

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Касаткин Евгений Николаевич
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 30.05.2024 13:58:51
Уникальный программный код:
9b3f8e0cff23e9884d694a62d687e68f7ad01d4e

**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Кировский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

**Институт непрерывного дополнительного образования
Центр непрерывного медицинского образования**



**«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по учебной работе
ФГБОУ ВО Кировский ГМУ
Минздрава России
Е.Н. Касаткин**

« 24 » декабря 2022 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ
(ХМ ЭКГ, СМАД, ФВД) В КЛИНИКЕ ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ»**

(СРОК ОБУЧЕНИЯ 36 АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ)

**ФОРМА ОСВОЕНИЯ: очная с применением
дистанционных образовательных технологий**

**Киров
2022г.**

2. ОПИСЬ КОМПЛЕКТА ДОКУМЕНТА

по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации
«Функциональные методы исследования (ХМ ЭКГ, СМАД, ФВД) в клинике
внутренних болезней»
(срок обучения 36 академических часов)

№ п/п	Наименование документа	№ стр.
1.	Титульный лист	1
2.	Опись комплекта документа	2
3.	Лист согласования программы	3
4.	Состав членов рабочей группы	4
5.	Пояснительная записка	4
6.	Планируемые результаты обучения	8
7.	Учебный план	11
8.	Календарный учебный график	12
9.	Рабочие программы учебных модулей	12
9.1.	Учебный модуль 1. «Холтеровское мониторирование ЭКГ»	13
9.2.	Учебный модуль 2. «Суточное мониторирование АД»	14
9.3.	Учебный модуль 3. «ФВД»	15
10.	Организационно-педагогические условия реализации программы	17
11.	Требования к итоговой аттестации	21
12.	Формы и методы промежуточной аттестации	21
13.	Кадровое обеспечение	21
14.	Оценочные материалы	22
	Приложение №1 «Учебный план»	23
	Приложение №2 «Календарный учебный график»	25
	Приложение №3 «Оценочные материалы»	26

3. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ


по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации
«Функциональные методы исследования (ХМ ЭКГ, СМАД, ФВД) в клинике
внутренних болезней»
(срок обучения 36 академических часов)

СОГЛАСОВАНО:

Кафедрой пропедевтики внутренних и профессиональных болезней

Протокол № 8 от «14» декабря 20 22 г.

Заведующий кафедрой
пропедевтики внутренних
и профессиональных
болезней, к.м.н., доцент



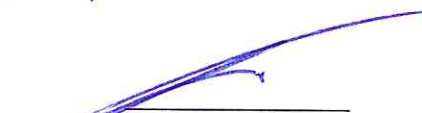
(подпись)

Е.А. Савиных

Советом института непрерывного дополнительного образования Кировского
ГМУ

Протокол № 5 от «21» декабря 20 22 г.

Директор ИНДО



(подпись)

С.В. Ситников

Рецензенты

Заведующий кафедрой пропедевтики
внутренних болезней Ижевской ГМА,
д.м.н, профессор

М.Я. Вахрушев

Заведующая кафедрой госпитальной терапии
Кировского ГМУ, д.м.н., доцент



Ж.Г. Симонова

4. СОСТАВ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Функциональные методы исследования (ХМ ЭКГ, СМАД, ФВД) в клинике внутренних болезней»
(срок обучения 36 академических часов)

№	ФИО	Ученая степень, звание	Должность	Место работы
1.	Савиных Елена Александровна	к. м. н., доцент	Заведующая кафедры пропедевтики внутренних болезней и профессиональных болезней лечебного факультета	ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России
2.	Чепурных Асия Ярулловна	к. м. н., доцент	Доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней и профессиональных болезней лечебного факультета	ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России
<i>по методическим вопросам</i>				
1.	Кузнецова Наталья Сергеевна	-	Специалист по учебно-методической работе Центра непрерывного медицинского образования	ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России

5. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

5.1. Общие положения

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Функциональные методы исследования (ХМ ЭКГ, СМАД, ФВД) в клинике внутренних болезней» со сроком освоения 36 академических часов (далее – Программа), реализуемая в ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России (далее – Университет) является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание, организационно-методические формы и трудоёмкость обучения.

