

ВНУТРЕННЯЯ СРЕДА ОРГАНИЗМА. ГОМЕОСТАЗ**1. Внутренняя среда организма состоит из:**

- а) крови, лимфы, межтканевой жидкости; б) крови, лимфы; в) крови, лимфы, пищеварительных соков; г) плазмы крови, лимфы, межтканевой жидкости.

2. Постоянство состава внутренней среды организма получило название:

- а) гемостаза; б) гомеостаза; в) фагоцитоза; г) фибринолиза.

3. Кровь состоит из:

- а) эритроцитов, лейкоцитов и тромбоцитов; б) плазмы и форменных элементов; в) форменных элементов и фибриногена; г) плазмы и гемоглобина.

4. Транспортная функция крови заключается в:

- а) сохранении химико-биологического постоянства внутренней среды организма; б) переносе ею необходимых для жизнедеятельности органов и тканей веществ, газов и продуктов обмена; в) наличии компонентов иммунной системы, обеспечивающих сопротивляемость организма к инфекциям и внедрению чужеродных тел; г) переносе кислорода и углекислого газа.

5. Защитная функция крови заключается в:

- а) сохранении химико-биологического постоянства внутренней среды организма; б) переносе ею необходимых для жизнедеятельности органов и тканей веществ, газов и продуктов обмена; в) наличии компонентов иммунной системы, обеспечивающих сопротивляемость организма к инфекциям и внедрению чужеродных тел; г) переносе кислорода и углекислого газа.

6. Гомеостатическая функция крови заключается в:

- а) сохранении химико-биологического постоянства внутренней среды организма; б) переносе ею необходимых для жизнедеятельности органов и тканей веществ, газов и продуктов обмена; в) наличии компонентов иммунной системы, обеспечивающих сопротивляемость организма к инфекциям и внедрению чужеродных тел; г) переносе кислорода и углекислого газа.

7. Концентрация различных веществ в крови поддерживается на постоянном уровне за счёт деятельности:

- а) почек, желудка, кишечника; б) почек, лёгких и потовых желез; в) кожи, кишечника, лёгких; г) кожи, мышц, кишечника.

8. Физиологическими называются растворы:

- а) имеющие солевой состав и концентрацию плазмы крови; б) имеющие концентрацию солей выше, чем в плазме крови; в) имеющие концентрацию солей ниже, чем в плазме крови; г) аналогичные спинномозговой жидкости.

9. Белки плазмы крови выполняют следующие функции:

- а) поддерживают водно-солевое равновесие; б) являются защитными иммунными телами; в) обеспечивают свертывание крови; г) поддерживают водно-солевое равновесие, являются защитными иммунными телами и обеспечивают свертывание крови.

10. Гамма-глобулин – белок плазмы крови, который:

- а) переносит кислород и углекислый газ; б) повышает защитные силы организма; в) обеспечивает свертывание крови; г) переносит кислород и углекислый газ, повышает защитные силы организма и обеспечивает свертывание крови.

11. Фибриноген – белок плазмы крови, который:

- а) переносит кислород и углекислый газ; б) повышает защитные силы организма; в) способствует свертыванию крови; г) переносит кислород и углекислый газ, повышает защитные силы организма, способствует свертыванию крови.

12. Сыворотка крови это:

- а) плазма крови, лишённая фибриногена; б) кровь без форменных элементов; в) плазма крови, лишённая белков; г) плазма крови, лишённая минеральных солей.

13. В отличие от плазмы крови, сыворотка:

- а) свертывается; б) не свертывается; в) имеет другую окраску; г) не свертывается и имеет другую окраску.

14. Зрелые эритроциты имеют окраску:

- а) красную; б) белую; в) являются бесцветными; г) желтоватую.

15. Зрелые эритроциты имеют форму:

а) округлую; б) двояковыпуклой линзы; в) двояковогнутой линзы; г) призматическую.

16. Зрелые эритроциты имеют диаметр:

а) 3-5 мкм; б) 7-10 мкм; в) 12-15 мкм; г) 18-20 мкм.

17. Зрелые эритроциты:

а) имеют ядро; б) не имеют ядра; в) имеют 2 ядра; г) являются многоядерными.

18. Молодые эритроциты:

а) имеют ядро; б) не имеют ядра; в) имеют 2 ядра; г) являются многоядерными.

19. Основная функция эритроцитов:

а) защитная; б) дыхательная; в) питательная; г) транспортная.

