

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Красноярский государственный медицинский
университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Кафедра патологической физиологии имени профессора В.В. Иванова

Перечень вопросов к экзамену

**по дисциплине «Патофизиология, клиническая патофизиология», 3 курса
для специальности 31.05.01 – лечебное дело, 31.05.02 – педиатрия**

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

д.м.н., профессор

Рукша Т.Г.

«25» апреля 2024 г.

1. Патофизиология как фундаментальная наука и теоретическая основа современной медицины. Методы патофизиологии. Значение эксперимента в развитии патофизиологии в современной медицине. Значение моделирования, его возможности и ограничения.
2. Понятие «этиология». Роль причин и условий в возникновении и развитии болезней. Их диалектическая взаимосвязь. Внешние и внутренние повреждающие факторы, классификация.
3. Определение понятия «патогенез». Главное звено и порочные круги в патогенезе заболеваний (примеры). Патологический процесс, патологическое состояние. Типовые патологические процессы, понятие, примеры.
4. Определение понятий «здоровье» и «болезнь». Критерии понятий «болезнь», «здоровье». Общие принципы классификации болезней.
5. Исходы болезней. Патогенетические принципы терапии болезней. Примеры.
6. Современные методы исследований в патологической физиологии (примеры экспериментального моделирования, получение и применение трансгенных и нокаутных животных).
7. Повреждение клеток. Основные формы повреждения. Морфологические и функциональные проявления повреждения клеток. Апоптоз. Основные отличия апоптоза от некроза. Аутофагия.
8. Повреждение клетки: нарушение механизмов, регулирующих пластическое обеспечение клетки и деятельность ядра. Нарушения генетического аппарата клетки. Нарушения рецепторного аппарата клетки.
9. Реперфузионное повреждение клетки. Роль продуктов перекисного окисления липидов и ионизированного кальция в механизмах ишемического и реперфузионного повреждения клетки.
10. Механизмы повреждения клеточных мембран. Роль перекисного окисления липидов и активации мембраносвязанных фосфолипаз в повреждении клетки.

11. Повреждение мембран и ферментов клетки. Антиоксидантные и прооксидантные системы.
12. Механизм болезнетворного действия пониженного атмосферного давления на организм человека. Горная болезнь, причины, патогенез.
13. Влияние повышенного атмосферного давления на организм человека и механизм формирования патологического процесса. Кессонная болезнь. Патогенез. Принципы профилактики и терапии.
14. Гипотермия, стадии, механизмы развития. Применение гипотермии в медицине.
15. Причины перегревания организма. Механизмы теплового гомеостаза при перегревании. Тепловой и солнечный удары.
16. Ожоговая болезнь. Стадии ожоговой болезни. Патогенез нарушений функций органов и систем в различные стадии ожоговой болезни.
17. Механизмы повреждающего действия ионизирующего излучения. Роль процессов перекисного окисления липидов биомембран в нарушении структурно-функциональных свойств биомакромолекул (белков, нуклеиновых кислот).
18. Механизмы повреждающего действия УФ-излучения на организм. Виды УФ-излучения и механизмы вызываемых ими эффектов.
19. Наследственные болезни. Причины наследственной патологии. Общие закономерности патогенеза наследственных болезней. Болезни с наследственной предрасположенностью.
20. Генные и хромосомные болезни человека. Примеры. Механизмы развития. Особенности наследования.
21. Основные методы изучения наследственной патологии человека. Примеры экспериментального моделирования, получение и применение трансгенных животных. Применение молекулярно-биологических методов в медицинской генетике (FISH, ПЦР, секвенирование).
22. Ишемическое повреждение клетки. Механизмы нарушения энергетического обеспечения клетки и его последствия.
23. Нарушения регионарного кровотока. Ишемия. Механизмы развития. Проявления. Последствия.
24. Нарушения регионарного кровотока. Артериальная гиперемия. Причины. Проявления. Механизмы развития. Последствия.
25. Нарушения регионарного кровотока. Венозная гиперемия. Причины. Клинические проявления. Механизмы развития.
26. Воспаление. Определение понятия. Причины. Основные признаки воспаления. Механизм их развития. Значение воспаления для организма.
27. Медиаторы воспаления. Их виды. Источники происхождения. Основные эффекты.
28. Экссудация при воспалении. Механизм развития. Виды и свойства экссудатов. Отличие серозного экссудата от транссудата. Роль медиаторов воспаления в развитии экссудации.
29. Эмиграция лейкоцитов при воспалении. Стадии, механизм развития. Роль медиаторов и молекул адгезии в эмиграции лейкоцитов при воспалении.
30. Фагоцитоз. Стадии и механизмы развития фагоцитоза. Роль хемоаттрактантов, опсоинов и бактерицидных систем фагоцитов в механизмах фагоцитоза.
31. Ответ острой фазы. Цитокины и белки ООФ. Основные изменения в периферической крови при ООФ.
32. Этиология и патогенез лихорадки. Стадии лихорадки. Принципы коррекции лихорадочных реакций.
33. Механизмы изменений со стороны органов и систем в различные стадии лихорадки. Изменение обмена веществ в организме при лихорадке. Отличие лихорадки от гипертермии.

