

«Утверждаю»
Первый проректор - проректор по учебной деятельности
профессор _____ А.Б. Ходжаян

« ____ » _____ 2026 г.

«Согласовано»
Декан педиатрического факультета, д.м.н.

_____ Л.Я. Климов

Перечень экзаменационных вопросов для студентов 3-го курса педиатрического факультета по дисциплине «Патологическая физиология»

1. Патологическая физиология как наука и как медицинская дисциплина: основные цели и задачи (проблемы) изучения, её значение в общей системе подготовки врача. Взаимосвязь патологической физиологии с нормальной физиологией, биохимией, патологической анатомией и клиническими дисциплинами.
2. Методы изучения патологической физиологии. Патофизиологический эксперимент, его сущность и особенности проведения. Виды моделирования болезни и патологических процессов. Вспомогательные методы для проведения патофизиологического эксперимента.
3. Определение понятия «общая нозология», основные вопросы, изучаемые в этом разделе патологической физиологии. Определение понятий «здоровье» и «болезнь» с позиций современной науки. Критерии болезни.
4. Определение понятия «болезнь», «патологический процесс», «патологическое состояние». Примеры. Основные периоды болезни. Их характеристика. Исходы болезни, механизмы, виды, характеристика.
5. Клиническая и биологическая смерть, признаки, механизмы их развития. Принципы восстановления жизненных функций организма (реанимации) в период клинической смерти.
6. Определение понятий «общая этиология», «причина», «условие». Роль причин и условий в возникновении болезни. Современное представление об этиологии.
7. Повреждающие болезнетворные факторы, их классификация и роль в происхождении болезней.
8. Физические факторы внешней среды. Роль низкой температуры окружающей среды в возникновении и развитии простудных заболеваний. Привести примеры. Использование гипотермии в медицине, примеры. Применение гипотермии при хирургических операциях на сердце и головном мозге, трансплантации органов.
9. Определение понятия «переохлаждение (гипотермия)». Причины, условия и механизмы развития переохлаждения (по стадиям).
10. Перегревание, определение понятия, причины, условия и механизмы перегревания. Назвать заболевания человека, на возникновение и развитие которых влияет высокая температура окружающей среды. Пояснить, почему высокая температура может быть фактором, способствующим развитию кишечных инфекций.
11. Солнечный удар, определение, причины и механизмы его развития, клинические проявления.
12. Ожоговая болезнь, причины, механизмы. Периоды ожоговой болезни, их характеристика, последствия.
13. Действие на организм низкого атмосферного давления. Горная болезнь: причины и механизмы развития защитно-приспособительных реакций и явлений повреждения.
14. Действие на организм высокого атмосферного давления. Повреждения в организме при отравлении кислородом и азотом при повышении атмосферного давления. Причины и механизмы кессонной болезни.
15. Повреждающее действие на организм электрического тока. Электротравма, причины, условия и механизмы ее развития. Мнимая смерть. Характеристика понятия, принципы реанимации.
16. Лучистая энергия, виды. Лучевая болезнь: причины, механизмы развития, формы. Костно-мозговая форма острой лучевой болезни, назвать ее периоды, охарактеризовать клиническую картину и изменения крови в каждом периоде.
17. Инфракрасное и ультрафиолетовое излучение: механизмы их повреждающего действия, последствия для организма.
18. Факторы, действующие на организм человека в условиях космического полета, объяснить механизмы перегрузок, кинетозов и невесомости.
19. Повреждающее действие механических, химических, биологических и социальных факторов. Привести примеры, раскрыть их роль в происхождении болезни.
20. Определение понятия «общий патогенез», «причинно-следственные связи в патогенезе», «начальное звено в патогенезе», «главное звено», «порочные круги», «местное и общее», «специфическое и неспецифическое». Пояснить примерами. Определение понятия «саногенез», его роль в патогенезе и исходе болезней.
21. Повреждение клетки. Определение понятия, причины повреждения клетки, принципы классификаций.
22. Специфические и неспецифические механизмы повреждения клеток, характеристика, примеры.
23. Метаболические, функциональные, морфологические проявления повреждения клеток. Последствия.
24. Виды гибели клеток. Механизмы некроза и апоптоза.
25. Основные внутри- и – внеклеточные защитно-приспособительные реакции при повреждении.
26. Определение понятия «реактивность организма», классификация по А.Д. Адо. Количественные и качественные критерии индивидуальной реактивности.

