

1. Круги кровообращения впервые описал:

а) Н.И. Лунин; б) Л. Пастер; в) У. Гарвей; г) Э. Дженнер.

2. Большой круг кровообращения начинается в:

а) левом желудочке; б) правом желудочке; в) в левом предсердии; г) правом предсердии.

3. Большой круг кровообращения заканчивается в:

а) левом желудочке; б) правом желудочке; в) в левом предсердии; г) правом предсердии.

4. Малый круг кровообращения начинается в:

а) левом желудочке; б) правом желудочке; в) в левом предсердии; г) правом предсердии.

5. Малый круг кровообращения заканчивается в:

а) левом желудочке; б) правом желудочке; в) в левом предсердии; г) правом предсердии

6. Стенка капилляра непроницаема для:

а) хлорида натрия; б) воды; в) белков; г) глюкозы.

7. Артериальная кровь насыщена:

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

8. Венозная кровь насыщена:

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

9. Артериальная кровь у человека находится:

а) в правой половине сердца; б) в левой половине сердца; в) только в левом желудочке; г) только в правом желудочке.

10. Венозная кровь у человека находится:

а) в правой половине сердца; б) в левой половине сердца; в) только в левом желудочке; г) только в правом желудочке.

11. Сердце человека состоит из:

а) 2-х камер; б) 3-х камер; в) 4-х камер; г) 1 камеры.

12. Верхняя часть сердца человека, от которой отходят сосуды, называется:

а) верхушкой; б) основанием; в) воротами сердца; г) перикардом.

13. Нижняя суженная часть сердца называется:

а) верхушкой; б) основанием; в) воротами сердца; г) перикардом.

14. Двустворчатый (или митральный) клапан располагается между:

а) левым предсердием и левым желудочком; б) правым предсердием и правым желудочком; в) левым желудочком и аортой; г) правым желудочком и лёгочными венами.

15. Трёхстворчатый клапан располагается между:

а) левым предсердием и левым желудочком; б) правым предсердием и правым желудочком; в) левым желудочком и аортой; г) правым желудочком и лёгочными венами.

16. Внутренний слой стенки сердца называется:

а) эпикард; б) миокард; в) эндокард; г) перикард.

17. Средний слой стенки сердца называется:

а) эпикард; б) миокард; в) эндокард; г) перикард.

18. Наружный слой стенки сердца называется:

а) эпикард; б) миокард; в) эндокард; г) перикард.

19. Околосердечная сумка называется:

а) эпикард; б) миокард; в) эндокард; г) перикард.

20. Артерии – это сосуды:

а) несущие кровь от сердца; б) в которых находится артериальная кровь; в) несущие кровь к сердцу; г) в которых находится венозная кровь.

21. Вены – это сосуды:

а) несущие кровь от сердца; б) в которых находится артериальная кровь; в) несущие кровь к сердцу; г) в которых находится венозная кровь.

22. У человека в артериях большого круга кровообращения находится:

а) венозная кровь; б) смешанная кровь; в) артериальная кровь; г) лимфа.

23. У человека в артериях малого круга кровообращения находится:

а) венозная кровь; б) смешанная кровь; в) артериальная кровь; г) лимфа.

24. Капилляры кровеносной системы человека – это сосуды:

а) по которым кровь движется от сердца; б) по которым кровь движется к сердцу; в) в которых осуществляется обмен веществ между кровью и тканями; г) в которых запасается гликоген.

25. Верхняя и нижняя полые вены у человека впадают в:

а) левый желудочек; б) левое предсердие; в) правый желудочек; г) правое предсердие.

26. Четыре лёгочные вены у человека впадают в:

а) левый желудочек; б) левое предсердие; в) правый желудочек; г) правое предсердие.

27. Аорта у человека отходит от:

а) левого желудочка; б) левого предсердия; в) правого желудочка; г) правого предсердия.

28. Лёгочный ствол у человека отходит от:

а) левого желудочка; б) левого предсердия; в) правого желудочка; г) правого предсердия.

29. Полулунные клапаны располагаются между:

а) предсердиями и желудочками; б) аортой и левым желудочком; в) лёгочным стволом и правым желудочком; г) аортой и левым желудочком, лёгочным стволом и правым желудочком.

30. Клапаны сердца образованы:

а) соединительной тканью; б) эпителиальной тканью; в) гладкой мышечной тканью; г) поперечнополосатой мышечной тканью.

31. Частота сердечных сокращений у здорового человека при длительности сердечного цикла 0,8 с составляет:

а) 60 ударов в минуту; б) 70 ударов в минуту; в) 75 ударов в минуту; г) 80 ударов в минуту.

32. Длительность сердечного цикла у человека в норме составляет:

а) 0,5-0,6 с; б) 0,7-0,9 с; в) 0,9-1 с; г) 1-1,2 с.

33. Систола – это:

а) сокращение сердца; б) расслабление сердца; в) общая пауза сердца; г) сердечный цикл.

34. Диастола – это:

а) сокращение сердца; б) расслабление сердца; в) период между сокращением и расслаблением сердца; г) сердечный цикл.

