

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Северо-Осетинская государственная медицинская академия»**

Министерства здравоохранения Российской Федерации

(ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России)

---

**КАФЕДРА ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ФИЗИОЛОГИИ**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**

**(экзаменационные вопросы)**

по учебной дисциплине

**« ПАТОФИЗИОЛОГИЯ, КЛИНИЧЕСКАЯ ПАТОФИЗИОЛОГИЯ»**

основной профессиональной образовательной программы

высшего образования – программы специалитета

по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденной

24. 05. 2023 года

# ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ ПО ПАТОФИЗИОЛОГИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ 3 КУРСА ЛЕЧЕБНОГО ФАКУЛЬТЕТА

## 1. ОБЩАЯ НОЗОЛОГИЯ.

1. Предмет, задачи, методы и структура патофизиологии. Значение патофизиологии в системе высшего медицинского образования. Патофизиология как теоретическая и методологическая база современной клинической медицины.
2. Этиология. Различные взгляды на вопросы общей этиологии: монокаузализм, кондиционализм, теория факторов, конституционализм, генетический детерминизм, психосоматика, социальная экология и др.
3. Понятие болезни. Болезнь как диалектическое единство повреждения и защитно-приспособительных реакций организма. Социальная и биологическая сущность болезни. Симптомы болезни (Гиппократ, Сиденгам, Павлов).
4. Понятие о патогенезе, патологической реакции, патологическом процессе, патологическом состоянии. Типовой патологический процесс, «прочные круги», клиническая нозологическая единица.
5. Стадии болезни и патологического процесса. Их исходы. Выздоровление. Смерть.
6. Компенсаторные, репаративные и адаптационные механизмы выздоровления. Роль центральной нервной системы в них. (А.Д.Сперанский, Н.Н.Зайко, Г.Н.Крыжановский).
7. Терминальные состояния. Динамика и механизмы смерти. Проблема оживления организма (Андреев, Неговский). Патофизиологические основы реанимации.
8. Роль конституции в патологии, классификации конституциональных типов.
9. Наследственные формы патологии. Их причины и патогенез. Мутагенные факторы, их виды. Значения ионизирующего излучения и загрязнений внешней среды в возникновении мутаций.
10. Хромосомные болезни, их механизмы, методы изучения, типы наследования. Проявления основных хромосомных болезней и синдромов (47: 21,21,21; 46:15<sup>21</sup>,21,21; 45:21<sup>21</sup>; 45:ХО; 47:XXX; 47:XXY).
11. Патогенное влияние факторов внешней среды на организм: лучевая болезнь.
12. Патогенное влияние на организм факторов внешней среды: высотная и кессонная болезнь; влияние невесомости на организм, кинетозы.

13. Патогенное влияние на организм факторов внешней среды: вибрация, электротравма.
14. Биоритмы и адаптация. Десинхронозы, их классификация. Понятие о хрономедицине: хронодиагностика, хронотерапия, хронопрофилактика.

## **II. ТИПИЧЕСКИЕ ПАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ.**

### **II. 1. Повреждение клетки.**

15. Причины и общие механизмы повреждения клетки.
16. Специфические и неспецифические проявления повреждений клетки
17. Механизмы защиты и адаптации клеток при повреждающих воздействиях.

### **II. 2. Нарушение периферического кровообращения.**

18. Артериальная и венозная гиперемия. Причины, механизмы развития, внешние проявления. Особенности микро- и макроциркуляции, последствия.
19. Ишемия. Причины, механизм развития, внешние проявления, значение коллатерального кровообращения. Местное малокровие в участках с концевой капиллярной сетью. Инфаркты, механизм их развития.
20. Тромбоз и эмболия как частные причины местных нарушений кровотока. Патогенез и последствия.

### **II. 3. Воспаление.**

21. Воспаление: характеристика понятия, этиология, его основные признаки и формы. Основные компоненты патогенеза воспаления: альтерация, сосудистые изменения в очаге воспаления, пролиферация.
22. Сосудистые изменения в очаге воспаления: микроциркуляторные, гемодинамические, нарушения проницаемости, резорбции, эмиграция лейкоцитов, экссудация. Механизмы развития. Виды экссудатов.
23. Клеточные и гуморальные медиаторы воспаления, их роль в развитии вторичной альтерации и в общей динамике воспалительного процесса.
24. Изменения обмена веществ, проницаемости мембран клеток и сосудистой стенки в очаге воспаления. Физико-химические нарушения в тканях при воспалении. Причины и механизм развития воспалительного отека.

