

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
«НАУЧНЫЙ ЦЕНТР НЕВРОЛОГИИ»**

«Утверждаю»

Директор ФГБНУ НЦН  
Академик РАН



«08» апреля 2022 г.

Протокол Ученого совета № 5

«08» апреля 2022 г.

**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА ПО  
ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ФИЗИОЛОГИИ**

для поступающих в аспирантуру по научной специальности  
3.3.3 «Патологическая физиология»

составитель: д.м.н., проф. Салмина А.Б.

Москва

2022 г.

## **I. АННОТАЦИЯ**

Программа вступительных испытаний предназначена для поступающих на образовательную программу высшего образования - программу подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 3.3.3 «Патологическая физиология».

Цель вступительных испытаний - выявление среди поступающих в аспирантуру наиболее способных и подготовленных к освоению образовательных программ высшего образования - программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Вступительные испытания проводятся в форме устного экзамена. Программа вступительных испытаний включает в себя:

- аннотацию;
- требования к поступающим;
- содержание вступительного экзамена;
- вопросы к экзамену;
- список рекомендуемой литературы и источников.

## **II. ТРЕБОВАНИЯ К ПОСТУПАЮЩИМ**

Поступающий в аспирантуру должен продемонстрировать знания и умения по патологической физиологии, соответствующие предшествующему уровню подготовки.

## **III. СОДЕРЖАНИЕ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА**

### **Содержание разделов**

1. Введение. Предмет, разделы и методы патофизиологии. Основные понятия общей нозологии.

Основные этапы становления и развития патофизиологии. Патофизиология как теоретическая и методологическая база клинической медицины. Общая нозология. Учение о болезни. Основные понятия общей нозологии. Общая этиология. Общий патогенез. Исходы болезней. Терминальные состояния.

2. Патогенное действие факторов внешней и внутренней среды.

Болезнетворные факторы внешней среды. Повреждающее действие физических факторов. Повреждающее действие механических воздействий, электрического тока, ионизирующих излучений, факторов космического полета. Патогенное действие химических факторов. Психогенные патогенные факторы.

3. Здоровье и болезнь. Патогенез. Саногенез.

Основные понятия. Основные патологические процессы. Основные механизмы формирования.

4. Патология клетки и болезнь. Морфофункциональное строение клетки. Повреждение клетки.



Причины повреждения клетки. Общие механизмы повреждения клетки. Проявления повреждения клетки. Механизмы защиты и адаптации.

5. Типовые нарушения органно-тканевого кровообращения и микроциркуляции.

Виды нарушения периферического кровообращения. Патологическая форма артериальной гиперемии. Ишемия. Венозная гиперемия. Типовые формы расстройств микроциркуляции крови и лимфы. Нарушения реологических свойств крови.

6. Патофизиология воспаления.

Характеристика понятия. Этиология воспаления. Основные компоненты патогенеза воспалительного процесса. Альтерация. Сосудистые реакции. Экссудация. Эмиграция форменных элементов крови из микрососудов. Фагоцитоз. Пролиферация. Местные и общие признаки воспаления. Хроническое воспаление. Синдром системной воспалительной реакции – патогенетическая основа синдрома полиорганной недостаточности. Инфламмосомы в развитии воспаления.

7. Патофизиология ответа острой фазы. Лихорадка. Гипер- и гипотермии.

Ответ острой фазы. Механизмы индукции синтеза белков «острой фазы». Типовые нарушения теплового баланса организма. Лихорадка. Тепловой и солнечный удары: этиология, патогенез, последствия.

8. Реактивность и резистентность организма. Их значение в патологии. Наследственность, изменчивость и патология.

Характеристика понятий: чувствительность, раздражимость, реакция, реактивность, резистентность. Резистентность организма. Конституция организма. Роль наследственности в формировании реактивности и резистентности. Классификация наследственных форм патологии. Биоритмы. Понятие о гериатрии и геронтологии.

9. Типовые нарушения иммуногенной реактивности организма. Иммунопатологические состояния (аллергия, состояния и болезни иммунной аутоагрессии, иммунодефицитные состояния, патологическая толерантность).

Структура, функции и роль системы иммунобиологического надзора (ИБН). Иммунодефицитные состояния (ИДС). Аллергия. Болезни иммунной аутоагрессии. Мукозальный иммунитет.

10. Типовые формы нарушения обмена веществ.

Метаболический синдром. Нарушение энергетического обмена. Нарушения углеводного обмена. Нарушения белкового обмена. Нарушения обмена нуклеиновых кислот. Нарушения липидного обмена. Метаболический синдром. Голодание, истощение, кахектический синдром. Расстройства водно-электролитного обмена. Нарушения кислотно-основного состояния. Нарушения обмена витаминов.

11. Типовые нарушения тканевого роста. Опухоли.

Типовые формы нарушения тканевого роста. «опухольный рост», «опухоль», «опухольная прогрессия». Патогенез опухолей. Антибластомная резистентность организма.

12. Патофизиология гипоксии и гипероксии.



Гипоксия и гипероксия: характеристика понятий. Гипоксия как состояние абсолютной или относительной недостаточности биологического окисления. Гипероксия: ее роль в патологии.

13. Инфекции. Инфекционный процесс.

Факторы реактивности. Периоды инфекционного заболевания и их патофизиологический анализ.

14. Патофизиология боли.

Значение боли. Основные механизмы боли. Основные виды боли.

15. Типовые формы патологии системы кровообращения.

Общая этиология и патогенез расстройств кровообращения. Нарушения кровообращения при гипо- и гиперволемиах. Нарушения кровообращения при расстройствах функции сердца. Миокардиальная сердечная недостаточность. Перегрузочная форма сердечной недостаточности. Нарушения кровообращения при расстройстве тонуса сосудов.

16. Типовые формы нарушений в системы гемостаза.

Тромбоцитарно-сосудистый (первичный) гемостаз. Коагуляционный (вторичный) гемостаз. Гиперкоагуляционно-тромботические состояния. Тромбозы. Гипокоагуляционно-геморрагические состояния. Тромбо-геморрагические состояния. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови, коагулопатии потребления.

17. Типовые формы патологии системы крови.

Нарушения системы эритроцитов. Нарушения системы лейкоцитов. Изменения физико-химических свойств крови.

18. Типовые формы патологии газообменной функции легких.

Типовые формы патологии газообменной функции легких: их виды, общая этиология и патогенез. Расстройства альвеолярной вентиляции. Нарушения диффузии газов через аэрогематическую мембрану. Нарушения легочного кровотока. Расстройства соотношения вентиляции и перфузии. Нарушения регуляции дыхания.

