

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«Чувашский государственный университет имени И. Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова»)**

Факультет медицинский

Кафедра факультетской терапии

Утверждено
на заседании кафедры факультетской
терапии
Заведующий кафедрой О. Ю. Кострова

25.03.2024

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
(ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ)

«Функциональная диагностика»

Направление подготовки / специальность 31.08.63 Сердечно-сосудистая хирургия

Квалификация выпускника Врач - сердечно-сосудистый хирург

Направленность (профиль) / специализация « Сердечно-сосудистая хирургия»

Год начала подготовки - 2025

Чебоксары - 2024

Составитель(и):

Доцент, кандидат медицинских наук И.В. Михайлова

Согласовано

Декан факультета В. Н. Диомидова

1. Паспорт оценочных материалов по дисциплине (модулю) «Функциональная диагностика»

1.1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП ВО

<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции</i>	<i>Дескрипторы индикатора достижения компетенции (результаты обучения)</i>
УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знать: Последующий этап: Современные методы исследования, оценку результатов в профессиональной деятельности по специальности. Уметь: Последующий этап: Использовать современные достижения в области медицины и фармации в профессиональной деятельности по специальности. Владеть: Последующий этап: Современными методами исследования, оценки результатов в профессиональной деятельности по специальности.

<p>УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте</p>	<p>УК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению</p>	<p>Знать: Последующий этап: Методологические основы научного мышления.</p> <p>Уметь: Последующий этап: Анализировать альтернативные варианты решения исследовательских задач.</p> <p>Владеть: Последующий этап: Способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке целей и выбору путей ее достижения. Способностью к интерактивному использованию знаний и информации.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>УК-5 Способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории</p>	<p>УК-5.1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения профессиональных задач</p>	<p>Знать: Последующий этап: Методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения собственной деятельности.</p> <p>Уметь: Последующий этап: Решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования.</p> <p>Владеть: Последующий этап: Технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>ОПК-4 Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов</p>	<p>ОПК-4.1 Проводит клиническую диагностику и обследование пациентов с заболеваниями и (или) состояниями</p>	<p>Знать: Последующий этап: Современные классификации, симптомы и синдромы заболеваний сердечно-сосудистой системы. Уметь: Последующий этап: Использовать методики обследования и оценки состояния следующих жизненно важных систем и органов организма человека с учетом возрастных, половых, расовых анатомо-функциональных особенностей: - сознания, рефлексов; - органов дыхания, проходимости дыхательных путей, частоты дыхания, проведения дыхания в легких; - органов кровообращения, измерения частоты сердечных сокращений, артериального давления, характеристик пульса; - органов выделения; - органов пищеварения. Владеть: Последующий этап: Навыками осмотра пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы.</p>
----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>ОПК-4 Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов</p>	<p>ОПК-4.2 Направляет пациентов на лабораторные и инструментальные обследования, на консультации врачам-специалистам</p>	<p>Знать: Последующий этап: Методы клинической и параклинической диагностики заболеваний и патологических состояний жизненно важных органов и систем организма человека. Уметь: Последующий этап: Проводить интерпретацию и клиническую оценку результатов лабораторных исследований и инструментальных обследований, в числе которых: - электрокардиография в стандартных отведениях; - исследование функции внешнего дыхания. Владеть: Последующий этап: Навыками интерпретации результатов осмотров врачами-специалистами, лабораторных исследований и инструментальных обследований пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями сердечно-сосудистой системы.</p>
----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>ОПК-8 Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала</p>	<p>ОПК-8.1 Ведет медицинскую документацию, в том числе в электронном виде</p>	<p>Знать: Последующий этап: Требования охраны труда, основы личной безопасности и конфликтологии. Уметь: Последующий этап: Контролировать соблюдение правил внутреннего трудового распорядка, требований пожарной безопасности, охраны труда. Владеть: Последующий этап: Навыками соблюдения правил внутреннего трудового распорядка, требований пожарной безопасности, охраны труда.</p>
<p>ОПК-8 Способен проводить анализ медико-статистической информации, вести медицинскую документацию и организовывать деятельность находящегося в распоряжении медицинского персонала</p>	<p>ОПК-8.3 Управляет ресурсами, находящимися в распоряжении организации</p>	<p>Знать: Последующий этап: Принципы и методы мотивации работников структурного подразделения медицинской организации. Уметь: Последующий этап: Мотивировать работников структурного подразделения медицинской организации. Владеть: Последующий этап: Навыками мотивации работников структурного подразделения медицинской организации.</p>

