

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Научно-клинический центр имени Башларова»**



Утверждаю
Проректор по учебно-
методической работе

_____ А.И. Аллахвердиев
«25» февраля 2025 г.

Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Б1.В.ДЭ.01.02 Функциональная диагностика в терапии
Уровень профессионального образования	Высшее образование- подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры
Специальность	31.08.49 Терапия
Квалификация	Врач-терапевт
Форма обучения	Очная

**Оценочные средства для текущего контроля успеваемости по дисциплине
«Функциональная диагностика в терапии»**

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных (ПК) компетенций:

ПК-1 Способность к планированию и интерпретации инструментальных методов обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями по профилю «терапия».

Цель текущего контроля - формирование компетенций в процессе освоения дисциплины

Этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

№	Компетенции	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	ПК-1	Функциональные исследования в терапии.	1.Функциональная диагностическая аппаратура. 2.Электрокардиография (ЭКГ) 3. Эхокардиография 4. Суточное (холтеровское) мониторирование ЭКГ 5.Суточное мониторирование артериального давления (СМАД) 6.Исследование функций внешнего дыхания

Тестовые задания текущего контроля

Раздел 1. Функциональные исследования в терапии.

Выберите один или несколько правильных ответов

Компетенции: ПК-1

1. Выбрать утверждения, характерные для фибрилляции предсердий.

- а) разные интервалы R-R
- б) постепенное удлинение PQ с выпадение комплекса QRS
- в) отсутствие зубца P.
- г) наличие дельта-волны
- д) волны F

Правильный ответ: а,в, д.

2. Какое будет ЧСС в мин. при длительности R-R- 0,6, при скорости протяжки ленты 50 мм/сек?

- а) 60
- б)100
- в) 45

Правильный ответ: б.

3. Какое положение ЭОС, если $r_3 > r_2 > r_1$ и $s_1 > r_1$?

- а) вертикальное
- в) нормальное
- в) горизонтальное
- г) отклонение эос вправо

Правильный ответ: г

4. Какому положению эос соответствует на ЭКГ угол альфа 4 градуса? а) нормальному

- б) горизонтальному в)вертикальному
- Правильный ответ: б

5. Какое нарушение проводимости при нормосистолии, если $QRS > 0,12$, r высокий в V1,2, s глубокий в V5,6? А) блокада ЛНПГ

- Б) полная АВ- блокада В) блокада ПНПГ
 Правильный ответ: в
6. Какое нарушение ритма, если интервалы RR одинаковы, вместо изолинии» зубцы пилы»? а) фибрилляция предсердий
 б) синдром фредерика
 в) трепетание предсердий Правильный ответ: в
7. Откуда исходят экстрасистолы, зафиксированные на ЭКГ, если комплекс QRS>0,12, r высокий в V1,2, s глубокий в V5,6? а) из предсердий
 б) из левого желудочка
 в) из правого желудочка
 Правильный ответ: б
8. Какое нарушение проводимости, если на экг периодически выпадают комплексы QRST? а) Мобиц 1
 б) Мобиц 2
 в) полная АВ-блокада
 г) синоаурикулярная блокада 2 степени Правильный ответ: г
9. О чем свидетельствуют следующие изменения на ЭКГ: комплекс QRS – 0,12, PQ – 0,11, в начале комплекса QRS “лестничка» ? а) синдром бругада
 б) синдром wrw
 в) синдром l-g-l Правильный ответ: б
10. Как называется синдром сочетания полной поперечной блокады с мерцанием или трепетанием предсердий? а) синдром WPW
 б) синдром Фредерика
 в) синдром Бругада
 Правильный ответ: б
11. О чем свидетельствуют следующие изменения на ЭКГ: V1-3 QS, ST выше изолинии в виде монофазной кривой, ST 2,3, avf ниже изолинии?
 а) инфаркт миокарда нижней стенки левого желудочка
 б) инфаркт миокарда переднесептальной области до 3 дней
 в) острый инфаркт миокарда боковой стенки левого желудочка Правильный ответ: б
12. О чем свидетельствуют следующие изменения на ЭКГ: глубокие S1, Q3, вертикальное положение ЭОС, R-pulmonale?
 а) инфаркт миокарда в нижней стенке левого желудочка б) тэла
 в) легочная гипертензия
 Правильный ответ: б
13. В анамнезе у больного, 32 лет, периодические потери сознания. При ЭхоКГ — толщина межжелудочковой перегородки в диастолу 1,7 см, толщина задней стенки левого желудочка 1,3 см, размер полости левого желудочка в диастолу 4,2 см. Какой предварительный диагноз следует поставить? а) миокардит
 б) гипертрофическая кардиомиопатия
 в) порок митрального клапана Правильный ответ: б
14. Какой предварительный диагноз следует поставить больному, 35 лет, с бивентрикулярной сердечной недостаточностью при следующих изменениях ЭКГ и ЭхоКГ: на ЭКГ - БЛНПГ, ЭхоКГ- диффузная гипокинезия стенок левого желудочка, ФВ-36%, конечный диастолический размер левого желудочка-69 мм? Инфаркта миокарда в анамнезе не было. а) порок сердца
 б) ДКМП
 в) вторичная дилатационная кардиомиопатия при ИБС Правильный ответ: б
15. Технически выполненным и удовлетворяющим клиническим задачам можно считать холтеровское исследование, в котором суточная запись ритма сердца с полной представленностью адекватного для расшифровки периода ночного сна составляет не менее а) 50%

б) 70%

в) 60%

г) 40%

Правильный ответ: б

16. Холтеровские мониторы обычно проводят запись

а) в течение 24-48 часов

б) только в момент приступа

в) в течение 7-14 дней

г) в течение 1-2 часов Правильный ответ: а

17. В течение холтеровского мониторирования ЭКГ при отсутствии противопоказаний рекомендуется выполнить физические нагрузки в виде подъема по лестнице а) 1 раз в течение суток

б) 7 раз в течение суток

в) 3 раза в течение суток

г) 5 раз в течение суток Правильный ответ: в

18. Оптимальной можно считать запись ЭКГ, в которой продолжительность неадекватной к расшифровке записи не превышает а) 15%

б) 10%

в) 20%

г) 25%

Правильный ответ: б

19. К устойчивой желудочковой тахикардии при холтеровском мониторировании, относится тахикардия длительностью а) 10 секунд

б) 25 секунд

в) 30 секунд и более

Правильный ответ: в

20. К частым экстрасистолам по холтеровскому мониторированию, относятся экстрасистолы с плотностью от общего количества комплексов QRS за сутки

а) 0,1%

б) 1-10%

в) 10-20%

г) более 20%

Правильный ответ: в

21. Для средне-тяжелой формы ХОБЛ характерно

а) $\text{офв1/жел} < 70\%$ $\text{офв1} < 80\%$ от должного б) $\text{офв1/жел} < 70\%$ $\text{офв1} > 80\%$ от должного в) $\text{офв1/жел} < 70\%$ $\text{офв1} < 50\%$ от должного Правильный ответ: а

22. Что является свидетельством обратимости обструкции при бронхиальной астме после приема 200-400 мкг сальбутамола, если офв1 увеличивается более, чем на а) 12%

б) 7%

в) 20%

Правильный ответ: а

23. СМАД применяется для:

а) уточнения характера поражения органов-мишеней АГ

б) определения стадии ГБ

в) выбора препарата для купирования гипертонических кризов

г) выявления маскированной артериальной гипертензии

д) установления диагноза ренопаренхиматозной артериальной гипертензии

Правильный ответ: г

24. По результатам СМАД артериальная гипертензия констатируется, если среднее АД за 24 часа не менее:

а) САД 110 и/или ДАД 70 мм рт. ст.

б)САД 130 и/или дад 80 мм рт.ст.

в)САД 140 и/или дад 70 мм рт.ст.

г)САД 130 и/или дад 70 мм рт. ст

Правильный ответ: б

25. К «овер-дипперам» по результатам СМАД относят пациентов, у которых:

а)ночью среднее АД снижается более, чем на 20% по сравнению со средним дневным ад

б)ночью среднее АД снижается на 10-20% по сравнению со средним дневным ад

в)ночью среднее АД повышается по сравнению со средним дневным ад

г) ночью среднее АД снижается на 5-7% по сравнению со средним дневным ад

Правильный ответ: а.

Ситуационные задачи.

Задача 1.

Больной, 75 лет, на приеме у участкового терапевта предъявляет жалобы на приступы головокружения, иногда с кратковременной потерей сознания. Кроме этого, имеется одышка при незначительной физической нагрузке и отеки на ногах, появившиеся около месяца назад. Анамнез: больным себя считает около 10 лет, когда впервые появились сжимающая боль в области сердца и одышка при ходьбе до 200 м, боль эффективно купируется нитроглицерином. Год назад впервые возник приступ потери сознания, в последний месяц приступы участились, появилось повышение ад. Объективно: сознание ясное. Выраженный цианоз губ, граница относительной сердечной тупости сердца смещена влево на 2 см. Тоны сердца глухие, ритмичные. Временами выслушивается громкий (пушечный) 1 тон. ЧСС — 34 удара в минуту. АД — 180/100 мм рт.ст. В легких везикулярное дыхание, хрипов нет. Печень выступает из-под реберной дуги на 5 см, край ее плотный, чувствительный при пальпации. Симметричные отеки на ногах до верхней трети голеней. На ЭКГ определяется диссоциация в деятельности предсердий и желудочков. Положительные зубцы р наслаиваются на различные моменты систолы и диастолы желудочков. Расстояния р-р одинаковые. Расстояние R-R постоянное и удлиннено.

Вопросы:

1. Сформулируйте ЭКГ-заключение.
2. Предположите наиболее вероятный диагноз.
3. Какой метод купирования данного неотложного состояния, проявляющегося обмороками, является наиболее эффективным?

Ответ:

1. Полная атриовентрикулярная блокада (iii степени).
2. ИБС. Стенокардия напряжения, ФК ii. Полная атриовентрикулярная блокада. Приступы Морганьи-Адамса-Стокса. Нiiб, ФК iv. Симптоматическая артериальная гипертензия.
3. Временная электрокардиостимуляция с трансвенозной установкой электрода.

Задача 2

Больной н., 37 лет, обратился с жалобами на перебои в работе сердца, одышку смешанного характера при обыденной физической нагрузке, приступы удушья в ночное время, общую слабость. Болен в течение 6 месяцев, когда стала появляться одышка, постепенно она нарастала, появились перебои в работе сердца и сердцебиение.

Объективно: состояние средней степени тяжести, положение в постели вынужденное с приподнятым головным концом. Кожные покровы бледные, акроцианоз, цианоз губ. Отеки до средней трети голеней. Одышка в покое (ЧД-24 в минуту). Дыхание везикулярное, мелкопузырчатые влажные хрипы в нижних отделах легких. Отмечается пульсация и набухание шейных вен.

АД- 100/70 мм рт. Ст. Левая граница относительной сердечной тупости смещена до переней подмышечной линии. Тоны сердца глухие, 105 в минуту, ритм неправильный, акцент ii тона на легочной артерии; выслушивается систолический шум на верхушке без

проведения, над мечевидным отростком. Печень на 3 см ниже края реберной дуги, поверхность ее ровная, плотная, слегка болезненная при пальпации. биохимический анализ крови: глюкоза, билирубин, фибриноген протромбин в пределах нормы.

