

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Кафедра внутренних болезней № 3 с курсом функциональной диагностики

Д. П. САЛИВОНЧИК,
Н. И. КОРЖЕНЕВСКАЯ, Е. В. КУХОРЕВА

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА: ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Учебно-методическое пособие
для студентов 5 курса учреждений высшего образования,
обучающихся по специальности
1-79 01 04 «Медико-диагностическое дело»

Гомель
ГомГМУ
2023

УДК 616-072.7(072+076.3)

ББК 53.434я73-4

С16

Рецензенты:

***кафедра пропедевтики внутренних болезней
Белорусского государственного медицинского университета***
(заведующий кафедрой – доктор медицинских наук, профессор *Э. А. Доценко*)

кандидат медицинских наук,
заведующий отделением функциональной диагностики
Республиканского научно-практического центра
радиационной медицины и экологии человека

Д. И. Гавриленко

Саливончик, Д. П.

С16 **Функциональная диагностика: тестовые задания : учеб.-метод. пособие для студентов 5 курса специальности 1-79 01 04 «Медико-диагностическое дело» / Д. П. Саливончик, Н. И. Корженевская, Е. В. Кухорева. – Гомель : ГомГМУ, 2023. – 58 с.**

ISBN 978-985-588-293-1.

В учебно-методическом пособии представлены тестовые задания по функциональной диагностике, которые позволяют определить уровень знаний и закрепить навыки по основным разделам учебной дисциплины.

Предназначено для студентов 5 курса учреждений высшего образования, обучающихся по специальности 1-79 01 04 «Медико-диагностическое дело».

УДК 616-072.7(072+076.3)

ББК 53.434я73-4

Утверждено и рекомендовано к изданию научно-методическим советом учреждения образования «Гомельский государственный медицинский университет» 20.06.2022 г., протокол № 5.

ISBN 978-985-588-293-1

© Учреждение образования
«Гомельский государственный
медицинский университет», 2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

Список условных обозначений.....	4
Введение	5
Тестовые задания	6
Ответы к тестовым заданиям.....	54
Список использованной литературы	56
Список рекомендованной литературы.....	56

СПИСОК УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

АВ	– атриовентрикулярный
АД	– артериальное давление
ВЭМП	– велоэргометрическая проба
ДО	– дыхательный объем
ДП	– двойное произведение
ДСУ	– дисфункция синусового узла
ЖЕЛ	– жизненная емкость легких
ИБС	– ишемическая болезнь сердца
ИМ	– инфаркт миокарда
МВЛ	– максимальная вентиляция легких
МОС 25, 50, 75	– максимальная объемная скорость на уровне 25, 50, 75 % выдоха
НГ	– нитроглицерин
ОЕЛ	– общая емкость легких
ООЛ	– остаточный объем легких
ОФВ1	– объем форсированного выдоха за 1 с
ПТ	– пароксизмальная тахикардия
РО _{вд}	– резервный объем вдоха
РО _{выд}	– резервный объем выдоха
СА	– синоатриальный
САД	– систолическое артериальное давление
СИ	– суточный индекс
синдром CLC	– синдром Клерка – Леви – Кристеско
синдром WPW	– синдром Вольфа – Паркинсона – Уайта
СМАД	– суточное мониторирование артериального давления
ТЭЛА	– тромбоэмболия легочной артерии
ФЖЕЛ	– форсированная жизненная емкость легких
ФК	– функциональный класс
ХМ	– холтеровское мониторирование
ЦИ	– циркадный индекс
ЧСС	– частота сердечных сокращений
ЧПЭС	– чреспищеводная электростимуляция
ЭКГ	– электрокардиограмма
ЭКС	– электрокардиостимулятор
ЭОС	– электрическая ось сердца
ЭхоКГ	– эхокардиография
ЭЭГ	– электроэнцефалография

ВВЕДЕНИЕ

Активное внедрение информационных технологий в современном здравоохранении и образовании требует разработки и внедрения новых методов контроля уровня знаний. С этой целью, а также для учета полученных результатов разработаны методы письменного и компьютерного тестирования знаний по функциональной диагностике. В процессе обучения тестирование выполняет три основные взаимосвязанные функции: диагностическую, обучающую и воспитательную. Данные тестовые задания используются для определения уровня знаний студента (базовый, промежуточный и итоговый) и является основной функцией тестирования. По скорости, объективности и информативности тестирование превосходит все остальные методы обучения. Обучающая функция тестирования призвана мотивировать студентов к усвоению учебного материала. Воспитательная функция заключается в периодичности и неизбежности тестового контроля (промежуточный, текущий). Это мотивирует и дисциплинирует студентов, а также способствует стремлению к самообразованию и коррекции пробелов знаний при изучении дисциплины [2].

В учебно-методическом пособии представлены тестовые задания по основным учебным разделам дисциплины. Тесты подготовлены в соответствии с типовой учебной программой по учебной дисциплине «Функциональная диагностика» для студентов 5 курса медико-диагностического факультета специальности 1-79 01 04 «Медико-диагностическое дело».

Тестовые задания, представленные в учебно-методическом пособии, позволяют определить и закрепить знания основных методов функциональной диагностики в кардиологии, пульмонологии и неврологии. Каждый тест содержит 5 вопросов и один правильный вариант ответа.

Предлагаемые тесты могут быть использованы как для оперативного контроля знаний студентов, так и для текущего контроля уровня знаний перед зачетом по дисциплине «Функциональная диагностика» и при итоговой аттестации перед государственным экзаменом «Клиническая медицина».

С целью текущего контроля уровня знаний рекомендуется использовать 30 вопросов по выбранной теме с целью итогового контроля, а на этапе тестирования государственного экзамена «Клиническая медицина» рекомендуется использовать не менее 25 % от общего количества вопросов.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Выберите один правильный вариант ответа

1. Что из перечисленного является ЭКГ-признаками СА-блокады II степени I типа?

Варианты ответа:

- а) постепенное удлинение интервала P – P без выпадения комплекса PQRSST;
- б) постепенное укорочение интервала P – P без выпадения комплекса PQRSST;
- в) постепенное укорочение интервала P – P с выпадением предсердно-желудочкового комплекса (пауза включает расстояние менее суммы двух P – P);
- г) постепенное удлинение интервала P – P с выпадением предсердно-желудочкового комплекса;
- д) одинаковые интервалы P – P с внезапным выпадением предсердно-желудочкового комплекса.

2. Синдром Фредерика — это сочетание...

Варианты ответа:

- а) синдрома WPW и полной АВ-блокады;
- б) фибрилляции или трепетания предсердий и АВ-блокады III степени;
- в) АВ-блокады и блокады левой ножки пучка Гиса;
- г) фибрилляции предсердий и внутрижелудочковой блокады;
- д) синдрома CLC и трепетания предсердий.

3. Отрицательный заряд внутри клетки в состоянии покоя в основном обусловлен...

Варианты ответа:

- а) ионами калия;
- б) ионами натрия;
- в) ионами хлора;
- г) белковыми молекулами;
- д) ионами кальция.

4. Амплитуда зубца P в норме не должна превышать...

Варианты ответа:

- а) 1,5 мВ;
- б) 2,0–2,5 мВ;
- в) 3,5 мВ;
- г) 1,0 мВ;
- д) 3,0 мВ.

5. Каковы ЭКГ-признаки АВ-блокады I степени?

Варианты ответа:

- а) удлинение интервала P – Q более 0,20 с;
- б) постепенное удлинение сегмента P – Q без выпадения предсердно-желудочкового комплекса;
- в) постепенное укорочение интервала P – Q без выпадения комплекса PQRS;
- г) постепенное удлинение интервала P – Q с выпадением желудочкового комплекса;
- д) постоянное удлинение интервала P – Q больше 0,20 с, внезапное выпадение комплекса PQRS.

6. Во сколько раз в состоянии покоя концентрация ионов калия внутри клетки больше, чем снаружи?

Варианты ответа:

- а) в 5 раз;
- б) в 10 раз;
- в) в 20 раз;
- г) в 30 раз;
- д) в 40 раз.

7. Каковы ЭКГ-признаки АВ-блокады III степени?

Варианты ответа:

- а) удлинение интервала P – Q;
- б) постепенное удлинение интервала P – Q с последующим выпадением комплекса QRS;
- в) независимый ритм предсердий и желудочков; количество желудочковых комплексов больше количества зубцов предсердий;
- г) независимый ритм предсердий и желудочков; количество зубцов P больше, чем количество комплексов QRST;
- д) укорочение интервала P – Q, количество зубцов P больше, чем количество комплексов QRST.

8. Какая форма зубца P характерна для предсердной ПТ?

Варианты ответа:

- а) зубец P положительный;
- б) зубец P отрицательный;
- в) зубец P двухфазный;
- г) все перечисленные выше варианты ответа;
- д) зубец P отсутствует.

9. Дифференцировать ЭКГ при гипертрофии левого предсердия от его перегрузки помогает (-ют) ...

Варианты ответа:

- а) динамическое электрокардиографическое наблюдение;

- б) анамнез, а также данные физикального и рентгенологического исследования;
- в) данные ЭхоКГ исследования;
- г) все вышеуказанные данные могут быть использованы в дифференциальной диагностике гипертрофии и перегрузки левого предсердия;
- д) ни один из перечисленных выше вариантов ответа.

10. Каковы признаки ЭКГ при неисправности ЭКС?

Варианты ответа:

- а) отсутствие разрядов ЭКС;
- б) отсутствие желудочковых комплексов после артефакта (exitblock);
- в) частые сливные и псевдосливные желудочковые комплексы;
- г) появление песмейкерной тахикардии;
- д) все перечисленные выше варианты ответа.

11. S-тип гипертрофии правого желудочка в основном наблюдается при...

Варианты ответа:

- а) хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ);
- б) пневмонии;
- в) артериальной гипертензии (АГ);
- г) ИБС;
- д) дефекте межжелудочковой перегородки (ДМЖП).

12. Что из перечисленного является ЭКГ-признаками СА-блокады II степени II типа?

Варианты ответа:

- а) постепенное удлинение интервала P – P с выпадением предсердно-желудочкового комплекса;
- б) постепенное укорочение интервала P – P с выпадением желудочкового комплекса;
- в) постепенное удлинение интервала P – P с выпадением желудочкового комплекса;
- г) отсутствие изменений интервала P – P с выпадением предсердно-желудочкового комплекса (пауза включает сумму двух интервалов P – P);
- д) постепенное укорочение интервала P – P с выпадением комплекса PQRST.

13. Какова ЧСС при пароксизмальной тахикардии?

Варианты ответа:

- а) 60–140 уд./мин;
- б) 350–400 уд./мин;
- в) 140–250 уд./мин;
- г) 100–120 уд./мин;
- д) 60–90 уд./мин.

14. С какой целью не применяется ЧПЭС?

Варианты ответа:

- а) для оценки функции автоматизма синусового узла;
- б) для уточнения генеза пароксизмальных атриовентрикулярных тахикардий;
- в) для лечения кардиоваскулярной патологии;
- г) для диагностики ИБС;
- д) для профилактики нарушений ритма.

15. При инфаркте боковой стенки прямые изменения ЭКГ будут в отведениях...

Варианты ответа:

- а) I, II, aVL;
- б) V1–V3;
- в) V3, V4;
- г) I, aVL, V5, V6;
- д) V7–V9.

16. Для провокации бронхоспазма могут быть использованы...

Варианты ответа:

- а) растворы метахолина и гистамина;
- б) аллергены и химические сенсibilизаторы;
- в) сухой холодный воздух;
- г) дозированная физическая нагрузка;
- д) все перечисленные выше варианты ответа.

17. Наиболее частым нормальным соотношением зубцов P в стандартных отведениях является...

Варианты ответа:

- а) $PI > PIII > PII$;
- б) $PII > PI > PIII$;
- в) $PIII > PII > PI$;
- г) $PI > PII > PIII$;
- д) $PI = PII = PIII$.

18. Для гипертрофии правого предсердия характерен(-но) ...