<p>ОПК-9 Способен участвовать в оказании неотложной медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства</p>	<p>ОПК-9.1 Оценивает состояния пациентов</p>	<p>Знать: Последующий этап: Методику физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация). Уметь: Последующий этап: Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни пациентам, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровотока и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме. Владеть: Последующий этап: Навыками распознавания состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровотока и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме.</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p>ПК-4 Способен к оказанию медицинской помощи по профилю «сердечно-сосудистая хирургия»</p>	<p>ПК-4.1 Проводит обследования пациентов в целях выявления заболеваний и (или) патологических состояний сердечно-сосудистой системы, требующих хирургического лечения</p>	<p>Знать: Последующий этап: Законодательные и иные нормативные правовые акты и иные документы Российской Федерации в сфере охраны здоровья, регулирующие оказание помощи в стационарных условиях и (или) в условиях дневного стационара.</p> <p>Уметь: Последующий этап: Пользоваться необходимой медицинской аппаратурой: тонометр, стетоскоп, многоканальный электрокардиограф, пульсоксиметр. Проводить осмотр и интерпретировать результаты физикального обследования пациентов различных возрастных групп (пальпация, перкуссия, аускультация).</p> <p>Владеть: Последующий этап: Навыками проведения осмотра и интерпретации результатов физикального обследования пациентов различных возрастных групп (пальпация, перкуссия, аускультация).</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1.2. Структура дисциплины (модуля)

<i>№ п/п</i>	<i>Контролируемые разделы (темы) дисциплины</i>	<i>Код контролируемых индикаторов достижения компетенций</i>	<i>Наименование оценочного средства</i>
1	Введение в функциональную диагностику	УК-1.1, УК-1.2, УК-5.1, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-4.1, ОПК-9.1	Устный опрос
Тема 1. Современные методы диагностики сердечно-сосудистых заболеваний			

2	Функциональные методы исследования сердечно-сосудистой системы	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-4.1, ОПК-8.3, ОПК-9.1	Ситуационные задачи, Тестовые задания, Тестовые задания, Тестовые задания
Тема 1. Нормальная электрокардиограмма. Электрокардиограмма при нарушениях ритма и проводимости сердца. Электрокардиограмма при ишемии и некоронарогенных заболеваниях сердца.			
Тема 2. Холтеровское мониторирование ЭКГ.			
Тема 3. Суточное мониторирование артериального давления.			
Тема 4. Нагрузочные пробы, применяемые в кардиологии. Чреспищеводная электрокардиография. Электрофизиологические исследования в кардиологии.			
3	Методы визуализации в диагностике сердечно-сосудистых заболеваний	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ПК-4.1, ОПК-8.1, ОПК-9.1	Тестовые задания
Тема 1. Эхокардиография в норме и при патологии.			

2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕ): 2
 Форма промежуточной аттестации: (зачет)

3. Критерии оценки успеваемости обучающихся

Формы и виды контроля знаний обучающихся, предусмотренные по данной дисциплине:

- текущий контроль;
- промежуточная аттестация.

Текущий контроль успеваемости проводится с целью проверки знаний обучающихся, приобретения и развития навыков самостоятельной работы, усиления связи между преподавателем и обучающимся, совершенствования работы кафедр по развитию навыков самостоятельной работы, по повышению академической активности обучающихся.

Промежуточная аттестация, как форма контроля успеваемости по дисциплинам (разделам дисциплин) и видам учебной деятельности, проводится для проверки степени усвоения обучающимися программного учебного материала и установления соответствия результатов проверки требованиям государственных образовательных стандартов к обязательному минимуму содержания или формирования компетенций, установленных федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования.

В зависимости от видов контроля знаний обучающихся, предусмотренных учебным планом, для оценки успеваемости применяются следующие критерии.

