**ГБОУ ВПО ТГМУ Министерство здравоохранения Российской Федерации**

**Кафедра терапии, функциональной и ультразвуковой диагностики**

**ФПК и ППС**

**Итоговый тестовый контроль (экзамен) по специальности функциональная диагностика**

**Раздел 1**

**Клиническая электрокардиография**

001. Внутренняя сторона клеточной мембраны миоцита в состоянии покоя заряжена:

а) Отрицательно

б) Положительно

в) Заряд равен 0

г) Возможны все три варианта

002. Внутри миоцита в состоянии покоя концентрация ионов калия

а) Больше, чем во внеклеточной жидкости

б) Меньше, чем во внеклеточной жидкости

в) Такая же, как во внеклеточной жидкости

003. Внутри миоцита в состоянии покоя концентрация ионов натрия

а) Больше, чем во внеклеточной жидкости

б) Меньше, чем во внеклеточной жидкости

в) Такая же, как во внеклеточной жидкости

004. Фаза “0” потенциала действия клеток проводящей системы сердца и миокарда обусловлена:

а) Выходом из клетки ионов калия

б) Входом в клетку ионов натрия

в) Входом в клетку ионов кальция

г) Выходом из клетки ионов кальция

005. Наименьшей по продолжительности фазой потенциала действия является:

а) 0

б) 1

в) 2

г) 3

д) 4

006. Самой продолжительной фазой потенциала действия является:

а) 0

б) 1

в) 2

г) 3

007. 2-ая фаза потенциала действия клеток миокарда преимущественно обусловлена:

а) Быстрым входом в клетку ионов натрия

б) Выходом ионов хлора из клетки

в) Входом ионов кальция внутрь клетки

г) Выходом ионов калия

д) Правильного ответа нет

008. Для замещающего ритма из АВ-соединения характерна частота:

а) Менее 20 в мин

б) 20-30 в мин

в) 40-50 в мин.

г) 60-80 в мин.

д) 90-100 в мин.

009. Для замещающего ритма из волокон Пуркинье характерна частота:

а) Менее 20 в мин.

б) 20-30 в мин.

в) 40-50 в мин.

г) 60-80 в мин.

010. Скорость проведения импульса зависит от:

а) Скорости и амплитуды 0 фазы потенциала действия

б) Уровня потенциала покоя

в) И того, и другого

г) Ни от того, ни от другого

011. Рефрактерный период в клетках рабочего миокарда приходится на следующие фазы потенциала действия:

а) Фазы 0, 1, 2

б) Фазы 0, 1, 2, 3

в) Фазы 0, 1, 2, 3, 4

012. Продолжительность рефрактерного периода в клетках миокарда при ускорении ритма:

а) Уменьшается

б) Увеличивается

в) Не изменяется

013. Продолжительность рефрактерного периода в клетках синусового и атриовентрикулярного узлов при ускорении ритма:

а) Укорачивается

б) Удлиняется

в) Не меняется

г) Правильного ответа нет

014. Импульсы проводятся с наименьшей скоростью:

а) В синусовом узле

б) В межузловых предсердных трактах

в) В АВ-узле

г) В общем стволе пучка Гиса

д) Правильные ответы а, в

015. Деполяризация в миокарде желудочков в норме направлена:

а) От эндокарда к эпикарду

б) От эпикарда к эндокарду

в) Возможны оба варианта

016. Направление реполяризации в желудочках в норме:

а) От эндокарда к эпикарду

б) От эпикарда к эндокарду

в) Возможны оба варианта

017. Отрицательный зубец Р в отведениях III и aVF может регистрироваться:

а) При эктопическом предсердном ритме

б) При отклонении электрической оси предсердия влево

в) И в том, и в другом случае

г) Ни в том, ни в другом случае

018. Амплитуда зубца Р во II отведении в норме составляет:

а) Менее 2,0 мм

б) До 2,5 мм

в) До 3,5 мм

г) До 4 мм

019. Продолжительность зубца Р в норме составляет:

а) 0,02 с

б) До 0,10 с

в) До 0,12 с

г) До 0,13 с

020. Продолжительность интервала PQ у взрослых в норме составляет:

а) 0,08–0,12 с

б) 0,14–0,20 с

в) 0,22–0,24 с

г) 0,26–0,48 с

021. Угол между осями стандартных (I, II, III) отведений ЭКГ составляет:

а) 15 градусов

б) 30

в) 60

г) 90

022. Ось отведения aVF перпендикулярна оси:

а) I отведения

б) II отведения

в) III отведения

г) aVL отведения

023. Ось отведения aVL перпендикулярна оси:

а) I отведения

б) II отведения

в) III отведения

г) Отведения aVR

024. Ось отведения aVR перпендикулярна оси:

а) I отведения

б) II отведения

в) III отведения

г) Отведения aVF

025. Зубец Р в норме всегда отрицателен в:

а) aVF отведении

б) aVL отведении

в) aVR отведении

г) III отведении

026. Соотношение амплитуд зубцов Р в стандартных отведениях при нормальном положении электрической оси сердца чаще всего бывает:

а) PI>PII>PIII

б) PII>PI>PIII

в) PIII>PII>PI

027. Двухфазный зубец Р чаще всего регистрируется в норме:

а) В отведении aVF

б) В отведении III

в) В отведении V1

г) В отведении aVR

028. Если в I отведении амплитуда R=S, а в aVF амплитуда R наибольшая, угол α равен:

а) +90 градусов

б) 0 градусов

в) +30 градусов

г) -90 градусов

029. Если в отведении aVF амплитуда R=S, а в I отведении амплитуда R наибольшая угол альфа равен:

а) +90 градусов

б) 0 градусов

в) +30 градусов

г) -90 градусов

030. Если в отведении aVL амплитуда R наибольшая, а во II отведении амплитуда R=S, угол альфа равен:

а) 0 градусов

б) +90 градусов

в) -30 градусов

г) -60 градусов

031. Если в отведении aVL R=S, а во II отведении R наибольший, угол альфа равен:

а) +30 градусов

б) +60 градусов

в) +90 градусов

г) 0 градусов

032. Если в отведении aVR R=S, а в III отведении R наибольший, угол альфа равен:

а) 0 градусов

б) -30 градусов

в) -60 градусов

г) -90 градусов

д) Правильного ответа нет

033. Если в отведении aVR R=S, а в III отведении R наибольший, угол альфа равен:

а) +90 градусов

б) +120 градусов

в) +60 градусов

г) 0 градусов

034. При горизонтальном положении электрической оси угол альфа равен:

а) От 0 градусов до +39 градусов

б) От +40 градусов до +69 градусов

в) От +70 градусов до +90 градусов

г) От 0 градусов до -30 градусов

д) От +91 градуса до 120 градусов

035. При вертикальном положении электрической оси сердца угол альфа равен:

а) От 0 градусов до +39 градусов

б) От +40 градусов до +69 градусов

в) От +70 градусов до +90 градусов

г) От +91 градуса до +120 градусов

д) Более +120 градусов

036. Наличие отрицательного зубца Т в отведениях V1 и V2

а) Всегда свидетельствует об ишемии межжелудочковой перегородки

б) Может быть вариантом нормы

в) Всегда бывает при нарушениях проводимости по правой ножке пучка Гиса

037. Интервал PQ включает:

а) Время проведения импульсов по предсердиям

б) Время проведения импульса по АВ-узлу

в) Время проведения импульса по ножкам пучка Гиса

г) Время проведения импульса по волокнам Пуркинье

д) Все ответы правильные

038. Деполяризация желудочков начинается с :

а) Правой части межжелудочковой перегородки

б) Левой части межжелудочковой перегородки

в) Базальной части левого желудочка

г) Верхушки сердца

039. Деполяризация желудочков заканчивается:

а) В правой части межжелудочковой перегородки

б) В верхушке сердца

в) В базальной части левого желудочка

г) В базальной части правого желудочка

040. К позиционным изменениям следует отнести:

а) Уширенные комплексы QRS до 0,10 с

б) Снижение амплитуды R между любой из пар отведений: V2–V3, V3–V4, V4–V5, V5–V6

в) Подъём сегмента ST в отведениях V5–V6

г) Отрицательный Т в отведениях V1–V2

041. Сегмент ST электрокардиограммы отражает:

а) Проведение импульса от правого предсердия к желудочкам

б) Проведение импульса по межжелудочковой перегородке

в) Реполяризацию желудочков

г) Правильный ответ а, б

д) Ничего из перечисленного

042. Зубец Т электрокардиограммы отражает:

а) Проведение импульса по межжелудочковой перегородке

б) Проведение импульса по волокнам Пуркинье

в) Реполяризацию желудочков

г) Все ответы правильные

043. Конечной частью желудочкового комплекса называется:

а) Интервал QT

б) Комплекс QRS

в) Сегмент ST и зубец Т

г) Зубец Т

044. I стандартное отведение является

а) Биполярным отведением

б) Монополярным отведением

в) Монополярным усиленным отведением

045. АВ-соединение:

а) Осуществляет задержку проведения импульса из предсердий к желудочкам

б) Является центром автоматизма II порядка

в) Является центром автоматизма III порядка

г) Правильные ответы а, б

д) Правильного ответа нет

046. Для зубца Q в норме не характерна:

а) Амплитуда, равная 1/3 амплитуды зубца R в III стандартном отведении

б) Ширина 0,03 с в отведении aVL

в) Амплитуда, равная 15% от зубца R в отведении V2

047. Продолжительность интервала PQ при увеличении ЧСС в норме:

а) Увеличивается

б) Уменьшается

в) Обычно не меняется

048. Интервал Q–Т включает:

а) Комплекс QRS

б) Сегмент ST

в) Зубец Т

г) Правильные ответы а, б

д) Правильные ответы а, б, в

049. Отрицательная фаза зубца Р в отведении V1 обусловлена:

а) Возбуждением правого предсердия

б) Возбуждением левого предсердия

в) Проведением импульса по пучку Бахмана

050. Зубец S в правых грудных отведениях отражает обычно:

а) Потенциалы левого желудочка

б) Потенциалы правого желудочка

в) Потенциалы базальной части левого желудочка

г) Правильного ответа нет

051. 35 монополюсных грудных отведений целесообразно применять:

а) Для уточнения характера нарушения внутрижелудочковой проводимости

б) При подозрении на инфаркт миокарда правого желудочка

в) Для определения объёма поражения при переднем инфаркте миокарда

г) Для определения объёма поражения при нижне-диафрагмальном инфаркте миокарда

052. Ширина комплекса QRS в прекардиальных отведениях (V1-V6) в норме не превышает:

а) 0,09 с

б) 0,10 с

в) 0,12 с

г) 0,16 с

053. Ширина комплекса QRS в отведениях от конечностей в норме не должна превышать:

а) 0,08 с

б) 0,09 с

в) 0,10 с

г) 0,11 с

054. Переходная зона (амплитуда R=S) обычно соответствует:

а) Отведениям V1-V2

б) Отведениям V3-V4

в) Отведению V5

г) Отведению V6

055. Для гипертрофии правого предсердия не характерно:

а) Амплитуда зубца Р во II отведении, равная 2,5 мм

б) Увеличение положительной фазы зубца Р в отведении V1

в) Индекс Макруза=1,7 (отношение продолжительности P/PQ)

г) Все перечисленные признаки

056. Для гипертрофии левого предсердия не характерно:

а) Увеличение положительной фазы зубца Р в отведении V1

б) Индекс Макруза=1,7 (отношение продолжительности P/PQ)

в) Ширина зубца Р в I и aVL отведениях, равная 0,12 с

г) Все перечисленные признаки

057. Отличить гипертрофию левого предсердия от внутрипредсердной блокады позволяет:

а) Продолжительность зубца Р в отведениях I, aVL>0,10 c

б) Наличие двугорбого зубца Р в отведениях I, aVL, V5-6

в) Сглаженный зубец Р в отведениях III, aVF

г) Все перечисленные признаки

д) Ничего из перечисленного

058. Уширенный, двугорбый Р в отведениях I, aVL встречается

а) При митральном пороке сердца

б) При пролапсе митрального клапана с регургитацией

в) При дилатационной кардиомиопатии

г) При ИБС с сердечной недостаточностью

д) Во всех вышеперечисленных случаях

059. Высокий остроконечный Р в отведениях III, aVF отмечается:

а) При тромбоэмболии лёгочной артерии

б) При миксоме правого предсердия

в) При хронических неспецифических заболеваниях лёгких

г) Во всех перечисленных случаях

д) Ни при одном из перечисленных случаев

060. При комбинированной гипертрофии обоих предсердий обычно не встречаются:

а) Уширенный, двугорбый Р в I и aVL отведениях

б) Увеличение отрицательной и положительной фазы зубца Р в отведениях V1-V2

в) Индекс Макруза ≤ 1,1 (отношение продолжительности Р к сегменту PQ)

г) Амплитуда зубца Р в отведениях III, aVF, равная 2,5 мм

д) Ничего из перечисленного

е) Всё перечисленное

061. Результирующий вектор деполяризации предсердий при гипертрофии правого предсердия отклоняется:

а) Вверх и назад

б) Влево

в) Вправо

г) Вниз и вперёд

062. Для ЭКГ при гипертрофии правого предсердия не характерно:

а) Отрицательный зубец Р в aVL

б) Увеличение отрицательной фазы зубца Р в отведении V1

в) Увеличение положительной фазы зубца Р в отведении V1

г) Увеличение амплитуды зубца Р более 2,5 мм во II, III, aVF отведениях

д) Сглаженный зубец Р в отведении I

063. ЭКГ признаки гипертрофии левого желудочка редко встречаются при:

а) Гипертонической болезни

б) Аортальном пороке

в) Дилатационной кардиомиопатии

г) Пролапсе митрального клапана

д) Коарктации аорты

064. ЭКГ признаком, мало характерным для гипертрофии левого желудочка является:

а) Амплитуда зубца R в отведении V5, равная 25 мм

б) Уширение QRS до 0,11 с

в) Смещение сегмента ST вниз в отведениях V5-V6

г) Угол α= –35

д) Наличие зубца Q в отведениях V1-V2

065. ЭКГ признаком, не характерным для гипертрофии правого желудочка, является:

а) Форма QRS в V1 типа R или qR

б) Уширение QRS более 0,12 с

в) Угол альфа = +100

г) Амплитуда зубца R в V1 больше или равна 11 мм

д) Соотношение амплитуды зубцов R/S в V1 более 1

066. S-тип конфигурации QRS при гипертрофии правого желудочка наблюдается при:

а) Хронических неспецифических воспалительных заболеваниях лёгких

б) Тромбоэмболии лёгочной артерии

в) Дилатационной кардиомиопатии

г) Все ответы правильные

067. При гипертрофии правого желудочка изменения ЭКГ позволяют предположить также наличие гипертрофии левого желудочка, если имеется:

а) Глубокий S в отведениях V1-V2

б) Угол альфа= -30

в) Косонисходящая депрессия ST в V5-V6

г) Всё перечисленное

д) Ничего из перечисленного

068. Наличие гипертрофии правого желудочка при несомненных признаках гипертрофии левого желудочка можно выявить, если на ЭКГ имеется:

а) Угол альфа = +100 и более

б) Высокий R в отведениях V1-V2

в) признаки неполной блокады правой ножки в отведении V1

г) Глубокие зубцы S в отведениях V5-V6

д) Всё перечисленное

069. Появление широкого двугорбого зубца Р в отведениях I, II,aVF обычно обусловлено:

а) Развитием гипертрофии левого предсердия

б) Замедлением межпредсердной проводимости

в) Оба ответа правильные

г) Правильного ответа нет

070. При синусовой брадикардии возможно:

а) Удлинение интервала PQ

б) Увеличение амплитуды зубца Т

в) Расширение зубца Р

г) Удлинение интервала QT

д) Все ответы правильные

071. При синусовой тахикардии возможно:

а) Укорочение интервала PQ

б) Увеличение значение угла альфа

в) Укорочение интервала QT

г) Изменение формы сегментов PQ и ST – якореобразная форма PQRST

д) Всё перечисленное

072. Синусовая тахикардия не сопровождается

а) Уменьшением интервала PR и RR

б) Укорочением интервала PQ

в) Удлинением интервала QT

г) Альтернацией амплитуды зубца R

073. Синусовая брадикардия не сопровождается

а) Увеличением интервала PR и RR

б) Удлинением интервала PQ

в) Удлинением интервала QT

г) Все ответы правильные

д) Правильного ответа нет

074. Синусовая аритмия

а) Нередко наблюдается у молодых людей

б) Может быть проявлением нарушения функции синусового узла

в) В большинстве случаев связана с актом дыхания

г) Может быть обусловлена нарушениями синоатриальной проводимости

д) Все ответы правильные

075. Наиболее достоверным признаком выскальзывающего импульса является:

а) Уширение комплекса QRS

б) Удлинение интервала PQ

в) Продолжительность от нормального импульса до эктопического больше нормального расстояния RR

г) Все ответы правильные

д) Правильного ответа нет

076. Наиболее частым признаком эктопического ритма из нижней части правого предсердия является:

а) Наличие инвертированного зубца Р перед комплексом QRS

б) Уширение зубца Р

в) Увеличение амплитуды зубца Р

г) Увеличение интервала РP

д) Все ответы правильные

077. Для эктопического ритма из левого предсердия характерно:

а) Наличие зубца Р за комплексом QRS

б) Отсутствие зубца Р перед комплексом QRS

в) Наличие зубца Р, имеющего форму щит и меч в нескольких отведениях

г) Правильного ответа нет

078. При эктопическом ритме из АВ-соединения на ЭКГ может быть:

а) Ретроградный зубец Р за комплексом QRS

б) Отсутствие зубца Р

в) Тахикардия

г) Брадикардия

д) Все ответы правильные

079. При миграции водителя ритма по предсердиям на ЭКГ отмечается:

а) Изменение расстояния РР

б) Изменение амплитуды и полярности Р

в) Отсутствие зубца Р у некоторых комплексов QRS

г) Все ответы правильные

д) Правильного ответа нет

080. Для ускоренного идиовентрикулярного ритма характерно:

а) Наличие ретроградного зубца Р перед комплексом QRS

б) Уширение комплекса QRS

в) Частота сердечных сокращений >60 в минуту

г) Всё перечисленное

д) Правильно б, в

081. При АВ-диссоциации у больных с желудочковой тахикардией:

а) Интервал RR меньше, чем интервал РР

б) Можно обнаружить сливные комплексы QRS

в) Периодически могут появляться синусовые комплексы

г) Наблюдается всё перечисленное

д) Правильного ответа нет

082. При экстрасистолии:

а) Продолжительность предэкстрасистолического интервала меньше нормального расстояния RR

б) Всегда наблюдается расширение и деформация QRS

в) И то, и другое

г) Ни то, ни другое

083. Для предсердной экстрасистолии не характерно:

а) Отсутствие уширения комплекса QRS

б) Наличие неполной компенсаторной паузы

в) Наличие полной компенсаторной паузы

г) Всё перечисленное

084. Для экстрасистол из АВ-соединения характерно:

а) Наличие неполной компенсаторной паузы

б) Обычно неуширенный комплекс QRS

в) Отсутствие зубца Р перед комплексом QRS

г) Всё перечисленное

д) Ничего из перечисленного

085. При экстрасистолии из левого желудочка:

а) Форма комплекса QRS экстрасистолы в отведениях V1-V6 напоминает блокаду правой ножки пучка Гиса

б) Форма комплекса QRS экстрасистолы в отведениях V1-V6 напоминает блокаду левой ножки пучка Гиса

в) Правильного ответа нет

086. При экстрасистолии из правого желудочка:

а) Форма комплекса QRS экстрасистолы в отведениях V1-V6 напоминает блокаду правой ножки пучка Гиса

б) Форма комплекса QRS экстрасистолы в отведениях V1-V6 напоминает блокаду левой ножки пучка Гиса

в) Правильного ответа нет

087. Наиболее характерным признаком политопной экстрасистолии является:

а) Меняющаяся форма комплекса QRS

б) Правильного ответа нет

в) Изменение продолжительности интервала сцепления

088. Возникновение нарушения ритма по типу парасистолии возможно при:

а) Существовании двух водителей ритма

б) Наличие блокады входа эктопического центра автоматизма

в) Оба ответа правильные

г) Правильного ответа нет

089. Признаком парасистолии является:

а) Обычно меняющийся интервал сцепления между нормальным и эктопическим импульсом

б) Периодическое появление сливных комплексов QRS

в) Наличие кратных отношений интерэктопических интервалов

г) Все ответы правильные

д) Правильного ответа нет

090. Трепетание предсердий наиболее сложно дифференцировать с:

а) Трепетанием желудочков

б) Пароксизмальной антидромной тахикардией при синдроме Вольф-Паркинсон-Уайта

в) Узловой пароксизмальной тахикардией

г) Предсердной тахикардией с АВ-блокадой II степени

д) Всем перечисленным

091. В дифференциальной диагностике трепетания предсердий и предсердной тахикардии с АВ-блокадой II степени наиболее важным признаком является:

а) Изменение конфигурации предсердных комплексов

б) Высокая частота предсердных комплексов

в) Высокая частота желудочковых комплексов

г) Наличие вторичных изменений конечной части желудочкового комплекса

092. При трепетании предсердия возбуждаются с частотой:

а) 100 в мин.

б) 150 в мин.

в) 200 в мин.

г) 250 в мин.

093. АВ-блокаду с проведением 2:1 при трепетании предсердий:

а) Можно рассматривать как физиологическую

б) Следует рассматривать как проявление скрытого нарушения АВ-проводимости

в) Правильного ответа нет

094. Волны f при мерцании предсердий чаще можно наблюдать в

а) II, III, aVF

б) V1-V2

в) V4-V6

г) I, aVL

095. При тахикардии с частотой возбуждения желудочков 160 в мин. и уширенными комплексами QRS следует предполагать наличие:

а) Пароксизма желудочковой тахикардии

б) Пароксизма суправентрикулярной тахикардии с аберрацией внутрижелудочковой проводимости

в) Пароксизма антидромной тахикардии при синдроме Вольф-Паркинсон-Уайта

г) Всего перечисленного

д) Ничего из перечисленного

096. Для узловой пароксизмальной тахикардии характерно:

а) Наличие отрицательного зубца Р во II, III, aVF отведениях перед комплексом QRS

б) Резкое удлинение PQ в момент возникновения тахикардии

в) Обязательное уширение комплекса QRS при большой частоте сердечных сокращений

г) Всё перечисленное

097. Отрицательный зубец Р при узловой пароксизмальной тахикардии чаще расположен:

а) За комплексом QRS

б) Перед комплексом QRS

в) Совпадает с комплексом QRS

098. Отрицательный зубец Р при пароксизмальной тахикардии у больного с синдромом Вольф-Паркинсон-Уайта обычно расположен:

а) За комплексом QRS

б) Перед комплексом QRS

в) Совпадает с комплексом QRS

099. Признаком феномена Вольф-Паркинсон-Уайта являются:

а) Укороченный интервал PQ

б) Наличие дельта волны

в) Расширение комплекса QRS

г) Всё перечисленное

100. У больного в отведениях I, aVL, V5-V6 отмечается укорочение PQ, имеется дельта-волна и уширенный комплекс QRS с высоким зубцом R. Зубец QS в III и aVF отведениях у этого больного отражает:

а) Наличие феномена Вольф-Паркинсон-Уайта и очаговых изменений нижней локализации

б) Наличие одного из вариантов феномена Вольф-Паркинсон-Уайта

в) Наличие очаговых изменений нижней локализации с нарушением атриовентрикулярной и внутрижелудочковой проводимости

г) Наличие феномена Вольф-Паркинсон-Уайта и замедления внутрижелудочковой проводимости

101. Синоатриальную тахикардию от синусовой тахикардии можно отличить по:

а) Изменению полярности полярности зубца Р

б) Значительному укорочению интервала PQ

в) Укороченному интервалу QT

г) Изменению конфигурации комплексов QRS

д) Правильного ответа нет

102. Признаком пароксизмальной синоатриальной тахикардии является:

а) Внезапное начало и конец тахикардии

б) Положительный зубец Р перед комплексом QRS в большинстве отведений

в) В некоторых случаях наличие АВ-блокады

г) Ничего из перечисленного

д) Всё перечисленное

103. Признаком пароксизмальной желудочковой тахикардии является:

а) Уширение комплекса QRS более 0,14 с

б) Наличие синусовых зубцов Р, не связанных с комплексом QRS

в) Появление проводных синусовых импульсов (захватов)

г) Появление сливных комплексов QRS

д) Всё перечисленное

104. При АВ-диссоциации наблюдается:

а) Одновременное существование 2-х водителей ритма в предсердии и желудочке

б) Ретроградная блокада проведения возбуждения из желудочков в предсердия

в) И то, и другое

г) Ни то, ни другое

105. При синоатриальной блокаде I степени на ЭКГ:

а) Имеет место синусовая брадикардия с удлинением интервала РР

б) Часто наблюдается синусовая аритмия

в) Могут появляться синусовые сокращения

г) Патологических изменений не отмечается

106. В норме время синоатриального проведения составляет:

а) 600-550 мс

б) 550-300 мс

в) 240-200 мс

г) 100-150 мс

107. При синоатриальной блокаде II степени может наблюдаться:

а) Постепенное замедление синоатриальной проводимости с последующим выпадением очередного импульса.

б) Не меняющееся время синоатриального проведения с выпадением очередного импульса

в) И то, и другое

г) Ни то, ни другое

108. При синоатриальной блокаде II степени по типу Мобитц I наблюдается:

а) Выпадение комплексов РQRSТ

б) Укорочение интервала РР перед выпадением импульсов

в) Выскальзывающие импульсы во время выпадения комплекса РQRSТ

г) Всё перечисленное

109. При синоатриальной блокаде 3:2

а) 3 импульса возникают в синусовом узле, из них 2 блокируются в синоатриальной зоне

б) 3 импульса возникают в синусовом узле, из них 2 проводятся на предсердия

в) 3 импульса возникают в синусовом узле, 3 проводятся на желудочек (проведенные синусовые и выскальзывающие импульсы)

110. Синоаурикулярная блокада 2:1 на ЭКГ выглядит как:

а) Синусовая брадикардия

б) Синусовая аритмия

в) Экстрасистолия из верхней части предсердия по типу бигемении

г) Возможен каждый из перечисленных вариантов

111. При межпредсердной блокаде на ЭКГ может наблюдаться:

а) Появление уширенного двугорбого зубца Р

б) Мерцание левого предсердия

в) И то, и другое

г) Ни то, ни другое

112. При полной межпредсердной блокаде на ЭКГ наблюдается:

а) На фоне нормального синусового ритма независимая электрическая активность левого предсердия

б) Эктопический ритм из АВ-соединения и возбуждение предсердия импульсами синусового узла

в) Эктопический ритм из нижней части правого предсердия

г) Все ответы правильные

д) Правильного ответа нет

113. Для АВ-блокады I степени не характерно:

а) Продолжительность РQ>0,20 при ЧСС 60-80 в мин.

