий при инфаркте миокарда.

Некоронарогенные некрозы, основные виды, патогенез и значение в сердечной патологии.

***Кардиомиопатии.***

Застойная (дилятационная) кардиомиопатия, характеристика морфо-фукциональных изменений сердечной мышцы. Первичная и вторичная формы, этиопатогенетические факторы.

Гипертрофическая наследственная кардиомиопатия, характеристика морфофукциональных изменений.

Рестриктивная кардиомиопатия, характеристика морфофукциональных изменений.

***Миокардиты, эндокардиты и заболевания перикарда.***

Миокардиты, определение понятия, этиология. Эндокардиты, определение понятия, этиология. Заболевания перикарда, гидроперикард, гемоперикард и перикардиты. Этиопатогенетические факторы и нарушения гемодинамики. Тампонада сердца.

***Пороки сердца.***

Определения понятия. Врожденные пороки сердца и их виды. Характеристика и механизмы нарушений гемодинамики при врожденных пороках сердца белого типа и синего тина.

Недостаточность митрального клапана, стеноз левого атриовентрикулярного отверстия, недостаточность и стеноз аортальных клапанов, недостаточность и стеноз правого атривентрикулярного клапана, поражения клапанов легочного ствола – характеристика пороков и механизмы нарушения гемодинамики.

***Сердечная недостаточность.***

Определение понятия «сердечная недостаточность». Классификация форм сердечной недостаточности. Механизмы развития острой сердечной недостаточности. Механизмы развития хронической сердечной недостаточности. Перегрузка кардиальных структур как инициальный фактор развития декомпенсации сердца. Компенсаторная гипертрофия миокарда, механизмы развития. Морфофункциональные и обменные особенности гипертрофированного миокарда.

Основные проявления сердечной недостаточности и их патогенез. Клинические особенности право- и левожелудочковой недостаточности. Изменения в периферических органах и тканях при декомпенсации сердца. Легочное сердце, определение понятия, патогенез. Принципы патогенетической терапии сердечной недостаточности.

***Патофизиология сосудистого тонуса.***

Классификация нарушений сосудистого тонуса. Артериальная гипертензия, первичная и вторичная. Определение понятия и эпидемиология гипертонической болезни. Рольгенетических факторов в развитии гипертонической болезни. Основные факторы риска развития гипертонической болезни. Нейрогенные и эндокринные механизмы подъема артериального давления. Клеточно-молекулярные механизмы артериальной гипертонии. Роль системы ренин-ангиотензин-альдостероной системы в механизмах подъема артериального давления. Клинические стадии гипертонической болезни, их характеристика. Общий патогенез развития гипертонической болезни. Принципы патогенетической терапии гипертонической болезни.

Вторичные артериальные гипертонии, их патогенез. Экспериментальные модели артериальной гипертонии. Гипотонические состояния, определение и их классификация. Хронические симптоматические гипотонии, их патогенез. Гипотоническая болезнь, определение и патогенез.

***Патофизиология атеросклероза.***

Определение понятия «атеросклероз» и место атеросклероза в системе общей заболеваемости. Этиологические факторы развития атеросклероза. Морфогенез атеросклероза. Роль нарушений липидно-белкового обмена в механизмах развития атеросклероза. Значение повышенного холестерина крови и нарушений соотношения липопротеидов высокой, низкой и очень низкой плотности для развития атеросклеротического процесса. Патогенетическое значение повреждения сосудистой стенки. Общий патогенез атеросклероза и принципы патогенетической терапии. Роль атеросклероза в патологии сердечнососудистой системы. Экспериментальные модели нарушений липидного обмена.

***Патофизиология системы дыхания.***

Основные причины и механизмы расстройств внешнего дыхания. Неспецифические нарушения системы внешнего дыхания: насморк, кашель, икота, их механизмы. Периодическое дыхание, виды, патогенез и клиническое значение.

Эмфизема легких. Определение, клинические формы, характер и патогенез изменений дыхания и сердечно-сосудистой системы.

Пневмоторакс. Определение, виды и их патогенетическая характеристика. Дыхательная недостаточность, определение. Асфиксия как острая форма дыхательной недостаточности. Хроническая дыхательная недостаточность, этиология и патогенез клинических проявлений.

Бронхиальная астма, определение, этиологические факторы, патогенез и расстройства дыхания. Механизмы бронхоспазма при бронхиальной астме.

Пневмонии, этиология, патогенез, характер и механизмы расстройства дыхания и кровообращения при пневмониях.

