

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МЕДИЦИНЫ»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**Общая патология**

*Наименование учебной дисциплины (модуля)*

**30.05.03 «Медицинская кибернетика»**

*Направление/специальность*

**Список контрольных вопросов для проведения промежуточной аттестации  
студентов факультета Медицинская кибернетика**

1. Предмет, задачи и методы патофизиологии. Ее место и значение в системе медицинских наук. Связь патофизиологии с другими науками.
2. Определение понятий «норма», «гомеостаз», «здоровье», «предболезнь», «болезнь», «симптом», «синдром», «патологический процесс», «патологическое состояние», «патологическая реакция». Примеры. Общие принципы классификации болезней.
3. Определение понятия «этиология». Причины и условия развития болезни. Определение понятия «патогенез». Основное звено, ведущее звено, порочные круги в механизме развития болезней. Стадии, формы и исходы болезни. Определение понятия «саногенез». Примеры.
4. Патогенное действие физических факторов внешней среды (механический фактор, барометрическое давление, излучение, ускорение и др.), механизмы.
5. Реактивность и резистентность организма. Их значение в патологии.
6. Гипоксия. Определение. Причины. Виды гипоксии. Нарушения обмена веществ, структуры и функции клеток при гипоксии.
7. Экстренные и долговременные адаптивные реакции при гипоксии, их механизмы. Патофизиологические принципы профилактики и терапии гипоксии.
8. Повреждение клетки. Причины и виды клеточного повреждения. Механизмы внутриклеточной защиты (стресс белки, антиоксидантная система и др.)
9. Механизмы повреждения клетки (гипоксическое, свободно-радикальное, нарушение кальциевого гомеостаза). Морфофункциональные проявления клеточного повреждения.
10. Основные формы гибели клетки. Их отличия. Механизмы развития апоптоза и его роль в патологии.
11. Адаптация клеток к повреждению и нарушение тканевого роста (атрофия, гипертрофия, гиперплазия, метаплазия, дисплазия и опухолевый рост). Примеры.
12. Определение понятия «опухоль». Основные свойства опухолей, их функциональные и структурные особенности (атипизм). Виды атипизма. Понятие доброкачественная, злокачественная и пограничная опухоль. Примеры. Принципы классификации опухолей.
13. Этиология опухолевого роста (причины, условия и факторы риска). Роль вирусной инфекции, химических канцерогенов и облучения в возникновении опухолей. Примеры.
14. Понятие об онкогенах, протоонкогенах и антионкогенах, примеры. Механизмы преобразования протоонкогена в онкоген (точечные мутации, хромосомные мутации, нарушения регулирования активности генов). Стадии канцерогенеза. Понятие о маркерах опухолевого роста (биомаркеры/онкомаркеры/онкобелки). Примеры.
15. Механизмы уклонения опухоли от регулирующего воздействия организма. Противоопухолевая защита (механизмы внутриклеточной и тканевой защиты от опухолевой трансформации, иммунный ответ на опухоль) и причины ее неэффективности при развитии опухоли.
16. Клинические проявления патогенного действия опухоли на организм (паранеопластические синдромы). Опухолевое истощение (кахексия). Патофизиологическое обоснование принципов лечения опухолей.
17. Артериальная гиперемия. Определение. Симптомы. Классификация. Причины. Механизмы развития и нарушение микроциркуляции. Функциональные и структурные изменения в тканях. Значение для организма.

