

# ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ ВОПРОСЫ ПО ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ФИЗИОЛОГИИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПЕДИАТРИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

## Общая патофизиология:

1. Патологическая физиология как наука, ее место среди других дисциплин. Предмет, задачи, методы и структура предмета патофизиологии.

2. Краткие сведения из истории патофизиологии. Значение трудов И.М. Сеченова, И.П. Павлова, И.И. Мечникова, В.В. Пашутина, А.Б. Фохта, А.А. Богомольца, Г. Селье и других крупнейших ученых в развитии патофизиологии. Роль профессора Д.А. Маслакова в развитии патофизиологии в Беларуси.

3. Основные понятия общей нозологии: норма, здоровье, предболезнь, болезнь. Патологическая реакция, патологический процесс, патологическое состояние. Характеристика.

4. Болезнь как диалектическое единство повреждения и защитно-приспособительных (саногенетических) реакций организма; системный принцип в патологии; целостность организма. Принципы классификации болезней.

5. Стадии болезни, ее исходы. Выздоровление: полное и неполное. Ремиссия, рецидив, осложнение. Роль биологических и социальных факторов в развитии патологии.

6. Общая этиология. Роль причин и условий в возникновении патологических процессов и болезней и их роль в развитии. Понятие о «факторах риска» возникновения болезней. Значение изучения этиологии.

7. Понятие о конституции человека. Принципы классификации конституциональных типов. Роль конституции в патологии. Понятие о диатезах как аномалии конституции. Их виды и характеристика.

8. Общий патогенез. Основное звено патогенеза. Местное и общее в патогенезе. Причинно-следственные отношения в патогенезе. Порочные круги и их роль в патогенезе заболеваний. Значение изучения патогенеза.

9. Саногенез. Понятие о «компенсации» и «адаптации». Срочные и долговременные механизмы адаптации, их роль в

развитии болезни. Понятие о декомпенсации. Механизмы выздоровления. Значение изучения саногенеза.

10. Методы патологической физиологии. Эксперимент как основной метод патологической физиологии. Острые и хронические эксперименты. Этические аспекты экспериментирования на животных.

11. Классификация и характеристика нарушений периферического кровообращения.

12. Артериальная гиперемия. Виды, причины, местные проявления, механизмы развития, особенности микроциркуляции, последствия.

13. Венозная гиперемия. Виды, причины, местные проявления, механизмы развития, особенности микроциркуляции, последствия.

14. Ишемия. Виды, причины, местные проявления, механизмы развития, особенности микроциркуляции, последствия.

15. Исходы ишемии. Компенсаторные механизмы при ишемии. Факторы, влияющие на исходы ишемии. Роль дисфункции эндотелия в развитии ишемии.

16. Механизмы ишемических повреждений сердца и головного мозга. Понятие о реперфузионном синдроме, его патогенез в головном мозге и сердце. Последствия. Синдром «no-reflow».

17. Причины, механизмы, проявления типовых форм расстройств микроциркуляции. Роль интраваскулярных, трансмуральных, экстраваскулярных факторов в возникновении расстройств микроциркуляции.

18. Стаз. Виды. Этиопатогенез. «Сладж»-феномен. Механизмы развития. Понятие о капилляро-трофической недостаточности.

19. Типовые расстройства лимфообразования и лимфообращения: механическая, динамическая, резорбционная лимфатическая недостаточность, их острые и хронические проявления.

20. Тромбоз. Определение понятия. Виды тромбов. Причины и условия образования тромбов. Стадии и механизмы процесса тромбообразования.

21. Эмболия. Характеристика. Виды экзогенных и эндогенных эмболий. Тромбоэмболия. Источники тромбоэмболии сосудов большого и малого круга кровообращения.

22. Воспаление. Характеристика. Основные компоненты воспалительного процесса. Экзогенные и эндогенные причины развития воспаления. Роль инфекционного фактора в развитии воспаления.

23. Характеристика физико-химических изменений и нарушения обмена веществ в очаге воспаления. Альтерация первичная и вторичная. Зоны альтерации.

24. Характеристика расстройств микроциркуляции в очаге воспаления, причины, механизмы развития и роль в воспалительном процессе.

25. Медиаторы воспаления. Принципы классификации медиаторов. Роль в развитии воспаления.

26. Экссудация, механизмы развития. Роль при воспалении. Классификация воспаления по виду экссудата. Отличия транссудата от экссудата.

27. Эмиграция лейкоцитов. Причины, механизмы, стадии эмиграции лейкоцитов, их характеристика. Опыт Конгейма.

28. Фагоцитоз. Стадии фагоцитоза. Понятие о «респираторном взрыве». Факторы активации и подавления фагоцитоза. Понятие об экзофагоцитозе. Значение фагоцитоза в развитии воспаления.

