Клиническая электрокардиография для специальности «Медицинская биофизика»

1. Что из себя представляет потенциал действия клеток рабочей мускулатуры сердца? Опишите ионные потоки в каждую из фаз потенциала действия (фаза 0, фаза 1, фаза 2, фаза 3, фаза 4).

2. Что происходит в сердце в фазу 2 потенциала действия?

3. К какой фазе потенциала действия относится момент возникновения электрического импульса – так называемый спайк потенциала действия?

4. По какой фазе потенциала действия имеется принципиальное различие между пейсмекерными клетками и клетками рабочей мускулатуры миокарда?

5. Как долго могут находиться клетки рабочей мускулатуры в состоянии фазы 4 потенциала действия, если нет воздействия внешнего импульса?

6. Какие ионные потоки формируют медленную спонтанную диастолическую деполяризацию Р-клеток синусового узла?

**7** С открытием какого ионного тока в фазу 4 потенциала действия пейсмекерных клеток связано создание в последние годы новый группы антиангинальных препаратов?

8. Какой ученый открыл If (funny) ток в сердечной мышце?

9. Что понимается под нарушением автоматизма?

10. Какая частота сердечных сокращений в 1 мин характерна для нормального синусового ритма?

11. Каким образом усиление симпатической активности увеличивает частоту сердечных сокращений (ЧСС)?

12. Каким образом повышенная активность блуждающего нерва уменьшает частоту сердечных сокращений (ЧСС)?

13. Имеется ли зависимость между частотой сердечных сокращений (ЧСС) и продолжительностью жизни человека?

14. Свыше скольки ударов в 1 мин говорят о «тахикардии» в России?

15. Свыше скольки ударов в 1 мин говорят о «тахикардии» в Европе?

16. Каковы синонимы названия синусового узла?

17. Каковы ЭКГ-признаки синусовой тахикардии?

18. Сколько ударов в минуту обычно не превышает частота ритма при синусовой тахикардии?

19. При каких заболеваниях и каких состояниях появляется синусовая тахикардия?

20. Какова нижняя граница нормального синусового ритма для взрослых людей?

21. До скольки ударов в 1 мин может урежаться синусовый ритм у хорошо тренированных спортсменов?

22. Что происходит с частотой сердечных сокращений по мере старения человека?

23. Каковы ЭКГ-признаки синусовой брадикардии?

24. При каких заболеваниях и каких состояниях появляется синусовая брадикардия?

25. Каков генез синусовой (дыхательной) аритмии?

26. Назовите ЭКГ-признаки синусовой аритмии.

27. Когда синусовая аритмия не является физиологической?

28. Какие пределы нерегулярности синусового ритма имеются у здорового человека?

29. Что такое ригидный синусовый ритм и каково его клиническое значение?

30. Что такое синдром слабости синусового узла?

31. Что такое выскальзывающие сокращения и когда они появляются?

32. Назовите ЭКГ-признаки нижнепредсердного ритма.

33. Как на ЭКГ распознается миграция суправентрикулярного водителя ритма?

34. От чего зависит различное расположение зубца Р по отношению к комплексу QRS при 3-х разновидностях узлового ритма (ритма из атриовентрикулярного соединения)?

35. Каковы ЭКГ-признаки идиовентрикулярного ритма?

36. Назовите уровни (участки) проводящей системы сердца, на которых могут развиваться нарушения проводимости (блокады сердца), и назовите эти блокады.

37. Все ли блокады сердца имеют клиническую характеристику?

38. Какие блокады сердца проявляются жалобами больного?

39. Дайте ЭКГ-характеристику синоаурикулярным блокадам различных степеней.

40. Дайте ЭКГ-характеристику внутрипредсердной блокаде.

41. Какова наиболее частая причина внутрипредсердной блокады?

42. Каково основное клиническое значение выявления внутрипредсердной блокады?

43. Сколько степеней атриовентрикулярной (a-v) блокады существует?

44. Дайте ЭКГ-характеристику проксимальной a-v блокады I степени.