19. Типовые формы нарушений пищеварения в желудке и кишечнике. Язвенная болезнь.

Патофизиология пищеварения. Язвенная болезнь и симптоматические язвы желудка и 12-перстной кишки.

20. Печеночная недостаточность. Желтухи

Общая этиология заболеваний печени. Характеристика понятия "желтуха". Печеночная кома.

21. Типовые формы патологии почек.

Типовые формы патологии почек: общая характеристика, виды, их взаимосвязь. Нарушения фильтрации, экскреции, реабсорбции, секреции и инкреции в почках как основы развития почечной недостаточности. Нефротический синдром. Пиелонефриты острые и хронические. Острая почечная недостаточность (ОПН). Хроническая почечная недостаточность (ХПН).



22. Патолофизиология экстремальных и терминальных состояний. Экстремальные и терминальные состояния. Коллапс. Шок. Кома.

23. Типовые формы патологии эндокринной системы. Стресс и его значение в патологии.

Общая этиология и патогенез эндокринопатий. Этиология и патогенез отдельных синдромов и заболеваний эндокринной системы. Симпато-адреналовая система и стресс-ответ организма.

24. Типовые формы патологии нервной системы и высшей нервной деятельности

Общая этиология и механизмы повреждения нервной системы. Гистогематические барьеры в центральной нервной системе и их повреждение при патологии. Патогенез ишемии головного мозга. Патогенез хронической нейродегенерации (на примере болезни Альцгеймера и болезни Паркинсона). Патогенез нарушений развития головного мозга (на примере заболеваний аутистического спектра). Патолофизиология сна. Патолофизиология боли. Типовые патологические процессы в нервной системе. Нарушения функций вегетативной нервной системы. Патолофизиология высшей нервной деятельности.

25. Патолофизиология наркоманий и токсикоманий. Алкоголизм.

Наркомании и токсикомании: общая характеристика. Механизмы развития зависимости, изменения толерантности. Патогенез органических нарушений при наркоманиях и токсикоманиях; принципы их терапии. Алкоголизм: патогенез физической психической зависимости и органических нарушений при нем.

### **ВОПРОСЫ К ВСТУПИТЕЛЬНОМУ ЭКЗАМЕНУ**

1. Предмет и задачи патологической физиологии. Место патологической физиологии в современной медицинской науке.
2. Основные разделы патологической физиологии: общая патологическая физиология, патологическая физиология систем организма, клиническая патолофизиология.
3. Методы патологической физиологии. Экспериментальное моделирование болезней.
4. Основные исторические этапы развития патологической физиологии. Роль российских ученых в создании патологической физиологии.
5. Патогенное действие факторов внешней и внутренней среды. Болезнетворные факторы внешней среды.
6. Повреждающее действие физических факторов. Повреждающее действие механических воздействий, электрического тока, ионизирующих излучений, факторов космического полета.
7. Патогенное действие химических факторов. Психогенные патогенные факторы.
8. Здоровье и болезнь. Роль причин и условий в возникновении болезни. Определение понятия «патогенный раздражитель».
9. Характеристика и классификация патогенных раздражителей.
10. Роль биологических и социальных факторов в патологии человека. Основные пути и механизмы действия патогенных факторов на организм.



11. Значение изучения этиологии болезней для их профилактики и лечения.
12. Определение понятия «патогенез». Общие составляющие патогенеза: типовые патологические реакции, понятие о патологических системах и патологической доминанте, формирование порочных кругов.
13. Соотношение специфического и неспецифического в патологическом процессе на различных уровнях (молекулярном, клеточном, органном, организменном).
14. Определение понятия «саногенез». Классификация саногенетических механизмов.
15. Характеристика и виды первичных и вторичных саногенетических механизмов. Динамическая взаимосвязь механизмов пато- и саногенеза.
16. Болезнь, периоды болезни. Болезнь как патология информационного процесса.
17. Основные пути нарушения информации, ведущие к развитию патологического процесса: нарушение ввода (восприятия) информации, нарушение трансляции информации, патология накопления и обработки информации, патология реализации информации.
18. Реактивность. Определение понятия и характеристика основных форм реактивности.
19. Роль различных форм реактивности в возникновении и развитии заболеваний человека.
20. Определение понятия «конституциональная реактивность», роль конституции человека в развитии заболеваний.
21. Морфофункциональное строение клетки.
22. Функции и строение биомембран и основные формы их патологии.
23. Патология клеточного ядра.
24. Патология митохондрий/
25. Пероксисомы и лизосомы клетки, история открытия, основные формы патологии.
26. Патология эндоплазматического ретикулула.
27. Биологические ритмы и патология клетки.
28. Нарушения нервной и гуморальной регуляции в развитии патологии клетки.
29. Нарушения сигнальной трансдукции в развитии патологии клеток и тканей.
30. Нарушения межклеточной коммуникации в развитии патологии клеток и тканей.
31. Патология клетки и болезнь. Болезни накопления. Клетка как система.
32. Апоптоз: роль апоптоза в поддержании клеточного гомеостаза организма. История исследования апоптоза. Отличие апоптоза от некроза. Маркеры апоптоза и некроза.
33. Механизмы и регуляция апоптоза. Генетический контроль запрограммированной клеточной гибели.
34. Заболевания, связанные с нарушением апоптоза.



35. Механизмы и виды аутофагии. Роль аутофагии в развитии заболеваний. Маркеры аутофагии.
36. Артериальная гиперемия. Определение понятия, основные признаки.
37. Механизмы развития артериальной гиперемии. Значение артериальной гиперемии для организма.
38. Венозная гиперемия. Определение понятия, проявления, причины, механизмы развития и исходы.
39. Значение венозной гиперемии для организма. Стаз.
40. Ишемия. Определение понятия, проявления, причины, механизмы развития и исходы.
41. Значение нарушения микроциркуляции в очаге ишемии для организма.
42. Коллатеральное кровообращение, его роль в исходе ишемии. Механизмы развития коллатералей.
43. Три степени развития коллатерального кровообращения.
44. Геморрагии, определение понятия. Роль изменения проницаемости сосудистой стенки в развитии геморрагий.
45. Тромбоз. Определение понятия. Причины и условия возникновения тромбоза.
46. Роль нарушений системы гемостаза в тромбообразовании. Виды тромбов, их исходы.
47. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови, характеристика и стадии развития.
48. Эмболии. Определение понятия.
49. Классификация видов эмболии по характеру эмболов и локализации эмболов.
50. Характеристика видов экзо- и эндогенной эмболии. Основные механизмы расстройств жизнедеятельности организма при эмболиях.
51. Воспаление. Определение понятия и классификация форм воспалительной реакции.
52. Причины воспаления. Альтерация как пусковая реакция воспаления.
53. Инфламмосомы в развитии воспаления.
54. Сосудистые реакции в очаге воспаления. Нарушения обмена веществ в очаге воспаления.
55. Роль биологически активных веществ в развитии воспалительной реакции.
56. Медиаторы воспаления. Клеточные, гуморальные и нейрогенные механизмы развития воспалительной реакции.
57. Фагоцитоз, определение понятия. Стадии фагоцитоза, их механизмы. Значение работ И.И. Мечникова по фагоцитозу и воспалению для медицины.
58. Роль лизосом в процессах внутриклеточного переваривания. Незавершенный фагоцитоз.