29. Восстановительные процессы в очаге воспаления. Пролиферация и репарация (регенерация). Факторы, стимулирующие пролиферативные и репаративные процессы. Пролиферативное воспаление.

30. Соотношение между альтерацией, расстройствами кровообращения (с экссудацией и эмиграцией лейкоцитов) и восстановительными процессами при воспалении.

31. Местные признаки и общие реакции при воспалении. Механизмы развития. Белки острой фазы.

32. Исходы острого воспаления. Факторы, влияющие на исходы воспаления.

33. Хроническое воспаление. Причины, механизмы развития, симптомы. Отличие от острого воспаления.

34. Виды воспаления. Классификация воспаления (по реактивности организма, длительности течения, преобладающей фазе) и их характеристика.

35. Биологическая роль воспаления. Соотношение реакций «полома» и «защиты» в развитии воспаления. Принципы противовоспалительной терапии.

36. Системное действие эндотоксинов. Понятие о системном воспалительном ответе.

37. Лихорадка как типовой патологический процесс. Этиология лихорадки. Виды лихорадки. Пирогены, их виды, характеристика.

38. Патогенез лихорадки. Стадии лихорадки. Характеристика. Развитие лихорадки в фило- и онтогенезе.

39. Изменения обмена веществ и функций организма при лихорадке. Биологическая роль лихорадки. Понятие о пиротерапии.

40. Типы температурных кривых, их особенности в условиях антибактериальной терапии. Особенности лихорадки в детском и пожилом возрасте. Принципы жаропонижающей терапии.

41. Гипертермия. Причины возникновения и механизмы патогенного воздействия на организм. Тепловой и солнечный удар. Отличие гипертермии от лихорадки.

42. Гипотермия. Причины возникновения, механизмы патогенного влияния на организм. Применение в медицине.

43. Реактивность и резистентность организмы. Виды. Характеристика. Понятие о нормо-, гипо-, гиперергических состояниях. Последствия нарушения реактивности и резистентности организма. Способы корригирования.

44. Учение Г. Селье об общем адаптационном синдроме и стрессе. Общая характеристика стресс-синдрома. Стадии. Понятие о стрессорах. Понятие о стресс-реализующих и стресс-лимитирующих системах. Понятие о перекрестной адаптации и адаптогенах.

45. Изменения обмена веществ и функций организма при стресс-синдроме. Эустресс и дистресс. Последствия стресса для организма. Стресс как фактор риска заболеваний. Понятие о болезнях «адаптации».

46. Старение человека. Виды старения. Теории старения. Изменения в организме при старении.

47. Шок. Фазы шока, их патогенез. Виды шока. Характеристика.

48. Коллапс. Виды. Патогенез. Сравнительная характеристика шока и коллапса.

49. Кома. Классификация коматозных состояний. Ведущие звенья патогенеза.

50. Терминальные состояния (преагония, агония, клиническая смерть). Нарушение жизненных функций при терминальных состояниях. Биологическая смерть. Постреанимационная болезнь.

51. Патология иммунологической реактивности организма. Виды. Иммунодефицитные состояния. Виды. Причины, механизмы, клинические проявления иммунодефицитов.

52. Этиология, патогенез, клинические проявления синдрома приобретенного иммунодефицита (СПИД). Профилактика СПИД.

53. Аллергия. Виды аллергии. Причины аллергических заболеваний. Аллергены, их классификация и характеристика, пути проникновения в организм.

54. Патогенез аллергических реакций. Стадии. Характеристика иммунологической стадии аллергии. Понятие о сенсибилизации организма. Виды, характеристика. Значение в развитии аллергии.

55. Характеристика патохимической стадии аллергии. Медиаторы аллергических реакций, виды, характеристика, роль в развитии аллергии.

56. Характеристика патофизиологической стадии аллергии. Клинические проявления аллергических реакций.

57. Характеристика гиперчувствительности немедленного и замедленного типа. Заболевания, обусловленные гиперчувствительностью немедленного и замедленного типа, их характеристика.

58. Классификация аллергических реакций по Джеллу и Кумбсу и их характеристика.

59. Анафилактический шок. Методика его воспроизведения в эксперименте. Клинические варианты анафилактического шока у человека. Сывороточная болезнь. Профилактика анафилактического шока и сывороточной болезни.

60. Местные анафилактические реакции (феномен Артюса и др.). Псевдоаллергические реакции. Понятие о перекрестной аллергии.

61. Понятие о десенсибилизации организма. Виды, характеристика.

62. Аутоиммунные заболевания. Механизм развития. Понятие об иммунологической толерантности и последствиях ее нарушения.

63. Причины и последствия нарушений расщепления и всасывания углеводов в желудочно-кишечном тракте. Дисахаридазная (лактазная) недостаточность.

