

**Базовые тестовые задания для подготовки к итоговой аттестации по программе профессиональной переподготовки по специальности «Функциональная диагностика»**

**Разъяснения:** *Правильные ответы помечены знаком \*. В контрольные варианты тестов из представленного перечня вопросов будут выбраны вопросы в произвольном порядке. Расположение правильных ответов в разных вариантах контрольных тестов может меняться!*

Функциональные исследования проводятся с целью:

оказания паллиативной помощи

проведения противоэпидемических мероприятий

\*своевременного выявления социально значимых и наиболее распространенных заболеваний внутренних органов

Медицинская сестра кабинета функциональной диагностики осуществляет:

выполнение исследований и выдачу по их результатам своих заключений

участие в разборе сложных случаев и ошибок в диагностике

анализ качественных и количественных показателей работы

\*регистрацию пациентов и исследований в учетной документации по установленной форме

Перед началом работы медсестре кабинета функциональной диагностики необходимо проверить в первую очередь:

накаливание пера электрокардиографа

милливольт

горение лампочка аппарата

\*заземление

Отказ от медицинского вмешательства с указанием возможных последствий оформляется в медицинской документации с подписью:

любого сопровождающего

медицинского работника

\*гражданина или его представителя

родственников или друзей

Перед проведением лекарственных проб необходимо:

собрать семейный анамнез

провести пробу с физической нагрузкой

\*взять информированное согласие

провести неинвазивное электрофизиологическое исследование

Масса сердца взрослого человека составляет в среднем:

305-450 г

550-650 г

450-550 г

\*250-350 г

Сократительная функция сердца осуществляется за счет:

эпикарда

эндокарда

\*миокарда

перикарда

Центром автоматизма III порядка является:

\*пучок Гиса, волокна Пуркинье

синусовый узел

миокард

атриовентрикулярный узел

Оболочка сердца, состоящая из эндотелия, слоя эластических волокон и гладких мышечных волокон:

эпикард

\*эндокард

перикард  
миокард

Передняя стенка левого желудочка кровоснабжается из бассейна:

\*левой коронарной артерии  
правой коронарной артерии  
правой и левой коронарных артерий  
задней нисходящей артерии

Распространение возбуждения по желудочкам происходит:

вдоль проводящих волокон сердца  
диффузно по мышечной ткани  
по проводящей системе сердца от верхушки к основанию  
\*по проводящей системе сердца от основания к верхушке

Под жизненной емкостью легких понимают:

максимальный объем воздуха, который можно вдохнуть после спокойного выдоха  
\*максимальный объем воздуха, выдыхаемого из легких после максимального вдоха  
максимальный объем газа, вентилируемый в течение 1 мин  
объем газа, остающийся в легких после спокойного выдоха

Функциональная остаточная емкость легких включает:

дыхательный объем + резервный объем выдоха  
\*резервный объем выдоха + остаточный объем  
жизненную емкость легких + остаточный объем  
дыхательный объем + остаточный объем

Под резервным объемом выдоха понимают:

объем вдыхаемого и выдыхаемого воздуха при спокойном дыхании  
максимальный объем воздуха, вентилируемый в течение минуты  
максимальный объем воздуха, выдыхаемый из легких после максимального вдоха  
\*максимальный объем воздуха, который можно дополнительно выдохнуть после спокойного выдоха

Проводящая зона легких согласно схеме Вейбеля продолжается до образований (порядок):

8  
22  
\*16  
3

Легочные объемы можно определить с помощью:

\*спирографа  
пневмотахометра  
оксигеометра  
капнографа

Показатели количества воздуха, которое максимально выдыхает больной после глубокого вдоха:

ОФВ  
\*ЖЕЛ  
МОД  
МВЛ

Факторами, влияющими на передвижение слизи в дыхательных путях, являются:

изменение внутригрудного давления  
интенсивность вентиляции легких  
изменение периферического кровенаполнения  
\*работа ресничек эпителия легких и реологические свойства слизи

С помощью спирометра можно измерить:

функциональную остаточную емкость легких  
остаточный объем  
объем мертвого пространства  
\*жизненную емкость легких

Уменьшение венозного притока оказывает следующее влияние на ударный объем и эффективную работу сердца:

ударный объем и эффективная работа не меняются  
ударный объем увеличивается, эффективная работа не меняется  
ударный объем увеличивается, эффективная работа увеличивается  
\*ударный объем уменьшается, эффективная работа уменьшается

Рефлекторное раздражение вагуса проявляется:

тахикардией и гипотонией  
брадикардией и повышением АД  
брадикардией и повышением диастолического давления  
\*брадикардией и снижением АД

Сердечный выброс оценивают по показателям:

среднего гемодинамического давления  
\*минутного объема кровообращения  
максимального давления  
периферического сопротивления

Толщина альвеоло-капиллярного барьера равна (мкм):