35. При частоте сердечных сокращений 75 ударов в минуту систола предсердий длится:

а) 0,1 с; б) 0,3 с; в) 0,4 с; г) 0,8 с.

36. При частоте сердечных сокращений 75 ударов в минуту систола желудочков длится:

а) 0,1 с; б) 0,3 с; в) 0,4 с; г) 0,8 с.

37. При частоте сердечных сокращений 75 ударов в минуту общая пауза длится:

а) 0,1 с; б) 0,3 с; в) 0,4 с; г) 0,8 с.

38. Автоматией сердца называется:

а) непрерывное движение крови по сосудам;

б) сокращение сердца под влиянием импульсов из центральной нервной системы;

в) способность сердца сокращаться без воздействий извне под влиянием возбуждения, возникающего в самом органе;

г) движение крови в одном направлении по сосудистому руслу.

39. Автоматия сердца обусловлена наличием в нём:

а) проводящей системы; б) скелета сердца; в) клапанного аппарата; г) мощного мышечного слоя.

40. В сердце ритмические электрические импульсы возникают в:

а) миокарде; б) узле – водителе ритма; в) эпикарде; г) перегородке сердца.

41. Укажите правильную последовательность составных частей проводящей системы сердца:

а) волокна Пуркинье > пучок Гисса > ножки Гисса > синусо-предсердный узел > предсердно-желудочковый узел;

б) предсердно-желудочковый узел > пучок Гисса > ножки Гисса > волокна Пуркинье;

в) синусо-предсердный узел > предсердно-желудочковый узел > волокна Пуркинье > ножки Гисса > пучок Гисса;

г) синусо-предсердный узел > предсердно-желудочковый узел > пучок Гисса > ножки Гисса > волокна Пуркинье.

42. Какой участок проводящей системы называется водителем ритма?

а) пучок Гисса; б) предсердно-желудочковый узел; в) синусо-предсердный узел; г) волокна Пуркинье.

43. Метод изучения электрических явлений в работающем сердце называется:

а) электроэнцефалография; б) электромиография; в) электрокардиография; г) дефибриляция.

44. Стенка артерий состоит из следующего количества слоев:

а) 1; б) 2; в) 3; г) 4.

45. Стенка крупных вен состоит из следующего количества слоев:

а) 1; б) 2; в) 3; г) 4.

46. Стенка капилляров состоит из следующего количества слоев:

а) 1; б) 2; в) 3; г) 4.

47. Кровь движется по капиллярам со скоростью:

а) 0,1 м/с; б) 0,5 мм/с; в) 0,5 м/с; г) 1 м/с.

48. Стенка вен отличается от стенок артерий:

а) слабым развитием мышечного слоя; б) меньшим количеством эластичных волокон; в) меньшим количеством слоёв; г) слабым развитием мышечного слоя и меньшим количеством эластичных волокон.

49. Скорость тока крови в крупных артериях:

а) 0,5 м/с; б) 0,2 м/с; в) 0,5 мм/с; г) 1 м/с.

50. Скорость тока крови в полых венах:

а) 0,5 м/с; б) 0,2 м/с; в) 0,5 мм/с; г) 1 м/с.

51. Величина кровяного давления определяется:

а) работой сердца; б) количеством и вязкостью крови; в) сопротивлением стенок сосудов; г) работой сердца, количеством и вязкостью крови, сопротивлением стенок сосудов.

52. Максимальное артериальное давление возникает во время:

а) систолы предсердий; б) систолы желудочков; в) диастолы желудочков; г) общей паузы.

53. В норме у взрослого человека артериальное давление равно:

а) 110 на 70 мм. рт. ст.; б) 120 на 80 мм. рт. ст.; в) 140 на 90 мм. рт. ст.; г) 110 на 70 мм. рт. ст.; 120 на 80 мм. рт. ст.

54. Пульс – это:

а) ритмическое колебание стенок артерий; б) число сердечных сокращений; в) колебание стенок вен; г) чередование систолы и диастолы в сердечном цикле.

55. Скорость распространения пульсовой волны:

а) 6-9 см/с; б) 1-3 см/с; в) 1-3 м/с; г) 6-9 м/с.

56. В сутки у человека образуется тканевой жидкости:

а) 10 л; б) 20 л; в) 30 л; г) 40 л.

57. Лимфа отличается от плазмы крови:

а) повышенным содержанием глюкозы; б) меньшим содержанием белка; в) концентрацией минеральных солей; г) цветом.

58. В теле человека количество лимфы составляет:

а) 1 л; б) 2 л; в) 3 л; г) 4 л.

59. Лимфатическая система отличается от кровеносной:

а) наличием капилляров; б) незамкнутостью; в) наличием сосудов; г) строением стенок сосудов.

60. Лимфатические протоки впадают в:

а) аорту; б) крупные вены; в) артерии; г) капилляры.

61. В лимфатических узлах находятся:

а) эритроциты; б) моноциты; в) лимфоциты; г) тромбоциты.

62. Лимфатические узлы выполняют функцию:

а) выделительную; б) биологических фильтров; в) дыхательную; г) обменную.