59. Саногенетические процессы при воспалении (барьерная роль воспалительной реакции, ферменты гноя и т.д.).
60. Кардинальные признаки воспаления, их характеристика и механизмы развития. Связь общего и местного в явлениях воспаления.
61. Диалектика воспаления. Патогенетическая роль воспалительной реакции. Защитное значение воспалительной реакции.
62. Определение понятий «антиген» и «иммунитет». История развития иммунологии.
63. Классификация форм иммунитета. Центральные и периферические органы иммунной защиты.
64. Т- и В-лимфоциты, их роль в иммунных реакциях. Гуморальный и клеточный иммунитет, их характеристика.
65. Основные классы антител, их характеристика и роль в иммунной защите организма.
66. Теории синтеза антител: теория боковых цепей Пауля-Эрлиха, матричная теория Лайнуша-Поулинга, клонально-селекционная теория Макфарлана-Барнета.
67. Гуморальная и нейрогенная регуляция процессов иммунитета.
68. Трансплантационный иммунитет, история вопроса.
69. Главная проблема трансплантологии. Механизмы отторжения трансплантата, проблема подавления реакции отторжения.
70. Иммунологическая толерантность, определение понятия и характеристика.
71. Реакция «трансплантат против хозяина». Плод как трансплантат.
72. Иммунодефицитные состояния, определение понятия и классификация. Первичные иммунодефициты, их виды и характеристика.
73. Синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД), история вопроса, этиология, основные патогенетические механизмы и стадии заболевания.
74. Определение понятия «аллергия». История изучения аллергии.
75. Классификация аллергических реакций по П. Джеллу и Р. Кумбсу, их клинические прототипы.
76. Аллергические реакции анафилактического типа (немедленные аллергические реакции), этапы развития. IgE и его роль в механизмах развития анафилаксии.
77. Роль медиаторов тучных клеток в механизмах развития эффектов анафилактических реакций.
78. Цитокины и их биологическая роль в процессах аллергии.
79. Цитотоксические аллергические реакции, механизмы развития.
80. Иммунокомплексные аллергические реакции, механизмы развития.
81. Клеточноопосредованные аллергические реакции, их механизмы.
82. Анафилактический шок как форма аллергической реакции немедленного типа. Пассивная и обратная пассивная анафилаксия.



83. Местная анафилаксия (феномен Артюса–Сахарова).
84. Сывороточная болезнь, причина и механизмы развития.
85. Атопические формы аллергии (идиосинкразии), виды и особенности развития.
86. Динамика аллергических реакций. Сенсibilизация, ее характеристика, методы десенсибилизации.
87. Особенности иммунологической, патохимической и патофизиологических стадий развития аллергических реакций.
88. Аутоаллергия, определение понятия. Классификация аутоантигенов. Первичные аутоантигены, их характеристика.
89. Механизмы образования вторичных аутоантигенов. Виды аутоаллергических заболеваний, механизмы развития.
90. Патология теплового обмена организма. Механизмы терморегуляции в организме.
91. Общее перегревание организма (гипертермия), причины и механизмы возникновения. Стадии гипертермии.
92. Нарушения обмена веществ при гипертермии. Тепловой и солнечный удары, механизмы развития.
93. Общее переохлаждение организма (гипотермия), причины и механизмы возникновения. Стадии гипотермии.
94. Искусственная гипотермия и ее применение в медицине. Физические и химические методы, применяемые в медицине для получения гипотермии.
95. Местное воздействие холодового фактора (отморожения).
96. Лихорадка. Определение, основные причины лихорадки.
97. Пирогенные вещества, их характеристика. Гуморальные и рефлекторные механизмы развития лихорадки.
98. Классификация лихорадочных состояний по величине подъема температуры. Типы температурных кривых при лихорадке, их значение в диагностике заболеваний. Стадии развития лихорадки.
99. Виды снижения температуры (кризис и лизис). Изменения теплообмена и функций организма в различные стадии лихорадки.
100. Биологическое значение лихорадочной реакции. Сущность метода пиротерапии.
101. Механизмы регуляции обмена воды в организме. Изменения общего объема воды в организме (гипер- и гипогидрии), виды и патогенетическое значение.
102. Отеки. Определение и классификация. Названия отдельных видов отеков в зависимости от их локализации. Основные патогенетические факторы отеков.
103. Патогенез развития сердечных, почечных, кахектических, токсических, воспалительных, нейрогенных и лимфогенных отеков.
104. Значение постоянства кислотно-основного состояния для процессов жизнедеятельности организма.