б) Укорочение PQ при увеличении сердечных сокращений

в) И то, и другое

г) Правильного ответа нет

114. Остро возникшая АВ-блокада I степени чаще всего локализуется в

а) АВ-узле

б) Стволе пучка Гиса

в) Ножках пучка Гиса

г) Правильного ответа нет

115. Величина А–Н на Гис-электрограмме при АВ-блокаде I степени, локализующейся в АВ-узле

а) Увеличивается

б) Уменьшается

в) Существенно не изменяется

г) Закономерности не выявляется

116. При АВ-блокаде II степени по типу Мобитц II наблюдается:

а) Постепенное удлинение интервала PQ перед выпадением желудочкового комплекса

б) Постепенное укорочение интервала РР перед выпадением желудочкового комплекса

в) Выпадение одного или нескольких комплексов QRS

г) Все ответы правильные

д) Правильного ответа нет

117. Для АВ-блокады II степени по типу Мобитц II характерно:

а) Постоянство интервала PQ

б) Наличие паузы в возбуждении желудочков, продолжительность которой равна 2 нормальным расстояниям РР или кратна им

в) Наличие выскальзывающих сокращений во время пауз в возбуждении желудочков

г) Все ответы правильные

118. АВ-блокаду II степени с коэффициентом проведения 2:1, возникшую при синусовой тахикардии, часто приходится дифференцировать с:

а) АВ-блокадой III степени и ритмом из АВ-соединения

б) Блокированными экстрасистолами из правого предсердия

в) Трепетанием предсердий

119. При АВ-блокаде II степени с коэффициентом проведения 3:2

а) Из 3 синусовых импульсов на желудочки проводится 2

б) Из 3 синусовых импульсов 2 блокируются

в) Правильного ответа нет

120. Наиболее достоверно установить уровень блокады III степени позволяет:

а) Анализ конфигурации и соотношения зубцов Р и QRS на ЭКГ в 12 отведениях

б) Дополнительная регистрация отведений по Небу

в) Запись электрограммы пучка Гиса

121. Наиболее характерным признаком блокады передней ветви левой ножки пучка Гиса является:

а) Резкое отклонение электрической оси влево

б) Отклонение электрической оси вправо

в) Деформация комплексов QRS

г) Расширение комплекса QRS более 0,10

д) Изменение конечной части желудочкового комплекса

122. Наиболее характерный признак блокады задней ветви левой ножки пучка Гиса – это:

а) Отклонение электрической оси вправо

б) Резкое отклонение электрической оси вправо

в) Расширение комплекса QRS более 0,10

г) Деформация комплекса QRS

д) Изменение конечной части желудочкового комплекса

123. Интегральный вектор комплекса QRS при блокаде передней ветви левой ножки пучка Гиса отклонён:

а) Влево и вверх

б) Вниз и вправо

в) Вперёд и вниз

124. Интегральный вектор комплекса QRS при блокаде задней ветви левой ножки пучка Гиса

а) Влево и вверх

б) Вниз и вправо

в) Вперёд и вниз

г) Правильного ответа нет

125. На блокаду передней ветви левой ножки пучка Гиса с наибольшей вероятностью может указывать угол альфа, равный

а) 0 градусов

б) -10 градусам

в) -45 градусам

г) +100 градусам

126. На блокаду задней ветви левой ножки пучка Гиса с наибольшей вероятностью может указывать угол альфа, равный

а) 0 градусов

б) -15 градусам

в) +90 градусам

г) +120 градусам

127. При блокаде передней ветви левой ножки пучка Гиса :

а) Амплитуда RaVL>RI

б) Комплекс QR или rSR в аVR

в) Глубокий S III, aVF

г) Зубец S V5-V6

д) Всё перечисленное

128. Для полной блокады левой ножки пучка Гиса без очаговых изменений не характерны:

а) Ширина комплекса QRS более 0,12

б) Уширение зубца R в отведениях V5-V6, I, aVL

в) Углубление и уширение зубца S в отведениях V1-V2, III, aVF

г) Наличие зубца Q в отведениях V5-V6

д) Увеличение времени внутреннего отклонения в отведениях V5-V6, I, aVL

е) Дискордантное смещение сегмента ST

129. Для неполной блокады левой ножки пучка Гиса не характерно:

а) Уширение комплекса QRS более 0,12

б) Наличие расширенного и зазубренного зубца R в отведениях V5-V6, I, aVL

в) Исчезновение зубца Q в I,V5-V6 отведениях

г) Правильного ответа нет

130. Для полной блокады правой ножки пучка Гиса не характерны

а) Ширина комплекса QRS более 0,12

б) Высокие и широкие зубцы R в отведениях V1-V2

в) Глубокие и широкие зубцы S в отведениях V5-V6

г) Увеличение времени внутреннего отклонения в отведениях V1-V2

д) Увеличение времени внутреннего отклонения в отведениях V5-V6

131. При блокаде правой ножки пучка Гиса и передней ветви левой ножки пучка Гиса значение угла альфа равно:

а) -30 градусам

б) Около 0 градусов

в) От +40 до +90 градусов

г) Отклонение вправо +90 градусов

132. При блокаде правой ножки пучка Гиса и передней ветви левой ножки пучка Гиса наблюдается:

а) Форма QRS в виде rSR в отведениях V1-V2

б) Зубец S в отведении V6

в) Высокий R в aVL

г) Глубокий S в III, aVF

д) Все перечисленные признаки

133. Критериями положительной велоэргометрической пробы при диагностике ИБС являются:

а) Возникновение пароксизма желудочковой тахикардии

б) Горизонтальная депрессия сегмента ST в одном или нескольких отведениях 1 мм и более

в) Развитие синкопального состояния

г) Появление одышки

д) Всё перечисленное

134. Достоверным признаком ИБС на ЭКГ покоя является:

а) Депрессия сегмента ST на 1 мм в нескольких отведениях

б) Наличие отрицательного Т в нескольких отведениях

в) Частая политопная наджелудочковая экстрасистолия

г) Наличие патологического зубца Q

д) Всё перечисленное

135. Для уточнения диагноза верхне-бокового инфаркта миокарда целесообразно дополнительно зарегистрировать:

а) Отведения по Небу

б) Корригированные ортогональные отведения по Франку

в) Отведения V5-V6 на 2 ребра выше

г) Возможно уточнение диагноза при регистрации любых из перечисленных дополнительных отведений

136. При наличии патологического зубца Q в I, aVL отведениях очаговые изменения локализуются

а) В задне-базальной области левого желудочка

б) В верхне-боковой области левого желудочка

в) В правом желудочке

137. При наличии патологического зубца Q во II, III, aVF отведениях очаговые изменения локализуются:

а) В задне-базальной области левого желудочка

б) В верхне-боковой области левого желудочка

в) В правом желудочке

г) В передне-перегородочной области

д) В области нижней стенки

138. Какие из указанных изменений ЭКГ наблюдаются при инфаркте миокарда задне-базальной локализации:

а) Соотношение амплитуд зубцов R/S не менее 1,2

б) Отсутствие зубца S в отведенияхV5-V6

в) Положительный зубец Т наряду с высоким R и снижением сегмента ST в отведениях V1-V2

г) Всё перечисленное

д) Правильного ответа нет

139. В отведении V1 высокий R, соотношение амплитуд зубцов R/S=1,2, сегмент ST снижен, зубец Т отрицательный. Наиболее вероятно наличие:

а) Одного из вариантов нормальной ЭКГ

б) Задне-базального инфаркта миокарда

в) Неполной блокады правой ножки пучка Гиса или гипертрофии правого желудочка

140. В отведении V1 высокий R, соотношение амплитуд зубцов R/S=1,5, ST снижен на 2 мм, положительный Т. Наиболее вероятно наличие:

а) Неполной блокады правой ножки пучка Гиса

б) Гипертрофии правого желудочка

в) Задне-базального инфаркта миокарда

г) Одного из вариантов нормальной ЭКГ

141. В отведениях V3-V4 регистрируется зубец Q продолжительностью 0,02, глубиной 2 мм. Можно предположить наличие:

а) Блокады передней ветви левой ножки пучка Гиса

б) Гипертрофии межжелудочковой перегородки

в) Очаговых изменений передней локализации

г) Крупноочагового инфаркта миокарда

д) Правильно б, в

142. Зубец Q в отведениях V5-V6 на фоне блокады левой ножки пучка Гиса может регистрироваться при:

а) Гипертрофии левого желудочка

б) Очаговых изменениях переднесептальной области

в) И при том, и при другом

г) Ни при том, ни при другом

143. У больного во II, III, aVF отведениях имеется патологический Q, подъём ST на 3 мм, отрицательный Т. Можно предположить наличие инфаркта миокарда, который, наиболее вероятно имеет давность:

а) Сутки

б) 2–3 суток

в) 2 недели

г) Более 2-х недель

144. При возникновении повторного крупноочагового инфаркта миокарда в области рубца на ЭКГ можно наблюдать:

а) Углубление зубца Q

б) Переход зубца Q в QS

в) Подъём сегмента ST

г) Всё перечисленное

д) Ничего из перечисленного

145. Проведение велоэргометрии с целью диагностики ишемической болезни сердца нецелесообразно:

а) На фоне блокады левой ножки пучка Гиса

б) При наличии у больного в анамнезе пароксизмальной тахикардии

в) При наличии в анамнезе синкопальных состояний

г) Всего перечисленного

д) Ничего из перечисленного

146. При проведении пробы с дозированной физической нагрузкой можно:

а) Уточнить диагноз ишемической болезни сердца

б) Определить толерантность к физической нагрузке

в) Оценить эффективность терапии нарушений ритма

г) Выявить нарушения ритма, которые могут быть у больного

д) Возможно всё перечисленное

147. На ЭКГ, зарегистрированной спустя 2 часа после купирования ангинозного приступа, длившегося около 1 часа, изменений нет. В этом случае:

а) Диагноз инфаркта миокарда можно исключить

б) Диагноз инфаркта можно исключить, если отсутствует повышение уровня ферментов

в) Инфаркт миокарда возможен. Необходимо дальнейшее наблюдение за ЭКГ и уровнем ферментов

148. Достаточно специфичным признаком инфаркта миокарда правого желудочка является:

а) Блокада правой ножки пучка Гиса

б) Патологический зубец Q в III, aVF отведениях

в) Подъём ST в отведениях V1-V2

г) Ничего из перечисленного

д) Всё перечисленное

149. Специфическим признаком ишемической болезни сердца на ЭКГ покоя является:

а) Отрицательный зубец Т в левых грудных отведениях

б) Депрессия ST в нескольких отведениях

в) Инверсия зубцов Т в нескольких отведениях

г) Ничего из перечисленного

д) Всё перечисленное

150. При инфаркте предсердий на ЭКГ может наблюдаться:

а) Снижение сегмента PQ во II, III, aVF отведениях

б) Подъём сегмента PQ во II, III, aVF отведениях

в) Подъём сегмента PQ в I, aVL, V5-V6 отведениях

г) Мерцательная аритмия

д) Всё перечисленное

151. Подъём сегмента ST у больных без ишемической болезни сердца на ЭКГ, зарегистрированной в состоянии покоя может наблюдаться при:

а) Острых перикардитах

б) Нарушении внутрижелудочкового проведения в отведениях с глубокими зубцами S

в) Тромбоэмболии лёгочной артерии в отведениях V1-V2

г) Синдроме ранней реполяризации

д) Во всех перечисленных случаях

152. После перенесенного острого перикардита на ЭКГ может длительно наблюдаться:

а) Подъём ST в ряде отведений

б) Снижение ST в отведениях V1-V5

в) Отрицательный зубец Т в нескольких отведениях

г) Правильного ответа нет

д) Все ответы правильные

153. При констриктивном перикардите на ЭКГ может наблюдаться:

а) Снижение вольтажа комплекса QRS

б) Уплощение или инверсия зубца Т

в) Уширенный зубец Р в I и II отведениях

г) Всё перечисленное

д) Ничего из перечисленного

154. Специфичным для миокардита являются:

а) Нарушения проводимости на различных уровнях

б) Эктопические ритмы

в) Синусовая тахикардия

г) Мерцательная аритмия и экстрасистолия

д) Специфических нарушений ритма и проводимости нет

155. При миокардитах может наблюдаться:

а) Депрессия сегмента ST

б) Сглаженный или отрицательный зубец Т

в) Блокада ножек пучка Гиса

г) Псевдоинфарктный зубец Q

д) Всё перечисленное

156. При ожирении на ЭКГ может наблюдаться:

а) Снижение вольтажа зубцов комплекса QRS

б) Горизонтальное положение электрической оси

в) Синусовая тахикардия

г) Некоторые признаки гипертрофии левого желудочка

д) всё перечисленное

157. При тромбоэмболии лёгочной артерии на ЭКГ:

а) В III отведении появляется Q

б) Имеются признаки гипертрофии правого желудочка

в) Появляются высокие зубцы Р во II, III, aVF отведениях

г) Имеются признаки неполной блокады правой ножки пучка Гиса

д) Всё ответы правильные

158. При приёме сердечных гликозидов можно наблюдать всё, кроме:

а) Удлинения интервала QT

б) Корытообразного смещения сегмента ST

в) Двухфазного зубца T

г) Удлинения интервала PQ

д) Правильного ответа нет

159. При приёме больших доз хинидина обычно не встречается:

а) Уширение комплекса QRS

б) Удлинение интервала QT

в) Инверсия зубца Т

г) Удлинение интервала PQ и увеличение амплитуды зубца U

д) Укорочение интервала QT

160. С внутривенным введением новокаинамида может быть связано:

а) Уширение комплекса QRS

б) Удлинение интервала QT

в) Удлинение интервала PQ

г) Появление тахикардии типа пируэт

д) Всё перечисленное

161. С приёмом бета-адреноблокаторов может быть связано:

а) Удлинение интервала PQ

б) Увеличение амплитуды зубца Т

в) Укорочение интервала QT

г) Увеличение интервала РР

д) Всё перечисленное

162. С гиперкалиемией может быть связано:

а) Укорочение интервала QT

б) Высокие остроконечные зубцы Т

в) Уширение комплекса QRS

г) Всё перечисленное

163. С гипокалиемией может быть связано:

а) Уменьшение амплитуды зубца Т

б) Увеличение амплитуды зубца U

в) Депрессия сегмента ST

г) Всё перечисленное

164. У больных с острым нарушением мозгового кровообращения может наблюдаться:

а) Удлинение интервала QT

б) Увеличение амплитуды зубца Т

в) Инверсия зубца Т

г) Депрессия сегмента ST

д) Всё перечисленное

165. С тиреотоксикозом может быть связано:

а) Увеличение амплитуды зубцов Р, Т и комплекса QRS

б) Изменение положения электрической оси сердца

в) Синусовая тахикардия

г) Всё перечисленное

166. Стандартными отведениями ЭКГ называют

а) Отведения от конечностей

б) Двухполюсные отведения от конечностей

в) Однополюсные отведения от конечностей

г) Грудные отведения

д) Всё перечисленное

167. Вектор электродвижущих сил всегда направлен:

а) От минуса к плюсу

б) От плюса к минусу

в) Возможно любое направление вектора

168. Направление вектора деполяризации

а) Совпадает с направлением деполяризации

б) Прямо противоположно направлению деполяризации

в) Перпендикулярно направлению деполяризации

г) Возможны любые варианты

д) Правильного ответа нет

169. Направление вектора реполяризации:

а) Совпадает с направлением реполяризации

б) Прямо противоположно направлению реполяризации

в) Перпендикулярно направлению реполяризации

г) Возможны любые варианты

170. Вектор реполяризации направлен

а) От минуса к плюсу

б) От плюса к минусу

в) Возможно любое направление вектора

171. Реполяризация миокарда желудочков в норме начинается:

а) У эндокарда

б) У эпикарда

в) В интрамуральных слоях миокарда

г) Одновременно во всех слоях миокарда

172. В шестиосевой системе отведений (Бейли) ось I отведения расположена:

а) Горизонтально

б) Вертикально

в) Под углом +30 градусов

г) Под углом -30 градусов

д) Под углом +60 градусов

173. В шестиосевой системе отведений (Бейли) ось отведения aVL расположена:

а) Горизонтально

б) Вертикально

в) Под углом +30 градусов

г) Под углом -30 градусов

д) Под углом +60 градусов

174. В шестиосевой системе отведений (Бейли) ось II отведения расположена:

а) Под углом -30 градусов

б) Под углом +30 градусов

в) Под углом +60 градусов

г) Под углом -60 градусов

175. В шестиосевой системе отведений (Бейли) ось отведения aVF расположена:

а) Горизонтально

б) Вертикально

в) Под углом -30 градусов

г) Под углом +60 градусов

д) Под углом +120 градусов

176. В шестиосевой системе отведений (Бейли) ось III отведения расположена:

а) Под углом +30 градусов

б) Вертикально

в) Под углом -30 градусов

г) Под углом +60 градусов

д) Под углом +120 градусов

177. В шестиосевой системе отведений (Бейли) ось отведения aVR расположена:

а) Под углом -30 градусов

б) Под углом -150 градусов

в) Под углом +210 градусов

г) Правильно а, б

д) Правильно б, в

178. При горизонтальном положении электрической оси сердца максимальный зубец R регистрируется:

а) В отведении aVL

б) В I отведении

в) Во II отведении

г) В III отведении

д) В отведении aVR

179. При нормальном положении электрической оси сердца максимальный зубец R регистрируется:

а) В отведении aVL

б) В I отведении

в) Во II отведении

г) В III отведении

д) В отведении aVF

180. При вертикальном положении электрической оси сердца максимальный зубец R регистрируется:

а) В отведении aVL

б) В отведении aVF

в) В отведении aVR

г) В I отведении

д) В III отведении

181. При отклонении электрической оси вправо максимальный зубец R регистрируется:

а) В отведении aVL

б) В отведении aVF

в) Во II отведении

г) В III отведении

д) В отведении aVR

182. Максимальный зубец R в отведении aVL, равнофазный комплекс QRS (R=S) в отведении aVR. В этом случае:

а) Угол альфа = -30 градусов

б) Угол альфа = -60 градусов

в) Угол альфа = +30 градусов

г) Угол альфа = +60 градусов

д) Угол альфа = -90 градусов

183. Максимальный зубец R в отведении aVR, равнофазный комплекс QRS (R=S) в отведении aVL. В этом случае:

а) Угол альфа = -30 градусов

б) Угол альфа = -90 градусов

в) Угол альфа = +120 градусов

г) Угол альфа = -120 градусов

д) Угол альфа = +210 градусов

184. Максимальный зубец R в отведении aVR, равнофазный комплекс

QRS (R=S) в отведении aVF. В этом случае:

а) Угол альфа = +210 градусов

б) Угол альфа = +180 градусов

в) Угол альфа = +120 градусов

г) Угол альфа = –90 градусов

д) Угол альфа = 0 градусов

185. Максимальный зубец R в III отведении, равнофазный комплекс QRS (R=S) в отведении II. В этом случае:

а) Угол альфа = +120 градусов

б) Угол альфа = +150 градусов

в) Угол альфа = +90 градусов

г) Угол альфа = -30 градусов

д) Угол альфа = -90 градусов

186. Максимальный зубец R в отведениях aVL и aVR, в I отведении равнофазный комплекс QRS (R=S). В этом случае:

а) Угол альфа = -30 градусов

б) Угол альфа = -60 градусов

в) Угол альфа = -90 градусов

г) Угол альфа = +60 градусов

д) Угол альфа = +90 градусов

187. Максимальный зубец R в отведениях I и II, в III отведении равнофазный комплекс QRS (R=S). В этом случае:

а) Угол альфа = 0 градусов

б) Угол альфа = -30 градусов

в) Угол альфа = +30 градусов

г) Угол альфа = +60 градусов

д) Угол альфа = +90 градусов

188. В отведении V1

а) Первая фаза зубца Р положительна, вторая отрицательна

б) В норме зубец Р положительный

в) В норме зубец Р отрицательный

г) В норме может любая из перечисленных конфигураций зубца Р

189. Сегмент P–R отражает проведение импульса:

а) По предсердиям и АВ-узлу

б) По АВ-узлу

в) По АВ-узлу и системе Гиса-Пуркинье

г) По системе Гиса-Пуркинье и миокарду желудочков

190. Деполяризация желудочков начинается:

а) С левой стороны межжелудочковой перегородки

б) С правой стороны межжелудочковой перегородки

в) С передней стенки левого желудочка

г) С передней стенки правого желудочка

д) Одновременно во всех отделах желудочков

191. Начальный вектор деполяризации направлен:

а) Вправо-вперёд

б) Влево-вперёд

в) Вправо-назад

г) Влево-назад

192. Средний вектор деполяризации желудочков направлен:

а) Вправо-вперёд-вверх

б) Вправо-вперёд-вниз

в) Влево-вперёд-вверх

г) Влево-назад-вниз

д) Влево-вперёд-вниз

193. Терминальный вектор деполяризации желудочков в норме, как правило, направлен:

а) Вперёд-вниз

б) Назад-вверх

в) Вперёд-вниз

г) Влево-вниз

194. Нормальный зубец Q в левых отведениях (aVL, V4-V6) отражает деполяризацию:

а) Передней стенки правого желудочка

б) Передней стенки левого желудочка

в) Межжелудочковой перегородки

г) Базальных отделов желудочков

д) Верхушки сердца

195. При скорости движения бумаги 25 мм/с продолжительность 1 мм

а) Равна 0,01 с

б) Равна 0,02 с

в) Равна 0,03 с

г) Равна 0,04 с

д) Равна 0,05 с

196. При скорости движения бумаги 50 мм/с продолжительность 1 мм:

а) Равна 0,01 с

б) Равна 0,02 с

в) Равна 0,03 с

г) Равна 0,04 с

д) Равна 0,05 с

197. Высота зубца Р в норме не превышает

а) 0,5 мм

б) 1,0 мм

в) 1,5 мм

г) 2,0 мм

д) 2,5 мм

198. Интервал P–R в норме не должен превышать:

а) 0,12 с

б) 0,15 с

в) 0,18 с

г) 0,20 с

д) 0,22 с

199. Интервал P–R не должен быть в норме меньше:

а) 0,15 с

б) 0,12 с

в) 0,10 с

г) 0,08 с

д) 0,05 с

200. У здоровых лиц (без признаков сердечно-сосудистых заболеваний) на ЭКГ могут отмечаться:

а) Синдром SI–SII–SIII

б) S-тип ЭКГ

в) Неполная блокада правой ножки пучка Гиса

г) Всё перечисленное

д) Ничего из перечисленного

201. У здоровых лиц (без признаков сердечно-сосудистых заболеваний) на ЭКГ могут отмечаться:

а) Зубец Q шириной 0,03 в III отведении

б) Синдром ранней реполяризации желудочков

в) Отрицательные зубцы Т в отведениях III или V1-V3

г) Всё перечисленное

д) Ничего из перечисленного

202. К признакам гипертрофии правого предсердия на ЭКГ относятся

а) Увеличение высоты зубцов Р в отведениях II, V1

б) Исчезновение положительной фазы зубца Р в отведении V1

в) Увеличение отрицательной фазы зубца Р в отведении V1

г) Всё перечисленное

д) Ничего из перечисленного

203. Признаки гипертрофии правого предсердия на ЭКГ могут встречаться при:

а) Синусовой тахикардии

б) Гипокалиемии

в) Астенической конституции

г) Всём перечисленном

д) Ни при чём из перечисленного

204. У больных с хроническими обструктивными заболеваниями лёгких на ЭКГ может отмечаться:

а) Вертикализация оси зубца Р

б) Отсутствие зубца Р в отведении I

в) Отрицательные зубцы Р в отведениях aVL, V1

г) Всё перечисленное

д) Ничего из перечисленного

205. Причинами появления признаков гипертрофии левого предсердия на ЭКГ могут быть:

а) Синусовая тахикардия

б) Гипокалиемия

в) Хронические обструктивные заболевания лёгких

г) Всё перечисленное

д) Ничего из перечисленного

206. Признаками гипертрофии левого предсердия на ЭКГ являются:

а) Увеличение отрицательной фазы зубца Р в отведении V1

б) Увеличение высоты зубца Р в отведениях II, III, aVF

в) Заострённая форма зубцов Р

г) Всё перечисленное

д) Ничего из перечисленного

207. Признаками гипертрофии левого предсердия на ЭКГ являются:

а) Увеличение отрицательной фазы зубца Р в отведении V1

б) Двугорбость зубца Р

в) Уширение зубца Р более 0,11 с

г) Всё перечисленное

д) Ничего из перечисленного

208. К признакам гипертрофии левого желудочка относится:

а) Увеличение амплитуды зубцов R в левых отведениях (aVL, I, V5-V6)

б) Увеличение глубины зубцов S в правых грудных отведениях (V1-V2)

в) Дискордантное смещение сегмента ST и зубца Т

г) Всё перечисленное

д) Ничего из перечисленного

209. К признакам гипертрофии левого желудочка относятся:

а) Увеличение высоты зубцов R в отведениях aVF, III и увеличение глубины зубцов S в отведениях V1-V2

б) Конкордантное смещение сегмента ST и зубца Т

в) Электрическая ось типа SI–SII–SIII

г) Всё перечисленное

д) Ничего из перечисленного

210. Вольтажным критерием гипертрофии левого желудочка (индексом Соколова-Лайона) считается увеличение суммарной амплитуды зубцов R (в отведении V5 или V6) и S (в отведении V1 или V2) более:

а) 20 мм

б) 25 мм

в) 30 мм

г) 35 мм

д) 40 мм

211. Дискордантное смещение сегмента ST и зубца Т при гипертрофии левого желудочка вызвано:

а) Сердечной недостаточностью вследствие гипертрофии

б) Очаговыми изменениями миокарда

в) Вторичными изменениями реполяризации вследствие гипертрофии

г) Нарушениями сократительной функции

д) Нарушением питания миокарда

212. Признаком гипертрофии миокарда левого желудочка не является:

а) Отклонение электрической оси влево

б) Высота зубца R в V6 больше высоты зубца R в V5

в) Смещение переходной зоны вправо

г) Высота зубца R в I отведении более 1 mV

д) Ничего из перечисленного

213. Признаками возможной гипертрофии левого желудочка вследствие диастолической перегрузки (перегрузки объёмом) являются:

а) Увеличение амплитуды зубцов R в отведениях aVL, I, V5-V6

б) Увеличение глубины зубцов Q в отведениях V5-V6

в) Увеличение высоты зубцов T в отведениях V5-V6

г) Всё перечисленное

д) Ничего из перечисленного

214. К признакам гипертрофии правого желудочка относятся:

а) Отклонение электрической оси вправо

б) В отведении V1 зубец R больше зубца S

в) В отведении V6 зубец S больше зубца R

г) Всё перечисленное

д) Ничего из перечисленного

215. Самым специфичным признаком гипертрофии правого желудочка является:

а) Отклонение электрической оси вправо

б) В отведении V1 зубец R больше зубца S

в) В отведении V6 зубец S больше зубца R

г) Комплекс типа QR в отведении V1 (без блокады правой ножки пучка Гиса)

д) Комплекс типа RSR в отведении V1

216. Гипертрофия правого желудочка на ЭКГ может проявляться в виде:

а) R–типа

б) RSR–типа

в) S–типа

г) Всего перечисленного

д) Ничего из перечисленного

217. При возникновении тромбоэмболии лёгочной артерии на ЭКГ из перечисленного наиболее специфично появление:

а) Признака QIII – SI

б) Блокады правой ножки пучка Гиса

в) Отрицательных зубцов Т в отведениях V1-V3

г) Синусовой брадикардии

д) Предсердных экстрасистол

218. На фоне гипертрофии левого желудочка признаками сопутствующей гипертрофии правого желудочка могут быть:

а) Отклонение электрической оси вправо

б) В отведении aVR зубец R>Q

в) В отведении V5 зубец S>R

г) Отрицательный Т в V1

д) Всё перечисленное

219. Для больных с диастолической перегрузкой правого желудочка (перегрузка объёмом) характерно наличие признаков гипертрофии правого желудочка в виде:

а) R–типа

б) RSR–типа

в) S–типа

г) Увеличения амплитуды комплексов QRS в переходных отведениях

220. Вторичные изменения миокарда при гипертрофии левого желудочка отражаются на ЭКГ в виде:

а) Уменьшения высоты зубца Т

б) Инверсии зубца Т

в) Дискордантного смещения сегмента ST и зубца Т

г) Увеличения высоты зубца Т в отведении V1

д) Всего перечисленного

221. Вариант гипертрофии правого желудочка типа RSR наиболее характерен для больных с:

а) Митральным стенозом

б) Митральной недостаточностью

в) Дефектом межпредсердной перегородки

г) Хроническим обструктивным заболеванием легких

д) Первичной лёгочной гипертензией

222. Вариант гипертрофии правого желудочка S–тип наиболее характерен для больных с:

а) Митральным стенозом

б) Митральной недостаточностью

в) Дефектом межпредсердной перегородки

г) Хроническим обструктивным заболеванием легких

д) Дефектом межжелудочковой перегородки

223. У больных с гипертрофией правого желудочка при наличии в отведении V1 комплексов типа QR часто выявляется:

а) Выраженная гипертрофия правого желудочка

б) Гипертрофия правого предсердия

в) Недостаточность 3-х створчатого клапана

г) Всё перечисленное

д) Правильно а, б

224. R–тип гипертрофии правого желудочка с комплексом QR в отведении V1 часто встречается при:

а) Выраженной артериальной лёгочной гипертензией

б) Стенозом лёгочной артерии

в) Тетрадой Фалло

г) Всеми перечисленными заболеваниями

д) Правильного ответа нет

225. У больных с аномалией Эпштейна на ЭКГ отмечается:

а) Высокий пикообразный зубец Р

б) Удлинение интервала PR

в) Неполная блокада правой ножки пучка Гиса RSR в V1

г) Признаки предвозбуждения желудочков

д) Всё перечисленное

226. У больных с дефектом межжелудочковой перегородки:

а) ЭКГ может быть в пределах нормы

б) Могут быть признаки гипертрофии правого желудочка

в) Могут быть признаки гипертрофии левого желудочка

г) Могут быть признаки гипертрофии обоих желудочков

д) Возможны все перечисленные изменения ЭКГ

227. Регистрация на ЭКГ высокого пикообразного зубца Р, удлинения интервала PR и неполной блокады правой ножки пучка Гиса характерна:

а) Дефекта межпредсердной перегородки

б) Дефекта межжелудочковой перегородки

в) Открытого артериального протока

г) Аномалии Эпштейна

д) Тетрады Фалло

228. Основным ЭКГ-признаком крупноочагового инфаркта миокарда является появление:

а) Инверсии зубцов Т

б) Подъём сегмента ST

в) Депрессии сегмента ST

г) Патологического зубца Q

д) Снижения высоты зубца R

229. У больных с мелкоочаговым инфарктом миокарда:

а) Может не быть изменений на ЭКГ

б) Может отмечаться инверсия зубцов Т

в) Может отмечаться депрессия сегмента ST

г) Может отмечаться подъём сегмента ST

д) Возможны все перечисленные варианты

230. Для острой стадии крупноочагового инфаркта миокарда наиболее специфичной является регистрация на ЭКГ

а) Инверсии зубцов Т

б) Подъёма сегмента SТ

в) Сочетания патологического зубца Q, подъёма сегмента ST и отрицательного зубца Т

г) Увеличения амплитуды зубца Т

231. При передне-перегородочном инфаркте миокарда характерные изменения ЭКГ отмечаются:

а) В отведениях I, aVL

б) В отведениях II, III, aVF

в) В отведениях V1-V4

г) В отведениях V3-V4

д) В отведениях V5-V6

232. При инфаркте миокарда нижней локализации характерные изменения ЭКГ отмечаются в отведениях:

а) I, II

б) II, III, aVF

в) V1-V2

г) V5-V6

233. При инфаркте миокарда боковой локализации характерные изменения ЭКГ отмечаются в отведениях:

а) II, III, aVF

б) V1-V4

в) I, aVL, V5-V6

г) V1-V2

234. При инфаркте миокарда задней стенки (задне-базальный) на ЭКГ отмечается:

а) Увеличение высоты и ширины зубцов R в отведениях V1-V2

б) Депрессия сегмента ST в отведениях V1-V2

в) Положительные зубцы Т в отведениях V1-V2

г) Всё перечисленное

д) Ничего из перечисленного

235. Регистрация подъёма сегмента ST в отведении V1 у больных с острым инфарктом миокарда нижней локализации является признаком:

а) Сопутствующего инфаркта миокарда задней стенки (задне-базального)

б) Сопутствующего инфаркта правого желудочка

в) Сопутствующего передне-перегородочного инфаркта

г) Всего перечисленного

д) Ничего из перечисленного

236. Регистрация депрессии сегмента ST в отведениях V1-V3 у больных с острым инфарктом миокарда нижней локализации может быть признаком:

а) Так называемых реципрокных изменений

б) Вовлечения задней стенки (задне-базальных отделов)

в) Сопутствующего мелкоочагового инфаркта миокарда передней стенки

г) Всего перечисленного

237. Появление комплекса QS наиболее характерно для инфаркта миокарда:

а) Передне-перегородочной локализации

б) Нижней локализации

в) Боковой локализации

г) Задней стенки

238. У больных с блокадой левой ножки пучка Гиса появление зубцов Q в отведениях aVL, I, V1-V3 является признаком инфаркта миокарда:

а) Передне-перегородочной локализации

б) Нижней локализации

в) Боковой локализации

г) Задней стенки

239. У больных с блокадой левой ножки пучка Гиса появление зубцов Q в отведениях aVL, I, V5-V6 является признаком инфаркта миокарда:

а) Передне-перегородочной локализации

б) Нижней локализации

в) Боковой локализации

г) Задней стенки

д) Правильного ответа нет

240. У больных с блокадой левой передней ветви ножки пучка Гиса признаком крупноочаговых изменений нижней локализации является:

а) Регистрация комплексов QS во II отведении

б) Регистрация зубцов q во II отведении

в) Зубец r во II отведении меньше, чем зубцы r в отведениях III, aVF

г) Зубец r во II отведении 1,5 мм и меньше

д) Всё перечисленное

241. Гигантские отрицательные зубцы Т (очень глубокие и резко уширенные) чаще регистрируются у больных с:

а) Мелкоочаговым инфарктом миокарда

б) Тромбоэмболией лёгочной артерии

в) Синдромом ранней реполяризации желудочков

г) Субарахноидальным кровоизлиянием

д) Пролапсом митрального клапана

242. Причиной появления отрицательных зубцов Т на ЭКГ может быть всё перечисленное, кроме:

а) Гипервентиляции

б) Гиперкалиемии

в) Дисгормональных нарушений

г) Нарушений мозгового кровообращения

д) Мелкоочагового инфаркта миокарда

243. Причиной появления очень высоких зубцов Т может быть:

а) Гиперкалиемия

б) Ваготония

в) Сверхострая стадия инфаркта миокарда

г) Нарушение мозгового кровообращения

д) Всё перечисленное

244. Возникновение депрессии сегмента ST может быть следствием:

а) Ишемии миокарда

б) Мелкоочагового инфаркта миокарда

в) Реципрокных изменений при крупноочаговом инфаркте

г) Всего перечисленного

д) Правильно а, б

245. Подъём сегмента ST в большинстве отведений характерен для:

а) Тромбоэмболии лёгочной артерии

б) Гипокалиемии

в) Гиперкалиемии

г) Острого перикардита

д) Всего перечисленного

246. Для синдрома ранней реполяризации желудочков наиболее характерно на ЭКГ

а) Отрицательные зубцы Т

б) Депрессия сегмента ST

в) Подъём сегмента ST

г) Высокоамплитудные зубцы R

д) Глубокие остроконечные зубцы S

247. При остром перикардите часто отмечается подъём сегмента PR в отведении:

а) aVL

б) aVF

в) aVR

г) V5

д) V4R

248. Для эктопического ритма из левого предсердия характерна регистрация отрицательных зубцов Р

а) В отведении I

б) В отведении aVR

в) В отведении III

г) В отведении V1

д) Во всех перечисленных отведениях

249. При ритме АВ-соединения

а) Зубцы Р отсутствуют

б) Зубцы Р отрицательны во II отведении и регистрируются позади комплексов QRS

в) Зубцы Р отрицательны во II отведении и регистрируются перед комплексами QRS

г) Наблюдается атриовентрикулярная диссоциация

д) Может быть всё перечисленное

250. Причиной атриовентрикулярной диссоциации может быть:

а) Выраженная синусовая брадикардия

б) Полная атриовентрикулярная блокада

в) Увеличение частоты сокращений желудочков выше частоты сокращений предсердий

г) Всё перечисленное

д) Правильно б, в

251. Признаками парасистолии является всё перечисленное, кроме:

а) Постоянного интервала сцепления

б) Изменяющегося интервала сцепления

в) Сливных комплексов

г) Поздних преждевременных комплексов

д) Возможности вычислить общий делитель для всех межэктопических интервалов

252. Наиболее вероятными признаками желудочковой тахикардии на ЭКГ с уширенными комплексами QRS является всё перечисленное, кроме

а) В отведении V1 желудочковые комплексы типа R

б) В отведении V1 желудочковые комплексы типа QR

в) В отведении V1 желудочковые комплексы типа RS

г) В отведении V1 желудочковые комплексы типа RSr

д) В отведении V1 желудочковые комплексы типа QS

253. При тахикардии с уширенными комплексами QRS для желудочковой тахикардии характерно всё перечисленное, кроме:

а) Уширения желудочковых комплексов более 0,14 с

б) Отклонения электрической оси вверх (максимальный положительный комплекс в отведении aVR)

в) Конкордантного направления комплексов QRS в грудных отведениях

г) Трехфазного комплекса QRS в отведении V1 (типа rSR’)

д) Наличия сливных комплексов

254. У больных с синдромом преждевременного возбуждения желудочков регистрация отрицательной дельта-волны в отведениях I, V5-V6 является признаком расположения дополнительного пути:

а) Справа

б) Слева

в) Спереди

г) Сзади

д) Справа-сзади

255. У больных с синдромом преждевременного возбуждения желудочков регистрация отрицательной дельта-волны в отведениях III, V1-V2 дополнительный путь наиболее вероятно расположен:

а) Справа

б) Слева

в) Спереди

г) Сзади

д) Справа-сзади

256. Появление на ЭКГ пауз (изолиния) продолжительностью 2-3 сек. является признаком:

а) Синоатриальной блокады I степени

б) Синоатриальной блокады II степени

в) Синоатриальной блокады III степени

г) Атриовентрикулярной блокады II степени

д) Правильно а, б

257. Желудочковые комплексы типа RSR’ в отведении V1 являются признаком:

а) Блокады правой ножки пучка Гиса

б) Блокады левой ножки пучка Гиса

в) Блокады левой передней ветви

г) Блокады левой задней ветви

д) Неспецифической внутрижелудочковой блокады

258. Регистрация в отведениях I и V6 уширенных зубцов R (без зубцов Q и S) является признаком блокады:

а) Блокады правой ножки пучка Гиса

б) Блокады левой ножки пучка Гиса

в) Блокады левой передней ветви

г) Блокады левой задней ветви

д) Неспецифической внутрижелудочковой блокады

259. При повороте сердца верхушкой вперёд на ЭКГ появляется:

а) Отклонение электрической оси влево

б) Отклонение электрической оси вправо

в) Блокада левой передней ветви

г) Блокада левой задней ветви

д) Электрическая ось типа QI–QII–QIII

260. При блокаде левой передней ветви зубец R максимальной амплитуды регистрируется в отведении

а) aVR

б) aVL

в) aVF

г) I

д) II

261. Бифасцикулярной блокадой является:

а) Блокада левой ножки пучка Гиса

б) Блокада правой ножки пучка Гиса в сочетании с блокадой левой передней или левой задней ветви

в) Перемежающая блокада левой передней и левой задней ветвей

г) Всё перечисленное

д) Правильно б, в

262. Для атриовентрикулярной блокады II степени с периодикой Самойлова-Венкебаха характерно:

а) Постоянство интервалов PR

б) Прогрессивное укорочение интервалов R–R перед паузами (перед выпадением комплексов QRS)

в) Частое наличие блокады ветвей пучка Гиса

г) Прогрессивное удлинение интервала PR перед паузами (перед выпадением комплексов QRS)

д) Правильно б, г

263. К дополнительным ЭКГ–признакам ишемии миокарда при проведении пробы с физической нагрузкой относятся все перечисленные за исключением:

а) Увеличения высоты зубца R

б) Уменьшения высоты зубца R

в) Уменьшения зубца Q в отведении V6

г) Появления отрицательного зубца U

д) Удлинения корригированного интервала QT

264. К достоверным ЭКГ–признакам ишемии миокарда при проведении пробы с физической нагрузкой относится:

а) Горизонтальная депрессия сегмента ST

б) Инверсия зубца Т

в) Появление нарушений ритма и проводимости

г) Всё перечисленное

д) Правильно а, б

265. Уменьшение амплитуды зубца Т и появление высоких зубцов U является признаком:

а) Гиперкалиемии

б) Гипокалиемии

в) Гиперкальциемии

г) Гипокальциемии

266. Высокие остроконечные (пикообразные) зубцы Т характерны для:

а) Гиперкалиемии

б) Гипокалиемии

в) Гиперкальциемии

г) Гипокальциемии

267. Уширение комплексов QRS, удлинение интервала PR и уменьшение зубца R характерно для выраженной:

а) Гиперкалиемии

б) Гипокалиемии

в) Гиперкальциемии

г) Гипокальциемии

268. Удлинение сегмента ST является признаком

а) Гиперкалиемии

б) Гипокалиемии

в) Гиперкальциемии

г) Гипокальциемии

269. Укорочение сегмента ST является признаком

а) Гиперкалиемии

б) Гипокалиемии

в) Гиперкальциемии

г) Гипокальциемии

270. Сочетание признаков гипертрофии левого предсердия и правого желудочка является признаком:

а) Стеноза лёгочной артерии

б) Дефекта межпредсердной перегородки

в) Митрального стеноза

г) Аортальной недостаточности

д) Правильно б, в

271. Для больных с хроническими обструктивными заболеваниями лёгких характерно:

а) Низкий вольтаж ЭКГ

б) S–тип ЭКГ

в) Признаки гипертрофии правого предсердия

г) Отсутствие увеличения высоты зубца R в грудных отведениях от V1 к V4

д) Всё перечисленное

272. Признаки острого лёгочного сердца на ЭКГ является

а) Синдром QIII–SI

б) Возникновение блокады правой ножки пучка Гиса

в) Появление отрицательных зубцов Т в отведениях V1-V4

г) Смещение переходной зоны влево

д) Всё перечисленное

273. Чем блокада передне-верхнего разветвления левой ножки пучка Гиса отличается от S-типа ЭКГ

а) имеются выраженные зубцы S в отведениях V1-V6

б) имеется зубец S в III отведении

в) имеется зубец Q в I, aVL при наличии самого высокого R в aVL

274. Можно думать о сопутствующей гипертрофии правого желудочка при наличии полной блокады правой ножки пучка Гиса, если

а) комплекс QRS в отведении V1 типа rSR

б) комплекс QRS в отведении V1 типа Rsr

в) наличие зубца R>12 мм в V1

г) наличие блокады говорит за сопутствующую гипертрофию правого желудочка

275. У больных с выпотом в полость перикарда на ЭКГ может отмечаться

а) Снижение вольтажа

б) Электрическая альтернация

в) И то, и другое

г) Правильного ответа нет

276. ЭКГ–синдром SI–QIII характерен для:

а) Острого перикардита

б) Аномалии Эпштейна

в) Острого лёгочного сердца

г) Пневмоторакса

д) Правильно в, г

277. Подъём сегмента ST в большинстве отведений (кроме aVR, aVL, V1) в сочетании с депрессией сегмента PR является признаком:

а) Острого лёгочного сердца

б) Острого перикардита

в) Гидроперикарда

г) Микседемы

д) Правильно б, в

278. Снижение вольтажа комплексов и зубцов ЭКГ часто наблюдается при:

а) Микседеме

б) Выпоте в полость перикарда

в) Хронических обструктивных заболеваниях лёгких

г) Всех перечисленных состояниях

д) Правильно а, б

279. К ЭКГ–признакам интоксикации сердечными гликозидами относится всё перечисленное, кроме:

а) Желудочковой экстрасистолии

б) Ритма атриовентрикулярного соединения

в) Предсердной тахикардии с атриовентрикулярной блокадой II степени

г) Корытообразной депрессии сегмента ST

280. ЭКГ-признаками типичного синдрома преждевременной реполяризации являются все, кроме:

а) Точка j на нисходящем колене зубца R

б) Подъём сегмента ST над изолинией в грудных отведениях

в) Депрессия сегмента ST в V3-V4

г) Высокие зубцы T в V2-V3

281. Индекс Макруза – это:

а) отношение продолжительности зубца Р к интервалу P–Q

б) отношение продолжительности зубца Р к сегменту P–Q

в) отношение продолжительности сегмента P–Q к зубцу Р

г) отношение продолжительности интервала P–Q к сегменту P–Q

282. Если электрическая ось расположена перпендикулярно оси данного отведения, то в этом отведении:

а) выявляется самый высокий R

б) выявляется самый глубокий S

в) имеется равенство зубцов (R=S)

г) ничего особенного не происходит

283. Какие из отведений отражают состояние задне-базальных отделов:

а) V7-V9

б) Гуревича

в) Неба

г) V3R–V4R

д) V1–V2 на 2 м/р промежутка выше

284. Наиболее важным критерием диагностики увеличения левого предсердия является:

а) уширение Р до 0,11" и более

б) углубление отрицательной фазы зубца Р в V1 более 1 мм

в) двухгорбый Р в левых грудных отведениях и II отведении

г) уширение отрицательной фазы Р в V1 ≥ 0,04"

д) всё перечисленное

е) верно б, г

285. Какой признак не относится к критериям гипертрофии левого желудочка по схеме Romhilt–Ester:

а) отклонение эл. оси сердца влево до –30° и более

б) признаки увеличения левого предсердия (глубокая и широкая фаза зубца Р в V1)

в) сумма амплитуд RV5 + SV1 ≥ 35 мм

г) наличие изменений ST–T в отведениях V4–V6 по типу “систолической перегрузки” (по Кабрера) без приёма гликозидов

286. Ширина комплекса QRS при гипертрофии левого желудочка обычно равна:

а) 0,06–0,08"

б) 0,06–0,10"

в) 0,08–0,10"

г) 0,10–0,11"

д) 0,11" и более

287. Отведения по Слопаку-Партилле (S1–S4) отражают состояние:

а) задне-диафрагмальных отделов миокарда левого желудочка (ЛЖ)

б) задне-базальных и боковых базальных отделов миокарда ЛЖ

в) высоких отделов передней стенки

г) базальных отделов задней стенки и миокарда правого желудочка

288. Подъём сегмента ST вверх в aVR и его депрессия в большинстве отведений (II,III,aVF, V2–V6) без формирования зубцов Q или QS на фоне болевого приступа в грудной клетке свойственна:

а) О. перикардиту

б) Диффузным изменениям миокарда

в) Субэндокардиальному циркулярному инфаркту миокарда

г) Картине нестабильной стенокардии (хр. недостаточность коронарного кровообращения)

д) Тромбэмболии лёгочной артерии

289. За состояние задне-базальных отделов левого желудочка в отведениях по Гуревичу отвечает:

а) Dm

б) Am

в) Im

г) CKR

д) CKL

е) CKF

ж) верно а и е

290. Какая группа отведений не выявляет очаговые изменения задне-базальных отделов левого желудочка:

а) по Гуревичу

б) по Клетену

в) V3R–V4R

г) по Слопаку-Партилле

д) по Эвансу

е) по Пескадору

ж) верно в и е

291. В норме в отведениях по Слопаку-Партилле (S1–S4) зубец Q составляет от зубца R не более:

а) 25%

б) 30%

в) 40%

г) 50%

292. В норме зубец Т в отведениях по Слопаку-Партилле (S1–S4)

а) всегда положителен

б) положителен в S1–S2 и отрицателен в S3–S4

в) может быть как положительным, так и отрицательным (до –5 мм)

г) обычно слабо отрицателен во всех отведениях

293. Какой признак не относится к критериям увеличения правого желудочка:

а) правограмма >110°

б) R/S в V1 >1

в) Р “pulmonale”

г) R/S в V5-6>1

д) R в V1>7 мм

294. Как называются усиленные отведения от конечностей

а) отведения Эйнтховена

б) отведения Гольдбергера

в) отведения Вильсона

г) отведения Бэйли

295. Какому грудному отведению соответствует отведение I (inferior) по Небу?

а) никакому

б) совпадает по конфигурации с V7–V9

в) совпадает по конфигурации с V4–V5

г) совпадает по конфигурации с V2–V3

296. Какому грудному отведению соответствует отведение A (anterior) по Небу?

а) никакому

б) V1–V2

в) V3–V4

г) V5–V6

д) V4

297. Как рассчитывается число сердечных сокращений по ЭКГ?

а) ЧСС = 60/R–R

б) ЧСС = R–R/60

в) ЧСС = 60/R–R 100

298. Для какого состояния инверсия Т не характерна

а) “ювенильная” ЭКГ

б) ваготония

в) обильный приём углеводистой пищи

г) нарушение мозгового кровообращения

д) гипервентиляция

299. Для какого состояния не характерно удлинение интервала Q–T

а) сильное переохлаждение

б) синдром Романо-Уорда

в) состояние после реанимации

г) тяжёлая гипокальциемия

д) приём препаратов наперстянки

300. Что называется синдромом Шатерье?

а) наличие зубцов q или Q в V5–V6 при блокаде левой ножки пучка Гиса

б) депрессия ST–T во многих отведениях, возникающая после имплантации ИВР

в) поворот оси вправо (SI–QIII) при ТЭЛА

**Раздел 2**

**Нарушения ритма сердца**

001. Первичной клинической формой нарушения ритма сердца не является:

а) Экстрасистолия

б) Атриовентрикулярная диссоциация

в) Ускоренные эктопические ритмы сердца

г) Атриовентрикулярная блокада

д) Ни одно из перечисленных

002. Экстрасистолией называют:

а) Преждевременные импульсы

б) Импульсы, появляющиеся после паузы

в) И то, и другое

г) Ни то, ни другое

003. К выскальзывающим сокращениям относят:

а) Эктопические импульсы

б) Преждевременные импульсы

в) Импульсы, появляющиеся после паузы

г) Всё перечисленное

д) Правильно а, б

004. Среди ЭКГ-синдромов чаще встречаются:

а) синдром WPW

б) синдром Махейма

в) синдром “укороченного P–Q”

005. У больных с синдромом Вольфа-Паркинсон-Уайта часто возникает:

а) Мерцательная аритмия

б) Пароксизмальная атриовентрикулярная тахикардия

в) Желудочковая тахикардия

г) Атриовентрикулярная блокада

д) Правильно б, г

006. Дополнительные пути проведения импульсов часто сочетаются с :

а) Другими врождёнными заболеваниями сердца

б) Семейной отягощенностью в плане наличия дополнительных путей

в) И то, и другое

г) Правильного ответа нет

007. Основным признаком феномена Вольфа-Паркинсон-Уайта на ЭКГ является:

а) Укорочение интервала PR

б) Дельта – волна

в) Уширение комплекса QRS

г) Дискордантное смещение сегмента ST

008. Наиболее опасным вариантом тахиаритмии у больных с синдромом Вольфа-Паркинсон-Уайта является:

а) Мерцательная аритмия

б) Пароксизмальная атриовентрикулярная тахикардия

в) Правильного ответа нет

г) И то, и другое

009. Основным показанием для назначения длительного мониторирования ЭКГ больных с заболеваниями сердца является:

а) Выявление бессимптомных аритмий

б) Уточнение диагноза у больных с частыми клиническими симптомами, если не удалось зарегистрировать аритмию на обычной ЭКГ

в) Оба ответа правильные

г) Правильного ответа нет

010. Основное назначение проведения чреспищеводной электростимуляции сердца у больных с пароксизмальными тахиаритмиями:

а) Уточнение электрофизиологического механизма развития тахикардии

б) Ускорение подбора антиаритмической терапии у больных с пароксизмальными наджелудочковыми тахиаритмиями

в) Оба ответа правильные

г) Правильного ответа нет

011. Желудочковая экстрасистолия:

а) Не влияет на прогноз у больных без признаков органического поражения сердца

б) Может быть прогностически неблагоприятным признаком у больных с постинфарктным кардиосклерозом

в) И то, и другое

г) Ни то, ни другое

012. Во время мерцания предсердий возможно всё перечисленное ниже, кроме:

а) Полной нерегулярности сердечных сокращений

б) Волн “f”

в) Зубцов Р, отличающихся по форме от “синусовых”

г) Правильного ответа нет

013. Признаком дисфункции синусового узла является:

а) Выраженная синусовая брадикардия

б) Мерцательная аритмия

в) Предсердная экстрасистолия

г) Атриовентрикулярная блокада I степени

д) Всё перечисленное

014. При атриовентрикулярной блокаде I степени на ЭКГ отмечается:

а) Выпадение комплексов QRS

б) Удлинение интервала PR

в) Атриовентрикулярная диссоциация

г) Всё перечисленное

д) Ничего из перечисленного

015. Признаком атриовентрикулярной блокады II степени является:

а) Выпадение комплексов QRS

б) Удлинение интервала PR

в) Уширение комплексов QRS

г) Всё перечисленное

016. При атриовентрикулярной блокаде 3-ей степени на ЭКГ отмечается:

а) Выпадение комплексов QRS

б) Удлинение интервала PR

в) Выскальзывающие эктопические ритмы из АВ-соединения или желудочков

г) Правильно а, б

д) Все ответы правильные

017. Для атриовентрикулярной блокады 2-й степени типа 1 (“Мобитц I”) характерно:

а) Постоянство интервала PR

б) Прогрессивное удлинение интервалов PR перед выпадением комплекса QRS

в) Частое наличие одновременной блокады ветвей пучка Гиса

г) Правильно а, в

д) Всё перечисленное

018. Для атриовентрикулярной блокады 2-й степени типа 2 (“Мобитц II”) характерно:

а) Прогрессивное удлинение интервала PR перед выпадением желудочковых комплексов

б) Постоянство интервала PR

в) Частое наличие одновременной блокады ветвей пучка Гиса

г) Правильно б, в

д) Всё перечисленное

019. При атриовентрикулярной блокаде 3-й степени выскальзывающий ритм нормальными (не уширенными) комплексами QRS позволяет предположить развитие блокады

а) На уровне АВ-узла или пучка Гиса

б) На уровне ветвей пучка Гиса

в) На любом уровне

020. При атриовентрикулярной блокаде 3-й степени выскальзывающий ритм с широкими комплексами QRS позволяет предположить развитие блокады

а) На уровне АВ-узла

б) На уровне пучка Гиса

в) На уровне ветвей пучка Гиса

г) На любом уровне

021. Если при полной атриовентрикулярной блокаде (атриовентрикулярной блокаде 3-й степени) регистрируется выскальзывающий ритм с уширенными комплексами QRS с частотой сердечных сокращений 30 в минуту, наиболее вероятно, что локализация блокады:

а) На уровне АВ-узла

б) На уровне пучка Гиса

в) На уровне ветвей пучка Гиса

022. Признаком синоатриальной блокады II степени является:

а) Эпизодическое выпадение комплексов QRS

б) Эпизодическое исчезновение зубцов Р

в) Отсутствие выскальзывающих сокращений во время паузы

г) Всё перечисленное

д) Правильно а, б

023. Абсолютным показанием для имплантации искусственного водителя ритма сердца является:

а) Наличие признаков дисфункции синусового узла на ЭКГ

б) Атриовентрикулярная блокада 2-3-й степени (даже без симптомов)

в) Возникновение обморочных состояний или эпизодов потери сознания (присту­пов Морганьи–Эдемса–Стокса) у больных с дисфункцией синусового узла или атриовентрикулярной блокадой 2-3-й степени

г) Всё перечисленное

024. Причиной выскальзывающих сокращений являются:

а) Повышение частоты сердечных сокращений

б) Возникновение пауз (эпизодов асистолии)

в) И то, и другое

г) Ни то, ни другое

025. Эктопическим ритмом называют:

а) Любой ритм, кроме синусового

б) Ритмы с частотой менее 60 в минуту

в) Ритмы с частотой более 100 в минуту

г) Все ответы правильные

д) Правильного ответа нет

026. Ускоренными эктопическими ритмами сердца называют:

а) Выскальзывающие ритмы сердца

б) Эктопические ритмы сердца с частотой менее 60 в минуту

в) Эктопические ритмы сердца с частотой более 60 в минуту, но менее 100 в минуту

г) Правильного ответа нет

027. Выскальзывающие ритмы сердца:

а) Необходимо устранять с помощью антиаритмических препаратов

б) Можно ускорить с помощью симпатомиметиков и (или) холинолитиков

в) Оба ответа правильные

г) Правильного ответа нет

028. Уширение комплексов QRS на ЭКГ может наблюдаться при:

а) Эктопическом образовании импульсов желудочках

б) Нарушении внутрижелудочковой проводимости

в) Синдроме предвозбуждения желудочков

г) При всех перечисленных состояниях

д) Правильно б, в

029. Причинами возникновения атриовентрикулярной диссоциации являются:

а) Полная атриовентрикулярная блокада

б) Ускоренный ритм или тахикардия из атриовенитрикулярного соединения

в) Ускоренный идиовентрикулярный ритм или желудочковая тахикардия

г) Всё перечисленное

030. Полная компенсаторная пауза:

а) Бывает при желудочковой экстрасистолии

б) Может быть при наджелудочковой экстрасистолии

в) Оба ответа правильные

г) Правильного ответа нет

031. Признаками парасистолии являются:

а) Изменяющийся интервал сцепления преждевременных комплексов

б) Наличие сливных комплексов

в) Возможность вычисления общего делителя для всех межэктопических интервалов

г) Всё перечисленное

032. При урежении частоты основного ритма у больных парасистолией можно ожидать:

а) Увеличение частоты парасистолических комплексов

б) Уменьшение частоты парасистолических комплексов

в) Отсутствие изменений частоты парасистоличесикх комплексов

г) Правильно а, в

033. Клиническое значение, прогноз и лечебные мероприятия при экстрасистолии и парасистолии:

а) Примерно одинаковы

б) Парасистолия, несомненно, является более серьёзным нарушением ритма

в) Экстрасистолия, несомненно, является более серьёзным нарушением ритма

034. Тахикардия с уширенными комплексами QRS:

а) Всегда является желудочковой

б) Может быть наджелудочковой — при нарушении внутрижелудочковой проводимости

в) Может быть наджелудочковой — у больных с синдромом предвозбуждения желудочков

г) Правильно б, в

д) Правильного ответа нет

035. При частом ритме с широкими комплексами QRS, признаками желудочковой тахикардии являются:

а) Наличие сливных и/или проведённых желудочковых комплексов (т.н. захватов)

б) Наличие атриовентрикулярной диссоциации

в) Наличие ретроградных зубцов Р

г) Отсутствие зубцов Р

д) Правильно а, б

036. При наджелудочковой тахикардии с тахизависимым нарушением внутрижелудочковой проводимости комплексы QRS чаще всего:

а) Имеют форму блокады правой ножки пучка Гиса

б) Имеют форму блокады левой ножки пучка Гиса

в) Уширены более 0,14 c

г) Уширены менее 0,14 с

д) Правильно а, г

037. При регистрации на ЭКГ наджелудочковой тахикардии с отсутствием зубцов Р наиболее вероятно, что у больного

а) Атриовентрикулярная узловая тахикардия

б) Наджелудочковая тахикардия с участием дополнительных путей проведения

в) Предсердная тахикардия

г) Вероятность всех трёх вариантов одинакова

038. При регистрации во время наджелудочковой тахикардии предсердных комплексов в области сегмента S–T или зубца Т наиболее вероятно, что у больного

а) Атриовентрикулярная узловая тахикардия

б) Наджелудочковая тахикардия с участием дополнительных путей проведения

в) Предсердная тахикардия

г) Вероятность всех трёх вариантов примерно одинакова

039. Развитие атриовентрикулярной блокады II степени без прерывания пароксизма тахикардии наиболее характерно для:

а) Атриовентрикулярной узловой тахикардии

б) Наджелудочковой тахикардии с участием дополнительных путей проведения

в) Предсердной тахикардии

г) Правильно а, б

040. Прекращение приступа после применения вагусных проб (Вальсальвы, массажа сонной артерии) наиболее вероятно при:

а) Предсердной тахикардии

б) Мерцательной аритмии

в) Атриовентрикулярной узловой тахикардии или наджелудочковой тахикардии с участием дополнительных путей проведения

г) Желудочковой тахикардии

041. Полная нерегулярность ритма желудочковых сокращений наиболее характерна для:

а) Предсердной тахикардии

б) Мерцания предсердий

в) Атриовентрикулярной узловой тахикардии

г) Желудочковой тахикардии

042. Признаки предвозбуждения желудочков на ЭКГ могут имитировать:

а) Крупноочаговые рубцовые изменения

б) Блокады ветвей пучка Гиса

в) И то, и другое

г) Ничего из перечисленного

043. Нормализация уширенных желудочковых комплексов во время физической нагрузки или после введения новокаинамида может наблюдаться у больных с:

а) Предвозбуждением желудочков

б) Крупноочаговыми рубцовыми изменениями

в) Блокадой ветвей пучка Гиса

г) При всех перечисленных состояниях

д) Ни при одном из перечисленных состояний

044. Показаниями к проведению лечебных мероприятий у больных с нарушениями ритма сердца являются:

а) Субъективно плохая переносимость сердцебиения и/или перебоев в работе сердца

б) Выраженные нарушения гемодинамики, вызванные аритмией

в) Неблагоприятное прогностическое значение некоторых аритмий

г) Всё перечисленное

д) Ничего из перечисленного

045. Согласно наиболее распространенной классификации антиаритмических препаратов выделяют:

а) 2 класса

б) 3 класса

в) 4 класса

г) 5 классов

д) 6 классов

046. Наибольшее количество антиаритмических препаратов относится к

а) К 1-му классу

б) Ко 2-му классу

в) К 3-му классу

г) К 4-му классу

047. Какой из классов антиаритмических препаратов дополнительно разделяют на подклассы А, В, С

а) 1-й

б) 2-й

в) 3-й

г) 4-й

048. Противопоказаниями к назначению β-адреноблокаторов являются

а) Выраженная брадикардия (менее 50 в мин.)