27. Факторы индивидуальной реактивности организма: роль фактора наследственности, конституции, возраста, пола, истории жизни человека в индивидуальной реактивности организма. Примеры.
28. Пояснить механизмы индивидуальной реактивности организма. Современные представления.
29. Виды нарушений углеводного обмена. Причины, механизмы развития гипогликемических состояний, проявления, последствия. Гипогликемическая кома, принципы выведения из комы.
30. Виды нарушений углеводного обмена. Причины, механизмы развития гипергликемических состояний, проявления, последствия. Гипергликемическая кома, принципы выведения из комы.
31. Определение понятия «Сахарный диабет». Его виды, причины, механизмы развития сахарного диабета 1 и 2 типов.
32. Механизмы нарушения жирового и белкового обменов при сахарном диабете.
33. Основные осложнения при сахарном диабете. Диабетическая кома, виды, особенности. Принципы выведения из комы. Поздние осложнения сахарного диабета.
34. Виды нарушений водно-солевого обмена (дисгидрий). Гипогидратация: виды, причины, механизмы развития, последствия для организма.
35. Виды нарушений водно-солевого обмена (дисгидрий). Гипергидратации: виды, причины, механизмы развития, последствия для организма.
36. Определение понятия «отёк». Виды, классификация отёков, причины, общие механизмы развития отёков, последствия для организма.
37. Причины, механизмы развития, последствия для организма сердечных, почечных и механических отеков.
38. Определение понятия «артериальная гиперемия». Причины и условия, виды артериальной гиперемии по механизму развития. Макро- и микроскопические признаки артериальной гиперемии, механизмы их развития. Значение артериальной гиперемии для организма человека.
39. Определение понятия «венозная гиперемия». Причины и условия, способствующие её развитию. Виды венозной гиперемии по механизму развития. Макро- и микроскопические признаки венозной гиперемии. Значение венозной гиперемии.
40. Определение понятия «ишемия». Причины, условия, способствующие её возникновению. Механизмы развития, макро- и микроскопические признаки ишемии. Значение для организма.
41. Определение понятия «тромбоз». Причины и условия, способствующие возникновению и развитию тромбоза, механизмы тромбообразования. Возможные исходы тромбоза и его последствия.
42. Определение понятия «эмболия». Принципы классификации эмболии. Последствия эмболии для организма.
43. Определение понятий «воспалительная реакция» (А.М. Чернух) и «воспаление» как типовой патологический процесс. Причины и условия, способствующие развитию воспаления. Стадии патогенеза воспаления.
44. Определение понятия «альтерация», механизмы первичной и вторичной альтерации. Значение альтерации для очага воспаления.
45. Медиаторы воспаления, их виды и роль в развитии воспаления.
46. Последовательность и механизмы развития сосудистых реакций в участке воспаления.
47. Определение понятия «экссудация», механизмы её развития и биологическое значение при воспалении.
48. Определение понятия «эмиграция», этапы эмиграции лейкоцитов, механизмы и значение для воспаления. Понятие «фагоцитоз», стадии, механизмы развития, значение.
49. Определение понятия «пролиферация», виды и механизмы развития, значение в развитии воспаления.
50. Местные и общие клинические признаки острого воспаления, механизмы их развития, значение для практической медицины. Биологическое значение острого воспаления.
51. Определение понятия «хроническое воспаление», его виды, причины, условия, механизмы развития первичного и вторичного хронического воспаления. Биологическое значение хронического воспаления. Отличия острого воспаления от первичного хронического воспаления.
52. Определение понятия «ответ острой фазы», проявления (симптомы), медиаторы и белки ответа острой фазы. Биологическое значение ответа острой фазы.
53. Определение понятия «лихорадка», этиология, механизмы развития лихорадки по стадиям. Биологическое значение лихорадки для организма. Сходство и различия лихорадки и перегревания.
54. Определение понятия «опухолевый процесс». Причины и условия развития опухолей. Канцерогены, их виды, особенности.
55. Патогенез опухолевого процесса. Определение понятий «протоонкогены», «онкогены», их роль в развитие опухолевого процесса. Механизмы канцерогенеза по стадиям.
56. Виды опухолей, их характеристика. Проявления клеточного атипизма опухолевых клеток.
57. Определение понятия «антибластная резистентность», её виды, механизмы и влияние на рост опухоли.
58. Определение понятия «экстремальные состояния», виды, механизмы развития.
59. Определение понятия «шок». Виды. Этиология, патогенез (по стадиям) травматического шока, его последствия для организма.
60. Определение понятия «коллапс», виды, причины, механизмы развития, последствия для организма. Отличие коллапса от шока.
61. Определение понятия «кома», виды, причины, механизмы развития, стадии. Последствия для организма.
62. Определение понятия «аллергия». Причины развития аллергии. Классификации аллергенов по происхождению и характеру. Сходство и различие аллергических и иммунных реакций.
63. Классификации аллергических реакций по виду аллергена, по скорости их развития, по механизму развития. Методы выявления и изучения аллергических реакций.

