Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ковтун Ольга Петровна
Должность: ректор
Дата подписания: 28.09.2023 14:46:13
Уникальный программный ключ:
f590ada38fac7f9d3be3160b34c218b72d19757e

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра госпитальной терапии и скорой медицинской помощи

Утверждаю
Проректор по образовательной деятельности
и молодежной политике
Т.В. Бородулина
_____
«22» 09 2023 г.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ В КАРДИОЛОГИИ

Специальность: 31.05.01. Лечебное дело
Уровень высшего образования: специалитет
Квалификация: врач-лечебник

Екатеринбург
2023 год

Фонд оценочных средств по дисциплине «Функциональные методы исследования в кардиологии» составлен в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 августа 2020 г. № 988 (редакция с изменениями N1456 от 26.11.2020 г.), и с учетом требований профессионального стандарта 02.009 Врач-лечебник (врач-терапевт участковый), утвержденного Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 марта 2017 года № 293н.

ФОС подготовлен авторским коллективом сотрудников кафедры госпитальной терапии и скорой медицинской помощи:

Составители:
д.м.н., профессор В.А. Миронов,
д.м.н., доцент А.А. Попов,
к.м.н., А.В. Акимова,
к.м.н., доцент А.В. Ветров,
к.м.н., доцент М.С. Ибрагимов
ассистент Милащенко А.И.
.

Фонд оценочных средств рецензирован заведующей кафедрой фармакологии и клинической фармакологии ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России профессором, д.м.н. Н.В. Изможеровой.

ОГЛАВЛЕНИЕ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Кодификатор по дисциплине.....**Ошибка! Закладка не определена.**

2. Примеры тестов по дисциплине.....10

3. Примеры электрокардиограмм.....16

4. Вопросы для промежуточной аттестации по дисциплине**Ошибка! Закладка не определена.**22

5. Тематика научно-исследовательских работ по дисциплине 24

6. Методика оценивания образовательных достижений обучающихся по дисциплине……..26

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра госпитальной терапии и скорой медицинской помощи

Утверждаю
Проректор по образовательной деятельности
и молодежной политике,
доктор медицинских наук, доцент
Т.В. Бородулина
_____
«___»_____ _ 2023_г.

Кодификатор фонда оценочных средств по дисциплине

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ В КАРДИОЛОГИИ

Специальность: 31.05.01. Лечебное дело

Уровень высшего образования: специалитет

Квалификация: врач лечебник

Екатеринбург

2023 г.

Дидактическая единица		Индикаторы достижения			ПК	Проф. стандарт Трудовые функции
№№	Наименование	Знания	Умения	Навыки		
ДЕ-1	Введение в дисциплину функциональная диагностика в кардиологии.	Функции сердца. Строение проводящей системы сердца. Современное представление о потенциале действия и рефрактерном периоде. Теория диполя. Система 12 отведений ЭКГ (по Эйнтховену, Гольдбергеру, Вильсону). Обозначение и значение зубцов и интервалов нормальной ЭКГ. Признаки синусового ритма на ЭКГ. Система отведений Бейли. Представление об электрической оси сердца.	Записывать стандартные 12 отведений ЭКГ. Оценивать зубцы и интервалы ЭКГ, сравнивая с нормальными значениями. Находить признаки синусового ритма на ЭКГ. Определять ЧСС на ЭКГ. Определять положение ЭОС на ЭКГ.	Анализировать и интерпретировать электрокардиографическое исследование. Оформлять заключение по ЭКГ для медицинской карты больного.	ПК-5	А/02.7 А/03.7 А/06.7
ДЕ-2	ЭКГ изменения у больных ишемической болезнью сердца. ЭКГ при инфаркте миокарда	Этиологию, патогенез, клиническую картину, критерии диагностики, меры профилактики ИБС и инфаркта миокарда и их современную классификацию, а также методы диагностики, диагностические возможности методов непосредственного исследования больного терапевтического профиля, современные методы лабораторного, инструментального обследования	Диагностировать ишемию, повреждение, некроз. Диагностировать стадию «классического» ИМ с подъёмом ST. Диагностировать передний ИМ по ЭКГ. Диагностировать нижний ИМ по ЭКГ. Диагностировать задний ИМ по ЭКГ. Определить тактику ведения больного с признаками ИМ на ЭКГ. Задания для самоподготовки. Повторить пройденные темы: Систематизировать знания, полученные на кафедрах нормальной анатомии и физиологии, гистологии, биохимии, а именно: - изучить (повторить) и схематически представить круги кровообращения; изучить (повторить) и схематически представить строение сердца (камеры, проводящая система, кровоснабжение); изучить (повторить) и	Анализировать и интерпретировать электрокардиографическое исследование. Оформлять заключение по ЭКГ для медицинской карты больного.	ПК-5	А/02.7 А/03.7

			схематически представить электрофизиологические свойства клеток проводящей системы и клеток рабочего миокарда; изучить (повторить) характеристики ЭКГ в норме.			
ДЕ-3	Разбор электрокардиограмм с блокадами сердца и экстрасистолах	Современные классификации аритмий. Современные представления о причинах атриовентрикулярных блокад. Признаки на ЭКГ АВ – блокады 1 степени. Признаки на ЭКГ АВ – блокады 2 степени (Мобитц I и Мобитц II. Признаки на ЭКГ АВ – блокады 3 степени. Современные представления о причинах и механизме экстрасистол. Признаки на ЭКГ наджелудочковой экстрасистолы. Признаки на ЭКГ желудочковой экстрасистолы. Современные принципы лечения и профилактики атриовентрикулярных блокад. Современные принципы лечения и профилактики желудочковых и наджелудочковых экстрасистол.	Диагностировать АВ– блокады 1 степени, АВ– блокады 2 степени (Мобитц I и Мобитц II), АВ – блокады 3 степени. Диагностировать наджелудочковую и желудочковую экстрасистолы. Определять тактику ведения больного с АВ–блокадами различной степени. Обосновывать тактику ведения больного с наджелудочковыми и желудочковыми экстрасистолами.	Анализировать и интерпретировать электрокардиографическое исследование. Оформлять заключение по ЭКГ для медицинской карты больного.	ПК-5	А/02.7 А/03.7
ДЕ-4	Разбор электрокардиограмм больных с сердечными аритмиями. ЭКГ при аритмиях: синусовой тахикардии (брадикардии), фибрилляции предсердий, желудочково	Современные классификации аритмий. Современные представления об этиопатогенезе синусовой тахикардии и брадикардии. Признаки на ЭКГ синусовой тахикардии и брадикардии. Современные представления об этиопатогенезе	Диагностировать синусовую тахикардию и синусовую брадикардию, фибрилляцию предсердий на ЭКГ. Диагностировать фибрилляцию желудочков и желудочковую тахикардию на ЭКГ. Определять прогноз больного с желудочковыми и наджелудочковыми аритмиями на ЭКГ.	Анализировать и интерпретировать электрокардиографическое исследование. Оформлять заключение по ЭКГ для медицинской карты больного.	ПК-5	А/02.7 А/03.7