Варианты ответа:

- а) высокий остроконечный зубец P (+) во II стандартном отведении, зубец P (–) в aVR, индекс Макруза $< 1,1$;
- б) высокий остроконечный зубец P (+) в III стандартном отведении, aVF, а также V1–V3;
- в) отклонение электрической оси зубца P вправо: $PIII > PII > PI$;
- г) все перечисленные выше варианты ответа;
- д) ни один из перечисленных выше вариантов ответа.

19. Интервал P – Q в норме составляет...

Варианты ответа:

- а) 0,12–0,18 с;
- б) 0,10–0,18 с;
- в) 0,12–0,20 с;
- г) 0,14–0,22 с;
- д) 0,08–0,11 с.

20. ЭКГ-признаками полной блокады правой ножки пучка Гиса являются...

Варианты ответа:

а) резкое отклонение ЭОС влево; обычные форма и продолжительность комплексов QRS;

б) М-образный желудочковый комплекс в отведениях V1, V2; уширенный зубец S в отведениях V5, V6; продолжительность комплекса QRS $\geq 0,12$ с во всех отведениях;

в) уширенные деформированные желудочковые комплексы в отведениях V1, V2; QRS типа QS в отведениях в V5, V6 с зазубриной на восходящей части зубца R; дискордантность сегмента ST и зубца T во всех отведениях;

г) зазубренные комплексы QRS во всех грудных отведениях;

д) М-образный желудочковый комплекс в отведениях V5, V6; уширенный зубец S в отведениях V1, V2; продолжительность QRS $< 0,12$ с во всех отведениях.

21. Критериями положительного бронходилатационного теста являются все варианты, кроме...

Варианты ответа:

а) прироста ОФВ1 на 12 % от должного или исходного значения;

б) прироста ОФВ1 на 200 мл от исходного значения;

в) прироста МОС 25–75 на 25 % от исходного значения;

г) прироста ЖЕЛ на 330 мл от исходного значения;

д) вариантов а) и б).

22. Какова ширина комплекса QRS на ЭКГ при предсердной ПТ?

Варианты ответа:

а) $\geq 0,12$ с;

б) 0,18–0,2 с;

в) $\leq 0,1$ с;

г) 0,12–0,14 с;

д) 0,14–0,16 с.

23. ЭКГ-признаками блокады задней ветви левой ножки пучка Гиса являются...

Варианты ответа:

а) резкое отклонение ЭОС влево (угол $\alpha > -30^\circ$); обычные форма и продолжительность желудочковых комплексов;

б) резкое отклонение ЭОС влево; уширенные и деформированные комплексы QRS;

в) резкое отклонение ЭОС вправо (угол $\alpha > +120^\circ$); нормальные желудочковые комплексы;

г) резкое отклонение ЭОС вправо; М-образные уширенные желудочковые комплексы в отведениях V1, V2;

д) уширенные деформированные желудочковые комплексы в отведениях V1, V2; QRS типа QS в отведениях V5 и V6 с зазубриной на восходящей части зубца R.

24. Индекс Макруза – это...

Варианты ответа:

а) отношение продолжительности зубца Р к продолжительности интервала PQ;

б) отношение продолжительности зубца Р к продолжительности сегмента PQ;

в) отношение продолжительности сегмента PQ к продолжительности интервала PQ;

г) отношение продолжительности сегмента PQ к продолжительности сегмента PQ;

д) отношение продолжительности сегмента PQ к продолжительности сегмента QT.

25. Какой показатель используется для оценки СА-проведения при ЧПЭС?

Варианты ответа:

а) точка Венкебаха;

б) время СА-проведения;

в) время восстановления функции синусового узла;

г) скорректированное время восстановления функции синусового узла;

д) истинный ритм СА-узла.

26. Что включает в себя медикаментозная денервация сердца?

Варианты ответа:

а) внутривенное введение обзидана в дозе 0,2 мг/кг массы тела и атропина сульфата в дозе 0,04 мг/кг массы тела;

б) внутривенное введение атропина сульфата в дозе 0,02 мг/кг массы тела;

в) внутривенное введение пропранолола в дозе 0,02 мг/кг массы тела и атропина сульфата в дозе 0,02 мг/кг массы тела;

г) внутривенное введение атропина сульфата в дозе 0,04 мг/кг массы тела;

д) внутривенное введение пропранолола в дозе 0,02 мг/кг массы тела.

27. Лезожелудочковая ПТ характеризуется сочетанием следующих изменений на ЭКГ:

Варианты ответа:

- а) лезожелудочковая ПТ похожа на блокаду правой ножки пучка Гиса; в отведениях V1, V2 в комплексе QRS доминирует зубец R; в отведениях V5, V6 в комплексе QRS доминирует зубец S;
- б) лезожелудочковая ПТ похожа на блокаду левой ножки пучка Гиса; в отведениях V5, V6 в комплексе QRS доминирует зубец R; в отведениях V1, V2 в комплексе QRS доминирует зубец S;
- в) М-образный комплекс в отведениях V5, V6; резкое отклонение ЭОС вправо;
- г) ни одной из перечисленных групп изменений;
- д) всеми перечисленными группами изменений.

28. Какой из перечисленных ЭКГ-признаков характерен для миграции водителя ритма?

Варианты ответа:

- а) стабильный интервал P – Q (R);
- б) постепенное, от цикла к циклу, изменение формы и полярности зубца P;
- в) резко выраженные колебания продолжительности интервалов R – R (P – P);
- г) все перечисленные выше ЭКГ-признаки;
- д) ни один из перечисленных выше ЭКГ-признаков.

29. Поражение какого элемента проводящей системы сердца наиболее опасно при развитии ИМ в области задней части межжелудочковой перегородки?

Варианты ответа:

- а) СА-узел;
- б) АВ-узел;
- в) предсердные пучки;
- г) пучок Гиса;
- д) все перечисленные выше элементы проводящей системы сердца.

30. Ширина комплекса QRS в норме составляет...

Варианты ответа:

- а) 0,06–0,08 с;
- б) 0,04–0,06 с;
- в) 0,06–0,10 с;
- г) 0,08–0,12 с;
- д) 0,12–0,14 с.

31. К числу экстракардиальных факторов, вызывающих синусовую тахикардию, относится...

Варианты ответа:

- а) гипертиреоз;

- б) лихорадка;
- в) дыхательная недостаточность;
- г) анемия;
- д) каждый из перечисленных выше вариантов ответа.

32. В норме ширина зубца Q составляет не более...

Варианты ответа:

- а) 0,01 с;
- б) 0,02 с;
- в) 0,025 с;
- г) 0,03 с;
- д) 0,04 с.

33. Сегмент ST в норме может быть...

Варианты ответа:

- а) приподнятым над изолинией до 0,5 мм;
- б) изоэлектричным;
- в) сниженным до -0,5 мм;
- г) приподнятым над изолинией до 2 мм в отведениях V1, V3;
- д) каждым из перечисленных выше вариантов ответа.

34. Продолжительность интервала Q-T в норме зависит от...

Варианты ответа:

- а) возраста;
- б) частоты сердечных сокращений;
- в) пола;
- г) роста;
- д) признаков, указанных в вариантах ответа а), б) и в).

35. К V классу прогностической градации желудочковой экстрасистолии по Б. Лоуну относят...

Варианты ответа:

- а) единичные мономорфные желудочковые экстрасистолы (менее 30 в час);
- б) частые мономорфные желудочковые экстрасистолы (более 30 в час);
- в) пароксизм неустойчивой желудочковой тахикардии (3 и более подряд желудочковых эктопических комплексов);
- г) ранние желудочковые экстрасистолы типа R на зубце T;
- д) парные и полиморфные желудочковые экстрасистолы.

36. К показателям нормальной суточной ЭКГ можно отнести...

Варианты ответа:

- а) депрессию сегмента ST до 2 мм при физической нагрузке;
- б) подъем сегмента ST до 1 мм в ночное время;
- в) изменения амплитуды зубца T от положительных до отрицательных значений;

- г) минимальное значение ЧСС менее 40 уд./мин;
- д) все перечисленные выше показатели.

37. Форма зубца Р на ЭКГ при пароксизмальной желудочковой тахикардии характеризуется...

Варианты ответа:

- а) положительным зубцом Р, связанным с комплексом QRS;
- б) отсутствующим зубцом Р, не связанным с комплексом QRS, а также АВ-диссоциацией;
- в) отрицательным зубцом Р за комплексом QRS;
- г) двухфазным зубцом Р, связанным с комплексом QRS;
- д) находящимся после комплекса QRS или отрицательным зубцом Р.

38. Для нормального синусового ритма характерен (-но) ...

Варианты ответа:

- а) наличие положительных зубцов Р в отведениях I, II, aVF, V3–V6;
- б) постоянное расстояние Р – Р;
- в) отрицательный зубец Р в отведении aVR;
- г) наличие зубцов q в I отведении;
- д) каждый из признаков, указанных в вариантах ответов а), б) и в).

39. Какой показатель используется для оценки АВ-проведения при ЧПЭС?

Варианты ответа:

- а) точка Венкебаха;
- б) время СА-проведения;
- в) время восстановления функции синусового узла;
- г) каждый из перечисленных выше ответов;
- д) ни один из перечисленных выше ответов.

40. Эпизод желудочковой тахикардии на ЭКГ характеризуется...

Варианты ответа:

- а) регистрацией ≥ 3 подряд желудочковых эктопических комплексов с ЧСС ≥ 100 уд./мин;
- б) регистрацией ≥ 2 подряд желудочковых экстрасистол;
- в) регистрацией ≥ 6 подряд желудочковых эктопических комплексов;
- г) регистрацией ≥ 10 подряд желудочковых эктопических комплексов;
- д) ни одним из перечисленных выше вариантов ответа.

41. Величина и скорость утреннего подъема АД при суточном мониторинговании измеряется за период...

Варианты ответа:

- а) с момента пробуждения до 10 часов утра;

- б) с 6 до 10 часов утра;
- в) с 4 до 10 часов утра;
- г) с 4 часов утра до момента пробуждения;
- д) с 6 до 8 часов утра.

42. Как на ЭКГ графически отображаются импульсы ЭКС при желудочковой стимуляции?

Варианты ответа:

- а) имеется дополнительный зубец между зубцом Р и комплексом QRS;
- б) имеется артефакт, представляющий собой отвесную (вертикальную) линию, расположенную перед комплексом QRS;
- в) имеются волны f перед зубцом Р;
- г) имеются волны F перед зубцом Р;
- д) ни одним из перечисленных выше способов.

43. Что из перечисленного является признаками проксимальной АВ-блокады III степени?

Варианты ответа:

- а) независимый ритм предсердий и желудочков; ЧСС > 40 уд./мин; желудочковые комплексы обычной формы (нерасширенные);
- б) независимый ритм предсердий и желудочков; ЧСС < 40 уд./мин; желудочковые комплексы уширенные, деформированные;
- в) независимый ритм предсердий и желудочков; ЧСС < 30 уд./мин; комплексы QRS обычной формы;
- г) постепенное удлинение интервала Р – Q с последующим выпадением комплекса QRS;
- д) никакими из перечисленных выше признаков.

44. Противопоказаниями для проведения ЧПЭС является (-ются) ...

Варианты ответа:

- а) невозможность введения электрода в пищевод (тошнота, рвота);
- б) заболевания пищевода (дивертикулы, опухоли и другие);
- в) заболевания носоглотки;
- г) острый период инфаркта миокарда;
- д) все перечисленные выше явления.

45. Для нормального положения ЭОС характерно...

Варианты ответа:

- а) $R_{II} > R_I > R_{III}$;
- б) $R_{aVL} \approx S_{aVL}$;
- в) $R_{II} < S_{II}$;
- г) $S_{III} > R_{III}$;
- д) каждое из перечисленных в вариантах ответа а) и б) соотношений.

46. Назовите ЭКГ-признаки гипертрофии левого предсердия.

Варианты ответа:

- а) продолжительность зубца Р $\leq 0,1$ с;
- б) продолжительность зубца Р $> 0,1$ с;
- в) зубец Р в отведении III является высокоамплитудным;
- г) зубец Р в отведениях I, aVL, V5 является «двугорбым»; в V1 глубокая отрицательная фаза;
- д) все признаки, указанные в вариантах ответа б) и г).