Отёк легких, его виды и патогенез.

***Система пищеварения.***

Основные причины патологии желудочно-кишечного тракта. Неспецифические проявления нарушений деятельности желудочно-кишечного тракта и их патогенез. Нарушения ферменто-выделительной деятельности слюнных желез, их роль в патогенезе кариеса. Нарушения аппетита, виды, патогенез. Дисфагии. Нарушения кислотообразовательной и моторно-эвакуаторной деятельности желудка. Типы желудочной секреции в патологии. Понятие об анацидном и гиперацидном гастритах.

Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки. Определение, частота распространения. Этиологические факторы язвенной болезни. Исторические вехи в развитии учения о язвенной болезни. Местные факторы ульцерогенеза. Роль нейро-эндокринных нарушений в механизмах ульцерогенеза. Общий патогенез язвенной болезни. Принципы патогенетической терапии.

Патогенез болезней «оперированного желудка».

Процессы гидролиза в кишечнике и значение их нарушений в патологии всасывания. Формы и патогенез нарушений моторно-эвакуаторной деятельности кишечника, их связь с нарушениями всасывания. Патология экскреторной деятельности кишечника. Кишечная непроходимость, классификация форм и их патогенетическая характеристика. Стадии кишечной непроходимости и механизмы развития интоксикации организма. Микрофлора кишечника и ее роль в патогенезе заболеваний органов пищеварения.

***Патофизиология нарушений функции поджелудочной железы.***

Нарушения пищеварения, возникающие при нарушении экскреторной функции поджелудочной железы, характеристика, патогенез. Панкреатиты, этиология, классификация. Патогенез острого панкреатита. Принципы патогенетической терапии панкреатита.

***Патофизиология печени.***

Основные функции печени и экспериментальное моделирование их нарушений. Основные формы патологии печени: гепатиты, цирроз, холестаз.

Желтухи, определение понятия. Нарушения желчеобразования, желчевыделения и обмена желчных пигментов. Надпочечная (гемолитическая) желтуха, этиология, патогенез, и характер изменения желчных пигментов. Печеночная желтуха, этиология, патогенез, и характер изменения желчных пигментов. Подпеченочная (обтурационная) желтуха, этиология, патогенез, и характер изменения желчных пигментов. Цирроз печени, определение понятия, этиология, патогенез и проявления. Принципы патогенетической терапии.

Роль печени в регуляции гомеостаза, основные формы его нарушений при патологии печени, их этиология и патогенез. Барьерная функция печени по отношению к различным фармакологическим препаратам и эндогенным токсическим метаболитам и ее нарушения.

Печеночная недостаточность. Этиология, механизмы развития и патогенез нарушений обмена веществ. Печеночная кома, этиология и стадии развития. Патогенетические особенности развития шунтовой, печеночно-клеточной и смешанной форм комы. Проявления комы и принципы патогенетической терапии.

***Выделительная система.***

Современные представления о процессе мочеобразования и его регуляции. Проявления типовых нарушений функции почек, их характеристика и патогенез. Нарушения диуреза, механизмы их развития. Расстройства клубочковой фильтрации, канальцевой реабсорбции и секреции. Экстраренальные признаки заболеваний почек, их патогенез. Расстройства функции почек при изменениях нейроэндокринной регуляции их деятельности и при нарушениях кровообращения.

Нефротический синдром, основные клинические проявления и их патогенез. Этиология и патогенез первичного и вторичного нефротического синдрома.

Острый диффузный гломерулонефрит, определение, этиология и патогенетические механизмы. Патогенез клинических проявлений острого гломерулонефрита. Хронический

диффузный гломерулонефрит, определение, этиология и патогенетические механизмы, клинические проявления. Экспериментальные модели гломерулонефрита.

Пиелонефриты, определение. Этиология и патогенетические механизмы развития. Почечно-каменная болезнь, экзогенные и эндогенные этиологические факторы.

Почечная недостаточность, изменения состава крови и мочи. Патогенез острой почечной недостаточности и ее проявлений. Хроническая почечная недостаточность, этиология и патогенез клинических проявлений. Уремия и почечная кома. Определение и этиологические факторы. Патогенез развития уремии и механизмы основных клинических симптомов. Экстракорпоральный диализ.

***Эндокринная система.***

Основные пути нарушений функции желез внутренней секреции. Значение расстройств нервно-эндокринных взаимодействий в патогенезе эндокринопатий. Гипер-, гипо- и дисфункция желез внутренней секреции. Экспериментальные методы получения эндокринопатий.