25. Относительная целесообразность приспособительных реакций организма. Воспаление как относительно целесообразный процесс (опыт Н.Ф.Гамалеи и исследования И.И.Мечникова).
26. Соотношение местных проявлений воспаления и общего состояния организма, их взаимовлияние. Экспериментальное моделирование воспаления. Опыт Конгейма.
27. Альтерация первичная и вторичная. Функциональный элемент ткани как субстрат альтерации и формирования воспалительного процесса. Проллиферативные и репаративные изменения в очаге воспаления, их механизмы.
28. Хроническое воспаление. Значение иммунных реакций в воспалительном процессе. Воспаление и аллергия. Принципы противовоспалительной терапии.

#### **II. 4. Патопатология лихорадки.**

29. Перегревание и лихорадка: особенности повышения температуры в обоих случаях.
30. Механизм изменения терморегуляции в различные стадии лихорадки. Отличие от перегревания.
31. Пирогенные вещества: экзо- и эндогенные. Механизмы реализации действия эндопирогенов. Типы температурных кривых при лихорадке.
32. Изменения обмена веществ при лихорадке, функции кровообращения, дыхания, пищеварения и мочеотделения. Участие нервной, эндокринной и иммунной систем в развитии лихорадки.
33. Биологическое значения лихорадки для организма. Принципы жаропонижающей терапии. Понятие о пиротерапии.

#### **II. 5. Гипоксия.**

34. Определение понятия. Классификация различных патогенетических форм гипоксий. Их краткая характеристика. Экспериментальные модели.
35. Показатели газового состава артериальной и венозной крови при различных типах гипоксий. Условия, определяющие устойчивость органов и тканей к кислородному голоданию.
36. Адаптивные реакции при гипоксии (экстренные и долговременные), их механизмы.
37. Патопатологические основы профилактики и терапии гипоксических состояний.

## **II.6. Патопфизиология типических нарушений обмена веществ.**

38. Патология основного обмена. Разобшение окислительного фосфорилирования. Значение в патологии. Критерии определения глубины недоокисления веществ в организме.
39. Различные формы нарушений кислотно-основного равновесия в организме и их значения в клинике. Роль буферных систем, почек, легких, печени, желудочно-кишечного тракта в регуляции кислотно-основного равновесия.
40. Классификация нарушений кислотно-основного равновесия в организме. Механизмы компенсации при острых и хронических нарушениях кислотно-основного равновесия и значение в клинике.
41. Виды голодания и изменение обмена веществ при голодании (работы школы В.В. Пашутина). Периоды голодания. Понятие о лечебном голодании.

## **II.7. Патопфизиология системы иммунобиологического надзора.**

### **Аллергия.**

42. Иммунодефицитные состояния: первичные и вторичные. СПИД, этиология, пути инфицирования, патогенез, принципы профилактики.
43. Аллергические реакции немедленного типа. Примеры и основная характеристика этих реакций. Медиаторы аллергических реакций немедленного типа. Стадии аллергических реакций немедленного типа, их механизмы. Аллергические антитела, реализующие аллергию немедленного типа. Выявление аллергической перестройки организма.
44. Аллергические реакции замедленного типа. Примеры и основная характеристика этих реакций. Медиаторы аллергических реакций замедленного типа. Стадии аллергических реакций замедленного типа, их механизмы.
45. Сенсibilизация (аллергическая) активная и пассивная. Десенсibilизация естественная и вызванная. Патогенетическая суть сенсibilизации и десенсibilизации.
46. Аутоиммунные болезни. Этиология, патогенез, принципы профилактики и лечения.

## **II.8. Нарушения тканевого роста.**

47. Биологические особенности опухолевого роста. Метаболические, антигенные и функциональные свойства малигнизированных клеток. Опухолевая прогрессия, атипизм. Этиология опухолей.
48. Антибластомная резистентность организма: «иммунный надзор» и неиммунные факторы резистентности. Значение депрессии антибластомной резистентности в развитии опухолей. Понятие о предрасположении.
49. Патогенное действие опухолей на организм. Метастазирование, рецидивы, Опухолевая кахексия. Экспериментальное моделирование опухолей. Канцерогенные вещества эндо- и экзогенного происхождения. Бытовые, профессиональные и экспериментальные канцерогенные факторы.