47. Левая ножка пучка Гиса может состоять из...

Варианты ответа:

- а) одной ветви;
- б) двух ветвей;
- в) трех ветвей;
- г) четырех ветвей;
- д) указанного в вариантах б) и в) количества ветвей.

48. К частой желудочковой экстрасистолии при ХМ ЭКГ следует относить количество экстрасистол...

Варианты ответа:

- а) более 20 в час;
- б) более 30 в час;
- в) более 5 в час;
- г) менее 120 в час;
- д) более 10 в час.

49. При блокаде правой ножки пучка Гиса комплекс QRS в отведениях V1 и V2 имеет вид...

Варианты ответа:

- а) rS или rs;
- б) rsR' или rSR';
- в) rR';
- г) qRs;
- д) указанный в вариантах б) и в).

50. При полной блокаде левой ножки пучка Гиса для комплекса QRS характерна ширина...

Варианты ответа:

- а) 0,06–0,10 с;
- б) $\geq 0,12$ с;
- в) 0,18–0,22 с;
- г) 0,11–0,14 с;
- д) 0,10–0,16 с.

51. Синдром CLC обусловлен наличием следующего аномального пути проведения электрического импульса:

Варианты ответа:

- а) пучка Кента;
- б) пучка Махейма;
- в) пучка Джеймса;
- г) пучка Брешенмаше;
- д) пучка Бахмана.

52. Какова ширина комплекса QRS на ЭКГ при желудочковой ПТ?

Варианты ответа:

- а) $< 0,12$ с;
- б) $0,12-0,16$ с;
- в) $0,08$ с;
- г) $0,09-0,10$ с;
- д) $\leq 0,10$ с.

53. Признаком синдрома WPW является...

Варианты ответа:

- а) наличие δ -волны постоянного или преходящего характера в составе комплекса QRS;
- б) наличие в анамнезе АВ-реципрокной пароксизмальной тахикардии;
- в) наличие в анамнезе атриовентрикулярных блокад;
- г) электрическая ось типа SI – SII – SIII;
- д) каждый из перечисленных в вариантах ответа а) и б) признаков.

54. Степень ночного снижения АД при суточном мониторинге в норме составляет...

Варианты ответа:

- а) < 10 %;
- б) $10-20$ %;
- в) > 20 %;
- г) 0 %;
- д) < 0 %.

55. Индекс Макруза в норме составляет...

Варианты ответа:

- а) $0,5-0,7$;
- б) $0,8-0,9$;
- в) $0,9-1,0$;
- г) $1,1-1,6$;
- д) $1,6-1,8$.

56. При нормальной функции синусового узла величина пауз на ЭКГ не должна превышать...

Варианты ответа:

- а) 1000 мс;
- б) 1200 мс;
- в) 1500 мс;
- г) 2000 мс;
- д) 1800 мс.

57. Остановку синусового узла необходимо дифференцировать от...

Варианты ответа:

- а) блокированной предсердной экстрасистолии;
- б) АВ-блокады;
- в) синусовой аритмии;
- г) синдрома Фредерика;
- д) СА-блокады.

58. К аллоритмии относится(-ятся) ...

Варианты ответа:

- а) бигеминия;
- б) тригеминия;
- в) парасистолия;
- г) реципроктные комплексы;
- д) явления, указанные в пунктах а) и б).

59. Дополнительный (аномальный) путь АВ-проведения, связывающий правое предсердие с общим стволом пучка Гиса, обусловлен наличием...

Варианты ответа:

- а) пучка Кента;
- б) пучка Махейма;
- в) пучка Джеймса;
- г) пучка Брешенмаше;
- д) пучка Бахмана.

60. Для гипертрофии правого желудочка характерно (-ы) ...

Варианты ответа:

- а) ЭКГ в отведении V1, имеющая вид rsR (rsR или rR); ST в V1 ниже изолинии; TV1 (-);
- б) ЭКГ в отведении V6, имеющая вид rS или RS (Rs); сегмент ST в V6, приподнятый над изолинией; TV6 (+);
- в) высокий зубец RV1, V2, RV1 > SV2; глубокий зубец S в отведениях V5, V6; электрическая ось типа SI – SII – SIII;
- г) все указанные выше признаки;
- д) глубокий зубец S в правых грудных отведениях; RV6 > RV5 > RV6.

61. Для предсердных экстрасистол характерна (-о) ...

Варианты ответа:

- а) наличие зубца Р, предшествующего комплексу QRS;
- б) изменение формы зубца Р по сравнению с синусовым зубцом Р;
- в) резкая деформация комплекса QRS;
- г) дискордантное расположение зубца Т;
- д) каждое из явлений, указанных в пунктах а) и б).

62. Что из перечисленного является признаками дистальной полной АВ-блокады?

Варианты ответа:

- а) независимый ритм предсердий и желудочков; ЧСС > 40 уд./мин; желудочковые комплексы обычной формы;
- б) независимый ритм предсердий и желудочков, ЧСС < 40 уд./мин; желудочковые комплексы уширенные, деформированные;
- в) независимый ритм предсердий и желудочков; частота сокращения предсердий менее частоты сокращения желудочков; комплексы QRS обычной формы;
- г) ритм предсердий связан с ритмом желудочков; ЧСС < 30 уд./мин; комплексы QRS обычной формы;
- д) ритм предсердий связан с ритмом желудочков; ЧСС < 40 уд./мин; комплексы QRS уширенные, деформированные.

63. Для желудочковых экстрасистол характерна(-о) ...

Варианты ответа:

- а) выраженная деформация комплекса QRS;
- б) наличие полной компенсаторной паузы;
- в) деформация зубца Р;
- г) дискордантное расположение сегмента ST и зубца Т;
- д) каждое из явлений, отраженных в пунктах а), б) и г).

64. Для левожелудочковых экстрасистол характерно (-ы) ...

Варианты ответа:

- а) наличие комплекса QRS, похожего на блокаду правой ножки пучка Гиса;
- б) наличие комплекса QRS, похожего на блокаду левой ножки пучка Гиса;
- в) глубокие зубцы S во всех отведениях;
- г) отсутствие дискордантности сегмента ST и зубца Т;
- д) ни одно из перечисленных выше явлений.

65. Для правожелудочковых экстрасистол характерно наличие в отведениях...

Варианты ответа:

- а) V5, V6 зубца R преобладающей величины;

- б) V1, V2 зубца S преобладающей величины;
- в) I, aVL зубца S преобладающей величины;
- г) III, aVF зубца R преобладающей величины;
- д) зубцов, указанных в вариантах а) и б).

66. Продолжительность QT составляет в норме...

Варианты ответа:

- а) 0,54–0,64 с;
- б) 0,62–0,74 с;
- в) 0,36–0,45 с для мужчин и 0,37–0,46 с для женщин;
- г) 0,24–0,29 с;
- д) 0,5–0,55 с.

67. Для пароксизмальной тахикардии является характерным (-ой) ...

Варианты ответа:

- а) внезапное начало;
- б) ЧСС от 140 (120) до 220 уд./мин;
- в) плавный переход в синусовой ритм;
- г) каждое из явлений, описанных в пунктах а) и б);
- д) ЧСС 100–120 уд./мин.

68. Желудочковая ПТ характеризуется...

Варианты ответа:

- а) наличием АВ-диссоциации;
- б) ЧСС 120–(140)–250 уд./мин;
- в) выраженной деформацией и уширением комплекса QRS;
- г) дискордантностью сегмента ST и зубца T по отношению к комплексу QRS;
- д) всеми перечисленными выше явлениями.

69. Признаком(-ами) подострой стадии ИМ является (-ются) ...

Варианты ответа:

- а) монофазная кривая;
- б) сегмент ST выше изолинии;
- в) патологический зубец Q;
- г) сегмент ST на изолинии; патологический зубец Q; глубокий отрицательный (коронарный) зубец T;
- д) положительный зубец T.

70. Трансмембранный потенциал покоя сократительного миоцита равен...

Варианты ответа:

- а) –20...–40 мВ;
- б) –40...–50 мВ;
- в) –70...–90 мВ;

- г) $-100 \dots -120$ мВ;
- д) $+30$ мВ.

71. К нарушениям ритма, которые часто наблюдаются у здоровых молодых лиц и не являются патологией, относится...

Варианты ответа:

- а) наджелудочковая тахикардия;
- б) желудочковая тахикардия;
- в) миграция водителя ритма по предсердиям;
- г) частая (более 30 в час) наджелудочковая экстрасистолия;
- д) пароксизм предсердной тахикардии.

72. Наибольшее значение для диагноза комбинированной гипертрофии обоих предсердий имеет...

Варианты ответа:

- а) ЭКГ в отведении V1: (P±); увеличение векторов возбуждения правого и левого предсердий одновременно;
- б) индекс Макруза $> 1,6$;
- в) индекс Макруза $< 1,1$;
- г) увеличение длительности зубца Р во всех отведениях;
- д) высокий, готический зубец Р во всех отведениях.

73. Интервал между измерениями АД при суточном мониторинге в дневное время составляет...

Варианты ответа:

- а) 60 мин;
- б) 45 мин;
- в) 30 мин;
- г) 15–20 мин;
- д) 10 мин.

74. Какой вариант комбинированного нарушения ритма характеризуется одновременным образованием импульсов в синусовом и АВ-узлах, а также нарушением ретроградного проведения импульсов к синусовому узлу?

Варианты ответа:

- а) экстрасистолия;
- б) АВ-диссоциация;
- в) синдром преждевременного нарушения желудочков;
- г) миграция водителя ритма;
- д) пароксизмальная тахикардия.

75. К числу экстракардиальных причин синусовой брадикардии относится...

Варианты ответа:

- а) гипотиреоз;

- б) гиперкальциемия или выраженная гиперкалиемия;
- в) метаболический алкалоз;
- г) гипотермия;
- д) каждое из перечисленных выше явлений.

76. Каковы ЭКГ-признаки блокады передней ветви левой ножки пучка Гиса?

Варианты ответа:

- а) резкое отклонение ЭОС влево при угле $\alpha > -45^\circ$; обычная форма и нормальная продолжительность желудочковых комплексов;
- б) резкое отклонение ЭОС влево при угле $\alpha -30^\circ$; уширенные и деформированные комплексы QRS;
- в) резкое отклонение ЭОС вправо (угол $\alpha > +120^\circ$); нормальные желудочковые комплексы;
- г) ЭОС не изменена; уширенные и деформированные комплексы QRS;
- д) ни одна из перечисленных групп признаков.

77. ЭКГ-признаками АВ-диссоциации является...

Варианты ответа:

- а) интервал PP > интервала RR;
- б) желудочковый ритм, не зависящий от предсердного;
- в) зубцы P различной формы;
- г) резко деформированные комплексы QRS;
- д) каждый из признаков, перечисленных в вариантах ответа а) и б).

78. При парасистолии...

Варианты ответа:

- а) интервалы между эктопическими комплексами кратны частоте парасистолического водителя ритма;
- б) интервалы сцепления эктопических комплексов носят непостоянный характер;
- в) возможно появление АВ-диссоциации;
- г) возможно появление сливных комплексов;
- д) возможно возникновение явлений, указанных в вариантах ответа а), б) и г).

79. Когда происходит «ложная нормализация» ЭКГ при ИМ?

Варианты ответа:

- а) при развитии повторного ИМ на периферии первичного;
- б) при развитии аневризмы левого желудочка;
- в) при развитии повторного инфаркта на противоположной стенке;
- г) при развитии синдрома Дресслера;
- д) при развитии ИМ правого желудочка.

80. При фибрилляции предсердий на ЭКГ...

Варианты ответа:

- а) нет зубца Р; отсутствует сокращение предсердий как единого целого;
- б) частота волн $f - f = 350 (400) - 700/\text{мин}$; желудочки сокращаются от импульсов из предсердий;
- в) комплексы QRS уширены;
- г) сокращения желудочков происходят с выраженной аритмией;
- д) наблюдаются явления, указанные в вариантах ответа а), б) и г).

81. Различают фибрилляцию предсердий:

Варианты ответа:

- а) брадисистолической формы;
- б) тахисистолической формы;
- в) нормосистолической формы;
- г) пароксизмальную;
- д) всех перечисленных форм.