105. Основные физиологические механизмы поддержания кислотно-основного состояния.
106. Буферные системы крови. Роль почек в поддержании кислотно-основного состояния. Почечные механизмы ацидогенеза и аммионогенеза.
107. Роль легких, желудочно-кишечного тракта и печени в поддержании кислотно-основного состояния. Показатели, характеризующие кислотно-основное состояние организма.
108. Классификация нарушений кислотно-основного состояния. Патогенез возникновения и развития газовых ацидозов и алкалозов.
109. Механизмы развития негазовых нарушений кислотно-основного состояния. Механизмы компенсации нарушений кислотно-основного состояния.
110. Нарушения биосинтеза белковых структур. Абсолютное и полное голодание, определение. Нарушение обменных процессов в различные стадии полного голодания.
111. Принципы пищевого режима после голодания. Использование пищевого голодания в лечебных целях.
112. Алиментарный маразм, патогенез метаболических и функциональных расстройств в организме. Патология расщепления белков и всасывания аминокислот.
113. Патогенетические механизмы нарушений синтеза белка в клетке.
114. Патофизиология нарушений распада белка в организме.
115. Физиологическая роль жировой ткани в организме. Алиментарное ожирение, определение понятия.
116. Патогенетическое значение ожирения как фактора риска для развития заболеваний сердечно – сосудистой системы и диабета. Факторы, предрасполагающие к развитию ожирения.
117. Образ жизни и ожирение. Вторичные ожирения, определение понятия. Роль гормональной дисфункции в развитии вторичного ожирения.
118. Гипер- и гиполипидемии, определение понятия, распространенность.
119. Атеросклероз и семейная гиперхолестеринемия как формы гиперлипидемий. Абetalипопротеинемия как наследственная патология, механизмы нарушения обмена веществ и основных клинических проявлений.
120. Обмен углеводов и жиров в организме. Инсулин. Синтез и механизмы секреции инсулина в кровь.
121. Участие инсулина в метаболических процессах. Антагонисты инсулина. Механизмы развития инсулинорезистентности.
122. Сахарный диабет, определение понятия и история изучения. Классификация форм сахарного диабета и их характеристика.
123. Основные различия инсулинозависимой и инсулинонезависимой форм первичного диабета.



124. Абсолютный вторичный гипoinsулинизм, причины и механизмы развития. Нарушение толерантности к глюкозе, диагностическая роль теста с сахарной нагрузкой.
125. Гестационный диабет (диабет беременных), патогенетические особенности развития.
126. Механизмы развития основных клинических симптомов диабета.
127. Осложнения диабета, проявления и патогенез. Диабетическая кома, патогенез, механизмы развития клинических симптомов.
128. Основы патогенетической терапии диабетической комы.
129. Гипогликемическая (инсулиновая) кома, патогенез. Принципы патогенетической терапии сахарного диабета.
130. Витамины, определение, роль витаминов в организме. Первичные и вторичные авитаминозы, основные этиопатогенетические факторы.
131. Авитаминоз А, причины развития, патогенез клинических проявления. Авитаминоз D и изменение кальциевого обмена.
132. Патогенез рахита, методы предупреждения и лечения.
133. Авитаминоз В1, причины развития, характер нарушений функций нервной системы. Авитаминоз В2, механизмы клинических проявлений.
134. Авитаминоз РР, механизмы развития пеллагры.
135. Авитаминоз С, причины и механизмы развития, основные клинические симптомы.
136. Основные виды нарушений минерального обмена и обмена микроэлементов.
137. Определение понятия гипоксия и классификация гипоксических состояний. Высотная и горная болезнь, этиология и патогенетические механизмы.
138. Клинические формы горной болезни и механизмы развития клинических симптомов.
139. Высотный отек легких и отек мозга как осложнения горной болезни. Дыхательная гипоксия, основные причины развития.
140. Циркуляторная гипоксия. Гемическая гипоксия. Тканевая (гистотоксическая) гипоксия. Компенсаторно-приспособительные реакции при гипоксии.
141. Определение понятия опухоль. Биологические особенности опухолевого роста.
142. Отличия злокачественных опухолей от доброкачественных. Предраковые состояния, определение, основные виды.
143. Этиологические и патогенетические факторы опухолевого роста. Понятие о канцерогенах. Экспериментальный канцерогенез. Вирусная теория опухолевого роста.
144. Мутационная теория патогенеза развития опухолей. Иммунология опухолей, типы опухолевых антигенов. Противоопухолевый иммунитет.
145. Генетика опухолей, роль наследственности. Основные достижения современной онкологии в лечении и предупреждении развития опухолей.



146. Определение понятия боль, биологическое значение боли. Механизмы боли: периферические, центральные.
147. Механизмы регуляции болевой чувствительности. Головная боль, причины и общие представления о механизмах развития.
148. Кардиалгии, клинические особенности и их патогенетическая роль.
149. Абдоминальная боль, причины возникновения.
150. Почечная боль, причины и клинические особенности.
151. История развития учения о стрессе. Общий адаптационный синдром Ганса Селье.
152. Стадии общего адаптационного синдрома. Молекулярные и клеточные механизмы общего адаптационного синдрома.
153. Роль гипоталамо – гипофизарно–адренокортикальной системы в развитии стресса. Значение учения о стрессе для биологии и медицины.
154. Шок, определение понятия, классификация шоковых состояний. Нейрогенный (пусковой) механизм шока.
155. Роль нарушений микроциркуляции в патогенезе шока. Акапнический механизм развития шока.
156. Роль токсемии в развитии шока.
157. Механизмы формирования и характеристика «шоковых легких».
158. Механизмы формирования и характеристика «шоковых почек».
159. Общий патогенез шока. Динамика шока, характеристика отдельных стадий развития шока.
160. Общие принципы патогенетической терапии шоковых состояний.
161. Травматический шок, механизмы развития. Значение работ Н.И. Пирогова.
162. Ожоговый шок, клинические и патогенетические особенности.
163. Электрошок, механизмы развития и клинические особенности.
164. Кардиогенный шок, механизмы развития и клинические особенности.
165. Гемотрансфузионный шок, патогенез и клинические особенности.
166. Коллапс, определение понятия и классификация. Особенности патогенеза и клинической картины отдельных видов коллапса (геморрагический, токсико-инфекционный, панкреатический, ортостатический, аноксический).
167. Кома, определение понятия. Патогенез печеночной комы. Почечная кома. Механизмы развития.
168. Малярийная кома и другие виды коматозных состояний (аноксическая, эклампсическая, апоплексическая, тиреотоксическая, гипохлоремическая комы).
169. Биологическая и клиническая смерть. Угасание функций различных органов и систем в период, предшествующий клинической смерти.