34. Патология иммунной системы человека. Формы, причины. Механизм развития аутоиммунных болезней.
35. Первичные иммунодефицитные состояния. Основные виды. Причины, механизмы развития.
36. Вторичные иммунодефицитные состояния. Причины, механизмы развития. Патогенез и основные клинические проявления ВИЧ-инфекции (СПИД).
37. Болезни иммунной аутоагрессии. Этиология, патогенез, примеры заболеваний.
38. Этиология, стадии, медиаторы реакций гиперчувствительности по Джеллу и Кумбсу.
39. Патогенетическая классификация реакций иммунного повреждения по Джеллу и Кумбсу. Особенности развития иммунной стадии реакций I, II, III и IV типов. Примеры.
40. Реакции иммунного повреждения I типа (реакции гиперчувствительности). Стадии, механизмы.
41. Реакции иммунного повреждения II (цитотоксического) типа. Стадии, механизмы развития. Примеры заболеваний.
42. Реакции иммунного повреждения III (иммунокомплексного) типа. Стадии, механизм развития. Примеры заболеваний. Сывороточная болезнь. Формы, патогенез, принципы терапии.
43. Реакции иммунного повреждения IV типа (клеточного). Стадии, механизмы развития. Основные медиаторы. Принципы терапии.
44. Опухоли. Определение. Этиология. Онкогены, гены онкосупрессоры, гены регуляторы апоптоза, гены репарации ДНК. Клеточно-молекулярные механизмы канцерогенеза.
45. Патогенез опухолей. Значение онкогенов, роль онкобелков.
46. Молекулярные механизмы метастазирования и опухолевой кахексии.
47. Фенотип опухолевой клетки: виды атипизма, особенности метаболизма и антигенного спектра.
48. Механизмы противоопухолевой защиты организма. Причины неэффективности иммунного надзора при злокачественных новообразованиях.
49. Гипогликемические состояния. Виды. Механизмы развития. Последствия для организма. Гипогликемическая кома.
50. Гипергликемические состояния. Виды, механизмы развития. Последствия для организма.
51. Сахарный диабет 1 типа. Этиология, основные симптомы, механизмы развития и прогрессирования.
52. Сахарный диабет 2 типа. Этиология, основные симптомы, патогенез развития.
53. Патогенез отдаленных последствий сахарного диабета.
54. Нарушения обмена холестерина. Гиперхолестеринемия. Роль нарушения липидного обмена в развитии атеросклероза, гиперлипотеинемии. Наследственные дислипотеинемии.
55. Ожирение. Механизмы развития. Ожирение как фактор риска развития заболеваний.
56. Нарушение обмена белков. Причины, последствия для организма. Нарушение белкового состава плазмы крови. Диспротеинемии. Виды. Последствия. Нарушения конечных этапов белкового обмена.
57. Белково-энергетическая недостаточность организма. Недостаточное поступление белка потребностям организма. Виды и периоды голодания. Белково-энергетическая недостаточность: квашиоркор и алиментарная дистрофия. Механизмы развития, проявления.
58. Нарушения обмена аминокислот. Основные причины. Последствия для организма. Наследственные нарушения обмена отдельных аминокислот. Примеры.
59. Патологии конечных этапов обмена белка. Абсолютная и относительная недостаточность мочевинообразования.

