

«УТВЕРЖДАЮ»  
Заведующий кафедрой морфологии  
и общей патологии ИФМиБ  
д.м.н. профессор А. Киясов

**ВОПРОСЫ**  
**к экзамену по патофизиологии**

(лечебное дело, стоматология, медицинская биохимия)

1. Патофизиология как научная дисциплина. Предмет и задачи патофизиологии, связь ее с другими дисциплинами.
2. Нарушения теплового обмена (гипертермия, гипотермия), причины и механизмы развития, клинические проявления.
3. Лихорадка, определение, классификация и роль ее в диагностике заболевания. Пирогены, происхождение, виды и механизмы действия. Значение лихорадки для организма, отличие лихорадки от гипертермии.
4. Стадии лихорадки. Терморегуляция на разных стадиях лихорадки. Изменения обмена веществ и физиологических функций организма при лихорадке. Виды лихорадки и типы температурных кривых при лихорадке. Биологическое значение лихорадочной реакции.
5. Повреждение клетки, причины, виды, стадии (паранекроз, некробиоз, некроз). Специфические и неспецифические формы повреждения. Апоптоз, его значение в норме и патологии.
6. Общие механизмы повреждения клетки. Расстройство энергетического обеспечения, повреждение мембран и ферментов клетки, значение перекисного окисления липидов, дисбаланса ионов натрия, калия и кальция и жидкости в механизмах повреждения клетки.
7. Механизмы защиты и адаптации клеток при повреждении. Приспособительные изменения функциональной активности клеток. Клеточная и субклеточная регенерация.
8. Иммунодефицитные состояния, их классификация. Первичные (наследственные и врожденные) иммунодефициты. Классификация, проявления и последствия.
9. Вторичные (приобретенные) иммунодефициты и иммунодепрессивные состояния, их причины, принципы лечения.
10. Определение понятия, общая характеристика, актуальность аллергии. Классификации аллергических реакций. Взаимоотношение аллергии и иммунитета.
11. Аллергические реакции 1 типа (реагиновые) и 2 типа (цитотоксические). Стадии, медиаторы, механизмы их действия. Клинические проявления.
12. Аллергические реакции 3 типа (иммунокомплексные) и 4 типа (клеточно-опосредованные). Стадии, медиаторы, механизмы их действия, клинические проявления.
13. Аутоиммунные болезни. Этиология, патогенез. Роль внешних и внутренних факторов в патогенезе аутоиммунных заболеваний.
14. Артериальная гиперемия, ее причины, признаки, механизмы развития. Особенности микроциркуляции, исходы и последствия различных видов артериальной гиперемии.

15. Венозная гиперемия, ее причины, признаки, механизмы развития. Особенности микроциркуляции. Последствия венозной гиперемии, патологическое обоснование лечебного применения ее.
16. Местное малокровие, стаз. Причины и механизмы ее развития, последствия для организма. Коллатеральное кровообращение и его значение.
17. Тромбоз. Тромбогенные факторы и механизмы тромбообразования. Виды тромбов. Исходы тромбозов.
18. Эмболия. Причины и механизмы образования эмболов. Виды эмболий. Механизмы расстройств, возникающих при эмболиях
19. Кровотечения, виды. Компенсаторно-приспособительные и патологические реакции при кровопотере. Методы экстренной остановки кровотечений и оказания помощи.
20. Определение понятия воспаление, его этиология. Основные компоненты воспалительного процесса. Общие и местные признаки воспаления.
21. Первичная и вторичная альтерация при воспалении. Особенности изменения обмена веществ, патохимические и физико-химические изменения в очаге воспаления.
22. Медиаторы воспаления. Их виды и происхождение, роль в развитии вторичной альтерации, общей динамике воспалительного процесса.
23. Реакция сосудов микроциркуляторного русла при воспалении. Динамика изменения кровотока, стадии и механизмы.
24. Экссудация. Механизмы возникновения воспалительных отеков. Состав и виды экссудатов.
25. Ответ острой фазы. Взаимосвязь местных и общих реакций организма на повреждение. Важнейшие проявления ответа острой фазы.
26. Типовые формы нарушения водного обмена. Гипогидратации (виды, этиология, патогенез, общие признаки).
27. Типовые формы нарушения водного обмена. Гипергидратация (виды, этиология, патогенез, общие признаки).
28. Отек. Виды отеков. Патогенетические факторы развития отеков (гидродинамический, лимфогенный, онкотический, осмотический, мембраногенный).
29. Клинические варианты отеков (при сердечной недостаточности, отек легких, почечные отеки).
30. Показатели КЩР. Механизмы регуляции КЩР (химические буферные системы, физиологические механизмы). Типовые формы нарушения КЩР. Классификация КЩР.
31. Газовые расстройства КЩР. Дыхательный ацидоз (острый, хронический). Дыхательный алкалоз (острый, хронический). Диагностические критерии, клиника, причины.
32. Негазовые нарушения КЩР Метаболический ацидоз (острый, хронический). Метаболический алкалоз (острый, хронический). Диагностические критерии, клиника, причины.
33. Выделительные расстройства КЩР. Выделительные ацидозы. Выделительные алкалозы.
34. Нарушения углеводного обмена. Этиология, клинические проявления гипогликемии.