64. Нарушения межуточного обмена углеводов. Причины, механизмы, последствия. Гипергликемия. Этиопатогенез гипергликемии.

65. Сахарный диабет. Типы сахарного диабета, их особенности. Этиопатогенез. Понятие об инсулинорезистентности, ее механизмы.

66. Характеристика и механизмы развития нарушений обмена веществ при сахарном диабете. Клинические проявления сахарного диабета и механизмы их развития.

67. Осложнения сахарного диабета. Общая характеристика. Комы при сахарном диабете. Патогенез, характеристика.

68. Сосудистые осложнения сахарного диабета (микро- и макроангиопатии). Патогенез. Клинические проявления.

69. Гипогликемия, причины, характеристика. Гипогликемическая кома. Этиопатогенез. Гликогенозы и агликогенозы.

70. Причины нарушений расщепления и всасывания липидов в желудочно-кишечном тракте. Последствия.

71. Виды, механизмы развития и последствия гиперлипопротеинемий. Роль дефицита апопротеинов в развитии гиперлипопротеинемий.

72. Патология межуточного липидного обмена. Причины, механизмы, последствия.

73. Атеросклероз. Метаболические предпосылки его развития. Патогенез атеросклероза. Последствия. Факторы риска атеросклероза.

74. Ожирение. Классификация по этиопатогенезу и степени тяжести. Последствия ожирения. Причины и последствия исхудания.

75. Жировая инфильтрация и дистрофия органов. Причины и механизмы развития.

76. Белково-энергетическая недостаточность. Причины и последствия для организма.

77. Причины и последствия нарушений переваривания и всасывания белков в желудочно-кишечном тракте. Целиакия.

78. Причины и последствия нарушений межуточного обмена аминокислот. Нарушение обмена фенилаланина и тирозина.

79. Причины и механизмы нарушений синтеза белка в тканях.

80. Диспротеинемии: виды, причины, механизмы развития и последствия.

81. Гиперазотемии: виды, механизмы развития, характеристика, последствия.

82. Подагра. Этиология и патогенез, клинические проявления. Принципы профилактики и лечения.

83. Голодание. Виды голодания. Стадии полного голодания. Нарушение обмена веществ и функций организма при полном голодании. Принципы откармливания после голодания. Лечебное голодание.

84. Нарушения водно-электролитного баланса организма: виды, характеристика, последствия для организма. Последствия дисбаланса ионов и воды в клетке.

85. Отрицательный водный баланс (гипер-, гипо- и изоосмолярный виды дегидратации). Причины, механизмы и последствия.

86. Положительный водный баланс (гипер-, гипо- и изоосмолярный виды гипергидратации). Причины, механизмы и последствия. Понятие о водном отравлении.

87. Принципы терапии различных видов дегидратации и гипергидратации организма.

88. Отеки. Классификация отеков по этиологии. Факторы, играющие роль в формировании отеков. Характеристика.

89. Нарушение обмена в организме макроэлементов (Na, K, Ca, P, Mg, Cl) и микроэлементов (Cu, I, Mn, Se и др.).

90. Понятие о кислотно-основном состоянии (КОС). Показатели КОС. Виды нарушений КОС, причины и механизмы развития. Механизмы компенсации и принципы коррекции газового (респираторного) и негазового ацидозов и алкалозов.

91. Патология витаминов. Причины и последствия отдельных видов гипо- и гипервитаминозов.

92. Повреждение клетки. Виды и механизмы повреждения клетки. Причины и последствия нарушения энергообразования в клетке.

93. Причины и последствия повреждения мембранного аппарата и ферментных систем клетки. Окислительный стресс. Причины, механизмы и последствия окислительного стресса. Механизмы антиоксидантной защиты.

94. Патология межклеточной и внутриклеточной сигнализации. Роль первичных и вторичных мессенджеров. Роль нарушений гомеостаза кальция в повреждении клетки.

95. Последствия повреждений органелл клетки: клеточной мембраны, ядра, митохондрий, рибосом, лизосом, аппарата Гольджи, пероксисом, цитоскелета.

96. Виды клеточной смерти. Некроз. Апоптоз. Механизмы развития апоптоза. Последствия усиления и недостаточности апоптоза. Отличия апоптоза от некроза.

97. Гипоксия. Нарушение обмена веществ и функций организма при гипоксии. Факторы, определяющие чувствительность организма к гипоксии.

98. Причины возникновения, механизмы развития гипоксии. Изменение показателей кислородтранспортной функции крови при различных видах гипоксии.

99. Классификация, причины и механизмы развития различных видов гипоксий. Характеристика.

100. Виды адаптации организма к гипоксии. Характеристика механизмов адаптации организма к гипоксии на различных уровнях.

101. Гипероксия, ее влияние на организм, механизмы. Действие на организм повышенного барометрического давления. Понятие о гипербарической оксигенации, ее применение в клинике. Патогенез кессонной болезни и принципы ее профилактики.

