

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Осетинская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**Кафедра внутренних болезней №5**

**УТВЕРЖДЕНО**

**Протоколом заседания Центрального  
координационного учебно - методического  
совета**

**«\_\_22\_\_» \_\_03\_\_ 2022 г. Пр. № 4**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ЭКГ при ишемической болезни сердца  
Специальность 31.08.49 Терапия**

**Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры  
от «\_04\_»\_\_\_\_03\_\_\_\_\_ 2022\_г., протокол № 13**

**Заведующий кафедрой  
профессор Н.М.Бурдули**

**г. Владикавказ 2022 г.**

## СТРУКТУРА ФОС

1. Титульный лист
2. Структура ФОС
3. Паспорт оценочных средств
4. Комплект оценочных средств:
  - билеты к зачету;
  - тестовые задания.

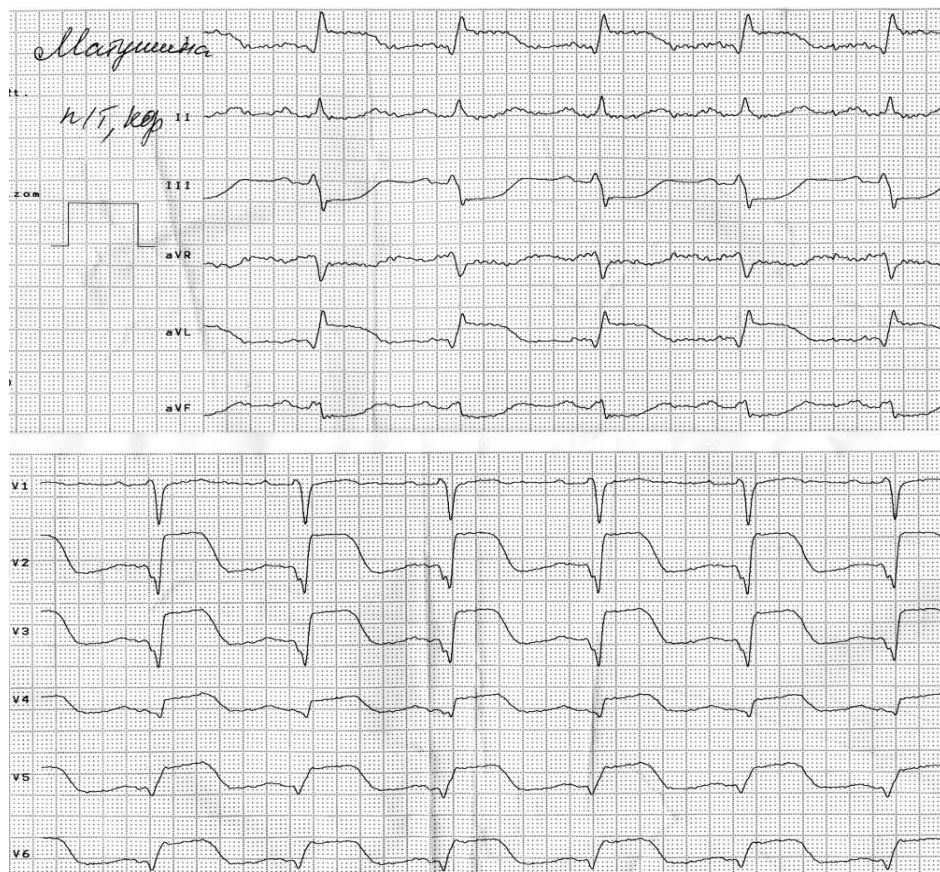
## Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

### «ЭКГ при ишемической болезни сердца»

| №<br>п/п        | Наименование<br>контролируемого<br>раздела(темы) специальности/<br>модуля | Код формируемой<br>компетенции(этапа)       | Наименование<br>оценочного средства  |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------|
| 1               | 2                                                                         | 3                                           | 4                                    |
| Вид<br>контроля | Промежуточный                                                             |                                             |                                      |
|                 | «ЭКГ при ишемической<br>болезни сердца»                                   | УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5,<br>ПК-6, ПК-9 | Билеты к зачету,<br>тестовые задания |

## Образец билета к зачету

1. Мембранная теория возникновения биопотенциалов. Изменения трансмембранного потенциала.
2. Перечислите ЭКГ признаки атриовентрикулярной блокады II-ой степени трех типов.
3. Интерпретация ЭКГ- пленки.



