

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ковтун Ольга Петровна
Должность: ректор
Дата подписания: 05.09.2023 14:28:56
Уникальный программный ключ:
f590ada38fac7f9d3be3160b34c218b72d19737c

Приложение 3.3

**Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
Уральский государственный медицинский университет
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Кафедра поликлинической терапии, ультразвуковой и функциональной диагностики
Кафедра терапии



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной
деятельности и молодежной политике
Т.В. Бородулина
«26» мая 2023 г.

Фонд оценочных средств по дисциплине

Б.1.О.05. Функциональные пробы в кардиологии

Уровень высшего образования: *подготовка кадров высшей квалификации*

Специальность: *31.08. 12 Функциональная диагностика*

Квалификация: *Врач функциональной диагностики*

г. Екатеринбург
2023

Фонд оценочных средств по дисциплине «Функциональные пробы в кардиологии» составлен в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС ВО) по специальности 31.08.12 «Функциональная диагностика», утвержденного приказом Минобрнауки России от 02.02.2022 N 108, (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11.03.2022, регистрационный номер N 67705) и с учетом требований профессионального стандарта «Врач функциональной диагностики», утвержденного приказом Минтруда России от 11.03.2019 г. №138н.

ФОС составлен:

№	ФИО	должность	уч.звание	уч. степень
1	Гришина И.Ф.	Зав. кафедрой поликлинической терапии, ультразвуковой и функциональной диагностики	Профессор	Д.м.н.
2	Архипов М.В.	Заведующий кафедрой терапии	Профессор	Д.м.н.
3	Климушева Н.Ф.	Зам. главного врача по лечебной работе ГАУЗ СО «СОКБ №1»		Д.м.н.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена

- на заседании кафедры терапии (протокол № 3 от 31.03.2023 г.);
- методической комиссией специальностей ординатуры (протокол № 5 от 05.05.2023 г.).

1. Кодификатор

Структурированный перечень объектов оценивания – знаний, умений, навыков, учитывающий требования ФГОС и ПК

Дидактическая единица (ДЕ)		Контролируемые ЗУН, направленные на формирование УК и ПК		
		Знать (формулировка знания и указание УК и ПК)	Уметь (формулировка умения и указание УК и ПК)	Владеть (формулировка навыка и указание УК и ПК)
ДЕ 1	Функциональные пробы с физической нагрузкой	Классификацию функциональных проб (ФП) Физиологическое обоснование ФП. Виды физических нагрузок. Пробы со статической нагрузкой, пробы с динамической нагрузкой: виды аппаратуры, назначение проб, методика проведения, оценка, критерии прекращения, обеспечение безопасности нагрузочных проб, ограничения проб с физической	Самостоятельно правильно провести пробу с физической нагрузкой с последующей интерпретацией результатов; сформировать заключение определить целесообразность дополнительного проведения других диагностических исследований. УК-1,2 ПК-1,2,5	Навыком оценки результатов пробы с физической нагрузкой, навыком формулировки диагностического заключения. УК-1,2 ПК-1,2,5

		нагрузкой УК-1 ПК-1,2,5		
ДЕ 2	Психоэмоциональные пробы	Основные методики проведения проб с психоэмоциональным напряжением. Показания к применению, ограничения к применению, оценку пробы практическое значение проб.	Самостоятельно правильно провести психоэмоциональную пробу с последующей интерпретацией результатов; сформировать заключение определить целесообразность дополнительного проведения других диагностических исследований. УК-1,2 ПК-1,2,5	Навыком оценки результатов психоэмоциональной пробы, навыком формулировки диагностического заключения. УК-1,2 ПК-1,2,5
ДЕ 3	Ортостатическая проба	Назначение ортостатической пробы, методику проведения, оценку пробы, обеспечение безопасности нагрузочной пробы, ограничения ортостатической пробы.	Самостоятельно правильно провести ортостатическую пробу с последующей интерпретацией результатов; сформировать заключение определить целесообразность дополнительного проведения других диагностических исследований. УК-1,2 ПК-1,2,5	Навыком оценки результатов ортостатической пробы, навыком формулировки диагностического заключения. УК-1,2 ПК-1,2,5
ДЕ 4	Холодовая проба	Холодовая проба, воздействие на синокаротидный барорефлекс: назначение проб, методика проведения,	Самостоятельно правильно провести холодovou пробу с последующей интерпретацией результатов; сформировать заключение	Навыком оценки результатов холодной пробы, навыком формулировки диагностического заключения. УК-1,2 ПК-1,2,5

		оценка, критерии прекращения, обеспечение безопасности нагрузочных проб, ограничения проб.	определить целесообразность дополнительного проведения других диагностических исследований. УК-1,2 ПК-1,2,5	
ДЕ 5	Дыхательные пробы	Гипоксемические пробы: методику проведения, показания, противопоказания, ограничения метода, оценка. Проба Вальсальвы. Пробу с гипервентиляцией: методику проведения, показания, противопоказания, ограничения метода, оценка	Самостоятельно правильно провести дыхательные пробы с последующей интерпретацией результатов; сформировать заключение определить целесообразность дополнительного проведения других диагностических исследований. УК-1,2 ПК-1,2,5	Навыком оценки результатов дыхательных проб, навыком формулировки диагностического заключения. УК-1,2 ПК-1,2,5
ДЕ 6	Лекарственные пробы	Лекарственные пробы: назначение проб, методика проведения, оценка, критерии прекращения, обеспечение безопасности проб, ограничения лекарственных проб. Provocation фармакологические пробы.	Самостоятельно правильно провести лекарственные пробы с последующей интерпретацией результатов; сформировать заключение определить целесообразность дополнительного проведения других диагностических исследований. УК-1,2 ПК-1,2,5	Навыком оценки результатов лекарственных проб, навыком формулировки диагностического заключения. УК-1,2 ПК-1,2,5