	й тахикардии и фибрилляции желудочков.	фибрилляции предсердий. Признаки на ЭКГ фибрилляции предсердий. Современные представления об этиопатогенезе фибрилляции желудочков и желудочковой тахикардии. Признаки на ЭКГ фибрилляции желудочков и желудочковой тахикардии. Определение прогноза больного с желудочковыми и наджелудочковыми аритмиями.				
Д Е-5	ЭКГ при миокардитах, перикардитах, кардиомиопатиях.	Современные классификации болезней миокарда. Гипертрофические кардиомиопатии. Синдром Бругада: риск развития желудочковых тахикардий, фибрилляции желудочков. Причины развития дилатационных кардиомиопатий. Особенности ЭКГ. Признаки вероятных рубцовых изменений на ЭКГ, изменения конечной части желудочкового комплекса у молодых пациентов, требующие исключения заболевания миокарда. Осложнения воспалительных кардиомиопатий. Оптимальное медикаментозное лечение больных миокардитом. Методы немедикаментозного лечения при болезнях миокарда. Эффективность кардиоресинхрониз	Диагностировать ЭКГ признаки изменений миокарда. Диагностировать особенности вольтажных изменений ЭКГ у больных с дилатационной кардиомиопатией. Диагностировать нарушения сердечного ритма на ЭКГ при болезнях миокарда. Диагностировать изменения ЭКГ при синдроме Бругада. Определять тактику ведения больного с застойной кардиомиопатией с широкими комплексами QRS. . Обосновывать тактику ведения кислород- и допаминзависимого больного с застойной сердечной недостаточностью вследствие кардиомиопатии.	Анализировать и интерпретировать электрокардиографическое исследование больного с миокардитом. Оформлять заключение по ЭКГ для медицинской карты больного.	ПК-5	А/02.7 А/03.7

		ирующей терапии при неишемической дилатационной кардиомиопатии. Нарушения сердечного ритма у больных кардиомиопатией воспалительного генеза.				
ДЕ-6	ЭКГ при гипертрофиях дилатациях различных отделов сердца.	Принципы генеза изменений ЭКГ при гипертрофии отделов сердца. ЭКГ при гипертрофии левого предсердия. ЭКГ при гипертрофии правого предсердия. ЭКГ при гипертрофии обоих предсердий. ЭКГ при гипертрофии левого желудочка. ЭКГ при гипертрофии правого желудочка. ЭКГ при гипертрофии обоих желудочков.	Диагностировать ЭКГ признаки гипертрофии отделов сердца. Диагностировать особенности вольтажных изменений ЭКГ у больных с гипертрофией левого желудочка. Диагностировать изменения ЭКГ у больных с митральным пороком. Диагностировать изменения ЭКГ при дилатационной кардиомиопатии. Обосновать тактику ведения больных с гипертрофической кардиомиопатией.	Анализировать и интерпретировать электрокардиографическое исследование больного с гипертонической болезнью. Оформлять заключение по ЭКГ для медицинской карты больного	ПК-5	А/02.7 А/03.7
ДЕ-7	Клинический анализ вариабельности сердечного ритма. Метод ритмокардиографии.	Особенности вегетативной регуляции сердечной деятельности. Основные симпатические влияния на регуляцию сердечного ритма. Парасимпатические влияния на регуляцию сердца. Методы стимуляции симпатических, парасимпатических, гуморально-метаболических влияний навлияний на работу сердца. Эффекты симпатических влияний на миокард. Эффекты парасимпатических влияний на миокард.	Проводить РКГ исследование. Оценивать состояние вегетативной регуляции сердца, сравнивая их с нормальными значениями. Находить признаки синусового ритма на РКГ. Определять среднюю ЧСС на ЭКГ. Оценивать полученные при автоматическом измерении интегральные показатели РКГ, оценивать состояние регуляторных составляющих ритма сердца.	Дать оценку состоянию вегетативной регуляции сердца. Оформлять заключение по РКГ для медицинской карты больного.	ПК-5	А/02.7 А/03.7 А/06.7

ДЕ-8	Эхокардиография. Допплерография	Топографическую анатомию человека применительно к специфике проводимых ультразвуковых исследований. Нормальную и патологическую физиологию сердечно-сосудистой системы. Физические принципы ультразвукового метода исследования и механизмы биологического действия ультразвука. Принципы и последовательность использования других методов визуализации органов и систем (радионуклидные, ЯМР, рентгенологические, компьютерная томография (КТ), термография и др.).	Распознавать исследования, проведенные в М- и В-модальном режимах, оценить проведённые измерения в М- и В-модальном режиме. Выявить ультразвуковые признаки изменений сердца и магистральных сосудов, определить их локализацию, распространенность и степень выраженности. Провести дифференциальную диагностику, выявив: а) признаки аномалии и пороков развития; б) признаки острых и хронических воспалительных заболеваний и их осложнений; в) признаки поражений клапанного аппарата сердца (митрального клапана, аортального клапана, трикуспидального клапана, клапана легочной артерии), аорты, легочной артерии, признаки наличия тромбов и дать их характеристику; г) признаки нарушений сократимости миокарда левого и правого желудочков и определить их локализацию, распространенность и степень выраженности; д) признаки ишемической болезни сердца и определить степень ее выраженности; е) признаки кардиомиопатии; ж) признаки опухолевого поражения сердца.	Дать оценку ультразвуковых особенностей сердца. Сформулировать заключение по ЭХОКГ для медицинской карты больного.	ПК-5	А/02.7 А/03.7 А/06.7

А/02.7 Проведение обследования пациента с целью установления диагноза.
А/03.7 Назначение лечения и контроль его эффективности и безопасности.
А/06.7 Ведение медицинской документации и организация деятельности находящегося в распоряжении среднего медицинского персонала.

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра госпитальной терапии и скорой медицинской помощи

Примеры тестов по дисциплине

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ В КАРДИОЛОГИИ

Специальность: 31.05.01. Лечебное дело

Уровень высшего образования: специалитет

Квалификация: врач лечебник

Екатеринбург

2023 г.