82. При феномене Фредерика...

Варианты ответа:

- а) интервалы R – R являются регулярными;
- б) вместо зубца Р наблюдаются волны $f - f$ или $F - F$;
- в) отмечается АВ-блокада III степени;
- г) отмечаются периоды Самойлова – Венкебаха;
- д) наблюдаются процессы, указанные в вариантах ответа а), б) и в).

83. При фибрилляции число хаотических возбуждений предсердий составляет...

Варианты ответа:

- а) 220–340;
- б) 350–700;
- в) 700–860;
- г) > 860 ;
- д) 100–120.

84. Выделяют следующие формы трепетания предсердий:

Варианты ответа:

- а) постоянную;
- б) пароксизмальную (преходящую);
- в) правильную;
- г) неправильную;
- д) все перечисленные выше формы.

85. Число волн $F - F$ при трепетании предсердий составляет...

Варианты ответа:

- а) < 200 в минуту;

- б) 200–350 в минуту;
- в) 350–400 в минуту;
- г) > 400 в минуту;
- д) 350–700 в минуту.

86. При синдроме слабости синусового узла отмечают...

Варианты ответа:

- а) синусовую брадикардию (< 50 уд./мин);
- б) СА-блокаду II степени;
- в) желудочковую тахикардию;
- г) эпизоды выпадения Р и QRS;
- д) явления, указанные в вариантах ответа а), б) и г).

87. Дополнительный (аномальный) путь АВ-проведения, соединяющий СА-узел с нижней частью АВ-узла, обусловлен наличием...

Варианты ответа:

- а) пучка Кента;
- б) пучка Махейма;
- в) пучка Джеймса;
- г) пучка Брешенмаше;
- д) пучка Тореля.

88. Для трансмуральной ишемии миокарда характерным является в отведениях над зоной ишемии...

Варианты ответа:

- а) увеличение амплитуды положительного зубца Т;
- б) выраженная асимметрия зубца Т;
- в) некоторое уширение зубца Т;
- г) регистрация отрицательного симметричного зубца Т;
- д) каждое из явлений, указанных в вариантах ответа в) и г).

89. Для субэндокардиальной ишемии миокарда характерным является...

Варианты ответа:

- а) отрицательный симметричный зубец Т;
- б) широкий зубец Т;
- в) высокий зубец Т;
- г) симметричный зубец Т;
- д) каждое из явлений, указанных в вариантах ответа б), в) и г).

90. На ЭКГ субэпикардиальное повреждение обычно проявляется...

Варианты ответа:

- а) появлением глубоких зубцов S;
- б) элевацией сегмента ST;

- в) появлением глубоких зубцов Q;
- г) изменениями зубца T;
- д) уширением комплекса QRS.

91. При трансмуральном повреждении отмечают...

Варианты ответа:

- а) подъем сегмента ST над изолинией выпуклостью кверху;
- б) горизонтальное смещение сегмента ST ниже изолинии;
- в) появление зазубрин на комплексе QRS;
- г) инверсию зубца T;
- д) появление патологического зубца Q.

92. При субэндокардиальном повреждении сегмент ST расположен...

Варианты ответа:

- а) выше изолинии с дугой, обращенной выпуклостью кверху;
- б) выше изолинии с дугой, обращенной выпуклостью книзу;
- в) ниже изолинии (горизонтальная или косонисходящая депрессия);
- г) ниже изолинии (косовосходящая с депрессией в точке i до $-1,0$ мм);
- д) изоэлектрично.

93. На наличие зоны некроза в миокарде указывает...

Варианты ответа:

- а) отрицательный коронарный зубец T;
- б) снижение вольтажа электрокардиограммы;
- в) наличие патологического зубца Q;
- г) монофазный подъем сегмента ST;
- д) уширение зубца R.

94. В развитии ИМ можно выделить следующие периоды:

Варианты ответа:

- а) острейшую стадию;
- б) острую стадию;
- в) подострую стадию;
- г) рубцовую стадию;
- д) все перечисленные выше стадии.

95. Для стадии повреждения при крупноочаговом ИМ (в острейшем периоде) характерным является...

Варианты ответа:

- а) длительность течения свыше трех суток;
- б) подъем сегмента ST в виде монофазной кривой;
- в) обязательное наличие на ЭКГ патологического зубца Q;
- г) инверсия зубца T;
- д) снижение сегмента ST.

96. На протяжении острой стадии крупноочагового ИМ отмечаются динамические изменения...

Варианты ответа:

- а) патологического зубца Q;
- б) сегмента ST;
- в) зубца T;
- г) амплитуды зубца R;
- д) всех перечисленных элементов.

97. Подострая стадия крупноочагового ИМ отличается...

Варианты ответа:

- а) отсутствием зоны ишемии;
- б) отсутствием зоны повреждения;
- в) стабилизацией зоны некроза;
- г) стабилизацией зоны ишемии;
- д) явлениями, указанными в вариантах ответа б) и в).

98. Признаками рубцовой стадии крупноочагового ИМ является наличие на ЭКГ...

Варианты ответа:

- а) снижения сегмента ST;
- б) патологического зубца Q; слабopоложительного, слабоотрицательного или двухфазного зубца T; отсутствия динамики ЭКГ;
- в) выраженных зазубрин на зубце R;
- г) подъема сегмента ST в виде монофазной кривой;
- д) коронарного, отрицательного зубца T.

99. Для субэндокардиального ИМ является характерным(-ой) ...

Варианты ответа:

- а) образование патологических зубцов Q;
- б) наличие «застывшей» ЭКГ;
- в) депрессия сегмента ST;
- г) некоторое уменьшение амплитуды зубца R;
- д) каждое из явлений, указанных в вариантах ответа в) и г).

100. Для переднеперегородочного ИМ характерны, прежде всего, изменения в отведениях...

Варианты ответа:

- а) V3R–V4R;
- б) V4–V6;
- в) V1–V2 (V3);
- г) S1–S4 (по Слопаку);
- д) I, aVL.

101. Для переднебокового ИМ характерны изменения в отведениях...

Варианты ответа:

- а) Anterior (по Небу);
- б) V4–V6;
- в) I, aVL;
- г) Inferior (по Небу);
- д) I, aVL, V5, V6, Anterior (по Небу).

102. Заднедиафрагмальный ИМ в основном характеризуется изменениями в отведениях...

Варианты ответа:

- а) V3, V4;
- б) III, aVF;
- в) Dorsalis (по Небу);
- г) II;
- д) II, III, aVF, Dorsalis (по Небу).

103. Заднебазальный ИМ в основном характеризуется изменениями в отведениях...

Варианты ответа:

- а) aVF, III;
- б) V7–V9;
- в) V1–V3 (реципрокные);
- г) S1–S4 (по Слопаку);
- д) указанных в вариантах ответа б), в) и г).

104. Хроническая аневризма сердца характеризуется признаками...

Варианты ответа:

- а) перегрузки левого желудочка;
- б) обширного крупноочагового ИМ;
- в) «застывшей» ЭКГ;
- г) гипертрофии левого желудочка;
- д) указанных в вариантах ответа б) и в).

105. Стенокардия Принцметала проявляется на ЭКГ...

Варианты ответа:

- а) преходящим подъемом сегмента ST;
- б) инверсией зубца T;
- в) регистрацией монофазной кривой;
- г) патологическим зубцом Q;
- д) всеми перечисленными выше признаками.

106. ЭКГ-признаком гиперкалиемии обычно является...

Варианты ответа:

- а) удлинение интервала P – Q;
- б) уширение комплекса QRS;
- в) снижение предсердной активности;
- г) высокий остроконечный T;
- д) каждое из перечисленных выше явлений.

107. Наиболее часто при гипокалиемии на ЭКГ наблюдается (-ются) ...

Варианты ответа:

- а) удлинение интервала QT;
- б) уплощение зубца T; появление и увеличение амплитуды зубца U;
- в) все перечисленные выше явления;
- г) удлинение интервала PQ;
- д) увеличение зубца T.

108. Появление ложноположительных результатов теста с дозированной физической нагрузкой возможно...

Варианты ответа:

- а) при гипокалиемии;
- б) на фоне приема гликозидов;
- в) при синдроме WPW;
- г) при пролапсе митрального клапана (ПМК);
- д) при всех перечисленных выше явлениях.

109. Наиболее высокой чувствительностью при диагностике ИБС обладает...

Варианты ответа:

- а) холодовая проба;
- б) дипиридамоловая проба;
- в) проба с нагрузкой на велоэргометре;
- г) проба со статической физической нагрузкой;
- д) проба с калием.

110. Тест с физической нагрузкой должен быть немедленно прекращен при...

Варианты ответа:

- а) появлении неинтенсивной колющей боли в грудной клетке;
- б) повышении систолического АД до 180 мм рт. ст.;
- в) возникновении редкой монотопной суправентрикулярной экстрасистолии;
- г) всех перечисленных выше состояниях;
- д) ни одном из перечисленных выше состояний.

111. Доказательством наличия стенокардии при проведении физической нагрузки является горизонтальное смещение сегмента ST на расстоянии...

Варианты ответа:

- а) ≥ 1 мм;
- б) $> 1,5$ мм;
- в) $> 2,0$ мм;
- г) $> 0,5$ мм;
- д) $< 0,5$ мм.

112. Какой показатель лучше всего отражает потребление кислорода миокардом?

Варианты ответа:

- а) ЧСС;
- б) ДП;
- в) АД;
- г) мощность нагрузки;
- д) ни один из приведенных выше показателей.

113. Нормальные показатели САД в течение нагрузочной пробы у взрослого человека располагаются в пределах...

Варианты ответа:

- а) 120–180 мм рт. ст.;
- б) 120–250 мм рт. ст.;
- в) 160–210 мм рт. ст.;
- г) 100–150 мм рт. ст.;
- д) 220–250 мм рт. ст.

114. Делает невозможным диагностику ИБС при нагрузочном тестировании...

Варианты ответа:

- а) синдром WPW;
- б) блокада левой ножки пучка Гиса;
- в) функция ЭКС с желудочковой стимуляцией;
- г) блокада правой ножки пучка Гиса;
- д) каждое из явлений, указанных в вариантах ответа а), б) и в).

115. При проведении ХМ признаком ДСУ является синусовая брадикардия, составляющая менее...

Варианты ответа:

- а) 45 уд./мин;
- б) 40 уд./мин;
- в) 50 уд./мин;

- г) 60 уд./мин;
- д) 55–60 уд./мин.

116. При подозрении на пароксизмы АВ-реципрокной тахикардии у пациента с синдромом WPW предпочтительно использовать...

Варианты ответа:

- а) ЧПЭС;
- б) ХМ;
- в) нагрузочную пробу;
- г) фармакологические пробы;
- д) холодовую пробу.

117. Антиаритмическая терапия эффективна, если общее количество желудочковых экстрасистол уменьшается на...

Варианты ответа:

- а) 10 %;
- б) 25 %;
- в) 50–70 %;
- г) 30 %;
- д) 20 %.

118. Регистрация политопных желудочковых экстрасистол при ХМ ЭКГ у пациента, перенесшего инфаркт миокарда, ...

Варианты ответа:

- а) зависит от фракции выброса левого желудочка;
- б) не указывает на плохой прогноз;
- в) указывает на неблагоприятный прогноз;
- г) зависит от возраста пациента;
- д) зависит от различных факторов риска.

119. Выявление при ХМ АВ-блокады II степени типа Мобитц 1 у пациента 20 лет требует...

Варианты ответа:

- а) имплантации ЭКС;
- б) проведения ЧПЭС;
- в) оценивания как варианта нормы;
- г) проведения ВЭМП;
- д) медикаментозной коррекции.

120. Проведение ХМ для диагностики ишемии не показано пациенту...

Варианты ответа:

- а) способному к проведению нагрузочной пробы;
- б) с подозрением на вариантную стенокардию;
- в) с облитерирующим атеросклерозом сосудов нижних конечностей;

- г) в остром периоде инфаркта миокарда;
- д) с признаками хронической легочной недостаточности III степени.

121. Эффект «белого халата» – это...