60. Гипогидратация. Гипер-, изо- и гипоосмолярная гипергидратация. Причины, патогенетические особенности, симптомы и последствия, принципы лечения гипогидратаций.
61. Гипергидратация. Гипер-, изо- и гипоосмолярная гипергидратация. Причины, патогенетические особенности, симптомы и последствия, принципы лечения гипергидратаций.
62. Типовые формы нарушений КОС. Ацидоз, алкалоз. Виды: газовый, негазовый (метаболический, выделительный, экзогенный), смешанный. Причины, механизмы развития и компенсации, основные проявления и изменения показателей КОС, принципы коррекции данных видов ацидозов и алкалозов.
63. Ацидоз: причины, виды, характеристика. Механизмы компенсации, изменения функции органов и систем.
64. Эндокринные механизмы ожирения (лептиновый, гипотиреотидный, надпочечниковый, инсулиновый).
65. Классификация типовых форм патологии аденогипофиза: гипопитуитаризма, гиперпитуитаризма. Этиология и патогенез основных синдромов и заболеваний аденогипофиза.
66. Гиперфункция передней доли гипофиза. Причины, характер, механизмы развивающихся в организме нарушений.
67. Гипофункция передней доли гипофиза. Причины. Характер и механизмы развивающихся в организме нарушений.
68. Этиология, патогенез, проявления основных патологий нейрогипофиза.
69. Острая надпочечниковая недостаточность. Причины. Характер и механизмы развивающихся в организме нарушений.
70. Гипофункция щитовидной железы. Основные формы. Причины. Характер и механизмы развивающихся в организме нарушений.
71. Гипотиреозы. Этиология и патогенез кретинизма, микседемы, тиреоидита Хасимото.
72. Гиперфункция щитовидной железы. Основные формы. Причины. Характер и механизмы развивающихся в организме нарушений.
73. Гипер – и гипофункция околощитовидных желез. Причины. Характер и механизмы развивающихся в организме нарушений.
74. Классификация нарушений функций надпочечников. Этиология и патогенез основных типовых форм патологии надпочечников.
75. Нейрогенные расстройства движений. Гипо-, гиперкинезии.
76. Основные механизмы развития нейродегенеративных заболеваний (болезнь Альцгеймера, болезнь Паркинсона).
77. Этиология боли. Классификация боли. Рецепторное, проводниковое и центральное звено аппарата боли. Механизмы развития боли.
78. Эритроцитозы. Определение. Классификация. Патогенез.
79. Анемии. Определение. Принципы классификации. Изменение функции органов и систем при анемиях.
80. Гипо - и апластические анемии. Виды. Основные проявления, механизм их развития. Картина периферической крови.
81. Гемолитические анемии. Виды. Причины. Механизмы развития. Картина периферической крови.
82. В₁₂-дефицитные анемии. Причины. Основные проявления, механизм их развития. Картина периферической крови.
83. Железодефицитные анемии. Причины. Основные проявления, механизм их развития. Картина периферической крови.
84. Картина периферической крови и миелограмма при хроническом лимфолейкозе, хроническом миелолейкозе и болезни Вакса.

85. Лейкоцитозы и лейкомоидные реакции. Виды. Причины. Механизмы развития. Значение для организма.
86. Лейкозы. Принципы классификации. Этиология. Патогенез. Основные проявления. Картина периферической крови при острых лейкозах и принципы дифференциальной диагностики.
87. Хронические лимфопролиферативные заболевания: хронический лимфолейкоз. Болезнь Ходжкина (лимфогранулематоз), неходжкинские лимфомы. Этиология, патогенез, стадии, проявления, принципы лечения данных заболеваний.
88. Хронические миелопролиферативные лейкозы (классификация, патогенез, проявления, картина крови).
89. Нарушение коагуляционного гемостаза. Причины. Принципы диагностики. Примеры заболеваний.
90. ДВС - синдром. Причины. Стадии. Механизм развития.
91. Коронарная недостаточность. Виды. Причины. Механизм развития. Нарушения функций миокарда при коронарной недостаточности. Электрокардиографические признаки. Клинические проявления.
92. Острый инфаркт миокарда. Причины. Механизм развития. Клинические проявления и осложнения острого инфаркта миокарда.
93. Электрокардиографические признаки инфаркта миокарда. Динамика изменений ЭКГ в различных стадиях инфаркта миокарда.
94. Механизмы ишемического и реперфузионного повреждения миокарда.
95. Миокардиальные формы сердечной недостаточности. Этиология, основные проявления, патогенетические механизмы.
96. Перегрузочные формы сердечной недостаточности. Виды, причины, патогенез.
97. Хроническая сердечная недостаточность. Виды. Проявления. Причины. Гемодинамические последствия. Принципы терапии.
98. Осложнения и исходы ишемического повреждения сердца. Кардиогенный шок.
99. Аритмии сердца. Определение понятия. Классификация. Общие механизмы развития аритмий. Повторный вход волны возбуждения. Эктопические очаги возбуждения. Экстрасистолия.
100. Номотопные и гетеротопные аритмии. Причины, механизмы развития, проявления, ЭКГ признаки.
101. Электрофизиологические механизмы при нарушениях возбудимости миокарда, механизм экстрасистолии. Пароксизмальная тахикардия, мерцательные аритмии. ЭКГ проявления.
102. Синусовая тахикардия и брадикардия. Пароксизмальная тахикардия предсердий и желудочков сердца. ЭКГ - признаки.
103. Мерцательная аритмия предсердий. Механизм развития. Электрокардиографическая характеристика мерцания и трепетания предсердий.
104. Блокады сердца. Виды. Электрокардиографические проявления атриовентрикулярной блокады. Последствия для организма.
105. Первичная артериальная гипертензия, ее этиология и патогенез, формы и стадии; факторы стабилизации повышенного артериального давления.
106. Вторичные («симптоматические») артериальные гипертензии, их виды, причины и механизмы развития.
107. Обструктивная легочная патология. Этиология, патогенез. Изменения вентиляционных показателей. Нарушения газового состава крови и кислотно-основного баланса.
108. Рестриктивная патология легких. Этиология, патогенез. Изменения вентиляционных показателей, газового состава крови и кислотно-основного баланса.
109. Диффузионная форма дыхательной недостаточности. Основные причины. Патогенез. Оценка диффузионной способности легких.