ПРИМЕРЫ ВОПРОСОВ ИТОГОВОГО ТЕСТИРОВАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА В КАРДИОЛОГИИ»

1. Период абсолютной рефрактерности характеризуется:
а) нормальной возбудимостью
б) полной невозбудимостью
в) снижением возбудимости

2. Ножки пучка Гиса - центр автоматии:
а) I порядка
б) II порядка
в) III порядка

3. Синусовый узел - центр автоматии:
а) I порядка
б) II порядка
в) III порядка

4. Какой центр автоматии в норме является водителем ритма
а) AV-узел
б) СА-узел
в) пучок Гиса

5. В AV-соединении скорость распространения возбуждения
а) увеличивается
б) не изменяется
в) замедляется

6. Какими ЭКГ признаками характеризуется синусовый ритм?
а) R II > R I > R III
б) неэктопические зубцы Р, предшествующие своему комплексу QRS в каждом из 12 отведений ЭКГ
в) постоянная форма и амплитуда Р в каждом отведении

7. Нормальному положению электрической оси сердца соответствует:
а) угол альфа = от 70 до 90 градусов
б) **угол альфа = от 40 до 70 градусов**
в) угол альфа = 30 градусов

8. Вертикальному положению электрической оси сердца соответствует:
а) угол альфа = 90 градусов
б) угол альфа = - 30 градусов
в) угол альфа = от 40 до 70 градусов

9. Горизонтальному положению электрической оси сердца соответствует:
а) угол альфа = от 70 до 90 градусов
б) угол альфа = от 0 до 30 градусов
в) угол альфа = от 0 до - 30 градусов

10. Какое соотношение зубцов ЭКГ соответствует вертикальному положению электрической оси сердца:
а**) R II = R III > R I; R I = S I; R AVF > R II = R III**
б) R I > R II > R III; S III > R III; R AVF > S AVF
в) R III > R II > R I; S I > R I

11. Какое соотношение зубцов ЭКГ соответствует нормальному положению электрической оси сердца:
а) R II > R I > R III; R AVL > S AVL
б) R III > R II > R I; S I > R I
в) R III > R II > R I; R I > S I
г) R I > R II > R III; S III > R III; R AVF > S AVF

12. Основные ЭКГ-признаки повреждения миокарда:
а) смещение сегмента ST выше изолинии на 1 мм
б) смещение сегмента ST ниже изолинии на 1 мм
в) **смещение сегмента ST выше или ниже изолинии**

13. Высокий остроконечный зубец Т в левых грудных отведениях может свидетельствовать:
а) **о субэндокардиальной ишемии передней стенки**
б) о субэпикардиальной ишемии передней стенки
в) о субэндокардиальной ишемии задней стенки

14. Подъем сегмента ST выше изолинии в левых грудных отведениях может свидетельствовать:
а) **о наличии субэпикардиального повреждения в передней стенке левого желудочка**
б) о наличии субэндокардиального повреждения в передней стенке левого желудочка
в) о наличии субэпикардиального или трансмурального повреждения в передней стенке левого желудочка

15. Какие изменения ЭКГ, характерны для стенокардии Принцметала?
а) смещение сегмента ST выше изолинии
б) депрессия сегмента ST
в) отрицательные глубокие зубцы Т

16. Замедление проведения синусового импульса по миокарду предсердий называется:
а) синоатриальной блокадой
б) внутри (меж) предсердной блокадой
в) атриовентрикулярной блокадой

17. Признаки межпредсердной блокады:
а) з. Р=0,12 с, PQ=0,24с
б) з. Р=0,10 с, расщеплен, расстояние между вершинами 0,02 с, PQ=0,11 с
в) з. Р более 0,12 с, расщеплен, расстояние между вершинами 0,04с

18. Существуют ли степени блокирования при межпредсердной блокаде?
а) нет
б) существуют 3 степени: I, II, III
в) существуют 2 степени: I ст. - продолжительность интервала расщепления з. Р от 0,35 сек. до 0,22 сек. II ст. с типом Мобитц I и Мобитц II

19. **Если PQ более 0,28 сек., то это практически всегда указывает на уровень блокирования импульса:**
а) в ножках пучка Гиса
б) в атриовентрикулярном узле
в) во внутрипредсердной системе

20. На ЭКГ одиночные желудочковые комплексы QRS "выпадают без предупреждения", PR стабильны, паузы равны 2RR:
а) а-в блокада II степени I тип
б) а-в блокада II степени II тип
в) далекозашедшая а-в блокада II степени, субтотальная

21. Сочетание мерцательной аритмии с полной а-в блокадой:
а) синдром Морганьи-Адамс-Стокса
б) болезнь Ленегра
в) синдром Фредерика

22. Синдром Морганьи-Адамс-Стокса - это:
а) острая ишемия мозга и потеря сознания вследствие снижения ЧСС менее 20 ударов в минуту или асистолии сердца
б) полная а-в блокада у лиц с выраженным атеросклерозом сосудов головного мозга
в) полная а-в блокада в сочетании с мерцательной аритмией

23. Укажите ЭКГ-признаки полной блокады правой ножки пучка Гиса

а) RR= 1,18 с., pQ = 0,24 с., QRS= 0,10 с., депрессия ST в V 1-3 на 1 мм горизонтального характера, зубец T в V 1-3 отрицательный, ассиметричный
б) RR= 1 с., PQ=0,20 с., QRS=0,12 с. с конфигурацией в V1 по типу rsR", дискордантность ST-T и QRS в V1-4, зубец S в V5-6 уширен до 0,04 с.
в) RR=0,6 с., PQ=0,14 с., QRS=0,11 с. с конфигурацией в V1 по типу rsR", дискордантность ST-T и QRS в V1-3, зубец S в V5-6 уширен до 0,03-0,04 с.

24. Укажите ЭКГ-признаки полной блокады левой ножки пучка Гиса:
а) RR= 0,7 с., PQ = 0,16 с., QRS= 0,14 с. с конфигурацией в I, avL, V5,6 отведениях по типу R с зазубриной на вершине, дискордантность ST-T и QRS в I, avL, V5,6, время внутреннего отклонения в V5,6=0,06 сек.
б) RR= 0,8 с., PQ=0,16 с., QRS=0,11 с., с конфигурацией в I, avL, V5,6 отведениях по типу R, дискордантности ST-T и QRS в V5,6 отведениях нет, время внутреннего отклонения в V5,6=0,045 с.
в) RR=0,55 с., PQ=0,20 с., QRS=0,11 с. с конфигурацией в I, avL, V5,6 отведениях по типу qR, дискордантность ST-T в тех же отведениях, время внутреннего отклонения в V5,6=0,04сек.