Критерии оценивания на зачете:

– «зачтено» ставится, если обучающийся продемонстрировал наличие глубоких и исчерпывающих знаний в объеме пройденного программного материала, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, знание дополнительно рекомендованной литературы;

– «не зачтено» ставится, если обучающийся продемонстрировал наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

Критерии оценивания на экзамене:

- для оценки «отлично» - наличие глубоких и исчерпывающих знаний в объеме пройденного программного материала, правильные и уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, знание дополнительно рекомендованной литературы;

- для оценки «хорошо» - наличие твердых и достаточно полных знаний программного материала, незначительные ошибки при освещении заданных вопросов, правильные действия по применению знаний на практике, четкое изложение материала;

- для оценки «удовлетворительно» - наличие твердых знаний пройденного материала, изложение ответов с ошибками, уверенно исправляемыми после дополнительных вопросов, необходимость наводящих вопросов, правильные действия по применению знаний на практике;

- для оценки «неудовлетворительно» - наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

Критерии оценивания курсовой работы (проекта), расчетно-графической работы:

Оценка по курсовой работе (проекту), расчетно-графической работе выставляется на основании результатов защиты обучающимся своих работ при непосредственном участии преподавателей кафедры, руководителя курсовой работы (проекта), с возможным присутствием других обучающихся из учебной группы.

«Отлично» - работа выполнена в соответствии с утвержденным планом, полностью раскрыто содержание каждого вопроса, студентом сформулированы собственные аргументированные выводы по теме работы. Оформление работы соответствует предъявляемым требованиям. При защите работы обучающийся свободно владел материалом и отвечал на вопросы.

«Хорошо» - работа выполнена в соответствии с утвержденным планом, полностью раскрыто содержание каждого вопроса. Незначительные замечания к оформлению работы. При защите работы обучающийся владел материалом, но отвечал не на все вопросы.

«Удовлетворительно» - работа выполнена в соответствии с утвержденным планом, но не полностью раскрыто содержание каждого вопроса. Обучающимся не сделаны собственные выводы по теме работы. Грубые недостатки в оформлении работы. При защите работы обучающийся владел материалом, отвечал не на все вопросы.

«Неудовлетворительно» - если работа не выполнена в соответствии с утвержденным планом, не раскрыто содержание каждого вопроса, обучающимся не сделаны выводы по теме работы, имеются грубые недостатки в оформлении работы, при защите работы обучающийся не владел материалом, не отвечал на вопросы, то работа направляется на дальнейшую доработку.

4. Оценочные материалы текущего контроля успеваемости

1 Устный опрос

Тема 1.1. Современные методы диагностики сердечно-сосудистых заболеваний.

1. Цели и задачи функциональной диагностики
2. История развития функциональной диагностики.
3. Место в лечебно-диагностическом процессе.
4. Функциональная диагностика в кардиологической практике.

Критерии оценивания:

Оценка «отлично» выставляется, если ординатор показал глубокое и полное знание материала изучаемой темы, усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой учебной дисциплины.

Оценки «хорошо» выставляется ординатору, показавшему полное знание основного материала изучаемой темы, знание основной литературы и знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной рабочей программой.

Оценки «удовлетворительно» выставляется, если ординатор не показал при ответе знание основных положений по теме, допустил отдельные погрешности и сумел устранить их с помощью преподавателя, знаком с основной литературой по предмету.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, при ответе выявились существенные пробелы в знании основных положений, неумение ординатора даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на вопросы.

2 Ситуационные задачи

Типовые задачи размещены в приложении к оценочному материалу (ФОСу)

Критерии оценивания:

– оценка «отлично» выставляется, если материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности; продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала, продемонстрированы знания, умения и навыки, достаточные для дальнейшего усвоения материала;

– оценка «хорошо» выставляется, если материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности; продемонстрировано достаточно полное знание программного материала, или, по крайней мере, показано общее понимание вопроса и продемонстрированы знания, умения и навыки, достаточные для дальнейшего усвоения материала;

– оценка «удовлетворительно» выставляется, если показано общее понимание вопроса и продемонстрированы знания, умения и навыки, достаточные для дальнейшего усвоения материала;

– оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обнаружено незнание или непонимание большей, или наиболее важной части учебного материала; показано непонимание вопроса и не продемонстрированы знания, умения и навыки, достаточные для дальнейшего усвоения материала.

3 Тестовые задания

Тема 2.2. Холтеровское мониторирование ЭКГ.