ЭхоКГ: мжп- 10 мм, ЗСЛЖ-10 мм, КДР ЛЖ-69 мм, КСР ЛЖ-55 мм, ФВ 35%, ПЖ-33 мм, ЛП150 мм. Гипокинезия задней стенки ЛЖ и межжелудочковой перегородки. Аорта-36 мм. МК: створки не изменены, регургитация iii степени. ТК: створки не изменены, регургитация iii степени. ЭКГ: зубец р отсутствует, интервалы R-R разные, волны F.

Вопросы.

1. Прокомментируйте ЭКГ и ЭхоКГ.
2. Обоснуйте и сформулируйте диагноз.
3. Составьте план обследования для уточнения диагноза.
4. Составьте план лечения.

Ответ:

1. По данным ЭКГ у больного фибрилляция предсердий, по данным ЭхоКГ - увеличение КДР ЛЖ (норма до 11 мм), КСР ЛЖ (норма до 35 мм), ПЖ (норма — до 23 мм), ЛП (норма- до 40 мм), а также резкое снижение ФВ (норма — 60-70%). Отмечается относительная недостаточность МК и ТК.

2. Диагноз : «дилатационная кардиомиопатия, фибрилляция предсердий, постоянная форма, ХСН iiб, ФК iv.» Диагноз поставлен на основании жалоб и объективных данных, свидетельствующих о бивентрикулярной сердечной недостаточности. Из анамнеза выяснено, что болезнь быстро прогрессирует. Данные ЭКГ и ЭхоКг подтверждают диагноз.

3. СРБ, КФК, АСЛ, тропонины, белковые фракции , креатинин, коагулограмма, холтеровское мониторирование.

4. Антикоагулянтная терапия (гепарин не более 30.000 ед в течение 7-10 дней, затем варфарин под контролем МНО постоянно). Лечение ХСН: ограничение соли, жидкости, ингибиторы АПФ, бета-блокаторы, диуретики.

Задача 3.

Больная, 60 лет, поступила с жалобами на одышку, боли в левой половине грудной клетки при кашле и дыхании, кровохарканье, повышение температуры до 38 градусов, слабость. Заболела остро 2 дня назад, когда внезапно возник приступ удушья, сопровождающийся болями в левой половине грудной клетки, сердцебиением; была кратковременная потеря сознания. Врачом неотложной помощи была предложена госпитализация, от которой больная отказалась. Сегодня приступ одышки повторился, появилось кровохарканье, госпитализирована.

Состояние больной тяжелое, кожные покровы бледно-цианотичные. Наблюдаются отеки нижних конечностей, больше левой, варикозное расширение вен, гиперемия кожи левой голени с цианотичным оттенком. Частота дыханий - 26 в минуту. Пульс - 110 в минуту, ритмичный, малого наполнения. АД — 90/60 мм рт.ст., i тон на верхушке сердца ослаблен, акцент ii тона над легочной артерией. При перкуссии легких определяется притупление легочного звука в левой подлопаточной области, здесь же выслушивается шум трения плевры. На ЭКГ зарегистрировано увеличение зубцов Q в iii отведении и S в i отведении, подъем сегмента ST и отрицательный зубец T в iii отведении.

Вопросы:

1. Прокомментируйте данные ЭКГ.
2. Какой наиболее вероятный диагноз у данного больного?
3. Обоснуйте поставленный диагноз.
4. Составьте план дополнительного обследования пациента.
5. Какова ваша дальнейшая врачебная тактика.
6. Укажите методы хирургического лечения.

Ответ:

1. Приведенные изменения на ЭКГ соответствуют ТЭЛА.

2. Тромбоз болия легочной артерии. Инфаркт левого легкого. Тромбоз вен левой голени.

3. Диагноз поставлен на основании жалоб на одышку. Заболела остро 2 дня назад, была кратковременная потеря сознания. Кровохарканье и повышение температуры свидетельствуют об инфаркте легкого. Диагноз подтверждают объективные данные: состояние тяжелое, кожные покровы бледно-цианотичные. ЧД — 26 в минуту, тахикардия, акцент ii тона над легочной артерией, притупление легочного звука в левой подлопаточной области, здесь же выслушивается шум трения плевры. Отеки нижних конечностей, больше левой, варикозное расширение вен, гиперемия кожи левой голени с цианотичным оттенком. На ЭКГ — классические для ТЭЛА изменения.

4. Рентгенография органов грудной клетки, исследование газов артериальной крови, ЭхоКГ, вентиляционно-перфузионная скintiграфия легких или спиральная компьютерная томография легких с контрастированием. УЗДГ сосудов нижних конечностей, определение уровня Д-димера.

5. При потере сознания, остановке кровообращения и/или дыхания проводят сердечн-легочную реанимацию. Для коррекции гипоксии- оксигенотерапия. Купирование болевого синдрома.

Тромболитическая и антикоагулянтная терапия.

6. Постановка кавафилтра, клипирование нижней полой вены, эмболэктомия, эндоваскулярная катетерная тромбэктомия.

Задача 4.

Больной ж., 48 лет, обратился к участковому терапевту с жалобами на сжимающие боли за грудиной и в области сердца, возникающие при ходьбе через 100 метров, купирующиеся 1-2 таблетками нитроглицерина через 2-3 минуты, одышку, сердцебиение при незначительной физической нагрузке. Боли появились около 5 лет назад. Принимает кардикет для профилактики болей в сердце, аспирин 100 мг на ночь. За последние полгода снизилась переносимость физической нагрузки.

Общее состояние удовлетворительное. Периферических отеков нет. ЧДД — 18 в минуту, в легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Границы сердца не изменены. Тоны сердца тихие, ритм правильный, акцент ii тона над аортой. ЧСС — 82 удара в минуту. АД - 135/80 мм рт.ст. Печень и селезенка не пальпируются. Симптом поколачивания по поясничной области отрицательный. Общий холестерин -6,8 ммоль/л. ЭКГ в покое: ритм — синусовый, чсс -80 ударов в минуту. ЭОС не отклонена. Единичная желудочковая экстрасистола. ЭхоКГ: утолщение стенок аорты. Толщина ЗСЛЖ -1,0 см; толщина МЖП — 1,0 см. Камеры сердца не расширены. ФВ — 57%. Нарушений локальной и глобальной сократимости левого желудочка не выявлено. ВЭМ-проба: при выполнении первой ступени нагрузки появилась сжимающая боль за грудиной, сопровождающаяся появлением депрессии сегмента ST до 3 мм в i, ii, V2,-V6, исчезнувших в восстановительном периоде. Коронарография: стеноз в/3 левой коронарной артерии — 80%, с/3 огибающей артерии — 80%. **Вопросы:**

1. Дайте оценку эхокг и вэм-пробы.
2. Сформулируйте клинический диагноз.
3. проведите обоснование клинического диагноза.
4. Назначьте немедикаментозное и медикаментозное лечение.
5. Есть ли показания к хирургическому лечению?

Ответ:

1. Эхокг патологии не выявила. Вэм -проба выявила ишемию в передней стенке, верхушке и боковой стенке левого желудочка, т. К. отмечается патологическая депрессия сегмента ST в i, ii, V2-V6 отведениях, исчезнувшая после прекращения нагрузки.

2. ИБС. Стенокардия напряжения iii фк. ХСН i ст. II фк.

3. Диагноз поставлен на основании характера боли - сжимающая, локализации боли - за грудиной, условий возникновения болей — связь с физической нагрузкой (боль

возникает при ходьбе от 100 до 200 м), купирование болей нитроглицерином в течение 2-3 минут. За последние полгода отмечается снижение переносимости физической нагрузки, больной отмечает одышку и сердцебиение при незначительной физической нагрузке, поэтому ставится диагноз «ХСН I ст. II ФК». Отмечается также повышение общего холестерина крови.

4. Немедикаментозное лечение ИБС: воздействие на факторы риска — гипохолестериновая диета, достаточная физическая активность. Фармакотерапия: нитроглицерин — для купирования приступа стенокардии, антиангинальная терапия-кардикет 20 мг 2 раза в день, блокаторы if -каналов (кораксан 5 мг 2 раза в день), цитопротекторы (триметазидин 7 мг 2 раза в день), антиагреганты (ацетилсалициловая кислота 75 мг в сутки), гиполипидемические препараты (розувостатин 10 мг 1 раз в день), ИАПФ (периндоприл — 8 мг 1 раз в день).

5. Показания к хирургическому лечению у данного больного имеются. Об этом свидетельствуют данные коронарографии: стеноз в 3/3 левой коронарной артерии — 80%, с/3 огибающей артерии — 80%. При одно-двухсосудистом поражении с нормальной фракцией выброса левого желудочка показаны чрезкожная транслюминальная коронарная ангиопластика и стентирование.

Задача 5

Пациент, 57 лет, жалуется на кашель с выделением небольшого количества слизистой мокроты, одышку при незначительной физической нагрузке (подъем на 1 этаж, ходьба в умеренном темпе), сердцебиение, слабость, утомляемость. Курит по 1 пачке сигарет в день в течение 37 лет. Кашель в течение многих лет с мокротой по утрам. Часто отмечал субфебрильную температуру. 3 года назад появилась постепенно усиливающаяся одышка, отеки на голенях. При усилении одышки применяет беродуал. В последние годы участились обострения в связи с простудой до 2-3 раз в год.

Объективно: гиперстенического телосложения, повышенного питания. ИМТ — 29 кг/м². Выраженный диффузный цианоз. При перкуссии грудной клетки- легочный звук, в нижних отделах с коробочным оттенком. Дыхание жесткое, с удлинненным выдохом, рассеянные сухие свистящие хрипы. ЧД — 24 в минуту. Границы сердца расширены вправо, акцент 2 тона над легочной артерией. ЧСС — 86 ударов в минуту. АД 130/80 мм рт.ст. Шейные вены в положении лежа набухают. Печень на 2 см ниже края реберной дуги. На ногах отеки. Общий анализ крови: эритроциты — 4800000 в 1 мкл, НВ -168 г/л, лейкоциты — 6100 в 1мкл (лейкоформула — без особенностей), СОЭ -15 мм/ч. Спирометрия: ОФВ1=30,0% от должного, ОФВ1 /Фжел= 0,6. Пульсоксиметрия: SAO₂=87%. ЭКГ — признаки гипертрофии правого желудочка и правого предсердия. Рентгенография органов грудной клетки: легочный рисунок усилен, деформирован. Корни деформированы, уплотнены.

Вопросы:

1. Оцените данные спирометрии.
2. Предположите наиболее вероятный диагноз.
3. Обоснуйте поставленный диагноз.
4. Назначьте медикаментозную терапию.

Ответ:

1. Данные спирометрии соответствуют крайне тяжелой степени бронхиальной обструкции.

2. ХОБЛ, бронхитический тип, крайне тяжелая бронхиальная обструкция. Хроническое легочное сердце. ХСН IIб, ФК III (пуха). Дн 3 ст.

3. Диагноз «ХОБЛ» установлен на основании жалоб на кашель с выделением мокроты и одышку, наличия в анамнезе фактора риска (курение), наличия признаков бронхиальной обструкции (сухие свистящие хрипы, низкие спирометрические показатели), рентгенологических данных. Бронхитический тип установлен на основании жалоб и данных рентгенографии органов грудной клетки, характерных для хронического бронхита.

Диагноз «легочное сердце» поставлен на основании объективных данных (границы сердца расширены вправо, акцент ii тона над легочной артерией), данных ЭКГ и клинических признаков правожелудочковой недостаточности (увеличение печени, отеки, набухание шейных вен). Степень дыхательной недостаточности определена на основании выраженности одышки (при незначительной физической нагрузке) и данных пульсоксиметрии.

4. Комбинированная терапия ингаляционными глюкокортикоидами и длительнодействующими бета-агонистами (флютиказон 500 мкг и сальметерол 50 мкг). Для лечения ХСН следует назначить ингибитор АПФ -лизиноприл 5 мг/сут и диуретики (торасемид 5 мг/сут).