25. Укажите ЭКГ-признаки блокады передней ветви левой ножки пучка Гиса:
а) угол альфа=-36, QRS=0,10 с., с конфигурацией в I и avL по типу qRs, в отведениях V5,6 по типу qR, зубец R-1 > зубца R-avL
б) угол альфа=-30, QRS=0,10 с. с конфигурацией в I, avL по типу qR, зубец R-avL>зубца R-1, конфигурация QRS в V5,6 по типу RS
в) угол альфа=-45, зубец S-П > зубца S-III, QRS=0,10 с., конфигурация QRS в I, avL отведениях по типу rS, в V5,6 по типу rs

26. Укажите ЭКГ-признаки блокады задней ветви левой ножки пучка Гиса:
а) угол альфа=110, QRS=0,11 с. с конфигурацией в I, avL по типу rS, а в III и avF по типу qR, в отведениях V1 по типу rSr
б) угол альфа=130, QRS=0,11 с. с конфигурацией в I и avL по типу rS, а в III и avF по типу qR, в отведении V1 по типу rS. Время внутреннего отклонения в avF>0,045 с. с терминальными зазубринами на R-avF
в) угол альфа=120, QRS=0,12 с. с конфигурацией в I и avL по типу rS, а в III и avF по типу qR, в отведении V1 по типу rsR", время внутреннего отклонения V1=0,06 с.

27. Для гипертрофии правого предсердия характерно:
а) высокий остроконечный > 2,5 мм зубец Р во II, III, AVF отведениях
б) высокий широкий зубец Р во I, II, AVL отведениях
в) остроконечный PII, III, avF высотой до 2 мм

28. Признаки, подтверждающие гипертрофию левого предсердия:
а) высокий остроконечный зубец Р во II отведении с амплитудой > 2,5 мм
б) расщепленный зубец PII с интервалом расщепления > 0,04 сек, продолжительностью 0,10 сек
в) двугорбый широкий зубец PI, avL, продолжительностью >0,12 сек

29. Для гипертрофии левого желудочка характерно:
а) высокий зубец R в V5, V6 с соотношением RV6 <RV5 <RV4
б) высокий зубец R в V2, V3 с конфигурацией QRS по типу qR или Rs
в) RV6 >RV5 >RV4

30. При гипертрофии левого желудочка QRS:
а) QRS> 0,12 сек
б) QRS = 0,10 – 0,11 сек
в) QRS не более 0,10 сек

31. Для гипертрофии правого желудочка характерна закономерность:
а) чем > степень гипертрофии, тем > зубец SV1 и < зубец RV1
б) чем > степень гипертрофии, тем > зубец RV1 и < зубец SV1
в) чем > степень гипертрофии, тем > сдвиг переходной зоны к правым грудным отведениям.

32. Форма движения передней створки митрального клапана в норме при исследовании в одномерном режиме имеет следующий вид:
а) W-образный б) V-образный **в) М –образный г)** форму плато

33. Показаниями к проведению чреспищеводной эхокардиографии являются:
а) Подозрение на инфекционный эндокардит
б) Заболевания пищевода
в) Тромбоэмболический синдром
г) Планируемая кардиоверсия

34. При ультразвуковой локации ламинарного течения спектр допплеровского сдвига частот характеризуется:
а) малой шириной, что соответствует небольшому разбросу скоростей в опрашиваемом объеме.
б) большой шириной, что соответствует большому разбросу скоростей в опрашиваемом объеме.

35. Турбулентное течение характеризуется наличием:
а) большого количества вихрей разного размера с хаотичным изменением скорости
б) параллельно перемещающихся слоев жидкости, которые не перемешиваются друг с другом.

36. Аневризма левого желудочка при эхокардиографии проявляется:
а) диастолической деформацией левого желудочка
б) гипокинезией участка миокарда левого желудочка
в) гиперкинезией участка миокарда левого желудочка

Методика оценивания. Оценка ставится в баллах (от 0 до 10 баллов) в соответствии с количеством правильных ответов. Менее 50% правильных ответов – 0 баллов, 50-59% - 1 балл, 60-69% - 2 балла, от 70% до 79% - 3 балла, от 80% до 89% - 4 балла, от 90% до 100% - 5 баллов.

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра госпитальной терапии и скорой медицинской помощи