1. Достоинством ХМ ЭКГ является:

- 1) количественный подход
- 2) изучение взаимосвязи нарушений ритма и проводимости с какими-либо событиями
- 3) временной анализ

- 4) все перечисленное верно
 - 5) отсутствие противопоказаний
 2. В норме значение циркадного индекса составляет:
 - 1) 1,1-1,4
 - 2) 1,2-1,4
 - 3) 1,2-1,5
 - 4) 1,3-1,5
 - 5) 2,0-2,1
 3. Показатель Лепешкина предназначен для определения:
 - 1) горизонтального смещения ST
 - 2) ишемически значимого быстро косовосходящего смещения ST
 - 3) косонисходящего смещения ST
 4. Метод ХМ дает возможность провести все, КРОМЕ:
 - 1) оценки периферического сопротивления сосудов
 - 2) анализа нарушений ритма сердца
 - 3) анализа ВСР
 - 4) анализа ишемических изменений сегмента ST
 5. ВСР – это:
 - 1) колебание интервала R-R между последовательными ударами сердца
 - 2) колебание величины ЧСС в течение суток
 - 3) правильного ответа нет
 - 4) оба варианта правильные
 6. Методом выбора для диагностики вариантной стенокардии Принцметала является:
 - 1) ХМ ЭКГ
 - 2) провокационные нагрузочные пробы
 - 3) ЭхоКГ
 - 4) ЭКГ
 7. Критериями значимости смещения сегмента ST при проведении ХМ ЭКГ являются:
 - 1) депрессия сегмента ST > 1 мм в точке i
 - 2) смещения ST по горизонтальному или косонисходящему типу
 - 3) время продолжительности ишемических изменений ST более 1 мин
 - 4) все перечисленное верно
 8. Методом выбора для диагностики безболевого ишемии миокарда является:
 - 1) провокационные нагрузочные пробы
 - 2) ХМ ЭКГ
 - 3) ЭхоКГ
 - 4) ЭКГ
 9. СССУ характеризуется:
 - 1) адекватный прирост ЧСС на ФН
 - 2) продолжительность постэктопического интервала менее 1800 мсек
 - 3) продолжительность паузы при синусовой аритмии более 1500 мсек
 - 4) нормальные значения циркадного индекса
 - 5) правильные ответы 2,3
 - 6) все ответы правильные
 10. Вариантом возрастной нормы для лиц моложе 16 лет НЕ является:
 - 1) ВДСУ
 - 2) СССУ
 - 3) синдром ранней реполяризации желудочков
 - 4) неполная блокада ПНПГ
- Правильные ответы:

4221414232

Тема 2.3. Суточное мониторирование артериального давления.

1. Основными показаниями для проведения СМАД являются:

- 1) артериальная гипертензия
- 2) артериальная гипотензия
- 3) синкопальные состояния
- 4) все перечисленное верно

2. Комбинированное мониторирование ЭКГ и АД не позволяет:

- 1) измерять АД при ишемии миокарда
- 2) измерить АД при тахикардии
- 3) измерить АД при фибрилляции предсердий
- 4) правильного ответа нет

3. Оптимальная степень ночного снижения АД составляет:

- 1) 5-12%
- 2) 10-22%
- 3) 17-24%

4. Методом выбора у больного с синкопальными состояниями является:

- 1) СМАД
- 2) ХМ-ЭКГ
- 3) ВЭМ
- 4) ЭХО-КГ
- 5) комбинированное мониторирование ЭКГ и АД

5. Суточный индекс показывает:

- 1) на сколько среднее АД ночью меньше, чем среднее АД днем
- 2) величину утреннего подъема АД
- 3) на сколько среднее САД больше среднего ДАД

6. Показанием для проведения СМАД не является:

- 1) синдром Паркинсона
- 2) артериальная гипотензия
- 3) синкопальные состояния
- 4) большой разброс в значениях АД при повторных визитах к врачу

7. Во время измерения АД при проведении СМАД больной не должен:

- 1) выполнять физические нагрузки
- 2) пользоваться электрическими приборами
- 3) работать на компьютере
- 4) все ответы правильные
- 5) правильные ответы 2 и 3

8. Допустимые значения индекса времени составляют:

- 1) <10%
- 2) <15%
- 3) <30%

9. В норме среднее дневное АД при проведении СМАД не должно превышать:

- 1) 130/80 мм рт ст
- 2) 140/90 мм рт ст
- 3) 150/90 мм рт ст
- 4) 140/80 мм рт ст

10. У здорового человека тип суточного профиля АД:

- 1) non-dipper
- 2) over-dipper
- 3) dipper
- 4) night-neaker

Правильные ответы:
4325115223

Тема 2.4. Нагрузочные пробы, применяемые в кардиологии.