102. Патогенез и основные клинические проявления высотной и горной болезней.

103. Наследственные болезни. Классификация форм наследственной патологии. Этиология и патогенез наследственных болезней. Понятие о болезнях с наследственным предрасположением.

104. Хромосомные болезни. Механизмы их наследования. Синдромы, связанные с изменением количества и структуры половых хромосом и аутосом.

105. Генные болезни. Типы наследования генных болезней.

106. Патология внутриутробного развития. Гаметопатии, бластопатии, эмбриопатии и фетопатии. Значение критических периодов в патологии внутриутробного развития. Пути предупреждения и коррекции наследственной и врожденной патологии.

107. Опухолевый рост. Виды опухолей, характеристика. Опухолевый атипизм, его виды, характеристика.

108. Этиология и патогенез опухолевого роста. Местное и общее влияние опухоли на организм. Понятие об опухолевой болезни. Патогенез раковой кахексии.

109. Механизмы противоопухолевой защиты организма, их характеристика. Понятие о предраковых состояниях.

110. Действие ионизирующего излучения на организм. Острая лучевая болезнь, ее формы, характеристика. Патогенез острой лучевой болезни.

111. Хроническая лучевая болезнь. Характеристика. Отдаленные последствия действия ионизирующего излучения на организм.

112. Стадии и клинические проявления костно-мозговой формы острой лучевой болезни. Патогенез основных синдромов. Причины гибели организма при лучевой болезни.

113. Местное и общее действие электрического тока на организм. Патогенез электротравмы.

#### **Частная патофизиология:**

114. Патология объема циркулирующей крови. Классификация нарушений (по объему циркулирующей крови и гематокритному показателю).

115. Нормоволемия. Виды, характеристика, причины. Последствия для организма олигоцитемической и полицитемической нормоволемии.

116. Гиперволемия. Виды, причины, характеристика, последствия для организма разных видов гиперволемии.

117. Гиповолемия. Виды, причины, характеристика, последствия для организма разных видов гиповолемии.

118. Кровопотеря. Виды, причины. Патогенез нарушений в организме при острой кровопотере.

119. Основные клинические проявления при острой кровопотере, механизмы их развития. Стадии компенсации острой кровопотери, их характеристика. Динамика изменения содержания эритроцитов, гемоглобина и гематокритного показателя при острой кровопотере. Картина периферической крови при острой кровопотере.

120. Объективные критерии оценки степени тяжести острой кровопотери. Факторы, влияющие на исход острой кровопотери. Принципы терапии острой кровопотери.

121. Эритроцитоз. Виды, причины, характеристика, последствия для организма.

122. Анемия. Характеристика общих клинических симптомов при анемии и механизмы их развития.

123. Принципы классификации анемий. Характеристика.

124. Постгеморрагические анемии. Этиология и патогенез. Картина периферической крови при острой и хронической постгеморрагической анемии.

125. Железодефицитные анемии. Этиология, патогенез. Картина периферической крови при железодефицитной анемии.

126. Сидеропенический синдром. Железоперераспределительные и сидероахрестические анемии.

127. Этиология и патогенез витамин В<sub>12</sub>-дефицитной и фолиеводефицитной анемий. Картина периферической крови. Болезнь Аддисона-Бирмера.

128. Анемии вследствие угнетения эритропоэза (гипо- и апластические). Этиология, патогенез, картина периферической крови.

129. Гемолитические анемии. Виды. Этиопатогенез, характеристика наследственных гемолитических анемий. Картина крови.

130. Гемолитическая болезнь новорожденных. Этиопатогенез. Картина крови. Пути профилактики.

131. Приобретенные гемолитические анемии. Этиопатогенез, характеристика. Картина крови.

132. Виды количественных нарушений в системе лейкона. Лейкоцитоз. Виды, причины и механизмы возникновения

лейкоцитоза. Способы оценки вида лейкоцитоза. Клиническое значение подсчета лейкоцитарной формулы.

133. Причины развития нейтрофильного лейкоцитоза. Понятие о ядерном сдвиге нейтрофилов. Виды и причины ядерного сдвига.

134. Причины развития эозинофильного, базофильного, лимфо- и моноцитарного лейкоцитозов.

135. Лейкопения. Виды, причины и механизмы развития лейкопений. Агранулоцитоз. Диагностические критерии. Последствия для организма. Панмиелофтиз.

136. Лейкоз, общая характеристика. Этиология и патогенез лейкоза. Морфологическая картина клеток крови при остром и хроническом миело- и лимфолейкозе.

137. Классификация лейкозов (по цитогенетическому и патогенетическому принципам, количеству лейкоцитов в периферической крови).

138. Стадии клинического течения острого лейкоза. Основные клинические синдромы при лейкозах. Их механизмы развития.