## **III. ПАТОФИЗИОЛОГИЯ ОРГАНОВ И СИСТЕМ.**

### **III.1 Патопфизиология системы крови**

50. Общая характеристика анемий и их патогенетическая классификация. Патологические формы эритроцитов.
51. Нарушение эритроцитарного равновесия при острых и хронических кровопотерях. Компенсаторные и репаративные изменения при них. Патогенез и картина крови.
52. Нарушение эритроцитарного равновесия вследствие усиленного распада эритроцитов. Причины и последствия. Наследственные и приобретенные гемолитические анемии. Патогенез и картина крови.
53. Универсальные и частные признаки недостаточности эритропоэза. Апластическая анемия, патогенез и картина крови.
54. Анемия от недостатка железа в организме. Патогенез и картина крови.
55. Мегалобластическое кроветворение, причины возникновения и последствия. Злокачественное малокровие. Патогенез и картина крови.
56. Лейкоцитоз и лейкопения. Агранулоцитоз. Патологические формы лейкоцитов. Изменения лейкоцитарной формулы при патологических процессах и в различных стадиях его развития. Ядерные сдвиги нейтрофилов (регенеративный, дегенеративный, смешанный) и их значение для клиники.
57. Этиология и патогенез лейкозов. Роль кейлонов и лейкопоэтинов в нарушении лейкопоэза и клеточной дифференцировки при лейкозах.

58. Классификация лейкозов. Изменение лейкопоза при различных лейкозах: картина периферической крови и особенности кроветворения.
59. Понятие об иммуногематологии. Посттрансфузионные осложнения. Патогенетические механизмы и их последствия.
60. Расстройства системы гемостаза. Виды коагулопатий, этиология и патогенез.
61. ДВС - синдром. Этиология, патогенез, стадии, принцип коррекции.

### **III.2. Патопфизиология кровообращения и дыхания**

62. Патопфизиология системного кровообращения. Общая этиология и патогенез расстройств функций ССС. Недостаточность кровообращения, ее формы, изменения гемодинамических показателей.
63. Нарушение центральной регуляции сердца: рефлекторные изменения в работе сердца в физиологических условиях (рефлексы Ловена, Бейнбриджа и др.) и в условиях патологии (рефлекс Китаева), адекватные висцеро-кардиальные рефлексы. Значение психоэмоционального фактора.
64. Механизмы срочной и долговременной адаптации сердца к прерывистым и постоянным нагрузкам. Гиперфункция и гипертрофия миокарда, особенности гипертрофированного сердца. Физиологическая и патологическая гипертрофия миокарда. Механизмы декомпенсации.
65. Сердечная недостаточность, ее формы, этиология и патогенез. Общая гипоксия, интоксикация, метаболические нарушения, аутоиммунные процессы, нарушения регуляции, патологические рефлексы.
66. Недостаточность кровообращения при патологии перикарда. Острая и хроническая тампонада сердца (причины, механизм, последствия).
67. Коронарная недостаточность: транзиторная ишемия, инфаркт миокарда (патогенез и последствия). Аритмии, фибрилляция и дефибрилляция сердца. Изменение основных гемодинамических показателей при расстройствах кровообращения сердечного типа.
68. Нарушение гемодинамики сосудистого типа: обморок, коллапс, шок. Экспериментальные модели основных форм сердечно-сосудистой недостаточности.
69. Гипертоническая болезнь, ее основные патогенетические звенья: наследственная предрасположенность, провоцирующие факторы, нарушение депонирования норадреналина, почечные механизмы артериальной гипертензии.

70. Симптоматические гипертензии. Роль нарушений нервной регуляции АД, почечных факторов, желез внутренней секреции.
71. Патогенез почечной гипертензии. Ренопрессорный и ренопривные механизмы.
72. Артериальные гипотензии. Причины и механизмы развития. Гипотоническая болезнь.
73. Понятие о дыхательной недостаточности, ее показатели, общая этиология и патогенез.
74. Патогенез изменений в организме при инфекционно-токсической желтухе.
75. Нарушение дыхания при пневмонии, эмфиземе, бронхиальной астме, плевритах.
76. Нарушение дыхания при различных видах пневмоторакса.