Оценочные средства для промежуточной аттестации по дисциплине «Функциональная диагностика в терапии»

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся профессиональных (ПК) компетенций:

ПК-1 Способность к планированию и интерпретации инструментальных методов обследования пациентов с заболеваниями и (или) состояниями по профилю «терапия» **Цель промежуточной аттестации - определение уровня сформированности компетенций в процессе освоения дисциплины.**

Результаты обучения по дисциплине соотнесенные с установленными в программе ординатуры индикаторами достижения компетенций.

Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Компоненты контроля и их характеристика

№	Компоненты контроля	Характеристика
1.	Способ организации	Традиционный
2.	Этапы учебной деятельности	Текущий контроль, Промежуточная аттестация
3.	Лицо, осуществляющее контроль	Преподаватель
4.	Массовость охвата	Групповой, Индивидуальный
5.	Метод контроля	Собеседование (устный опрос), проверка практических навыков, стандартизированный контроль (тестовые задания с эталонами ответа, ситуационные задачи)

Критерии оценки методов контроля представлены в положениях о текущем контроле и промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации – зачет

Вопросы к промежуточной аттестации Компетенции: ПК-1

1. Физико-технические основы методов функциональной диагностики. Безопасность диагностических исследований. Функциональная диагностическая аппаратура.

2. Режимы эхокардиографического исследования.

3. Эхокардиография с цветным доплеровским картированием. Стресс-эхокардиография. Велоэргометрия, тредмил-тест.

4. Чреспищеводная эхокардиография. Внутрисосудистое ультразвуковое исследование.

5. Основные характеристики режимов, диагностические возможности, ограничения. Показания и противопоказания к проведению. Анализ и интерпретация полученных данных.

6. Принципы работы электрокардиографа. Отведения ЭКГ 7. Параметры нормальной ЭКГ.

8. Суточное (холтеровское) мониторирование ЭКГ. Диагностическое значение метода. Показания и противопоказания к назначению исследования.

9. Алгоритм проведения методики исследования суточного (холтеровского) мониторирования ЭКГ. Анализ и интерпретация полученных данных

10. Оценка результатов исследования с позиции возрастных особенностей и эффективности проводимой терапии.

11. Основные показания для проведения СМАД. Ограничения метода СМАД.

12. Методика проведения СМАД. Применение СМАД при многофункциональном мониторинге (в сочетании с ХМ ЭКГ, полисомнографией). Интерпретация результатов СМАД.

13. Спирография, пикфлоуметрия, бодиплетизмография. Показания и противопоказания к проведению. Анализ и интерпретация полученных данных.

14. Показания к проведению проб с физической нагрузкой.

15. Диагностические критерии положительной ЭКГ пробы с физической нагрузкой.

Тесты для промежуточной аттестации

Выберите один или несколько правильных ответов

Компетенции: ПК-1

1. Выбрать утверждения, характерные для фибрилляции предсердий.

а) разные интервалы R-R

б) постепенное удлинение PQ с выпадением комплекса QRS

в) отсутствие зубца P

г) наличие дельта-волны

д) волны F

Правильный ответ: а, в, д.

2. Какое будет ЧСС в мин. при длительности R-R- 0,6, при скорости протяжки ленты 50 мм/сек?

а) 60

б) 100

в) 45

Правильный ответ: б.

3. Какое положение ЭОС, если $r_3 > r_2 > r_1$ и $s_1 > r_1$?

а) вертикальное

в) нормальное

в) горизонтальное

г) отклонение ЭОС вправо Правильный ответ: г

4. Какому положению ЭОС соответствует на ЭКГ угол альфа 4 градуса? а) нормальному

б) горизонтальному в) вертикальному Правильный ответ: б

5. Какое нарушение проводимости при нормосистолии, если $QRS > 0,12$, r высокий в V1,2, s глубокий в V5,6?

А) блокада ЛНПГ

Б) полная АВ- блокада В) блокада ПНПГ

Правильный ответ: в

6. Какое нарушение ритма, если интервалы RR одинаковы, вместо «изолинии» зубцы пилы»? а) фибрилляция предсердий

б) синдром Фредерика

в) трепетание предсердий Правильный ответ: в

7. Откуда исходят экстрасистолы, зафиксированные на ЭКГ, если комплекс $QRS > 0,12$, r высокий в V1,2, s глубокий в V5,6? а) из предсердий

б) из левого желудочка

в) из правого желудочка

Правильный ответ: б

8. Какое нарушение проводимости, если на ЭКГ периодически выпадают комплексы PQRS? а) Мобитц 1

б) Мобитц 2

в) полная АВ-блокада

г) синоаурикулярная блокада 2 степени Правильный ответ: г

9. О чем свидетельствуют следующие изменения на ЭКГ: комплекс QRS – 0,12, PQ – 0,11, в начале комплекса QRS «лестничка»? а) синдром Бругада
 б) синдром WPW
 в) синдром L-g-L Правильный ответ: б
10. Как называется синдром сочетания полной поперечной блокады с мерцанием или трепетанием предсердий? а) синдром WPW
 б) синдром Фредерика
 в) синдром Бругада
 Правильный ответ: б
11. О чем свидетельствуют следующие изменения на ЭКГ: V1-3 QS, ST выше изолинии в виде монофазной кривой, ST 2,3, avf ниже изолинии?
 а) инфаркт миокарда нижней стенки левого желудочка
 б) инфаркт миокарда переднесептальной области до 3 дней
 в) острый инфаркт миокарда боковой стенки левого желудочка Правильный ответ: б
12. О чем свидетельствуют следующие изменения на ЭКГ: глубокие S1, Q3, вертикальное положение ЭОС, P-pulmonale?
 а) инфаркт миокарда в нижней стенке левого желудочка б) тэла
 в) легочная гипертензия
 Правильный ответ: б
13. В анамнезе у больного, 32 лет, периодические потери сознания. При ЭхоКГ — толщина межжелудочковой перегородки в диастолу 1,7 см, толщина задней стенки левого желудочка 1,3 см, размер полости левого желудочка в диастолу 4,2 см. Какой предварительный диагноз следует поставить? а) миокардит
 б) гипертрофическая кардиомиопатия
 в) порок митрального клапана Правильный ответ: б
14. Какой предварительный диагноз следует поставить больному, 35 лет, с бивентрикулярной сердечной недостаточностью при следующих изменениях ЭКГ и ЭхоКГ: на ЭКГ - БЛНПГ, ЭхоКГ- диффузная гипокинезия стенок левого желудочка, ФВ-36%, конечный диастолический размер левого желудочка-69 мм? Инфаркта миокарда в анамнезе не было. а) порок сердца
 б) ДКМП
 в) вторичная дилатационная кардиомиопатия при ИБС Правильный ответ: б
15. Технически выполненным и удовлетворяющим клиническим задачам можно считать холтеровское исследование, в котором суточная запись ритма сердца с полной представленностью адекватного для расшифровки периода ночного сна составляет не менее а) 50%
 б) 70%
 в) 60%
 г) 40%
 Правильный ответ: б
16. Холтеровские мониторы обычно проводят запись а) в течение 24-48 часов
 б) только в момент приступа
 в) в течение 7-14 дней
 г) в течение 1-2 часов Правильный ответ: а
17. В течение холтеровского мониторирования ЭКГ при отсутствии противопоказаний рекомендуется выполнить физические нагрузки в виде подъема по лестнице а) 1 раз в течение суток
 б) 7 раз в течение суток
 в) 3 раза в течение суток
 г) 5 раз в течение суток
 Правильный ответ: в

18. Оптимальной можно считать запись ЭКГ, в которой продолжительность неадекватной к расшифровке записи не превышает а) 15%

б) 10%

в) 20%

г) 25%

Правильный ответ: б

19. К устойчивой желудочковой тахикардии при холтеровском мониторировании, относится тахикардия длительностью а) 10 секунд

б) 25 секунд

в) 30 секунд и более

Правильный ответ: в

20. К частым экстрасистолам по холтеровскому мониторированию, относятся экстрасистолы с плотностью от общего количества комплексов QRS за сутки

а) 0,1%

б) 1-10%

в) 10-20%

г) более 20%

Правильный ответ: в

21. Для средне-тяжелой формы ХОБЛ характерно

а) $\text{офв1/жел} < 70\%$ $\text{офв1} < 80\%$ от должного б) $\text{офв1/жел} < 70\%$ $\text{офв1} > 80\%$ от должного
в) $\text{офв1/жел} < 70\%$ $\text{офв1} < 50\%$ от должного Правильный ответ: а

22. Что является свидетельством обратимости обструкции при бронхиальной астме после приема 200-400 мкг сальбутамола, если офв1 увеличивается более, чем на а) 12%

б) 7%

в) 20%

Правильный ответ: а

23. СМАД применяется для:

а) уточнения характера поражения органов-мишеней АГ

б) определения стадии ГБ

в) выбора препарата для купирования гипертонических кризов

г) выявления маскированной артериальной гипертензии

д) установления диагноза ренопаренхиматозной артериальной гипертензии

Правильный ответ: г

24. По результатам СМАД артериальная гипертензия констатируется, если среднее АД за 24 часа не менее:

а) САД 110 и/или ДАД 70 мм рт. ст.

б) САД 130 и/или ДАД 80 мм рт.ст.

в) САД 140 и/или ДАД 70 мм рт.ст.

г) САД 130 и/или ДАД 70 мм рт. ст

Правильный ответ: б

25. К «овер-дипперам» по результатам СМАД относят пациентов, у которых:

а) ночью среднее АД снижается более, чем на 20% по сравнению со средним дневным АД

б) ночью среднее АД снижается на 10-20% по сравнению со средним дневным АД

в) ночью среднее АД повышается по сравнению со средним дневным АД

г) ночью среднее АД снижается на 5-7% по сравнению со средним дневным АД

Правильный ответ: а.

26. Какой отдел проводящей системы сердца обладает наименьшим автоматизмом:

а) узел Кисс-Фляка (синоatriальный)

б) узел Ашов-Товара (атриовентрикулярный)

- в) пучек Гиса
 - г) волокна Пуркинье
- Правильный ответ: г

27. В каких из приведенных ниже отделах сердца происходит задержка проведения возбуждения по сердцу:

- а) синусовый узел
 - б) атриовентрикулярный узел
 - в) волокна Пуркинье
 - г) мышца желудочковая
- Правильный ответ: б

28. Скорость ультразвуковых волн зависит:

- а) плотности среды
- б) упругости среды
- в) вязкости среды
- г) температуры

Правильный ответ: а

29. Эхолокация это:

а) получение отраженного сигнала от объекта, величина которого больше или равна длине волны УЗ импульса

б) получение отраженного сигнала от объекта расположенного на пути ультразвукового импульса

в) получение отраженного сигнала от объекта, величина которого меньше длины волны УЗ сигнала.

Правильный ответ: а

30. Чем больше частота колебаний ультразвука:

- а) тем меньше проникающая способность
- б) тем выше разрешающая способность
- в) тем больше скорость
- г) тем больше проникающая способность
- д) тем меньше мощность

Правильный ответ: а

31. ширина комплекса QRS в норме:

- а) 0,06-0,08 (до 0,10 сек.)
 - б) 0,04-0,06 (до 0,08 сек.)
 - в) 0,06-0,10 (до 0,12 сек.)
 - г) 0,08-0,12 (до 0,14 сек.)
- Правильный ответ: а

32. В норме ширина зубца Q не больше:

- а) 0,01 сек.
- б) 0,02 сек.
- в) 0,025 сек.
- г) 0,03 сек.