139. Болезнь Вакеза. Этиология и патогенез, клинические проявления.

140. Принципы терапии лейкозов.

141. Лейкемоидные реакции. Виды, причины и патогенез лейкемоидных реакций. Их отличие от лейкоцитозов и лейкозов.

142. Гемостазиопатии. Классификация. Общая характеристика нарушений системы гемостаза.

143. Тромбофилические состояния (тромбоз, тромботический синдром). Причины и механизмы возникновения тромбофилий (тромбозов).

144. Триада Вирхова. Значение компонентов триады Вирхова в тромбогенезе. Последствия тромбофилий. Исходы тромбоза.

145. Первичные (наследственные) и вторичные (приобретенные) тромбофилии. Антифосфолипидный синдром.

146. Классификация и характеристика геморрагических гемостазиопатий. Виды кровоточивости. Их патогенез.

147. Вазопатии. Виды, причины и механизмы развития. Характер кровоточивости при вазопатиях.

148. Тромбоцитопении и тромбоцитопатии. Их характеристика, причины и механизмы развития. Диагностика. Виды тромбоцитопений и тромбоцитопатий.

149. Коагулопатии. Классификация. Гемофилии. Геморрагическая болезнь новорожденных. Их характеристика, причины и механизмы развития.

150. Тромбо-геморрагические гемостазиопатии. ДВС-синдром, причины и механизмы развития. Стадии ДВС-синдрома, диагностика.

151. Общая этиология расстройств функций нервной системы. Этиопатогенез ишемических повреждений головного мозга.

152. Типовые патологические процессы в нервной системе. Патогенетическое значение генераторов патологически усиленного возбуждения в ЦНС. Нейродистрофический процесс.

153. Патология нейрона. Понятие о парабиозе. Фазы парабиоза.

154. Патология синаптической передачи. Этиопатогенез нарушений. Миастения.

155. Исходы патологических процессов в нервной системе. Защитно-приспособительные и компенсаторные процессы в нервной системе.

156. Нейрогенные расстройства локомоторной функции. Виды. Характеристика центральных и периферических гипокинезий.

157. Гиперкинезии, их виды, причины и механизмы возникновения.

158. Патология чувствительности, характеристика количественных и качественных нарушений. Характер нарушений чувствительности в зависимости от уровня поражения. Синдром Броун-Секара.

159. Боль, ее роль в жизнедеятельности организма. Причины и механизмы возникновения боли. Виды боли, их характеристика. Зоны Захарьина-Геда. Методы устранения боли.

160. Вегетативная дисфункция. Этиопатогенез основных проявлений.

161. Причины нарушений высшей нервной деятельности (ВНД). Проявления нарушений ВНД. Неврозы. Их характеристика.

162. Причины и виды неврозов у человека. Пути профилактики неврозов.

163. Эндокринопатии. Виды. Этиопатогенез. Понятие о синдроме отмены.

164. Патология гипоталамо-гипофизарной системы. Роль патологии гипоталамуса в возникновении эндокринопатий. Парциальная и тотальная недостаточность аденогипофиза. Причины, основные синдромы и их характеристика.

165. Гиперфункция аденогипофиза. Заболевания, обусловленные избыточным образованием гормонов аденогипофиза.

166. Патология нейрогипофиза. Виды. Несахарный диабет. Причины, основные нарушения, их патогенез.

167. Патология надпочечников. Виды. Острая и хроническая надпочечниковая недостаточность (болезнь Аддисона). Причины, патогенез, основные клинические проявления.

168. Гиперфункция коры надпочечников. Первичный и вторичный гиперальдостеронизм. Причины, патогенез, клинические проявления.

169. Болезнь и синдром Иценко-Кушинга. Причины, патогенез, клинические проявления.

170. Патология сетчатого слоя коры надпочечников. Причины, патогенез, клинические проявления. Адреногенитальный синдром. Характеристика.

171. Патология мозгового слоя надпочечников. Этиопатогенез, клинические проявления.

172. Патология щитовидной железы. Причины, классификация нарушений. Гиперфункция щитовидной железы. Базедова болезнь (болезнь Грейвса). Этиопатогенез. Симптомы, обоснование.

173. Гипофункция щитовидной железы. Микседема. Кретинизм. Эндемический зоб. Этиопатогенез. Симптомы и их обоснование.

174. Патология паращитовидных желез. Причины возникновения и основные нарушения при гиперпаратиреозе. Основные клинические проявления и их патогенез.

175. Причины возникновения и основные нарушения при гипопаратиреозе. Роль эндокринной патологии в нарушении уровня кальция в организме.

176. Патология половых желез. Гипергонадизм. Виды. Причины возникновения. Клинические проявления, последствия.

177. Гипогонадизм. Виды, причины возникновения, клинические проявления.