Этиология, клинические проявления гипергликемии.

35. Сахарный диабет. Виды СД. Этиология, факторы риска, патогенез. Осложнения сахарного диабета.

36. Нарушения липидного обмена. Типовые формы патологии липидного обмена: ожирение, истощение. Классификация, патогенез ожирения. Дислипидотеинемии. Атеросклероз. Этиология, патогенез атеросклероза.

37. Неоплазия. Виды опухоли. Этиология. Опухолевый атипизм. Общие проявления атипизма.

38. Метастазирование. Пути метастазирования. Ключевые механизмы злокачественной трансформации.

39. Противоопухолевые эффекторные механизмы. Эффекторные клетки иммунной системы. Клинические аспекты опухолевого роста. Классификация.

40. Наследственные болезни, хромосомные и генные мутации. Генетические нарушения человек. Заболевания, связанные с моногенными мутациями. Хромосомные заболевания. Комплексные полигенные заболевания.

41. Наследственные болезни, связанные с генными мутациями: аутосомно-доминантному, аутосомно-рецессивному, рецессивному, сцепленному с полом, типу.

42. Хромосомные нарушения. Цитогенетические заболевания, вызванные поражением аутосом.

43. Хромосомные нарушения. Цитогенетические заболевания, вызванные поражением половых хромосом.

44. Недостаточность кровообращения. Основные причины недостаточности кровообращения. Критерии недостаточности кровообращения: (компенсированность расстройств, острота развития, стадии НК).

45. Типовые формы патологии ССС. Коронарная недостаточность. Виды коронарной недостаточности (обратимые нарушения коронарного кровотока). Этиология коронарной недостаточности.

46. Механизм повреждения кардиомиоцитов (расстройство процессов энергетического обеспечения кардиомиоцитов, повреждение мембран и ферментов кардиомиоцитов, дисбаланс ионов и жидкости в кардиомиоцитах, расстройства механизмов регуляции сердца).

47. Нарушения ритма сердца. Аритмии, возникающие в результате нарушения автоматизма. Гетеротопные (эктопические) аритмии.

48. Сердечная недостаточность. Причины сердечной недостаточности. Основные факторы перегрузки сердца. Причины снижающие сократительную функцию сердца. Виды сердечной недостаточности. Патогенез сердечной недостаточности.

49. Патофизиология внешнего дыхания. Формы расстройства внешнего дыхания. Показатели, характеризующие состояние вентиляции легких.

50. Нарушение альвеолярной вентиляции легких: альвеолярная гиповентиляция. Обструктивный тип альвеолярной гиповентиляции. Причинными обструкции. Показатели обструктивной гиповентиляции.

51. Нарушение альвеолярной вентиляции легких: альвеолярная гиповентиляция. Рестриктивный тип альвеолярной гиповентиляции. Показатели рестриктивной гиповентиляции.

52. Нарушение легочного кровотока. Факторы, влияющие на легочной кровотока. Легочная гипертензия. Легочная гипотензия.

53. Нарушение вентиляционно-перфузионных соотношений. Причины уменьшения ВПО. Причины увеличения ВПО.

54. Нарушения диффузии газов через альвеолярно-капиллярные мембраны. Нарушения диффузионной способности легких.

55. Дыхательная недостаточность. Виды дыхательной недостаточности.

56. Недостаточность пищеварения. Причины нарушения пищеварения. Основные патогенетические факторы недостаточности пищеварения.

57. Недостаточность пищеварения. Нарушения обработки пищи в полости рта и ее прохождения по пищеводу.

58. Недостаточность пищеварения. Нарушения функции пищевода.

59. Недостаточность пищеварения. Нарушения пищеварения в желудке.

60. Недостаточность пищеварения. Нарушения пищеварения в кишечнике.

61. Неспецифический язвенный колит (НЯК). Болезнь Крона.

62. Гепатиты. Этиология гепатитов. Патогенез вирусного повреждения гепатоцитов. Острые гепатиты. Исходы острых гепатитов. Хронические гепатиты.

63. Цирроз печени. Наследственные и приобретенные циррозы печени. Основные клинико-лабораторные синдромы цирроза.

64. Мочевой синдром Протеинурия. Виды протеинурии. Физиологическая (преходящая или функциональная) протеинурия.

65. Виды патологической протеинурии. Механизмы развития протеинурии.

66. Мочевой синдром: гематурия, лейкоцитурия, цилиндринурия.

67. Нефротический синдром. Этиология, патогенез, осложнения нефротического синдрома.

68. Острый нефритический синдром. Этиология, патогенез острого нефритического синдрома.

69. Острая почечная недостаточность. Острое почечное повреждение. Классификация ОПН. Причины развития ОПН. Основные звенья патогенеза острого почечного повреждения.

70. Острая почечное повреждение. Нарушение функции почек при ОПН. Функционально-метаболические расстройства при ОПН. Исходы ОПН.

71. Хроническая почечная недостаточность (ХПН). Хроническая болезнь почек (СКД). Классификация ХБП, критерии диагностики.