б) Перемежающая хромота, синдром Рейно

в) Бронхиальная астма

г) Декомпенсированный сахарный диабет

д) Всё перечисленное

049. Следствием интоксикации сердечными гликозидами могут быть:

а) Предсердная тахикардия с атриовентрикулярной блокадой II степени

б) Непароксизмальная тахикардия из атриовентрикулярного соединения

в) Двунаправленная желудочковая тахикардия

г) Всё перечисленное

д) Ничего из перечисленного

050. При проведении в/в атропиновой пробы в норме происходит учащение числа сердечных сокращений на

а) 15%

б) 30%

в) 45%

051. Имплантированные кардиостимуляторы можно использовать для:

а) Предупреждения эпизодов асистолии

б) Купирования пароксизмальных тахикардий

в) Предупреждения возникновения тахикардий

г) Все ответы правильные

д) Правильно а, б

052. Физиологической стимуляцией сердца называют всё перечисленные виды стимуляции, кроме:

а) Стимуляции предсердий

б) Стимуляции желудочков

в) Двухкамерной стимуляции (Р-синхронизированная или последовательная предсердно-желудочковая)

053. Имплантация кардиостимулятора считается показанной даже при отсутствии клинических симптомов у больных с:

а) Синоатриальной блокадой II степени

б) Атриовентрикулярной блокадой II степени типа 2 (Мобитц 2)

в) Приобретенной полной атриовентрикулярной блокадой

г) Врождённой полной атриовентрикулярной блокадой

д) Правильно б, в

054. У больных с имплантированным кардиостимулятором в режиме demand во время восстановления синусового ритма нередко отмечаются инверсия зубца Т и/или депрессия сегмента S–T. Эти изменения вызваны:

а) Ишемией миокарда

б) Могут быть обусловлены чисто электрическими влияниями (т.н. постстимуляционный или постдеполяризационный синдром)

в) Правильного ответа нет

055. Наилучших результатов в хирургическом лечении тахиаритмий удалось добиться у больных с:

а) Синдромом WPW

б) Желудочковыми тахикардиями

в) Мерцательной аритмией

г) Всем вышеперечисленным

056. Частая и/или групповая предсердная или желудочковая экстрасистолия:

а) Может указывать на наличие органического поражения сердечно-сосудистой системы

б) Может регистрироваться у лиц без признаков поражения сердца

в) Оба ответа правильные

г) Правильного ответа нет

057. Клиническое значение экстрасистсолии и прогноз у лиц с этой аритмией:

а) Прежде всего зависят от характера основного заболевания и степени поражения миокарда

б) Без признаков поражения миокарда, как правило, не представляют опасности

в) Оба ответа правильные

г) Правильного ответа нет

058. Ускоренные эктопические ритмы сердца могут наблюдаться при:

а) Миокардите

б) Инфаркте миокарда

в) Интоксикации сердечными гликозидами

г) Приеме симпатомиметиков

д) При всех перечисленных состояниях

059. При тахикардии с узкими комплексами QRS источник ритма может находиться в любом из перечисленных отделов сердца, кроме:

а) Предсердий

б) Атриовентрикулярного узла

в) Пучка Гиса

г) Ветвей пучка Гиса

060. При наджелудочковой тахикардии с участием дополнительных путей проведения (Вольф-Паркинсон-Уайта) циркуляция импульса происходит:

а) В пределах предсердий

б) В атриовентрикулярном узле

в) Включает предсердия, АВ-узел, пучок Гиса и одну из его ветвей и пучок Кента

г) Правильно а, б

061. Среди перечисленных пароксизмальных аритмий наиболее часто встречается:

а) Мерцание предсердий

б) Трепетание предсердий

в) Тахикардия из атриовентрикулярного соединения

г) Желудочковые тахикардии

062. Причинами синусовой тахикардии, не связанной с физической нагрузкой могут быть:

а) Тиреотоксикоз

б) Анемия

в) Феохромоцитома

г) Миокардит

д) Всё перечисленное

063. Кроме синусовой тахикардии синусовая (нормальная) форма зубцов Р может наблюдаться при:

а) Предсердной тахикардии из верхней части правого предсердия

б) Сино-атриальной реципрокной тахикардии

в) Атриовентрикулярной тахикардии у больного с дополнительным путем АВ- проведения (при локализации предсердной части дополнительного пути в верхней части правого предсердия)

г) При всех перечисленных тахикардиях

064. Атриовентрикулярная блокада II степени во время наджелудочковой тахикардии чаще всего возникает при:

а) Предсердных тахикардиях

б) Атриовентрикулярной узловой тахикардии

в) Атриовентрикулярных тахикардиях с участием дополнительных путей проведения

г) Правильно б, в

065. Полиморфная предсердная тахикардия:

а) Чаще всего возникает у больных с тяжёлыми заболеваниями лёгких

б) Возникает на фоне приёма симпатомиметиков, эуфиллина

в) Считается прогностически неблагоприятным признаком

г) Все ответы правильные

066. Возникновение мерцания предсердий

а) Практически не влияет на показатели центральной гемодинамики

б) У большинства больных приводит к снижению ударного объёма и сердечного выброса

в) У больных с идиопатической мерцательной аритмией часто приводит к увеличению ударного объёма

067. Тромбоэмболии при мерцательной аритмии наиболее часто возникают у больных:

а) Ишемической болезнью сердца

б) Митральным порокам сердца

в) Артериальной гипертонией

г) С идиопатической мерцательной аритмией

д) Правильно а, в

068. Очень высокая частота сердечных сокращений во время мерцательной аритмии часто наблюдается при:

а) Синдроме Вольф-Паркинсона-Уайта

б) Тиреотоксикозе

в) Синдроме укороченного интервала PR

г) Все ответы правильные

д) Правильно а, в

069. Признаком отсутствия повышенного риска внезапной смерти у больных с синдромом Вольф-Паркинсон-Уайта считается:

а) Максимальная частота сердечных сокращений во время пароксизма мерцательной аритмии более 240 в мин.

б) Максимальная частота сердечных сокращений во время пароксизма мерцательной аритмии менее 240 в мин.

в) Правильного ответа нет

070. Для оценки риска высокой частоты сердечных сокращений во время мерцательной аритмии у больных с синдромом Вольф-Паркинсон-Уайта используют:

а) Индукцию мерцательной аритмии или частую стимуляцию предсердий на фоне инфузии изопротеренола (изадрина)

б) Индукцию мерцательной аритмии или частую стимуляцию предсердий во время пробы с физической нагрузкой

в) И то, и другое

г) Ни то, ни другое

071. Для восстановления синусового ритма при пароксизме мерцательной аритмии используют:

а) Хинидин

б) Новокаинамид

в) Дизопирамид (ритмилен)

г) Всё перечисленное

д) Правильно а, б

072. Из перечисленных пароксизмальных наджелудочковых тахикардий всегда прекращается при возникновении атриовентрикулярной блокады 2-й степени:

а) Предсердная тахикардия

б) АВ-узловая тахикардия

в) Атриовентрикулярная тахикардия с участием дополнительных путей АВ-проведения (синдром Вольф-Паркинсон-Уайта)

г) Правильно б, в

д) Правильного ответа нет

073. При возникновении приступа устойчивого сердцебиения в пользу того, что тахикардия желудочковая свидетельствуют все перечисленные признаки, кроме:

а) Купирования приступа с помощью вагусных приёмов

б) Инфаркта миокарда в анамнезе (и возникновение приступов только после инфаркта)

в) Появление нерегулярных усиленных волн венного пульса (на венах шеи)

074. Для купирования приступа желудочковой тахикардии в первую очередь используют:

а) Новокаинамид

б) Лидокаин

в) Обзидан

г) Верапамил (финоптин)

д) Строфантин

075. У больных с аритмогенной дисплазией правого желудочка

а) Комплексы QRS во время желудочковой тахикардии, как правило, изменены по типу блокады левой ножки пучка Гиса

б) Может быть увеличение размеров правого желудочка

в) На ЭКГ во время синусового ритма могут быть отрицательные зубцы Т в правых грудных отведениях и признаки блокады правой ножки пучка Гиса

г) Может быть всё перечисленное

д) Правильно а, б

076. Идиопатическая форма пароксизмальной желудочковой тахикардии:

а) Как правило, не вызывает заметных нарушений гемодинамики

б) Больные с идиопатической желудочковой тахикардией почти всегда имеют благоприятный прогноз жизни

в) Оба ответа правильные

г) Правильного ответа нет

077. Средством выбора в лечении желудочковой тахикардии, возникающей во время физической нагрузки, является:

а) Хинидин

б) Анаприлин (обзидан)

в) Кордарон

г) Дифенин

078. При проведении реанимационных мероприятий у больных с рефрактерной фибрилляцией желудочков кроме повторных попыток дефибрилляции показано введение:

а) Адреналина

б) Хлористого кальция

в) Глюкокортикостероидных гормонов

г) Всего перечисленного

079. При остановке сердца вследствие асистолии или электро-механической диссоциации эффективность реанимационных мероприятий:

а) Такая же, как и при фибрилляции желудочков

б) Гораздо выше, чем при фибрилляции желудочков

в) Гораздо ниже, чем при фибрилляции желудочков

г) Правильного ответа нет

080. Какое утверждение в отношении атропиновой пробы неверно?

а) п/к введение атропина в норме может вызвать появление брадикардии

б) эффект после в/в введения наступает через 5 мин. с максимумом к 30–45-й минутам

в) при проведении атропиновой пробы возможно появление АВ-диссоциации

г) атропиновая проба может временно устранить с-м WPW

081. При наличии признаков синдрома слабости синусового узла на ЭКГ:

а) Больные без клинических симптомов не нуждаются в специальном лечении и обследовании

б) Прогноз у больных без клинических симптомов вполне благоприятный

в) Прогноз у больных с обмороками и/или головокружениями прежде всего зависит от основного заболевания и степени поражения миокарда

г) Все ответы правильные

д) Правильно а, б

082. Проведение пробы с частой стимуляцией предсердий при синдроме слабости синусового узла:

а) Показано только больным обмороками и/или головокружениями неясной этиологии, если синдром слабости синусового узла является возможной причиной этих симптомов

б) Отрицательные результаты пробы (нормальные показатели функции синусового узла) не исключают диагноз синдрома слабости синусового узла

в) Не показано больным без клинических симптомов с признаками дисфункции синусового узла на ЭКГ

г) Все ответы правильные

083. Имплантация кардиостимулятора (стимуляция желудочков в режиме “деманд”):

а) Показана всем больным с ЭКГ - признаками синдрома слабости синусового узла

б) Показана только больным с клиническими проявлениями синдрома слабости синусового узла (обмороки и/или головокружения)

в) Показана больным с синоатриальной блокадой 2-й степени

г) Правильно б, в

084. Блокады ветвей пучка Гиса

а) Могут быть идиопатическими – у лиц без признаков сердечно-сосудистых заболеваний

б) Прогноз у больных с блокадами ветвей пучка Гиса прежде всего зависит от характера основного заболевания

в) Прогноз у лиц идиопатическими блокадами ветвей ножек пучка Гиса, как правило, вполне благоприятный

г) Все ответы правильные

085. У больных с ЭКГ-признаками блокады 2-х ветвей пучка Гиса

а) Резко повышен риск развития полной атриовентрикулярной блокады

б) Даже при отсутствии симптомов целесообразна профилактическая имплантация кардиостимулятора

в) Профилактическая имплантация кардиостимулятора нецелесообразна, т.к. ни в одном исследовании не выявлено увеличения продолжительности жизни после имплантации кардиостимулятора у больных с блокадой ветвей пучка Гиса

г) Правильно а, б

086. При постоянной атриовентрикулярной блокаде 1-й степени:

а) Показано специальное лечение, направленное на уменьшение степени блокады

б) Не требуется специального лечения

в) Назначение препаратов, замедляющих проведение в АВ-узле (верапамил, анаприлин, дигоксин и пр.), абсолютно противопоказано

г) При наличии показаний возможно осторожное применение препаратов, замедляющих проведение в АВ-узле

д) Правильно б, г

087. Периодическое прогрессивное укорочение интервалов RR на протяжении нескольких циклов с последующей паузой (внезапное удлинение интервала RR) характерно для

а) Сино-атриальной блокады II степени 1-ого типа

б) Сино-атриальной блокады II степени 2-ого типа

в) Атриовентрикулярной блокады II степени тип 1-й

г) Атриовентрикулярной блокады II степени тип 2-й

д) Правильно а, в

088. Уменьшение выраженности блокады или восстановление проведения под влиянием физической нагрузки или введения атропина возможно при:

а) АВ-блокаде II степени 1-ого типа

б) АВ-блокаде II степени 2-ого типа

в) Полной АВ-блокаде на уровне АВ-узла

г) Полной АВ-блокаде на уровне системы Гиса-Пуркинье

д) Правильно а, в

089. Постоянная атриовентрикулярной блокада III степени на уровне АВ-узла:

а) Как правило, является врождённой

б) Как правило, является приобретенной

в) Является абсолютным показанием для имплантации кардиостимулятора

г) Имплантация кардиостимулятора показана только больным с клиническими симптомами и/или резкой брадикардией

д) Правильно а, г

090. Постоянная атриовентрикулярная блокада III степени на уровне системы Гиса-Пуркинье:

а) Как правило, является приобретенной

б) Является показанием для имплантации кардиостимулятора

в) Имплантация кардиостимулятора показана только больным с клиническими симптомами (приступами Морганьи-Эдемса-Стокса)

г) Правильно а, б

091. При внезапном возникновении выраженной брадиаритмии рационально использовать всё перечисленное, кроме

а) Внутривенного введения атропина

б) Инфузии изопротеренола (изадрина), алупента, астмопента

в) Внутривенного введения преднизолона и фуросемида

г) Временной электрокардиостимуляции

092. Потенциалом покоя называют:

а) Разность потенциалов между клеткой и внеклеточной средой во время систолы

б) Разность потенциалов между клеткой и внеклеточной средой во время диастолы

в) Максимальный диастолический потенциал в клетках синусового и атриовентрикулярного узлов

г) Разность концентраций ионов натрия внутри клеток и в межклеточной среде

д) Правильно б, г

093. Потенциалом действия называют:

а) Быструю деполяризацию клеточной мембраны

б) Деполяризацию и последующую реполяризацию клеточной мембраны

в) Вход ионов натрия в клетку после достижения порогового потенциала

г) Правильно б, в

д) Правильного ответа нет

094. Автоматизм клеток синусового узла обеспечивается:

а) Спонтанной диастолической деполяризацией

б) Работой так называемой натрий-калиевой помпы

в) Преобладанием во время диастолы ионного тока внутрь клетки над током наружу

г) Правильно а, в

д) Правильно б, в

095. Скорость проведения в миокарде:

а) Зависит от скорости нулевой фазы потенциала действия

б) Зависит от уровня потенциала покоя

в) Выше при проведении вдоль волокон миокарда

г) Все ответы правильные

д) Правильно а, в

096. Ускользающим (выскальзывающим) ритмом называют идущую подряд группу выскальзывающих сокращений числом

а) более 2

б) более 3

в) более 4

г) более 5

097. Тахикардия, возникающая при синдроме WPW и имеющая типичные черты синдрома (Δ–волну, уширение QRS) называется

а) антидромной

б) ортодромной

098. Удлинение интервала QT, не связанное с уширением комплекса QRS отмечается на фоне приёма:

а) Хинидина

б) Этмозина

в) Кордарона

г) Всего перечисленного

д) Правильно а, в

099. Физиологической называют электрокардиостимуляцию:

а) При локализации стимулирующего электрода в предсердиях

б) “Р-управляемую” стимуляцию желудочков

в) Двухкамерную (последовательную пердсердно-желудочковую) стимуляцию сердца

г) Все перечисленные варианты

д) Правильно б, в

100. Имплантируемые электрокардиостимуляторы с автоматически изменяемой частотой частотой стимуляции при физической активности пациента реагируют на изменение:

а) Интервала QT

б) Температуры крови

в) Частоты дыхания

г) Механического сотрясения тела

д) Всего перечисленного

101. Появление глубоких отрицательных зубцов Т при прекращении стимуляции желудочков во время восстановления собственного ритма:

а) Всегда вызвано ишемией миокарда

б) Часто является проявлением т.н. постстимуляционного синдрома, не связанного с ишемией миокарда

в) Может сохраняться до 2-х месяцев

г) Правильно а, в

д) Правильно б, в

102. Причинами ускоренных эктопических ритмов могут быть все перечисленные, кроме:

а) Миокардита

б) Острого инфаркта миокарда

в) Приёма симпатомиметических препаратов

г) Приёма β-адреноблокаторов

д) Интоксикации сердечными гликозидами

103. Одновременное развитие АВ-блокады 2-3-ей степени и ускоренного ритма из АВ-соединения может наблюдаться при приёме:

а) Хинидина

б) Новокаинамида

в) Дигоксина

г) Всех перечисленных препаратов

д) Правильно б, в

104. Причиной синусовой тахикардии может быть всё перечисленное, кроме:

а) Анемии

б) Гипертиреоза

в) Гипотиреоза

г) Сердечной недостаточности

д) Нейроциркуляторной дистонии

105. Сино-атриальную реципрокную тахикардию отличает от синусовой тахикардии:

а) Возможность индукции электрокардиостимуляцией

б) Внезапное начало и прекращение приступов

в) Возможность развития АВ-блокады во время тахикардии

г) Всё перечисленное

д) Правильного ответа нет

106. Какова частота ускоренного эктопического ритма

а) 60–80 в мин.

б) 60–100 в мин.

в) 80–120 в мин.

г) более 100 в мин.

107. Причиной очень высокой частоты сердечных сокращений во время мерцательной аритмии могут быть:

а) Синдром преждевременного возбуждения желудочков

б) Электрофизиологические особенности АВ-узла (т.н. улучшенное проведение по АВ-узлу)

в) Приём препаратов класса I (хинидин, ритмилен и пр.)

г) Всё перечисленное

д) Правильно а, б

108. Препаратами, урежающими частоту сердечных сокращений при мерцательной аритмии как у больных с синдромом Вольф-Паркинсон-Уайта, так и без предвозбуждения желудочков, является:

а) Новокаинамид

б) Ритмилен

в) Кордарон

г) Аллапинин

д) Лидокаин

109. У здорового человека во время суточного холтеровского мониторирования может быть зарегистрирована (как вариант нормы)

а) преходящая АВ-блокада II ст. 1 тип (Мобитц 1)

б) преходящая АВ-блокада II ст. 2 тип (Мобитц 2)

в) преходящая блокада левой ножки пучка Гиса (полная)

110. Для желудочковой тахикардии типа “пируэт” характерно всё, кроме

а) во время тахикардии отмечается плавное изменение амплитуды и полярности комплексов QRS

б) появляется чередующееся изменение комплексов QRS по типу блокады правой и левой ножек пучка Гиса

в) положение эл. оси сердца во время тахикардии на протяжении 5–20 комплексов QRS меняется на 360°

г) тахикардия может обрываться внезапно

111. Причиной возникновения двунаправленной желудочковой тахикардии чаще всего является:

а) Острый инфаркт миокарда

б) Острый миокардит

в) Приём симпатомиметиков

г) Интоксикация сердечными гликозидами

112. Двунаправленная желудочковая тахикардия:

а) Чаще всего наблюдается при интоксикации сердечными гликозидами

б) Желудочковые комплексы в отведении V1 типа блокады правой ножки пучка Гиса

в) В отведениях от конечностей отмечается альтернация электрической оси (влево-вправо)

г) Все ответы правильные

д) Правильного ответа нет

113. При аритмогенной дисплазии правого желудочка:

а) Желудочковые комплексы во время тахикардии изменены по типу блокады правой ножки

б) Желудочковые комплексы во время тахикардии изменены по типу блокады левой ножки

в) Часть миокарда правого желудочка замещена жировой или фиброзной тканью

г) Правильно а, б

д) Правильно б, в

114. У больных аритмогенной дисплазией правого желудочка при инструментальном исследовании может выявляться:

а) Отсутствие признаков органического поражения миокарда

б) Увеличение размеров правого желудочка, участки гипокинезии или дискинезии

в) Снижение фракции выброса правого желудочка

г) Правильно а, в

д) Правильно б, в

115. Повысить эффективность закрытого массажа сердца можно с помощью:

а) Снижения частоты надавливаний на грудину до 30-40 в мин.

б) Повышения частоты надавливаний до 80-100 в мин.

в) Уменьшения продолжительности фазы компрессии грудины

г) Правильно а, в

д) Правильно б, в

116. Для повышения эффективности повторных попыток электрической дефибрилляции рекомендуется в/в введение:

а) Адреналина

б) β-блокаторов

в) Хлористого кальция

г) Всех перечисленных препаратов

д) Правильно а, б

117. При остановке сердца вследствие асистолии:

а) Очень эффективно применение электрокардиостимуляции

б) Очень эффективно введение хлористого кальция

в) Эффективность реанимационных мероприятий не превышает 10-15%

г) Эффективность реанимационных мероприятий гораздо выше, чем при фибрилляции желудочков

118. При остановке сердца вследствие электро-механической диссоциации:

а) Очень эффективно применение электрокардиостимуляции

б) Очень эффективно введение хлористого кальция

в) Эффективность реанимационных мероприятий гораздо выше, чем при фибрилляции желудочков

г) Все ответы правильные

д) Правильного ответа нет

119. У внезапно умерших:

а) В большинстве случаев выявляют ИБС

б) Нередко имеется постинфарктный кардиосклероз

в) В 20-40% случаев выявляют признаки острого инфаркта миокарда

г) Все ответы правильные

120. Основным признаком повышенного риска внезапной смерти является:

а) Регистрация желудочковых экстрасистол высоких градаций

б) Выраженное нарушение функции левого желудочка (снижение фракции выброса менее 30-40%)

в) Наличие ишемической болезни сердца

г) Все перечисленные признаки имеют примерно одинаковую прогностическую ценность

**Раздел 3**

**Организация службы функциональной диагностики РФ**

001. В каком приказе Минздрава РФ утверждена квалификационная характеристика врача функциональной диагностики:

а) приказ № 579 от 21 июля 1988 г.

б) приказ № 283 от 11 ноября 1993 г.

002. В каком приказе утверждены расчётные нормативы времени на функциональные исследования:

а) приказ № 642 от 12 августа 1988 г.

б) приказ № 579 от 21 июля 1988 г.

в) приказ № 283 от 11 ноября 1993 г.

003. Что не входит в обязанность врача кабинета функциональной диагностики

а) оценить степень и динамику функциональных нарушений

б) представить лечащему врачу свое заключение

в) поставить клинический диагноз

004. Какие технологические операции при функциональном исследовании выполняет врач

а) регистрация исследуемого

б) изучение истории болезни, амбулаторной карты

в) измерение и запись АД

г) опрос исследуемого

д) включение, калибровка и настройка аппарата

е) запись информационной кривой

ж) анализ кривых, написание заключения

1) верно б, в, е, ж

2) верно б, ж

3) верно б, г, ж

005. Какие технологические операции при функциональном исследовании выполняет медицинская сестра

а) регистрация исследуемого

б) изучение истории болезни, амбулаторной карты

в) измерение и запись АД

г) опрос исследуемого

д) включение, калибровка и настройка аппарата

е) запись информационной кривой

ж) анализ кривых, написание заключения

1) верно а, б, г, д

2) верно а, в, д, е

3) верно а, б, д, е

006. Какова расчётная норма времени врача на исследование функции внешнего дыхания на неавтоматизированных аппаратах (СГ-2М, СГ-1М, МСТО1-2-25 и др., спирографы закрытого типа) без определения остаточного объёма лёгких

а) 20 мин.

б) 17 мин.

в) 22 мин.

007. Какова расчётная норма времени для проведения электрокардиографического исследования при записи на неавтоматизированных многоканальных приборах в кабинете медицинской сестры

а) 13 мин.

б) 17 мин.

в) 22 мин.

008. Какова расчётная норма времени для проведения электрокардиографического исследования при записи на неавтоматизированных одноканальных приборах в кабинетах для врача

а) 13 мин.

б) 17 мин.

в) 22 мин.

009. Какова норма времени для медицинской сестры на проведение электрокардиографического исследования при записи на одноканальных неавтоматизированных приборах в кабинетах

а) 10 минут

б) 16 минут

в) 24 минуты

010. Каково расчётное время для врача на дополнительные ЭКГ исследования: проба с приёмом обзидана, хлорида калия, инъекций атропина и т.п.

а) 10 мин.

б) 15 мин.

в) 20 мин.

011. Каково расчётное время для врача на дополнительное ЭКГ исследование с ортопробой:

а) 10 мин.

б) 15 мин.

в) 20 мин.

012. Каково расчётное время для врача на дополнительное ЭКГ исследование (бег на месте в течение 2-3 минут)

а) 15 минут

б) 20 минут

в) 22 минуты

013. Каково расчётное время для врача на дополнительное ЭКГ исследование в 3-х отведениях на вдохе

а) не предусмотрено

б) 1 минута

в) 5 минут

014. Каково расчётное время для врача на ЭКГ исследование в палатах стационара при записи на неавтоматических переносных приборах:

а) 15 минут

б) 17 минут

в) 19 минут

015. Каково расчётное время на проведение ЭКГ исследования при передаче ЭКС по телефону в пункте приёма для врача:

а) 17 минут

б) 25 минут

в) 31 минута

016. Каково расчётное время на проведение ЭКГ исследования при передаче ЭКС по телефону в пункте передачи для врача:

а) не предусмотрено

б) 17 мин.

в) 37 мин.

017. Каково расчётное время на проведение суточного мониторинга ЭКГ для врача (время мониторирования 20-24 час.):

а) 60 мин.

б) 90 мин.

в) 120 мин.

018. Каково расчётное время для врача на велоэргометрию в режиме ступенеобразной нагрузки (без периодов отдыха):

а) 60 мин.

б) 76 мин.

в) 94 мин.

019. Каково расчётное время для врача на велоэргометрию в режиме ступенеобразной прерывисто возрастающей нагрузки (с периодами отдыха):

а) 60 мин.

б) 90 мин.

в) 120 мин.

020. Каково расчётное время для проведения ФКГ исследования врачом:

а) 45 мин.

б) 59 мин.

в) 90 мин.

021. Каково расчётное время для врача на исследование ЦГД методом реографии при записи на неавтоматизированных аппаратах

а) 15 мин.

б) 20 мин.

в) 23 мин.

022. Каково расчётное время для врача на реовазографию нижних или верхних конечностей:

а) 27 мин.

б) 31 мин.

в) 45 мин.

023. Каково расчётное время для мед. сестры на реовазографию нижних или верхних конечностей при записи на неавтоматизированных приборах:

а) 27 мин.

б) 31 мин.

в) 45 мин.

024. Каково расчётное время врача на проведение реоэнцефалографии:

а) 24 мин

б) 30 мин.

в) 34 мин.

025. Каково расчётное время врача на проведение электроэнцефалографии:

а) 35 мин.

б) 45 мин.

в) 50 мин.

026. Каково расчётное время для врача на проведение эхокардиографического исследования:

а) 18 мин.

б) 45 мин.

в) 60 мин.

027. Каково расчётное время для врача на проведение чреспищеводной ЭХОКГ:

а) 20 мин.

б) 45 мин.

в) 90 мин.

028. Каково время врача на проведение допплерографии сосудов конечностей:

а) 10 мин.

б) 20 мин.

в) 35 мин.

029. Норма времени для врача на проведение допплерографии сосудов со спектральным анализом в постоянно-волновом режиме артериального экстракраниального бассейна:

а) 10 мин.

б) 30 мин.

в) 60 мин.

030. Норма времени для врача на проведение ультразвуковой допплерографии сосудов в импульсном режиме:

а) 30 мин.

б) 40 мин.

в) 120 мин.

**Раздел 4**

**Реография**

001. Метод реографии основан на:

а) колебании мощности тока в тканях

б) колебании напряжения в тканях

в) колебании электрического сопротивления в тканях

002. Метод реографии отражает

а) объёмный кровоток

б) пульсовой кровоток

003. Метод реографии не позволяет судить:

а) о состоянии артериального кровотока

б) о состоянии венозного кровотока при использовании функциональных проб

в) о состоянии ликвородинамики

004. Общепринятым в реографии считается калибровочный сигнал в

а) 0,01 Ом

б) 0,1 Ом

в) 1 Ом

005. Форма реографической кривой зависит от:

а) дыхания

б) изменения кровотока в органе

в) эмоционального состояния пациента

г) всего вышеперечисленного

д) ничего из перечисленного

006. Электроды крепятся:

а) резиновыми полосками

б) бинтами

в) лейкопластырем

г) всем перечисленным

д) верно а, в

007. Реографию можно использовать:

а) для изучения сосудов головы

б) для изучения сосудов конечностей

в) каких-либо других сосудов

г) верно а, б, в

д) верно а, б

008. Какое количество каналов не является оптимальным для работы на реографах:

а) 2

б) 4

в) 6

г) 8

009. Зависят ли параметры реографической волны от возраста больного:

а) да

б) нет

010. Реографический индекс отражает:

а) пульсовое кровенаполнение

б) объёмный кровоток

в) абсолютные величины кровообращения

011. Время восходящей части реографической кривой отражает:

а) тонус сосуда

б) растяжимость сосудистой стенки

в) венозные нарушения

г) верно всё перечисленное

д) верно а, б

012. Время восходящей части реографической кривой для взрослого здорового человека в среднем равняется:

а) 0,1 с

б) 0,05 с

в) 0,5 с

013. Время восходящей части реографической волны зависит от возраста человека

а) да

б) нет

014. Какую часть кардиоцикла составляет восходящая часть реограммы

а) 15%

б) 30%

в) 40%

015. Время распространения пульсовой волны до изучаемого участка определяется:

а) от зубца Q синхронно записанной ЭКГ до начала подъёма основной волны реограммы

б) от наибольшей вершины синхронно записанной дифференциальной кривой до инцизуры основной кривой

в) каких-либо других ориентиров

016. Время α свидетельствует о:

а) состоянии тонуса

б) о сердечной патологии

в) о венозном оттоке

017. Дикротический индекс отражает:

а) тонус артерии

б) состояние периферического сосудистого сопротивления

в) венозный отток

018. Дикротический индекс у здоровых взрослых людей равняется:

а) 95%

б) 40%

в) 65%

019. Коэффициент асимметрии не превышает:

а) 0-10%

б) 11-20%

в) 21-30%

020. Дифференциальная реограмма (первая производная) позволяет:

а) точно определить экстремальные точки на основной реографической кривой

б) дает информацию о состоянии венозного кровообращения

021. При проведении нитроглицериновой пробы необходимую информацию можно получить:

а) через 15 сек.

б) через 30 сек.

в) через 3 мин.

г) через 30 мин.

022. Обладает ли реограмма специфичностью при различных формах патологии:

а) да

б) нет

в) при некоторых

023. Позволяет ли реографический метод отличить органические сосудистые изменения от функциональных

а) да

б) нет

024. Чтобы получить данные о величине общего периферического сопротивления (ОПСС) необходимо выполнить:

а) югулярную флебографию

б) прекардиальную реографию

в) вариационную пульсометрию

г) реовазографию

д) тетраполярную грудную реографию

025. Возможно ли по реогепатограмме дифференцировать хр. гепатит и цирроз печени?

а) да

б) нет

026. Какой тип кровообращения не принято выделять при анализе реовазограммы (РВГ)?