Примеры электрокардиограмм по дисциплине

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ В КАРДИОЛОГИИ

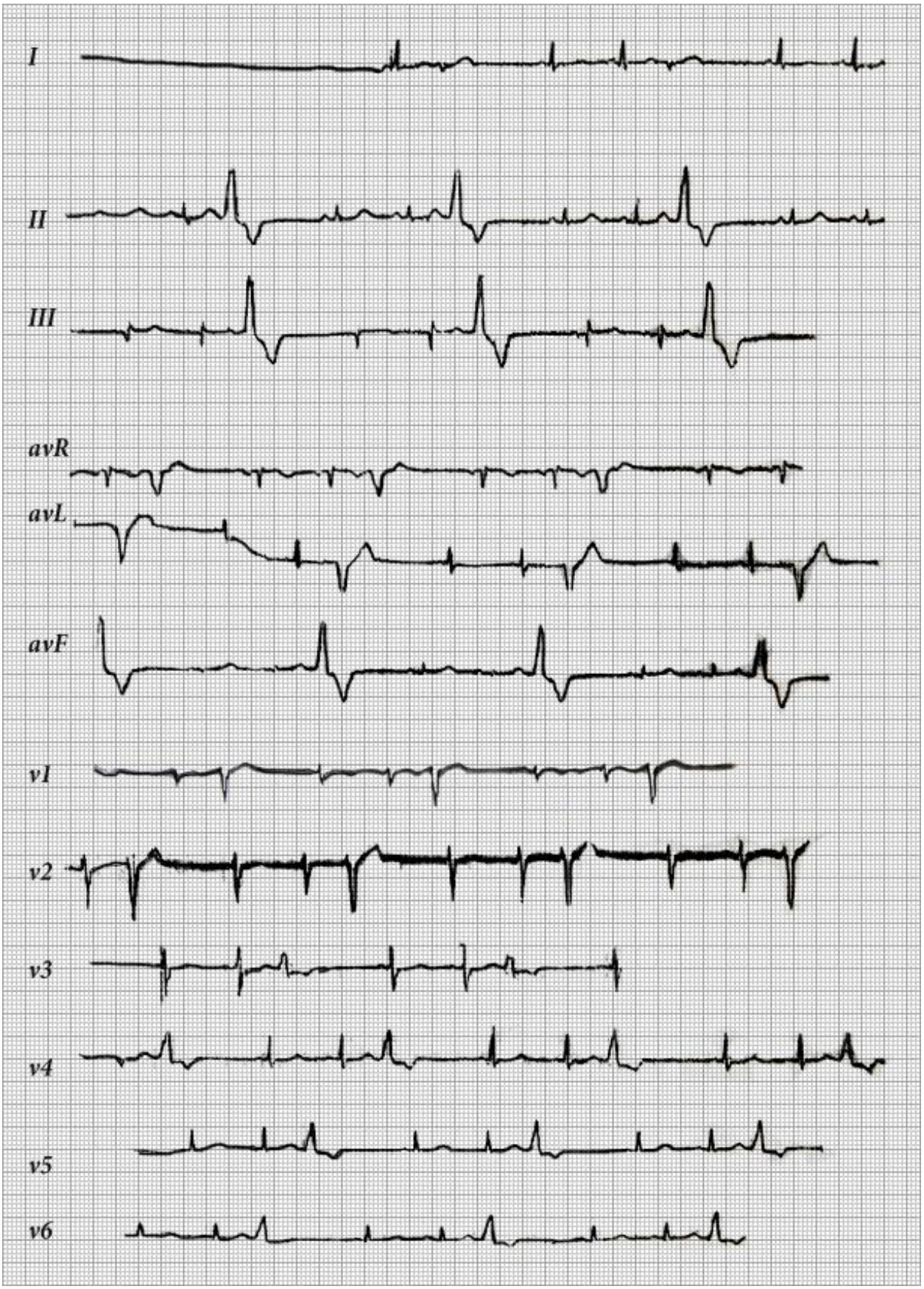
Специальность: 31.05.01. Лечебное дело

Уровень высшего образования: специалитет

Квалификация: врач лечебник

Екатеринбург

2023 г.


I
II
III
avR
avL
avF
v1
v2
v3
v4
v5
v6

ЭКГ 2

Предсердный ритм: _____ Комплекс *QRS*: Сегмент *ST*: _____

Желудочковый ритм: _____ ЭОС: _____ Зубец *T*: _____

Ритм: _____ Продолжительность: _____ Интервал *QT*: _____

Зубец *P*: _____ Вольтаж: _____ Зубец *U*: _____

Интервал *PR*: _____ Морфология: _____ Диагноз: _____

ЭКГ 1

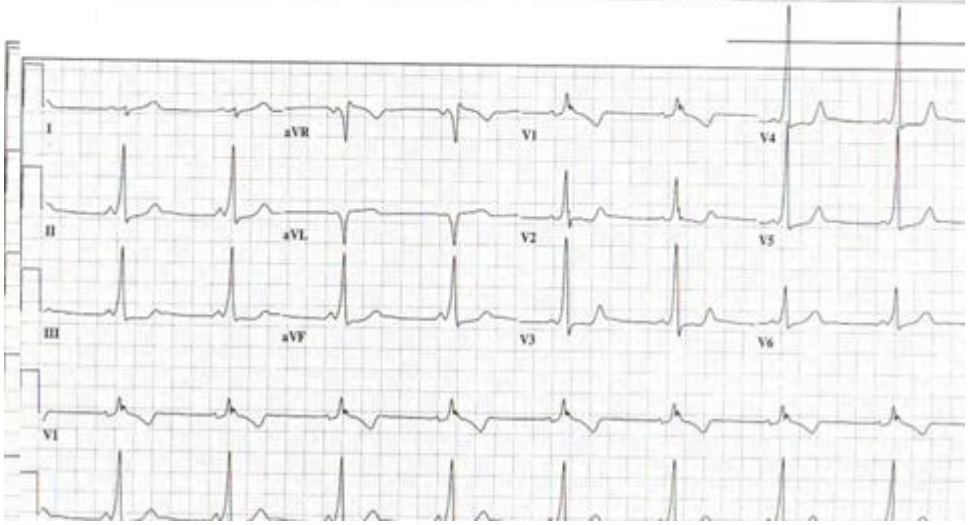
Предсердный ритм: _____ Комплекс *QRS*: Сегмент *ST*: _____

Желудочковый ритм: _____ ЭОС: _____ Зубец *T*: _____

Ритм: _____ Продолжительность: _____ Интервал *QT*: _____

Зубец *P*: _____ Вольтаж: _____ Зубец *U*: _____

Интервал *PR*: _____ Морфология: _____ Диагноз: _____



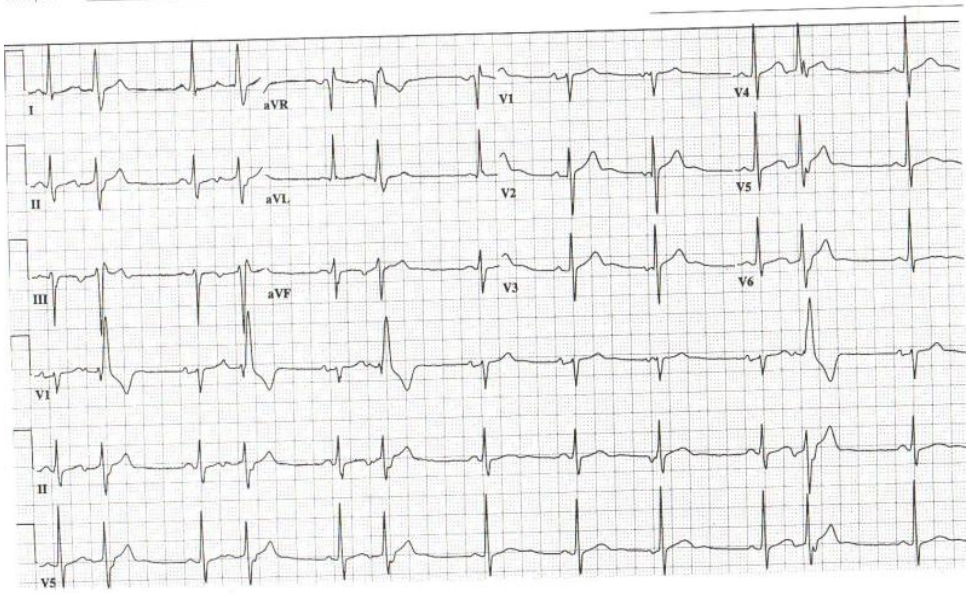
Предсердный ритм: _____ Комплекс *QRS*: _____ Сегмент *ST*: _____