72. Особенности функционирования почек при ХПН. Функционально-метаболические расстройства при ХПН. Клинические проявления уремии.

73. Патология щитовидной железы. Гипотиреозы: врожденная микседема (спорадический кретинизм), эндемический кретинизм, микседема взрослых. Этиология, патогенез, клинические проявления. Осложнение микседемы - гипотиреоидная (микседематозная кома).

74. Патология щитовидной железы. Гипертиреозы: диффузный токсический зоб (базедова болезнь), узловатый гипертиреоидный зоб. Проявления гипертиреоза. Тиреотоксический криз.

75. Нарушения функции паращитовидных желез: гипопаратиреоз, гиперпаратиреоз. Этиология, патогенез. Клинические проявления.

76. Патология надпочечников. Гипофункция коры надпочечников. Острая тотальная недостаточность. Хроническая форма недостаточности надпочечников (болезнь Аддисона). Гипоальдостеронизм. Причины. Клинические проявления.

77. Гиперфункция коры надпочечников. Первичный и вторичный гиперальдостеронизм.

78. Гиперпродукция глюкокортикоидов. Центральный гиперкортицизм - болезнь Иценко — Кушинга. Периферическая форма гиперкортицизма – синдром Иценко-Кушинга.

79. Адреногенитальный (кортикогенитальный) синдром (КГС). Врожденная форма кортикогенитального синдрома.

80. Нарушения функции мозгового вещества надпочечников. Феохромоцитома.

81. Эритропоэз. Нейрогуморальная регуляция эритропоэза. Изменения эритроцитов: количественные, качественные.

82. Эритроцитозы (эритремии, полицитемии). Первичные эритроцитозы. Этиология, патогенез, проявления. Вторичные эритроцитозы. Этиология, патогенез, проявления.

83. Анемии. Классификации анемий. Постгеморрагические анемии: острые, хронические. Этиология, патогенез.

84. Анемии. Классификации анемий. Дизэритропоэтические анемии. Этиология, патогенез.

85. Анемии. Классификации анемий. Гемолитические анемии: наследственно обусловленные, приобретенные. Этиология, патогенез.

86. Патологические формы лейкоцитов. Лейкемоидные реакции. Лейкоцитарная формула. Сдвиг лейкоцитарной формулы.

87. Патология нейтрофилов. Нейтрофильный лейкоцитоз (нейтрофилия). Нейтропении.

88. Патология эозинофилов. Эозинофилия. Патология базофилов, моноцитов.

89. Патология лимфоцитов. Лимфоцитоз. Лимфопения.

90. Патология лейкоцитов. Лейкопения. Лейкоцитоз: физиологический, патологический.

91. Невроз. Этиология неврозов (условия развития невроза). Типы высшей нервной деятельности. Переутомление, бессонница. Общий механизм неврозов.

92. Неврозы. Проявления неврозов (психические, соматические). Клинические формы неврозов.

93. Артериальная гипертензия. Формы, классификация, факторы риска, механизмы развития.

94. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ). Этиология, патогенез, клиника, формы ХОБЛ.

95. Патологии аденогипофиза. Гипопитуитаризм. Проявления и механизмы гипопитуитаризма.

96. Патологии аденогипофиза. Гиперпитуитаризм. Виды гиперпитуитаризма.

97. Системная красная волчанка (СКВ). Этиология и патогенез. Клинические проявления.

98. Системный склероз (склеродермия), дерматомиозит. Этиология, патогенез. Клинические проявления.

99. Цереброваскулярные заболевания. Этиология и патогенез инсульта.

### Экзаменационные задачи

#### Ситуационная задача № 1

Эритроциты  $4.0 * 10^{12}$  /л

Гемоглобин 100 г/л

Цв. показатель 1.0

Лейкоциты:  $7.0 * 10^9$  /л

Базофилы 2 %

Эозинофилы 0 %

Палочко/яд. 0 %

Сегменто/яд. 21 %

Лимфоциты 15 %

Моноциты 5%

Тромбоциты  $120 * 10^9$  /л

Примечание: среди клеток белой крови 59% составляют крупные круглые клетки с темным ядром, содержащим 2-3 ядрышка, и узкой каймой светло-голубой протоплазмы.

Вопросы:

- 1) Охарактеризуйте лабораторные показатели пациента.
- 2) Определите тип расстройства
- 3) Назовите возможные причины возникновения и механизмы развития данных изменений.

#### Ситуационная задача № 2

Суточный диурез – 900 мл

В ОАМ:

Плотность – 1,017

Белок – 1,5 г/л

Глюкоза – нет

КТ – нет

Микроскопия:

Эритроциты выщелоченные - 35-40 в поле зрения

Цилиндры зернистые и эритроцитарные – 2-3 в поле зрения

Креатинин крови – 218 мкмоль/л

Мочевина крови – 22 ммоль/л

АД 155/100 мм.рт.ст.

Вопросы:

- 1) Охарактеризуйте лабораторные показатели пациента.
- 2) Сформулируйте общее заключение по анализам.
- 3) Назовите возможные причины возникновения и механизмы развития данных изменений.