64. Виды аллергических реакций по типу повреждения тканей (Gell, Coombs). Причины, механизмы развития, отличительные особенности аллергических реакций I и II типов от других типов аллергических реакций.
65. Виды аллергических реакций по типу повреждения тканей (Gell, Coombs). Причины, механизмы развития, отличительные особенности аллергических реакций III и IV типов от других типов аллергических реакций типов.
66. Понятие «аллергические реакции немедленного и замедленного типов». Причины, механизмы развития по стадиям, исходы, примеры.
67. Определение понятий: «десенсибилизация», «специфическая десенсибилизация» и «неспецифическая десенсибилизация», примеры, значение, профилактика и принципы терапии аллергических заболеваний.
68. Нарушения системы иммунобиологического надзора, виды «иммунопатологических состояний», их характеристика.
69. Первичные иммунодефициты, виды, причины и механизм развития, примеры.
70. Вторичные иммунодефициты, виды, причины и механизмы развития, примеры.
71. Определение понятия «гипоксия», виды, классификация по механизму развития.
72. Причины, механизмы развития экзогенной и эндогенной (дыхательной) гипоксической гипоксии. Особенности изменения газового состава крови.
73. Причины, механизмы развития гемической, сердечно-сосудистой, тканевой гипоксий. Особенности изменения газового состава крови.
74. Определение понятия гипоксия. Метаболические и функциональные расстройства в организме при гипоксии. Механизмы экстренной и долговременной адаптации при гипоксии.
75. Определение понятия «дыхательная недостаточность». Виды дыхательной недостаточности по локализации повреждений аппарата внешнего дыхания.
76. Причины, механизмы развития, критерии обструктивного и рестриктивного типа дыхательной недостаточности.
77. Причины, механизмы развития, проявления и критерии диффузионной формы дыхательной недостаточности.
78. Причины, механизмы развития, проявления и критерии перфузионной и вентиляционно-перфузионной форм дыхательной недостаточности.
79. «Периодическое дыхание». Виды, причины, механизмы развития, последствия для организма.
80. «Терминальное дыхание». Виды, причины, механизмы развития, последствия для организма.
81. Причины нарушения фильтрационной и реабсорбционной функции почек. Методы определения: клиренс креатинина, скорость клубочковой фильтрации.
82. Уремия, определение понятия, причины, механизмы развития, проявления, последствия для организма.
83. Определение понятия «нефропатия». Виды, ренальные нарушения при нефропатиях: изменения суточного диуреза, плотности мочи, изменения состава мочи.
84. Определение понятия «нефропатия». Виды, экстраренальные нарушения при заболеваниях почек (нефропатиях): изменение объема циркулирующей крови, артериального давления, функций сердца.