Желудочковый ритм: _____ ЭОС: _____ Зубец *T*: _____

Ритм: _____ Продолжительность: _____ Интервал *QT*: _____

Зубец *P*: _____ Вольтаж: _____ Зубец *U*: _____

Интервал *PR*: _____ Морфология: _____ Диагноз: _____



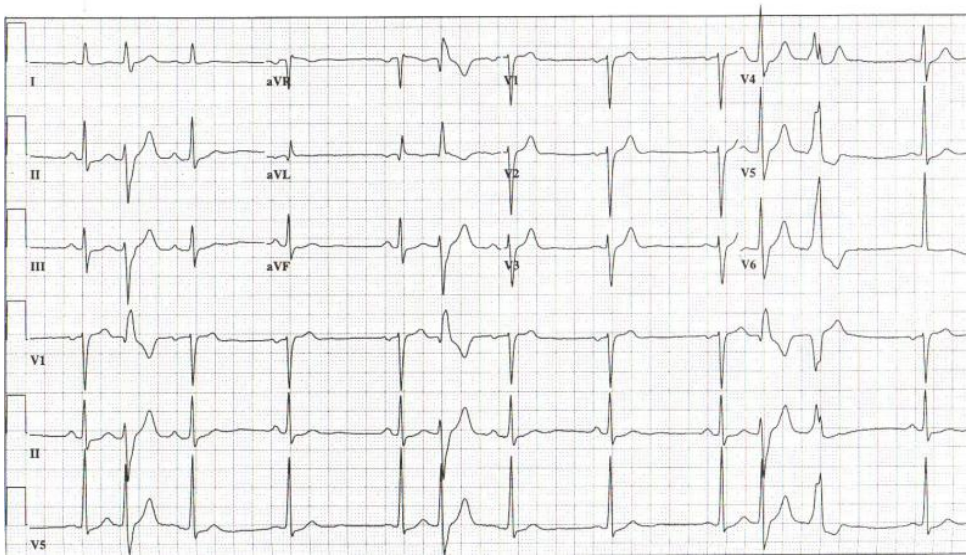
Предсердный ритм: _____ Комплекс *QRS*: _____ Сегмент *ST*: _____

Желудочковый ритм: _____ ЭОС: _____ Зубец *T*: _____

Ритм: _____ Продолжительность: _____ Интервал *QT*: _____

Зубец *P*: _____ Вольтаж: _____ Зубец *U*: _____

Интервал *PR*: _____ Морфология: _____ Диагноз: _____



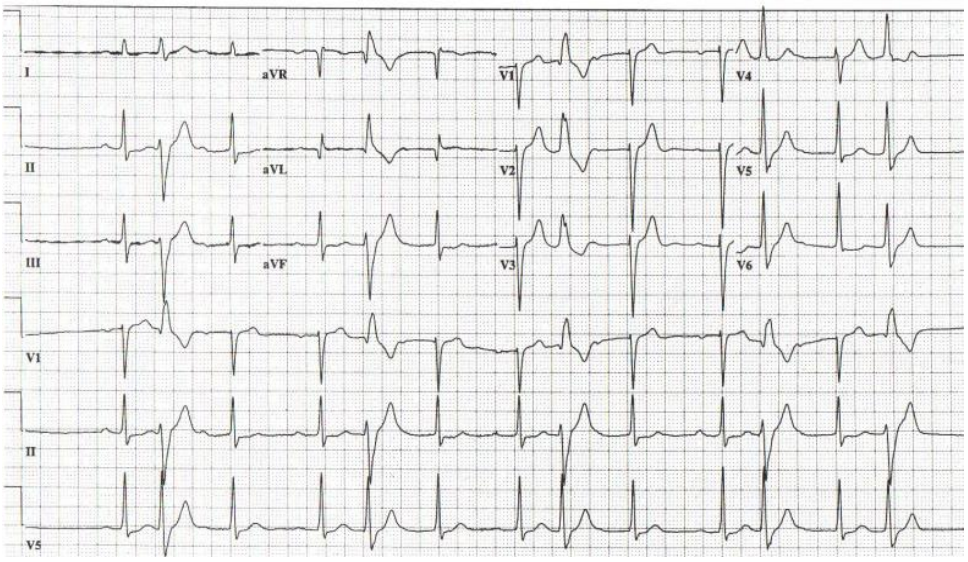
Предсердный ритм: _____ Комплекс *QRS*: Сегмент *ST*: _____

Желудочковый ритм: _____ ЭОС: _____ Зубец *T*: _____

Ритм: _____ Продолжительность: _____ Интервал *QT*: _____

Зубец *P*: _____ Вольтаж: _____ Зубец *U*: _____

Интервал *PR*: _____ Морфология: _____ Диагноз: _____



ЭКГ 7

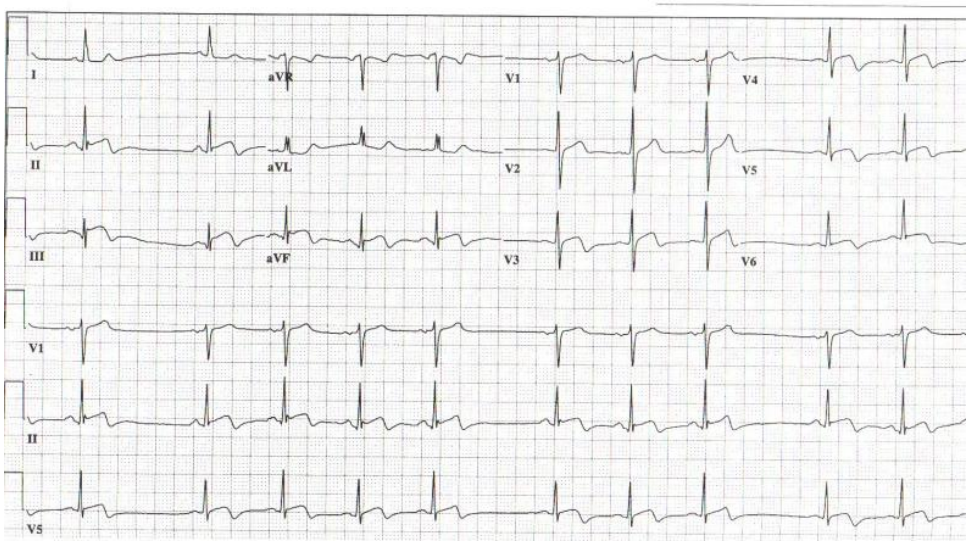
Предсердный ритм: _____ Комплекс *QRS*: Сегмент *ST*: _____