18. Венозная гиперемия. Определение. Симптомы. Классификация. Причины. Механизмы развития и нарушение микроциркуляции. Функциональные и структурные изменения в тканях. Значение для организма.
19. Ишемия. Определение. Симптомы. Классификация. Причины. Механизмы развития и нарушение микроциркуляции. Функциональные и структурные изменения в тканях. Исходы и значение для организма.
20. Причины и условия тромбообразования. Виды тромбов, механизмы тромбообразования. Нарушения микроциркуляции при тромбозах. Эмболия, определение, причины. Виды эмболии. Нарушения микроциркуляции при эмболии. Стаз. Виды. Механизмы развития.
21. Определение иммунитета. Врожденный и приобретенный (адаптивный) иммунитет. Врожденный иммунитет: механизмы распознавания патогенов. Роль макрофагов и нейтрофилов в механизмах врожденного иммунитета. Механизмы приобретенного иммунитета (клеточный и гуморальный иммунный ответ).
22. Определение воспаления. Классификация воспаления. Местные и общие проявления воспаления. Первичная и вторичная альтерация при воспалении. Сосудистая реакция при воспалении. Механизмы развития, причины смены стадий сосудистой реакции.
23. Механизмы экссудации. Экссудаты, виды, свойства. Отличие экссудата от транссудата. Значение экссудации. Эмиграция нейтрофилов. Роль адгезивных молекул. Фагоцитоз.
24. Медиаторы воспаления, их классификация. Характеристика наиболее актуальных медиаторов (образование, активация, действие).
25. Иммунодефицит. Определение. Классификация иммунодефицитных состояний. Принципы патогенетической коррекции иммунодефицитов.
26. Определение аллергии. Определение понятия «аллерген». Классификация аллергенов. Принципы диагностики аллергии. Стадии развития аллергической реакции. Классификация аллергических реакций по Джеллу и Кумбсу. Принципы патогенетической терапии аллергии.
27. Анафилактический (1 тип) аллергических реакций по Джеллу и Кумбсу. Механизмы развития. Понятие атопии. Примеры заболеваний.
28. Цитотоксический (2 тип) аллергической реакции по Джеллу и Кумбсу. Механизмы развития. Примеры заболеваний.
29. Иммунокомплексный (3 тип) аллергической реакции по Джеллу и Кумбсу. Механизмы развития. Примеры заболеваний.
30. Гиперчувствительность замедленного типа (4 тип аллергической реакции по Джеллу и Кумбсу). Механизмы развития. Примеры заболеваний.
31. Аутоиммунные расстройства. Основные иммунные механизмы. Примеры.
32. Лихорадка. Определение понятия. Этиологические факторы лихорадки. Понятие о первичных и вторичных пирогенах. Механизмы действия пирогенов.
33. Стадии лихорадки. Изменение функционирования органов и систем на разных стадиях лихорадки. Лихорадочные кривые. Значение лихорадки для организма. Патофизиологическое обоснование принципов лечения лихорадки.
34. Перегревание и переохлаждение. Причины, механизмы. Сравнительный анализ механизмов развития лихорадки и перегревания.
35. Нарушения углеводного обмена. Гипер- и гипогликемии. Причины и механизмы развития.
36. Сахарный диабет. Виды. Современные представления о причинах и механизмах развития сахарного диабета 1 типа и сахарного диабета 2 типа. Патофизиологическое обоснование принципов лечения сахарного диабета.
37. Метаболические нарушения при сахарном диабете. Диабетические комы, их виды, механизмы обменных и функциональных нарушений. Этиология и патогенез поздних диабетических осложнений (макроангио-, микроангио- и нейропатий).
38. Атеросклероз. Факторы риска атеросклероза и их взаимосвязь с патогенезом. Современные теории этиопатогенеза атеросклероза. Роль дисфункции эндотелия в атерогенезе. Липопротеидный фактор в атерогенезе; понятие об атерогенных липопротеидах (ЛП). Роль инфекционного фактора в патогенезе атеросклероза.
39. Основные звенья патогенеза атеросклероза, их механизмы. Осложнения атеросклероза. Патофизиологическое обоснование принципов лечения атеросклероза.
40. Этиологические факторы и виды ожирения (первичное, вторичное, гиперпластическое, гипертрофическое и др.). Механизмы развития ожирения. Метаболический синдром.
41. Гипер- и гипогидратация. Определение. Причины, проявления. Последствия.
42. Отеки. Определение. Причины. Классификация. Механизмы развития.
43. Ацидозы. Определение понятия. Виды. Причины и механизмы развития. Механизмы компенсации.
44. Алкалозы. Определение понятия. Виды. Причины и механизмы развития. Механизмы компенсации.