20. Красный цвет эритроцитам придает:

а) фибриноген; б) гемоглобин; в) поваренная соль; г) белки.

21. Эритроциты состоят из гемоглобина на:

а) 50%; б) 70%; в) 80%; г) 90%.

22. Гемоглобин обладает способностью соединяется с кислородом за счет:

а) меди; б) железа; в) цинка; г) кобальта.

23. Оксигемоглобин в капиллярах тканей распадается на:

а) углекислый газ и гемоглобин; б) кислород и гемоглобин; в) угарный газ и гемоглобин; г) кислород и метгемоглобин.

24. Карбгемоглобин в капиллярах легких распадается на:

а) углекислый газ и гемоглобин; б) кислород и гемоглобин; в) угарный газ и гемоглобин; г) кислород и метгемоглобин.

25. Наиболее прочно гемоглобин соединяется с:

а) кислородом; б) углекислым газом; в) угарным газом; г) кислородом и углекислым газом.

26. Скорость оседания эритроцитов повышается:

а) при физических нагрузках; б) при воспалительных процессах; в) при переохлаждении; г) после приема пищи.

27. Эритроциты образуются в:

а) почках; б) красном костном мозге; в) печени; г) селезенке.

28. Продолжительность жизни эритроцита составляет:

а) 50 – 60 дней; б) 100 – 120 суток; в) 1 год; г) 9 месяцев.

29. Эритроциты разрушаются в:

а) печени и селезенке; б) селезенке и почках; в) почках и печени; г) красном костном мозге.

30. Соединения железа, освободившиеся после распада гемоглобина, откладываются в:

а) печени и почках; б) печени и селезенке; в) подкожной клетчатке; г) красном костном мозге.

31. Агглютинация – это:

а) склеивание лейкоцитов; б) склеивание эритроцитов; в) склеивание тромбоцитов; г) разрушение лейкоцитов.

32. Агглютиногены – это:

а) белки на мембранах эритроцитов; б) белки на мембранах лейкоцитов; в) белки на мембранах тромбоцитов; г) белки, находящиеся в плазме.

33. Агглютенины – это:

а) белки на мембранах эритроцитов; б) белки на мембранах лейкоцитов; в) белки на мембранах тромбоцитов; г) белки, находящиеся в плазме.

34. Резус-фактор – это:

а) агглютинин; б) агглютиноген; в) фактор свёртывания крови; г) агглютинин и агглютиноген.

35. Частота встречаемости резус-положительной крови у людей:

а) 50%; б) 65%; в) 75%; г) 85%.

36. Резус-конфликт возникает при введении:

а) резус-отрицательным людям резус-положительной крови;
б) резус-отрицательной крови резус-отрицательным людям;
в) резус-положительной крови резус-положительным людям;
г) резус-отрицательной крови резус-положительным людям.

37. В 1 мкл крови здорового человека содержится эритроцитов:

а) 2,5-3,5 млн; б) 3,5-4,5 млн; в) 4,5-5,5 млн; г) 5,5-6,5 млн.

38. В 1 мкл крови здорового человека содержится лейкоцитов:

а) 4-5 тысяч; б) 5-6 тысяч; в) 6-9 тысяч; г) 10-15 тысяч.

39. К лейкоцитам относятся:

а) моноциты и лимфоциты; б) эозинофилы, нейтрофилы и базофилы; в) лизосомы и фагоциты; г) моноциты, лимфоциты, эозинофилы, нейтрофилы и базофилы.

40. К агранулоцитам относятся:

а) лимфоциты и моноциты; б) эозинофилы, нейтрофилы, базофилы; в) фагоциты; г) эритроциты и тромбоциты.

41. К гранулоцитам относятся:

а) лимфоциты и моноциты; б) эозинофилы, нейтрофилы, базофилы; в) фагоциты; г) эритроциты и тромбоциты.

42. Лимфоциты образуются в:

а) почках; б) печени; в) красном костном мозге; г) селезёнке.

43. Лейкоциты созревают в:

а) кровеносном русле; б) тимусе и лимфатических узлах; в) красном костном мозге; г) печени.

44. Продолжительность жизни большинства лейкоцитов:

а) 7 дней; б) 2-4 дня; в) 30 дней; г) 90 дней.

45. Способностью самостоятельно двигаться обладают клетки крови:

а) эритроциты; б) лейкоциты; в) тромбоциты; г) лейкоциты и тромбоциты.