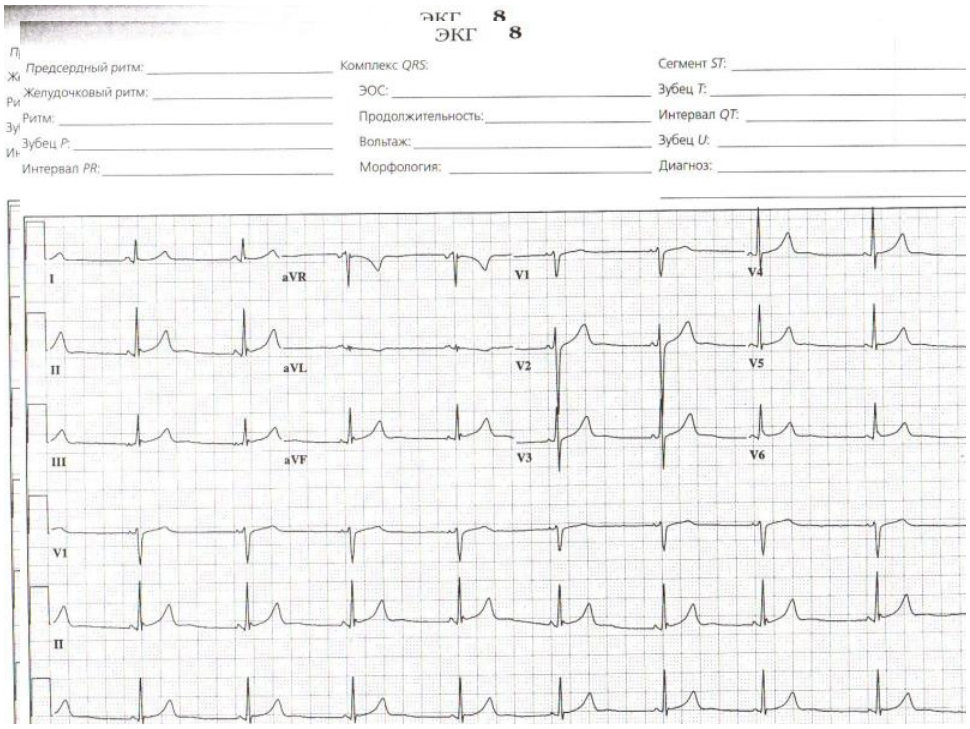
Желудочковый ритм: _____ ЭОС: _____ Зубец *T*: _____

Ритм: _____ Продолжительность: _____ Интервал *QT*: _____

Зубец *P*: _____ Вольтаж: _____ Зубец *U*: _____

Интервал *PR*: _____ Морфология: _____ Диагноз: _____





Методика оценивания: Описание и интерпретация электрокардиограмм применяются для текущего контроля знаний, умений и навыков студентов по дисциплине «Функциональная диагностика в кардиологии». Оценка за описание и интерпретацию электрокардиограммы ставится в баллах (от 3 до 5 баллов) в соответствии со следующими критериями. 5 баллов - ответ дан правильно. Объяснение и описание подробное, последовательное, грамотное, с теоретическими обоснованиями (в том числе из лекционного курса, современных рекомендаций); ответы на дополнительные вопросы верные, чёткие. 4 балла - ответ дан правильно. Объяснение и описание подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях, некоторыми затруднениями в теоретическом обосновании (в том числе из лекционного материала, современных рекомендаций); ответы на дополнительные вопросы верные, но недостаточно чёткие. 3 балла - ответ дан правильно. Объяснение и описание недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками, слабым теоретическим обоснованием (в том числе лекционным материалом, данными современных рекомендаций); ответы на дополнительные вопросы недостаточно четкие, с ошибками в деталях. Оценка «неудовлетворительно»: ответ дан неправильно. Объяснение и описание ЭКГ неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования; ответы на дополнительные вопросы неправильные (отсутствуют).

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра госпитальной терапии и скорой медицинской помощи

Вопросы для промежуточной аттестации по дисциплине

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ В КАРДИОЛОГИИ

Специальность: 31.05.01. Лечебное дело

Уровень высшего образования: специалитет

Квалификация: врач лечебник

Екатеринбург

20123 г.

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ В КАРДИОЛОГИИ»

1. Электрокардиография как диагностический метод: понятие, сущность и показания к применению.
2. Эхокардиография как диагностический метод: понятие, сущность и показания к применению. Допплерография.
3. Стандартные доступы при эхокардиографии.
4. Оценка вариабельности сердечного ритма в клинической практике.
5. Признаки ИБС при эхокардиографии.
6. Оценка функции правых отделов сердца при эхокардиографии.
7. Сравнительная оценка информативности методов неинвазивной диагностики ишемической болезни сердца.
8. Возможности эхокардиографии в диагностике пороков сердца.
9. Исследование вегетативной регуляции сердечного ритма с помощью ритмокардиографии.
10. Велоэргометрия в диагностике артериальной гипертонии.
11. Классификация нарушений ритма и проводимости.
12. Стресс-эхокардиография в диагностике ишемии миокарда.
13. ЭКГ изменения при остром инфаркте миокарда.
14. ЭКГ изменения при тромбоэмболии легочной артерии.
15. ЭКГ изменения при хроническом легочном сердце.
16. ЭКГ изменения при перикардитах.
17. ЭКГ изменения при гипертрофии правых отделов сердца.
18. ЭКГ изменения при гипертрофии левых отделов сердца.
19. ЭКГ изменения при нарушениях ритма сердца.
20. ЭКГ изменения при нарушениях сердечной проводимости.
21. ЭКГ изменения при кардиомиопатиях.
22. Электрокардиографические признаки инфаркта миокарда разных локализаций.
23. Электрокардиограмма при блокаде ножек пучка Гиса.

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра госпитальной терапии и скорой медицинской помощи

Возможная тематика научно-исследовательской работы студентов по дисциплине

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ В КАРДИОЛОГИИ

Специальность: 31.05.01. Лечебное дело

Уровень высшего образования: специалитет

Квалификация: врач лечебник

Екатеринбург

2023 г.