## Вопросы к зачету

1. Мембранная теория возникновения биопотенциалов. Изменения трансмембранного потенциала.
2. Основные функции сердца.
3. Понятие о векторе. Правило сложения векторов.
4. Формирование ЭКГ при распространении волны возбуждения в одиночном мышечном волокне.
5. Формирование ЭКГ при распространении волны возбуждения в целом миокарде.
6. ЭКГ-признаки ишемии миокарда.
7. ЭКГ-признаки повреждения миокарда.
8. Перечислите ЭКГ-стадии инфаркта миокарда.
9. Перечислите ЭКГ-признаки полной блокады левой ножки пучка Гиса.
10. Какое максимальное число импульсов в минуту из предсердий к желудочкам может в норме пропустить АВ—узел без развития атриовентрикулярной блокады проведения?
11. Назовите ЭКГ-признаки гипертрофии левого желудочка.
12. Проводящая система сердца. Какой отдел проводящей системы сердца в норме является водителем ритма?
13. Назовите ЭКГ-признаки гипертрофии правого желудочка.
14. Как распространяется волна деполяризации в толще миокарда желудочков?
15. Как изменится ЭКГ при некрозе заднебазальной стенки левого желудочка?
16. Каким фазам распространения возбуждения по одиночному мышечному волокну соответствуют зубцы и сегменты ЭКГ?
17. Как изменится ЭКГ при некрозе заднедиафрагмальной стенки левого желудочка?
18. При каком попарном подключении электродов, расположенных на конечностях, образуются I, II и III стандартные отведения?
19. Как изменится ЭКГ при некрозе передней стенки левого желудочка?
20. Как образуются усиленные однополюсные отведения от конечностей?
21. Механизмы возникновения мерцания предсердий.
22. Как образуются грудные однополюсные отведения?
23. Назовите электрокардиографические признаки мерцания предсердий.
24. Каковы диагностические возможности дополнительных грудных отведений V<sub>7</sub>—V<sub>9</sub>?
25. Какие формы пароксизмальных тахикардий Вы знаете?
26. Перечислите приемы, которые используют при наложении электрокардиографических электродов для уменьшения количества наводных токов и улучшения качества записи ЭКГ.
27. Назовите ЭКГ-признаки предсердной пароксизмальной тахикардии.
28. Перечислите приемы, которые используют при наложении электрокардиографических электродов для уменьшения количества наводных токов и улучшения качества записи ЭКГ.
29. Назовите ЭКГ-признаки предсердной пароксизмальной тахикардии.

**Тестовые задания (правильный вариант ответа выделен +)**

**Подъем сегмента ST у больных без ИБС на ЭКГ может встречаться при**  
гипотермии

- нарушении внутрижелудочкового проведения в отведениях  $V_{1-2}$  с глубокими зубцами S
- тромбоэмболии легочной артерии
- синдроме ранней реполяризации
- + во всех перечисленных случаях

**Для синдрома ранней реполяризации желудочков характерна регистрация на ЭКГ**  
отрицательных зубцов T

- депрессии сегмента ST
- +подъема сегмента ST
- высокоамплитудных зубцов R
- глубоких остrokонечных зубцов S

**Подъем сегмента ST в большинстве отведений характерен для**  
тромбоэмболии легочной артерии

- гипокалиемии
- гиперкалиемии
- +острого перикардита
- всего перечисленного

**Причиной появления отрицательных зубцов T на ЭКГ может быть все**  
перечисленное, за исключением

- гипервентиляции
- +гиперкалиемии
- дисгормональных нарушений
- нарушения мозгового кровообращения
- мелкоочагового инфаркта миокарда

**Причиной появления очень высоких зубцов T может быть**

- гиперкалиемия
- ваготония
- сверхострая фаза инфаркта миокарда
- нарушение мозгового кровообращения
- +все перечисленное

**Наиболее характерным изменением ЭКГ во время приступа стенокардии является**  
инверсия зубца T

- +горизонтальная депрессия  $ST \geq 1$  мм
- подъем сегмента  $ST \geq 1$  мм
- снижение амплитуды зубца R
- все перечисленное неверно