45. Основные понятия и определения концепции стресса. Стадии стресса. Механизм развития стресса. Трансформация стресс-реакции из звена гомеостаза в звено патогенеза болезней. Понятие «стресс-болезней».
46. Современные представления о гемопоэзе и его регуляция. Классификация анемий. Основные механизмы развития анемий, сравнение гематологических показателей.
47. Дисэритропоэтические анемии, их виды (апластические, железодефицитные, мегалобластические). Причины, механизмы развития. Гематологические показатели, принципы патогенетической терапии.
48. Острые и хронические гемолитические анемии. Наследственные мембранопатии, ферментопатии и гемоглобинопатии. Основные механизмы развития, гематологические показатели. Принципы патогенетической терапии.
49. Постгеморрагические анемии. Виды. Причины. Механизмы. Гематологические показатели. Принципы патогенетической терапии.
50. Эритроцитоз. Определение, виды, причины и механизмы развития. Принципы патогенетической терапии.
51. Лейкопении, лейкоцитозы и лейкомоидные реакции. Виды. Причины. Механизмы развития. Гематологические показатели.
52. Острые лейкозы. Виды. Причины. Механизмы развития, морфофункциональные, цитохимические, иммунологические, генетические особенности лейкозных клеток. Принципы патогенетической терапии.
53. Хронические лейкозы. Стадии развития. Виды. Причины. Механизмы развития, морфофункциональные, цитохимические, иммунологические, генетические особенности лейкозных клеток. Гематологические показатели. Принципы патогенетической терапии.
54. Основные механизмы нарушения гемостаза, роль эндотелия сосудов и факторов свертывания.
55. Роль тромбоцитов в нарушениях свертывания. Тромбоцитопении, тромбоцитопатии.
56. Роль патологии факторов свертывания. Коагулопатии. Виды, механизмы развития.
57. Тромбофилии, их виды. ДВС. Причины. Механизмы развития.
58. Недостаточность кровообращения. Определение, виды. Понятие о сердечной недостаточности. Причины сердечной недостаточности. Патогенетическая классификация сердечной недостаточности. Механизмы развития миокардиальной и перегрузочной форм сердечной недостаточности.
59. Кардиальные и экстракардиальные механизмы компенсации сердечной недостаточности. Механизмы срочной и долговременной адаптации сердца к перегрузкам. Гипертрофия миокарда, механизмы декомпенсации сердца его при гипертрофии.
60. Нарушения кровообращения при расстройстве тонуса сосудов. Артериальные гипертензии. Эссенциальная гипертензия (гипертоническая болезнь). Актуальные гипотезы этиологии и патогенеза. Нарушения нейрогенных и гуморальных прессорно-депрессорных механизмов регуляции системного артериального давления в патогенезе гипертонической болезни.
61. Стадии гипертонической болезни. Структурно-функциональные изменения сердечно-сосудистой системы и их роль в механизме развития гипертонической болезни.
62. Симптоматические гипертензии, их классификация, причины и патогенез.
63. Коронарная недостаточность. Причины и патогенез транзиторной ишемии миокарда (стенокардия). Значение особенностей метаболизма, кровоснабжения и вегетативной иннервации миокарда в ишемическом повреждении сердца. Клинические и электрокардиографические проявления ишемии.
64. Коронарная недостаточность. Необратимая ишемия миокарда (инфаркт миокарда). Причины и механизмы нарушения обмена веществ, электрогенеза и сократительной функции миокарда на разных стадиях инфаркта. Клинические и электрокардиографические проявления. Осложнения инфаркта миокарда.
65. Некоронарогенная патология сердца. Пороки сердца. Их виды. Нарушения внутрисердечной и внесердечной гемодинамики.
66. Виды и патогенез нодотопных и гетеротопных сердечных аритмий. ЭКГ-проявления. Гемодинамические последствия.
67. «Сердечные блокады», их виды, патогенез. ЭКГ-проявления. Гемодинамические последствия.
68. Экстрасистолы, их виды, патогенез. ЭКГ-проявления. Гемодинамические последствия.
69. Понятие о дыхательной недостаточности. Типы. Этиология и патогенез. Изменение газового состава артериальной крови.
70. Обструктивная легочная патология. Этиология, патогенез. Изменения вентиляционных показателей.