178. Патология эпифиза. Принципы терапии эндокринных расстройств.

179. Недостаточность кровообращения. Виды недостаточности кровообращения. Сердечная недостаточность. Характеристика.

180. Миокардиальная форма сердечной недостаточности. Виды. Причины. Характеристика. Систолическая и диастолическая формы сердечной недостаточности.

181. Причины ишемии (гипоксии) миокарда. Коронарная (ишемическая) болезнь сердца. Виды, общая характеристика. Понятие об оглушенном миокарде (stunning) и бездействующем миокарде (hibernation). Понятие об ишемическом прекондиционировании.

182. Острая ишемия миокарда. Стенокардия. Инфаркт миокарда. Этиопатогенез. Осложнения и причины смерти при инфаркте миокарда.

183. Этиология и патогенез некоронарогенных повреждений миокарда.

184. Перегрузочная форма сердечной недостаточности. Виды, характеристика. Особенности гемодинамики в сердце при пороках (недостаточности сердечных клапанов и стенозах отверстий).

185. Характеристика кардиальных и некардиальных механизмов компенсации при сердечной недостаточности. Понятие о гетерометрическом (изотоническом) и гомеометрическом (изометрическом) механизмах компенсации при перегрузке сердца. Проявления декомпенсации.

186. Гипертрофия миокарда. Виды. Характеристика. Стадии гипертрофии миокарда по Ф.З. Меерсону, их характеристика. Последствия.

187. Аритмии сердца. Электрокардиографические и клинические проявления. Классификация нарушений сердечного ритма. Последствия нарушений сердечного ритма для организма.

188. Причины и механизмы нарушений сердечного ритма. Принципы лечения.

189. Аритмии, вызванные нарушением автоматизма синусового узла. Виды. Причины, механизмы развития и последствия нарушений автоматизма синусового узла.

190. Механизмы развития экстрасистолий, пароксизмальных тахикардий, трепетания и мерцания предсердий и желудочков. Их гемодинамические последствия.

191. Аритмии, вызванные нарушением проводимости. Виды, их характеристика. Причины и механизмы развития. Гемодинамические последствия.

192. Виды нарушения артериального давления. Гипертензия. Виды гипертензии. Степени тяжести артериальной гипертензии. Последствия для организма.

193. Эссенциальная гипертензия. Этиология, патогенез, стадии. Факторы риска. Роль нарушений регуляции, дисфункции эндотелия в патогенезе артериальной гипертензии. Принципы терапии артериальной гипертензии.

194. Симптоматические артериальные гипертензии. Виды. Механизмы их развития.

195. Экспериментальные гипертензии.

196. Гипертензии малого круга кровообращения. Этиопатогенез. Характеристика. Последствия.

197. Гипотензия. Виды. Этиология и патогенез. Последствия гипотензии. Принципы терапии артериальной гипотензии.

198. Недостаточность внешнего дыхания. Виды. Причины, механизмы развития дыхательной недостаточности. Последствия для организма. Степени острой дыхательной недостаточности.

199. Причины и последствия нарушения носового дыхания, функций гортани, трахеи, бронхов. Нарушение альвеолярной вентиляции легких. Виды. Причины, патогенез.

200. Нарушения диффузии газов в легких и легочной перфузии. Характеристика. Этиопатогенез. Вентиляционно-перфузионный показатель и его значение для оценки газообмена в легких.

201. Этиопатогенез нарушений функции внешнего дыхания при пневмонии, ателектазе, эмфиземе, бронхиальной астме. Пневмоторакс. Виды. Этиология и патогенез.

202. Отек легких. Причины. Патогенез. Респираторный дистресс-синдром.

203. Одышка. Виды одышки. Механизмы развития. Виды патологического и периодического дыхания. Асфиксия. Причины. Стадии асфиксии. Механизмы развития.

204. Патогенез нарушений образования мочи (нарушения фильтрации, секреции, реабсорбции, почечного плазмотока и кровотока). Последствия.

205. Причины и механизмы количественных и качественных нарушений диуреза. Нарушения состава мочи. Патологические составные части мочи, их происхождение.

206. Гломерулонефриты. Этиология, патогенез, основные почечные и внепочечные проявления острого и хронического диффузного гломерулонефрита. Механизмы развития гипертензии и отеков при нефрите.

207. Нефротический синдром. Этиология, патогенез, клинические проявления. Механизмы развития отеков при нефротическом синдроме.

208. Пиелонефриты. Этиология, патогенез и клинические проявления острого и хронического пиелонефрита.

209. Этиология и патогенез острой почечной недостаточности. Стадии, их характеристика.

210. Хроническая почечная недостаточность. Уремия. Понятие о гемодиализе (искусственная почка).

211. Мочекаменная болезнь. Факторы и механизмы, способствующие образованию камней. Последствия.