### **III. 3. Патофизиология печени и пищеварения.**

77. Экспериментальное изучение патологии печени: ангиостомия по Лондону, фискула Экка-Павлова; экстирпация печени. Методы получения экспериментальных желтух.
78. Нарушение барьерной функции печени. Острая и хроническая печеночная недостаточность. Печеночная кома (этиология и патогенез).
79. Нарушение билиарной системы. Патогенетическая классификация и краткая характеристика желтух: «надпечечные» (гемолитические, энзимопатические), «печеночные» (наследственные дефекты ферментов конъюгации и экскреции, повреждение гепатоцитов), «подпеченочные» (механические).
80. Патогенетическая классификация желтух (работы Virхова, Ашшофа, Минковского, Мясникова, Бондарь).
81. Патогенез изменений в организме при инфекционно-токсической желтухе.
82. Патогенез портальной гипертензии, асцит, гепато-лиенальный синдром. Гиповитаминозы, кожный, гематологический и др. синдромы.
83. Гемолитическая желтуха и анализ сопровождающих ее изменений в организме.
84. Механическая желтуха и анализ сопровождающих ее изменений в организме.
85. Современные взгляды на этиологию, патогенез язвенной болезни. Принципы лечения.

- 86.** Расстройство резервуарной, секреторной и моторной функции желудка. Типы патологической секреции. Гастриты. Хелибактериоз и его роль в развитии гастритов и язвенной болезни.
- 87.** Нарушение секреторной (нарушение полостного и пристеночного пищеварения, нарушение всасывания), моторной (поносы, запоры, острая непроходимость кишок) и барьерной (кишечная аутоинтоксикация, дисбактериоз) функций желудочно-кишечного тракта. Патофизиология оперированного желудка.
- 88.** Механизмы нервно-трофических нарушений в слизистой желудка и 12-перстной кишки. Симптоматика язвы, энтериты, колиты.
- 89.** Нарушения секреторной функции поджелудочной железы. Панкреатиты.

#### **III.4. Патофизиология почек.**

- 90.** Количественные и изменения мочи (ренальные симптомы): полиурия, олигурия, анурия, гиперстенурия, гипостенурия, изостенурия, никтурия. Причины и механизмы возникновения, их диагностическое значение.
- 91.** Патогенез нарушения мочеобразования и мочеотделения при острых нефритах.
- 92.** Патогенез нарушения мочеобразования и мочеотделения при хронических нефритах.
- 93.** Качественные нарушения состава мочи («мочевой синдром»): протеинурия, цилиндрурия, гематурия, гемоглобинурия, пиурия, глюкозурия. Причины. Значение для правильного понимания клинических проявлений патологии почек.
- 94.** Патогенез нарушений мочеобразовательной функции почек при нефротическом синдроме.
- 95.** Патогенез отеков при различных поражениях почек.
- 96.** Острая и хроническая почечная недостаточность. Уремия, ее виды, механизмы, проявления. Понятие об экстракорпоральном и перитонеальном гемодиализе. Искусственная почка. Пересадка почки.

#### **5. Патофизиология эндокринной системы.**

- 97.**
- 98.** Основные патофизиологические механизмы гормональных расстройств. Роль гипоталамо-гипофизарной нейросекреторной системы в их возникновении.

99. Патопфизиология расстройств, связанных с нарушением аденокортикотропной активности гипофиза (болезнь Иценко-Кушинга, аддисонизм).
100. Патопфизиология расстройств, связанных с нарушением соматотропной активности
101. гипофиза: гигантизм, акромегалия, гипофизарный нанизм.
102. Патопфизиология щитовидной железы (патомеханизмы гипертиреоза и тироксиновой интоксикации). Базедова болезнь.
103. Гипотиреозы: микседема, кретинизм. Эндемический зоб (патомеханизмы, основы профилактики).
104. Патопфизиология паращитовидных желез. Гипер- и гипопаратиреоз.
105. Гипер- и гипокортицизм. Синдром Кушинга, аденогенитальный синдром, болезнь Аддисона.
106. Альдостеронизм (первичный и вторичный). Патогенез и последствия.
107. Патопфизиология расстройств, связанных с нарушением гонадотропной активности гипофиза и половых желез.
108. Патопфизиология расстройств, связанных с нарушением задней доли гипофиза.
109. Сахарный диабет у человека и экспериментальный панкреатический диабет. Современные взгляды на патомеханизмы возникновения и лечения.
110. Общий адаптационный синдром Г.Селье и «болезни адаптации».

### **III.6 Патопфизиология нервной системы.**

111. Роль нервной системы в развитии патологического процесса. Эндогенизация патологического процесса. Формирование патологических систем, генератора патологически усиленного возбуждения.
112. Неврозы. Соматические нарушения при экспериментальных неврозах. (работы М.К.Петровой).
113. Нейродистрофический процесс. Патотрофогены.
114. Патопфизиология боли. Генераторные механизмы болевых синдромов периферического и центрального происхождения. Патопфизиологические основы обезболивания; рефлексотерапия.