85. Нефротический синдром, этиология, патогенез, клинико-лабораторные проявления.
86. Нефритический синдром, этиология, патогенез. Клинико-лабораторные проявления.
87. Определение понятия «почечная недостаточность». Виды, этиология и патогенез острой и хронической почечной недостаточности.
88. Определение понятия «анемия». Классификации анемий по цветовому показателю, по типу кроветворения, функции костного мозга и патогенезу (с учетом этнологических факторов).
89. Методы изучения анемий. Патологические формы эритроцитов – фундаментальная основа диагностики и изучения анемий. Дегенеративные и регенеративные формы красной крови.
90. Острая постгеморрагическая анемия. Этиология, явления повреждения («полома») при острой кровопотере. Стадии компенсации при острой кровопотере и примерные сроки их развития при тяжелых кровопотерях.
91. Стадии компенсации при острой кровопотере, картина крови (дегенеративные, регенеративные формы красной крови) при острой постгеморрагической анемии на 9-11 день. Принципы терапии.
92. Этиология, патогенез, картина крови при хронической постгеморрагической анемии. Принципы терапии.
93. Приобретенные гемолитические анемии. Этиология, механизм развития, клиническая и лабораторная характеристика приобретенных гемолитических анемий (с внутрисосудистым гемолизом). Принципы терапии.
94. Наследственные гемолитические анемии. Виды, причины, механизмы развития, клиническая и лабораторная характеристика наследственных гемолитических анемий (преимущественно с внесосудистым гемолизом). Принципы терапии.
95. Фолиеводефицитные анемии. Виды, причины и механизмы развития. Принципы терапии.
96. В12-дефицитные анемии. Виды, причины, начальные механизмы развития, клинические и лабораторные проявления. Принципы терапии.
97. Апластические анемии. Этиология, патогенез, клинико-лабораторная характеристика, принципы терапии.
98. Определение понятия «лейкоцитоз». Основные виды лейкоцитозов по этиологии, механизмам развития и морфологическим признакам.
99. Нейтрофильный лейкоцитоз. Заболевания, при котором встречается абсолютный нейтрофильный лейкоцитоз. «Ядерные сдвиги» нейтрофильных лейкоцитов, их виды и значение.
100. Охарактеризовать основные заболевания и состояния организма человека, при которых встречаются абсолютные эозинофилия, базофилия, моноцитоз и лимфоцитоз.
101. Понятие «лейкопения», виды лейкопений, основные механизмы их развития, значение для организма.
102. Определение понятия «лейкоз». Классификации лейкозов по морфогенетическому признаку (по виду пораженного ростка кроветворения), течению и количеству лейкоцитов в периферической крови человека.