170. Принципы оживления организма. Методы восстановления деятельности сердца. Особенности восстановительного периода.
171. Осложнения реанимации. Постреанимационный период, характеристика и стадии.
172. История развития учения о хронобиологии. Виды биологических ритмов, их регуляция.
173. Десинхронозы как нарушения биоритмов, их виды и причины. Роль десинхронозов в развитии заболеваний.
174. Понятие хрономедицины и хронофармакологии.
175. Методы медицинской генетики. Понятие о наследственных болезнях, их отличие от фенкопий.
176. Роль генотипа и среды в развитии наследственной патологии. Хромосомные болезни.
177. Наследственные заболевания, связанные с нарушениями генов (патология структурного гена, гена-регулятора синтеза ферментов, гена-регулятора синтеза гормонов).
178. Наследование болезней по доминантному и рецессивному типу. Сцепление наследственной патологии с полом.
179. Общие механизмы возникновения наследственных болезней. Мутации, их формы. Частота спонтанных мутаций у людей.
180. Индуцированные мутации. Физические и химические мутагенные факторы.
181. Роль генетической консультации в профилактике наследственных заболеваний. Принципы лечения наследственных болезней.
182. Определение понятия «болезни цивилизации». Основные нозологические формы болезней цивилизации.
183. Научно-технический прогресс и социальные изменения как патогенетические факторы развития болезней цивилизации.
184. Патогенетическая роль гиподинамии и нарушений питания в развитии некоторых болезней цивилизации. Экологические факторы и их значение в возникновении и развитии заболеваний.
185. Анемии. Определение понятия, принципы классификации.
186. Постгеморрагическая анемия, клинические формы. Стадии развития острой постгеморрагической анемии и картина крови при них.
187. В12- и фолиево-дефицитные анемии. Этиология, патогенез.
188. Особенности кроветворения, картина периферической крови и основные клинические симптомы. Принципы патогенетической терапии.
189. Железодефицитные анемии. Этиология, патогенез, картина периферической крови.
190. Гемолитические анемии, определение понятия. Виды врожденных и



приобретенных гемолитических анемий.

191. Врожденная сфероцитарная гемолитическая анемия, гематологические признаки наследственного сфероцитоза.
192. Анемии, связанные с недостаточностью глюкозо-6-фосфат-дегидрогеназы, механизмы развития.
193. Роль лекарственных факторов в развитии гемолиза эритроцитов. Фавизм, причины гемолиза эритроцитов.
194. Токсические гемолитические анемии, основные этиологические факторы и патогенез.
195. Гемолитическая болезнь новорожденных. Роль резус-фактора и клинические формы.
196. Гемоглобинозы, определение понятия и географическое распространение. Генетика гемоглобинозов, изменение молекулярной структуры гемоглобина в период внутриутробного развития.
197. Серповидно-клеточная анемия. Нарушение молекулярной структуры гемоглобина, гемоглобин S и морфо-функциональные изменения эритроцитов. Клинические признаки заболевания и их патогенез; характер клинического течения заболевания.
198. Талассемия, определение понятия– а-талассемия, изменение структуры гемоглобина и клинические формы. Основной патогенетический механизм клинических проявлений.
199. б-талассемия, структура гемоглобина и механизмы повреждения эритроцитов. Патогенез изменений внутренних органов.
200. Нормальная формула крови человека. Лейкоцитозы и лейкопении, определение понятия.
201. Лейкоцитозы физиологические и патологические.
202. Основные этиологические факторы развития лейкоцитозов. Классификация лейкоцитозов по характеру изменения лейкоцитарной формулы.
203. Лейкопении физиологические и патологические. Основные этиологические факторы. Дегенеративные изменения лейкоцитов.
204. Лейкозы и лейкомоидные реакции.
205. Определение понятия и классификация лейкозов. Картина крови и особенности кроветворения при различных видах лейкозов. Патогенез основных клинических симптомов. Этиология и патогенез лейкозов.
206. Лейкемоидные реакции, определение понятия, этиология и картина периферической крови. Отличие лейкозов от лейкомоидных реакций.
207. Инфекционный мононуклеоз, этиология, патогенез и картина периферической крови.
208. Картина крови при лучевом поражении. Основные принципы патогенетической терапии лейкозов.



209. Геморрагические диатезы.
210. Определение понятия и классификация форм геморрагических диатезов.
211. Геморрагический васкулит (болезнь Шенлейн-Геноха), этиологические факторы, патогенез и основные клинические формы.
212. Гемофилии, определение понятия и генетика. Механизмы нарушения свертывания крови и клинические формы.
213. Тромбоцитопеническая пурпура (болезнь Верльгофа), этиология и патогенез. Механизмы основных клинических симптомов. Принципы патогенетического лечения.
214. Симптоматические геморрагические диатезы.
215. Роль отечественной науки в изучении патологии сердечно-сосудистой системы (С.П. Боткин, И.П. Павлов, А.Б. Фохт, Г.Ф. Ланг, А.Л. Мясников).
216. Основные пути нарушения деятельности сердца. Нервная регуляция сердечной деятельности и механизм саморегуляции. Современные представления о биоэлектрических процессах в миокарде. Принцип «иерархии сердечного автоматизма».
217. Патология сердечного автоматизма (синусовая тахикардия, синусовая брадикардия и синусовая аритмия; узловой ритм, атриовентрикулярный ритм). Этиопатогенетические факторы и патогенетическое значение.
218. Патология возбудимости (экстрасистолия, пароксизмальная тахикардия, мерцательная аритмия). Этиопатогенетические факторы и патогенетическое значение.
219. Фибрилляция желудочков, определение понятия и нарушения гемодинамики. Теории политопной автоматии и кругового ритма. Электрическая дефибрилляция сердца.
220. 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.
221. Патология сократимости: альтернирующий пульс, его характеристика и патогенез.
222. Коронарогенные некрозы миокарда, определение понятия. Абсолютная и относительная коронарная недостаточность. Этиология и патогенетические механизмы.
223. Инфаркт миокарда, патогенез, основные клинические симптомы и механизмы их развития. Типовые изменения ЭКГ.
224. Саногенетические реакции при инфаркте. Микроциркуляторные изменения в системе коронарных артерий при инфаркте миокарда.
225. Некоронарогенные некрозы, основные виды, патогенез и значение в сердечной патологии.