212. Общая этиология и патогенез заболеваний печени. Виды патологии печени.

213. Печеночная недостаточность. Виды. Причины. Стадии развития. Их характеристика. Характеристика проявлений печеночной недостаточности.

214. Печеночная кома. Виды. Симптомы и механизмы их возникновения. Подходы к терапии печеночной недостаточности.

215. Патология желчеотделения. Причины. Последствия.

216. Желтуха. Виды. Характеристика. Нарушение обмена билирубина при разных видах желтухи. Энзимопатические желтухи.

217. Портальная гипертензия. Виды. Причины, характеристика проявлений различных видов портальной гипертензии.

218. Желчнокаменная болезнь. Этиопатогенез. Последствия, профилактика.

219. Этиология заболеваний желудочно-кишечного тракта. Факторы, способствующие их возникновению. Пути профилактики.

220. Виды нарушений аппетита. Причины и механизмы нарушений аппетита. Расстройства пищеварения в ротовой полости. Причины и последствия.

221. Этиопатогенез нарушений функции пищевода. Ахалазия кардии. Нарушения резервуарной, моторной и эвакуаторной функций желудка. Этиопатогенез нарушений.

222. Типы патологической секреции. Виды, проявления и последствия количественных и качественных нарушений секреторной функции желудка.

223. Гастриты. Язва желудка и 12-перстной кишки. Этиопатогенез. Последствия. Осложнения.

224. Способы моделирования язвы желудка и 12-перстной кишки. Принципы патогенетической терапии.

225. Нарушение кишечного пищеварения. Этиопатогенез. Основные синдромы. Последствия.

226. Виды нарушений моторной функции кишечника. Этиопатогенез. Последствия.

227. Кишечная аутоинтоксикация. Кишечная непроходимость. Виды. Патогенез нарушений.

228. Панкреатиты. Виды. Этиопатогенез. Клинические проявления. Осложнения. Пути профилактики.

## **Перечень практических навыков**

1. Планирование и постановка экспериментов на лабораторных животных. Простейшие хирургические операции: обезболивание, обездвиживание, проведение подкожных, внутривенных, внутримышечных, внутриполостных и внутривенных инъекций, забор крови у экспериментального животного, регистрация температуры, приготовление препаратов сердца, брыжейки и языка лягушки.

2. Моделирование расстройств микроциркуляции на препарате брыжейки лягушки (опыт Конгейма).

3. Экспериментальные модели расстройств периферического кровообращения: ишемии, ишемии/реперфузии, тромбоза, эмболии.

4. Способы моделирования воспалительного процесса.

5. Основы диагностики воспалительных заболеваний. Клинико-лабораторные маркеры воспаления.

6. Скорость оседания эритроцитов. Принцип определения. Клиническое значение.

7. Определение вида воспаления по составу воспалительного экссудата. Отличие экссудата от транссудата.

8. Методы оценки фагоцитоза.

9. Моделирование лихорадки у лабораторных животных. Построение температурной кривой, определение типа и степени выраженности лихорадочной реакции.

10. Методы диагностики аллергии.

11. Методы проведения десенсибилизирующей терапии.

12. Моделирование анафилактического шока и местных аллергических реакций на животных.

13. Принципы оценки иммунного статуса. Диагностика иммунодефицитных состояний. Лабораторная диагностика СПИДа.

14. Методы изучения и диагностики наследственной патологии.

15. Способы моделирования острого и хронического стресса.

16. Диагностика гипоксических состояний. Клиническая оценка изменений показателей оксигенации крови, кривой диссоциации оксигемоглобина, патологических форм гемоглобина и др.

17. Клинико-лабораторная диагностика различных видов гипоксии.

18. Основные принципы диагностики опухолей. Онкомаркеры.

19. Принципы диагностики типовых форм нарушений углеводного обмена (гипогликемии, гипергликемии).

20. Моделирование сахарного диабета в эксперименте.

21. Общая характеристика клинико-лабораторных исследований и нагрузочных тестов для выявления сахарного диабета.

22. Дифференциальная диагностика коматозных состояний при сахарном диабете.

23. Экспериментальные модели сахарного диабета.

24. Клинико-лабораторные показатели нарушений липидного обмена. Определение весо-ростового показателя (индекс Кетле). Индекс массы тела. Клиническое значение.

25. Принципы диагностики нарушений белкового обмена.

26. Диагностика нарушений обмена фенилаланина и тирозина.

27. Диагностика нарушений нуклеопротеидного обмена.

28. Диагностика типовых форм нарушений водно-электролитного обмена.

29. Показатели, характеризующие кислотно-основное состояние (КОС). Характер изменений показателей КОС при газовых и негазовых ацидозах и алкалозах.

30. Принципы диагностики лучевой болезни, ее формы и степени тяжести.