Варианты ответа:

- а) различие между более высокими показателями АД на приеме у врача и амбулаторными параметрами дневного АД;
- б) АД, стойко повышенное в присутствии сотрудника здравоохранения и повышенное вне клиники;
- в) АД, пониженное в присутствии медицинского работника и нормальное вне клиники;
- г) АД, не изменяющееся в присутствии сотрудника здравоохранения и вне клиники;
- д) ни один из перечисленных выше вариантов ответа.

122. Недостаточное снижение АД в ночное время – это...

Варианты ответа:

- а) night-reaker;
- б) non-dipper;
- в) over-dipper;
- г) dippers;
- д) варианты ответа а) и б).

123. Нормальное усредненное значение АД в течение 24-часового СМАД составляет...

Варианты ответа:

- а) менее 120/70 мм рт. ст.;
- б) менее 130/80 мм рт. ст.;
- в) менее 140/90 мм рт. ст.;
- г) менее 110/70 мм рт. ст.;
- д) более 130/80 мм рт. ст.

124. Приемлемый интервал измерений АД (день/ночь) при СМАД составляет...

Варианты ответа:

- а) 10/20 мин;
- б) 20/40 мин;
- в) 40/60 мин;
- г) 40/90 мин;
- д) 45/60 мин.

125. Суточный индекс (СИ), по результатам СМАД составляющий 18 %, – это...

Варианты ответа:

- а) состояние dipper;

- б) non-dipper;
- в) over-dipper;
- г) night-peаker;
- д) ни один из приведенных выше вариантов ответа.

126. Суточный индекс, по результатам СМАД составляющий 6 %, – это...

Варианты ответа:

- а) состояние dipper;
- б) non-dipper;
- в) over-dipper;
- г) night-peаker;
- д) ни один из приведенных выше вариантов ответа.

127. Нормальный уровень усредненного дневного АД не должен превышать...

Варианты ответа:

- а) 130/80 мм рт. ст.;
- б) 140/90 мм рт. ст.;
- в) 135/85 мм рт. ст.;
- г) 120/80 мм рт. ст.;
- д) 110/70 мм рт. ст.

128. Нормальный уровень усредненного ночного АД не должен превышать...

Варианты ответа:

- а) 120/70 мм рт. ст.;
- б) 130/80 мм рт. ст.;
- в) 135/85 мм рт. ст.;
- г) 140/90 мм рт. ст.;
- д) 110/70 мм рт. ст.

129. Показанием к проведению СМАД является...

Варианты ответа:

- а) диагностика рефрактерной гипертонии;
- б) диагностика гипертонии «белого халата»;
- в) диагностика ночной гипертонии;
- г) диагностика всех перечисленных выше явлений;
- д) ни одно из перечисленных выше явлений.

130. Избыточное снижение АД в ночные часы опасно из-за...

Варианты ответа:

- а) развития фибрилляции желудочков;

- б) развития ишемического инсульта;
- в) приступа стенокардии;
- г) развитие желудочковой тахикардии;
- д) всех перечисленных выше явлений.

131. Какие показатели АД наилучшим образом предсказывают сердечно-сосудистые события?

Варианты ответа:

- а) полученные в кабинете у врача при привычном измерении АД;
- б) среднесуточные показатели, полученные в ходе СМАД;
- в) средние показатели АД, полученные в часы бодрствования;
- г) средние показатели АД, полученные в ночные часы и показатели утренней динамики АД;
- д) показатели, указанные в вариантах ответа в) и г).

132. Показатели утреннего подъема и скорости САД в норме составляют...

Варианты ответа:

- а) < 56 мм рт. ст. и < 10 мм рт. ст./ч;
- б) < 36,5 мм рт. ст. и < 8 мм рт. ст./ч;
- в) < 60 мм рт. ст. и < 20 мм рт. ст./ч;
- г) < 66 мм рт. ст. и < 25 мм рт. ст./ч;
- д) < 36 мм рт. ст. и < 5 мм рт. ст./ч.

133. Вариабельность систолического АД по данным СМАД составляет в норме...

Варианты ответа:

- а) 10 мм рт. ст. днем и 12 мм рт. ст. ночью;
- б) 14 мм рт. ст. днем и 12 мм рт. ст. ночью;
- в) 15 мм рт. ст. днем и 15 мм рт. ст. ночью;
- г) 11 мм рт. ст. днем и 11 мм рт. ст. ночью;
- д) 25 мм рт. ст. днем и 25 мм рт. ст. ночью.

134. Нормальный автоматизм синусового узла составляет...

Варианты ответа:

- а) 40–50 имп./мин;
- б) 50–60 имп./мин;
- в) 60–80 имп./мин;
- г) 80–100 имп./мин;
- д) > 100 имп./мин.

135. С какой целью не применяется ЧПЭС?

Варианты ответа:

- а) для оценки функции автоматизма синусового узла;

- б) для уточнения генеза пароксизмальных атриовентрикулярных тахикардий;
- в) с лечебной целью;
- г) с целью диагностики ишемической болезни сердца;
- д) с целью профилактики нарушений ритма.

136. Перегрузка правого предсердия наблюдается...

Варианты ответа:

- а) при приступе бронхиальной астмы;
- б) при эмболии легочной артерии;
- в) при отеке легких;
- г) при всех указанных выше состояниях;
- д) ни при одном из указанных выше состояний.

137. Какие варианты правильного чередования экстрасистол и нормальных сокращений относят к аллоритмии?

Варианты ответа:

- а) мономорфность;
- б) политопность;
- в) тригеминия;
- г) все указанные выше явления;
- д) ни одно из указанных выше явлений.

138. Признаки циркулярного ИМ выявляются в отведениях...

Варианты ответа:

- а) I, aVF, V1–V2;
- б) II, V5–V6;
- в) aVR, V7–V8;
- г) II, III, aVF, V3–V6, D, A, I;
- д) I, aVL, V5–6.

139. Как характеризуется на электрокардиограмме зубец P при предсердной ПТ?

Варианты ответа:

- а) зубец P отсутствует;
- б) зубец P имеется, но не связан с комплексом QRS;
- в) зубец P имеется, связан с комплексом QRS и отличается по форме от синусового зубца P;
- г) ни одним из указанных выше состояний;
- д) имеется отрицательный зубец P за комплексом QRS.

140. Что относится к реципрокным признакам ИМ задней стенки левого желудочка?

Варианты ответа:

- а) подъем сегмента ST в отведениях V1–V4;

- б) депрессия сегмента ST в отведениях V1–V3;
- в) увеличение амплитуды R в отведениях V1–V3;
- г) появление зубца Q в отведениях V1–V4;
- д) ни одно из указанных выше состояний.

141. К провокационным фармакологическим пробам не относят пробы с...

Варианты ответа:

- а) дипириламолем;
- б) аденозином;
- в) добутамином;
- г) эрготаметрином;
- д) пропранололом.

142. Автоматическим центром первого порядка является (-ются) ...

Варианты ответа:

- а) узел Ашоффа – Тавара;
- б) пучок Гиса;
- в) волокна Пуркинье;
- г) синусовый узел;
- д) явления, указанные в вариантах ответа а) и г).

143. Какое (-ие) из указанных изменений ЭКГ характерно (-ы) для стенокардии?

Варианты ответа:

- а) патологический зубец Q;
- б) подъем сегмента ST; депрессия сегмента ST; появление отрицательного зубца T;
- в) АВ-блокада;
- г) переходящая блокада ножек пучка Гиса;
- д) синдром слабости синусового узла.

144. Отсутствие нарушений АВ-проведения характеризуется следующими величинами точки Венкебаха:

Варианты ответа:

- а) < 120 имп./мин;
- б) 130–180 имп./мин;
- в) > 180 имп./мин;
- г) 180–200 имп./мин;
- д) < 100 имп./мин.

145. Для гипертрофии левого желудочка характерен (-ны)...

Варианты ответа:

- а) высокий зубец R в отведениях V5, V6; отклонение электрической оси сердца влево;

- б) $RV6 > RV5 > RV4$; снижение сегмента ST и T(-) в отведениях V5, V6;
- в) глубокий зубец S большой амплитуды в отведениях V1, V2;
- г) глубокий зубец S большой амплитуды в отведениях V5, V6; снижение сегмента ST и T(-) в отведениях V1, V2;
- д) явления, указанные в вариантах ответа а), б) и в).

146. В числе нехарактерных нарушений сердечного ритма и проводимости для здоровых лиц при ХМ ЭКГ можно отметить...

Варианты ответа:

- а) фибрилляцию предсердий;
- б) узловые водители и ритмы;
- в) редкую желудочковую экстрасистолию;
- г) синусовую дыхательную аритмию;
- д) АВ-блокаду I степени.

147. При обструктивных нарушениях вентиляции уменьшается таковой показатель, как...

Варианты ответа:

- а) ОФВ1;
- б) средняя объемная скорость движения воздуха при выдохе от 25 до 75 % ФЖЕЛ;
- в) ОЕЛ;
- г) ООЛ;
- д) каждый из показателей, указанных в вариантах ответа а) и б).

148. Главным признаком нарушения вентиляции легких по рестриктивному типу является уменьшение...

Варианты ответа:

- а) ОЕЛ;
- б) ЖЕЛ;
- в) ООЛ;
- г) ОФВ1;
- д) показателей, указанных в вариантах ответа а), б) и в).

149. При внегрудной обструкции дыхательных путей преимущественно увеличивается аэродинамическое сопротивление...

Варианты ответа:

- а) вдоха;
- б) выдоха;
- в) вдоха и выдоха в вертикальном положении;
- г) вдоха и выдоха в горизонтальном положении;
- д) ни вдоха, ни выдоха.

150. При внутригрудной обструкции дыхательных путей преимущественно увеличивается аэродинамическое сопротивление...

Варианты ответа:

- а) вдоха;
- б) выдоха;
- в) вдоха и выдоха в положении лежа;
- г) вдоха и выдоха в вертикальном положении;
- д) ни вдоха, ни выдоха.

151. Проба с бронхолитическим препаратом считается положительной, если показатель ОФВ1 увеличился на...

Варианты ответа:

- а) 5 %;
- б) ≥ 12 %;
- в) 30–50 %;
- г) 10 %;
- д) 20–25 %.

152. ЖЕЛ уменьшается при...

Варианты ответа:

- а) пневмонии;
- б) пневмосклерозе;
- в) экссудативном плеврите;
- г) остром бронхите;
- д) всех заболеваний, указанных в вариантах ответа а), б) и в).

153. Для проведения бронхолитических проб существуют следующие показания:

Варианты ответа:

- а) тяжелая патология сердечно-сосудистой системы;
- б) определение обратимости обструктивных нарушений;
- в) диагностика ранних («скрытых») обструктивных нарушений;
- г) подбор индивидуальных эффективных лекарственных препаратов;
- д) все показания, перечисленные в вариантах ответа б), в) и г).

154. Возбуждение синусового узла отражается на обычной ЭКГ...

Варианты ответа:

- а) никак;
- б) комплексом QRS;
- в) зубцом Т;
- г) зубцом Р;
- д) зубцом Q.

155. К замещающим ритмам относится...

Варианты ответа:

- а) синусовый ритм;
- б) ускоренный предсердный ритм;
- в) синусовая брадикардия;
- г) выскальзывающий ритм из АВ-соединения;
- д) синусовая тахикардия.

156. Продолжительность СМАД составляет...

Варианты ответа:

- а) 12 ч;
- б) 20 ч;
- в) 18 ч;
- г) не менее 24 ч;
- д) 22 ч.

157. Наличие преждевременного деформированного зубца P; QRS, похожий по форме на QRS синусового происхождения; наличие неполной компенсаторной паузы на ЭКГ характерны для...

Варианты ответа:

- а) предсердной экстрасистолы;
- б) предсердного выскальзывающего комплекса;
- в) экстрасистолы из атриовентрикулярного соединения;
- г) желудочковой экстрасистолы;
- д) АВ-блокады I степени.

158. Для диагностики вазоспастической стенокардии используют...

Варианты ответа:

- а) эргометриновую пробу;
- б) пробу с добутамином;
- в) ВЭМП;
- г) пробу с атропином;
- д) все указанные выше пробы.