226. Кардиомиопатии. Застойная (дилатационная) кардиомиопатия, характеристика морфофункциональных изменений сердечной мышцы. Первичная и вторичная формы, этиопатогенетические факторы.
227. Гипертрофическая наследственная кардиомиопатия, характеристика морфофункциональных изменений.
228. Рестриктивная кардиомиопатия, характеристика морфофункциональных изменений.
229. Миокардиты, определение понятия, этиология. Эндокардиты, определение понятия, этиология.
230. Заболевания перикарда, гидроперикард, гемоперикард и перикардиты. Этиопатогенетические факторы и нарушения гемодинамики. Тампонада сердца.
231. Пороки сердца. Врожденные пороки сердца и их виды. Характеристика и механизмы нарушений гемодинамики при врожденных пороках сердца белого типа и синего типа.
232. Недостаточность митрального клапана, стеноз левого атриовентрикулярного отверстия, недостаточность и стеноз аортальных клапанов, недостаточность и стеноз правого атриовентрикулярного клапана, поражения клапанов легочного ствола – характеристика пороков и механизмы нарушения гемодинамики.
233. Определение понятия «сердечная недостаточность». Классификация форм сердечной недостаточности.
234. Механизмы развития острой сердечной недостаточности. Механизмы развития хронической сердечной недостаточности. Перегрузка кардиальных структур как инициальный фактор развития декомпенсации сердца.
235. Компенсаторная гипертрофия миокарда, механизмы развития. Морфофункциональные и обменные особенности гипертрофированного миокарда.
236. Основные проявления сердечной недостаточности и их патогенез. Клинические особенности право- и левожелудочковой недостаточности.
237. Изменения в периферических органах и тканях при декомпенсации сердца.
238. Легочное сердце, определение понятия, патогенез. Принципы патогенетической терапии сердечной недостаточности.
239. Классификация нарушений сосудистого тонуса. Артериальная гипертензия, первичная и вторичная.
240. Определение понятия и эпидемиология гипертонической болезни. Роль генетических факторов в развитии гипертонической болезни. Основные факторы риска развития гипертонической болезни.
241. Нейрогенные и эндокринные механизмы подъема артериального давления. Клеточно-молекулярные механизмы артериальной гипертонии.
242. Роль системы ренин-ангиотензин в механизмах подъема артериального давления. Клинические стадии гипертонической болезни, их характеристика.



243. Общий патогенез развития гипертонической болезни. Принципы патогенетической терапии гипертонической болезни.
244. Вторичные артериальные гипертонии, их патогенез.
245. Экспериментальные модели артериальной гипертонии.
246. Гипотонические состояния, определение и их классификация. Хронические симптоматические гипотонии, их патогенез.
247. Гипотоническая болезнь, определение и патогенез.
248. Патофизиология атеросклероза. Определение понятия «атеросклероз» и место атеросклероза в системе общей заболеваемости. Этиологические факторы развития атеросклероза. Морфогенез атеросклероза.
249. 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.
250. Патогенетическое значение повреждения сосудистой стенки.
251. Общий патогенез атеросклероза и принципы патогенетической терапии.
252. Роль атеросклероза в патологии сердечнососудистой системы. Экспериментальные модели нарушений липидного обмена.
253. Основные причины и механизмы расстройств внешнего дыхания.
254. Неспецифические нарушения системы внешнего дыхания: насморк, кашель, икота, их механизмы.
255. Периодическое дыхание, виды, патогенез и клиническое значение.
256. Эмфизема легких. Определение, клинические формы, характер и патогенез изменений дыхания и сердечно-сосудистой системы.
257. Пневмоторакс. Определение, виды и их патогенетическая характеристика.
258. Дыхательная недостаточность, определение. Асфиксия как острая форма дыхательной недостаточности.
259. Хроническая дыхательная недостаточность, этиология и патогенез клинических проявлений.
260. Бронхиальная астма, определение, этиологические факторы, патогенез и расстройства дыхания. Механизмы бронхоспазма при бронхиальной астме.
261. Пневмонии, этиология, патогенез, характер и механизмы расстройства дыхания и кровообращения при пневмониях.
262. Отёк легких, его виды и патогенез.
263. Основные причины патологии желудочно-кишечного тракта.
264. Неспецифические проявления нарушений деятельности желудочно-кишечного тракта и их патогенез.



265. Нарушения ферменто-выделительной деятельности слюнных желез, их роль в патогенезе кариеса.
266. Нарушения аппетита, виды, патогенез. Дисфагии.
267. Нарушения кислотообразовательной и моторно-эвакуаторной деятельности желудка. Типы желудочной секреции в патологии. Понятие об анацидном и гиперацидном гастритах.
268. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки. Определение, частота распространения. Этиологические факторы язвенной болезни.
269. Исторические вехи в развитии учения о язвенной болезни. Местные факторы ulcerогенеза.
270. Роль нейро-эндокринных нарушений в механизмах ulcerогенеза. Общий патогенез язвенной болезни. Принципы патогенетической терапии.
271. Патогенез болезней «оперированного желудка».
272. Процессы гидролиза в кишечнике и значение их нарушений в патологии всасывания.
273. Формы и патогенез нарушений моторно-эвакуаторной деятельности кишечника, их связь с нарушениями всасывания. Патология экскреторной деятельности кишечника.
274. Кишечная непроходимость, классификация форм и их патогенетическая характеристика. Стадии кишечной непроходимости и механизмы развития интоксикации организма.
275. Микрофлора кишечника и ее роль в патогенезе заболеваний органов пищеварения.
276. Патофизиология нарушений функции поджелудочной железы. Нарушения пищеварения, возникающие при нарушении экскреторной функции поджелудочной железы, характеристика, патогенез.
277. Панкреатиты, этиология, классификация. Патогенез острого панкреатита. Принципы патогенетической терапии панкреатита.
278. Основные функции печени и экспериментальное моделирование их нарушений. Основные формы патологии печени: гепатиты, цирроз, холестаз.
279. Желтухи, определение понятия. Нарушения желчеобразования, желчевыделения и обмена желчных пигментов.
280. Надпочечная (гемолитическая) желтуха, этиология, патогенез, и характер изменения желчных пигментов.
281. Печеночная желтуха, этиология, патогенез, и характер изменения желчных пигментов. Подпеченочная (обтурационная) желтуха, этиология, патогенез, и характер изменения желчных пигментов.
282. Цирроз печени, определение понятия, этиология, патогенез и проявления. Принципы патогенетической терапии.
283. Роль печени в регуляции гомеостаза, основные формы его нарушений при патологии печени, их этиология и патогенез.