а) магистральный

б) коллатеральный

в) дистальный

г) смешанный

027. Систолическое давление в лёгочной артерии, расчитанное методом реографии в норме не более

а) 12 мм рт. ст.

б) 15 мм рт. ст.

в) 20 мм рт. ст.

г) 25 мм рт. ст.

028. Укажите формулу Кубичека для определения ударного объёма (УО)

а) УО = К ⋅ ρ ⋅ L2 ⋅ Ac ⋅ Tи Z2

б) УО = 135 ⋅ Z2 ⋅ Ac ⋅ Tи L2

в) УО = 135 ⋅ ρ ⋅ L2 ⋅ Ac ⋅ ЧСС Z2

029. Общее периферическое сосудистое сопротивление здорового взрослого человека, определяемое методом реографии, в среднем равно

а) 800–1200 дин ⋅ с/с5

б) 1200–1600 дин ⋅ с/с5

в) 1600–2000 дин ⋅ с/с5

г) 2000–2200 дин ⋅ с/с5

030. В расчёте какого показателя реограммы используется площадь поверхности тела

а) ударного объёма сердца (УОС)

б) общего периферического сосудистого сопротивления (ОПСС)

в) сердечного индекса (СИ)

г) минутного объёма кровообращения (МОК)

**Раздел 5**

**Теоретические основы функционального состояния органов, систем и целого организма**

001. Система — это:

а) совокупность органов и тканей

б) объединение элементов, в результате которого возникает новое качество

002. Взаимосвязь структуры и функции

а) первична структура

б) первична функция

в) структура и функция неразрывно связаны и взаимообусловлены

003. Поведение — это

а) реакция на внешний стимул

б) динамические целенаправленные отношения организма со средой

004. Дайте определение стресса

а) эмоциональное состояние, предполагающее мобилизацию внутренних ресурсов организма

б) состояние напряжения реактивности организма, возникающее при воздействии на человека чрезвычайных или патологических раздражителей с возникновением т.н. адаптационного синдрома

в) адаптационный синдром организма, возникающий в ответ на травму и направленный на сохранение гомеостаза

005. Гомеостаз — это

а) динамическое постоянство внутренней среды организма с устойчивостью основных функций

б) наследственно закрепленное свойство организма к ответу на раздражающие факторы

в) способность крови к свёртыванию

006. Какое заключение не верно по отношению к симпатической нервной системе:

а) повышение активности приводит к увеличению ЧСС

б) повышение активности увеличивает ударный выброс сердца

в) снижает секрецию ЖКТ

г) усиливает моторную функцию желудочно-кишечного тракта

007. Охарактеризуйте анатомо-физиологические особенности парасимпатической нервной системы

а) тела первых нейронов лежат в грудных и двух верхних поясничных сегментах спинного мозга

б) вегетативные ганглии расположены в иннервируемом органе

в) увеличивается энергетический объём организма за счёт окислительных процессов в тканях

г) в окончаниях постганглионарных волокон выделяется ацетилхолин

д) верно а, б

е) верно б, в

ж) верно б, г

з) верно а, г

008. Возбуждение симпатической нервной системы вызывает

а) усиление работы сердца

б) торможение моторной деятельности ЖКТ

в) увеличение просвета бронхов

г) сужение зрачков

д) все вышеперечисленное

009. Возбуждение парасимпатической нервной системы вызывает

а) торможение работы сердца

б) усиление моторной деятельности ЖКТ

в) сужение просвета бронхов

г) расширение зрачков

д) все вышеперечисленное

010. Парасимпатическая стимуляция сердца

а) увеличивает возбудимость волокон предсердно-желудочкового узла

б) уменьшает частоту ритма сино-аурикулярного узла

в) препятствует желудочковому сокращению

г) ничего из перечисленного

011. Симпатическая стимуляция сердца

а) снижает темп сино-аурикулярного узла

б) повышает возбудимость сердца

в) уменьшает силу сердечного сокращения

г) не имеет прямого воздействия на миокард

д) ничего из перечисленного

012. Симпатическая стимуляция кровообращения сопровождается

а) выделением адреналина и норадреналина

б) значительным сужением всех периферических кровеносных сосудов

в) усилением сердечной деятельности

г) верно а, б

д) все ответы правильные

013. Основным методом оценки деятельности электрического водителя ритма сердца является:

а) аускультация сердца

б) электрокардиограмма

в) телеметрия

г) ангиокардиография

014. При повышении тонуса блуждающего нерва

а) проводимость сердца увеличивается

б) проводимость сердца не изменяется

в) проводимость сердца снижается

015. При длительном раздражении блуждающего нерва наблюдается:

а) остановка сердца

б) постепенное урежение сердечных сокращений и остановка сердца

в) восстановление деятельности сердца несмотря на продолжающееся раздражение (ускользание)

016. Рефлекторное раздражение вагуса проявляется

а) брадикардией и повышением АД

б) брадикардией и снижением АД

в) тахикардией и гипотонией

г) тахикардией и гипертензией

д) брадикардией и повышением диастолического АД

017. Скорость распространения возбуждения максимальная

а) в синусовом узле

б) в АВ-узле

в) в пучке Гиса и волокнах Пуркинье

г) в миокарде желудочков

018. В каких из перечисленных отделов сердца происходит задержка проведения возбуждения по сердцу

а) в синусовом узле

б) в АВ-узле

в) в пучке Гиса и волокнах Пуркинье

г) в миокарде желудочков

019. Какие из приведённых ниже свойств характеризуют сердечную мышцу

а) наличие абсолютной рефрактерности, совпадающей с трансмембранным потенциалом действия клеток миокарда

б) зависимость силы сокращения от интенсивности раздражения

в) способность к тетаническому сокращению

г) относительно продолжительная абсолютная рефрактерность (в среднем 0,3 сек.)

д) короткий период абсолютной рефрактерности (в среднем 0,002 сек.)

020. Какая причина обусловливает увеличение продолжительности диастолы после экстрасистолы, вызванной раздражением АВ-узла

а) понижается возбудимость проводящей системы

б) изменяется ритм возникновения импульсов в синусовом узле

в) очередной импульс возбуждения синусового узла запаздывает, т.к. произошла “разрядка” синусового узла

021. Важность системы Пуркинье состоит в следующем

а) замедляет скорость проведения через сердечную мышцу

б) предотвращает преждевременные сокращения желудочков

в) обеспечивает практически одновременное сокращение желудочков

г) задерживает систолу сердца до момента наполнения желудочков

022. Работу сердца можно рассматривать, исходя из того, что

а) правый желудочек представляет объёмный насос низкого давления и значительного объёма

б) левый желудочек представляет низкообъёмный насос высокого давления

в) левый желудочек может легко создавать повышенное давление в период изгнания

г) все приведенные положения верны

023. Закон Старлинга отражает:

а) утилизацию О2 по отношению к производимой работе

б) отношение объёма правого предсердия и частоты ритма

в) отношение сердечного выброса и периферического сопротивления

г) способность сердца увеличивать силу сокращений при увеличении наполнения камер сердца

024. Сердечный выброс зависит от:

а) частоты сердечных сокращений

б) ударного объёма сердца

в) вязкости крови

г) венозного возврата крови

д) сократительности сердечной мышцы

е) объёма циркулирующей крови

ж) ОПСС

з) верно в,г,д,е,ж

и) верно а,б,в,г

к) верно д,е,ж

л) верно а — ж (т.е. всё)

025. Ударный объём сердца в норме в среднем составляет

а) 40 мл

б) 50 мл

в) 70 мл

г) 90 мл

д) 100 мл

026. Сердечный выброс

а) прямо пропорционален периферическому сопротивлению и обратно — АД

б) прямо пропорционален АД и обратно — периферическому сопротивлению

в) прямо пропорционален АД и периферическому сопротивлению

г) перечисленной зависимости нет

027. Какой из приведенных ниже показателей характеризует сократительную способность сердца

а) систолическое АД

б) диастолическое АД

в) среднее АД

028. Период напряжения сердечной систолы состоит из фаз

а) асинхронного и изометрического (изоволюмического) сокращения

б) изометрического сокращения и максимального изгнания

в) максимального и редуцированного изгнания

г) изометрического сокращения и протосфигмографического интервала

029. Период наполнения состоит из фаз

а) быстрого и медленного наполнения

б) изометрического (изоволюмического) расслабления и быстрого наполнения

в) быстрого и медленного наполнения, систолы предсердий

г) изометрического расслабления, быстрого и медленного наполнения

030. Источником сердечного ритма в здоровом сердце является

а) узел Кисс-Фляка

б) узел Ашофф-Товара

в) волокна Пуркинье

г) пучок Гиса

031. Причинами ритмических сокращений сердца являются

а) ритмическое возникновение возбуждения в синусовом узле

б) спонтанная деполяризация мышечной ткани сердца

в) работа Na+ –K+ – канала миокардиальной клетки

032. В каком состоянии находятся атриовентрикулярный и полулунный клапаны в фазе изометрического сокращения

а) оба открыты

б) оба закрыты

в) полулунный закрыт, атриовентрикулярный открыт

г) полулунный открыт, атриовентрикулярный закрыт

033. Уровень АД определяется

а) работой сердца (минутным объёмом)

б) периферическим сопротивлением

в) обоими факторами

г) ничем из перечисленного

034. Увеличение венозного возврата к сердцу оказывает следующее влияние на его деятельность

а) усиление и учащение сокращений сердца

б) ослабление и урежение сокращений сердца

в) усиление сердечных сокращений

г) ослабление сердечных сокращений

035. Диастолическое давление обусловлено в основном

а) насосной функцией сердца

б) количеством крови в артериальной системе

в) периферическим сопротивлением и эластичностью сосудов

г) вязкостью крови

д) частотой пульса

036. Появление I тона сердца обусловлено

а) захлопыванием атриовентрикулярных клапанов

б) захлопыванием полулунных клапанов

в) систолой предсердий

г) быстрым наполнением желудочков

037. Появление II тона связано с

а) захлопыванием атриовентрикулярных клапанов

б) захлопыванием полулунных клапанов

в) систолой предсердий

г) быстрым наполнением желудочков

038. Какому периоду сердечного цикла соответствует I тон

а) систоле желудочков

б) систоле предсердий

в) диастоле желудочков

039. В какую фазу систолы желудочков появляется I тон

а) в фазу асинхронного сокращения

б) в фазу изометрического сокращения и быстрого изгнания

в) в фазу медленного изгнания

040. Появление III тона вызвано

а) систолой желудочков

б) открытием полулунных клапанов

в) тоническим напряжением мыщцы сердца в момент быстрого диастолического наполнения желудочков

г) систолой предсердия

041. Третий тон выслушивается при всех перечисленных состояниях, кроме

а) детей

б) молодых лиц, страдающих анемией

в) митральной недостаточности

г) митрального стеноза

д) недостаточности трикуспидального клапана

042. Появление IV тона связано с

а) захлопыванием АВ-клапанов

б) захлопыванием полулунных клапанов

в) быстрым наполнением желудочков

г) систолой предсердий

043. В какую фазу диастолы сердца появляется II тон

а) фазу быстрого наполнения

б) протодиастоличсекую фазу, фазу изометрического расслабления

в) фазу медленного наполнения

г) в период пресистолы

044. В какую фазу систолы желудочков открываются полулунные клапаны

а) фазу асинхронного сокращения

б) фазу изометрического сокращения

в) фазу быстрого изгнания

г) фазу медленного изгнания

045. Способность здорового сердца как насоса может быть увеличена всем нижеперечисленным, кроме

а) увеличением числа сердечных сокращений

б) гипертрофией миокарда

в) симпатической стимуляцией

г) повышением температуры

д) повышением системного АД

046. В момент выравнивания давления в камерах сердца и отходящих от него крупных сосудов все каналы сердца закрыты в фазу:

а) асинхронного сокращения

б) изометрического сокращения

в) быстрого изгнания

г) медленного изгнания

047. Захлопывание атриовентрикулярных клапанов сердца вызвано разницей давления в предсердиях и желудочках и происходит в фазу:

а) асинхронного сокращения

б) изометричсекого сокращения

в) быстрого изгнания

г) медленного наполнения

048. В какую фазу диастолы закрываются полулунные клапаны

а) в протодиастолу

б) в фазу быстрого наполнения

в) в фазу медленного наполнения

г) в пресистолу

049. Коронарный кровоток в среднем составляет

а) 5% сердечного выброса

б) 10% сердечного выброса

в) 15% сердечного выброса

г) 20% сердечного выброса

д) более 20% сердечного выброса

050. Коронарный кровоток в покое составляет

а) 50-100 мл/мин

б) 100-200 мл/мин

в) 250-300 мл/мин

г) 300-400 мл/мин

д) свыше 400 мл/мин

051. Коронарный кровоток, в основном, контролируется

а) симпатическими импульсами

б) парасимпатическими импульсами

в) гормонами

г) потреблением кислорода

д) ничем из перечисленного

052. Основным фактором, определяющим коронарный кровоток, является

а) систолическое АД

б) диастолическое АД

в) пульсовое давление

г) среднее давление в аорте

д) частота пульса

053. Поддержанию венозного давления способствует

а) давление и кровоток в капиллярах

б) внутриплевральное давление

в) работа сердца

г) тонус скелетной мускулатуры

д) все ответы правильные

054. Артериальное давление у взрослого пациента в положении стоя наиболее высокое в

а) плечевой артерии

б) почечной артерии

в) бедренной артерии

г) лучевой артерии

055. На ФКГ усиленный I тон определяется во всех случаях, кроме

а) митрального стеноза

б) митральной недостаточности

в) гипертензии

г) гипертиреоидизма

д) у молодых пациентов

056. Закон Марея гласит

а) частота сердечных сокращений (ЧСС) пропорциональна времени наполнения правого предсердия

б) сердечный выброс пропорционален наполнению желудочков

в) ЧСС находится в обратной зависимости от АД

г) ЧСС находится в прямой зависимости от АД

д) сердечный выброс пропорционален наполнению предсердий

057. Сердечный выброс, определяемый с помощью большинства методик, составляет в среднем

а) 2–4 л/мин

б) 4–6 л/мин

в) 6–8 л/мин

058. Наибольшее сопротивление кровотоку происходит на уровне

а) артерий

б) артериол

в) капилляров

г) венул

059. Какая часть общего объёма крови (в среднем) находится в малом круге кровообращения?

а) 15%

б) 25%

в) 30%

в) 40%

060. Какие сосуды, главным образом, относятся к ёмкостным?

а) крупные артерии

б) мелкие артерии

в) артериолы

г) капилляры

д) вены

**Раздел 6**

**Ультразвуковая диагностика в кардиологии**

001. Показатель фракции укорочения волокон миокарда при дилатационной кардиомиопатии равен:

а) 70%

б) 50%

в) 30%

г) Менее 30%

д) Более 50%

002. Толщина стенки миокарда левого желудочка у больных с дилатационной кардиомиопатией:

а) увеличена

б) увеличена или нормальная

в) уменьшена

г) уменьшена или нормальная

003. Толщина стенки миокарда левого желудочка в конце диастолы у больных с дилатационной кардиомиопатией составляет:

а) 15 мм

б) 14 мм

в) 12—14 мм

г) до 12 мм

д) более 15 мм

004. Размер полости левого желудочка в конце диастолы при дилатационной кардиомиопатии составляет:

а) 45-56 мм

б) более 56 мм

в) 40-35 мм

г) 30-35 мм

005. Показатель фракции выброса левого желудочка при дилатационной кардиомиопатии на фоне адекватной терапии изменяется следующим образом:

а) остаётся неизмененным

б) составляет 50-70%

в) уменьшается

г) возрастает

006. Эхокардиографическими признаками дилатационной кардиомиопатии являются:

а) дилатация всех камер сердца

б) диффузное нарушение сократимости

в) увеличение расстояния от пика Е-точки максимального диастолического открытия — до межжелудочковой перегородки

г) наличие митральной и трикуспидальной регургитации

д) верно все

007. Толщина стенок левого желудочка при гипертрофии небольшой степени составляет:

а) 10-12 мм

б) 12-14 мм

в) 14-16 мм

г) 16-20 мм

д) более 20 мм

008. Толщина стенок левого желудочка при умеренно выраженной гипертрофии составляет:

а) 10-12 мм

б) 12-14 мм

в) 14-16 мм

г) 16-20 мм

009. Толщина стенок левого желудочка при выраженной гипертрофии составляет:

а) 10-12 мм

б) 12-14 мм

в) 14-16 мм

г) 16-20 мм

д) более 20 мм

010. Толщина стенок левого желудочка при высокой степени гипертрофии составляет:

а) 10-12 мм

б) 12-14 мм

в) 14-16 мм

г) 16-20 мм

д) более 20 мм

011. При эхокардиографии толщина стенки правого желудочка, измеренная в конце диастолы у здорового человека составляет:

а) до 5 мм

б) до 10 мм

в) до 2 мм

г) до 12 мм

012. При эхокардиографии форма систолического потока в выносящем тракте левого желудочка при гипертрофической кардиомиопатии с обструкцией выносящего тракта левого желудочка характеризуется:

а) смещением пика скорости в первую половину систолы

б) смещением пика скорости во вторую половину систолы

в) обычной формой потока

г) уменьшением скорости потока

013. Скорость систолического потока в выносящем тракте левого желудочка при гипертрофической кардиомиопатии с обструкцией выносящего тракта левого желудочка изменяется следующим образом:

а) не изменяется

б) увеличивается

в) уменьшается

г) не изменяется или уменьшается

014. При эхокардиографическом исследовании незначительный субаортальный стеноз диагностируют по градиенту давления между аортой и левым желудочком в систолу, равному:

а) 5-10 мм рт ст.

б) 10-30 мм рт ст.

в) 30-50 мм рт ст.

г) более 50 мм рт ст.

015. Умеренный субаортальный стеноз диагностируют при эхокардиографическом исследовании по градиенту давления между аортой и левым желудочком в систолу, равному:

а) 5-10 мм рт ст.

б) 10-30 мм рт ст.

в) 30-50 мм рт ст.

г) более 50 мм рт ст.

016. Значительный субаортальный стеноз при эхокардиографическом исследовании диагностируют по градиенту давления между аортой и левым желудочком в систолу, равному:

а) 5-10 мм рт ст.

б) 10-30 мм рт ст.

в) 30-50 мм рт ст.

г) более 50 мм рт ст.

017. Оптимальной позицией для оценки состояния комиссур створок аортального клапана при эхокардиографическом исследовании является:

а) парастернальная позиция короткая ось на уровне конца створок митрального клапана

б) парастернальная позиция короткая ось на уровне корня аорты

в) парастернальная позиция короткая ось на уровне конца папиллярных мышц

г) апикальная пятикамерная позиция

д) апикальная двухкамерная позиция

018. Оптимальной позицией для оценки состояния ствола и ветвей легочной артерии при эхокардиографическом исследовании является:

а) парастернальная позиция короткая ось на уровне конца створок митрального клапана

б) парастернальная позиция короткая ось на уровне корня аорты

в) парастернальная позиция короткая ось на уровне конца папиллярных мышц

г) апикальная пятикамерная позиция

д) апикальная двухкамерная позиция

019. Оптимальной позицией для оценки состояния ствола левой и правой коронарных артерий при эхокардиографическом исследовании является:

а) парастернальная позиция короткая ось на уровне конца створок митрального клапана

б) парастернальная позиция короткая ось на уровне корня аорты

в) парастернальная позиция короткая ось на уровне конца папиллярных мышц

г) апикальная пятикамерная позиция

д) апикальная двухкамерная позиция

020. Кровоток в выносящем тракте правого желудочка при допплеровском эхокардиографическом исследовании оценивают в следующей стандартной

позиции:

а) парастернальная позиция короткая ось на уровне конца створок митрального клапана

б) парастернальная позиция короткая ось на уровне корня аорты

в) парастернальная позиция короткая ось на уровне конца папиллярных мышц

г) апикальная пятикамерная позиция

д) апикальная двухкамерная позиция

021. Струю трикуспидальной регургитации при допплеровском эхокардиографическом исследовании оценивают в следующей стандартной

позиции:

а) парастернальная позиция короткая ось на уровне конца створок митрального клапана

б) апикальная 4-х камерная позиция

в) парастернальная позиция короткая ось на уровне конца папиллярных мышц

д) апикальная двухкамерная позиция

022. Состояние межпредсердной перегородки оценивают при эхокардиографическом исследовании в следующей стандартной позиции:

а) парастернальная позиция короткая ось на уровне корня аорты

б) апикальная четырехкамерная позиция

в) субкостальная четырехкамерная позиция

г) все вышеперечисленные

023. Для оптимальной визуализации и оценки состояния митрального клапана при эхокардиографическом исследовании служит:

а) парастернальная позиция — короткая ось на уровне корня аорты

б) супрастернальная короткая ось

в) супрастернальная длинная ось

г) парастернальная — длинная ось левого желудочка

д) парастернальная короткая ось левого желудочка на уровне конца папиллярных мышц.

024. Для оптимальной визуализации и оценки состояния дуги аорты при эхокардиографическом исследовании служат:

а) парастернальная позиция короткая ось на уровне корня аорты

б) супрастернальная короткая ось

в) супрастернальная длинная ось

г) парастернальная длинная ось левого желудочка

д) парастернальная короткая ось левого желудочка на уровне конца папиллярных мышц

е) верно А и Г

ж) верно Б и В)

025. Для оптимальной визуализации и оценки состояния папиллярных мышц при эхокардиографическом исследовании служит:

а) парастернальная позиция короткая ось на уровне корня аорты

б) супрастернальная короткая ось

в) супрастернальная длинная ось

г) парастернальная длинная ось левого желудочка

д) парастернальная короткая ось левого желудочка на уровне конца папиллярных мышц

026. Для оптимальной визуализации и оценки состояния створок аортального клапана при эхокардиографическом исследовании служат:

а) парастернальная позиция короткая ось на уровне корня аорты

б) супрастернальная короткая ось

в) супрастернальная длинная ось

г) парастернальная длинная ось левого желудочка

д) парастернальная короткая ось левого желудочка на уровне конца папиллярных мышц

е) верно А и Г

ж) верно Б и В

027. При эхокардиографическом для оптимальной визуализации и оценки состояния кровотока на легочной артерии служит:

а) парастернальная позиция короткая ось на уровне корня аорты

б) супрастернальная короткая ось

в) супрастернальная длинная ось

г) парастернальная длинная ось левого желудочка

д) парастернальная короткая ось левого желудочка на уровне конца папиллярных мышц

028. Струю легочной регургитации при допплеровском эхокардиографическом исследовании оценивают в следующей стандартной позиции:

а) парастернальная позиция короткая ось на уровне корня аорты

б) супрастернальная короткая ось

в) супрастернальная длинная ось

г) парастернальная длинная ось левого желудочка

д) парастернальная короткая ось левого желудочка на уровне конца папиллярных мышц

029. Струю легочной регургитации при допплеровском эхокардиографическом исследовании оценивают, установив контрольный объем в следующей точке:

а) в правом желудочке

б) в правом предсердии

в) в выносящем тракте левого желудочка

г) в выносящем тракте правого желудочка

д) в левом предсердии

030. Струю митральной регургитации при допплеровском эхокардиографическом исследовании оценивают, установив контрольный объем в следующей точке:

а) в правом желудочке

б) в правом предсердии

в) в выносящем тракте левого желудочка

г) в выносящем тракте правого желудочка

д) в левом предсердии

031. Для оптимальной визуализации и оценки состояния диастолического трансмитрального кровотока при эхокардиографическом исследовании используется следующая позиция:

а) парастернальная позиция короткая ось на уровне корня аорты

б) супрастернальная короткая ось

в) апикальная четырехкамерная

г) парастернальная длинная ось левого желудочка

д) парастернальная короткая ось левого желудочка на уровне конца папиллярных мышц

032. Струю аортальной регургитации при допплеровском эхокардиографическом исследовании оценивают, установив контрольный объем в следующей точке:

а) в правом желудочке

б) в правом предсердии

в) в выносящем тракте левого желудочка

г) в выносящем тракте правого желудочка

д) в левом предсердии

033. Состояние брюшного отдела аорты оценивают при эхокардиографическом исследовании в следующей стандартной позиции:

а) парастернальная позиция короткая ось на уровне корня аорты

б) супрастернальная короткая ось

в) апикальная четырехкамерная

г) парастернальная длинная ось левого желудочка

д) субкостальная

034. Состояние нижней полой вены оценивают при эхокардиографическом исследовании в следующей стандартной позиции:

а) парастернальная позиция короткая ось на уровне корня аорты

б) супрастернальная короткая ось

в) апикальная четырехкамерная

г) парастернальная длинная ось левого желудочка

д) субкостальная

035. Диаметр нижней полой вены в норме составляет:

а) не менее 12 мм

б) 12-20 мм

в) не более 25 мм

г) 25-30 мм

036. Сократительную способность миокарда левого желудочка при эхокардиографическом исследовании можно оценить в следующих позициях:

а) парастернальная позиция короткая ось на уровне конца створок митрального клапана

б) парастернальная позиция короткая ось на уровне папиллярных мышц

в) апикальная четырехкамерная

г) апикальная двухкамерная

д) верно все

037. В норме переднезадний размер короткой оси левого желудочка в систолу уменьшается на:

а) на 10% и менее

б) на 20%

в) на 15%

г) на 30% и более

038. Расстояние от пика Е открытия передней створки митрального клапана до межжелудочковой перегородки при эхокардиографическом исследовании не должно превышать:

а) 2 мм

б) 5-10 мм

в) 10-15 мм

г) 15-20 мм

039. Амплитуда движения корня аорты в систолу при эхокардиографическом исследовании составляет:

а) 5-7 мм

б) 2-5 мм

в) менее 2 мм

г) более 7 мм

040. Нарушение глобальной сократимости левого желудочка характерно для:

а) постинфарктного кардиосклероза

б) дилатационной кардиомиопатии

в) декомпенсации порока

г) верно все

041. Для крупноочагового инфаркта миокарда характерно нарушение локальной сократимости в виде:

а) гипокинезии

б) акинезии

в) дискинезии

042. Для интрамурального инфаркта миокарда характерно нарушение локальной сократимости в виде:

а) гипокинезии

б) акинезии

в) дискинезии

043. Уменьшение размеров правого желудочка может быть признаком:

а) декомпенсированного порока.

б) бактериального эндокардита.

в) Тромбоэмболии.

г) Гиповолемии.

044. Для аневризмы левого желудочка характерно при эхокардиографическом исследовании нарушение локальной сократимости в виде:

а) гипокинезии

б) акинезии

в) дискинезии

045. При дискинезии миокарда выявляют следующий вариант движения стенок левого желудочка:

а) отсутствие сокращения

б) движение навстречу друг другу

в) систолическое выбухание

г) верно все

046. При акинезии миокарда выявляют следующий вариант движения стенок левого желудочка:

а) отсутствие сокращения

б) движение навстречу друг другу

в) систолическое выбухание

047. Острый крупноочаговый инфаркт миокарда может сопровождаться:

а) дилатацией левых отделов сердца

б) митральной регургитацией

в) пристеночным тромбозом

г) верно все

048. Для гипертрофической обструктивной кардиомиопатии характерна при эхокардиографическом исследовании следующая форма потока в выносящем тракте левого желудочка:

а) уменьшение времени выброса

б) смещение пика скорости во вторую половину систолы

в) смещение пика скорости в первую половину систолы

г) уменьшение скорости потока

д) увеличение скорости потока

е) верно Б и Д

049. Эхокардиографическими признаками острого инфаркта миокарда правого желудочка являются:

а) дилатация нижней полой вены

б) трикуспидальная регургитация

в) нарушение глобальной сократимости правого желудочка

г) дилатация правого желудочка

д) верно все

050. Форма движения передней створки митрального клапана при исследовании в М-модальном режиме имеет следующий вид:

а) W-образный

б) V-образный

в) М-образный

г) форму плато

051. Для стеноза митрального клапана характерно:

а) наличие спаек по комиссурам

б) ограничение подвижности створок

в) однонаправленное движение створок

г) уменьшение площади митрального отверстия

д) верно все

052. Площадь митрального отверстия при стенозе рассчитывают:

а) планиметрически

б) по времени полуспада градиента давления

в) по максимальному градиенту давления между левыми предсердием и желудочком

г) верно все

053. Площадь митрального отверстия в норме составляет:

а) 4-6 кв. см;

б) 1,5-2 кв. см

в) 2-4 кв. см

г) 1,0 кв. см

д) менее 1,0 кв. см

054. Площадь митрального отверстия при незначительном митральном стенозе составляет:

а) 1,1-1,5 см2

б) более 2,0 см2

в) 1,6-2,0 см2

г) менее 0,8 см2

д) 0,8-1,0 см2

055. Площадь митрального отверстия при умеренном митральном стенозе составляет:

а) 1,1-1,5 см2

б) более 2,0 см2

в) 1,6-2,0 см2

г) менее 0,8 см2

д) 0,8-1,0 см2

056. Площадь митрального отверстия при значительном митральном стенозе составляет:

а) 1,1-1,5 см2

б) более 2,0 см2

в) 1,6-2,0 см2

г) менее 0,8 см2

д) 0,8-1,0 см2

057. Площадь митрального отверстия при выраженном митральном стенозе составляет:

а) 1,1-1,5 см2

б) более 2,0 см2

в) 1,6-2,0 см2

г) менее 0,8 см2

д) 0,8-1,0 см2

058. Площадь митрального отверстия при критическом митральном стенозе составляет:

а) 1,1-1,5 см2

б) более 2,0 см2

в) 1,6-2,0 см2

г) менее 0,8 см2

д) 0,8-1,0 см2

059. Дополнительные наложения на створках митрального клапана могут свидетельствовать о:

а) инфекционном эндокардите

б) отрыве хорд

в) кальцификации створок

г) миксоматозной дегенерации

д) верно все

060. Вегетации небольших размеров при инфекционном эндокардите составляют в диаметре:

а) менее 5 мм

б) 5-10 мм

в) более 10 мм

г) верно все

061. Вегетации умеренных размеров при инфекционном эндокардите составляют в диаметре:

а) менее 5 мм

б) 5-10 мм

в) более 10 мм

г) все вышеперечисленные

062. Вегетации больших размеров при инфекционном эндокардите составляют в диаметре:

а) менее 5 мм

б) 5-10 мм

в) более 10 мм

г) все вышеперечисленные

063. При эхокардиографическом исследовании у больных с вегетациями больших размеров при инфекционном эндокардите диагностируют:

а) дилатацию камер сердца

б) наличие регургитации

в) выпот в полости перикарда

г) нарушение целостности хордального аппарата пораженного клапана

д) верно все

064. Причиной митральной регургитации могут стать:

а) проллапс митрального клапана

б) ишемическая болезнь сердца

в) ревматизм

г) инфекционный эндокардит

д) верно все

065. Открытие аортального клапана при незначительном стенозе равно:

а) 15-20 мм

+б) 10-14 мм

в) менее 10 мм

066. Площадь аортального отверстия при незначительном стенозе равна:

а) менее 1,0 см2

б) 1,1-1,6 см2

в) 1,7 см2 и более

г) все вышеперечисленные

д) ни один из перечисленных

067. Площадь аортального отверстия при значительном стенозе равна:

а) менее 1,0 см2

б) 1,1-1,6 см2

в) 1,7 см2 и более

068. Площадь аортального отверстия при выраженном стенозе равна:

+а) менее 1,0 см2

б) 1,1-1,6 см2

в) 1,7 см2 и более

069. Причиной аортальной регургитации могут явится:

а) двухстворчатый аортальный клапан

б) аневризма восходящего отдела аорты

в) ревматизм

г) инфекционный эндокардит

д) верно все

070. Причиной аортального стеноза могут явится:

а) атеросклеротическое поражение аортального клапана

б) миксоматозная дегенерация

в) ревматизм

г) инфекционный эндокардит

д) верно все

071. Аневризма восходящего отдела аорты с отслойкой интимы сопровождается:

а) аортальной регургитацией

б) аортальным стенозом

в) митральной регургитацией

г) митральным стенозом

д) трикуспидальной регургитацией

072. Причиной трикуспидальной регургитации могут явится:

а) легочная гипертензия

б) инфаркт правого желудочка

в) электрод в полости правого желудочка

г) аномалия Эбштейна

д) верно все

073. В первую очередь при карциноидном синдроме поражается клапан.