159. Противопоказанием к нагрузочному тестированию не является...

Варианты ответа:

- а) хроническая аневризма сердца;
- б) пароксизмальная желудочковая тахикардия;
- в) синусовая аритмия;
- г) тяжелый аортальный стеноз;
- д) расслаивающаяся аневризма аорты.

160. Экстрасистолия – это преждевременное возбуждение сердца или какого-либо отдела, вызванное внеочередным импульсом, исходящим...

Варианты ответа:

- а) из предсердий;

- б) из АВ-соединения;
- в) из желудочков;
- г) из всех перечисленных выше зон;
- д) ни из одной из перечисленных выше зон.

161. Какой ЭКГ-признак является характерным для синдрома CLC?

Варианты ответа:

- а) укорочение интервала P – Q(R), продолжительность которого не превышает 0,11 с;
- б) отсутствие в составе комплекса QRS дополнительной волны возбуждения – δ -волны;
- в) наличие неизмененных (узких) и недеформированных комплексов QRS;
- г) каждый из перечисленных выше признаков;
- д) ни один из перечисленных выше признаков.

162. Какова характеристика положительного результата ВЭМП?

Варианты ответа:

- а) прекращение теста из-за приступа стенокардии без ЭКГ-признаков ишемии миокарда;
- б) отсутствие смещения сегмента ST при проведении пробы в случае достижения субмаксимальной возрастной ЧСС;
- в) прекращение теста из-за депрессии ST, равной или превысившей 1 мм в точке i;
- г) прекращение теста из-за усталости пациента;
- д) прекращение теста из-за отказа пациента продолжать исследование.

163. У пациента с полной блокадой левой ножки пучка Гиса диагностически значимая величина депрессии сегмента ST при нагрузочном ЭКГ-тестировании...

Варианты ответа:

- а) равна 0,1 мВ (1 мм);
- б) равна 0,5 мВ (5 мм);
- в) равна 1 мВ (1 см);
- г) не выявляется из-за невозможности диагностирования ИБС;
- д) равна 0,2 мВ.

164. Нормальными значениями ЦИ для здоровых считаются...

Варианты ответа:

- а) 1,02–1,12;
- б) 1,12–1,22;
- в) 1,22–1,45;
- г) 1,45–1,62;
- д) 1,0–1,1.

165. Для дифференциальной диагностики ЭКГ-изменений конечной части желудочкового комплекса используют фармакологическую пробу с...

Варианты ответа:

- а) дипиридамолом;
- б) добутамином;
- в) пропранололом;
- г) изопротеренолом;
- д) нитроглицерином.

166. ЭКГ позволяет изучить следующую (-ие) функцию (-и) сердца:

Варианты ответа:

- а) только автоматизм и проводимость;
- б) только возбудимость;
- в) только рефрактерность и аберрантность;
- г) все указанные выше функции;
- д) ни одну из указанных выше функций.

167. Что представляет собой «ложная нормализация» ЭКГ?

Варианты ответа:

- а) исчезновение признаков инфаркта миокарда в течение нескольких часов или суток без проведения процедур, восстанавливающих коронарный кровоток;
- б) появление нарушений ритма;
- в) появление блокад ножек пучка Гиса;
- г) миграцию водителя ритма;
- д) появление синдрома WPW.

168. Для выявления генеза нарушений ритма и проводимости, которые могут быть вызваны повышением тонуса парасимпатической нервной системы, используют фармакологическую пробу с...

Варианты ответа:

- а) нитроглицерином;
- б) атропином;
- в) калия хлоридом;
- г) пропранололом;
- д) курантилом.

169. Какому ФК ИБС соответствует величина мощности освоенной нагрузки 75–100 Вт, двойное произведение (ДП) – 218–277?

Варианты ответа:

- а) ФК I;
- б) ФК II;
- в) ФК III;

г) ФК IV;

д) ни одному из показателей, поскольку они являются характерными для здорового человека.

170. Самое большое скопление Р-клеток наблюдается в...

Варианты ответа:

а) волокнах Пуркинье;

б) пучке Гиса;

в) синусовом узле;

г) узле Ашоффа – Тавара;

д) предсердиях.

171. По какому критерию определяется положительная проба с дозированной физической нагрузкой?

Варианты ответа:

а) сердцебиение;

б) одышка;

в) усталость;

г) подъем или депрессия сегмента ST \geq 1 мм;

д) изолированная инверсия зубца Т.

172. К разрешающим фармакологическим пробам относятся пробы с...

Варианты ответа:

а) нитроглицерином;

б) хлоридом калия;

в) пропранололом;

г) атропином;

д) всеми перечисленными препаратами.

173. В каких отведениях возможно появление признаков ИМ правого желудочка?

Варианты ответа:

а) V1–V3, I–II;

б) aVL, V5–V6;

в) V7–V9, D, A;

г) aVR, V2R–V4R;

д) I, aVL.

174. Не является (-ются) противопоказанием (-ями) к бронхопровокационному тестированию...

Варианты ответа:

а) острые респираторные инфекции или вакцинации в течение последнего месяца;

- б) обострение бронхолегочного заболевания;
- в) беременность;
- г) выраженные бронхоспастические реакции на ингаляции лекарственных веществ в анамнезе;
- д) исходная величина ОФВ1 не менее 80 % от должной величины.

175. Снижение ЖЕЛ при относительно незначительных изменениях скоростных показателей указывает на...

Варианты ответа:

- а) обструктивный вариант нарушений;
- б) рестриктивный вариант нарушений;
- в) трахеобронхиальную дискинезию;
- г) коллапс мелких бронхов;
- д) смешанный вариант нарушений.

176. Снижение скоростных показателей ОФВ1, МОС25, МОС50 и МОС75 при нормальной ЖЕЛ свидетельствует о...

Варианты ответа:

- а) рестриктивном варианте нарушений;
- б) смешанном варианте нарушений;
- в) трахеобронхиальной дискинезии;
- г) обструктивном варианте;
- д) коллапсе мелких бронхов.

177. Начальным признаком бронхообструкции является...

Варианты ответа:

- а) увеличение МОС 75;
- б) снижение $PO_{вд}$;
- в) снижение МОС 25–75 при нормальных других показателях;
- г) снижение МВЛ;
- д) снижение $PO_{выд}$.

178. Резкое снижение ЖЕЛ не характерно для...

Варианты ответа:

- а) хронического обструктивного бронхита;
- б) фиброзирующего альвеолита, кифосколиоза и пневмокониоза;
- в) бронхиальной астмы;
- г) острого бронхита;
- д) всех заболеваний, указанных в вариантах ответа а), в) и г).

179. Какой из перечисленных препаратов наиболее оптимально использовать для определения обратимости обструкции?

Варианты ответа:

- а) сальбутамол;
- б) беродуал;

- в) атровент;
- г) эфедрин;
- д) каждый из препаратов, указанных в вариантах ответа а) и б).

180. У пациентов с постоянной формой фибрилляции предсердий при проведении СМАД...

Варианты ответа:

- а) можно полностью доверять показателям АД;
- б) следует отказаться от данной процедуры из-за неадекватного измерения АД;
- в) необходимо провести тщательную коррекцию полученных результатов;
- г) необходимо оценивать показатели СМАД за 48 ч;
- д) можно оценивать лишь средние показатели СМАД.

181. У пациентов с охватом плеча > 32 см необходимо проводить исследование СМАД...

Варианты ответа:

- а) с использованием запястья;
- б) с использованием большой манжеты;
- в) проведение исследования нецелесообразно;
- г) с использованием манжеты любого размера, поскольку он не играет существенной роли;
- д) с ориентированием только на средние значения СМАД.

182. Проведение СМАД у пожилых пациентов обычно позволяет...

Варианты ответа:

- а) подтвердить рефрактерную артериальную гипертонию;
- б) избежать избыточного назначения гипотензивных препаратов;
- в) дать основание к увеличению доз гипотензивных препаратов;
- г) выявить АГ «белого халата»;
- д) ничего из вышеуказанного.

183. При выявлении преходящего синдрома WPW при ХМ...

Варианты ответа:

- а) всегда требуется проведение ЧПЭС;
- б) требуется ЧПЭС при наличии приступов сердцебиения;
- в) требуется ЧПЭС при зарегистрированных пароксизмах тахикардии;
- г) не требуется ЧПЭС;
- д) требуется проведения ВЭМП.

184. При проведении ХМ признаком ДСУ являются СА-паузы более...

Варианты ответа:

- а) 1 с;
- б) 1,8 с;

- в) 2,5 с;
- г) > 3 с;
- д) 1,5 с.

185. У пациента с синкопальными эпизодами и брадикардией на ЭКГ покоя необходимо в первую очередь выполнить...

Варианты ответа:

- а) ХМ;
- б) ЭхоКГ;
- в) ЭЭГ;
- г) ЧПЭС;
- д) реоэнцефалографию (РЕГ).

186. Признаком выраженного поражения коронарных артерий при проведении пробы с физической нагрузкой является...

Варианты ответа:

- а) максимальная достигнутая ЧСС < 120 уд./мин;
- б) очень раннее появление депрессии сегмента ST (на первых минутах нагрузки);
- в) длительное сохранение депрессии сегмента ST после прекращения нагрузки (в течение 6–8 мин);
- г) каждое из перечисленных выше явлений;
- д) ни одно из перечисленных выше явлений.

187. При проведении пробы с физической нагрузкой у больного, перенесшего ИМ, признаком возможной ишемии миокарда считается...

Варианты ответа:

- а) возникновение приступа стенокардии без изменений ЭКГ;
- б) появление выраженной одышки;
- в) возникновение ощущения резкой слабости в связи со снижением артериального давления;
- г) каждое из перечисленных выше явлений;
- д) ни одно из перечисленных выше явлений.

188. ДП-показатель, в определенной степени отражающий потребность миокарда в кислороде, представляет собой...

Варианты ответа:

- а) произведение максимальной ЧСС на САД, достигнутых на высоте нагрузки;
- б) произведение ЧСС на диастолическое АД;
- в) произведение ЧСС на среднее АД;
- г) произведение ЧСС на давление заклинивания легочных капилляров (ДЗЛК);
- д) произведение ЧСС на САД после восстановительного периода.

189. Наиболее точно оценить эффект антиангинальных препаратов у пациентов со стенокардией напряжения позволяет (-ют) ...

Варианты ответа:

- а) телекардиометрия;
- б) проба Мастера;
- в) 24-часовое мониторирование ЭКГ;
- г) проба с нагрузкой на велоэргометре (метод парных велоэргометров);
- д) фармакологические пробы.

190. 24-часовое ХМ ЭКГ дает возможность диагностировать...

Варианты ответа:

- а) безболевою ишемию миокарда;
- б) нарушение ритма сердца;
- в) стенокардию Принцметала;
- г) ни одно из перечисленных выше заболеваний;
- д) все перечисленные выше заболевания.

191. Диагностическая субмаксимальная нагрузочная проба подразумевает достижение...

Варианты ответа:

- а) 50 % от максимальной ЧСС;
- б) 85 % от максимальной ЧСС;
- в) 60 % от максимальной ЧСС;
- г) 55 % от максимальной ЧСС;
- д) 30 % от максимальной ЧСС.

192. Какой тип нагрузки при ВЭМП чаще используется в кардиологии?

Варианты ответа:

- а) постоянная;
- б) быстро возрастающая;
- в) ступенчато-возрастающая;
- г) каждый из перечисленных выше типов нагрузки;
- д) ни один из перечисленных выше типов нагрузки.

193. Какие из перечисленных утверждений справедливы в отношении ИМ правого желудочка?

Варианты ответа:

- а) ИМ правого желудочка чаще встречается в сочетании с нижним ИМ левого желудочка;
- б) наиболее характерным ЭКГ-признаком является глубокая депрессия ST в отведениях III и aVF;
- в) у большинства пациентов имеются признаки повышения венозного давления;

г) у большинства пациентов происходит острое увеличение правого желудочка;

д) каждое из утверждений, приведенных в вариантах ответа а), в) и г).

194. В какой (-их) фазе (-ах) трансмембранного потенциала действия находится абсолютный рефрактерный период?