284. Барьерная функция печени по отношению к различным фармакологическим препаратам и эндогенным токсическим метаболитам и ее нарушения.
285. Печеночная недостаточность. Этиология, механизмы развития и патогенез нарушений обмена веществ.
286. Печеночная кома, этиология и стадии развития. Патогенетические особенности развития шунтовой, печеночно-клеточной и смешанной форм комы.
287. Проявления комы и принципы патогенетической терапии.
288. Современные представления о процессе мочеобразования и его регуляции. Проявления типовых нарушений функции почек, их характеристика и патогенез. Нарушения диуреза, механизмы их развития.
289. Расстройства клубочковой фильтрации, канальцевой реабсорбции и секреции. Экстрауренальные признаки заболеваний почек, их патогенез.
290. Расстройства функции почек при изменениях нейроэндокринной регуляции их деятельности и при нарушениях кровообращения.
291. Нефротический синдром, основные клинические проявления и их патогенез. Этиология и патогенез первичного и вторичного нефротического синдрома.
292. Острый диффузный гломерулонефрит, определение, этиология и патогенетические механизмы.
293. Патогенез клинических проявлений острого гломерулонефрита. Хронический диффузный гломерулонефрит, определение, этиология и патогенетические механизмы, клинические проявления. Экспериментальные модели гломерулонефрита.
294. Пиелонефриты, определение. Этиология и патогенетические механизмы развития.
295. Почечно-каменная болезнь, экзогенные и эндогенные этиологические факторы.
296. Почечная недостаточность, изменения состава крови и мочи. Патогенез острой почечной недостаточности и ее проявлений. Хроническая почечная недостаточность, этиология и патогенез клинических проявлений.
297. Уремия и почечная кома. Определение и этиологические факторы. Патогенез развития уремии и механизмы основных клинических симптомов. Экстракорпоральный диализ.
298. Основные пути нарушений функции желез внутренней секреции. Значение расстройств нервно-эндокринных взаимодействий в патогенезе эндокринопатий.
299. Гипер-, гипо- и дисфункция желез внутренней секреции. Экспериментальные методы получения эндокринопатий.
300. Гипоталамо-гипофизарная система и гормоны гипофиза. Расстройства в организме при гипо- и гиперфункции передней доли гипофиза, их механизмы.
301. Болезнь Иценко –Кушинга и патогенез клинических проявлений. Гипофункция задней доли гипофиза, механизм развития несахарного диабета.
302. Острая и хроническая недостаточность надпочечников, причины и основные проявления.



303. Патогенез развития и клинических проявлений Аддисоновой болезни. Расстройства в организме гиперфункции надпочечников.
304. Последствия чрезмерной гормонотерапии кортикостероидами и патогенетические механизмы «синдрома отмены».
305. Патофизиология нарушений функций щитовидной железы. Роль гормонов щитовидной железы в организме.
306. Диффузный токсический зоб, определение, этиология, механизмы развития.
307. Патогенез нарушений обменных процессов в организме при патологии эндокринной функции щитовидной железы.
308. Механизмы развития основных клинических проявления гипертиреоза и принципы патогенетической терапии.
309. Патофизиология гипотиреозов. Микседема, определение, этиологические факторы и патогенез.
310. Механизмы развития клинических проявлений микседемы. Патогенетические различия эндемического и спорадического зоба.
311. Патологические последствия развития недостаточности щитовидной железы в детском возрасте.
312. Нарушения функции паращитовидных желез. Гипопаратиреоз и патогенез тетании. Гиперпаратиреоз.
313. Механизмы расстройств, возникающих в организме при нарушениях функции половых желез.
314. Дисфункция яичников, этиология и патогенез первичного гипогонадизма. Патогенез синдрома Шерешевского-Тернера. Трисомия X.
315. Вторичный гипогонадизм, возможные последствия для организма.
316. Патофизиология нарушений функции яичек. Первичный гипогонадизм и синдром Клайнфельтера.
317. Кастрация. Влияние нарушений деятельности половых желез на функцию нервной системы и обмен веществ.
318. Тимус, морфофункциональные особенности развития и участие в процессах иммунной защиты. Атрофические и гиперпластические процессы в зобной железе. Status thymico-lymphaticus, расстройства в организме.
319. Определения понятия миастения и ее патогенез.
320. Функциональное значение эпифиза. Связь эпифиза с другими эндокринными железами. Патология эпифиза.
321. 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.



322. Патофизиология функциональных неврозов. Определение понятия «невроз».
323. Классификация типов высшей нервной деятельности по И.П. Павлову и роль типов высшей нервной деятельности в возникновении неврозов. Этиология неврозов.
324. Типовые изменения нервных процессов при неврозах. Соматические проявления неврозов. Клинические формы неврозов и их характеристика. Вторичные (симптоматические) неврозы.
325. Патологические рефлексы условные и безусловные. Отличия патологического условного рефлекса от физиологического.
326. Общие закономерности деятельности высших отделов центральной нервной системы и значение их нарушений в патогенезе нервных расстройств.
327. Клеточно-молекулярные механизмы нейродегенерации.
328. Клеточно-молекулярные механизмы нейровоспаления.
329. Клеточно-молекулярные механизмы нарушений пластичности головного мозга.
330. Клеточно-молекулярные механизмы ишемии и реперфузии головного мозга.
331. Клеточно-молекулярные механизмы нарушений развития головного мозга.
332. Экспериментальные методы воспроизведения патологии высшей нервной деятельности. Учение И.П. Павлова о нервных центрах и его значение для объяснения механизмов восстановления утраченных функций.
333. Определение понятия «наркотические средства». Основные наркотические и психотропные вещества.
334. Стадийность развития наркоманий, психический и физический типы наркотической зависимости.
335. Патогенетические механизмы наркоманий. Роль эмоционально – позитивных реакций в развитии наркоманий.
336. Понятие об эмоциях и эмоциональных состояниях, их нейроанатомия и нейрофизиология.
337. Инструментальные методы воздействия на эмоциональные центры. «Старт- и стоп-зоны» головного мозга.
338. Психофармакология эмоционально-позитивных состояний. Наркомании и опиатные системы мозга.
339. Клеточные и гуморальные системы наркоманий. Патофизиологические системы алкоголизма.
340. Определение инфекционного процесса. Факторы реактивности организма, определяющие его устойчивость к инфекции.
341. Роль видовой реактивности в невосприимчивости организма к инфекциям.
342. Роль возрастной и индивидуальной реактивности и естественной резистентности организма к развитию инфекции. Барьерная роль кожи и слизистых.



343. Мукозальный иммунитет: его компоненты и примеры нарушений при развитии патологии.
344. Факторы иммунной защиты при развитии инфекционного процесса. Роль экологических, социальных и эпидемиологических факторов в развитии инфекции.
345. Периоды инфекционного заболевания и их патофизиологический анализ.