а) аортальный

б) митральный

в) трикуспидальный

г) легочной артерии

д) верно все

074. Для стеноза трикуспидального клапана характерно:

а) замедление потока крови через него

б) ускорение потока крови через него

в) аортальная регургитация

г) митральная регургитация

д) легочная регургитация

075. Диастолическое давление в легочной артерии может быть измерено как:

а) конечный диастолический градиент давления между легочной артерией и правым желудочком + давление в правом предсердии

б) систолический градиент давления между левым предсердием и левым желудочком

в) систолический градиент давления между правым предсердием и правым желудочком + давление в правом предсердии

г) диастолический градиент давления между левым предсердием и левым желудочком

д) диастолический градиент давления между правым предсердием и правым желудочком

076. Систолическое давление в легочной артерии может быть измерено как:

а) диастолический градиент давления между легочной артерией и правым желудочком + давление в правом предсердии

б) систолический градиент давления между левым предсердием и левым желудочком

в) систолический градиент давления между правым предсердием и правым желудочком + давление в правом предсердии

г) диастолический градиент давления между левым предсердием и левым желудочком

д) диастолический градиент давления между правым предсердием и правым желудочком

077. Причиной стеноза клапана легочной артерии могут явится:

а) ревматизм

б) инфекционный эндокардит

в) врожденный стеноз

г) тромбоэмболия

д) верно все

078. Причиной легочной регургитации могут явится:

а) легочная гипертензия

б) ревматизм

в) кальциноз створок

г) карциноидный синдром

д) верно все

079. Допплеровское исследование кровотока в восходящей части аорты из супрастернального доступа даёт спектр:

а) треугольной формы книзу от изолинии в стадию диастолы

б) треугольной формы кверху от изолинии в стадию систолы

в) в виде буквы «М» кверху от изолинии

г) в виде буквы «М» книзу от изолинии

д) широкополосный, размытый кверху и книзу от изолинии

080. Допплеровское исследование кровотока в нисходящей части аорты из супрастернального доступа даёт спектр:

а) треугольной формы книзу от изолинии в стадию диастолы

б) треугольной формы кверху от изолинии в стадию систолы

в) в виде буквы «М» кверху от изолинии

г) в виде буквы «М» книзу от изолинии

д) широкополосный, размытый кверху и книзу от изолинии

081. Для начальной стадии клапанного стеноза аорты характерно:

а) увеличение диастолического и систолического размеров левого желудочка

б) симметричная гипертрофия и уменьшение диастолического и систолического размеров левого желудочка

в) увеличение левого предсердия

г) увеличение размеров правого желудочка

д) пролабирование створок аортального клапана

082. Исследование в М-режиме при клапанном стенозе аорты выявляет:

а) Уменьшение раскрытия створок аортального клапана

б) Диастолическую сепарацию створок аортального клапана

в) Трепетание створок аортального клапана

г) Диастолический флаттер на передней створке митрального клапана

д) Ранее закрытие митрального клапана

083. Допплеровское исследование кровотока выходного тракта правого желудочка и через клапан легочной артерии из парастернального доступа даёт спектр:

а) треугольной формы книзу от изолинии в стадию диастолы

б) треугольной формы книзу от изолинии в стадию систолы

в) в виде буквы «М» кверху от изолинии

г) в виде буквы «М» книзу от изолинии

д) широкополосный, размытый кверху и книзу от изолинии

084. Скорость кровотока в лёгочной артерии:

а) 0,3-0,6 м/с

б) 0,6-1,1 м/с

в) 1,1-1,5 м/с

г) 1,5-2,0 м/с

д) 2,0-2,5 м/с

085. Двумерное исследование при изолированном клапанном стенозе легочной артерии обнаруживает:

а) сужение ствола легочной артерии на уровне клапана и в постстенотическом отделе

б) пролабирование створок пульмонального клапана в выносящий тракт правого желудочка

в) постстенотическое расширение ствола легочной артерии, гипертрофию правого желудочка

г) увеличение диастолического и систолического размеров правого желудочка

д) усиление систолической пульсации ствола легочной артерии

086. Косвенные признаки дефекта межпредсердной перегородки:

а) преобладание размеров правых камер сердца над левыми

б) преобладание левых камер сердца над правыми

в) преобладание диаметра аорты над легочной артерией

г) увеличение размеров левого предсердия

д) ускоренный турбулентный поток через митральный клапан

087. Степень митральной регургитации при цветовом допплеровском сканировании можно определить как небольшую, если площадь струи занимает следующий процент от объема левого предсердия:

а) 20-30%

б) более 40%

в) 30-40%

г) менее 20%

088. Степень трикуспидальной регургитации при цветовом допплеровском сканировании можно определить как небольшую, если площадь струи занимает следующий процент от объема правого предсердия:

а) 20-40%

б) более 40%

в) менее 10%

г) менее 20%

089. Степень аортальной регургитации при цветовом допплеровском сканировании можно определить как небольшую, если площадь струи занимает следующий процент от объема выносящего тракта левого желудочка:

а) 25-45%

б) более 63%

в) 45-63%

г) менее 25%

090. Степень митральной регургитации при цветовом допплеровском сканировании можно определить как средней тяжести, если площадь струи занимает следующий процент от объема левого предсердия:

а) 20-40%

б) более 40%

в) менее 10%

г) менее 20%

091. Степень трикуспидальной регургитации при цветовом допплеровском сканировании можно определить как средней тяжести, если площадь струи занимает следующий процент от объема правого предсердия:

а) 20-40%

б) более 40%

в) менее 10%

г) менее 20%

092. Степень аортальной регургитации при цветовом допплеровском сканировании можно определить как средней тяжести, если площадь струи занимает следующий процент от объема выносящего тракта левого желудочка:

а) 25-45%

б) более 40%

в) менее 10%

г) менее 20%

093. Степень митральной регургитации при цветовом допплеровском сканировании можно определить как тяжелую, если площадь струи занимает следующий процент от объема левого предсердия:

а) 20-40%

б) более 40%

в) менее 10%

г) менее 20%

094. Степень трикуспидальной регургитации при цветовом допплеровском сканировании можно определить как тяжелую, если площадь струи занимает следующий процент от объема правого предсердия:

а) 20-40%

б) более 40%

в) менее 10%

г) менее 20%

095. Степень аортальной регургитации при цветном Допплеровском сканировании можно определить как тяжелую, если площадь струи занимает следующий процент от объема выносящего тракта левого желудочка:

а) 20-40%

б) более 63%

в) менее 10%

г) менее 20%

096. При дефекте межпредсердной перегородки в М- и В-модальном режиме выявляют:

а) дилатацию левых отделов сердца

б) дилатацию правых отделов сердца

в) гипертрофия межжелудочковой перегородки

г) аневризма левого желудочка

д) верно все

097. Характерным признаком дефекта межпредсердной перегородки при цветовом допплеровском сканировании является:

а) сброс слева направо

б) сброс справа налево

в) ускорение митрального кровотока

г) ускорение аортального кровотока

098. Дефект межпредсердной перегородки встречается наиболее часто:

а) в области нижней трети

б) в области средней трети

в) в области верхней трети

099. У взрослых наиболее часто встречается следующий порок сердца:

а) одностворчатый аортальный клапан

б) общее предсердие

в) двухстворчатый аортальный клапан

г) транспозиция магистральных сосудов

100. Показанием к проведению трансэзофагальной эхокардиографии является подозрение на:

а) тромбоз ушка левого предсердия

б) инфекционный эндокардит

в) миксому

г) дефект межпредсердной перегородки

д) верно все

101. Показанием к проведению стресс-ЭхоКГ исследования является:

а) порок

б) миксома

в) перикардит

г) ишемическая болезнь сердца

102. Размер аорты в парастернальной позиции на уровне конца створок аортального клапана в норме составляет:

а) менее 30 мм

б) не более 40 мм

в) более 40 мм

г) менее 25 мм

103. Размеры левого предсердия в парастернальной позиции в норме составляет:

а) не более 30 мм

б) не более 20 мм

в) не менее 60 мм

г) не более 40 мм

104. Размеры левого желудочка в парастернальной позиции в конце диастолы на уровне концов створок митрального клапана в норме составляет:

а) не более 56 мм

б) не более 46 мм

в) менее 26 мм

г) менее 40 мм

105. Размер межжелудочковой перегородки и задней стенки левого желудочка в парастернальной позиции в конце диастолы на уровне концов створок митрального клапана в норме составляет:

а) более 14 мм

б) менее 5 мм

в) не более 12 мм

г) более 12 мм

106. Размеры правого предсердия в апикальной 4-х камерной позиции в диастолу в норме составляет:

а) не более 14 мм

б) менее 25 мм

в) не более 38 мм

г) 14-25 мм

107. Размеры правого желудочка в апикальной 4-х камерной позиции в диастолу в норме составляет:

а) не более 36 мм

б) 26-36 мм

в) менее 26 мм

г) более 36 мм

108. Наличие изолированной дилатации правого желудочка без патологического сброса слева направо при наличии желудочковой тахикардии в анамнезе может быть признаком:

а) аритмогенной дисплазии правого желудочка.

б) дефекта межжелудочковой перегородки.

в) аномалии Эбштейна.

г) дефекта межпредсердной перегородки.

109. Максимальное открытие створок митрального клапана в диастолу в норме составляет:

а) более 30 мм

б) менее 25 мм

в) не более 35 мм

г) не менее 25 мм

110. Максимальное открытие створок аортального клапана в систолу в норме составляет:

а) не менее 17 мм

б) более 30 мм

в) более 25 мм

г) не менее 15 мм

111. Фракция выброса левого желудочка в норме составляет следующий процент от объема левого желудочка:

а) менее 20%

б) 20-30%

в) более 50%

г) 30-40%

д) 40-50%

112. В случае резкого снижения глобальной сократимости миокарда левого желудочка фракция выброса составляет следующий процент от объема левого желудочка:

а) менее 20%

б) 20-30%

в) более 50%

г) 30-40%

д) 40-50%

113. Нарушение глобальной сократимости миокарда левого желудочка может быть вызвано:

а) инфарктом миокарда

б) декомпенсированным пороком.

в) ишемической болезнью сердцa.

г) верно все.

114. У больных с дилатационной кардиомиопатией выявляют:

а) дилатацию левого предсердия.

б) уменьшение объема камер сердца.

в) гипертрофию стенок сердца.

г) дилатацию всех камер сердца.

115. Нарушение диастолической функции левого желудочка характерно для больных с:

а) нестабильной стенокардией.

б) инфарктом миокарда.

в) гипертонической болезнью.

г) все вышеперечисленные.

116. Участок нарушения локальной сократимости миокарда левого желудочка в виде акинезии характерен для:

а) крупноочагового инфаркта миокарда.

б) гипертрофической кардиомиопатии.

в) врожденного порока сердца.

г) мелкоочагового инфаркта миокарда.

117. Участок нарушения локальной сократимости миокарда левого желудочка в виде дискинезии характерен для:

а) крупноочагового инфаркта миокарда.

б) гипертрофической кардиомиопатии.

в) аневризмы сердца.

г) мелкоочагового инфаркта миокарда.

118. Диастолический прогиб (парусение) передней створки митрального клапана и ограничение ее подвижности характерны для:

а) митрального стеноза

б) аортального стеноза

в) является нормой.

г) пролапса митрального клапана.

д) митральной недостаточности.

119. В случае стеноза митрального отверстия при допплеровском исследовании трансмитрального кровотока выявляют:

а) уменьшение скорости потока

б) поток митральной регургитации.

в) увеличение скорости потока

г) нарушение диастолической функции.

120. В случае бактериального эндокардита с вегетациями больших размеров на створках митрального клапана можно выявить:

а) нарушение целостности хордального аппарата

б) ускорение трансмитрального кровотока

в) наличие регургитации.

г) верно все.

121. У больных с изолированным аортальным стенозом можно обнаружить при допплеровском исследовании:

а) ускорение трансмитрального кровотока

б) ускорение трансаортального кровотока

в) наличие митральной регургитации.

г) наличие аортальной регургитации.

122. Поток аортальной регургитации следует искать, установив контрольный объем в:

а) выносящем тракте левого желудочка

б) выносящем тракте правого желудочка

в) левом предсердии.

г) аорте.

123. В случае изолированного стеноза трехстворчатого клапана выявляют:

а) трикуспидальную регургитацию.

б) замедление транстрикуспидального потока

в) ускорение транстрикуспидального потока

г) верно все.

124. Признаком аортального стеноза в М-модальном режиме является:

а) пролабирование створок аортального клапана.

б) увеличение корня аорты.

в) уменьшение амплитуды открытия створок аортального клапана.

г) верно все.

125. Признаком митрального стеноза в М-модальном режиме является:

а) пролабирование передней створки митрального клапана.

б) пролабирование задней створки митрального клапана.

в) однонаправленное движение створок.

г) верно А и Б

126. Расслаивающая аневризма восходящего отдела аорты может быть заподозрена на основании:

а) митральной регургитации.

б) участка отслойки интимы аорты.

в) кальциноза стенок аорты.

г) все вышеперечисленные.

127. Признаком легочной гипертензии при М-модальном режиме исследования движения задней створки клапана легочной артерии является:

а) пролабирование задней створки клапана.

б) М-образное движение задней створки клапана.

в) W-образное движение задней створки клапана.

г) верно А и Б

128. Частым осложнением протезированных клапанов сердца является:

а) тромбоз.

б) бактериальный эндокардит.

в) околоклапанный свищ.

г) верно все.

129. Опухоль сердца нужно дифференцировать с:

а) межпредсердной перегородкой.

б) модераторным пучком правого желудочка.

в) папиллярной мышцей.

г) хордами митрального клапана.

130. В полости левого предсердия чаще встречается:

а) липома.

б) саркома.

в) миксома.

г) лимфома.

д) папиллома.

131. Небольшой объем жидкости в полости перикарда составляет:

а) до 1200 мл.

б) до 500 мл.

в) до 300 мл.

г) до 100 мл.

132. Средний объем жидкости в полости перикарда составляет:

а) до 1200 мл.

б) до 500 мл.

в) до 300 мл.

г) до 100 мл.

133. Большой объем жидкости в полости перикарда составляет:

а) более 1200 мл.

б) более 500 мл.

в) до 300 мл.

г) до 100 мл.

134. Коллабирование правого предсердия в диастолу при экссудативном перикардите служит признаком:

а) констрикции.

б) инфаркта правого желудочка.

в) аритмогенной дисплазии правого желудочка

г) тромбоэмболии.

д) тампонады сердца.

135. Признаком констриктивного перикардита является:

а) кальцификация листков перикарда.

б) истончение листков перикарда.

в) отсутствие расхождения листков перикарда.

г) наличие жидкости в полости перикарда.

136. Изолированная дилатация правых камер сердца без патологического сброса крови слева направо может быть признаком:

а) жидкости в полости перикарда.

б) тампонады сердца.

в) констриктивного перикардита.

г) высокой легочной гипертензии

137. Дилатация нижней полой вены и отсутствие ее реакции на вдох в присутствии жидкости в полости перикарда может быть признаком:

а) жидкости в полости перикарда.

б) тампонады сердца.

в) констриктивного перикардита.

138. Выраженная зависимость скорости внутрисердечного кровотока от фаз дыхания в присутствии жидкости в полости перикарда может быть признаком:

а) констрикции.

б) тампонады сердца.

в) инфаркта миокарда.

139. При ДЭХОКГ продолжительность физиологической диастолы измеряют как:

а) время от щелчка закрытия аортального клапана до щелчка закрытия митрального клапана

б) время от щелчка открытия митрального клапана до щелчка закрытия аортального клапана

в) время от щелчка открытия до щелчка закрытия аортального клапана

г) время от щелчка открытия митрального клапана до щелчка открытия аортального клапана

140. При ДЭХОКГ продолжительность физиологической систолы измеряют как:

а) время от щелчка открытия митрального клапана до щелчка закрытия аортального клапана

б) время от щелчка открытия митрального клапана до щелчка открытия аортального клапана

в) время от щелчка закрытия митрального клапана до щелчка закрытия аортального клапана

г) время от щелчка открытия до щелчка закрытия аортального клапана

141. При ДЭХОКГ время изоволюмического расслабления левого желудочка (IVRT) измеряют как:

а) время от щелчка закрытия митрального клапана до щелчка открытия аортального клапана

б) время от щелчка закрытия аортального клапана до щелчка открытия митрального клапана

в) время от щелчка открытия до щелчка закрытия митрального клапана

г) время от щелчка открытия до щелчка закрытия аортального клапана

142. При ДЭХОКГ время изометрического сокращения левого желудочка (IVCT) измеряют как:

а) время от щелчка закрытия митрального клапана до щелчка открытия аортального клапана

б) время от щелчка закрытия аортального клапана до щелчка открытия митрального клапана

в) время от щелчка открытия до щелчка закрытия митрального клапана

г) время от щелчка открытия до щелчка закрытия аортального клапана

143. Для оценки диастолической функции левого желудочка в режиме импульсного допплера анализируют следующий кровоток:

а) диастолический транстрикуспидальный

б) в выносящем тракте левого желудочка

в) в выносящем тракте правого желудочка

г) диастолический трансмитральный

144. Для оценки диастолической функции правого желудочка в режиме импульсного допплера анализируют следующий кровоток:

а) диастолический транстрикуспидальный

б) в выносящем тракте левого желудочка

в) в выносящем тракте правого желудочка

г) диастолический трансмитральный

145. Какое соотношение скоростей трансмитрального диастолического потока является нормальным при наличии синусового ритма и в отсутствии тахикардии (отношение пиков Е/А):

а) меньше или равно 1

б) больше или равно 1

в) больше 2,5

г) равно 2,5

146. Какие из ниже перечисленных параметров трансмитрального диастолического потока характерны для 1-ого типа нарушений диастолической функции левого желудочка:

а) уменьшение скорости пиков Е и А, уменьшение времени замедления пика Е

б) увеличение скорости пика Е. Уменьшение скорости пика А, уменьшение времени замедления пика Е

в) увеличение скорости пиков Е и А, увеличение продолжительности времени замедления пика Е

г) уменьшение скорости пика Е, увеличение скорости пика А, увеличение времени замедления пика Е

147. Какие из ниже перечисленных параметров трансмитрального диастолического потока характерны для 2-ого типа нарушений диастолической функции левого желудочка:

а) уменьшение скорости пиков Е и А, уменьшение времени замедления пика Е

б) увеличение скорости пика Е, уменьшение скорости пика А, уменьшение времени замедления пика Е

в) увеличение скорости пиков Е и А, увеличение продолжительности времени замедления пика Е

г) уменьшение скорости пика Е, увеличение скорости пика А, увеличение времени замедления пика Е

148. Какие структуры могут быть ошибочно приняты за жидкость в полости перикарда:

а) эпикардиальный жир

б) грудная нисходящая аорта

в) дилатированный коронарный синус

г) все выше перечисленное

149. Какие из ниже перечисленных заболеваний могут привести к возникновению выпота в полость перикарда:

а) критический митральный стеноз

б) острый трансмуральный инфаркт миокарда

в) уремия

г) системная красная волчанка

д) все выше перечисленное

150. Какой из дефектов межпредсердной перегородки встречается наиболее часто:

а) высокий

б) в области овального окна

в) низкий

г) все выше перечисленное

151. В каком направлении происходит шунтирование крови у больных с ДМПП или ДМЖП до формирования высокой легочной гипертензии:

а) шунтирование отсутствует

б) справа налево

в) слева направо

г) ни одно из выше перечисленных

152. В каком направлении происходит шунтирование крови у больных с ДМПП или ДМЖП на фоне формирования высокой легочной гипертензии (СДЛА более 100 мм рт. ст.):

а) шунтирование отсутствует

б) справа налево

в) слева направо

г) ни одно из выше перечисленных

153. Какой из вариантов потоков характерен для ДМЖП или ДМПП:

а) систолический

б) систоло-диастолический с максимальным сбросом в диастолу

в) систоло-диастолический с максимальным сбросом в систолу

г) диастолический

154. На основании каких признаков можно заподозрить наличие ДМЖП или ДМПП у больного:

а) дилатация левых камер сердца, патологическая митральная недостаточность

б) дилатация правых камер сердца, патологическая трикуспидальная и легочная недостаточность

в) гипертрофия стенки левого желудочка, ускорение кровотока в выносящем тракте.

г) ни один из выше перечисленных

155. Какие из ЭХОКГ признаков характерны для аномалии Эбштейна:

а) высокий ДМЖП, гипертрофия стенки правого желудочка, стеноз клапана легочной артерии

б) высокий ДМЖП, низкий ДМПП, расщепление передней створки митрального клапана

в) аномалия развития стоворок трикуспидального клапана, атриализация части правого желудочка, ДМПП

156. Какие из ЭХОКГ признаков характерны для врожденного порока сердца — общего атривентрикулярного канала:

а) высокий ДМЖП, гипертрофия стенки правого желудочка, стеноз клапана легочной артерии

б) высокий ДМЖП, низкий ДМПП, расщепление передней створки митрального клапана

в) аномалия развития стоворок трикуспидального клапана, атриализация части правого желудочка, ДМПП

157. Какие из ЭХОКГ признаков характерны для тетрады Фалло:

а) высокий ДМЖП, гипертрофия стенки правого желудочка, стеноз клапана легочной артерии

б) высокий ДМЖП, низкий ДМПП, расщепление передней створки митрального клапана

в) аномалия развития стоворок трикуспидального клапана, атриализация части правого желудочка, ДМПП

158. Какая из ЭХОКГ позиций оптимальная для диагностики общего артериального протока (Боталлова протока):

а) парастернальная короткая ось на уровне корня аорты

б) парастернальная длинная ось левого желудочка

в) апикальная 4-х камерная

г) апикальная 2-х камерная

159. Какая из ЭХОКГ позиций оптимальная для диагностики врожденного порока сердца — аорто-легочного канала:

а) парастернальная короткая ось на уровне корня аорты

б) парастернальная длинная ось левого желудочка

в) апикальная 4-х камерная

г) апикальная 2-х камерная

160. Какое направление шунтирования крови при незаращении боталлова протока:

а) из легочной артерии в аорту

б) из аорты в легочную артерию в сторону бифуркации

в) из аорты в легочную артерию в сторону выносящего тракта тракта правого желудочка

г) из левого предсердия в правое

161. Какое направление шунтирования крови при наличии у больного аорто-легочного канала:

а) из легочной артерии в аорту

б) из аорты в легочную артерию в сторону бифуркации

в) из аорты в легочную артерию в сторону выносящего тракта тракта правого желудочка

г) из левого предсердия в правое

162. Что понимают под коарктацией аорты?

а) мембрана в восходящей части аорты

б) мембрана в выносящем тракте

в) двухстворчатый аортальный клапан

г) врожденное сужение аорты

163. Какие ЭХОКГ признаки характерны для коарктации аорты?

а) сужение аорты в грудном нисходящем отделе

б) гипертрофия стенок левого желудочка

в) ускорение кровотока в месте сужения

г) все выше перечисленное

164. Какую форму имеет поток при коарктации аорты (постоянно-волновый допплер)?

а) систоло-диастолический поток с максимальной скоростью в систолу

б) систолический поток

в) диастолический поток

г) систоло-диастолический поток с максимальной скоростью в диастолу

165. Какой вариант патологической регургитации можно встретить у больного двухстворчатым аортальным клапаном?

а) аортальную

б) легочную

в) митральную

г) трикуспидальную

166. Какой из методов применяют при подозрении на ДМПП небольших размеров?

а) контрастирование правых отделов сердца

б) стресс-тест

в) внутрисосудистый ультразвуковой метод

г) всё вышеперечисленное

167. Результатом травмы передней грудной стенки может явиться:

а) перикардит

б) аневризма грудной аорты

в) ложная аневризма левого желудочка

г) отрыв хорд

д) все выше перечисленное

168. Какие ЭХОКГ признаки характерны для больных с постоянным электрокардиостимулятором?

а) стеноз трикуспидального клапана, дилатация правого предсердия

б) дилатация левых отделов сердца

в) аортальная регургитация, сферическая форма левого желудочка

г) трикуспидальная регургитация, парадоксальное движение межжелудочковой перегородки

169. Какие ЭХОКГ признаки характерны для аритмогенной дисплазии правого желудочка?

а) дилатация правых камер сердца

б) дилатация левых камер сердца

в) дилатация аорты в грудном восходящем отделе

г) дилатация аорты в брюшном отделе

170. Какие ЭХОКГ признаки характерны для врожденного отсутствия перикарда?

а) дилатация правых камер сердца

б) дилатация левых камер сердца

в) дилатация аорты в грудном восходящем отделе

г) дилатация аорты в брюшном отделе

171. Какие ЭХОКГ признаки характерны для больных, перенесших перикардэктомию вследствие констриктивного перикардита?

а) дилатация правых камер сердца

б) дилатация левых камер сердца

в) дилатация аорты в грудном восходящем отделе

г) дилатация аорты в брюшном отделе

172. Какие ЭХОКГ признаки характерны для больных с рецидивирующей тромбоэмболией в систему легочной артерии?

а) дилатация правых камер сердца

б) дилатация левых камер сердца

в) дилатация аорты в грудном восходящем отделе

г) дилатация аорты в брюшном отделе

173. Какие ЭХОКГ признаки характерны для инфаркта миокарда правого желудочка?

а) дилатация правых камер сердца

б) дилатация левых камер сердца

в) дилатация аорты в грудном восходящем отделе

г) дилатация аорты в брюшном отделе

174. Какие ЭХОКГ признаки позволяют диагностировать инфаркт правого желудочка?

а) дилатация правых камер сердца и наличие зоны нарушения локальной сократимости правого желудочка

б) дилатация левых камер сердца и наличие зоны нарушения локальной сократимости левого желудочка

в) уменьшение полостей сердца

175. Какой из видов механических протезов применяется в настоящее время?

а) шариковый

б) дисковый с одним запирательным элементом

в) дисковый с двумя запирательными элементами

176. Какой из протезов наиболее часто осложняется развитием инфекционного эндокардита?

а) шариковый

б) биологический

в) дисковый с одним запирательным элементом

г) дисковый с двумя запирательными элементами

177. Какой из ниже перечисленных допплеровских показателей играет важную роль в оценке функции протезированного клапана?

а) время выброса

б) интеграл давления

в) градиент давления

г) время ускорения потока

178. Какие осложнения бывают у больных с протезированными клапанами?

а) инфекционный эндокардит

б) тромбоз

в) фистула

г) все вышеперечисленное

179. Д-ЭХОКГ признаком тромбоза протеза может служить:

а) наличие патологической регургитации

б) отсутствие патологической регургитации

в) уменьшение градиента давления

г) увеличение градиента давления

180. Что может служить косвенным признаком высокой легочной гипертензии?