Варианты ответа:

- а) 2-я;
- б) 3-я;
- в) 4-я;
- г) 0-я и 3-я;
- д) 0-я и 4-я.

195. В какой (-их) фазе (-ах) трансмембранного потенциала действия находится относительный рефрактерный период?

Варианты ответа:

- а) 0-я, 1-я и 2-я;
- б) 3-я;
- в) 4-я;
- г) 1-я и 3-я;
- д) 1-я и 4-я.

196. При скорости движения ленты 25 мм/с 1 мм соответствует...

Варианты ответа:

- а) 0,01 с;
- б) 0,02 с;
- в) 0,04 с;
- г) 0,06;
- д) 0,08.

197. При горизонтальном положении ЭОС угол α равен...

Варианты ответа:

- а) от 0° до $+30^\circ$;
- б) от $+31^\circ$ до $+69^\circ$;
- в) от $+70^\circ$ до $+90^\circ$;
- г) от 0° до -30° ;
- д) от $+91^\circ$ до $+120^\circ$.

198. Конечной частью желудочкового комплекса называется (-ются) ...

Варианты ответа:

- а) интервал QT;
- б) комплекс QRS;
- в) сегмент ST и зубец T;

- г) зубец Т;
- д) сегмент ST.

199. АВ-соединение...

Варианты ответа:

- а) осуществляет задержку проведения импульса из предсердий к желудочкам;
- б) является центром автоматизма 2-го порядка;
- в) является центром автоматизма 3-го порядка;
- г) не характеризуется ни одним из приведенных выше утверждений;
- д) характеризуется утверждениями, указанными в вариантах ответа а) и б).

200. Отрицательная фаза зубца Р в отведении V1 обусловлена...

Варианты ответа:

- а) возбуждением правого предсердия;
- б) возбуждением левого предсердия;
- в) проведением импульса по пучку Бахмана;
- г) ни одним из приведенных выше процессов;
- д) проведением импульса по пучку Кента.

201. Переходная зона ($R = S$) обычно соответствует...

Варианты ответа:

- а) отведениям V1–V2;
- б) отведению V3;
- в) отведению V5;
- г) отведению V6;
- д) отведению V4.

202. Время внутреннего отклонения в отведениях V1–V2 не должно превышать...

Варианты ответа:

- а) 0,015 с;
- б) 0,03 с;
- в) 0,05 с;
- г) 0,04 с;
- д) 0,06 с.

203. Время внутреннего отклонения в отведениях V5–V6 не должно превышать...

Варианты ответа:

- а) 0,015 с;
- б) 0,03 с;
- в) 0,05 с;
- г) 0,04 с;
- д) 0,06 с.

204. Наиболее характерным признаком политонной экстрасистолии является...

Варианты ответа:

- а) вариабельность формы комплексов QRS;
- б) изменение продолжительности интервала сцепления;
- в) меняющиеся постэкстрасистолические паузы;
- г) ни одно из перечисленных выше явлений;
- д) каждое из перечисленных выше явлений.

205. Трепетание предсердий наиболее сложно дифференцировать с...

Варианты ответа:

- а) трепетанием желудочков;
- б) пароксизмальной антидромной тахикардией при синдроме WPW;
- в) узловой пароксизмальной тахикардией;
- г) предсердной тахикардией с АВ-проведением 2:1;
- д) трепетанием желудочков.

206. При тахикардии с частотой возбуждения желудочков 160 в минуту и уширенными комплексами QRS следует предполагать...

Варианты ответа:

- а) пароксизм желудочковой тахикардии;
- б) пароксизм суправентрикулярной тахикардии с абберацией внутрижелудочковой проводимости;
- в) пароксизм антидромной тахикардией при синдроме WPW;
- г) все перечисленные выше патологии;
- д) ни одну из перечисленных выше патологий.

207. Зубец P при АВ-узловой реципрокной пароксизмальной тахикардии чаще...

Варианты ответа:

- а) расположен за комплексом QRS; зубец P' является отрицательным ($RP' < 70$ мс);
- б) расположен перед комплексом QRS;
- в) совпадает с комплексом QRS;
- г) находится во всех перечисленных выше положениях;
- д) находится в положениях, указанных в вариантах ответа а) и в).

208. Признаком пароксизмальной желудочковой тахикардии является...

Варианты ответа:

- а) уширение комплекса QRS $> 0,12$ с (чаще $- > 0,14$ с);
- б) наличие синусовых зубцов P, не связанных с комплексом QRS (АВ-диссоциация);
- в) появление проводных синусовых импульсов (захватов);

- г) появление сливных комплексов QRS;
- д) каждое из перечисленных выше явлений.

209. Основным условием для возникновения аритмии по механизму повторного входа волны возбуждения является...

Варианты ответа:

- а) наличие двух путей проведения возбуждения, разобщенных функционально или анатомически;
- б) блокада проведения импульса по одному из путей проведения возбуждения, разобщенных функционально или анатомически;
- в) восстановление проводимости в определенный срок или ее сохранение лишь в ретроградном направлении;
- г) каждое из перечисленных выше условий;
- д) каждое из условий, указанных в пунктах а) и б).

210. Полная нерегулярность ритма желудочковых сокращений наиболее характерна для...

Варианты ответа:

- а) предсердной тахикардии;
- б) фибрилляции предсердий;
- в) АВ-узловой тахикардии;
- г) желудочковой тахикардии;
- д) трепетания предсердий.

211. Абсолютным (-и) показанием (-ями) для имплантации искусственного водителя ритма (ИВР) сердца является (-ются) ...

Варианты ответа:

- а) бессимптомные признаки дисфункции синусового узла на ЭКГ;
- б) бессимптомная АВ-блокада II степени типа Мобитц 1;
- в) возникновение предобморочных состояний или эпизодов потери сознания у пациентов со слабостью синусового узла или АВ-блокады II–III степени;
- г) все перечисленные выше показания;
- д) ни одно из перечисленных выше показаний.

212. При миокардитах может наблюдаться...

Варианты ответа:

- а) депрессия сегмента ST;
- б) сглаженный или отрицательный зубец Т;
- в) блокада ножек пучка Гиса;
- г) псевдоинфарктный зубец Q;
- д) каждое из перечисленных выше явлений.

213. При ТЭЛА на ЭКГ...

Варианты ответа:

- а) в III отведении появляется глубокий зубец Q;
- б) имеются признаки гипертрофии правого желудочка;
- в) появляются высокие зубцы R во II, III и aVF отведениях;
- г) имеются признаки неполной блокады правой ножки пучка Гиса;
- д) наблюдаются все перечисленные выше признаки.

214. У пациента с выпотом в полость перикарда на ЭКГ может отмечаться...

Варианты ответа:

- а) снижение вольтажа;
- б) электрическая альтернация;
- в) увеличение вольтажа;
- г) ни одно из перечисленных выше явлений;
- д) каждое из явлений, указанных в вариантах ответа а) и б).

215. Объем, который выдыхается и вдыхается при спокойном дыхании, – это...

Варианты ответа:

- а) ДО;
- б) $PO_{вд}$;
- в) $PO_{выд}$;
- г) ОЕЛ;
- д) ООЛ.

216. При расчете индекса Тиффно необходимо знать показатели...

Варианты ответа:

- а) ЖЕЛ;
- б) средних объемных скоростей выдоха;
- в) ОФВ1;
- г) ОЕЛ;
- д) указанные в вариантах ответа а) и в).

217. Какова (-ы) причина (-ы) синдрома Морганьи – Адамса – Стокса (МАС)?

Варианты ответа:

- а) синусовая аритмия;
- б) СА- или АВ-блокады; остановка синусового узла с паузами ≥ 10 с;
- в) неустойчивая пароксизмальная предсердная тахикардия с ЧСС 120 уд./мин;
- г) АВ-блокада I степени;
- д) СА-блокада II степени с паузами до 2 с.

218. Для трепетания желудочков характерны...

Варианты ответа:

- а) относительно ритмичные, без изоэлектрического интервала, высокие и широкие, почти одинаковой амплитуды волны, в которых нельзя различить комплекс QRS, сегмент ST и зубец Т, с частотой возбуждения 150–300/мин;
- б) неритмичные, низкие, различной высоты и ширины, неодинаковой формы, без изоэлектрического интервала волны, образующие хаотическую, причудливой формы кривую;
- в) ритмичные, одинаковой амплитуды комплексы QRS; ЧСС 40–50 уд./мин;
- г) неритмичные, высокоамплитудные комплексы QRS, одинаковой формы, с частотой возбуждения 60–80/мин;
- д) никакие из перечисленных выше явлений.

219. Абсолютным противопоказанием к проведению тестов с физической нагрузкой является...

Варианты ответа:

- а) нестабильная стенокардия;
- б) ТЭЛА;
- в) АГ с высокими цифрами АД (выше 220/110 мм рт. ст.);
- г) флеботромбоз глубоких вен голени;
- д) каждое из перечисленных выше заболеваний.

220. На ЭКГ отмечаются синусовый ритм, ЧСС 60 уд./мин, интервал $P - Q = 0,22$ с, $QRS = 0,09$ с. После физической нагрузки регистрируются ЧСС 120 уд./мин, интервал $P - Q = 0,18$ с, $QRS = 0,09$ с. В заключении следует указать...

Варианты ответа:

- а) неполную АВ-блокаду I степени, обусловленную ваготонией;
- б) нарушение внутрипредсердной проводимости;
- в) нарушение СА-проводимости;
- г) миграцию водителя ритма по предсердиям;
- д) нарушение внутрижелудочковой проводимости.

221. Проводящая система сердца включает в себя...

Варианты ответа:

- а) межузловые проводящие пути;
- б) предсердно-желудочковый узел;
- в) ножки пучка Гиса;
- г) волокна Пуркинье;
- д) все перечисленные выше элементы.

222. Передняя стенка левого желудочка кровоснабжается из бассейна...

Варианты ответа:

- а) правой коронарной артерии;

- б) передней нисходящей ветви левой коронарной артерии;
- в) задней нисходящей (межжелудочковой) артерии;
- г) ни одной из перечисленных выше артерий;
- д) огибающей ветви левой коронарной артерии.

223. Из правой коронарной артерии обычно получает кровоснабжение...

Варианты ответа:

- а) верхушка;
- б) правый желудочек;
- в) АВ-узел;
- г) передняя стенка левого желудочка;
- д) как правый желудочек, так и АВ-узел.

224. С помощью электрокардиостимуляции можно купировать тахикардию, обусловленную механизмом...

Варианты ответа:

- а) повторного входа волны возбуждения;
- б) поздних постдеполяризаций;
- в) ранних постдеполяризаций;
- г) указанным в вариантах ответа а) и б);
- д) указанным в вариантах ответа а) и в).

225. Абсолютный рефрактерный период миокарда желудочков на ЭКГ соответствует...

Варианты ответа:

- а) продолжительности комплекса QRS;
- б) продолжительности сегмента ST;
- в) продолжительности комплекса QRS и сегмента ST;
- г) окончанию зубца T;
- д) продолжительности сегмента ST и зубца T.

226. ЭЭГ – это...

Варианты ответа:

- а) метод регистрации биоэлектрической активности головного мозга;
- б) метод анализа биопотенциалов мозга;
- в) метод регистрации пульсового кровенаполнения;
- г) метод регистрации объемного кровенаполнения;
- д) ни один из указанных выше методов.

227. Чтобы зарегистрировать ЭЭГ, надо...

Варианты ответа:

- а) наложить электроды на кожные покровы человека;

- б) наложить на кожные покровы головы от 12 до 24 электродов в зависимости от целей исследования;
- в) наложить электроды на верхние и нижние конечности;
- г) наложить электроды на точки максимальной пульсации сосудов;
- д) не выполнять ни одно из указанных выше действий.

228. Функциональные нагрузки при ЭЭГ – это...

Варианты ответа:

- а) проба «открыть – закрыть глаза»; ритмическое световое раздражение; гипервентиляция и иные воздействия при необходимости;
- б) выполнение движений разных конечностей сидя или лежа;
- в) удержание равновесия в позе стоя с закрытыми глазами;
- г) холодное воздействие;
- д) фармакологическое воздействие.