110. Определение понятия «дыхательная недостаточность». Основные проявления, формы, показатели нарушения регуляции системы внешнего дыхания.
111. Этиология и патогенез отека легких, респираторного дистресс-синдрома взрослых, респираторного дистресс-синдрома новорожденных.
112. Патологические формы дыхания. Причины и механизмы развития стенотического дыхания, периодического дыхания, дыхания Кулсмауля, частого поверхностного дыхания.
113. Гипоксия экзогенного, дыхательного и тканевого типов. Этиология. Патогенез. Показатели газового состава крови и рН.
114. Определение понятия гипоксия. Типы гипоксии. Метаболические и функциональные расстройства в организме при гипоксии. Механизмы экстренной и долговременной адаптации при гипоксии.
115. Коллапс. Виды, этиология, основные звенья патогенеза, клинические проявления, принципы терапии коллапса.
116. Кома. Этиология, патогенез, принципы терапии коматозных состояний.
117. Шок. Определение. Этиология. Виды шока. Стадии шока.
118. Роль нейроэндокринной системы в патогенезе шока. Гормоны-участники при шоке, их гомеостатическая и патогенетическая роль.
119. Изменения функции органов и систем в различные стадии шока (нейро-эндокринная система, сердечно-сосудистая система, почки, легкие, печень).
120. Гиповолемический, кардиогенный шок. Гомеостатические механизмы кровообращения в стадии компенсации. Нарушения микроциркуляции.
121. Травматический шок, причины, особенности патогенеза. Принципы патогенетической терапии в различные стадии шока.
122. Нарушение секреторной и моторной функции желудка. Основные формы, последствия.
123. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки. Современная концепция патогенеза язвенной болезни. Принципы патогенетической терапии.
124. Характеристика синдрома мальабсорбции. Этиология и патогенез целиакии.
125. Нарушение выделительной функции кишечника. Виды. Причины, механизмы развития.
126. Нарушение пристеночного (мембранного) пищеварения. Причины. Механизмы. Причины, механизмы и последствия нарушения поступления желчи и секрета поджелудочной железы в кишечник.
127. Надпеченочная (гемолитическая) желтуха. Причины, механизмы развития. Основные признаки. Нарушение функций организма.
128. Печеночная (паренхиматозная) желтуха. Причины, механизмы развития. Основные признаки. Нарушение функций организма.
129. Подпеченочная (обтурационная) желтуха. Причины, механизмы развития. Основные признаки. Нарушение функций организма.
130. Холестаз (первичный, вторичный). Холемиа. Основные проявления, механизм их развития.
131. Печеночная недостаточность. Основные виды, причины. Характеристика метаболических и функциональных расстройств в организме.
132. Нарушение функции канальцев почек. Причины, механизмы развития. Маркеры нарушения функции и повреждения почек.
133. Нарушение процессов фильтрации в почках. Причины, механизмы. Ренальные и экстраренальные проявления нарушений фильтрации. Критерий оценки фильтрационной способности почек.
134. Острое повреждение почек. Причины, патогенез, стадии.
135. Иммунные нефропатии. Виды. Патогенез острого гломерулонефрита. Основные проявления, механизмы их развития.

136. Патогенез отеков при заболеваниях почек. Нефротический синдром. Этиология и патогенез.
137. Хроническая болезнь почек. Причины, патогенез, стадии.
138. Лабораторные маркеры повреждения и нарушения функции почек. Нефротический и мочевого синдром.

Утвержден на заседании кафедры патологической физиологии имени профессора В.В. Иванова, протокол №6 от 16 февраля 2024 года.

Заведующий кафедрой патологической
физиологии имени профессора
В.В. Иванова, д.м.н., профессор



Т.Г. Рукша