71. Рестриктивная легочная патология. Этиология, патогенез. Изменения вентиляционных показателей.
72. Виды патологического дыхания. Одышки. Периодические типы дыхания.
73. Нарушения резервуарной, секреторной и моторной функций желудка. Нарушение механизмов естественной защиты слизистой оболочки желудка. Гастроинтестинальные гормоны их роль в патологии.
74. Острый и хронический гастрит. Виды. Этиология и патогенез.
75. Этиология и патогенез язвенных поражений желудка и двенадцатиперстной кишки. Хеликобактериоз и его значение в развитии гастритов и язвенной болезни.
76. Причины и механизмы нарушений пищеварительной и всасывательной функции кишечника. Синдром мальабсорбции. Синдром мальдигестии. Энтериты и колиты.
77. Этиология и патогенез нарушений моторики кишечника. Кишечная непроходимость. Демпинг-синдром.
78. Причины и механизмы нарушений экзокринной функции поджелудочной железы и последствия данных расстройств. Панкреатит.
79. Синдромы повреждения печени. Этиология, патогенез, последствия повреждений.
80. Острые и хронические гепатиты. Причины, патогенез.
81. Цирроз печени. Этиология и патогенез обменных и функциональных нарушений.
82. Желтухи, их причины, виды, патогенез.
83. Синдром печеночно-клеточной недостаточности. Причины, механизмы развития. Печеночная кома.
84. Синдром портальной гипертензии. Холемический синдром. Причины, проявления, механизмы развития.
85. Ренальные симптомы. Изменения суточного диуреза, изменения относительной плотности мочи. Их причины и диагностическое значение. Оценка концентрационной функции канальцев почек. Клиренс.
86. “Мочевой синдром”. Протеинурия, гематурия, лейкоцитурия, их виды, причины, диагностическое значение. Другие патологические составные части мочи ренального и экстраренального происхождения.
87. Экстраренальные симптомы и синдромы при заболеваниях почек. Причины и механизмы нарушений инкреторной функции почек. Патогенез и значение фоновых процессов при заболеваниях почек: анемии, артериальной гипертензии.
88. Причины и механизмы нарушений фильтрационной функции почек, последствия нарушений.
89. Причины и механизмы нарушений облигатной и факультативной реабсорбции в канальцевом аппарате почек, последствия нарушений.
90. Нефротический синдром. Гломерулонефриты. Пиелонефриты. Этиология, патогенез, проявления.
91. Этиология и патогенез острой и хронической почечной недостаточности. Уремия.
92. Общие причины и механизмы эндокринопатий.
93. Гипоталамо-гипофизарные эндокринные синдромы. Этиология и патогенез гипоталамо-гипофизарных синдромов. Болезнь Иценко-Кушинга. Карликовость. Гигантизм.
94. Эндокринные синдромы надпочечников. Острая и хроническая надпочечниковая недостаточность. Этиология и патогенез.
95. Эндокринные синдромы надпочечников. Надпочечниковая гиперфункция. Этиология и патогенез.
96. Синдром гипертиреоза. Этиология, патогенез. Диффузный токсический зоб.
97. Синдром гипотиреоза. Этиология, патогенез.

Заведующий кафедрой,  
д.м.н., профессор

И.Ю. Малышев