		Провокационные лекарственные пробы с использованием симпатомиметических аминов. Проба со стандартной жировой нагрузкой. Разрешающие фармакологические пробы.		
--	--	--	--	--

2. Аттестационные материалы

2.1. Вопросы для самоподготовки к зачету:

Классификация функциональных проб. Функциональные пробы с применением дозированных физических нагрузок. Физиологическое обоснование. Виды физических нагрузок. Пробы со статической нагрузкой. Виды статических нагрузок. Аппаратура для выполнения статической нагрузки. Пробы с динамической нагрузкой. Виды динамических нагрузок. Аппаратура для выполнения динамической нагрузки. Пробы с использованием велоэргометра. Пробы с использованием тредмила. Пробы с применением ступенек. Сравнительная оценка разных приспособлений. Назначение проб с физической нагрузкой. Электрокардиографический контроль при проведении функциональных проб. Система отведений ЭКГ при функциональных пробах. Положение больного при функциональной пробе. Интерпретация изменений ЭКГ при функциональных пробах. Оценка результатов функциональных проб. Диагностическая значимость нагрузочных проб. Коды для стандартной оценки результатов электрокардиографической пробы с физической нагрузкой.

Пробы с физической нагрузкой: максимальная и субмаксимальная. Максимальная нагрузочная проба. Показания и противопоказания. Методика проведения. Критерии прекращения. Субмаксимальная нагрузочная проба. Показания и противопоказания. Методика проведения. Критерии прекращения. Обеспечение безопасности нагрузочных проб. Ограничения проб с физической нагрузкой. Классификация функционального состояния больных ИБС по результатам пробы с физической нагрузкой. Прогностическое значение нагрузочных проб. Прогностические индексы по результатам пробы с физической нагрузкой. Функциональные нагрузочные пробы при обследовании специальных групп больных.

Проба с психоэмоциональным напряжением. Обоснование к применению. Методики. Ограничения. Практическое применение.

Пробы, связанные с воздействием на внешнее дыхание. Гипоксемические пробы. Проба Вальсальвы. Проба с гипервентиляцией.

Пробы, основанные на локальных воздействиях на нервные окончания. Холодовая проба. Воздействие на синокаротидный барорефлекс.

Ортостатическая проба.

Фармакологические пробы. Провокационные фармакологические пробы.

Провокационные лекарственные пробы с использованием симпатомиметических аминов.

Разрешающие фармакологические пробы.

2.2. Примерные тестовые задания.

1. Дайте характеристику положительному результату велоэргометрического теста
 - a) Прекращение теста из-за приступа стенокардии без ЭКГ-признаков ишемии миокарда
 - b) При проведении пробы отсутствует смещение сегмента ST при достижении субмаксимальной возрастной ЧСС
 - c) Тест прекращён из-за депрессии ST, равной или превысившей 1 мм (0,1 мВ) в точке i
2. Противопоказаниями к нагрузочному тестированию являются все, кроме
 - a) хроническая аневризма сердца
 - b) пароксизмальная желудочковая тахикардия
 - c) феномен WPW 4. тяжелый аортальный стеноз
 - d) расслаивающая аневризма аорты
 - e) имплантированный ЭКС без функции частотной адаптации
3. У пациента с полной блокадой левой ножки пучка Гиса диагностически значимая величина депрессия сегмента ST при нагрузочном ЭКГ-тестировании составляет
 - a) 0,1 мВ (1 мм)
 - b) 2. 0,5 мВ (5 мм)
 - c) 1 мВ (1 см)
 - d) Ишемия не может быть диагностирована при любой величине депрессии сегмента ST
4. Какому функциональному классу ИБС соответствует величина мощности освоенной нагрузки 75-100 Вт, двойное произведение 218-277
 - a) I
 - b) II
 - c) III
 - d) IV
5. Для диагностики вазоспастической стенокардии используют следующие пробы:
 - a) Эргометриновая проба
 - b) Проба с гипервентиляцией легких
 - c) Холодовая проба
 - d) Информационная проба
 - e) Все верно

3. Технологии и критерии оценивания

Аттестация проводится в форме зачета, в который входят собеседование и тестирование.

Критерии оценки этапа тестирования:

Результат оценивается как «зачтено» или «не зачтено», знания по дисциплине засчитываются, если есть положительный ответ на 70% и более тестовых заданий по данной дисциплине.

70-79% правильных ответов – удовлетворительно.

80-89% правильных ответов – хорошо.

90% и выше – отлично.

Критерии оценки собеседования на зачете

Результат оценивается как «зачтено» или «не зачтено», знания по дисциплине засчитываются, если на собеседовании ординатор демонстрирует теоретические знания, обнаруживает понимание материала, излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка, отвечает на поставленные вопросы.

По итогам положительной аттестации ординатору выставляется зачёт.