\*0,5  
2  
10  
5

Сократительную способность сердца характеризует:

среднее АД  
диастолическое АД  
\*систолическое АД  
центральное венозное давление

Среднее давление в легочной артерии меньше, чем в аорте примерно в:

\*6 раз  
20 раз  
10 раз  
2 раза

Первый тон соответствует периоду сердечного цикла:

диастоле предсердий  
диастоле желудочков  
систоле предсердий  
\*систоле желудочков

Главным признаком нарушения вентиляции легких по рестриктивному типу является уменьшение:

жизненной емкости легких  
форсированной жизненной емкости легких  
\*общей емкости легких  
остаточного объема легких

В зависимости от используемого оборудования, площадь диагностического кабинета не может быть меньше (м<sup>2</sup>):

30  
15  
40  
\*20

Обычное электрокардиографическое исследование необходимо проводить при:

\*нефорсированном, обычном дыхании  
форсированном дыхании  
задержке дыхания для регистрации грудных отведений  
режим дыхания не имеет значения при электрокардиографической регистрации

Стандартные отведения ЭКГ:

отведения от конечностей

грудные отведения

\*двухполюсные отведения от конечностей

I ст отведение образуется при попарном подключении электродов:

левая нога (+), правая рука (+)

левая рука (-), левая нога (+)

\*левая рука (+), правая рука (-)

левая рука (-), правая рука (+)

III ст отведение образуется при попарном подключении электродов:

левая рука (-), правая рука (+)

\*левая рука (-), левая нога (+)

левая рука (+), правая рука (-)

правая рука (-), левая нога (+)

При записи ЭКГ электрод черного цвета накладывают для:

для регистрации II стандартного отведения

\*подключения заземляющего провода

для регистрации III стандартного отведения

для регистрации I стандартного отведения

При записи ЭКГ на левую руку накладывается электрод:

зеленого цвета

\*желтого цвета

черного цвета

красного цвета

Возбудимость сердца понижена в следующую фазу сердечного цикла:

конец диастолы

\*начало диастолы

конец систолы

начало систолы

При возбуждении предсердий на ЭКГ образуется:

изолиния

зубец Т

\*зубец Р

зубец R

При регистрации отведения V2 активный электрод находится в:

3-ем межреберье по переднеподмышечной линии

5-ом межреберье по среднеключичной линии

\*4-ом межреберье у левого края грудины

4-ом межреберье у правого края грудины

Основным признаком пролапса митрального клапана является:

наличие кальцината на створке митрального клапана

\*систолическое прогибание одной или обеих створок митрального клапана в сторону левого предсердия

передне-систолический сдвиг створок митрального клапана

дилатация правого желудочка

При синоаурикулярной блокаде II-й степени II-го типа:

периодически отмечается сокращение интервалов Р-Р

\*длительность паузы равняется двум нормальным интервалам Р-Р

отмечается выраженная альтернация ЭКГ-комплексов

периодически отмечается удлинение интервалов Р-Р

При скорости движения бумаги 50мм/сек продолжительность 1 мм равна:

\*0,02с

0,01с  
0,04с  
0,03с

Интервал PQ измеряется:

от конца P до начала Q  
от начала P до конца Q  
от конца P до конца Q  
\*от начала P до начала Q

Месторасположение электродов при записи вертебро-базиллярного бассейна:

окципито-фронтальное  
\*окципито-мастоидальное  
фронтально-темпоральное  
фронтально-мастоидальное

Нормальная продолжительность комплекса QRS составляет (сек.):

\*0,08-0,10  
не менее 0,06  
более 0,12  
0,10-0,12

На ЭКГ крупноочаговое острое повреждение проявляется обычно:

появлением глубоких зубцов Q  
\*изменениями сегмента ST  
изменениями зубца T  
появлением глубоких зубцов S

ЭКГ- признаки вертикального положения ЭОС:

$R_{II} > R_I > R_{III}$   
 $S_I > R_{III}$   
 $R_I > R_{III} > R_{II}$   
\* $R_I > S_{III}$

При гипертрофии левого желудочка зубец T в отведениях V5, V6 часто:

положительный, асимметричный  
положительный, симметричный  
отрицательный, симметричный  
\*отрицательный, асимметричный

Стенокардия Prinzmetal проявится на ЭКГ:

инверсией зубца T  
регистрацией монофазной кривой  
депрессия сегмента ST  
\*преходящим подъемом сегмента ST

Для стадии повреждения при крупноочаговом инфаркте миокарда характерно:

\*подъем сегмента ST в виде монофазной кривой  
обязательное наличие патологического зубца Q на ЭКГ  
инверсия зубца T  
длительность течения свыше 3-х суток

Метод реографии основан на регистрации колебаний сопротивления живой ткани при прохождении через неё переменного тока:

\*высокой частоты и малой силы  
низкой частоты, малой силы  
высокой частоты и большой силы  
низкой частоты, большой силы

Метод реографии позволяет судить о состоянии:

аортального кровотока  
капиллярного кровотока

ликвородинамики  
\*артериального кровотока

Вершина реографической кривой в норме:

с дополнительным зубцом  
\*заостренная  
закругленная  
аркообразная

Форма и параметры реографической кривой зависят от:

\*места расположения электродов  
формы электродов  
состава, из которого электроды изготовлены  
размера электродов

M-образная форма реограммы появляется при:

атеросклерозе сосудов  
\*затруднении венозного оттока  
венозном гипертонусе  
пониженном кровенаполнении органа

Уплотнение вершины реограммы свидетельствует:

о наличии сосудистой дистонии  
о гипотонии артериального русла  
\*об атеросклеротическом поражении сосудистой стенки  
о затруднении венозного оттока

К функциональной пробе, которая часто используется при проведении реографических исследований, относится:

\*нитроглицериновая проба  
кислородная проба  
проба вдыхания кислорода  
проба вдыхания углекислоты

К биоэлектрическим показателям прямого измерения относится:

реограмма  
\*электроокулограмма  
спирограмма  
реоплетизмограмма

Электроэнцефалография проводится в:

процедурном кабинете  
рентгеновском кабинете  
общей палате  
\*свето- и звукоизолированном помещении

Под каналами электроэнцефалографа понимают:

провода, соединяющие электроды с электроэнцефалографом  
специальные электронные устройства для ослабления колебаний биопотенциалов  
\*специальные электронные устройства для усиления колебаний биопотенциалов  
провода, соединяющие электроды с источником питания

$\Delta$ -активность характеризуется колебаниями с частотой (Герц):

более 50  
10-20  
8-13  
\*1-3

Возможность точного определения высоких скоростей кровотока является преимуществом:

дуплексного исследования  
цветового доплеровского картирования  
\*постоянно-волнового доплеровского исследования

импульсного доплеровского исследования

Бодиплетизмографией называют метод:

оценки степени обструкции нижних дыхательных путей

\*исследования функции внешнего дыхания

выявления начальных нарушений оксигенации крови в легких

определения пиковых скоростей воздушного потока

К качественным показателям доплерограммы относятся:

индекс спектрального расширения

\*звуковые характеристики доплеровского сигнала

скорость кровотока

реактивность сосудов

Обязательное ведение дневника предполагает исследование:

спирометрия

эхоэнцефалометрия

\*холтеровское мониторирование

VELOЭРГОМЕТРИЯ

Наиболее высокой чувствительностью при диагностике ИБС обладает проба:

\*с нагрузкой на велоэргометре

дипиридамоловая

со статической физической нагрузкой

холодовая

Точное определение высоких скоростей кровотока является преимуществом:

\* постоянно-волнового доплеровского исследования

дуплексного исследования

цветового доплеровского картирования

импульсного доплеровского исследования

В кабинете для выполнения нагрузочных тестов должен быть:

\*набор медикаментов для оказания неотложной помощи

укладка для обработки при педикулезе

набор для проведения дезинтоксикационной терапии

укладка для проведения первичной обработки ран

Ленточные электроды применяют для записи:

реогепатограммы

реоэнцефалограммы

реопульмограммы

\*реовазограммы

Больной дышит часто и глубоко при исследовании:

МОД

\*МВЛ

ЖЕЛ

ОФВ

Основную роль в диагностике кардиомиопатии играют данные:

ЭКГ и ФКГ

\*эхокардиографии

компьютерной томографии

рентгенографии сердца

Для определения гемодинамики необходимо знать:

ударный объем

рабочее периферическое сопротивление

\*минутный объем кровообращения

диастолическое давление

Электрокардиографическая проба с физической нагрузкой (велоэргометрия) позволяет выявить:

- \*толерантность к физической нагрузке
- нарушение сократимости
- нарушение проводимости
- нарушение возбудимости

С возрастом основные статистические объемы легких меняются следующим образом:

жизненная емкость легких (ЖЕЛ) увеличивается

общая емкость легких (ОЕЛ) увеличивается

- \*жизненная емкость легких (ЖЕЛ) уменьшается, остаточный объем легких (ООЛ) значительно увеличивается

остаточный объем легких (ООЛ) уменьшается

При физической пробе нагрузка:

зависит от состояния пациента

- \*возрастает постепенно

начинается с максимальной дозы и постепенно снижается

постоянная

Для определения обратимости обструкции у больных с хроническими обструктивными заболеваниями легких используется:

- \*беродуал

тизерцин

атровент

эфедрин

Транскраниальная доплерография сосудов головного мозга позволяет исследовать скорость кровотока в:

- \*магистральных артериях

радиальных артериях

поверхностных венах

глубоких венах Розенталя

Для создания контакта между излучающей мембраной ультразвукового датчика и поверхностью тела используется:

вазелиновое масло

- \*ультразвуковой гель

крахмал

подсолнечное масло

При проведении пробы с атропином может появиться:

кожная сыпь

судорожный синдром

- \*сухость во рту

повышенная саливация

Преимущественно на "В<sub>2</sub>"- адренорецепторы легких действуют:

изадрин (изопротенол)

- \*сальбутамол (вентолин)

эфедрин

атровент

Величина и скорость утреннего подъема АД при суточном мониторинге измеряется за период:

с 6 часов до 10 часов утра

с 4-х часов до момента пробуждения

с момента пробуждения до 10 часов утра

- \*с 4-х часов до 10 часов утра

М-ответ при электромиографии соответствует потенциалу, возникающему:

в мышце при раздражении низкопороговых чувствительных волокон нерва

в мышце при электрической стимуляции двигательных аксонов нерва

- \*при электрическом раздражении двигательных волокон нерва

в мышце при раздражении высокопороговых чувствительных волокон нерва



Методом пневмотахометрии измеряют:

жизненную емкость легких

\*скорость прохождения воздуха через дыхательные пути во время вдоха

объем форсированного выдоха за 1 сек

остаточный объем легких

Интервал между измерениями АД при суточном мониторинге в ночное время составляет (мин.):

45

15

60

\*30

Для записи реогепаграммы применяются электроды:

квадратные

круглые

\*прямоугольные

ленточные

Во II межреберье у правого края грудины накладывается микрофон для записи звуковых явлений клапанов:

легочной артерии

\*аорты

трикуспидального

митрального

При попадании биологической жидкости пациента на слизистые ротоглотки, следует немедленно прополоскать рот и горло:

\*70% спиртом

антисептическим раствором

дезинфектантом

2% раствором соды

О правильности выполнения непрямого массажа сердца свидетельствует:

\*наличие проводной пульсации на сонных артериях во время компрессии грудной клетки

видимое набухание шейных вен

перелом ребер

наличие пульса на лучевой артерии

Медицинские чрезвычайно эпидемиологически опасные отходы относятся к классу:

Г

Б

\*В

А

Забота о собственном здоровье является:

добровольным выбором гражданина

личным делом каждого гражданина

ответственностью человека перед обществом

\*обязанностью граждан

На должность медицинской сестры кабинета функциональной диагностики назначается лицо, имеющее среднее медицинское образование и прошедшее:

повышение квалификации

тематические курсы

профессиональное обучение

\*профессиональную переподготовку

Для обработки электродов используется:

\*70% спирт

не обрабатываются

3% раствор перекиси водорода

проточная вода

В медицинской организации запас дезинфицирующих средств должен быть не менее чем на:

6 месяцев

3 месяца

1 год

\*месяц

Целью независимой оценки качества условий оказания услуг медицинскими организациями является:

контроль качества медицинской деятельности

экспертиза и контроль качества медицинской помощи

контроль безопасности медицинской деятельности

\*повышение качества деятельности медицинских организаций

Первая помощь при травмах таза заключается в придании пострадавшему положения:

\*на спине с валиком под полусогнутыми разведенными ногами

устойчивого бокового

на животе

на спине с поднятыми ногами на 30°

Перед стерилизацией воздушным методом, изделия после предстерилизационной очистки обязательно высушивают:

открытым способом в лотках до исчезновения влаги

в сушильном шкафу при температуре 50°С до исчезновения видимой влаги

в стерилизационных коробках с фильтрами до исчезновения влаги

\*в сушильном шкафу при температуре 85°С до исчезновения видимой влаги

При дезинфекции объектов, загрязненных кровью и другими биологическими субстратами следует применять дезинфицирующие средства по режиму:

бактериостатическому

\*противовирусному

противомикробному

фунгицидному

Лежа на спине на щите транспортируют пациентов с:

\*переломом грудного отдела позвоночника

переломом ребер

ушибом грудной клетки

травмой органов брюшной полости

Диастолический индекс в норме равен (%):

40

\*65

95

20

К особенностям обучения в рамках непрерывного медицинского образования относится:

гарантированное обучение 1 раз в пять лет

длительные курсы

только очное обучение

\*формирование собственной образовательной траектории

Нормальная величина содержания кислорода во вдыхаемом воздухе составляет:

25 об%

30 об%

19,1 об%

\*20,9 об%

К критериям прекращения пробы с физической нагрузкой, которые расцениваются как тест положительный в диагностике ИБС, относят:

бледность, тошнота, головокружение + пароксизм мерцательной аритмии на ЭКГ

экстрасистолия

повышение АД > 220/120, сильная одышка или удушье

\*депрессия ST –сегмента > 1 мм + болевой синдром

Зубцы PV5, PV6 обычно в норме:

высокоамплитудные

отрицательные

\*положительные

Среднеамплитудные

При дыхательном объеме в 500 мл в нормальных условиях с альвеолярным воздухом смешивается:

50мл

450мл

150мл

\*350мл

Одним из ранних симптомов хронической ИБС является:

\*изменения сегмента ST

изменения зубца R

патологической зубец Q

изменения зубца T

При определении площади поражения по правилу «девятки» передняя поверхность туловища составляет (%):

27

9

\*18

1

Месторасположением электродов при записи каротидного бассейна является:

окципито-мастоидальное

окципито-фронтальное

\*фронтально-мастоидальное

окципито-стернальное

Под общей емкостью легких понимают:

объем воздуха, выдыхаемого из легких после спокойного вдоха

\*объем воздуха, содержащийся в легких на высоте вдоха

объем воздуха, который можно максимально выдохнуть после максимального вдоха

объем воздуха, который можно вдохнуть в легкие после спокойного выдоха

В норме напряжение CO<sub>2</sub> в артериальной крови составляет (мм рт.ст.):

60-70

20-30

\*35-45

50-55

Проба с нитроглицерином считается положительной, если:

амплитуда рг-кривой увеличивается на 15%

если на 3-й минуте от приема НГ степень выраженности гипертонуса артерии и вен снижается

\*на 3-й минуте приема НГ тонус сосудов нормализуется, или переходит в гипотонус

через 1 минуту отмечается гипотонус венозного русла при неизменном тонусе артерии

Миксома (опухоль сердца) чаще встречается в:

правом предсердии

правом желудочке

перегородке

\*левом предсердии

При проведении пробы «Форсированная жизненная емкость легких» требуется сделать:

\*максимально глубокий вдох и резкий выдох с максимальной скоростью

спокойный вдох и резкий выдох

спокойные вдох и выдох

максимально глубокий вдох и спокойный полный выдох

Колебания биопотенциалов измеряются в:

милливольтах  
герцах  
вольтах  
\*микровольтах

Патологические реакции на физическую нагрузку:

укорочение интервала QT  
горизонтальная депрессия сегмента ST менее 1 мм  
увеличение ЧСС  
\*подъем сегмента ST более чем на 1 мм

На ЭКГ QRS = 0,12 секундам расщеплен в V5, V6, что означает:

неполную блокаду правой ножки пучка Гиса  
\*полную блокаду левой ножки пучка Гиса  
неполную блокаду левой ножки пучка Гиса  
полную блокаду правой ножки пучка Гиса

К показателям косвенного электроизмерения относятся:

\*кожно-гальваническая реакция  
электромиограмма  
электроэнцефалограмма  
фонокардиограмма

Увеличение венозного притока к сердцу оказывает следующее влияние на деятельность сердца:

\*усиление и учащение сокращений сердца  
ослабление и урежение сокращений сердца  
усиление сердечных сокращений  
ослабление сердечных сокращений

Причины высокоамплитудных зубцов P в отведениях III и AVF:

гипотрофия правого предсердия  
\*перегрузка правого предсердия  
перегрузка левого предсердия  
гипертрофия левого предсердия

В состав анатомического мертвого пространства входят:

альвеолы  
альвеолярные ходы  
\*терминальные бронхиолы  
дыхательные бронхиолы

Вегетативная реактивность:

оценивается по отношению ИН2/ИН1  
\*характеризует направленность и степень изменения функционирования ВНС в момент перехода организма из одного состояния в другое  
отражает состояние парасимпатического отдела ВНС  
является критерием гуморального канала регуляции

Высота калибровочного сигнала в норме составляет (мм):

\*10  
5  
20  
15

Под функцией автоматизма понимают способность сердца:

\*вырабатывать электрические импульсы  
сокращаться в ответ на возбуждение  
возбуждаться под влиянием импульса  
проводить возбуждение

Продолжительность комплекса QRS на ЭКГ у взрослого в норме составляет (сек.):

0,02 – 0,4

0,2 - 0,28  
0,04 - 0,06  
\*0,06 - 0,1

При скорости движения бумаги 25 мм/сек продолжительность 1 мм равна:

0,03с  
\*0,04с  
0,02с  
0,01с

Под ишемией миокарда понимают:

мелкоочаговый некроз  
\*уменьшение кровоснабжения участков миокарда  
нарушение процесса деполяризации  
процесс необратимых изменений в миокардиальных волокнах

Низкий вольтаж зубцов на ЭКГ у человека со здоровым сердцем может быть при:

эмфиземе легких  
хроническом гепатите  
сахарном диабете  
\*ожирении

Нормальный зубец Q отражает преимущественно деполяризацию:

\*межжелудочковой перегородки  
левого желудочка в целом  
верхушки сердца  
боковых отделов левого желудочка