Правильный ответ: г

33. В грудных отведениях в норме:

- а) $R_{V1} < R_{V4}$
- б) $R_{V1} < R_{V2} < R_{V3}$
- в) $R_{V1} > R_{V2} > R_{V3}$
- г) $R_{V1} > R_{V4}$

Правильный ответ: а,б

34. Для отклонения электрической оси сердца вправо характерно:

- а) угол $\alpha > +90$
- б) $R_{III} > R_{II} > R_I$
- в) $S_I < R_I$
- г) $R_{III} < S_{III}$

Правильный ответ: а,б

35. Назовите типичные электрокардиографические признаки гипертрофии левого предсердия:

- а) продолжительность зубца Р не более 0,1 сек
- б) продолжительность зубца Р более 0,1 сек
- в) зубец РШвысокоамплитудный
- г) зубец Р в отведениях I, aVL, V5 раздвоен

Правильный ответ: б,г

36. Дайте характеристику выраженной гипертрофии левого желудочка с его перегрузкой:

- а) высокие зубцы R в отведениях V5, V6
- б) горизонтальное смещение вниз сегмента S-T в отведениях V5, V6
- в) смещение сегмента ST в отведениях V5, V6 выпуклостью, обращенной вверх
- г) отрицательные ассиметричные зубцы T в отведениях V5, V6

Правильный ответ: а, б, г

37. Угол $\alpha=0$, общая продолжительность комплекса QRS=0,11с, зубец RI=20 мм, зубец R aVL=16 мм, зубец R V6=27мм, зубец SIII=8мм, зубец TV1 больше зубца TV6. Дайте электрокардиографическое заключение: а) вариант нормы

- б) гипертрофия левого желудочка
- в) гипертрофия правого желудочка
- г) полная блокада передней ветви левой ножки пучка Гиса

Правильный ответ: б

38. При гипертрофии левого предсердия высокий, широкий, часто двугорбый Р наблюдаются обычно в отведении: а) III и aVF

- б) I и aVL
- в) VI и V2
- г) V5, V6

Правильный ответ: б, г

39. Для неполной блокады левой ножки пучка Гиса характерна ширина QRS: а) 0,06-0,010 сек

- б) 0,10-0,12 сек
- в) 0,12-0,14 сек
- г) 0,14-0,16 сек

Правильный ответ: б

40. Угол $\alpha=+125$ градусов, продолжительность комплекса QRS=0,11 сек, в отведении V1 отмечается комплекс типа qR, зубец T инвертирован, в отведении V6 комплекс типа RS.

Дайте ваше заключение:

- а) гипертрофия правого желудочка
- б) полная блокада задней ветви левой ножки пучка Гиса
- в) полная блокада правой ножки пучка Гиса
- г) блокада левой ножки пучка Гиса

Правильный ответ: а

41. Синдром WPW обусловлен наличием в миокарде:

- а) аномального дополнительного проводящего пути
- б) эктопического водителя ритма
- в) аномального дополнительного источника импульсов
- г) срединной ветви левой ножки пучка Гиса

Правильный ответ: а

42. Для синусовой брадикардии характерно:

- а) уширение комплекса QRS до 0,14-0,15 сек
- б) снижение сегмента ST ниже изолинии свыше 1,5 мм

- в) удлинение интервала TP
Правильный ответ: в
43. Для предсердных экстрасистол характерно:
а) наличие зубца Р, предшествующего комплексу QRS
б) изменение формы зубца Р по сравнению с синусовым зубцом Р
в) резкая деформация комплекса QRS
Правильный ответ: а,б
44. Для желудочковых экстрасистол характерно:
а) выраженная деформация комплекса QRS
б) наличие полной компенсаторной паузы
в) деформация зубца Р
г) дискордантное расположение сегмента ST и зубца Т
Правильный ответ: а,б
45. Термин «суправентрикулярная пароксизмальная тахикардия»:
а) отражает невозможность более точного установления формы пароксизмальной тахикардии
б) связан с необходимостью обобщения результатов анализа
в) отражает все формы пароксизмальных тахикардий, кроме желудочковых
г) включает в себя правожелудочковые пароксизмальные тахикардии
Правильный ответ: а,б,в
46. Неполная атриовентрикулярная блокада II степени I типа характеризуется:
а) периодическим выпадением зубца Р
б) периодическим выпадением комплекса QRS
в) прогрессирующим удлинением интервала PQ, прерываемое очередной паузой
Правильный ответ: б,в
47. Источником парасистол могут быть:
а) предсердия
б) атриовентрикулярное соединение
в) правый желудочек
г) левый желудочек
Правильный ответ: а,б,в,г
48. При феномене Фредерика:
а) интервалы RR – правильные
б) зубец Р — отсутствует
в) отмечается неполная атриовентрикулярная блокада II степени
г) отмечаются периоды Самойлова-Венкебаха
Правильный ответ: а,б
49. Число предсердных волн F при трепетании
а) менее 200 в мин.
б) 220-350 в мин.
в) 350-400 в мин.
г) более 400 в мин
Правильный ответ: б
50. Укажите локализацию желудочковой экстрасистолы, если комплекс QRS в отв. VI направлен вверх, а в отведении V6 – преимущественно вниз: а) правожелудочковая
б) левожелудочковая
в) конкордантная базальная
Правильный ответ: б
51. Периодически выпадают отдельные желудочковые комплексы QRS после постепенного удлинения интервала P-Q. Назовите тип неполной АВ-блокады II степени:
а) I тип
б) II тип
в) III тип
Правильный ответ: а
52. На ЭКГ крупноочаговое острое повреждение проявляется обычно:
а) появлением глубоких зубцов S
б) изменениями сегмента ST

- в) появлением глубоких зубцов Q
 г) изменениями зубца T Правильный ответ: б
53. На протяжении острой стадии крупноочагового инфаркта миокарда отмечаются динамические изменения:
- а) патологического зубца Q
 б) сегмента ST
 в) зубца T
 г) амплитуды зубца R Правильный ответ: а,б,в,г
54. Признаками рубцовой стадии крупноочагового инфаркта миокарда является наличие на ЭКГ:
- а) смещения сегмента ST
 б) патологического зубца Q
 в) выраженных зазубрин на зубце R Правильный ответ: б
55. Для инфаркта миокарда передней стенки левого желудочка характерны изменения в отведениях: а) V3-V4
 б) реципрокные изменения в III и aVF
 в) V5-V6
 г) V1-V2
 Правильный ответ: а,б
56. Во время приступа стенокардии на ЭКГ может отмечаться:
- а) депрессия сегмента ST
 б) инверсия зубца T
 в) увеличение амплитуды зубца T
 г) уменьшение амплитуды зубца T
 Правильный ответ: а,б,в,г
57. Для полной атриовентрикулярной блокады проксимального типа характерно:
- а) низкая частота сокращений желудочков (менее 40 в мин)
 б) «широкий» комплекс QRS
 в) «узкий» комплекс QRS
 г) блокада левой ножки пучка Гиса
 д) различные по продолжительности интервалы R-R
 Правильный ответ: в
58. Внезапное исчезновение зубца P на ЭКГ может указывать на :
- а) желудочковую тахикардию
 б) ритм из АВ-соединения
 в) бигеминию
 г) АВ-блокаду I степени
 д) фибрилляцию желудочков
 Правильный ответ: а,б,д
59. В отношении нестабильной стенокардии справедливы все перечисленные утверждения, кроме
- а) приступы возникают в состоянии покоя или при небольшой физической нагрузке
 б) приступы плохо купируются приемом нитроглицерина
 в) приступы продолжаются дольше, чем при стабильной стенокардии напряжения
 г) во время приступа на ЭКГ обычно регистрируется картина ишемии или повреждения миокарда
 д) после приступа на ЭКГ обычно регистрируется динамика, аналогичная динамике при остром инфаркте миокарда Правильный ответ: д
60. Признаки легочной гипертензии в М-режиме:
- а) сглаженность волны А диастолического фрагмента движения легочного клапана
 б) систолический «нотшинг» легочного клапана
 в) гиперкинез передне-задних сегментов левого желудочка

г) дилатация

Правильный ответ: а,б,г

61. Основной признак пролапса митрального клапана:

а) систолическое прогибание одной или обеих створок митрального клапана в сторону левого предсердия

б) наличие кальцината на створке митрального клапана

в) передне-систолический сдвиг створок митрального клапана

г) все вышеперечисленное

Правильный ответ: а

62. При импульсной Доплер-ЭхоКГ контрольный объем для поиска митральной регургитации О — 1-й степени устанавливается:

а) за митральными створками в левом предсердии (ЛП)

б) в центре ЛП

в) в области стенки ЛП, противоположной митральным створкам

а

63. Доплер-ЭхоКГ: диастолический турбулентный спектр над трикуспидальными створками в правом желудочке возникает при: а) митральном стенозе

б) митральной недостаточности

в) недостаточности легочной артерии

г) аортальной недостаточности

д) трикуспидальной недостаточности

Правильный ответ: в

64. Абсолютный признак недостаточности трикуспидального клапана:

а) дилатация правого желудочка

б) Д-ЭхоКГ: систолический поток в правом предсердии за створками ТК

в) слоистое «эхо» в систолу створок ТК в М-режиме

Правильный ответ: б

65. При ЭхоКГ — исследовании выявлено: по коротким и длинным осям систолическое пролабирование мембранозной части межжелудочковой перегородки в полость правого желудочка. При Д-ЭхоКГ в этой зоне выявляется шунт слева направо.

Диагноз:

а) дефект межжелудочковой перегородки

б) ГКМП с сужением пути оттока от левого желудочка

в) болезнь Бернгейма

г) разрыв мембранозной части межжелудочковой перегородки

66. У подростка 17 лет отсутствуют жалобы, выслушивается систолический ромбовидный шум во II межреберье справа от грудины. При ЭхоКГ: нормально расположенное сердце, 2 нормально функционирующих полулунных створок клапана аорты и 3 створки клапана легочной артерии.

Заключение:

а) врожденный стеноз устья аорты

б) пролапс полулунных клапанов

в) бicuspidальный аортальный клапан

г) транспозиция крупных клапанов сосудов сердца

67. 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 закрытия

Правильный ответ: в

68. Признакам митральной недостаточности при исследовании митрального клапана 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

Правильный ответ: в
69. Допплеровское исследование трансмитрального потока при митральной недостаточности выявляет:

- а) резкое возрастание скорости потока в стадию ранней диастолы
- б) резкое возрастание скорости потока в стадию ранней диастолы и в систолу левого предсердия
- в) высокоскоростной турбулентный кровоток в стадию ранней диастолы
- г) высокоскоростной турбулентный поток в стадию систолы
- д) быстрое падение скорости потока после достижения пикового значения

Правильный ответ: г

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

- а) уменьшение степени раскрытия аортального клапана
- б) диастолическую сепарацию створок аортального клапана
- в) трепетание створок аортального клапана
- г) диастолический фляттер на передней створке митрального клапана
- д) раннее закрытие митрального клапана

Правильный ответ: а

71. Характерный признак гипертрофической кардиомиопатии:

- а) увеличен конечного диастолического размера левого желудочка
- б) увеличение конечного систолического размера левого желудочка
- в) гипертрофия межжелудочковой перегородки
- г) гипертрофия правого желудочка
- д) гипертрофия задней стенки левого желудочка

Правильный ответ: в

72. Для аортальной недостаточности характерно:

- а) симметричная гипертрофия и уменьшение объема левого желудочка
- б) увеличение размеров левого желудочка
- в) увеличение размеров правого желудочка
- г) уменьшение степени раскрытия аортального клапана
- д) изолированная гипертрофия межжелудочковой перегородки

Правильный ответ: б

73. Для дефекта межжелудочковой перегородки в мембранозной части характерно:

- а) значительное увеличение левого предсердия, вплоть до атриомегалии
- б) гипертрофия правого желудочка и, возможно, левого
- в) изолированная гипертрофия левого желудочка
- г) увеличение левых камер
- д) увеличение правых камер и усиление легочного рисунка за счет венозного компонента

Правильный ответ: б

74. Тяжесть аортального стеноза может быть лучше всего оценена которыми из следующих параметров?