45. Чем на ЭКГ отличается дистальная a-v блокада I степени от проксимальной блокады I степени?

46. Существуют ли прямые клинические признаки a-v блокады I степени?

47. Что при аускультации сердца может быть косвенным (неспецифическим) признаком a-v блокады I степени?

48. При каком заболевании чаще выявляется проксимальная a-v блокада I степени?

49. При каком заболевании чаще наблюдается дистальная a-v блокада?

50. Почему a-v блокада I степени проксимального типа практически не встречается при ИБС?

51. Назовите кардинальный ЭКГ-признак a-v блокады II степени.

52. Как впервые была обнаружена периодика Вéнкебаха (клинически или электрокар-диографически)?

53. Какие цифровые выражения используются для характеристики a-v блокады II степени с периодикой Самойлова-Вéнкебаха и что они означают?

54. Назовите прямые клинические признаки a-v блокады II степени с периодикой Самойлова-Вéнкебаха.

55. Какими цифровыми выражениями может быть охарактеризована далекозашедшая a-v блокада II степени?

56. Существуют ли прямые клинические признаки полной a-v блокады?

57. Дайте ЭКГ-характеристику полной a-v блокаде проксимального и дистального типов.

58. Как изменяется аускультативная картина (при выслушивании сердца) при развитии у больного полной a-v блокады?

59. Может ли a-v блокада III степени (полная a-v блокада) быть без жалоб больного?

60. Чем обусловлен синдром Моргáньи-Áдамса-Стокса у больных с полной a-v блокадой?

61. Как чаще всего заканчиваются приступы Моргáньи-Áдамса-Стокса у больных с полной a-v блокадой (если больному не оказывается медицинская помощь)?

62. Какие реанимационные мероприятия могут дать эффект при развитии синдрома Моргáньи-Áдамса-Стокса?

63. Переход какой блокады сердца в какую наиболее опасен для больного?

64. По каким отведениям, в основном, производится топическая диагностика блокад ножки пучка Гиса?

65. Почему при блокаде ножек пучка Гиса имеет место дискордантное расположение сегмента ST и зубца Т по отношению к основному зубцу желудочкового комплекса (в тех отведениях, которые «отвечают» за блокированную ножку)?

66. Напишите буквенное выражение («формулу») блокады правой ножки пучка Гиса (по грудным отведения).

67. Опишите 3-и этапа движения волны возбуждения по желудочкам при развитии блокады правой ножки пучка Гиса и представьте результат графически, составляя комплекс QRS в грудных отведениях.

68. Что такое синдром Бругада, каково его клиническое значение и в чем заключаются ЭКГ-отличия синдрома Бругада от блокады правой ножки пучка Гиса?

69. Напишите буквенное выражение («формулу») блокады левой ножки пучка Гиса (по грудным отведения).

70. Опишите 3-и этапа хода волны возбуждения по желудочкам при развитии блокады левой ножки пучка Гиса и представьте результат графически, составляя комплекс QRS в грудных отведениях.

71. Дайте ЭКГ-характеристику переднего левого гемиблока (блокады передней ветви левой ножки пучка Гиса).

72. Почему часто встречается сочетание блокады правой ножки пучка Гиса и блокады передней ветви левой ножки пучка Гиса?

73. Тромболизис у больных инфарктом миокарда и ресинхронизирующая терапия при хронической сердечной недостаточности проводятся при наличии блокады какой ножки пучка Гиса?

74. В чем различие синдрома WPW и феномена WPW?

75. У какой части людей – носителей феномена WPW развивается синдром WPW?

76. Объясните происхождение ЭКГ-признаков синдрома WPW.

77. Как располагается Δ-волна в правых грудных отведениях при типе А синдрома WPW?

78. Как располагается Δ-волна в правых грудных отведениях при типе В синдрома WPW?

79. Может ли ЭКГ-картина при синдроме WPW «имитировать» инфаркт миокарда и если может, то какой локализации?

80. Как называется радикальное лечение при синдроме WPW?

81. Чем синдром CLC отличается от синдрома WPW?