63. При раздражении волокон парасимпатической нервной системы:

а) замедляется деятельность сердца; б) увеличивается частота сердечных сокращений; в) усиливается деятельность сердца; г) сердечная деятельность не изменяется.

64. При раздражении волокон симпатической нервной системы:

а) увеличивается частота сердечных сокращений; б) уменьшается частота сердечных сокращений; в) сердечная деятельность не изменяется; г) происходит остановка сердца.

65. Усиливает работу сердца:

а) ацетихолин; б) витамин С; в) витамин А; г) адреналин.

66. Тормозит работу сердца:

а) ацетихолин; б) витамин С; в) витамин А; г) адреналин.

67. Способствует укреплению сосудов:

а) ацетихолин; б) витамин С; в) витамин А; г) адреналин.

68. Сосудодвигательный центр располагается в:

а) спинном мозге; б) варолиевом мосту; в) продолговатом мозге; г) среднем мозге.

69. Активность сосудодвигательного центра регулируется:

а) корой больших полушарий; б) промежуточным мозгом; в) средним мозгом; г) корой больших полушарий и промежуточным мозгом.

70. В правое предсердие впадают следующие вены:

а) верхняя полая; б) нижняя полая; в) вена, приносящая кровь от сердечной мышцы; г) а+б.

71. Какие заболевания лидируют среди причин преждевременной смерти:

а) респираторные; б) аллергические; в) сердечно-сосудистые; г) вирусные.

72. Основной причиной атеросклероза является:

а) жировое перерождение стенок сосудов; б) высокое артериальное давление; в) курение; г) снижение иммунитета.

73. Основной причиной развития ишемической болезни сердца является:

а) высокое артериальное давление; б) атеросклероз; в) снижение иммунитета; г) курение.

74. Стенокардия проявляется:

а) нарушением дыхания; б) резкой болью в области груди; в) болью в области желудка; г) все ответы верны.

75. Симптомы инфаркта:

а) продолжительная сжимающая боль за грудиной; б) одышка, потливость, тошнота; в) снижение артериального давления, аритмия; г) все ответы верны.

76. Причины развития гипертонии:

а) наследственность; б) ожирение; в) курение и употребление спиртных напитков; г) все ответы верны.

77. Аритмия обусловлена:

а) нарушением образования и проведения электрического импульса в сердце; б) ожирением; в) гиподинамией; г) курением и употреблением спиртных напитков.

78. Острое нарушение мозгового кровообращения называется:

а) инфаркт; б) инсульт; в) аритмия; г) атеросклероз.

79. Определите длительность систолы предсердий сердца, если длительность сердечного цикла составляет 0,8 с, общей паузы сердца 0,43 с, систолы желудочков 0,27 с.

80. Длительность сердечного цикла у человека составляет 0,8 с, систолы предсердий 0,1 с, систолы желудочков 0,27 с. Определите длительность общей паузы сердца (диастолы).

81. Определите длительность систолы желудочков сердца, если длительность сердечного цикла составляет 0,8 с, общей паузы сердца 0,43 с, систолы предсердий 0,1 с.

82. Рассчитайте длительность сердечного цикла у человека, пульс которого равен 80 ударам в минуту.

83. Рассчитайте частоту сердечных сокращений (пульс) у человека, длительность сердечного цикла которого составляет 1 с.

84. Частота сердечных сокращений у человека равна 75 ударам в минуту. Количество крови, выбрасываемой сердцем в аорту за 1 минуту составляет 4500 мл. Определите, какое количество крови (в мл) выбрасывается сердцем в аорту за 1 сокращение.

85. За 1 сокращение сердце человека выбрасывает в аорту 60 мл крови. Частота сердечных сокращений при этом составляет 75 ударов в минуту. Определите, какое количество крови (в мл) пройдет из сердца в аорту за 1 минуту.

86. За 1 сокращение сердце человека выбрасывает в аорту 50 мл крови, а за 1 минуту из сердца в аорту проходит 3750 мл крови. Определите частоту сердечных сокращений этого человека.

87. Указать среднюю частоту сердечных сокращений у здорового человека.

88. Каково артериальное давление в норме у здорового человека.

89. Какова скорость тока крови в крупных артериях?

90. Какова скорость тока крови в полых венах?
91. Какова скорость тока крови в капиллярах?
92. Какова скорость распространения пульсовой волны?
93. **Какой вид клапанов располагается между следующими отделами сердца и сосудами:**
- а. Правым предсердием и правым желудочком –
 - б. Левым предсердием и левым желудочком –
 - в. Левым желудочком и аортой –
 - г. Правым желудочком и лёгочным стволом –
- 1) трёхстворчатый; 2) двустворчатый; 3) полулунные.
94. **Определите правильную последовательность слоёв сердца человека, начиная с наружного:**
- 1) миокард; 2) эндокард; 3) эпикард.
95. **Определите правильную последовательность слоёв стенки артерии, начиная с внутреннего:**
- 1) слой, состоящий из соединительной ткани; 2) слой плоских эндотелиальных клеток; 3) слой, в состав которого входят эластические и гладкомышечные волокна.