103. Особенности клинико-лабораторных проявлений при острых и хронических лейкозах.
104. Современные представления об этиологии, патогенезе и принципах терапии лейкозов.
105. Понятие «лейкемоидная реакция». Причины, механизмы развития, отличия лейкемоидной реакции миелоидного ряда от хронического миелолейкоза.
106. Определение понятия «сердечная недостаточность». Виды, этиология, механизмы развития, основные проявления.
107. Перегрузочная форма сердечной недостаточности. Виды, причины, патогенез.
108. Первично-миокардиальная форма сердечной недостаточности. Виды, причины, патогенез.
109. Гипертрофия миокарда. Виды, механизмы развития. Особенности гипертрофии миокарда у здорового человека и у больного при развитии сердечной недостаточности.
110. Особенности этиологии, патогенеза острой и хронической сердечной недостаточности.
111. Аритмии сердца. Определения понятия. Классификация аритмий по принципу патогенеза.
112. Основные виды нарушений автоматизма сердца. Причины и механизмы развития синусовой брадикардии и синусовой тахикардии. Электрокардиографические признаки, последствия для организма.
113. Основные виды нарушений возбудимости сердечной мышцы. Причины и механизмы развития экстрасистолии. Электрокардиографические признаки, последствия для организма.
114. Основные виды нарушений проводимости сердечной мышцы. Причины и механизмы развития, электрокардиографические признаки, последствия для организма.
115. Комбинированные сердечные аритмии. Мерцательная аритмия. Виды, причины, механизм развития, повторный вход волны возбуждения (re-entrì). Электрокардиографические признаки.
116. Артериальная гипертензия, определение понятия, виды. Первичная артериальная гипертензия. Современные представления об этиологии и патогенезе гипертонической болезни. Последствия для организма.
117. Вторичные артериальные гипертензии. Этиология. Патогенез, последствия для организма.
118. Артериальная гипотензия. Виды. Первичные и вторичные гипотензии. «Гипотоническая болезнь», определение понятия, причины, механизмы развития.
119. Нарушение секреторной и моторной функции желудка. Основные формы, последствия.
120. Нарушение полостного пищеварения. Причины, механизмы и последствия нарушения поступления желчи и секрета поджелудочной железы в кишечник.
121. Нарушение пристеночного (мембранного) пищеварения. Причины, механизмы, последствия. Патогенез глютенной болезни, непереносимость лактозы. Причины и последствия дисбактериоза кишечника.
122. Нарушение выделительной функции кишечника. Виды, причины, механизмы, последствия. Непроходимость кишечника. Формы, патогенез. Кишечная аутоинтоксикация.
123. Язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки. Теории ulcerогенеза. Современная концепция патогенеза язвенной болезни. Принципы патогенетической терапии.
124. Последствия удаления различных отделов желудочно-кишечного тракта. Демпинг-синдром: механизм развития, клинические проявления.
125. Печеночная недостаточность. Основные виды, причины, характеристика метаболических и функциональных расстройств в организме. Печёночная энцефалопатия и кома. Этиология, патогенез, проявления. Последствия для организма.
126. Определение понятия «желтуха». Виды желтух. Надпечёночная (гемолитическая) желтуха. Причины, механизмы развития, основные признаки. Нарушение функций организма при надпеченочной желтухе.
127. Печёночная (паренхиматозная) желтуха. Причины, механизмы развития. Основные признаки. Нарушения функций организма при паренхиматозной желтухе.
128. Подпечёночная (механическая) желтуха. Причины, механизмы развития. Основные признаки. Нарушения функций организма при подпеченочной желтухе.
129. Определение понятия «стресс», стадии, механизмы развития и проявления, основные морфологические признаки общего стресса. Значение для организма.
130. Роль эндокринной системы в болезни. Причины и особенности повреждения эндокринной системы. Роль нарушений механизма обратной связи на развитие эндокринных заболеваний.
131. Причины, механизмы развития, проявления, последствия для организма гипофункциональных и гиперфункциональных заболеваний коры надпочечников.
132. Причины, механизмы развития, проявления, последствия гиперфункциональных и гипофункциональных заболеваний гипофиза.
133. Причины, механизмы развития, проявления, последствия гипофункциональных и гиперфункциональных заболеваний щитовидной железы.
134. Роль нервной системы в болезни. Причины и особенности повреждения нервной системы (роль гематоэнцефалического барьера, следовых реакций, второй сигнальной системы).
135. Основные типовые патологические процессы нервной системы: нервные дистрофии, денервационный, деафферентационный синдромы и дефицит (недостаточность) нервных процессов.
136. Причины, механизмы развития, значение для организма болевого синдрома. Понятия «ноцицептивная» и «антиноцицептивная» системы.
137. Боль. Ноцицептивные раздражения и механизмы их восприятия. Болевые рецепторы. Медиаторы болевой чувствительности. Теории боли.
138. Патогенез первичных и вторичных гипералгезий.
139. Антиноцицептивная система и пути её активации. Принципы терапии болевых синдромов.