1. Физическая работоспособность НЕ зависит от:

- 1) возраста;
- 2) вида трудовой деятельности;
- 3) функционального состояния органов и систем;
- 4) роста;
- 5) правильного ответа нет.

2. Максимальная ЧСС вычисляется по формуле:

- 1) $220 - \text{возраст}$;
- 2) $(220 - \text{возраст}) / 100 + 120$;
- 3) $(220 - \text{возраст}) \times \text{коэффициент}$, где $K=1,2$ у мужчин, $K=1,1$ у женщин;
- 4) правильного ответа нет.

3. НЕ является противопоказанием для проведения теста с физической нагрузкой:

- 1) эпилепсия;
- 2) ХСН IIa ст.;
- 3) стеноз устья аорты;
- 4) АВ-блокада III степени.

4. Методами контроля при ВЭМ являются:

- 1) оценка самочувствия, контроль ЭКГ, ЭхоКГ;
- 2) оценка пульса, самочувствия, АД;
- 3) ЭКГ-мониторинг, контроль АД, оценка самочувствия;
- 4) правильных ответов нет.

5. При проведении ВЭМ рекомендуемая скорость педалирования составляет:

- 1) 120 об/мин.;
- 2) 80 об/мин.;
- 3) 60 об/мин.;
- 4) 50 об/мин.;
- 5) 40 об/мин.

6. Общепризнанной методикой проведения ВЭМ является:

- 1) одноступенчатая проба;
- 2) ступенчатая непрерывно-возрастающая проба.
- 3) ступенчатая проба, возрастающая с перерывами;

7. Критериями положительной ВЭМ-пробы при диагностике ИБС являются:

- 1) горизонтальная депрессия с.СТ в одном или нескольких отведениях более 1 мм;
- 2) возникновение пароксизма желудочковой тахикардии;
- 3) развитие синкопального состояния;
- 4) все выше перечисленное;
- 5) ничего из вышеперечисленного.

8. Субмаксимальная нагрузка составляет от максимальной:

- 1) 95-100%;
- 2) 85-95%;
- 3) 80-90%;
- 4) 75-85%;
- 5) 55-65%.

9. Для СН ФК III пороговая мощность составляет:

- 1) 25-50 Вт;
- 2) 50-75 Вт;

3) 100-125 Вт;

4) 125-150 Вт.

10. Индекс Робинсона характеризует:

1) сократительную функцию миокарда;

2) поглощение кислорода миокардом;

3) все вышеперечисленное;

4) ничего из вышеперечисленного.

Правильные ответы:

5123321422

Тема 3.1. Эхокардиография в норме и при патологии.

1. Размеры левого предсердия в парастеральной позиции в норме составляют:

а) не более 30 мм

б) не более 20 мм

в) не менее 60 мм

г) не более 40 мм

2. При исследовании в режиме ЦДК кровотока от датчика принято картировать следующим цветом:

а) красно-желтым, турбулентным

б) желто-синим, турбулентным

в) красным

г) синим

3. При ЭхоКГ для оценки состояния кровотока на легочной артерии служит:

а) парастеральная позиция короткая ось на уровне корня аорты

б) супрастеральная короткая ось

в) супрастеральная длинная ось

г) парастеральная длинная ось левого желудочка

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

4. Для состояния створок аортального клапана при ЭхоКГ служат:

а) парастеральная позиция короткая ось на уровне корня аорты

б) супрастеральная короткая ось

в) супрастеральная длинная ось

г) парастеральная длинная ось левого желудочка

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

е) правильные ответы а) и г)

ж) правильные ответы б) и в)

5. Уменьшение размеров правого желудочка может быть признаком:

а) декомпенсированного порока

б) бактериального эндокардита

в) тромбоэмболии

г) гиповолемии

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

а) отсутствие сокращения

б) движение навстречу друг другу

в) систолическое выбухание

г) все перечисленное верно

7. Эхокардиографическими признаками дилатационной кардиомиопатии являются:

а) дилатация всех камер сердца

- б) диффузное нарушение сократимости
 - в) увеличение расстояния от пика E-точки максимального диастолического открытия - до МЖП
 - г) наличие митральной и трикуспидальной регургитации
 - д) все перечисленное верно
8. Нарушение диастолической функции левого желудочка характерно для больных:
- а) с нестабильной стенокардией
 - б) с инфарктом миокарда
 - в) с гипертонической болезнью
 - г) со всем вышеперечисленным
 - д) правильные ответы а) и б)
9. Струю аортальной регургитации при доплеровском исследовании следует искать в полости:
- а) правого предсердия
 - б) выносящего тракта левого желудочка
 - в) левого желудочка
 - г) левого предсердия
10. Острый крупноочаговый инфаркт миокарда может сопровождаться:
- а) дилатацией левых отделов сердца
 - б) митральной регургитацией
 - в) пристеночным тромбозом
 - г) верно все перечисленное
- Правильные ответы:
ггаегвдвбг

Критерии оценивания:

Оценка «отлично» – 9-10 правильных ответов из 10,

- Оценка «хорошо» – 7-8 правильных ответов из 10,

- Оценка «удовлетворительно» – 6-7 правильных ответов из 10,

- Оценка «неудовлетворительно» – менее 6 правильных ответов.

5. Оценочные материалы промежуточной аттестации обучающихся

Перечень вопросов к зачету

Перечень контролируемых компетенций - УК-1.1; УК-1.2; УК-5.1; ОПК- 4.1; ОПК-4.2; ОПК-8.1; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ПК-4.1

1. Роль функциональных методов исследования в диагностике сердечно-сосудистых заболеваний.

2. Перечислите показания и противопоказания к проведению нагрузочных проб в кардиологии.

3. ВЭМ. Достоинства и недостатки метода. Показания к проведению ВЭМ.

4. ВЭМ. Показания и противопоказания к проведению ВЭМ.

5. ВЭМ. Критерии прекращения пробы.

6. ВЭМ. Анализ пробы: оценка по ЭКГ. Виды депрессии сегмента ST.

7. Количественные показатели ВЭМ, их оценка.

8. Диагностика ИБС по ВЭМ - пробе. Понятие о пороговой мощности.

9. ХМ-ЭКГ. Суть и достоинства метода. Показания к проведению.

10. ХМ-ЭКГ. Анализ изменений сегмента ST на ЭКГ.

11. Состояния, при которых оценка с. ST затруднена.

12. Показания к проведению ХМ-ЭКГ. Рекомендации пациенту.
13. ХМ-ЭКГ. Методика проведения. Оценка результатов нагрузочной пробы.
14. Перечислите возможности суточного мониторирования АД, показания к его использованию.
15. Проведите анализ данных суточного АД-мониторирования. Сформируйте клиническое заключение.
16. Каково преимущество суточного мониторирования АД перед обычным измерением АД? Техника суточного мониторирования АД.
17. Какая аппаратура используется при проведении суточного мониторирования АД? Какие контрольные действия необходимо проводить перед проведением суточного мониторирования АД?
18. Каковы должны быть действия пациента при суточном мониторировании АД? Каким образом происходит анализ результатов суточного мониторирования АД?
19. Устройство и принцип работы ультразвукового датчика. Типы и виды УЗ датчиков.
20. Физико-технические основы УЗИ сердца. Основные эхокардиографические позиции.
21. Ультразвуковая анатомия сердца. Фазовый анализ сердечной деятельности.
22. Основные показатели для оценки сократительной, насосной и диастолической функции левого желудочка по ЭхоКГ.
23. Эхокардиографическая диагностика приобретенных и врожденных пороков сердца.
24. Признаки некоторых заболеваний сердца на ЭхоКГ (ИБС, кардиомиопатий, перикардита и др.)
25. ЭКГ при нарушениях ритма сердца и проводимости, инфаркте миокарда, гипертрофии камер сердца.
26. ЭКГ при некоторых заболеваниях сердца (острое легочное сердце, нарушение электролитного обмена, COVID-19).
27. ЭКГ при WPW-синдроме.
28. Показания и противопоказания к проведению ЧПЭС.
29. Лечебные и диагностические задачи ЧПЭС.
30. Оценка функции синусового узла при проведении ЭФИ. Дифференциальная диагностика СССУ и вегетативной дисфункции синусового узла.
31. Преимущества ЧПЭС перед ВЭМ.
32. Алгоритм обследования пациента при ИБС.

Перечень вопросов к экзамену

Экзамен не предусмотрен

Примерная тематика курсовых работ

Курсовая работа не предусмотрена.

Примерная тематика курсовых проектов

Курсовой проект не предусмотрен.

Примерная тематика расчетно-графических работ

Расчетно-графическая работа не предусмотрена.