31. Диагностика анемии. Морфологические особенности эритроцитов (в мазке крови) при разных видах анемий.

32. Степени тяжести острой кровопотери, ее оценка. Картина периферической крови при острой и хронической постгеморрагической анемиях.

33. Определение гематокритного показателя. Клиническое значение.

34. Определение содержания гемоглобина в единице объема крови. Клиническое значение. Определение количества эритроцитов в единице объема крови. Клиническое значение.

35. Способы оценки насыщенности эритроцитов гемоглобином. Определение цветового показателя и его клиническая оценка. Расчетные индексы эритроцитов. Их значение в диагностике анемий.

36. Оценка регенераторной способности костного мозга. Методика подсчета ретикулоцитов в единице объема крови. Ретикулоцитарный индекс. Клиническое значение.

37. Лабораторная диагностика дефицита железа в организме и железодефицитных анемий.

38. Подсчет количества лейкоцитов в единице объема крови. Клиническое значение.

39. Подсчет лейкоцитарной формулы и ее оценка. Определение ядерного сдвига. Клиническое значение.

40. Качественные изменения лейкоцитов при разных видах патологии.

41. Принципы диагностики лейкозов.

42. Пробы, используемые для общей оценки системы гемостаза (Айви, Дуке, Ли-Уайта).

43. Клинико-лабораторная диагностика нарушений гемостаза. Гемостазиограмма.

44. Оценка нарушений сосудисто-тромбоцитарного гемостаза. Подсчет тромбоцитов в единице объема крови. Клиническое значение.

45. Гемостазиограмма. Оценка нарушений коагуляционного гемостаза.

46. Тромбоэластография и ее клиническое значение. Анализ тромбоэластограммы.

47. Диагностика ДВС-синдрома.

48. Диагностика геморрагической болезни новорожденных.

49. Принципы диагностики эндокринных заболеваний.

50. Функциональные (стимуляционные) нагрузочные тесты для выявления нарушений в системе «гипоталамус-гипофиз-кора надпочечников»

51. Клинико-лабораторная диагностика патологии надпочечников.

52. Клинико-лабораторная диагностика патологии щитовидной железы.

53. Клинико-лабораторная диагностика патологии паращитовидных желез.

54. Клинико-лабораторная диагностика патологии половых желез.

55. Моделирование двигательных расстройств в эксперименте. Сравнительная характеристика центральных и периферических параличей.

56. Особенности расстройств чувствительности в зависимости от уровня поражения чувствительных путей.

57. Методы диагностики вегетативных нарушений.
58. Методы получения неврозов в эксперименте.
59. Выполнение и диагностическая роль проб Штанге, Генчи, Серкина.
60. Методы изучения функции внешнего дыхания. Изменение показателей спирограммы при недостаточности внешнего дыхания.
61. Показатели оценки нарушений альвеолярной вентиляции легких.
62. Оценка в легких процессов диффузии и перфузии. Диффузионная способность легких. Вентиляционно-перфузионный показатель.
63. Диагностика обструктивных и рестриктивных нарушений альвеолярной вентиляции.
64. Изменение газового состава крови при недостаточности внешнего дыхания.
65. Моделирование в эксперименте патологических типов дыхания.
66. Диагностика нарушений системного кровообращения. Характер изменения показателей центральной гемодинамики при различных видах сердечной недостаточности.
67. Регистрация электрокардиограммы (ЭКГ) и определение нарушений сердечного ритма.
68. Экспериментальный инфаркт миокарда. ЭКГ признаки инфаркта миокарда.
69. Биохимические маркеры инфаркта миокарда.
70. Диагностика нарушений артериального давления.
71. Способы моделирования на животных различных видов гипертензии.
72. Функциональные пробы, используемые для оценки состояния сердечно-сосудистой системы. Их характеристика.
73. Основные методы изучения функции почек. Показатель очищения (клиренс). Его значение для исследования нарушений мочеобразования.
74. Диагностика и клиническая оценка изменений диуреза, удельного веса и состава мочи.
75. Патологические составные части мочи, их диагностическая роль.
76. Изучение роли печени в эксперименте.
77. Функциональные пробы для исследования печени.

78. Диагностика патологии печени. Клинико-лабораторные показатели недостаточности печени.

79. Лабораторные показатели патологии обмена билирубина.

80. Дифференциальная диагностика различных видов желтухи по биохимическим анализам крови, мочи и кала.

81. Диагностика патологии органов пищеварительной системы.

82. Способы моделирования язвы желудка и 12-ти перстной кишки.

83. Решение ситуационных задач, анализ гемограмм и гемостазиограмм.

### **ЭКЗАМЕН ПО ПАТОФИЗИОЛОГИИ ВКЛЮЧАЕТ:**

- Тестирование
- Устный ответ
- Практические навыки