46. Один лейкоцит поглощает микроорганизмов до:

а) 5-10; б) 10-20; в) 20-30; г) 30-50.

47. Лейкоциты передвигаются между клетками различных тканей организма за счёт:

а) ресничек; б) жгутиков; в) ложноножек; г) ресничек и жгутиков.

48. Фагоцитоз – это:

а) поглощение и переваривание лейкоцитами различных микробов, простейших организмов и чужеродных веществ; б) процесс свёртывания крови; в) защитная реакция организма на наличие инфекции; г) способность избавляться от чужеродных тел и соединений, сохранять химическое постоянство внутренней среды и биологическую индивидуальность.

49. Иммуниет – это:

а) поглощение и переваривание лейкоцитами различных микробов, простейших организмов и чужеродных веществ; б) процесс свёртывания крови; в) защитная реакция организма на наличие инфекции; г) способность избавляться от чужеродных тел и соединений, сохранять химическое постоянство внутренней среды и биологическую индивидуальность.

50. Явление фагоцитоза было изучено:

а) Н.И. Луниным; б) И.И. Мечниковым; в) И.П.Павловым; г) И.М. Сеченовым.

51. Первым барьером на пути болезнетворных факторов является:

а) внутренняя среда организма (кровь, лимфа); б) кожа; в) слизистые оболочки; г) кожа и слизистые оболочки.

52. Вторым барьером на пути болезнетворных факторов является:

а) внутренняя среда организма (кровь, лимфа); б) кожа; в) слизистые оболочки; г) кожа и слизистые оболочки.

53. В состав иммунной системы входят:

а) красный костный мозг, вилочковая железа (тимус); б) печень, красный костный мозг, селезёнка; в) лимфатические узлы, селезёнка; г) красный костный мозг, вилочковая железа (тимус), лимфатические узлы, селезёнка.

54. Гной, образующийся при воспалении, представляет собой погибшие:

а) лейкоциты; б) эритроциты; в) тромбоциты; г) эритроциты и тромбоциты.

55. Антиген – это:

а) белки и нуклеиновые кислоты; б) соединения, не свойственные данному организму и проникшие в его внутреннюю среду, минуя желудочно-кишечный тракт; в) болезнетворные микроорганизмы; г) полисахариды.

56. Антигены обезвреживаются:

а) фагоцитами; б) антителами; в) эритроцитами; г) фагоцитами и антителами.

57. Основная функция антител заключается в том, что они:

а) обеспечивают гомеостаз; б) участвуют в свёртывании крови; в) обезвреживают антигены; г) поддерживают кислотно-щелочное равновесие.

58. Все антитела являются:

а) гамма-глобулинами; б) полисахаридами; в) моносахаридами; г) альбуминами.

59. Антитела образуются в:

а) печени, почках, селезёнке; б) селезёнке, красном костном мозге, лимфатических узлах; в) слизистых оболочках; г) эндокринных железах.

60. Естественный иммунитет – это:

а) невосприимчивость к тому или иному заболеванию, полученная по наследству или приобретённая в результате заболевания; б) невосприимчивость к возбудителям заболеваний животных; в) невосприимчивость к заболеваниям, которыми страдают другие люди; г) невосприимчивость к возбудителю ранее перенесенного заболевания.

61. Видовой иммунитет – это невосприимчивость:

а) к тому или иному заболеванию, полученная по наследству или приобретённая в результате заболевания; б) к возбудителям заболеваний животных; в) к заболеваниям, которыми страдают другие люди; г) невосприимчивость к возбудителю ранее перенесенного заболевания.

62. Наследственный иммунитет – это невосприимчивость:

а) к тому или иному заболеванию, полученная по наследству или приобретённая в результате заболевания; б) к возбудителям заболеваний животных; в) к заболеваниям, которыми страдают другие люди; г) к возбудителю ранее перенесенного заболевания.

63. Приобретённый иммунитет невосприимчивость:

а) к тому или иному заболеванию, полученная по наследству или приобретённая в результате заболевания; б) к возбудителям заболеваний животных; в) к заболеваниям, которыми страдают другие люди; г) к возбудителю ранее перенесенного заболевания.

64. В результате введения вакцины вырабатывается:

а) активный искусственный иммунитет; б) пассивный искусственный иммунитет; в) врождённый иммунитет; г) видовой иммунитет.

65. В результате введения сыворотки вырабатывается:

а) активный искусственный иммунитет; б) пассивный искусственный иммунитет; в) естественный иммунитет; г) видовой иммунитет.