ВОЗМОЖНАЯ ТЕМАТИКА НИРС ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ В КАРДИОЛОГИИ»

1. Особенности показателей электрокардиографии у молодых мужчин в зависимости от типа конституции.
2. Частота и структура различных локализаций инфаркта миокарда среди пациентов кардиологического отделения.
3. Структура нарушений ритма среди пациентов терапевтического стационара.
4. Особенности показателей эхокардиографии у молодых мужчин в зависимости от типа конституции.
5. Вариации электрокардиограмм при блокаде ножек пучка Гиса.
6. Частота и структура эхокардиографических изменений у пациентов с инфарктом миокарда.
7. Вариабельность ритма сердца у пациентов с патологией щитовидной железы.
8. Вариабельность ритма сердца у пациентов с вирусными гепатитами.
9. Вариабельность ритма сердца у пациенток с раком молочной железы.
10. Интраоперационная оценка вариабельности ритма сердца у пациентов.
11. Описание клинических случаев заболеваний, диагностированных с помощью эхокардиографии.
12. Ритмокардиография с нагрузочными вегетативными пробами в практике врача.

Оценивание НИРС проводится согласно методике балльно-рейтинговой системы оценивания учебных достижений студентов на кафедре.

При подготовке доклада, описывающего клинический случай, выставляется 3 неделимых балла в семестровый рейтинг.

При самостоятельном выполнении научного исследования и докладе результатов на заседании кружка СНО кафедры госпитальной терапии и скорой медицинской помощи и представлении результатов на итоговой конференции НОМУС – 5 неделимых баллов к семестровому рейтингу.

При публикации результатов проведенного исследования в индексируемых изданиях, выступлении с докладами на конгрессах, съездах – до 10 суммарных неделимых баллов к семестровому рейтингу.

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра госпитальной терапии и скорой медицинской помощи

Методика балльно-рейтинговой системы оценивания достижений студентов по дисциплине

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ В КАРДИОЛОГИИ

Специальность: 31.05.01. Лечебное дело

Уровень высшего образования: специалитет

Квалификация: врач лечебник

Екатеринбург

2023 г.

Общие положения

Методика балльно-рейтинговой системы оценивания учебных достижений студентов разработана в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания учебных достижений студентов УГМУ, принятыми на заседании Ученого Совета ГБОУ ВПО УГМА Росздрава от 20.11.2009 г. (протокол №4) и утвержденным приказом ректора № 552-р от 01.12.2009 г. «О введении в действие Положения о балльно-рейтинговой системе оценивания учебных достижений студентов УГМА».

Балльно-рейтинговая система оценивания учебных достижений является основой текущего и итогового контроля знаний студентов.
В соответствии с настоящей методикой преподаватели кафедры оценивают знания студентов по дисциплине на каждом практическом занятии и в конце занятия информируют студентов о его результатах.

Блочно-модульная система изучения дисциплины
«Функциональная диагностика в кардиологии»

№ дисциплинарного модуля	№ дидактической единицы	Часы по видам занятий			Всего:
		Лекций	Пр.зан.	Сам.р.с.	
1. «Электрокардиография-1»	ДЕ 1	2	2	2	6
	ДЕ 2	2	2	2	6
	ДЕ 3	4	4	4	12
2. «Электрокардиография-2 »	ДЕ 4	2	2	2	6
	ДЕ 5	2	2	2	6
	ДЕ 6	4	4	4	12
3. «Вариабельность сердечного ритма. Ритмокардиография»	ДЕ 7	4	4	4	12
4. «Эхокардиография»	ДЕ 8	4	4	4	12
ИТОГО		24	24	24	72

Содержание модулей дисциплины, VI курс (XII семестр)

Тематический план лекций и практических занятий с перечнем дидактических единиц (ДЕ)

п/п	Дидактические единицы	ЧАСЫ аудиторные		
		Лекции	Практ. занятия	Всего
	Модуль I. « Электрокардиография 1 часть» (4 лекции, 4 практических занятия)	**8**	**8**	**16**
	Введение в дисциплину функциональная диагностика в кардиологии.	2	2	4
	ЭКГ изменения у больных ишемической болезнью сердца. ЭКГ при инфаркте миокарда	2	2	4
	Разбор электрокардиограмм с блокадами сердца и экстрасистолами	4	4	8
	Модуль II. « Электрокардиография 2 часть» (4 лекции, 4 практических занятия)	**8**	**8**	**16**
	Разбор электрокардиограмм больных с сердечными аритмиями. ЭКГ при аритмиях: синусовой тахикардии (брадикардии), фибрилляции предсердий, желудочковой тахикардии и фибрилляции желудочков.	2	2	4
	ЭКГ при миокардитах, перикардитах, кардиомиопатиях.	2	2	4
	ЭКГ при гипертрофиях дилатациях различных отделов сердца.	4	4	8
	Модуль Ш. « Вариабельность сердечного ритма. Ритмокардиография» (2 лекции, 2 практических занятия)	**4**	**4**	**8**
	Клинический анализ вариабельности сердечного ритма. Метод ритмокардиографии	4	4	8
	Модуль IV. «Эхокардиография» (2 лекции, 2 практических занятия)	**4**	**4**	**8**
	Эхокардиография. Допплерография.	4	4	8
	Всего:	**24**	**24**	**48**

Аттестация обучающихся проводится в соответствии с разработанной балльно-рейтинговой системой оценивания учебных достижений студентов по дисциплине в форме зачета.

- Каждое занятие оценивается максимум в 3 балла (24×3=72 балла максимум). Отличные ответы на вопросы собеседования и расшифровка ЭКГ – 3 балла, хорошие ответы и расшифровка с небольшими недочетами – 2 балла, удовлетворительные ответы и расшифровка с ошибками – 1 балл, незнание теоретического материала, неумение расшифровать ЭКГ на занятии – 0 баллов.
- контрольная расшифровка двух ЭКГ: максимум 5 баллов каждая,
- тестовый контроль – максимум 10 баллов,

  Оценка ставится в баллах (от 0 до 10 баллов) в соответствии с количеством правильных ответов. Менее 50% правильных ответов – 0 баллов, 50-59% - 2 балла, 60-69% - 4 балла, от 70% до 79% - 6 баллов, от 80% до 89% - 8 баллов, от 90% до 100% - 10 баллов.
- защита реферата – максимум 8 баллов

  Суммарный рейтинг по дисциплине = максимум 100 баллов.

  Зачет выставляется студентам, полностью освоившим программу дисциплины, при условии набора не менее 60 рейтинговых баллов («зачтено»).