а) уменьшение диаметра нижней полой вены

б) дилатация нижней полой вены

в) дилатация брюшного отдела аорты

181. Сечение, в котором выполняется большая часть измерений в М-режиме:

а) парастернальное продольное

б) парастернальное поперечное на уровне аорты

в) парастернальное поперечное на уровне митрального клапана

г) верхушечное 4-х камерное

д) верхушечное 5-камерное

182. Доступ, из которого выполняется исследование у пациентов с эмфиземой лёгких:

а) левый парастернальный

б) апикальный (верхушечный)

в) субкостальный

г) супрастернальный

д) правый парастернальный

183. Соотношение толщины межжелудочковой перегородки и задней стенки левого желудочка составляет:

а) 0,8-1,0

б) 0,5

в) 1,5

г) 2,0

д) 0,2

184. Конечный диастолический размер левого желудочка у взрослых пациентов не превышает:

а) 4,0 см

б) 5,0 см

в) 5,7 см

г) 6,0 см

д) 7,0 см

185. Конечный систолический размер левого желудочка у взрослых пациентов не превышает:

а) 2,0 см

б) 3,0 см

в) 4,0 см

г) 5,0 см

д) 6,0 см

186. Снижение сократительной функции левого желудочка характеризуется:

а) увеличением его диастолического и систолического размеров

б) уменьшением диастолического и систолического размеров

в) увеличением диастолического и уменьшением систолического размеров

г) уменьшением диастолического и увеличением систолического размеров

д) увеличением только систолического размера

187. Фракция укорочения для левого желудочка составляет в норме:

а) 10-20%

б) 20-27%

в) 28-41%

г) 50-60%

д) 60-70%

188. Характерным признаком митрального стеноза при исследовании митрального клапана в М-режиме является:

а) увеличение амплитуды максимального диастолического открытия

б) систолическая сепарация створок

в) однонаправленное движение створок

г) уменьшение скорости раннего диастолического открытия

д) увеличение скорости раннего диастолического прикрытия

189. Сечение, в котором может быть измерена площадь митрального отверстия:

а) парастернальное продольное

б) парастернальное поперечное на уровне аорты

в) парастернальное поперечное на уровне митрального клапана

г) верхушечное 4-х камерное

д) верхушечное 5-камерное

190. Площадь митрального отверстия при критическом митральном стенозе:

а) 2-3 кв. см

б) 1,6-2,0 кв. см

в) 1,2-1,6 кв. см

г) 1,0-1,2 кв. см

д) менее 1,0 кв. см

191. Сечение, из которого следует выполнять допплеровское исследование трансмитрального кровотока:

а) парастернальное продольное

б) парастернальное поперечное на уровне митрального клапана

в) парастернальное поперечное на уровне аорты

г) верхушечное 4-х камерное

д) верхушечное 5-камерное

192. Скорость раннего трансмитрального кровотока:

а) 0,6-1,3 м/с

б) 1,3-1,5 м/с

в) 1,5-2,0 м/с

г) 2,0-2,5 м/с

д) 2,5-3,0 м/с

193. Для митральной недостаточности характерно:

а) небольшие размеры левого желудочка

б) увеличение размеров левого предсердия и левого желудочка

в) уменьшение площади митрального отверстия

г) легочная гипертензия

194. Признаком митральной недостаточности при исследовании в М-режиме является:

а) однонаправленное движение створок

б) смещение митрального клапана вверх к межжелудочковой перегородке

в) систолическая сепарация створок и увеличение амплитуды максимального диастолического открытия

г) уменьшение амплитуды максимального диастолического открытия

д) увеличение скорости раннего диастолического прикрытия

195. Диаметр аорты на уровне синусов Вальсальвы не превышает:

а) 2,0 см

б) 3,0 см

в) 4,0 см

г) 4,5 см

д) 5,0 см

196. Сечение, в котором визуализируется аортальный клапан с тремя его створками:

а) парастернальное продольное

б) парастернальное поперечное на уровне аорты

в) парастернальное поперечное на уровне митрального клапана

г) верхушечное 4-х камерное

д) верхушечное 5-камерное

197. Допплеровское исследование кровотока через аортальный клапан из верхушечного доступа даёт спектр:

а) треугольной формы книзу от изолинии в стадию систолы

б) треугольной формы кверху от изолинии в стадию диастолы

в) в виде буквы «М» кверху от изолинии

г) в виде буквы «М» книзу от изолинии

д) широкополосный размытый кверху и книзу от изолинии

198. Скорость аортального кровотока в восходящей части аорты:

а) 0,5-1,0 м/с

б) 1,0-1,8 м/с

в) 1,8-2,2 м/с

г) 2,0-2,5 м/с

д) 2,5-3,0 м/с

**Раздел 7**

**Фонокардиография**

001.Для митрального стеноза характерна следующая аускультативная симптоматика:

1) хлопающий I тон на верхушке сердца

2) акцент II тона на верхушке сердца

3) щелчок открытия митрального клапана

4) мезодиастолический и пресистолический шумы на верхушке сердца

5) систолический шум на верхушке сердца

а)верно 1, 2, 3

б)верно 2, 4, 5

в) верно 1, 3, 4

г)верно 1, 3, 5

д)верно 2, 5, 3

002.Признаками преобладания митрального стеноза при сочетанном митральном пороке сердца являются:

1) выраженный систолический шум на верхушке сердца

2) ослабление I тона на верхушке сердца

3) хлопающий I тон на верхушке сердца

4) интервал между II тоном и щелчком открытия митрального клапана на ФКГ - 0.06 с

5) интервал Q - I тон - 0.09 с

а) верно 1, 2, 3

б) верно 2, 3, 4

в) верно 1, 3, 5

г) верно 3, 4, 5

д) верно 1, 4, 5

003.Признаками преобладания недостаточности митрального клапана при митральном пороке сердца являются:

1) ослабление I тона на верхушке сердца

2) гипертрофия левого желудочка

3) мерцательная аритмия

4) продолжительный систолический шум на верхушке сердца

5) ритм "перепела"

а) верно 1, 2, 3

б) верно 2, 4, 5

в) верно 1, 2, 4

г) верно 1, 2, 5

д) верно 1, 3, 5

004.Митральный стеноз следует дифференцировать со всеми перечисленными заболеваниями, кроме

а) пролапса митрального клапана

б) дефекта межпредсердной перегородки

в) недостаточности аортального клапана

г) миксомы левого предсердия

д) коарктации аорты

005. Причинами развития недостаточности аортального клапана могут быть все перечисленные, кроме

а) ревматизма

б) синдрома Марфана

в) инфекционного эндокардита

г) инфаркта миокарда

д) расслаивающей аневризмы аорты

006. Для недостаточности аортального клапана характерны:

1) ослабление I тона на верхушке сердца

2) ослабление II тона на основании сердца

3) протодиастолический шум в зоне проекции аортального клапана

4) признаки гипертрофии правого желудочка на ЭКГ

5) признаки гипертрофии левого желудочка на ЭКГ

а) верно 1, 4

б) верно 2, 3, 5

в) верно 1, 2, 4

г) верно 2, 4, 5

д) верно 1, 2, 3

007. Причиной подклапанного стеноза устья аорты является

а) ревматизм

б) инфекционный эндокардит

в) гипертрофия межжелудочковой перегородки при гипертрофической кардиомиопатии

г) атеросклероз

д) травма грудной клетки

008. Аускультативной особенностью идиопатического гипертрофического субаортального стеноза является

а) наличие систолического ромбовидного шума в III-IV межреберье по левому краю грудины

б) отсутствие проведения данного шума на сонную артерию

в) динамический характер интенсивности шума

г) наличие в части случаев систолического шума митральной регургитации над митральным клапаном

д) все перечисленное

009. Определяемый с детства систолодиастолический шум во II-III межреберье слева наиболее характерен

а) для митрального порока сердца

б) для дефекта межжелудочковой перегородки

в) для открытого артериального протока

г) для коарктации аорты

д) для функциональных состояний гемодинамики детского возраста

010. Для дефекта межжелудочковой перегородки характерны:

1) цианоз

2) систолический шум на грудине, проводящийся влево и вправо

3) гипертрофия обоих желудочков сердца

4) пресистолический шум на верхушке сердца

5) ритм "галопа"

а) верно 1, 2

б) верно 2, 3

в) верно 3, 4

г) верно 3, 4, 5

д) верно 1, 3, 5

011. Если на верхушке сердца выслушивается непостоянный диастолический шум, зависящий от положения больного, следует предполагать

а) отрыв сосочковой мышцы

б) недостаточность митрального клапана

в) миксому левого предсердия

г) митральный стеноз

д) врожденные пороки сердца

012. Усиление II тона над легочной артерией характерно для всего перечисленного, кроме

а) митрального порока сердца

б) первичной легочной гипертензии

в) вторичной легочной гипертензии при хронических неспецифических заболеваниях легких

г) аортальных пороков сердца

д) рецидивирующей тромбоэмболии легочной артерии

013. Большое пульсовое давление, двойной тон Траубе и шум Дюрозье на сосудах, быстрый и высокий пульс, покачивание головы характерны

а) для митрального порока сердца

б) для стеноза устья аорты

в) для недостаточности аортального клапана

г) для порока трехстворчатого клапана

д) для врожденных пороков сердца

014. Систолический шум при гипертрофической обструктивной кардиомиопатии похож на шум, возникающий

а) при стенозе устья аорты

б) при коарктации аорты

в) при недостаточности трехстворчатого клапана

г) при дефекте межжелудочковой перегородки

д) при открытом артериальном (Боталловом) протоке

015. Аортальная недостаточность может являться следствием

а) расслаивающей аневризмы аорты

б) острого ревматизма

в) инфекционного эндокардита

г) злокачественной гипертензии

д) всего перечисленного

016. Причиной недостаточности клапанов аорты может быть:

1) системная красная волчанка

2) расслаивающая аневризма аорты

3) ишемическая болезнь сердца

4) бактериальный эндокардит

а) верно 1, 2

б) верно 2, 3

в) верно 3, 4

г) верно 1, 4

д) верно 2, 4

017. Шум Флинта — это

а) шум относительной недостаточности клапана лёгочной артерии

б) шум митрального стеноза при синдроме Лютамбаше

в) шум относительного митрального стеноза при аортальной недостаточности

г) шум относительной аортальной недостаточности при аневризме аорты

018. Шум Грехема-Стилла — это

а) шум относительной недостаточности клапана лёгочной артерии

б) шум митрального стеноза при синдроме Лютамбаше

в) шум относительного митрального стеноза при аортальной недостаточности

г) шум относительной аортальной недостаточности при аневризме аорты

019. Симптом Риверо-Корвалло — это

а) усиление диастолического шума митрального стеноза при сопутствующем аортальном стенозе

б) усиление систолического шума трикуспидальной недостаточности на вдохе

в) усиление систолического шума трикуспидальной недостаточности на выдохе

г) ослабление систолического шума при ДМЖП на выдохе

020. III и IV тоны сердца на ФКГ лучше всего видны на

а) низких частотах

б) средних частотах

в) высоких частотах

021. Интервал между легочным и аортальным компонентами на ФКГ у II тона не превышает в норме

а) 0,02

б) 0,04

в) 0,06

г) 0,08

022. Природа возникновения III тона

а) не ясна

б) связана с ударом крови о стенку аорты

в) связана с фазой систолы предсердий

г) связана с фазой быстрого наполнения желудочков

023. На ФКГ IV тон возникает вследствие

а) опорожнения желудочков сердца

б) быстрого наполнения желудочков

в) систолы предсердий

024. У здорового человека на ФКГ может регистрироваться тонов сердца

а) три

б) четыре

в) пять

г) шесть

025. Ослабление I тона на ФКГ произойдёт во всех случаях, кроме

а) значительного разрушения створок митрального клапана

б) резкого ограничения подвижности створок митрального клапана

в) стеноза левого атриовентрикулярного отверстия

г) выраженного снижения сократительной функции ЛЖ (инфаркт, миокардит и пр.)

026. Расщепление I тона на ФКГ может быть обусловлено всем, кроме

а) блокады правой ножки пучка Гиса

б) блокады левой ножки пучка Гиса

в) стенозом обоих атриовентрикулярных клапанов

г) резким снижением сократительной способности сердца

027. Расщепление II тона возникнет во всех случаях, кроме

а) стеноза легочной артерии

б) блокады правой ножки пучка Гиса

в) пролапса митрального клапана I-II ст.

г) митрального стеноза средней тяжести

028. Систолический шум во II м/р слева от грудины при дефекте межпредсердной перегородки вызван

а) относительным стенозом устья лёгочной артерии

б) истинным стенозом устья лёгочной артерии

в) регургитацией через овальное окно

г) регургитацией из левого предсердия в правое через дефект в перегородке

029. Истинный систоло-диастолический шум во II-III м/р встречается при

а) сложном митральном пороке

б) открытом артериальном протоке (ОАП) — Боталловом протоке

в) дефекте межпредсердной перегородки

г) тетраде Фалло

030. Мезосистолический щелчок с проекции верхушки сердца является признаком

а) митрального стеноза

б) аномально расположенной верхушечной хорды

в) пролапса митрального клапана

г) кальциноза створок митрального клапана у пожилых

**Раздел 8**

**Функциональная диагностика в пульмонологии**

001.Дыхательный объем – это

а) максимальный объем воздуха, вдыхаемого после окончания нормального вдоха

б) максимальный объем воздуха, выдыхаемого после окончания нормального выдоха

в) объем вдыхаемого или выдыхаемого воздуха

г) объем воздуха, остающегося в легких после максимального выдоха

002. Резервный объем вдоха - это

а) максимальный объем воздуха, вдыхаемого после окончания нормального вдоха

б) максимальный объем воздуха, выдыхаемого после окончания нормального выдоха

в) объем вдыхаемого или выдыхаемого воздуха

г) объем воздуха, остающегося в легких после максимального выдоха

003. Резервный объем выдоха - это

а) максимальный объем воздуха, вдыхаемого после окончания нормального вдоха

б) максимальный объем воздуха, выдыхаемого после окончания нормального выдоха

в) объем вдыхаемого или выдыхаемого воздуха

г) объем воздуха, остающегося в легких после максимального выдоха

004.Остаточный объем легких - это

а) максимальный объем воздуха, вдыхаемого после окончания нормального вдоха

б) максимальный объем воздуха, выдыхаемого после окончания нормального выдоха

в) объем вдыхаемого или выдыхаемого воздуха

г) объем воздуха, остающегося в легких после максимального выдоха

005. Жизненная емкость легких (ЖЕЛ) - это

а) максимальный объем воздуха, вентилируемый в течение 1 мин

б) объем воздуха, остающегося в легких после спокойного выдоха

в) максимальный объем воздуха, выдыхаемого из легких после максимального вдоха

г) максимальный объем воздуха, который можно вдохнуть после спокойного выдоха

006. Емкость вдоха (Евд) - это

а) максимальный объем воздуха, вентилируемый в течение 1 мин

б) объем воздуха, остающегося в легких после спокойного выдоха

в) максимальный объем воздуха, выдыхаемого из легких после максимального вдоха

г) максимальный объем воздуха, который можно вдохнуть после спокойного выдоха

007. Функциональная остаточная емкость (ФОЕ) легких - это

а) максимальный объем воздуха, вентилируемый в течение 1 мин

б) объем воздуха, остающегося в легких после спокойного выдоха

в) максимальный объем воздуха, выдыхаемого из легких после максимального вдоха

г) максимальный объем воздуха, который можно вдохнуть после спокойного выдоха

008. Резерв легочной вентиляции (РЛВ) - это

а) максимальный объем воздуха, вентилируемый в течение 1 мин

б) объем воздуха, остающегося в легких после спокойного выдоха

в) максимальный объем воздуха, выдыхаемого из легких после максимального вдоха

г) максимальный объем воздуха, который можно вдохнуть после спокойного выдоха

009. Жизненная емкость легких зависит

а) от длины тела

б) от площади поверхности тела

в) от массы тела

г) от пола

д) от всего перечисленного

010. Уменьшение жизненной емкости легких выявляется при всех перечисленных состояниях, кроме

а) воспалительных процессов в органах грудной полости

б) беременности (вторая половина)

в) грыжи пищеводного отверстия диафрагмы

г) асцита

011. Бронхиальная обструкция выявляется с помощью

а) спирографии, пневмотахографии

б) бронхоскопии

в) исследования газов крови

012. Простейшим прибором для определения бронхиальной обструкции является

а) спирограф

б) пневмотахометр

в) плетизмограф

013. Для диагностики бронхоспазма с помощью спирографии, пневмотахографии следует применять пробу

а) с дозированной физической нагрузкой

б) с ингаляцией 2-адреностимулятора и холинолитических средств

в) с ингаляцией кислорода

014. При подборе перорального бронхоспазмолитического средства больному хроническим обструктивным бронхитом ОФВ1 определяют до введения препарата и после его приема

а) через 1 час

б) через 5 мин

в) через 15 мин

015. При подборе ингаляционного бронхоспазмолитического средства больному хроническим обструктивным бронхитом исследуют ОФВ1 до введения препарата и после его ингаляции

а) через 1 час

б) через 5 мин

в) через 15 мин

016. При подборе бронхоспазмолитического средства для внутривенного введения больному хроническим обструктивным бронхитом исследуют ОФВ1 до введения препарата и после инфузии

а) через 1 час

б) через 5 мин

в) через 15 мин

017. Функциональная остаточная емкость лёгких (ФОЕл) включает в себя

а) дыхательный объём + РО выдоха

б) резервный объём (РО) выдоха + остаточный объём

в) ЖЕЛ + остаточный объём лёгких

г) ДО + остаточный объём лёгких

018. Жизненная ёмкость лёгких включает в себя всё перечисленное, кроме

а) РО вдоха

б) РО выдоха

в) ДО

г) остаточного объёма лёгких

019. Общая ёмкость лёгких включает в себя:

а) ЖЕЛ + ОЕЛ

б) РО вдоха + ДО

в) РО вдоха + ДО + РО выдоха

г) РО вдоха + ДО + РО выдоха + остаточный объём лёгких (ОЕЛ)

д) верно всё

е) верно а, г

ж) правильного ответа нет

020. Остаточный ёмкость лёгких (ОЕЛ) определяется методами

а) вымывания золота

б) разведения гелия

в) бодиплетизмографией

г) всем перечисленным

д) правильно б, в

**Раздел 9**

**Функциональные методы исследования сосудистой системы**

001. В норме в сосуде при допплерографии регистрируется течение потока:

а) ламинарное

б) турбулентное

002. При ультразвуковой локации ламинарного течения спектр допплеровского сдвига частот характеризуется:

а) малой шириной, что соответствует небольшому разбросу скоростей в опрашиваемом объеме.

б) большой шириной, что соответствует большому разбросу скоростей в опрашиваемом объеме.

003. Турбулентное течение характеризуется наличием:

а) большого количества вихрей разного размера с хаотичным изменением скорости.

б) параллельно перемещающихся слоев жидкости, которые не перемешиваются друг с другом.

004. Турбулентное течение развивается в сосудах с:

а) нормальным просветом

б) сужением менее 60% просвета

в) сужением более 60% просвета

005. В импульсном допплеровском режиме датчик излучает:

а) короткие по длительности синусоидальные импульсы

б) ультразвуковая волна излучается непрерывно

006. В основе допплеровского режима производится:

а) анализ разности частот излучаемого и пришедшего в виде эхо ультразвука

б) анализ амплитуд и интенсивностей эхо-сигналов.

007. Допплеровский сдвиг частот (DF) определяется в соответствии с уравнением Допплера:

а) DF = 2Fo x V x cosθ/С,

где: Fo — частота ультразвука, посылаемого источником, C — скорость распространения ультразвука в среде, V — скорость движения объекта (эритроцитов), отражающих ультразвук, θ — угол между кровотоком и направлением рапространения ультразвуковых волн

б) DF= 2V cosθ/Fo C

008. Аорта и магистральные артерии обладают:

а) способностью преобразовывать пульсирующий кровоток в более равномерный и плавный

б) самой большой растяженностью и низкой эластичностью

009. Сосуды сопротивления:

а) влияют на общее периферическое сопротивление

б) не влияют на общее периферическое сопротивление

010. Сосуды шунты — артериоловенулярные анастамозы обеспечивают сброс крови из артерии в вены:

а) минуя капилляры

б) через капилляры

011. Обменные сосуды — это:

а) капилляры

б) вены

в) артерии

012. Емкостные сосуды — это:

а) магистральные артерии

б) вены

в) сосуды сопротивления

013. Увеличение периферического сопротивления в кровеносной системе:

а) Уменьшает объемную скорость кровотока

б) Увеличивает объемную скорость кровотока

в) Не влияет на величину объемную скорость кровотока

014. Объемная скорость кровотока — это:

а) Количество крови, протекающее через поперечное сечение сосуда за единицу времени в л/мин или мл/сек.

б) Быстрота движения конкретных частиц крови и переносимых её веществ

015. Линейная скорость кровотока — это:

а) Перемещение частиц потока за единицу времени в м/сек, измеренное в конкретной точке

б) Масса крови в кг/мин или г/сек

016. В общей печеночной артерии в норме наблюдается кровоток с периферическим сопротивлением:

а) Высоким

б) Низким

017. Расчет индекса периферического сопротивления (RI) проводится по формуле:

а) RI = (Vmax – Vmin)/Vmax

б) RI = (Vmax + Vmin)/Vmax

где: Vmax — максимальная систолическая скорость кровотока

Vmin — конечная диастолическая скорость кровотока

018. Расчет индекса пульсации проводится по формуле:

а) PI = (Vmax ­ Vmin)/TAMX

б) PI = (Vmax + Vmin)/TAMX

где: Vmax — максимальная систолическая скорость кровотока

Vmin — конечная диастолическая скорость кровотока

TAMX — усредненная по времени максимальная скорость кровотока

019. Первая ветвь внутренней сонной артерии — это:

а) передняя соединительная артерия

б) глазная артерия

в) поверхностная височная артерия

020. Доступны для локации кровотока с помощью ультразвука:

а) поверхностная височная артерия

б) верхнечелюстная артерия

в) лицевая артерия

г) верно А, В

021. Правая и левая позвоночные артерии сливаются в:

а) основную артерию

б) задние мозговые артерии

в) в верхнюю можечковую артерию

022. Позвоночная артерия в норме отходит от:

а) подключичной артерии

б) плечеголовного ствола

в) дуги аорты

023. Классическое строение артерий Вилизиева круга:

а) 2 передние мозговые артерии, 2 средние мозговые артерии, 2 задние мозговые артерии, 1 передняя соединительная артерия, 2 задние соединительные артерии

б) 2 передние мозговые артерии, 2 средние мозговые артерии, 2 задние мозговые артерии, 2 передние соединительные артерии, 1 задняя соединительная артерия

024. В норме внутренняя сонная артерия участвует в кровоснабжении:

а) головного мозга

б) кожи лица и шеи

025. В норме в кровоснабжении артерий нижней конечности принимает участие:

а) наружная подвздошная артерия

б) внутренняя подвздошная артерия

026. Подколенная артерия является продолжением:

а) глубокой артерии бедра

б) бедренной артерии

027. Большая подкожная вена впадает в:

а) бедренную вену

б) подколенную вену

028. К системе поверхностных вен нижних конечностей относятся:

а) малая подкожная вена

б) задние большеберцовые вены

в) большая подкожная вена

г) верно А и В

029. В большинстве случаев источником тромбоэмболии легочных артерий является:

а) заболевания сердца

б) система верхней полой вены

в) система нижней полой вены

030. При атеросклерозе чаще поражается:

а) наружная сонная артерия

б) общая сонная артерия

в) внутренняя сонная артерия

031. Величина объёмной скорости в эластичном резервуаре зависит от:

а) растяжимости стенки резервуара

б) толщины стенки резервуара

в) величины гравитационной потенциальной энергии

032. Глубокая система вен нижних конечностей включает:

а) задние большеберцовые вены

б) подколенную вену

в) бедренную вену

г) малую подкожную вену

д) Верно А, Б, В

033. В норме направление кровотока в средней мозговой артерии по данным транскраниального исследования:

а) к датчику

б) от датчика

034. В норме направление кровотока в передней мозговой артерии по данным транскраниального исследования:

а) к датчику

б) от датчика

035. В норме направление кровотока в задней мозговой артерии по данным транскраниального исследования:

а) к датчику

б) от датчика

036. Величина гидродинамического сопротивления кровеносной системы зависит от:

а) вязкости крови

б) силы трения

в) диаметра сосуда

г) длины сосуда

д) верно А, В и Г

037. Количественной мерой турбулентности потока является:

а) число Рейнольдса

б) Плотность крови

в) индекс Пурсело

038. Гемодинамическая значимость стеноза артерии определяется:

а) величиной дистального перфузионного давления

б) степенью развития коллатералей

в) степенью стеноза

г) величиной сердечного выброса

039. В норме устье правой почечной артерии расположено:

а) ниже места отхождения левой почечной артерии

б) выше места отхождения левой почечной артерии

040. При ангиодисплазии (макрофистулезная форма) величина диастолической скорости кровотока

а) Остается в пределах нормы

б) Увеличивается

в) Уменьшается

041. При стенозах более 50% по диаметру в месте стеноза отмечается

а) Возрастание линейной скорости кровотока

б) Снижение линейной скорости кровотока

в) Линейная скорость кровотока не меняется

042. В норме направление кровотока в надблоковой артерии:

а) антеградное

б) ретроградное

043. В норме тип кровотока по подключичной артерии:

а) магистральный

б) магистрально-измененный

в) коллатеральный

044. На величину венозного возврата влияют:

а) Объемная скорость кровотока

б) Плотность крови

в) Действие дыхательного насоса

045. Полный позвоночно-подключичный синдром обкрадывания развивается при:

а) окклюзии проксимального сегмента подключичной артерии

б) окклюзии дистального отдела подключичной артерии

046. Переходный позвоночно-подключичный синдром обкрадывания развивается при:

а) окклюзии подключичной артерии

б) стенозе более 60% подключичной артерии

в) стенозе менее 60% подключичной артерии

047. Направление кровотока в позвоночной артерии при полном позвоночно-подключичном синдроме обкрадывания:

а) антеградное

б) ретроградное

048. Тип кровотока в подключичной артерии при полном позвоночно-подключичном синдроме обкрадывания:

а) магистральный

б) коллатеральный

049. Направление кровотока в правой общей сонной артерии при окклюзии брахиоцефального ствола с позвоночно-подключичным синдромом обкрадывания и возвратом в общую сонную артерию:

а) антеградное

б) ретроградное

050. В норме стенки периферических вен

а) Пульсируют

б) Не пульсируют

051. При окклюзии общей сонной артерии наблюдается кровоток в одноименной надблоковой артерии:

а) антеградного направления из бассейна противоположной сонной артерии и/или вертебробазиллярного бассейна

б) антеградного направления из одноименной общей сонной артерии

052. При окклюзии внутренней сонной артерии наблюдается кровоток в надблоковой артерии антеградного направления:

а) из одноименной общей сонной артерии

б) из бассейна противоположной сонной артерии и/или вертебробазилярного бассейна

053. При окклюзии внутренней сонной артерии в надблоковой артерии наблюдается кровоток ретроградного направления из:

а) наружной сонной артерии

б) внутренней сонной артерии

в) вертебрально-базилярного бассейна

054. Ультразвуковая допплерография магистральных артерий шеи диагностирует стеноз внутренней сонной артерии:

а) гемодинамически незначимый

б) гемодинамически значимый

055. При окклюзии дистального отдела подключичной артерии направление кровотока в одноименной позвоночной артерии:

а) антеградное

б) ретроградное

056. В норме кровоток в артериях нижних конечностей обладает:

а) высоким периферическим сопротивлением

б) низким периферическим сопротивлением

057. В норме в артериях нижних конечностей наблюдается следующий тип кровотока:

а) магистральный

б) магистрально-измененный

в) коллатеральный

058. При изолированной окклюзии артерий голени тип кровотока в общей бедренной артерии:

а) магистральный

б) магистрально-измененный

в) коллатеральный

059. В норме лодыжечно-плечевой индекс:

а) 1,0 и более

б) менее 1,0

060. При окклюзии артерий аорто-бедренного сегмента по общей бедренной артерии наблюдается............. тип кровотока:

а) магистральный

б) магистрально-измененный

в) коллатеральный

061. При гемодинамически значимом стенозе артерий аорто-бедренного сегмента наблюдается........... тип кровотока по общей бедренной

артерии:

а) магистральный

б) магистрально-измененный

в) коллатеральный

062. При критическом стенозе артерий аорто-бедренного сегмента наблюдается........... тип кровотока по общей бедренной артерии:

а) магистральный

б) магистрально-измененный

в) коллатеральный

063. При изолированной окклюзии поверхностной бедренной артерии в подколенной артерии регистрируется тип кровотока:

а) магистральный

б) магистрально-измененный

в) коллатеральный

064. Магистральный тип кровотока характеризуется:

а) острой вершиной в систолу, обратным кровотоком в период ранней диастолы и кровотоком в период поздней диастолы

б) снижением и закруглением систолического пика, замедленным подъемом и спадом кривой скорости кровотока

065. Коллатеральный тип кровотока характеризуется:

а) расширением, расщеплением пика в систолу, отсутствием обратного кровотока в диастолу

б) снижением и закруглением систолического пика, замедленным подъемом и спадом кривой скорости кровотока.

066. В норме индекс пульсации в общей бедренной артерии составляет:

а) более 4,0

б) менее 3,0

067. В норме индекс пульсации в артериях нижних конечностей в дистальном направлении:

а) нарастает

б) снижается

068. В норме демпинг-фактор в артериях нижних конечностей составляет:

а) 1,0-1,5

б) 1,5 и более

069. В норме огибающая допплеровского спектра в крупных периферических венах

а) Монофазная

б) Полифазная

070. Какой показатель отражает степень турбулентности потока

а) Индекс периферического сопротивления

б) Индекс спектрального расширения

в) Систоло-диастолический коэффициент

071. Референтным, по отношению к ультразвуковым методам исследования сосудистой системы является:

а) Компьютерная томография

б) Магнитнорезонансная томография

в) Ангиография

г) Рентгенография

072. Количественной характеристикой стеноза является

а) Распространенность стеноза

б) Степень стеноза

073. Значение лодыжечно-плечевого индекса в диапазоне 0,9-0,7 свидетельствует о состоянии коллатерального кровообращения в стадии:

а) компенсации

б) субкомпенсации

в) декомпенсации

074. Значение лодыжечно-плечевого индекса в диапазоне 0,6-0,4 свидетельствует о состоянии коллатерального кровообращения в стадии:

а) компенсации

б) субкомпенсации

в) декомпенсации

075. Значение лодыжечно-плечевого индекса в диапазоне 0,3 и ниже свидетельствует о состоянии коллатерального кровообращения в стадии:

а) компенсации

б) субкомпенсации

в) декомпенсации

076. Значения лодыжечно-плечевого индекса менее 0,5 свидетельствует о наличии:

а) одного блока в артериях нижних конечностях

б) нескольких блоков в артериях нижних конечностях

077. Значение лодыжечно-плечевого индекса менее 1,0 указывает на:

а) наличие окклюзирующего процесса в артериях нижних конечностей

б) уточнение сегмента поражения (аорто-бедренный, бедренно-подколенный, голень).