#### **СТРУКТУРА И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА:**

1. Устное собеседование по вопросам билета (в билете 3 вопроса)
2. Реферат

#### **СОДЕРЖАНИЕ И ТРЕБОВАНИЯ К НАУЧНОМУ РЕФЕРАТУ**

##### **Примерный перечень тем для написания рефератов:**

1. Клеточно-молекулярные механизмы гипоксии.
2. Клеточно-молекулярные механизмы инсулинорезистентности.
3. Клеточно-молекулярные механизмы повреждения гематоэнцефалического барьера.
4. Клеточно-молекулярные механизмы аутоиммунной патологии.
5. Клеточно-молекулярные механизмы дыхательной недостаточности.
6. Клеточно-молекулярные механизмы нейродегенерации.
7. Патофизиология клеточного цикла.
8. Нарушения матричных синтезов в патогенезе заболеваний.
9. Стресс раннего периода жизни и его влияние на постнатальный онтогенез.
10. Клеточно-молекулярные механизмы нарушений мукозального иммунитета.
11. Клеточно-молекулярные механизмы развития митохондриальных болезней.
12. Патогенез каналопатий.
13. Клеточно-молекулярные механизмы нарушения регенерации тканей.
14. Механизмы развития системного воспаления. SIRS.
15. Клеточно-молекулярные механизмы и теории старения.
16. Окислительный и нитрозативный стресс: причины, механизмы, последствия.
17. Дизрегуляция апоптоза и аутофагии в патогенезе заболеваний центральной нервной системы.
18. Роль тканевого микроокружения в канцерогенезе.
19. Патофизиология васкулогенеза и ангиогенеза.



20. Клеточно-молекулярные механизмы нарушений межклеточной коммуникации в патогенезе сердечных аритмий.

### **ТРЕБОВАНИЯ К РЕФЕРАТАМ**

А) Реферат должен состоять из:

Введения  
Актуальности  
Теоретической значимости  
Научной и практической значимости  
Целей и задач  
Предмета исследования  
Объекта исследования  
Теоретической части  
Практической части  
Заключения

Б) Реферат должен содержать: текст 20-25 страниц; может содержать рисунки, таблицы, ссылки, библиографический указатель

Г) Реферат должен быть проверен в системе «Антиплагиат» и оригинальность текста должна составлять не менее 75%

Д) Реферат должен быть сдан за 2 недели до экзамена

### **ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОТВЕТАМ**

Претендент должен знать:

- основные понятия общей нозологии;
- роль причин, условий, реактивности организма в возникновении, развитии и завершении (исходе) заболеваний;
- причины и механизмы типовых патологических процессов, состояний и реакций, их проявления и значение для организма при развитии различных заболеваний;
- причины, механизмы и основные проявления типовых нарушений органов и физиологических систем организма;
- этиологию, патогенез, проявления и исходы наиболее частых форм патологии органов и физиологических систем, принципы их этиологической и патогенетической терапии;
- значение физического и формализованного (не физического) моделирования болезней и болезненных состояний, патологических процессов, состояний и реакций для медицины и биологии в изучении патологических процессов;
- роль различных методов моделирования: экспериментального (на животных, изолированных органах, тканях и клетках; на искусственных физических системах), логического (интеллектуального), компьютерного, математического и др. в изучении патологических процессов; их возможности, ограничения и перспективы;
- значение патофизиологии для развития медицины и здравоохранения; связь патофизиологии с другими медико-биологическими и медицинскими дисциплинами.



## КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ЭКЗАМЕНА

Ответ оценивается на *«отлично»*, если претендент отвечает на все вопросы билета, а также на дополнительные вопросы членов комиссии.

Ответ оценивается на *«хорошо»*, если претендент отвечает на 80-90% поставленных перед ним вопросов.

Ответ оценивается на *«удовлетворительно»*, если претендент отвечает на 70-80% вопросов.

Ответ оценивается *«неудовлетворительно»*, если претендент не ориентирован в основных вопросах специальности.

## IV. СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

### Основная литература:

1. Литвицкий, П. Ф. Патофизиология : учебник / П. Ф. Литвицкий. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 864 с.
2. Клиническая патофизиология : курс лекций, тесты, задачи = Clinical pathophysiology : concise lectures, tests, cases : учебное пособие для студентов учреждений высшего образования / ред. П. Ф. Литвицкий. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 432 с.
3. Патофизиология : учебник : в 2 т. / ред. В. В. Новицкий , О. И. Уразова. - 5-е изд., перераб.и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Т.1. - 896 с.
4. Патофизиология : учебник : в 2 т. / ред. В. В. Новицкий , О. И. Уразова. - 5-е изд., перераб.и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - Т.2. - 592 с.

### Дополнительная литература:

1. Патофизиология (общая и клиническая патофизиология): учебник : в 2 т. / ред. Г. В. Порядин. - Москва : Медицинское информационное агентство, 2022. - Т.1. - 580 с.
2. Патофизиология (общая и клиническая патофизиология): учебник : в 2 т. / ред. Г. В. Порядин. - Москва : Медицинское информационное агентство, 2022. - Т.2. - 646 с.
3. Патофизиология : курс лекций : учебное пособие / ред. Г. В. Порядин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 688 с.
4. Долгих, В. Т. Патофизиология. Иммунология. Тесты : учебное пособие для вузов / В. Т. Долгих, О. В. Корпачева. - М. : Юрайт , 2020. - 307 с.
5. Красников, В. Е. Патофизиология: общая нозология : учебное пособие для вузов / В. Е. Красников, Е. А. Чагина. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2021. - 193 с.
6. Тестовые задания и ситуационные задачи по патофизиологии и клинической патофизиологии. Контрольно-измерительные материалы : учебное пособие / ред. Г. В. Порядин, Ж. М. Салмаси. - Москва : Медицинское информационное агентство, 2019. - 400 с.
7. Патофизиология: учебник /под ред. В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберга/ -2-е изд., перераб. и доп. – Томск, 2001.- 713 с.



8. Долгих В.Т., Корпачева О.В., Золотов А.Н. Патофизиология обмена веществ. – Омск: изд-во ОГМА, 2010. – 216 с.
9. Черешнев В.А., Юшков Б.Г. Патологическая физиология. – М.: Вече. 2010.
10. Уэст Дж. Патофизиология органов дыхания. – М.: Бином, Х. : МТК-книга, 2008. – 232с.
11. Шанин В.Ю. Патофизиология критических состояний. – СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2003. – 436с.
12. Патофизиология органов пищеварения: пер. с англ./ Хендерсон Дж. М. – М.: Бином, Х.: МТК-книга, 2010. – 272с.
13. Патология. Курс лекций: общий курс / под ред. М.А. Пальцева. – М.: Медицина, 2007. – Т.1. – 280 с.

#### **V. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА**

Экзамен проводится в большом конференц-зале (ФГБНУ НЦН, Волоколамское шоссе, 80). Конференц-зал оснащен мультимедийным комплексом (ноутбук, проектор, экран).