Гипоталамо-гипофизарная система и гормоны гипофиза. Расстройства в организме при гипо- и гиперфункции передней доли гипофиза, их механизмы. Болезнь Иценко-Кушинга и патогенез клинических проявлений. Гипофункция задней доли гипофиза, механизм развития несахарного диабета.

Острая и хроническая недостаточность надпочечников, причины и основные проявления. Патогенез развития и клинических проявлений Аддисоновой болезни. Расстройства в организме гиперфункции надпочечников. Последствия чрезмерной гормонотерапии кортикостероидами и патогенетические механизмы «синдрома отмены».

Патофизиология нарушений функций щитовидной железы. Роль гормонов щитовидной железы в организме. Диффузный токсический зоб, определение, этиология, механизмы развития. Патогенез нарушений обменных процессов в организме при патологии эндокринной функции щитовидной железы. Механизмы развития основных клинических проявления гипертиреоза и принципы патогенетической терапии. Патофизиология гипотиреозов. Микседема, определение, этиологические факторы и патогенез. Механизмы развития клинических проявлений микседемы. Патогенетические различия эндемического и спорадического зоба. Патологические последствия развития недостаточности щитовидной железы в детском возрасте.

Нарушения функции паращитовидных желез. Гипопаратиреоз и патогенез тетании. Гиперпаратиреоз.

Механизмы расстройств, возникающих в организме при нарушениях функции половых желез. Дисфункция яичников, этиология и патогенез первичного гипогонадизма. Патогенез синдрома Шерешевского – Тернера. Трисомия Х. Вторичный гипогонадизм, возможные последствия для организма.

Патофизиология нарушений функции яичек. Первичный гипогонадизм и синдром Клайнфельтера. Кастрация. Влияние нарушений деятельности половых желез на функцию нервной системы и обмен веществ.

Тимус, морфо-функциональные особенности развития и участие в процессах иммунной защиты. Атрофические и гиперпластические процессы в зобной железе. Status thymico-lymphaticus, расстройства в организме.

Определения понятия миастения и ее патогенез.

Функциональное значение эпифиза. Связь эпифиза с другими эндокринными железами. Патология эпифиза.

***Патофизиология нервной системы.***

Нервные механизмы развития трофических расстройств. Работы И.П. Павлова о трофической иннервации тканей. Роль нарушений трофической функции нервной системы в возникновении патологических процессов. Значение работ И.П. Павлова, Л.А. Орбели и А.Д. Сперанского для изучения механизмов трофических расстройств при патологии нервной системы.

Патофизиология функциональных неврозов. Определение понятия «невроз». Классификация типов высшей нервной деятельности по И.П. Павлову и роль типов высшей нервной деятельности в возникновении неврозов. Этиология неврозов. Типовые изменения нервных процессов при неврозах. Соматические проявления неврозов. Клинические формы неврозов и их характеристика. Вторичные (симптоматические) неврозы.

Патологические рефлексы условные и безусловные. Отличия патологического условного рефлекса от физиологического.

Общие закономерности деятельности высших отделов центральной нервной системы и значение их нарушений в патогенезе нервных расстройств. Экспериментальные методы воспроизведения патологии высшей нервной деятельности. Учение И.П. Павлова о нервных центрах и его значение для объяснения механизмов восстановления утраченных функций.

***Патофизиология наркоманий.***

Определение понятия «наркотические средства». Основные наркотические и психотропные вещества. Стадийность развития наркоманий, психический и физический типы наркотической зависимости. Патогенетические механизмы наркоманий. Роль эмоционально-позитивных реакций в развитии наркоманий. Понятие об эмоциях и эмоциональных состояниях, их нейроанатомия и нейрофизиология. Инструментальные методы воздействия на эмоциональные центры. «Старт- и стоп-зоны» головного мозга. Психофармакология эмоционально-позитивных состояний. Наркомании и опиатные системы мозга. Клеточные и гуморальные системы наркоманий. Патофизиологические системы алкоголизма.

**Инфекционный процесс.**

Определение инфекционного процесса. Факторы реактивности организма, определяющие его устойчивость к инфекции. Роль видовой реактивности в невосприимчивости организма к инфекциям. Роль возрастной и индивидуальной реактивности и естественной резистентности организма к развитию инфекции. Барьерная роль кожи и слизистых. Факторы иммунной защиты при развитии инфекционного процесса. Роль экологических, социальных и эпидемиологических факторов в развитии инфекции. Периоды инфекционного заболевания и их патофизиологический анализ.