229. Альфа-активность при ЭЭГ...

Варианты ответа:

- а) всегда выражена на электроэнцефалограмме;
- б) исчезает при открывании глаз;
- в) исчезает во время сна;
- г) характеризуется процессами, указанными в вариантах ответа б) и в);
- д) исчезает при выполнении функциональных нагрузок.

230. Появление на ЭЭГ пароксизмальных форм активности...

Варианты ответа:

- а) всегда указывает на эпилептизацию мозга;
- б) указывает на дисфункцию в деятельности регулирующих систем мозга и возможность развития состояний с повышением судорожной готовности мозга;
- в) нельзя всегда считать признаком эпилептической болезни;
- г) характеризуется признаками, указанными в вариантах ответа б) и в);
- д) не характеризуется ни одним из указанных выше признаков.

231. ЖЕЛ включает в себя все перечисленные параметры, кроме...

Варианты ответа:

- а) резервного объема вдоха;
- б) резервного объема выдоха;
- в) дыхательного объема;
- г) остаточного объема;
- д) ни одного из указанных выше параметров.

ОТВЕТЫ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ

№ вопроса	Правильный ответ	№ вопроса	Правильный ответ	№ вопроса	Правильный ответ	№ вопроса	Правильный ответ	№ вопроса	Правильный ответ
1	в	51	в	101	д	151	б	201	б
2	б	52	б	102	д	152	д	202	б
3	г	53	д	103	д	153	д	203	в
4	б	54	б	104	д	154	а	204	д
5	а	55	г	105	а	155	г	205	г
6	г	56	в	106	д	156	г	206	г
7	г	57	д	107	в	157	а	207	д
8	г	58	д	108	д	158	а	208	д
9	г	59	г	109	в	159	в	209	г
10	д	60	г	110	д	160	г	210	б
11	а	61	д	111	а	161	г	211	в
12	г	62	б	112	б	162	в	212	д
13	в	63	д	113	в	163	г	213	д
14	д	64	а	114	д	164	в	214	д
15	г	65	д	115	б	165	в	215	а
16	д	66	в	116	а	166	г	216	д
17	б	67	г	117	в	167	а	217	б
18	г	68	д	118	в	168	б	218	а
19	в	69	г	119	в	169	б	219	д
20	б	70	в	120	а	170	в	220	а
21	д	71	в	121	а	171	г	221	д
22	в	72	а	122	б	172	д	222	б
23	в	73	г	123	б	173	г	223	д
24	б	74	б	124	б	174	д	224	г
25	б	75	д	125	а	175	б	225	в
26	а	76	а	126	б	176	г	226	а
27	а	77	д	127	в	177	в	227	б
28	б	78	д	128	а	178	б	228	а
29	б	79	в	129	г	179	д	229	г
30	в	80	д	130	б	180	в	230	г
31	д	81	д	131	г	181	б	231	г
32	г	82	д	132	а	182	б		
33	д	83	б	133	в	183	б		
34	д	84	д	134	в	184	б		
35	г	85	б	135	д	185	а		

№ вопроса	Правильный ответ	№ вопроса	Правильный ответ	№ вопроса	Правильный ответ	№ вопроса	Правильный ответ	№ вопроса	Правильный ответ
36	б	86	д	136	г	186	г		
37	б	87	в	137	в	187	г		
38	д	88	д	138	г	188	а		
39	а	89	д	139	в	189	г		
40	а	90	б	140	д	190	д		
41	в	91	а	141	д	191	б		
42	б	92	в	142	г	192	в		
43	а	93	в	143	б	193	д		
44	д	94	д	144	б	194	а		
45	д	95	б	145	д	195	б		
46	д	96	д	146	а	196	в		
47	д	97	д	147	д	197	а		
48	б	98	б	148	д	198	в		
49	д	99	д	149	а	199	д		
50	б	100	в	150	б	200	б		

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аракелянц, А. А. Клинико-функциональные особенности сердца при артериальной гипертензии, сахарном диабете 2-го типа и их сочетании : дис. ... канд. мед. наук : 14.00.06 / А. А. Аракелянц. – М., 2013. – 128 л.

2. Глебов, А. Н. Компьютерное тестирование как способ оценки качества знаний студентов по дисциплине «Патологическая физиология» / А. Н. Глебов // Интернаука. – 2018. – № 11–1 (45). – С. 32–33.

3. Миронов, С. П. Спортивная медицина : национальное руководство [Электронный ресурс] / под ред. С. П. Миронова, Б. А. Поляева, Г. А. Макаровой. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 1184 с. – Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424605.html>. – Дата доступа: 03.01.2022.

4. Щукин, Ю. В. Функциональная диагностика в кардиологии [Электронный ресурс] / Ю. В. Щукин. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 336 с. – Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439432.html>. – Дата доступа: 03.01.2022.

СПИСОК РЕКОМЕНДОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Электрокардиография : учеб. пособие / В. В. Мурашко, А. В. Струтынский. – 17-е изд. – М. : МЕДпресс-информ, 2021. – 360 с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Антонович, М. Н. Подготовка пациента к инструментальным методам исследования : учеб.-метод. пособие [Электронный ресурс] / М. Н. Антонович, Л. Л. Антонович. – Минск : БГМУ, 2019. – 32 с. – Режим доступа: <http://rep.bsmu.by:8080/handle/BSMU/25414>. – Дата доступа: 06.04.2022.

2. Антонович, М. Н. Клинические и электрокардиографические признаки гипертрофии миокарда предсердий и желудочков сердца : учеб.-метод. пособие [Электронный ресурс] / М. Н. Антонович, Э. А. Доценко. – Минск : БГМУ, 2019. – 28 с. – Режим доступа: <http://rep.bsmu.by:8080/handle/BSMU/25616>. – Дата доступа: 06.04.2022.

3. Берестень, Н. Ф. Функциональная диагностика : национальное руководство [Электронный ресурс] / под ред. Н. Ф. Берестень, В. А. Сандрикова, С. И. Федоровой. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 784 с. – Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970442425.html>. – Дата доступа: 06.04.2022.

4. Бубневич, Т. Е. Нарушение ритма сердца и проводимости у детей и подростков : учеб.-метод. пособие для студентов 4–6 курсов всех фак-тов

учреждений высш. мед. образования, субординаторов-педиатров, врачей общей практики, педиатров, кардиологов, слушателей курсов повышения квалификации и переподготовки [Электронный ресурс] / Т. Е. Бубневич, С. С. Ивкина, А. И. Зарянкина. – Гомель : ГомГМУ, 2018. – 60 с. – Режим доступа: <https://elib.gsmu.by/handle/GomSMU/3947>. – Дата доступа: 06.04.2022.

5. Волкова, Н. И. Электрокардиография : учеб. пособие [Электронный ресурс] / Н. И. Волкова, И. С. Джериева, А. Л. Зибарев [и др.]. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 136 с. – Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970464434.html>. – Дата доступа: 06.04.2022.

6. Лукьянчик, Д. С. Актуальные вопросы регистрации электрокардиографии [Электронный ресурс] / Д. С. Лукьянчик, А. В. Демко // Проблемы и перспективы развития современной медицины : сб. науч. ст. XII Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием студентов и молодых ученых, Гомель, 8 окт. 2020 г. : в 8 т. / Гомел. гос. мед. ун-т ; редкол. : А. Н. Лызикив [и др.]. – Гомель : ГомГМУ, 2020. – Т. 2. – С. 112–114. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Режим доступа: <http://elib.gsmu.by/handle/GomSMU/7754>. – Дата доступа: 06.04.2022.

7. Методы функциональной диагностики в детской кардиологии : учеб.-метод. пособие для студентов 3-6 курсов всех фак-тов учреждений высшего мед. образования, врачей-педиатров, кардиологов, врачей общей практики, врачей функциональной диагностики, слушателей курсов повышения квалификации и переподготовки [Электронный ресурс] / Н. А. Скуратова [и др.]. – Гомель : ГомГМУ, 2018. – 52 с. – Режим доступа: <https://elib.gsmu.by/handle/GomSMU/3964>. – Дата доступа: 06.04.2022.

8. Основы электрокардиографии : практикум [Электронный ресурс] / Э. А. Доценко [и др.]. – 4-е изд. – Минск : БГМУ, 2020. – 96 с. – Режим доступа: <http://rep.bsmu.by:8080/handle/BSMU/30121>. – Дата доступа: 06.04.2022.

9. Роль предикторов электрической нестабильности миокарда предсердий в ранней диагностике пароксизмальной фибрилляции предсердий и их связь со структурно-функциональными изменениями сердца [Электронный ресурс] / Е. В. Родина [и др.] // Медико-биологические проблемы жизнедеятельности. – 2019. – № 1. – С. 138–143. – Режим доступа: <https://elib.gsmu.by/handle/GomSMU/5269>. – Дата доступа: 06.04.2022.

10. Руководство по электрокардиографии / В. Н. Орлов. – 10-е изд., испр. – М. : ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2020. – 560 с.

11. Степанец, Е. А. Сравнительный анализ регистрации суточного мониторинга электрокардиограммы с использованием «стандартной» и «оптимизированной» методик расположения электродов на грудной клетке [Электронный ресурс] / Е. А. Степанец, Д. П. Саливончик, В. П. Крупенин // Проблемы здоровья и экологии. – 2022. – Т. 19. – № 1. – С. 27–34. – Режим доступа: <http://elib.gsmu.by/handle/GomSMU/10046>. – Дата доступа: 06.04.2022.

12. Степанец, Е. А. Анализ ЭКГ изменений в отведении AVR при различной локализации инфаркта миокарда левого желудочка [Электронный ресурс] / Е. А. Степанец, А. В. Чумакова // Проблемы и перспективы развития современной медицины : сб. науч. ст. XII Респ. науч.-практ. конф. с междунар. участием студентов и молодых ученых, Гомель, 8 окт. 2020 г. : в 8 т. / Гомел. гос. мед. ун-т; редкол.: А. Н. Лызикив [и др.]. – Гомель : ГомГМУ, 2020. – Т. 2. – С. 166–167. – Режим доступа: <http://elib.gsmu.by/handle/GomSMU/7705>. – Дата доступа: 06.04.2022.

13. Щукин, Ю. В. Функциональная диагностика в кардиологии [Электронный ресурс] / Ю. В. Щукин. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 336 с. – Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970439432.html>. – Дата доступа: 06.04.2022.

14. Электрокардиография в педиатрии : учеб.-метод. пособие для студентов 4-6 курсов всех факультетов учреждений высш. мед. образования, субординаторов-педиатров, врачей общей практики, педиатров, кардиологов, слушателей курсов повышения квалификации и переподготовки [Электронный ресурс] / Т. Е. Бубневич [и др.]. – Гомель : ГомГМУ, 2018. – 32 с. – Режим доступа: <https://elib.gsmu.by/handle/GomSMU/3949>. – Дата доступа: 06.04.2022.

15. Ярцев, С. С. Практическая электрокардиография. Справочное пособие для анализа ЭКГ [Электронный ресурс] / С. С. Ярцев. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 144 с. – Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970464045.html>. – Дата доступа: 06.04.2022.

16. Ярцев, С. С. Большой атлас ЭКГ. Профессиональная фразеология и стилистика ЭКГ-заключений [Электронный ресурс] / С. С. Ярцев – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 664 с. – Режим доступа: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970464090.html>. – Дата доступа: 06.04.2022.

Учебное издание

Саливончик Дмитрий Павлович
Корженевская Наталья Ипполитовна
Кухорева Екатерина Валерьевна

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА: ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Учебно-методическое пособие

Редактор *А. Ю. Крохмальник*
Компьютерная верстка *А. М. Терехова*

Дата подписания к использованию 02.06.2023.
Гарнитура «Times New Roman». Объем издания 133 КБ.
Уч.-изд. л. 1,95. Заказ № 242

Издатель и полиграфическое исполнение:
учреждение образования «Гомельский государственный медицинский университет».
Свидетельство о государственной регистрации издателя,
изготовителя, распространителя печатных изданий № 1/46 от 03.10.2013.
ул. Ланге, 5, 246000, Гомель.