- а) раскрытие аортального клапана в М-режиме
- б) гипертрофия левого желудочка в В-режиме
- в) раскрытие аортального клапана в М-режиме и гипертрофии ЛЖ в В-режиме
- г) раскрытие аортального клапана в В-режиме и гипертрофия ЛЖ в М-режиме

Правильный ответ: г

75. Какие состояния могут приводить к появлению парадоксального движения межжелудочковой перегородки?

- а) блокада левой ножки пучка Гиса
- б) нагрузка объемом на правый желудочек
- в) операции на открытом сердце
- г) возникновение интраоперационного инфаркта передне-перегородочной локализации
- д) все вышеперечисленное

Правильный ответ: д

76. Для тромба левого предсердия типично:

- а) движение в митральное отверстие и смещение в пространство между створками в момент диастолы
- б) движение в митральное отверстие и смещение в пространство между створками в момент систолы
- в) в основном, неподвижен
- г) ни одно из вышеперечисленных

Правильный ответ: в

77. При тетраде Фалло, которые из следующих нарушений обязательно присутствуют?

- а) дефект межжелудочковой перегородки
- б) большая праволежащая аорта
- в) клапанный пульмональный стеноз
- г) дефект межпредсердной перегородки

Правильный ответ: а, б

78. Какие признаки на эхокардиограмме могут косвенно свидетельствовать о том, что жидкость в перикардиальной сумке является экссудатом?

- а) наличие эхосвободного пространства за задней стенкой ЛЖ в систолу и диастолу в парастернальной, продольной и парастернальной поперечной (срез на уровне папиллярных мышц)
 - б) увеличение экскурсии стенок ЛЖ (гиперкинез)
 - в) неподвижный утолщенный паретальный перикард
 - г) «псевдопролабирующий» эффект со стороны митрального клапана
 - д) все вышеперечисленные признаки
- Правильный ответ: д

79. Парадоксальное движение межжелудочковой перегородки может быть вызвано:

- а) блокадой левой ножки пучка Гиса
 - б) синдромом предвозбуждения желудочков
 - в) констриктивным перикардитом
 - г) кардиохирургическим пособием
 - д) всеми вышеперечисленными факторами
- Правильный ответ: д

80. Критерии в эхокардиографическом обследовании наличия ИБС:

- а) выявление нарушений локальной сократимости в покое
 - б) снижение параметров центральной гемодинамики
 - в) нарушение диастолической функции, выявленной по трансмитральному кровотоку
 - г) все вышеперечисленные признаки
- Правильный ответ: г

81. Изолорированная гипертрофия правого желудочка характерна для:

- а) болезни Аэрза
 - б) болезни Эйзенменгера
 - в) гипертрофической кардиомиопатии
 - г) аномалии Эбштейна
 - д) дилатационной кардиомиопатии
- Правильный ответ: а

82. Для гипертрофической кардиомиопатии, наряду с гипертрофией левого желудочка, характерным является:

- а) увеличение объема полости левого желудочка
 - б) гипертрофия межжелудочковой перегородки
 - в) увеличение объема полости левого предсердия
 - г) гипертрофия передней стенки правого желудочка
- Правильный ответ: б

83. Для дилатационной кардиомиопатии характерным является:

- а) гипертрофия стенок левого желудочка
 - б) изолированная гипертрофия межжелудочковой перегородки
 - в) увеличение объема полости левого желудочка, левого предсердия в динамике и правых камер
 - г) увеличение правого желудочка
 - д) гипертрофия стенок правого желудочка
- Правильный ответ: в

Жизненная емкость легких включает в себя все перечисленное, кроме: а) резервного объема вдоха

- б) резервного объема выдоха
 - в) дыхательного объема
 - г) остаточного объема
- Правильный ответ: г

84. Нормальная величина содержания кислорода во вдыхаемом воздухе составляет: а) 19,1 об%

- б) 20,9 об%
- в) 25 об%
- г) 0 об %
- д) 52,2 об%

Правильный ответ: б

85. Прямое чтение данных спирографии может быть использовано для измерения всех следующих объемов и емкостей, кроме: а) дыхательный объем

- б) резервный объем вдоха или выдоха
- в) жизненная емкость легких
- г) остаточный объем легких
- д) функциональная остаточная емкость

Правильный ответ: г, д

86. У пациента с хроническим бронхитом ЖЕЛ=4 л (105% ДЖЕЛ), ОФВ1= 2,2 л (60%ДОФВ1), ОФВ1/ЖЕЛ=55%). Дайте верное заключение. а) изменений нет

- б) резко выраженное нарушение вентиляции по обструктивному типу
 - в) умеренно выраженное нарушение вентиляции по обструктивному типу
 - г) умеренно выраженные рестриктивные изменения
- Правильный ответ: в

87. При обследовании у больного выявлено: дыхание с удлиненным выдохом, при аускультации сухие свистящие хрипы. ЖЕЛ — нормальна, ОФВ1 и ОФВ1/ЖЕЛ снижены, ООЛ увеличен. Какой тип нарушения дыхания можно предположить? а) обструктивный

- б) рестриктивный
 - в) смешанный
- Правильный ответ: а

88. У пациента, страдающего бронхиальной астмой: ЖЕЛ=2,07 л (55% ДЖЕЛ), ОЕЛ=5,95 л (102% ДООЕЛ), ООЛ=3,88 л (190% ДООЛ), ООЛ/ОЕЛ= 65%; ОФВ1=0,92 л (40% ДОФВ1), ОФВ1/ЖЕЛ=45%. Укажите тип нарушения внешнего дыхания.

- а) умеренно выраженное нарушение вентиляции по обструктивному типу
 - б) значительно выраженные изменения по обструктивному типу
 - в) умеренно выраженные изменения по рестриктивному типу
- Правильный ответ: б

89. Коэффициент: отношение остаточного объема легких к общей емкости легких (ООЛ/ОЕЛ), повышается при:

- а) фиброзе легких
- б) воспалении легких

- в) новообразованиях легких
 - г) эмфиземе легких
 - д) остром бронхите
- Правильный ответ: г

90. Следующие показатели позволяют диагностировать острую дыхательную недостаточность у больного с хроническим обструктивным бронхитом: а) снижение ОФВ1 менее 40%Д

б) снижение PaO_2 на 10-15 мм рт.ст. и более, увеличение $PaCO_2$ Правильный ответ: б

91. Для дифференциальной диагностики смешанного и далеко зашедшего обструктивного вариантов нарушения функции внешнего дыхания проводят: а) пробу с бронхолитиками

- б) пробу с физической нагрузкой
- в) пробу с гипервентиляцией
- г) исследование ОЕЛ
- д) пробу с холодным воздухом Правильный ответ: г

92. Важность системы Пуркинье состоит в следующем:

- а) она увеличивает скорость проведения импульсов через сердечную мышцу
- б) она предотвращает преждевременные сокращения желудочков
- в) она позволяет желудочкам сокращаться практически одновременно
- г) она задерживает систолу сердца до момента наполнения желудочков

Правильный ответ: в

92. Закон Старлинга отражает :

- а) отношение объема правого предсердия и частоты ритма
- б) отношение сердечного выброса и периферического сопротивления
- в) способность сердца увеличивать силу сокращения при увеличении наполнения его камер

Правильный ответ: в

93. Наибольшим градиентом автоматии проводящей системы сердца обладает:

- а) узел Кисс-Фляка (синоатриальный)
- б) узел Ашоф-Тавара (атриовентрикулярный)
- в) пучок Гиса Правильный ответ: а

94. 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 Правильный ответ: а

95. Какое влияние на систолический показатель (СП) оказывает длительный (несколько часов) приступ желудочковой тахисистолии: а) СП изменяется

- б) СП значительно снижается
- в) СП незначительно увеличивается
- г) СП значительно увеличивается

д) СП незначительно снижается Правильный ответ: б

96. Закон Маррея гласит:

- а) сердечный выброс пропорционален наполнению желудочков
- б) частота сердечных сокращений пропорциональна времени наполнения правого предсердия

в) частота сердечных сокращений находится в обратной зависимости от артериального давления

г) частота сердечных сокращений находится в прямой зависимости от артериального давления

- д) сердечный выброс пропорционален наполнению предсердий

г) все ответы правильны Правильный ответ: д

97. Если электрическая ось расположена параллельно оси данного отведения, то в этом отведении регистрируется:

- а) зубец максимальной амплитуды
- б) зубец минимальной амплитуды
- в) только отрицательный зубец
- г) только положительный зубец

Правильный ответ: а

98. Комбинированная гипертрофия обеих предсердий:

- а) по данным ЭКГ не определяется вовсе
- б) определяется лишь в некоторых случаях
- в) определяется с достаточной вероятностью
- г) определяется по косвенным признакам

Правильный ответ: в

99. При левожелудочковой пароксизмальной тахикардии в отведениях:

- а) V1, V2 комплекс QRS представлен в основном зубцом R
- б) V1, V2 комплекс QRS представлен в основном зубцом S
- в) V5, V6 комплекс QRS типа rSR
- г) V5, V6 комплекс QRS типа qRS

Правильный ответ: а, г

100. ЭКГ- признаками хронического легочного сердца могут быть: а) отклонение электрической оси сердца более +110

- б) отношение R/Q в aVR более 1
- в) отношение R/S в V1 более 1
- г) PV1+SV5 больше или равно 10,5
- д) все перечисленное

Правильный ответ: д

Ситуационные задачи.

Задача 1.

Больной, 75 лет, на приеме у участкового терапевта предъявляет жалобы на приступы головокружения, иногда с кратковременной потерей сознания. Кроме этого, имеется одышка при незначительной физической нагрузке и отеки на ногах, появившиеся около месяца назад. Анамнез: больным себя считает около 10 лет, когда впервые появились сжимающая боль в области сердца и одышка при ходьбе до 200 м, боль эффективно купируется нитроглицерином. Год назад впервые возник приступ потери сознания, в последний месяц приступы участились, появилось повышение АД. Объективно: сознание ясное. Выраженный цианоз губ, граница относительной сердечной тупости сердца смещена влево на 2 см. Тоны сердца глухие, ритмичные. Временами выслушивается громкий (пушечный) 1 тон. ЧСС — 34 удара в минуту. АД — 180/100 мм рт.ст. В легких везикулярное дыхание, хрипов нет. Печень выступает из-под реберной дуги на 5 см, край ее плотный, чувствительный при пальпации. Симметричные отеки на ногах до верхней трети голени. На ЭКГ определяется диссоциация в деятельности предсердий и желудочков. Положительные зубцы р наслаиваются на различные моменты систолы и диастолы желудочков. Расстояния r-r одинаковые. Расстояние R-R постоянное и удлиннено.

Вопросы:

1. Сформулируйте ЭКГ-заключение.
2. Предположите наиболее вероятный диагноз.
3. Какой метод купирования данного неотложного состояния, проявляющегося обмороками, является наиболее эффективным?

Ответ:

1. Полная атриовентрикулярная блокада (iii степени).