**Подъем сегмента ST, отрицательный зубец T в I, aVL,  $V_3-V_6$ , а также уменьшение**  
амплитуды зубца R в этих отведениях характерны для

- мелкоочагового переднего инфаркта
- +интрамурального переднебокового инфаркта
- крупноочагового бокового инфаркта
- мелкоочагового бокового инфаркта
- интрамурального заднебокового инфаркта

**Появление комплексов QS в  $V_1-V_3$  наиболее характерно для инфаркта миокарда**

- +передне-перегородочной локализации

нижней локализации  
боковой локализации  
задней стенки правого желудочка

**При инфаркте миокарда задней стенки (задне-базальный инфаркт) на ЭКГ отмечается:**

1. Появление патологических зубцов Q в отведениях II, III, aVF.
2. Увеличение высоты зубцов R в отведениях V<sub>1-2</sub>.
3. Подъем сегмента ST в отведениях V<sub>1-2</sub>.
4. Депрессия сегмента ST в отведениях V<sub>1-2</sub>.
- +5. Правильно 2 и 4.

**При наличии патологического зубца Q в II, III и aVF отведениях очаговые изменения локализуются:**

1. В задне-базальной области левого желудочка.
2. В верхне-боковой области левого желудочка.
3. В правом желудочке.
4. В передне-перегородочной области.
5. +В области нижней стенки.

**Для острой стадии крупноочагового инфаркта миокарда наиболее специфичной является регистрация на ЭКГ:**

1. Инверсии зубцов T.
2. Подъема сегмента ST.
3. +Сочетания патологического зубца Q, подъема сегмента ST и отрицательного зубца T.
4. Увеличения амплитуды зубца T.

**При комбинированной гипертрофии левого и правого предсердий обычно не встречается:**

1. уширенный, двугорбый P в I и aVL отведениях,
  2. увеличение отрицательной и положительной фазы зубца P в отведениях V<sub>1-2</sub>
  3. +индекс Макруза меньше или равен 1,6 (отношение продолжительности зубца P к сегменту PQ.
  4. амплитуда зубца P в отведениях III, aVF, равная 2,5 мм.
  5. ничего из перечисленного.
- все перечисленное.

**Регистрация подъема сегмента ST в отведении V<sub>1</sub> у больных с острым инфарктом миокарда нижней локализации является признаком**

+ сопутствующего инфаркта миокарда задней стенки  
сопутствующего инфаркта миокарда правого желудочка  
сопутствующего передне-перегородочного инфаркта миокарда  
всего перечисленного  
ничего из перечисленного

**У больных с блокадой левой ножки пучка Гиса появление зубцов S в отведениях I, aVL, V<sub>5-6</sub> является признаком инфаркта миокарда**

передне-перегородочной локализации

нижней локализации

+боковой локализации

задней стенки

все перечисленное не верно

**У больных с блокадой левой ножки пучка Гиса признаком крупноочаговых изменений нижней локализации является**

регистрация комплексов QS во II.отведении

регистрация зубцов Q. во II .отведении

зубец R во II отведении меньше, чем зубцы R в отведениях III и aVF

зубец R во II отведении  $\leq 1,5$  мм

+ возможно все перечисленное

**При изолированных изменениях ЭКГ в aVL, для уточнения зоны инфаркта надо регистрировать**

V<sub>3</sub>-V<sub>4</sub> справа

V<sub>2</sub> по II межреберью

отведение Dorsalis по Небу

отведение Anterior по Небу

+отведение Inferior по Небу

**Для рубцовой стадии инфаркта миокарда характерно**

+сегмент ST на изолинии

исчезновение патологического зубца Q.

положительный (всегда) зубец T

сужение зубца Q до 0,02 с

возможны все варианты

**ЭКГ – картина при пароксизме суправентрикулярной тахикардии следующая**

+форма QRS не изменена, зубец P отсутствует, ЧСС более 160 в мин.

форма QRS деформирована, зубец P отсутствует, ЧСС менее 160 в мин.

форма QRS деформирована, зубец P отсутствует, ЧСС более 220 в мин.