Признаком затруднения венозного оттока является:

\*соотношение альфа к бетта 1:8  
смещение инцизуры к нулевой линии  
соотношение альфа к бетта 1:4  
появление венозной волны

Для определения степени аортального стеноза методом доплер-эхографии (Д-ЭХОКГ) рассчитывается:

градиент давления между левым предсердием и легочной артерией  
трансмитральный градиент  
\*градиент давления между выходным трактом левого желудочка и аортой  
градиент давления между правым желудочком и легочной артерией

Медицинская помощь характеризуется комплексом предоставляемых пациенту:

медицинских вмешательств  
\*медицинских услуг  
социальных льгот  
профилактических мероприятий

Алгоритмией типа тригемении называют чередование:

4 синусовых комплексов с экстрасистолой  
\*2 синусовых комплексов с экстрасистолой  
3 синусовых комплексов с экстрасистолой  
1 синусового комплекса с экстрасистолой

На доврачебном этапе на рану накладывают:

повязки, смоченные физиологическим раствором  
полуспиртовые повязки  
\*сухие асептические повязки  
повязки с растворами антисептиков

Если произошел обрыв электрода от левой руки, наводка будет в отведениях:

II и III ст  
\*I и III ст.  
I и II ст.

в усиленных однополюсных

Признаком острейшей стадии инфаркта миокарда является:

отрицательный зубец Т в грудных отведениях

патологический зубец Q

\*монофазная кривая

высокий остроконечный зубец Т в грудных отведениях

Первая фаза зубца PVL имеет:

неопределенное направление

\*положительное направление

отрицательное направление

двухкомпонентную структуру

Под электрической осью сердца понимают:

направление конечного вектора деполяризации желудочков

\*среднее направление вектора деполяризации желудочков

моментный вектор максимальной активации желудочков

направление начального вектора деполяризации желудочков

По результатам функционального исследования в день его проведения составляется:

\*протокол

аналитическая справка

эпикриз

запись в листе назначения

Электрическая ось зубца Т в норме отличается от электрической оси комплекса QRS не более, чем на:

10°

\*60°

30°

40°

Под биоэлектрическим молчанием понимают:

запись электроэнцефалограммы во время выраженного эмоционального состояния

\*запись электроэнцефалограммы во время смерти мозга

активность электроэнцефалограммы во время сна

активность большого мозга

Электроды записи ЭЭГ закрепляются на голове с помощью:

\*шлема

бинта

резиновых лент

лейкопластыря

Критерии положительной пробы с дозированной физической нагрузкой:

одышка

изолированная инверсия зубца Т

сердцебиение

\*подъем или депрессия сегмента ST > на 1 мм

Совершенствование медицинской помощи населению РФ на современном этапе связано с развитием:

медицинской науки

\*первичной медико-санитарной помощи

высокотехнологичной медицинской помощи

скорой медицинской помощи

Количество воздуха, которое человек вдыхает и выдыхает при спокойном дыхании:

ЖЕЛ

МВЛ

\*ДО

ОФВ

Скорость распространения возбуждения максимальна в:

\*пучке Гиса и волокнах Пуркинье  
атриовентрикулярном узле  
мышце желудочков  
синусовом узле

Нормальная продолжительность интервала P-Q составляет (сек.):

0,12-0,24

0,20-0,28

\*0,12-0,21

0,08-0,12

Соотношение QRS в отведении V4:

R и S равны

\*преобладает R

преобладает Q

преобладает S

Важность системы Пуркинье состоит в следующем:

задерживает систолу сердца до момента наполнения желудочков  
предотвращает преждевременные сокращения желудочков  
увеличивает скорость проведения импульсов через сердечную мышцу  
\*позволяет желудочкам сокращаться практически одновременно

При ортостатической нагрузке происходит:

снижение кровотока на 50%

кровоток не меняется

повышение кровотока в средней мозговой артерии не более чем на 10%

\*снижение кровотока в средней мозговой артерии не более чем на 10%

Для переднеперегородочного инфаркта миокарда характерны прежде всего изменения в отведениях:

V4-V6

\*V1-V2(V3)

V3R-V4R

S1-S4 (по Слапаку)

Диастолический индекс дает информацию о:

тонусе капилляров

\*состоянии оттока крови из артерии в вены

эластичности артерий

тонусе вен

Чередование трех синусовых комплексов с экстрасистолией называется:

вставочными экстрасистолами

аллоритмией типа тригемении

\*аллоритмией типа квадригемении

аллоритмией типа бигемении

Интервал между измерениями АД при суточном мониторинговании в дневное время составляет (мин.):

\*15

30

60

45

Блокады ножек пучка Гиса проявляют себя:

\*уширением QRS до 0,12 сек. и более

уширением QRS более 0,08 сек., но менее 0,11 сек

удлинением интервала PQ более 0,30 сек

укорочением интервала PQ менее 0,10 сек

Локализация процесса находящегося под наружной оболочкой сердца называется:

\*субэпикардиальной

субэндокардиальной  
трансмуральной  
эпикардиальной

Бочкообразная форма грудной клетки характерна при:

\*повышенной воздушности лёгочной ткани  
скоплении воздуха в плевральной полости  
наличии жидкости в брюшной полости  
наличии полости в лёгком

Физиологическая задержка импульсов происходит в:

волокнах Пуркинье  
\*атриовентрикулярном узле  
пучке Гиса  
синусовом узле

Основную роль в диагностике кардиомиопатии играют данные:

\*эхокардиографии  
компьютерной томографии  
ЭКГ и ФКГ  
рентгенографии сердца

При внегрудной обструкции дыхательных путей увеличивается преимущественно аэродинамическое сопротивление:

\*вдоха  
вдоха и выдоха при физической нагрузке  
выдоха  
вдоха и выдоха в вертикальном положении

Скорость записи ЭКГ при нарушении ритма составляет:

\*25 мм/сек  
35 мм/сек  
90 мм/сек  
50 мм/сек

При реоэнцефалографии проводят пробу с:

нитроглицерином  
наклоном головы  
\*поворотами головы в сторону  
физической нагрузкой

Больному с диагнозом «Пневмония» при температуре 38,8°C спирография:

показана  
\*не показана  
проводится после снижения температуры до 37,9°C  
проводится после введения жаропонижающих средств

Закон Маррея гласит, что:

ЧСС пропорциональна времени наполнения правого предсердия  
\*ЧСС находится в обратной зависимости от АД  
сердечный выброс пропорционален наполнению предсердий  
сердечный выброс пропорционален наполнению желудочков

В случае, если на ЭКГ выпадает QRS, то это является признаком:

Са-блокады I ст  
\*aV-блокады II ст  
aV-блокады III ст  
aV-блокады I ст

Закон Франка - Старлинга отражает:

\*способность сердца увеличивать силу сокращения при увеличении наполнения его камер  
утилизацию  $O_2$  по отношению к производной работе



отношение сердечного выброса и периферического сопротивления  
отношение объема правого предсердия и частоты ритма

Движение крови от датчика, как правило, кодируется в цветном доплеровском картировании:

зеленым  
красным  
белым  
\*синим

Парасимпатическая стимуляция сердца:

\*уменьшает частоту ритма сино-атрикулярного узла  
удлиняет рефрактерный период предсердной мышцы  
увеличивает возбудимость волокон предсердно-желудочкового узла  
препятствует желудочковому сокращению

Нормативными значениями циркадного индекса для здоровых людей считаются:

1,12-1,22  
\*1,22-1,45  
1,02-1,12  
1,45-1,62

Наиболее точная характеристика кровообращения в большом круге:

\*большая протяженность сосудов, высокое гидростатическое давление крови, равномерный капиллярный кровоток  
короткая протяженность сосудов, низкое гидростатическое давление крови, пульсирующий капиллярный кровоток  
короткая протяженность сосудов, высокое гидростатическое давление крови, наличие двойной сети капилляров  
большая протяженность сосудов, низкое гидростатическое давление крови, пульсирующий капиллярный кровоток

Рестриктивные нарушения вентиляционной функции легких возникают при:

\*пневмосклерозе  
коллапсе бронхов  
пневмотораксе  
спазме бронхов

Разность потенциалов между левой и правой руками регистрирует отведение:

\*I стандартное  
III стандартное  
aVL  
II стандартное

Технологические операции, которые при функциональном исследовании выполняет медсестра:

\*запись информационной кривой  
анализ кривых, написание заключения  
запись информационных кривых с нестандартных точек и отведений  
изучение истории болезни, амбулаторной карты

Расчетная норма времени для медсестры на проведение ЭКГ исследования при записи на неавтоматизированных многоканальных приборах составляет:

\*13 минут  
25 секунд  
17 минут  
30 секунд

При локализации контрольного объема, в восходящей аорте лоцируется нормальный поток из парастернального доступа:

ретроградный систолический  
\*систолический  
диастолический  
ретроградный диастолический

Коэффициент: отношение остаточного объема легких к общей емкости легких (ООЛ/ОЕЛ), повышается при:  
остром бронхите  
новообразованиях легких  
воспалении легких  
\*эмфиземе легких

Ось отведения AVR перпендикулярна оси:

II отведения  
\*III отведения  
отведения aVF  
I отведения

Синусовый узел у здорового человека вырабатывает импульсы с частотой:

20-40 в минуту  
100-180 в минуту  
40-60 в минуту  
\*60-90 в минуту

Экстрасистолы, исходящие из одного эктопического очага называются:

мономорфными  
полиморфными  
политопными  
\*монотопными

Форма кривой флебограммы связана, главным образом, с деятельностью:

левого желудочка  
левого предсердия  
правого желудочка  
\*правого предсердия

Исходный вегетативный тонус оценивается по:

отношению  $ИН_2/ИН_1$   
индексу напряжения  $ИН_2$   
\*индексу напряжения  $ИН_1$   
индексу напряжения  $ИН_1$  и  $ИН_3$

Сердце имеет форму:

карточного сердца  
неправильной трапеции  
цилиндра  
\*конуса

Сосуды, главным образом относящиеся к емкостным:

артериолы  
капилляры  
\*вены  
крупные артерии

Полный сердечный цикл при частоте сокращений сердца 70 в минуту продолжается (сек.):

0,2  
0,6  
\*0,8  
0,4

В норме клапан аорты имеет:

2 створки  
1 створку  
4 створки  
\*3 створки

При проведении эхокардиографии пациенту следует придать положение:

лежа на правом боку  
полусидя  
\*лежа на левом боку  
лежа на спине

Для оценки деятельности электрического водителя ритма сердца используется:

\*электрокардиография  
телеметрия  
рентгенография грудной клетки  
аускультация сердца

Если ST выше изолинии, T ( - ); Q патологический, это стадия инфаркта:

подострая  
\*острая  
острейшая  
рубцевания

Величина артериального давления зависит от:

наличия коллатералей  
\*сопротивления сосудов  
массы циркулирующей крови  
вязкости крови

Слипанию стенок альвеол препятствует:

\*сурфактант и отрицательное давление в плевральной полости  
эластичность бронхов  
интерстициальная ткань легкого  
азот воздуха

Реполаризация миокарда желудочков в норме начинается:

в интрамуральных слоях миокарда  
\*у эпикарда  
у эндокарда  
одновременно во всех слоях миокарда

Толщина задней стенки левого желудочка во время диастолы составляет не более:

\*10 мм  
9 мм  
11 мм  
6 мм

Бактерицидные камеры, оснащенные ультрафиолетовыми лампами, допускается применять с целью:

дезинфекции изделий медицинского назначения  
стерилизации  
\*хранения инструментов  
дезинфекции, стерилизации и хранения инструментов

Первичный инструктаж по обучению безопасным способам и приемам выполнения работ в медицинской организации должен проводиться:

по распоряжению руководителя медицинской организации  
по окончании первого трудового дня  
\*непосредственно на рабочем месте до начала исполнения работником своих профессиональных обязанностей  
после прохождения работником испытательного срока

Допплеровское исследование трансмитрального кровотока при митральном стенозе позволяет выявить:

уменьшение скорости потока в стадию ранней диастолы и увеличение в систолу левого предсердия  
высокоскоростной турбулентный кровоток в фазу систолы  
значительное уменьшение скорости потока в стадию ранней диастолы и в систолу левого предсердия  
\*резкое возрастание скорости потока в стадию ранней диастолы в систолу предсердий

Сурфактант вырабатывают:

альвеолярные клетки II типа  
альвеолярные макрофаги  
бокаловидные клетки  
\*альвеолярные клетки I типа

Показатели электроэнцефалограммы позволяют:

определить характер человека  
оценить умственные способности человека  
\*оценить общее функциональное состояние нервной системы и степень адаптации организма к экстремальным условиям  
определить показания к операции

Для церебрального вазоспазма характерно:

кровоток по типу шунта  
реверсирование кровотока  
\*резкое повышение линейной скорости кровотока  
резкое снижение линейной скорости кровотока

Положение больного во время регистрации сфигмографии центрального пульса:

любое удобное  
стоя  
сидя  
\*лежа

Международная номенклатура обозначения типа и режима электрокардиостимуляции представлена:

\*буквенным кодом  
цифровым кодом  
трехбуквенным кодом

Максимальная частота сердечных сокращений при проведении функциональных проб определяется:

\*по формуле « $220 - \text{возраст}$ »  
по формуле « $285 - \text{возраст} - \text{вес в кг}$ »  
по формуле « $(251 - \text{возраст}) / \text{рост в м}$ »

При задержке дыхания возникает респираторный ацидоз, который вызывает во внутричерепных резистивных сосудах реакцию:

закупорка  
сужение  
\*расширение

При мерцательной аритмии на ЭКГ фиксируется:

\*волны f; RR различное  
P отсутствует, расстояние RR одинаковое  
P обычное, QRS уширен  
P обычное, RR различное

К характеристикам функционального систолического шума относятся:

низкоамплитудный, высокочастотный шум, связанный со II тоном  
\*низкоамплитудный, низкочастотный шум, меняющийся по конфигурации с отрывом от тонов  
высокоамплитудный, высокочастотный шум постоянной конфигурации  
низкоамплитудный, высокочастотный шум, связанный с I тоном