2. ИБС. Стенокардия напряжения, ФК ii. Полная атриовентрикулярная блокада. Приступы Морганьи-Адамса-Стокса. Нiiб, ФК iv. Симптоматическая артериальная гипертензия. 3. Временная электрокардиостимуляция с трансвенозной установкой электрода.

Задача 2

Больной Н., 37 лет, обратился с жалобами на перебои в работе сердца, одышку смешанного характера при обыденной физической нагрузке, приступы удушья в ночное время, общую слабость. Болен в течение 6 месяцев, когда стала появляться одышка, постепенно она нарастала, появились перебои в работе сердца и сердцебиение.

Объективно: состояние средней степени тяжести, положение в постели вынужденное с приподнятым головным концом. Кожные покровы бледные, акроцианоз, цианоз губ. Отеки до средней трети голени. Одышка в покое (ЧД-24 в минуту). Дыхание везикулярное, мелкопузырчатые влажные хрипы в нижних отделах легких. Отмечается пульсация и набухание шейных вен.

АД- 100/70 мм рт. Ст. Левая граница относительной сердечной тупости смещена до переней подмышечной линии. Тоны сердца глухие, 105 в минуту, ритм неправильный, акцент ii тона на легочной артерии; выслушивается систолический шум на верхушке без проведения, над мечевидным отростком. Печень на 3 см ниже края реберной дуги, поверхность ее ровная, плотная, слегка болезненная при пальпации. Биохимический анализ крови: глюкоза, билирубин, фибриноген протромбин в пределах нормы.

ЭхоКГ: МЖП- 10 мм, ЗСЛЖ-10 мм, КДР ЛЖ-69 мм, КСР ЛЖ-55 мм, ФВ 35%, ПЖ- 33 мм, ЛП-50 мм. Гипокинезия задней стенки ЛЖ и межжелудочковой перегородки. Аорта- 36 мм. МК: створки не изменены, регургитация iii степени. ТК: створки не изменены, регургитация iii степени. ЭКГ: зубец р отсутствует, интервалы R-R разные, волны F. Вопросы.

1. Прокомментируйте ЭКГ и ЭхоКГ.
2. Обоснуйте и сформулируйте диагноз.
3. Составьте план обследования для уточнения диагноза. 4. Составьте план лечения.

Ответ:

1. По данным ЭКГ у больного фибрилляция предсердий, по данным ЭхоКГ - увеличение КДР ЛЖ (норма до 11 мм), КСР ЛЖ (норма до 35 мм), ПЖ (норма — до 23 мм), ЛП (норма- до 40 мм), а также резкое снижение ФВ (норма — 60-70%). Отмечается относительная недостаточность МК и ТК.

2. Диагноз : «дилатационная кардиомиопатия, фибрилляция предсердий, постоянная форма, ХСН iiб, ФК iv.» Диагноз поставлен на основании жалоб и объективных данных, свидетельствующих о бивентрикулярной сердечной недостаточности. Из анамнеза выяснено, что болезнь быстро прогрессирует. Данные ЭКГ и ЭхоКг подтверждают диагноз.

3. СРБ, КФК, АСЛ, тропонины, белковые фракции , креатинин, коагулограмма, холтеровское мониторирование.

4. Антикоагулянтная терапия (гепарин не более 30.000 ед в течение 7-10 дней, затем варфарин под контролем МНО постоянно). Лечение ХСН: ограничение соли, жидкости, ингибиторы АПФ, бета-блокаторы, диуретики.

Задача 3.

Больная, 60 лет, поступила с жалобами на одышку, боли в левой половине грудной клетки при кашле и дыхании, кровохарканье, повышение температуры до 38 градусов, слабость. Заболела остро 2 дня назад, когда внезапно возник приступ удушья, сопровождающийся болями в левой половине грудной клетки, сердцебиением; была кратковременная потеря сознания. Врачом неотложной помощи была предложена госпитализация, от которой больная отказалась. Сегодня приступ одышки повторился, появилось кровохарканье, госпитализирована.

Состояние больной тяжелое, кожные покровы бледно-цианотичные. Наблюдаются отеки нижних конечностей, больше левой, варикозное расширение вен, гиперемия кожи левой голени с цианотичным оттенком. Частота дыханий - 26 в минуту. Пульс - 110 в минуту, ритмичный, малого наполнения. АД — 90/60 мм рт.ст., I тон на верхушке сердца ослаблен, акцент II тона над легочной артерией. При перкуссии легких определяется притупление легочного звука в левой подлопаточной области, здесь же выслушивается шум трения плевры. На ЭКГ зарегистрировано увеличение зубцов Q в III отведении и S в I отведении, подъем сегмента ST и отрицательный зубец T в III отведении.

Вопросы:

1. Прокомментируйте данные ЭКГ.
2. Какой наиболее вероятный диагноз у данного больного?
3. Обоснуйте поставленный диагноз.
4. Составьте план дополнительного обследования пациента.
5. Какова ваша дальнейшая врачебная тактика.
6. Укажите методы хирургического лечения.

Ответ:

1. Приведенные изменения на ЭКГ соответствуют ТЭЛА.
2. Тромбоз легочной артерии. Инфаркт левого легкого. Тромбоз вен левой голени.

3. Диагноз поставлен на основании жалоб на одышку. Заболела остро 2 дня назад, была кратковременная потеря сознания. Кровохарканье и повышение температуры свидетельствуют об инфаркте легкого. Диагноз подтверждают объективные данные: состояние тяжелое, кожные покровы бледно-цианотичные. ЧД — 26 в минуту, тахикардия, акцент II тона над легочной артерией, притупление легочного звука в левой подлопаточной области, здесь же выслушивается шум трения плевры. Отеки нижних конечностей, больше левой, варикозное расширение вен, гиперемия кожи левой голени с цианотичным оттенком. На ЭКГ — классические для ТЭЛА изменения.

4. Рентгенография органов грудной клетки, исследование газов артериальной крови, ЭхоКГ, вентиляционно-перфузионная скintiграфия легких или спиральная компьютерная томография легких с контрастированием. УЗДГ сосудов нижних конечностей, определение уровня D-димера.

5. При потере сознания, остановке кровообращения и/или дыхания проводят сердечн-легочную реанимацию. Для коррекции гипоксии - оксигенотерапия. Купирование болевого синдрома.

Тромболитическая и антикоагулянтная терапия.

6. Постановка кавафилтра, клипирование нижней полой вены, эмболэктомия, эндоваскулярная катетерная тромбэктомия.

Задача 4.

Больной к., 48 лет, обратился к участковому терапевту с жалобами на сжимающие боли за грудиной и в области сердца, возникающие при ходьбе через 100 метров, купирующиеся 1-2 таблетками нитроглицерина через 2-3 минуты, одышку, сердцебиение при незначительной физической нагрузке. Боли появились около 5 лет назад. Принимает кардикет для профилактики болей в сердце, аспирин 100 мг на ночь. За последние полгода снизилась переносимость физической нагрузки.

Общее состояние удовлетворительное. Периферических отеков нет. ЧДД — 18 в минуту, в легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Границы сердца не изменены. Тоны сердца тихие, ритм правильный, акцент II тона над аортой. ЧСС — 82 удара в минуту. АД - 135/80 мм рт.ст. Печень и селезенка не пальпируются. Симптом поколачивания по поясничной области отрицательный. Общий холестерин - 6,8 ммоль/л. ЭКГ в покое: ритм — синусовый, ЧСС - 80 ударов в минуту. ЭОС не отклонена. Единичная желудочковая экстрасистола. ЭхоКГ: уплотнение стенок аорты. Толщина ЗСЛЖ - 1,0 см; толщина МЖП — 1,0 см. Камеры сердца не расширены. ФВ — 57%. Нарушений локальной и глобальной

сократимости левого желудочка не выявлено. ВЭМ-проба: при выполнении первой ступени нагрузки появилась сжимающая боль за грудиной, сопровождающаяся появлением депрессии сегмента ST до 3 мм в i, ii, V2,-V6, исчезнувших в восстановительном периоде. Коронарография: стеноз в/3 левой коронарной артерии — 80%, с/3 огибающей артерии — 80%. **Вопросы:**

1. Дайте оценку эхокг и вэм-пробы.
2. Сформулируйте клинический диагноз.
3. проведите обоснование клинического диагноза.
4. Назначьте немедикаментозное и медикаментозное лечение.
5. Есть ли показания к хирургическому лечению?

Ответ:

1. Эхокг патологии не выявила. Вэм -проба выявила ишемию в передней стенке, верхушке и боковой стенке левого желудочка, т. К. отмечается патологическая депрессия сегмента ST в i, ii, V2-V6 отведениях, исчезнувшая после прекращения нагрузки.

2. ИБС. Стенокардия напряжения iii фк. ХСН i ст. II фк.

3. Диагноз поставлен на основании характера боли - сжимающая, локализации боли - за грудиной, условий возникновения болей — связь с физической нагрузкой (боль возникает при ходьбе от 100 до 200 м), купирование болей нитроглицерином в течение 2-3 минут. За последние полгода отмечается снижение переносимости физической нагрузки, больной отмечает одышку и сердцебиение при незначительной физической нагрузке, поэтому ставится диагноз «ХСН i ст. II фк». Отмечается также повышение общего холестерина крови.

4. Немедикаментозное лечение ИБС: воздействие на факторы риска — гипохолестериновая диета, достаточная физическая активность. Фармакотерапия: нитроглицерин — для купирования приступа стенокардии, антиангинальная терапия-кардикет 20мг 2 раза в день, блокаторы if- каналов (кораксан 5 мг 2 раза в день), цитопротекторы (триметазидин 7 мг 2 раза в день), антиагреганты (ацетилсалициловая кислота 75 мг в сутки), гиполипидемические препараты (розувостатин 10 мг 1 раз в день), ИАПФ (периндоприл — 8 мг 1 раз в день).

5. Показания к хирургическому лечению у данного больного имеются. Об этом свидетельствуют данные коронарографии: стеноз в/3 левой коронарной артерии — 80%, с/3 огибающей артерии — 80%. При одно-двухсосудистом поражении с нормальной фракцией выброса левого желудочка показаны чрезкожная транслюминальная коронарная ангиопластика и стентирование.

Задача 5

Пациент, 57 лет, жалуется на кашель с выделением небольшого количества слизистой мокроты, одышку при незначительной физической нагрузке (подъем на 1 этаж, ходьба в умеренном темпе), сердцебиение, слабость, утомляемость. Курит по 1 пачке сигарет в день в течение 37 лет. Кашель в течение многих лет с мокротой по утрам. Часто отмечал субфебрильную температуру. 3года назад появилась постепенно усиливающаяся одышка, отеки на голенях. При усилении одышки применяет беродуал. В последние годы участились обострения в связи с простудой до 2-3 раз в год.

Объективно: гиперстенического телосложения, повышенного питания. ИМТ — 29 кг/м2. Выраженный диффузный цианоз. При перкуссии грудной клетки- легочный звук, в нижних отделах с коробочным оттенком. Дыхание жесткое, с удлиненным выдохом, рассеянные сухие свистящие хрипы. ЧД — 24 в минуту. Границы сердца расширены вправо, акцент 2 тона над легочной артерией. ЧСС — 86 ударов в минуту. АД 130/80 мм рт.ст. Шейные вены в положении лежа набухают. Печень на 2 см ниже края реберной дуги. На ногах отеки . Общий анализ крови: эритроциты — 4800000 в 1 мкл, НВ -168 г/л, лейкоциты — 6100 в 1мкл (лейкоформула — без особенностей), СОЭ -15 мм/ч. Спирометрия: ОФВ1=30,0% от должного, ОФВ1 /Фжел= 0,6. Пульсоксиметрия: SAO2=87%. ЭКГ — признаки гипертрофии правого желудочка и правого предсердия. Рентгенография органов

грудной клетки: легочный рисунок усилен, деформирован. Корни деформированы, уплотнены.