все перечисленное неверно

возможны все перечисленные варианты

**При суправентрикулярной тахикардии с абберрантными желудочковыми комплексами отмечается**

отсутствие зубца P

отрицательный зубец P

+уширение комплекса QRS

удлинение интервала QT

укорочение интервала PQ

**При трепетании предсердий частота их сокращений достигает**

120-180 в минуту

+200-350 в минуту

360-400 в минуту

450-500 в минуту

600-700 в минуту

**Трепетание предсердий наиболее сложно дифференцировать с**

трепетанием желудочков

пароксизмальной антидромной тахикардией при синдроме WPW

узловой пароксизмальной тахикардией

+предсердной тахикардией с атриовентрикулярной блокадой II степени

всем перечисленным

**Волны F при трепетании предсердий лучше всего регистрируются на ЭКГ в отведениях**

+II, III, aVF

I, V<sub>1-2</sub>

V<sub>3</sub>-V<sub>4</sub>

V<sub>5</sub>-V<sub>6</sub>

все перечисленное неверно

**ЭКГ-признаками синдрома WPW являются**

комплекс QRS не изменен, удлинение интервала PQ

комплекс QRS не изменен, интервал PQ-обычный

+укорочение интервала PQ, неправильная форма восходящего колена зубца R  
+укорочение интервала PQ, неправильная форма нисходящего колена зубца R  
миграция водителя ритма

**Признаком парасистолии является**

обычно меняющийся интервал сцепления между нормальным и эктопическим импульсом  
периодическое появление сливных комплексов QRS  
наличие кратных отношений интерэктопических интервалов  
+все перечисленное верно  
все перечисленное неверно

**Для гликозидной интоксикации характерно**

инверсия зубца T  
+аллоритмия  
горизонтальное снижение сегмента ST  
подъем сегмента ST  
ЭКГ не меняется

**С внутривенным введением новокаинамида может быть связано**

уширение комплекса QRS  
удлинение интервала QT  
удлинение интервала PQ  
появление тахикардии типа «пируэт»  
+все перечисленное

**Показаниями для госпитализации при пароксизме мерцательной аритмии являются все, кроме**

депрессии сегмента ST  $\leq 2$  мм  
развития синкопального состояния  
клиники сердечной астмы  
+вегетативного криза  
блокады левой ножки пучка Гиса

**При применении больших доз хинидина обычно не встречается**

уширение комплекса QRS  
удлинение интервала QT  
инверсия зубца T  
удлинение интервала PQ  
+ укорочение интервала QT

**С приемом  $\beta$ -адреноблокаторов может быть связано**

удлинение интервала PQ  
увеличение амплитуды зубца T  
удлинение интервала QT  
увеличение интервала PP  
+ все перечисленное

**С гипокалиемией может быть связано**

уменьшение амплитуды зубца T  
увеличение амплитуды зубца U  
депрессия сегмента ST  
тахикардия  
+ все перечисленное

**Уширение комплекса QRS, удлинение интервала PR и уменьшение зубца R характерно для выраженной**

гиперкалиемии  
гипокалиемии  
гиперкальциемии  
+ гипокальциемии  
может встречаться при всех перечисленных состояниях

**Удлинению интервала QT способствуют все факторы, кроме**

гипокалиемии  
гипомагниемии  
+ гиперкалиемии  
гипотермии  
гипотиреоза

**ЭКГ-картина при миграции водителя ритма по предсердиям**

изменение расстояния PP  
+ изменения амплитуды и полярности P  
отсутствие зубца P у некоторых комплексов QRS  
зубцы P следуют после QRS  
возможны все варианты

**При внутрисердечной блокаде наблюдается**

удлинение интервала PQ  
+ уширение и деформация зубцов P  
отсутствие связи между зубцом P и комплексом QRS  
высокие зубцы P  
появление зубца P после комплекса QRS

**При синдроме слабости синусового узла возможны все ЭКГ изменения, кроме**

мерцательной аритмии, тахи-/брадиформы  
синусовой брадикардии  
+ атриовентрикулярной блокады  
синаурикулярной блокады  
миграции водителя ритма

**При неполной синоаурикулярной блокаде наблюдается**

выпадение комплекса QRST  
+ выпадение отдельных комплексов PQRST  
удлинение интервала PQ  
удлинение интервала QT  
уширение комплекса QRS

**При полной синоаурикулярной блокаде наблюдается**

+ отсутствие зубцов P и появление эктопического ритма  
выпадение отдельных комплексов PQRST  
отсутствие связи между зубцом P и комплексом QRS  
зубец P после комплекса QRS  
удлинение интервала QT