140. Этапы образования фибринового сгустка. Внутренний и внешний пути свертывания крови.
141. Классификация нарушений гемостаза с учетом этиологического и патогенетического принципа.
143. Тромбоцитопеническая пурпура: этиология, патогенез тромбоцитопении, геморрагического синдрома, данные лабораторной и клинической (типы кровоточивости) диагностики, принципы терапии.
144. Болезнь Виллебранда: этиология, патогенез геморрагического синдрома, данные лабораторных и клинических (типы кровоточивости) исследований, принципы терапии.
145. Тромбастения Гланцмана: этиология и патогенез геморрагического синдрома, лабораторная диагностика, тип кровоточивости.
146. Гемофилии: этиология и патогенез геморрагического синдрома, лабораторная и клиническая диагностика, принципы терапии.
147. Геморрагические васкулиты: этиология, патогенез, данные лабораторной и клинической диагностики, принципы терапии.
148. Синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания (ДВС). Причины и условия возникновения. Патогенез. Данные лабораторной и клинической диагностики. Принципы терапии.

Педиатрические особенности.

1. Особенности реактивности в детском возрасте и их значение в патологии: основные периоды развития, и раскрыть наиболее часто встречаемые заболевания, характеризующие данный период.
2. Нарушения обмена веществ в детском возрасте: водно-солевого, углеводного и белково-жирового обмена. Причины, механизмы развития.
3. Нарушения водно-солевого обмена в детском возрасте: гипергидратации, гипогидратации, электролитные нарушения.
4. Регионарное кровообращение у новорожденных, их патофизиологические особенности.
5. Особенности острого воспаления в период новорожденности и раннего детского возраста: основные причинные факторы, этапы нарушения механизмов развития и наиболее частые клинические проявления.
6. Особенности развития и течения лихорадки у новорожденных и детей первого года жизни: причинные факторы, механизмы развития, последствия.
7. Особенности опухолевого роста в детском возрасте: преобладание типов опухолей, специфика метастазирования.
8. Особенности шока у новорожденных: причины, патогенез, особенности клиники, терапия.
9. Аллергия в детском возрасте. Источники аллергизации детей. Механизмы развития.
10. Иммунный конфликт матери и плода его основные формы (резус-конфликт, конфликт по АВО системе, тромбоцитарный конфликт, неонатальный хроматоз). Диагностика, принципы терапии, последствия.
11. Возрастная чувствительность организма к гипоксии. Острая и хроническая гипоксия плода и новорожденного: острая гипоксия плода (интранатальная), хроническая гипоксия.
12. Респираторный дистресс-синдром у новорожденных: этиология, патогенез, клиника, принципы терапии и прогноз.
13. Особенности заболеваний почек в детском возрасте: этиология, патогенез, проявления.
14. Особенности постгеморрагических анемий у детей: причины, механизмы развития, клинико-лабораторные проявления, принципы терапии.
15. Особенности лейкоцитозов и лейкопений у детей: возрастные особенности лейкоцитарной формулы, лейкоцитозы у детей, лейкопении у детей, значение.
16. Особенности гемобластозов (лейкозов) у детей: этиология, патогенез, клинические проявления, лабораторная диагностика, прогноз.
17. Функциональные аритмии у детей: этиология, патогенез, основные виды, прогноз, принципы терапии.
18. Особенности нарушения пищеварения у детей: функциональные (функциональная диспепсия) и органические (гастрит, язвенная болезнь, панкреатит, дискинезия желчевыводящих путей) нарушения, значение.
19. Этиология и патогенез желтух новорожденных. Физиологическая желтуха новорожденных. Патологические (неконъюгированные) и холестатические (конъюгированные) желтухи.
20. Особенности нарушения гемостаза у детей: физиологические особенности, основные формы нарушений (гемофилия, геморрагическая болезнь новорожденных, тромбоцитопении).

Протокол заседания кафедры от «30» марта 2026 года №16

Заведующий кафедрой нормальной и
патологической физиологии,
д.м.н., профессор

Л.Д. Цатурян