66. Приобретённый естественный активный иммунитет образуется после:

а) болезни; б) питания материнским молоком; в) вакцинации; г) введения лечебной сыворотки.

67. Приобретённый пассивный иммунитет образуется после:

а) болезни; б) питания материнским молоком; в) вакцинации; г) введения лечебной сыворотки.

68. Первую вакцинацию в XVIII в. провёл:

а) И.П. Павлов; б) Э. Дженнер; в) И.М. Сеченов; г) Л. Пастер.

69. Форма тромбоцитов человека:

а) округлая; б) двояковыпуклая; в) удлинённая; г) двояковогнутая.

70. Тромбоциты человека представляют собой:

а) безъядерные клетки; б) клетки с одним ядром; в) клетки с двумя ядрами; г) многоядерные клетки.

71. В 1 мкл крови содержится тромбоцитов:

а) 100-150 тысяч; б) 150-300 тысяч; в) 300-400 тысяч; г) 400-500 тысяч.

72. Тромбоциты образуются в:

а) печени; б) почках; в) красном костном мозге; г) селезёнке.

73. Продолжительность жизни тромбоцитов человека:

а) 2-3 дня; б) 5-7 дней; в) 30 дней; г) 90 дней.

74. Тромбоциты человека разрушаются в:

а) печени; б) почках; в) селезёнке; г) кишечнике.

75. Время свёртывания крови человека составляет:

а) 1-2 минуты; б) 3-4 минуты; в) 5-6 минут; г) 7-8 минут.

76. Свёртывание крови – процесс, заканчивающийся превращением:

а) фибриногена в фибрин; б) протромбина в тромбин; в) пепсиногена в пепсин; г) трипсиногена в трипсин.

77. Фибрин – это:

а) белок, растворимый в плазме крови; б) белок, нерастворимый в плазме крови; в) пищеварительный фермент; г) гормон.

78. Превращение фибриногена в фибрин происходит при участии:

а) фермента тромбина; б) солей кальция; в) вещества гепарина; г) фермента тромбина и солей кальция.

79. Протромбин превращается в тромбин в присутствии:

а) солей кальция; б) тромбопластина; в) гепарина; г) фибрина.

80. Тромбопластин образуется из поврежденных:

а) капилляров; б) лейкоцитов; в) тромбоцитов; г) артерий.

81. Гемофилия – это:

а) пониженная свёртываемость крови; б) повышенная свёртываемость крови; в) нарушение иммунитета организма; г) повышенная чувствительность к различным веществам.

82. Свёртыванию крови препятствует:

а) гепарин; б) тромбин; в) фибринолизин; г) фибрин.

83. Что относится к методам лабораторной диагностики крови:

а) общий анализ; б) биохимический анализ; в) гормональный и биохимический анализ; г) все ответы верны.

84. Причины возникновения анемии:

а) инфекционные заболевания; б) кровопотери; в) недостаток железа и витаминов в пище; г) все ответы верны.

85. Для лейкемии характерны:

а) увеличение числа незрелых лейкоцитов; б) признаки анемии; в) инфекционные осложнения; г) все ответы верны.

86. Отличительной чертой лучевой болезни является:

а) наличие анемии; б) плохая свертываемость крови; в) отсутствие болевых и неприятных ощущений; г) наличие эритроцитов серповидной формы.

87. Сепсис характеризуется:

а) воспаление охватывает весь организм; б) эритроциты не выполняют свои функции; в) наличием анемии; г) плохой свертываемостью крови.

88. Основоположником иммунологии является:

а) И.П. Павлов; б) И.М. Мечников; в) Луи Пастер; г) А.Левенчук.

89. Нарушение функций иммунитета связано с:

а) неправильным питанием; б) переутомлением; в) наличием вредных привычек; г) все ответы верны.

90. Снижение иммунитета в осенне-зимний период связано с:

а) усталостью; б) нехваткой микроэлементов и витаминов; в) стрессом; г) курением.

91. Количество крови у человека составляет 5,5 л. В 1 л крови содержится 140 г гемоглобина. Определите общее содержание гемоглобина в крови этого человека.

92. Какому виду клеток крови соответствует следующее количество:

а. 4,5-5,5 млн в 1 мкл –

б. 150-300 тыс в 1 мкл –

в. 4-9 тыс в 1 мкл –

1) тромбоциты; 2) лейкоциты; 3) эритроциты.