Вопросы:

1. Оцените данные спирометрии.
2. Предположите наиболее вероятный диагноз.
3. Обоснуйте поставленный диагноз.
4. Назначьте медикаментозную терапию.

Ответ:

1. Данные спирометрии соответствуют крайне тяжелой степени бронхиальной обструкции.

2. ХОБЛ, бронхитический тип, крайне тяжелая бронхиальная обструкция. Хроническое легочное сердце. ХСН IIб, ФК III (пуха). Дн 3 ст.

3. Диагноз «ХОБЛ» установлен на основании жалоб на кашель с выделением мокроты и одышку, наличия в анамнезе фактора риска (курение), наличия признаков бронхиальной обструкции (сахие свистящие хрипы, низкие спирометрические показатели), рентгенологических данных. Бронхитический тип установлен на основании жалоб и данных рентгенографии органов грудной клетки, характерных для хронического бронхита. Диагноз «легочное сердце» поставлен на основании объективных данных (границы сердца расширены вправо, акцент II тона над легочной артерией), данных ЭКГ и клинических признаков правожелудочковой недостаточности (увеличение печени, отеки, набухание шейных вен). Степень дыхательной недостаточности определена на основании выраженности одышки (при незначительной физической нагрузке) и данных пульсоксиметрии.

4. Комбинированная терапия ингаляционными глюкокортикоидами и длительнодействующими бета-агонистами (флутиказон 500 мкг и сальметерол 50 мкг). Для лечения ХСН следует назначить ингибитор АПФ -лизиноприл 5 мг/сут и диуретики (торасемид 5 мг/сут).

Задача 6.

32-летний больной на приеме у участкового врача-терапевта жалуется на периодически возникающие давящие загрудинные боли при умеренной физической нагрузке, перебои в работе сердца и периодические потери сознания, которые появились около полугода назад. Брат больного умер внезапно в молодом возрасте. При осмотре кожные покровы без особенностей, ЧДД — 19 в минуту, ЧСС — 88 ударов в минуту, ритм неправильный. При аускультации сердца — систолический шум в 3-4 межреберье слева. АД — 115/75 мм рт.ст. Печень не увеличена. Отеков нет. При суточном мониторинге ЭКГ выявлена частая желудочковая экстрасистолия и короткие пароксизмы желудочковой тахикардии. При ЭхоКГ — толщина межжелудочковой перегородки в диастолу - 1,7 см, задней стенки левого желудочка - 1,3 см, размер полости левого желудочка в диастолу — 4,2 см. Госпитализирован для обследования и уточнения диагноза.

Вопросы:

1. Дайте оценку ЭхоКГ.
2. Поставьте наиболее вероятный диагноз.
3. какие методы исследования необходимы в данном случае?
4. Какое лечение следует назначить больному?
5. С какими заболеваниями следует провести дифференциальную диагностику?

Ответ:

1. Увеличены толщина межжелудочковой перегородки и задней стенки левого желудочка. (норма для обеих — 6-11 мм).

2. Гипертрофическая кардиомиопатия, идиопатический гипертрофический субаортальный стеноз. Частая желудочковая экстрасистолия.

3. Общий анализ крови, мочи. Биохимический анализ крови: общий белок, белковые фракции, креатинин, фибриноген, с-реактивный протеин, тропонин I, мозговой

натрийуретический пептид. Рентгенологическое исследование легких. ЭКГ, ЭхоКГ с доплерографией (с уточнением наличия обструкции выносящего тракта левого желудочка). Генетический тест для выявления ассоциированной с наследственной гипертрофической кардиомиопатией мутацией.

4. Кордарон внутривенно, бета-блокаторы. Имплантация дефибриллятора-кардиовертера по показаниям. Хирургическое лечение (чрез-аортальная септальная миэктомия).

5. ИБС. Инфаркт миокарда. Амилоидоз сердца. Рестриктивная кардиомиопатия. Аортальный стеноз.

Задача 7.

Пациент к. 50 лет, обратился к участковому врачу в связи с впервые возникшим приступом сердцебиения, сопровождающимся мышечной дрожью, слабостью, незначительным затруднением дыхания. Приступ возник два часа назад при сильном эмоциональном стрессе, ранее подобного не отмечалось. При осмотре: сознание ясное, кожные покровы обычной окраски и влажности. В легких везикулярное дыхание, ЧДД — 18 в минуту. Границы относительной сердечной тупости в пределах нормы. Тоны сердца аритмичные, шумов нет, ЧСС — 144 удара в минуту, пульс -108 в минуту. АД — 130/80 мм рт.ст. Печень не увеличена. Отеки отсутствуют. Температура тела 36,6 градусов. На ЭКГ - ритм нерегулярный, ЧСС повышена, отсутствуют зубцы Р, волны F.

Вопросы:

1. Дайте оценку ЭКГ.
2. Предположите наиболее вероятный диагноз.
3. Какой синдром является ведущим в клинической картине данного заболевания?
4. Среди каких сходных состояний требуется провести дифференциальную диагностику?
5. С введения каких препаратов следует начинать купирование данного неотложного состояния? **Ответ:**

1. На ЭКГ — фибрилляция предсердий, тахисистолическая форма.
2. Идиопатическая пароксизмальная фибрилляция предсердий, тахисистолическая форма.
3. Нарушение ритма сердца.
4. Другие пароксизмальные тахикардии с «узкими» комплексами QRS (трепетание предсердий, предсердные тахикардии, атриовентрикулярные тахикардии), синусовая тахикардия.
5. Амiodарон 300 мг в/в капельно или пропафенон 450-600 мг внутрь.

Задача 8.

Больной, 48 лет, проснулся ночью от болей в эпигастральной области, сопровождающихся слабостью, потливостью, тошнотой.

Ранее боли не беспокоили, считал себя здоровым. Попытка купировать боли раствором соды облегчения не принесла. После приема нитроглицерина под язык боли уменьшились, но полностью не прошли. Под утро была вызвана бригада скорой помощи. На снятой ЭКГ выявлен глубокий зубец Q в III и AVF отведениях; сегмент ST в этих же отведениях приподнят над изолинией, дугообразный, переходит в отрицательный зубец T; сегмент ST в отведениях I, AVL и с V1 по V4 ниже изолинии. Вопросы:

1. Дайте оценку ЭКГ.
2. Какой наиболее вероятный диагноз у данного больного?
3. Обоснуйте поставленный вами диагноз.
4. Составьте план дополнительного обследования пациента.
5. Какова ваша дальнейшая лечебная тактика?

Ответ:

1. Изменения на экг свидетельствуют об остром инфаркте миокарда в области нижней стенки.
2. ИБС: острый инфаркт миокарда с Q в области нижней стенки.
3. Диагноз поставлен на основании жалоб на боли в эпигастральной области, сопровождающиеся слабостью, потливостью, тошнотой; данных анамнеза: после приема нитроглицерина под язык боли уменьшились; данных экг, свидетельствующих об остром инфаркте миокарда нижней стенки левого желудочка.
4. Клинический анализ крови; биохимические маркеры некроза миокарда; ЭхоКГ.
5. Тромболизис; ЧВК(стентирование); обезболивание; антиагреганты, антикоагулянты, бетаадреноблокаторы; статины.

Задача 9.

Больной м., 72 лет, пенсионер, обратился к участковому врачу-терапевту с жалобами на головные боли, головокружения, шум в ушах, повышение АД до 210/120 мм рт.ст. Анамнез заболевания: высокие цифры ад появились два года назад, принимал метопролол, гипотиазид, однако добиться существенного снижения ад не удавалось. Госпитализирован для уточнения диагноза и подбора лекарственной терапии. Объективно: состояние удовлетворительное. Отеков нет. Над всей поверхностью легких перкуторно — легочный звук, при аускультации — дыхание везикулярное, хрипов нет. Границы сердца: правая — 1 см кнаружи от правого края грудины, верхняя -ii ребро, левая — 1,5 кнаружи от левой скл в v межреберье. Верхушечный толчек в v межреберье, кнаружи от скл, разлитой. Тоны сердца приглушены, ритмичные. Акцент ii тона над аортой, систолический шум на аорте без проведения на сосуды шеи. Пульс — 76 в минуту, ритмичный. Ад — 195/115 мм рт.ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень по краю реберной дуги. Над брюшной аортой выслушивается систолический шум. Симптом покалывания отрицательный. При лабораторных и инструментальных исследованиях получены следующие данные. Общие анализы крови и мочи — в пределах нормы. Биохимический анализ крови: сахар — 5,2 ммоль/л, холестерин — 7,2 ммоль/л, мочевины — 9,0 ммоль/л, креатинин — 0,13 мкмоль/л, калий — 5,2 ммоль/л, натрий — 135 ммоль/л. Изотопная ренография: умеренное снижение секреторной и экскреторной функции правой почки. Осмотр глазного дна: ангиопатия сосудов сетчатки. На экг зубец r v5,6 > r v4. Эхокг: пж — 2,1 см, мжп — 1,25 см, зслж — 1,25 см, кдрлж — 5,8 см, ксрлж — 3,7 см . Фракция выброса — 54 %. Кальциноз митрального, аортального клапанов.

Вопросы:

1. Дайте оценку ЭКГ и ЭхоКГ.
2. Сформулируйте и обоснуйте диагноз.
3. Составьте план обследования для уточнения диагноза.
4. Составьте план лечения.

Ответ:

1. Данные ЭКГ и ЭхоКГ свидетельствуют о гипертрофии левого желудочка (утолщена зслж, увеличен КДРЛЖ, КСРЛЖ), также утолщена МЖП.
2. Атеросклероз аорты, почечных сосудов. Вазоренальная гипертония. Основные диагностические признаки: возраст больного (72 года), монотонно высокая гипертензия, наличие сосудистых шумов (признаки атеросклероза аорты: акцент ii тона над аортой, систолический шум брюшной аорты, повышен уровень холестерина плазмы), повышен также креатинин плазмы.
3. Определение ренина плазмы, исследование липидограммы, СКФ, ультразвуковое триплексное ангиосканирование или компьютерная томографическая ангиография.
4. План лечения:
 - диета с ограничением животных жиров, соли (стол №10);

- статины (стабилизация атеросклеротических бляшек, гипохолестеринемическое действие);
- норваск 10 мг 1 раз в день утром (вазодилатация, нефропротективные свойства);
- малые дозы диуретиков: индапамид 1,25 мг (тиазидоподобный диуретик с вазодилатирующим действием);
- аспирин, профилактика тромбоза в сосудах.

Активное выявление признаков коронарного атеросклероза (коронарография) и атеросклероза БЦА. Консультация сосудистого хирурга для диагностики и определения показаний к хирургическому лечению (нефрэктомия, либо реконструкция сосудов, предпочтительно чрезкожная реваскуляризация).

Задача 10.