078. Кровоток в бедренной вене определяется ниже пупартовой связки:

а) медиальнее бедренной артерии

б) латеральнее бедренной артерии

079. В норме кровоток в венах конечностей синхронизирован:

а) с сердечной деятельностью

б) с дыханием

080. В норме в венах проба с компрессией дистальных отделов конечности вызывает:

а) возрастание кровотока

б) снижение кровотока

081. При несостоятельности клапанного аппарата вен регистрируется:

а) рефлюкс крови в ретроградном направлении

б) рефлюкс крови в антеградном направлении

082. В норме кровоток в венах:

а) фазный, синхронизированный с дыханием

б) монофазный, синхронизированный с дыханием

083. На участке окклюзирующего тромба сигнал кровотока:

а) отсутствует

б) регистрируется

084.Транскраниальная допплерография артерий виллизиева круга выполняется с использованием датчика

а) 2 МГц

б) 4 МГц

в) 8 МГц

085. В норме при компрессии вены датчиком:

а) просвет сосуда не меняется

б) стенки спадаются и исчезает просвет

086. При окклюзирующем тромбозе вен компрессия датчиком:

а) не вызывает спадения стенок, исчезновение просвета сосуда

б) стенки спадаются, исчезает просвет

087. Качественными характеристиками изменений комплекса интима-медиа являются

а) Изменения эхоструктуры комплекса интима-медиа

б) Толщина комплекса интима-медиа

в) Форма поверхности комплекса интима-медиа

г) Правильно А и В

д) Правильно А и Б

088. Изолированная недостаточность клапанного аппарата большой подкожной вены свидетельствует о наличии:

а) варикозной болезни

б) тромбоза глубоких вен

089. Величина слоя интима + медиа артериальной стенки в норме составляет:

а) до 1,0 мм

б) до 1,5 мм

в) до 2,0 мм

090. По ультразвуковым критериям гетерогенная атеросклеротическая бляшка — это:

а) бляшка с кровоизлиянием

б) бляшка с изъязвлением

в) мягкая бляшка

г) А и Б

091. Кальцинированные атеросклеротические бляшки чаще локализуются в:

а) наружной сонной артерии

б) позвоночной артерии

в) подвздошных и бедренных артериях

092. Гетерогенные бляшки чаще всего локализуются в:

а) бедренной артерии

б) внутренней сонной артерии

093. В норме в чревном стволе определяется кровоток с.......... периферическим сопротивлением.

а) высоким

б) низким

094. В норме в верхней брыжеечной артерии определяется кровоток с.......... периферическим сопротивлением.

а) высоким

б) низким

095. В норме в брюшном отделе аорты определяется........... тип кровотока.

а) магистральный

б) магистрально-измененный

в) коллатеральный

096. В норме значение индекса периферического сопротивления в почечных артериях:

а) менее 0,7

б) 0,7-1,0

в) более 1,0

097. В норме значение индекса периферического сопротивления во внутрипочечных артериях:

а) менее 0,7

б) 0,7-1,0

в) более 1,0

098. В норме отношение пик-систолический скорости в почечной артерии к пик-систолической скорости в аорте составляет:

а) менее 3,5

б) более 3,5

в) равно 3,5

099. При стенозе почечной артерии менее 60% отношение пик-систолической скорости в почечной артерии к пик-систолической скорости в аорте составляет:

а) менее 3,5

б) более 3,5

в) равно 3,5

100. При стенозе почечной артерии более 60% отношение пик-систолической скорости в почечной артерии к пик-систолической скорости в аорте составляет:

а) менее 3,5

б) более 3,5

в) равно 3,5

101. Диаметр аорты при аневризме брюшного отдела аорты составляет:

а) 20-30 мм

б) более 30 мм

102. При атеросклеротическом поражении почечной артерии бляшка локализуется:

а) в устье и первом сегменте артерии

б) в дистальном отделе

103. При фибромышечной дисплазии почечной артерии поражение локализуется:

а) в устье и первом сегменте артерии

б) в средней и/или дистальной части

104. При стенозе почечной артерии менее 60% отношение пик-систолической скорости:

а) менее 3,5 без локального увеличения скорости кровотока

б) более 3,5 в сочетании с локальным увеличением скорости кровотока

105. При стенозе почечной артерии более 60% отношение пик-систолической скорости:

а) менее 3,5 без локального увеличения скорости кровотока

б) более 3,5 в сочетании с локальным увеличением скорости кровотока

106. При окклюзии почечной артерии:

а) отсутствует ультразвуковой сигнал в почечной артерии и регистрируется коллатеральный тип кровотока во внутрипочечных артериях

б) отношение пик-систолической скорости в аорте менее 3,5 без локального увеличения скорости кровотока

в) отношение пик-систолической скорости в аорте более 3,5 в сочетании с локальный увеличением скорости кровотока

107. При окклюзии или субтотальном стенозе внутренней сонной артерии кровоток в одноименной средней мозговой артерии:

а) коллатерального типа

б) магистрального типа

108. По ультразвуковым критериям гомогенная бляшка — это:

а) бляшка с кровоизлиянием;

б) бляшка с изъязвлением;

в) мягкая бляшка.

109. При ламинарном потоке определяется профиль скорости:

а) параболический;

б) приближающийся к плоскопараллельному.

110. При окклюзии основной артерии отмечается

а) Снижение кровотока и повышение индекса периферического сопротивления в позвоночной артерии на одной стороне

б) Снижение кровотока и повышение индекса периферического сопротивления в позвоночных артериях на обеих сторонах

в) Снижение кровотока в общей сонной артерии

111. Для гипоплазии позвоночной артерии характерно

а) Уменьшение диаметра позвоночной артерии до 3 мм и менее

б) Уменьшение диаметра позвоночной артерии до 2 мм и менее

в) Уменьшение диаметра позвоночной артерии до 2,5 мм и менее

112.При петлеобразном изгибе внутренней сонной артерии допплеровская картина не отличается от таковой при

а) Стенозе внутренней сонной артерии

б) Стенозе наружной сонной артерии

в) Гипоплазии общей сонной артерии

113. При артерио-венозных мельформациях головного мозга периферическое сопротивление в артерии, питающей мальформацию

а) Не изменяется

б) Повышено

в) Снижено

114. При стенозах внутренней сонной артерии с локализацией дистальнее устья глазной артерии 80% по диаметру направление кровотока по гомолатеральной глазной артерии

а) Антеградное

б) Ретроградное

115. В условиях функционирования задней соединительной артерии компрессия гомолатеральной общей сонной артерии приводит

а) К возрастанию кровотока в гомолатеральной позвоночной артерии

б) К снижению кровотока в гомолатеральной позвоночной артерии

в) Не приводит к изменению кровотока в гомолатеральной позвоночной артерии

116. При тромбозе нижней полой вены компрессия ее просвета датчиком приводит

а) К полному спадению стенок и исчезновению просвета

б) Размер просвета не изменяется

117. Ультразвуковыми критериями посттромботической болезни глубоких вен нижних конечностей являются

а) Расширение поверхностных вен нижних конечностей

б) Несостоятельность клапанного аппарата глубоких и поверхностных вен нижних конечностей

в) Положительная проба дистальной компрессии

г) Правильно А и Б

118. Признаками полного тромбоза глубоких вен нижних конечностей являются

а) Невозможность полной компрессии просвета вены датчиком

б) Отрицательная проба дистальной компрессии

в) Положительная проба Вальсальвы

г) Правильно А и Б

д) Правильно А и В

119.Венозная гангрена нижней конечности развивается в результате

а) Тромбоза глубоких вен нижних конечностей

б) Тромбоза поверхностных вен нижних конечностей

в) При сочетанном тромбозе глубоких и поверхностных вен и нижних конечностей

120. При положительном тесте реактивной гиперемии у больного с синдромом позвоночно-подключичного обкрадывания пиковая систолическая скорость в позвоночной артерии

а) Возрастает

б) Снижается

в) Не изменяется

121. Резервы коллатерального кровообращения скорее истощаются при окклюзиях, локализованных в:

а) Аорто-бедренном сегменте артериального русла нижних конечностей

б) Бедренно-подколенном сегменте артериального русла нижних конечностей

в) Артериях голени

122. При высоких (>70%) степенях стеноза артерий чаще встречаются

а) Атеросклеротические бляшки однородной эхоструктуры

б) Атеросклеротические бляшки неоднородной эхоструктуры

123.При низких (<50%) степенях стенозов артерий чаще встречаются

а) Однородные атеросклеротических бляшки

б) Неоднородные атеросклеротические бляшки

124. Измерение толщины комплекса интима-медиа общих сонных артерий производят (по отношению к поверхности датчика)

а) По передней стенке

б) По задней стенке

в) По боковой стенке

125. При неспецифическом аорто-артериите встречаются:

а) Атеросклеротические бляшки

б) Диффузное утолщение и уплотнение комплекса интима-медиа

в) Изменений не наблюдается

126. Кровоток в позвоночной артерии не определяется при цветовом допплеровском картировании

а) При окклюзии позвоночной артерии в устье

б) При окклюзии подключичной артерии в устье

в) При окклюзии плечеголовного ствола

127. Коллатеральная компенсация при окклюзии поверхностной бедренной артерии осуществляется за счет

а) Глубокой артерии бедра

б) Почечной артерии

в) Глубокой подвздошной артерии

г) Правильно А и В

128. Гипоплазия общей сонной артерии выявляется

а) При окклюзии плечеголовного ствола

б) При окклюзии внутренней сонной артерии в устье

в) При стенозе подключичной артерии в устье

129. К вариантам строения виллизиева круга относят

а) Переднюю трифуркацию внутренней сонной артерии

б) Заднюю трифуркацию внутренней сонной артерии

в) Сближение устья позвоночной артерии с устьем щитошейного ствола

г) Правильно А и Б

130. Функциональными нагрузочными стимулами при исследовании цереброваскулярной реактивности являются

а) Внутривенное введение пирацетама

б) Внутривенное ведение ацетазоламида

в) Проба Вальсальвы

131. Артериализация венозного кровотока является признаком

а) Артериальной аневризмы

б) Венозной аневризмы

в) Артериовенозного шунтирования

132. При окклюзии позвоночной артерии на уровне входа в череп отмечается

а) Снижение линейной скорости кровотока и повышение периферического сопротивления в позвоночной артерии проксимальней места окклюзии

б) Повышение линейной скорости кровотока и снижение периферического сопротивления в позвоночной артерии проксимальней места окклюзии

в) Проксимальнее окклюзии кровоток не изменяется

133. Деформации артерий чаще локализуются

а) Над устьями артерий

б) На протяжении артерий

в) В месте бифуркации артерий

г) Правильно А и В

д) Правильно А, Б и В

134. Определение кровотока в базальной вене Розенталя осуществляется через:

а) височное окно

б) субмандибулярный доступ

в) субокципитальный доступ

г) трансорбитальный доступ

135. При ортостатической нагрузке происходит:

а) снижение кровотока в средней мозговой артерии не более чем на 10%

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

в) кровоток не меняется

г) снижение кровотока на 50%

136. Эхографическая картина неизмененной аорты при поперечном сканировании:

а) округлое, анэхогенное образование, просвет полностью однороден, без дополнительных включений, пульсация.

б) округлое, анэхогенное образование, просвет полностью однороден, без дополнительных включений, пульсация синхронна с дыхательными сокращениями.

в) округлое, анэхогенное образование, просвет умеренно неоднороден, без дополнительных включений, пульсация синхронна с сердечными сокращениями.

г) округлое, анэхогенное образование, просвет полностью однороден, в нём визуализируются дополнительные включения, пульсация синхронна с сердечными сокращениями.

137. Кровоток в прямом синусе определяется через:

а) трансокципитальное окно

б) трансорбитальное окно

в) субмандибулярное

г) субокципитальное

138. Внутренняя сонная артерия в начальном сегменте чаще лежит:

а) латеральнее наружной сонной артерии

б) медиальнее наружной сонной артерии

в) за нижней челюстью

г) латеральнее внутренней яремной вены

139. Пульсация аневризматического расширения выражена:

а) сильнее, чем неизмененной аорты

б) слабее, чем неизмененной аорты

в) не отличается

г) пульсация не отмечается

140. При гиперкапнической нагрузке происходит:

а) расширение резистивных сосудов

б) сужение резистивных сосудов

в) вазоспазм магистрального сосуда

г) снижение тонуса магистрального сосуда

141. При гипокапнической нагрузке происходит:

а) расширение резистивных сосудов

б) сужение резистивных сосудов

в) вазоспазм магистрального сосуда

г) снижение тонуса магистрального сосуда

142. Основную артерию можно визуализировать через:

а) трансорбитальное окно

б) субокципитальное окно

в) транстемпоральное окно

г) субмандибудярное окно

143 Для церебрального вазоспазма характерно:

а) резкое повышение линейной скорости кровотока

б) резкое снижение линейной скорости кровотока

в) реверсирование кровотока

г) кровоток по типу шунта

144. Возможность точного определения высоких скоростей кровотока — это преимущество:

а) импульсного допплеровского исследования

б) постоянно-волнового допплеровского исследования

в) цветового допплеровского картирования

г) дуплексного исследования

145. К органам и тканям с высоким сосудистым сопротивлением относятся:

а) печень

б) мышцы конечностей

в) головной мозг

г) селезенка

146. Правая подключичная артерия отходит от:

а) аорты

б) брахиоцефального ствола

в) общей сонной артерии

г) позвоночной артерии

147. Левая подключичная артерия отходит от:

а) аорты

б) общей сонной артерии

в) позвоночной артерии

г) брахиоцефального ствола

148. Правая позвоночная артерия отходит от:

а) аорты

б) общей сонной артерии

в) подключичной артерии

г) брахиоцефального ствола

149. «Височное окно» находится в:

а) месте наибольшего истончения чешуи височной кости

б) области пирамиды височной кости

в) за ушной раковиной

г) кпереди от козелка

150. «Гемодинамическая значимость» стеноза определяется:

а) уровнем снижения перфузионного давления

б) степенью закрытия просвета сосуда

в) выраженностью коллатерального кровообращения

г) выраженностью изъязвления бляшки

151. Окклюзия начального сегмента позвоночной артерии характеризуется:

а) отсутствие сигнала от устья позвоночной артерии, остаточный кровоток в субкраниальных сегментах, признаки функционирования мышечных коллатералей.

б) «молчание» позвоночной артерии на всем протяжении

в) затрудненная перфузия на всем протяжении позвоночной артерии

г) повышение периферического сопротивления в бассейне позвоночной артерии

д) правильно А и Б

152. Причиной синдрома подключичного обкрадывания является:

а) гемодинамически значимое поражение устья позвоночной артерии

б) гемодинамически значимое поражение устья подключичной артерии

в) гемодинамически значимое поражение устья подключичной и позвоночной артерий

г) поражение лучевой артерии

153. Динамическое исследование с помощью транскраниальной допплерографии используется для диагностики:

а) эмболов

б) гемодинамически значимого стеноза

в) внутричерепной гипертензии

г) изменения сердечного выброса

154. Глазная артерия является ветвью:

а) внутренней сонной артерии

б) средней мозговой артерии

в) наружной сонной артерией

г) поверхностной

Ответы тестового контроля по ФД

Раздел 1. Клиническая электрокардиография

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 001 – а | 035 – в | 069 – в | 103 – д | 137 – д | 171 – б | 205 – д |
| 002 – а | 036 – б | 070 – д | 104 – в | 138 – в | 172 – а | 206 – а |
| 003 – б | 037 – д | 071 – д | 105 – г | 139 – в | 173 – г | 207 – г |
| 004 – б | 038 – б | 072 – в | 106 – г | 140 – в | 174 – в | 208 – г |
| 005 – а | 039 – в | 073 – д | 107 – в | 141 – д | 175 – б | 209 – д |
| 006 – в | 040 – г | 074 – д | 108 – г | 142 – б | 176 – д | 210 – г |
| 007 – в | 041 – д | 075 – в | 109 – б | 143 – б | 177 – д | 211 – в |
| 008 – в | 042 – в | 076 – а | 110 – а | 144 – г | 178 – б | 212 – г |
| 009 – б | 043 – в | 077 – в | 111 – в | 145 – а | 179 – в | 213 – г |
| 010 – в | 044 – а | 078 – д | 112 – а | 146 – д | 180 – б | 214 – г |
| 011 – б | 045 – г | 079 – г | 113 – г | 147 – в | 181 – г | 215 – г |
| 012 – а | 046 – в | 080 – д | 114 – а | 148 – г | 182 – б | 216 – г |
| 013 – б | 047 – б | 081 – г | 115 – а | 149 – г | 183 – г | 217 – а |
| 014 – д | 048 – д | 082 – а | 116 – в | 150 – д | 184 – б | 218 – д |
| 015 – а | 049 – б | 083 – в | 117 – г | 151 – д | 185 – б | 219 – б |
| 016 – б | 050 – а | 084 – г | 118 – в | 152 – в | 186 – в | 220 – д |
| 017 – в | 051 – в | 085 – а | 119 – а | 153 – г | 187 – в | 221 – в |
| 018 – б | 052 – б | 086 – б | 120 – в | 154 – д | 188 – г | 222 – г |
| 019 – б | 053 – в | 087 – в | 121 – а | 155 – д | 189 – в | 223 – г |
| 020 – б | 054 – б | 088 – в | 122 – б | 156 – д | 190 – а | 224 – г |
| 021 – в | 055 – в | 089 – г | 123 – а | 157 – д | 191 – а | 225 – д |
| 022 – а | 056 – а | 090 – г | 124 – б | 158 – а | 192 – г | 226 – д |
| 023 – б | 057 – д | 091 – б | 125 – в | 159 – д | 193 – б | 227 – г |
| 024 – в | 058 – д | 092 – г | 126 – г | 160 – д | 194 – в | 228 – г |
| 025 – в | 059 – г | 093 – а | 127 – д | 161 – д | 195 – г | 229 – д |
| 026 – б | 060 – в | 094 – б | 128 – г | 162 – г | 196 – б | 230 – в |
| 027 – в | 061 – г | 095 – г | 129 – а | 163 – г | 197 – д | 231 – в |
| 028 – а | 062 – б | 096 – б | 130 – д | 164 – д | 198 – г | 232 – б |
| 029 – б | 063 – г | 097 – в | 131 – а | 165 – г | 199 – б | 233 – в |
| 030 – в | 064 – д | 098 – а | 132 – д | 166 – б | 200 – г | 234 – г |
| 031 – б | 065 – б | 099 – г | 133 – б | 167 – а | 201 – г | 235 – б |
| 032 – д | 066 – а | 100 – б | 134 – г | 168 – а | 202 – а | 236 – г |
| 033 – б | 067 – г | 101 – д | 135 – в | 169 – б | 203 – г | 237 – а |
| 034 – а | 068 – д | 102 – д | 136 – б | 170 – а | 204 – г | 238 – а |
| **239 – а** | **251 – а** | **263 – б** | **275 – в** | **287 – б** | **299 – д** |  |
| 240 – а | 252 – г | 264 – а | 276 – в | 288 – в | 300 – б |  |
| 241 – г | 253 – г | 265 – б | 277 – б | 289 – д |  |  |
| 242 – б | 254 – б | 266 – а | 278 – г | 290 – в |  |  |
| 243 – д | 255 – а | 267 – а | 279 – г | 291 – г |  |  |
| 244 – г | 256 – б | 268 – г | 280 – в | 292 – в |  |  |
| 245 – г | 257 – а | 269 – в | 281 – б | 293 – г |  |  |
| 246 – в | 258 – б | 270 – в | 282 – в | 294 – б |  |  |
| 247 – в | 259 – д | 271 – д | 283 – б | 295 – г |  |  |
| 248 – а | 260 – б | 272 – д | 284 – е | 296 – д |  |  |
| 249 – д | 261 – г | 273 – в | 285 – в | 297 – а |  |  |
| 250 – г | 262 – д | 274 – в | 286 – г | 298 – б |  |  |

Раздел 2. Нарушения ритма сердца

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 001 – б  | 021 – в  | 041 – б | 061 – а | 081 – г | 101 – д |
| 002 – а | 022 – д | 042 – в | 062 – д | 082 – г | 102 – г |
| 003 – в | 023 – в | 043 – а | 063 – г | 083 – б | 103 – в |
| 004 – в | 024 – б | 044 – г | 064 – а | 084 – г | 104 – в |
| 005 – б | 025 – а | 045 – в | 065 – г | 085 – в | 105 – г |
| 006 – в | 026 – в | 046 – а | 066 – б | 086 – д | 106 – б |
| 007 – б | 027 – б | 047 – а | 067 – б | 087 – д | 107 – г |
| 008 – а | 028 – г | 048 – д | 068 – д | 088 – д | 108 – в |
| 009 – в | 029 – г | 049 – г | 069 – б | 089 – д | 109 – а |
| 010 – б | 030 – в | 050 – б | 070 – в | 090 – г | 110 – б |
| 011 – в | 031 – г | 051 – г | 071 – г | 091 – в | 111 – г |
| 012 – в | 032 – а | 052 – б | 072 – в | 092 – б | 112 – г |
| 013 – а | 033 – а | 053 – д | 073 – а | 093 – б | 113 – д |
| 014 – б | 034 – г | 054 – б | 074 – б | 094 – а | 114 – д |
| 015 – а | 035 – д | 055 – а | 075 – г | 095 – г | 115 – б |
| 016 – в | 036 – д | 056 – в | 076 – в | 096 – б | 116 – а |
| 017 – б | 037 – а | 057 – в | 077 – б | 097 – а | 117 – в |
| 018 – г | 038 – б | 058 – д | 078 – а | 098 – д | 118 – д |
| 019 – а | 039 – в | 059 – г | 079 – в | 099 – г | 119 – г |
| 020 – в | 040 – в | 060 – в | 080 – б | 100 – д | 120 – б |

Раздел 3. Организация службы функциональной диагностики в РФ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 001 – б | 007 – а | 013 – а | 019 – в | 025 – в |
| 002 – в | 008 – б | 014 – б | 020 – б | 026 – в |
| 003 – в | 009 – б | 015 – а | 021 – в | 027 – в |
| 004 – 3 | 010 – б | 016 – а | 022 – а | 028 – б |
| 005 – 2 | 011 – б | 017 – в | 023 – б | 029 – в |
| 006 – б | 012 – а | 018 – в | 024 – в | 030 – б |

Раздел 4. Реография

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 001 – в | 006 – г | 011 – д | 016 – а | 021 – в | 026 – в |
| 002 – б | 007 – г | 012 – а | 017 – б | 022 – б | 027 – г |
| 003 – в | 008 – а | 013 – а | 018 – в | 023 – а | 028 – а |
| 004 – б | 009 – а | 014 – а | 019 – в | 024 – д | 029 – б |
| 005 – г | 010 – а | 015 – а | 020 – а | 025 – б | 030 – в |

Раздел 5. Теоретические основы функционального состояния органов,

систем и целого организма

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 001 – б | 013 – б | 025 – в | 037 – б | 049 – а |
| 002 – в | 014 – в | 026 – б | 038 – а | 050 – в |
| 003 – б | 015 – в | 027 – а | 039 – б | 051 – г |
| 004 – б | 016 – б | 028 – а | 040 – в | 052 – г |
| 005 – а | 017 – в | 029 – в | 041 – г | 053 – д |
| 006 – г | 018 – б | 030 – а | 042 – г | 054 – в |
| 007 – ж | 019 – г | 031 – а | 043 – б | 055 – б |
| 008 – д | 020 – в | 032 – б | 044 – в | 056 – в |
| 009 – д | 021 – в | 033 – в | 045 – д | 057 – б |
| 010 – б | 022 – г | 034 – а | 046 – б | 058 – б |
| 011 – б | 023 – г | 035 – в | 047 – б | 059 – а |
| 012 – д | 024 – л | 036 – а | 048 – а | 060 – д |

Раздел 6. Ультразвуковая диагностика в кардиологии

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Ответ** | **№** | **Ответ** | **№** | **Ответ** | **№** | **Ответ** |
| 001 | Г | 051 | Д | 101 | Г | 151 | В |
| 002 | Г | 052 | Г | 102 | Б | 152 | Б |
| 003 | Г | 053 | А | 103 | Г | 153 | В |
| 004 | Б | 054 | Б | 104 | А | 154 | Б |
| 005 | Г | 055 | В | 105 | В | 155 | В |
| 006 | Д | 056 | А | 106 | В | 156 | Б |
| 007 | Б | 057 | Д | 107 | А | 157 | А |
| 008 | В | 058 | Г | 108 | А | 158 | А |
| 009 | Г | 059 | Д | 109 | Г | 159 | А |
| 010 | Д | 060 | А | 110 | А | 160 | В |
| 011 | А | 061 | Б | 111 | В | 161 | Б |
| 012 | Б | 062 | В | 112 | А | 162 | Г |
| 013 | Б | 063 | Д | 113 | Г | 163 | Г |
| 014 | Б | 064 | Д | 114 | Г | 164 | А |
| 015 | В | 065 | Б | 115 | Г | 165 | А |
| 016 | Г | 066 | В | 116 | А | 166 | А |
| 017 | Б | 067 | Б | 117 | В | 167 | А |
| 018 | Б | 068 | А | 118 | А | 168 | Д |
| 019 | Б | 069 | Д | 119 | В | 169 | Г |
| 020 | Б | 070 | Д | 120 | Г | 170 | А |
| 021 | Б | 071 | А | 121 | Б | 171 | А |
| 022 | Г | 072 | Д | 122 | А | 172 | А |
| 023 | Г | 073 | В | 123 | В | 173 | А |
| 024 | Ж | 074 | Б | 124 | В | 174 | А |
| 025 | Д | 075 | А | 125 | В | 175 | А |
| 026 | Е | 076 | В | 126 | Б | 176 | Б |
| 027 | А | 077 | Д | 127 | В | 177 | В |
| 028 | А | 078 | Д | 128 | Г | 178 | Г |
| 029 | Г | 079 | Б | 129 | Б | 179 | Г |
| 030 | Д | 080 | А | 130 | В | 180 | Б |
| 031 | В | 081 | Б | 131 | Г | 181 | А |
| 032 | В | 082 | А | 132 | Б | 182 | В |
| 033 | Д | 083 | Б | 133 | Б | 183 | А |
| 034 | Д | 084 | Б | 134 | Д | 184 | В |
| 035 | В | 085 | В | 135 | А | 185 | В |
| 036 | Д | 086 | А | 136 | Г | 186 | А |
| 037 | Г | 087 | Г | 137 | Б | 187 | В |
| 038 | Б | 088 | Г | 138 | Б | 188 | В |
| 039 | Г | 089 | Г | 139 | А | 189 | В |
| 040 | Г | 090 | А | 140 | В | 190 | Д |
| 041 | Б | 091 | А | 141 | Б | 191 | Г |
| 042 | А | 092 | А | 142 | А | 192 | А |
| 043 | Г | 093 | Б | 143 | Г | 193 | Б |
| 044 | В | 094 | Б | 144 | А | 194 | В |
| 045 | В | 095 | Б | 145 | Б | 195 | В |
| 046 | А | 096 | Б | 146 | Г | 196 | Б |
| 047 | Г | 097 | А | 147 | Б | 197 | А |
| 048 | Е | 098 | Б | 148 | Г | 198 | Б |
| 049 | Д | 099 | В | 149 | Д |  |  |
| 050 | В | 100 | Д | 150 | Б |  |  |

Раздел 7. Фонокардиография

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 001 – в | 006 – б | 011 – в | 016 – д | 021 – в | 026 – г |
| 002 – г | 007 – в | 012 – г | 017 – в | 022 – г | 027 – в |
| 003 – в | 008 – д | 013 – в | 018 – а | 023 – в | 028 – а |
| 004 – д | 009 – в | 014 – а | 019 – б | 024 – б | 029 – б |
| 005 – г | 010 – б | 015 – д | 020 – а | 025 – в | 030 – в |

Раздел 8. Функциональная диагностика в пульмонологии

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 001 – в | 005 – в | 009 – д | 013 – б | 017 – б |
| 002 – а | 006 – г | 010 – в | 014 – а | 018 – г |
| 003 – б | 007 – б | 011 – а | 015 – в | 019 – е |
| 004 – г | 008 – а | 012 – б | 016 – б | 020 – г |

Раздел 9. Функциональные методы исследования сосудистой системы.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 001 - а | 002 - а | 003 - а | 004 - в | 005 - а |
| 006 - а | 007 - а | 008 - а | 009 - а | 010 - а |
| 011 - а | 012 - б | 013 - а | 014 - а | 015 - а |
| 016 - б | 017 - а | 018 - а | 019 - б | 020 - а, в |
| 021 - а | 022 - а | 023 - а | 024 - а | 025 - а |
| 026 - б | 027 - а | 028 - а, в | 029 - в | 030 - в |
| 031 - д | 032 - а, б, в | 033 - а | 034 - б | 035 - а |
| 036 - а | 037 - а | 038 - а | 039 - а | 040 - б |
| 041 - а | 042 - а | 043 - а | 044 - б, в | 045 - а |
| 046 - б | 047 - б | 048 - б | 049 - а | 050 - в |
| 051 - а | 052 - б | 053 - а | 054 - б | 055 - а |
| 056 - а | 057 - а | 058 - а | 059 - а | 060 - в |
| 061 - б | 062 - в | 063 - в | 064 - а | 065 - б |
| 066 - а | 067 - а | 068 - а | 069 - а | 070 - а |
| 071 - а | 072 - а | 073 - а | 074 - б | 075 - в |
| 076 - б | 077 - а | 078 - а | 079 - б | 080 - а |
| 081 - а | 082 - а | 083 - а | 084 - а | 085 - б |
| 086 - а | 087 - а | 088 - а | 089 - а | 090 - а, б |
| 091 - в | 092 - б | 093 - б | 094 - а | 095 - а |
| 096 - а | 097 - а | 098 - а | 099 - а | 100 - б |
| 101 - б | 102 - а | 103 - а | 104 - а | 105 - б |
| 106 - а | 107 - а | 108 - а | 109 - а | 110 - б |
| 111 - б | 112 - а | 113 - в | 114 - а | 115 - а |
| 116 - б | 117 - г | 118 - г | 119 - в | 120 - а |
| 121 - в | 122 - б | 123 - а | 124 - б | 125 - б |
| 126 - а | 127 - г | 128 - а | 129 - г | 130 - б |
| 131 - в | 132 - а | 133 - г | 134 - а | 135 - а |
| 136 - а | 137 - а | 138 - а | 139 - б | 140 - а |
| 141 - б | 142 - б | 143 - а | 144 - б | 145 - б |
| 146 - б | 147 - а | 148 - в | 149 - а | 150 - а |
| 151 - д | 152 - б | 153 - а | 154 - а |  |