Женщина, 32 лет, обратилась к участковому врачу -терапевту с жалобами на учатившиеся в течение последнего месяца приступы удушья, они сопровождаются слышимыми на расстоянии хрипами, кашлем с выделением небольшого количества вязкой мокроты, после чего наступает облегчение. Подобные состояния беспокоят около 2 лет, не обследовалась. В анамнезе аллергический ринит. Ухудшение состояния связывает с переходом на новую работу в библиотеку. В течение последнего месяца симптомы возникают ежедневно, ночью 3 раза в неделю, нарушают активность и сон. Объективно: общее состояние удовлетворительное. Кожные покровы бледно-розового цвета, высыпаний нет. Над легкими дыхание жесткое, выслушиваются сухие свистящие хрипы. ЧДД — 18 в минуту. Тоны сердца ясные, ритм правильный, ЧСС — 72 удара в минуту. АД — 120/80 мм рт.ст. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. В лейкоформуле -16% эозинофилов, остальные показатели крови в норме.общий анализ мокроты: слизистая, лейкоциты — 5-7, плоский эпителий -7-10 в поле зрения, детрит в небольшом количестве, спирали Куршмана. Рентгенограмма легких: инфильтративных теней в легких не определяется. Диафрагма, тень сердца, синусы без особенностей. Спиротест. Исходные данные: жел — 82%, офв1 — 62%, фжел -75%. Через 15 минут после ингаляции 800 мкг сальбутамола: офв1 -78%.

Вопросы:

1. Дайте оценку спиротесту и пробе с бронходилататором.
2. Сформулируйте клинический диагноз. Обоснуйте степень тяжести заболевания.
3. Какие исследования необходимо провести для подтверждения диагноза?
4. Назначьте лечение.

Ответ:

1. Жел. соответствует норме, ОФВ1 снижен, он должен быть более 80% нормативных данных, показатель Фжел должен трактоваться индивидуально, т. к. попадает в диапазон от 80% до 70%. Проба с бронходилататором свидетельствует об обратимости бронхиальной обструкции, т. к. После ингаляции сальбутамола офв1 возрос более чем на 15%.
2. Бронхиальная астма, средней степени тяжести, обострение. Степень тяжести бронхиальной астмы выставляется на основании количества дневных приступов (в данном случае ежедневно), ночных симптомов (3 раза в неделю).
3. Спирометрия, оценка аллергологического статуса, рентгенография легких.
4. Обучение пациентов. Контроль окружающей среды. Медикаментозное лечение начинаем с 3 ступени. Для быстрого снятия симптомов используются ингаляционные бронходилататоры короткого действия: сальбутамол, фенотерол или комбинированный препарат беродуал. Для контроля бронхиальной астмы используются низкие дозы ингаляционных глюкокортикостероидов в сочетании в2 агонистами длительного действия.

Критерии и шкала оценивания компетенций на различных этапах их формирования

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТВЕТОВ НА УСТНЫЕ ВОПРОСЫ

№ п/п	Критерии оценивания	Оценка
1.	1) полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно.	отлично
2.	студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.	хорошо
3.	ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.	удовлетворительно
4.	студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал; отмечаются такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.	неудовлетворительно

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕСТИРОВАНИЯ

№ п/п	тестовые нормы: % правильных ответов	оценка/зачет
1	85-100 %	отлично
2	70-84%	хорошо
3	51-69%	удовлетворительно
4	менее 50%	неудовлетворительно

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕФЕРАТА, ДОКЛАДА

№ п/п	Критерии оценивания	Оценка
1.	ответ аргументирован, обоснован и дана самостоятельная оценка изученного материала	отлично
2.	ответ аргументирован, последователен, но допущены некоторые неточности	хорошо
3.	ответ является неполным и имеет существенные логические несоответствия	удовлетворительно
4.	в ответе отсутствует аргументация, тема не раскрыта	неудовлетворительно

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ДЕЛОВОЙ ИГРЫ

№ п/п	Критерии оценивания	Оценка
1.	Активная работа на занятии, ответ полный, логически последовательный, соблюдается культура речи, речь грамотная, отсутствуют слова-«паразиты», студент без запинки отвечает на возможные дополнительные вопросы по теме.	отлично
2.	Выставляется при наличии одной-двух неточностей в ответе и недостаточной активности на занятии. Речь в целом грамотная; допускается некоторая непоследовательность в ответе, но лишь незначительная	хорошо
3.	Выставляется в случаях, когда: активность на уроке минимальная, речь выступающего сбивчивая, студент путает понятия, не может ответить на дополнительные вопросы по теме, в ответе отсутствуют логические и причинно следственные связи, а также имеется несколько грубых фактических или иных ошибок	удовлетворительно
4.	Выставляется в случаях, когда студент отказывается отвечать или отвечает не на заданный вопрос.	неудовлетворительно

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

№ п/п	Критерии оценивания	Оценка
1.	Исключительные знания, абсолютное понимание сути вопросов, безукоризненное знание основных понятий и положений, логически и лексически грамотно изложенные, содержательные, аргументированные и исчерпывающие ответы	отлично
2.	Глубокие знания материала, отличное понимание сути вопросов, твердое знание основных понятий и положений по вопросам, структурированные, последовательные, полные, правильные ответы	хорошо
3.	Твердые, но недостаточно полные знания, по сути верное понимание вопросов, в целом правильные ответы на вопросы, наличие неточностей, небрежное оформление	удовлетворительно
4.	Непонимание сути, большое количество грубых ошибок, отсутствие логики изложения материала	неудовлетворительно

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СТУДЕНЧЕСКИХ ПРЕЗЕНТАЦИЙ

Оформление слайдов	Параметры
Оформление презентации	<p>Соблюдать единого стиля оформления. Фон должен соответствовать теме презентации Слайд не должен содержать более трех цветов Фон и текст должны быть оформлены контрастными цветами При оформлении слайда использовать возможности анимации Анимационные эффекты не должны отвлекать внимание от содержания слайдов Для заголовка – не менее 24 Для информации не менее – 18</p>

	<p>Лучше использовать один тип шрифта</p> <p>Важную информацию лучше выделять жирным шрифтом, курсивом. Подчеркиванием</p> <p>На слайде не должно быть много текста, оформленного прописными буквами</p> <p>На слайде не должно быть много выделенного текста (заголовки, важная информация)</p>
Содержание презентации	<p>Слайд должен содержать минимум информации</p> <p>Информация должна быть изложена профессиональным языком</p> <p>Содержание текста должно точно отражать этапы выполненной работы</p> <p>Текст должен быть расположен на слайде так, чтобы его удобно было читать</p> <p>В содержании текста должны быть ответы на проблемные вопросы</p> <p>Текст должен соответствовать теме презентации</p> <p>Слайд не должен содержать большого количества информации</p> <p>Лучше ключевые пункты располагать по одному на слайде</p>
Структура презентации	<p>Предпочтительно горизонтальное расположение информации</p> <p>Наиболее важная информация должна располагаться в центре</p> <p>Надпись должна располагаться под картинкой</p> <p>Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов:</p> <ul style="list-style-type: none"> с таблицами с текстом с диаграммами

Если студенческая работа отвечает всем требованиям критериев, то ей дается оценка отлично. Если при оценивании половина критериев отсутствует, то работа оценивается удовлетворительно. При незначительном нарушении или отсутствии каких-либо параметров в работе, она оценивается хорошо.

КРИТЕРИИ И ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

№ п/п	Критерии оценивания	Оценка /зачет
1	<p>Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал различной литературы, правильно обосновывает принятое нестандартное решение, владеет разносторонними</p>	«отлично» / зачтено

	навыками и приемами выполнения практических задач по формированию общепрофессиональных компетенций.	
2	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, а также имеет достаточно полное представление о значимости знаний по дисциплине.	«хорошо» / зачтено
3	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает сложности при выполнении практических работ и затрудняется связать теорию вопроса с практикой.	«удовлетворительно» / зачтено
4	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, неуверенно отвечает, допускает серьезные ошибки, не имеет представлений по методике выполнения практической работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по данной дисциплине.	«неудовлетворительно»/не зачтено

КРИТЕРИИ И ШКАЛА УРОВНЕЙ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Шкала оценивания	Уровень освоенности компетенции	Результаты освоенности компетенции
отлично	высокий	студент, овладел элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявил всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоил основную и дополнительную литературу, обнаружил творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.
хорошо	базовый	студент овладел элементами компетенции «знать» и «уметь», проявил полное знание программного материала по дисциплине, освоил основную рекомендованную литературу, обнаружил стабильный характер знаний и умений и проявил способности к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

удовлетворительно	нормативный	студент овладел элементами компетенции «знать», проявил знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, изучил основную рекомендованную литературу, допустил неточности в ответе на экзамене, но в основном обладает необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.
неудовлетворительно	компетенции не сформированы	студент не овладел ни одним из элементов компетенции, обнаружил существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустил принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

Критерии оценки решения ситуационной задачи

5 «отлично»	–комплексная оценка предложенной ситуации; знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей, правильный выбор тактики действий; последовательное, уверенное выполнение практических манипуляций; оказание неотложной помощи в соответствии с алгоритмами действий;
4 «хорошо»	–комплексная оценка предложенной ситуации, незначительные затруднения при ответе на теоретические вопросы, неполное раскрытие междисциплинарных связей; правильный выбор тактики действий; логическое обоснование теоретических вопросов с дополнительными комментариями педагога; последовательное, уверенное выполнение практических манипуляций; оказание неотложной помощи в соответствии с алгоритмами действий;
3 «удовлетворительно»	–затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации; неполный ответ, требующий наводящих вопросов педагога; выбор тактики действий в соответствии с ситуацией возможен при наводящих вопросах педагога, правильное последовательное, но неуверенное выполнение манипуляций; оказание неотложной помощи в соответствии с алгоритмами действий;
2 «неудовлетворительно»	–неверная оценка ситуации; неправильно выбранная тактика действий, приводящая к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента; неправильное выполнение практических манипуляций, проводимое с нарушением безопасности пациента и медперсонала; неумение оказать неотложную помощь.

Критерии оценки при решении задач по оказанию неотложной помощи

5 «отлично»	–правильная оценка характера патологии, полное, последовательное перечисление действий с аргументацией каждого этапа;
-------------	---

4 «хорошо»	–правильная оценка характера патологии, полное, последовательное перечисление действий, затруднение в аргументации этапов;
3 «удовлетворительно»	–правильная оценка характера патологии; неполное перечисление или нарушение последовательности действий, затруднения в аргументации;
2 «неудовлетворительно»	–неверная оценка ситуации или неправильно выбранная тактика действий, приводящая к ухудшению состояния пациента.

Критерии оценки выполнения практических манипуляций

5 «отлично»	–рабочее место оснащается с соблюдением всех требований к подготовке для выполнения манипуляций; практические действия выполняются последовательно в соответствии с алгоритмом выполнения манипуляций; соблюдаются все требования к безопасности пациента и медперсонала; выдерживается регламент времени; рабочее место убирается в соответствии с требованиями санэпиднадзора; все действия обосновываются;
4 «хорошо»	–рабочее место не полностью самостоятельно оснащается для выполнения практических манипуляций; практические действия выполняются последовательно, но не уверенно; соблюдаются все требования к безопасности пациента и медперсонала; нарушается регламент времени; рабочее место убирается в соответствии с требованиями сан-эпидрежима; все действия обосновываются с уточняющими вопросами педагога;
3 «удовлетворительно»	–рабочее место не полностью оснащается для выполнения практических манипуляций; нарушена последовательность их выполнения; действия неуверенные, для обоснования действий необходимы наводящие и дополнительные вопросы и комментарии педагога; соблюдаются все требования к безопасности пациента и медперсонала; рабочее место убирается в соответствии с требованиями санэпидрежима;
2 «неудовлетворительно»	–затруднения с подготовкой рабочего места, невозможность самостоятельно выполнить практические манипуляции; совершаются действия, нарушающие безопасность пациента и медперсонала, нарушаются требования санэпидрежима, техники безопасности при работе с аппаратурой, используемыми материалами.