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Вид программы	Наименование программы	Наименование выбранного профессионального стандарта	Уровень квалификации ОТФ и (или) ТФ
1	2	3	4

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации	Функциональные методы исследования (ХМ ЭКГ, СМАД, ФВД) в клинике внутренних болезней	Проект Приказа Министерства труда и социальной защиты РФ "Об утверждении профессионального стандарта "Врач-терапевт" (подготовлен Минтрудом России 31.01.2022)	7, 8
--	--	--	------

Программа разработана на основании:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федерального закона от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;

- Правил разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов, утверждёнными постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23;

- Приказа Минздрава России от 15.11.2012 N 923н "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "терапия" (Зарегистрировано в Минюсте России 29.12.2012 N 26482);

- Приказом Минтруда России от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификаций в целях разработки проектов профессиональных стандартов»;

- Приказом Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

- Приказом Минздравсоцразвития России от 23.07.2010 N 541н (ред. от 09.04.2018) "Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения" (Зарегистрировано в Минюсте России 25.08.2010 N 18247).

- Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки», утверждённых приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 8 октября 2015 г. № 707н.

Программа реализуется на основании лицензии Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки на осуществление образовательной деятельности от 26 декабря 2016 г. № 2511.

5.2. Актуальность программы и сфера применения слушателями полученных компетенций

Подготовка врачей терапевтов к решению профессиональных задач, связанных с оказанием первичной медико-санитарной помощи взрослому населению в амбулаторных условиях, не предусматривающих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения, в том числе на дому при вызове медицинского работника, по профилю "терапия", в условиях стационара и дневного стационара включая профилактику, диагностику, лечение и реабилитацию заболеваний и состояний, сохранение и укрепление здоровья пациентов.

5.3. Цель и задачи дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Функциональные методы исследования (ХМ ЭКГ, СМАД, ФВД) в клинике внутренних болезней» (далее – Программа)

Цель Программы – удовлетворение образовательных и профессиональных потребностей, обеспечение соответствия квалификации меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды; совершенствование имеющихся профессиональных компетенций (далее – ПК) в оказании медицинской помощи пациентам.

Задачи: формирование знаний, умений и практических навыков по функциональной диагностике заболеваний внутренних органов, необходимых для определения у пациентов терапевтического профиля патологии патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем.

5.4. Категории обучающихся: врачи-терапевты

5.5. Трудоемкость программы: 36 ауд. часов трудоемкости, в том числе 36 зач. ед.

5.6. Формы освоения программы очная с применением дистанционных образовательных технологий.

5.7. Документ, выдаваемый после завершения обучения - удостоверение о повышении квалификации.

5.8. Вид профессиональной деятельности: врачебная практика в области терапия. Уровень квалификации: 7, 8.

5.9. Связь Программы с Профессиональным стандартом

Профессиональный стандарт: Врач-терапевт		
ОТФ	Трудовые функции	
	Код ТФ	Наименование ТФ
А: Оказание первичной медико-санитарной помощи взрослому населению в амбулаторных условиях, не предусматривающих круглосуточного	А/01.8	Диагностика заболеваний и (или) состояний по профилю «терапия»

медицинского наблюдения и лечения, в том числе на дому при вызове медицинского работника		
В: Оказание медицинской помощи населению по профилю «терапия» в условиях стационара и дневного стационара	В/01.8	Диагностика заболеваний и (или) состояний по профилю "терапия"

Связь Программы с Единым квалификационным справочником

Должность	Должностные обязанности
Врач-терапевт	Получает информацию о заболевании. Применяет объективные методы обследования больного. Выявляет общие и специфические признаки заболевания. Выполняет перечень работ и услуг для диагностики заболевания, оценки состояния больного и клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской помощи. Определяет показания для госпитализации и организует ее. Проводит дифференциальную диагностику. Обосновывает клинический диагноз, план и тактику ведения больного. Выполняет перечень работ и услуг для лечения заболевания, состояния, клинической ситуации в соответствии со стандартом медицинской помощи. Выявляет факторы риска развития хронических неинфекционных заболеваний. Осуществляет первичную профилактику в группах высокого риска. Проводит диспансеризацию больных. Определяет медицинские показания к оказанию высокотехнологичной медицинской помощи и направление пациента в медицинскую организацию, оказывающую высокотехнологичную медицинскую помощь в соответствии с Порядком организации оказания высокотехнологичной медицинской помощи с применением единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения

	<p>Теория и методология диагноза, структуры, основных принципов построения клинического диагноза: симптоматического, синдромального, нозологического, метода дифференциального диагноза</p> <p>Установка диагноза с учетом действующей международной статической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ) и его обоснование</p> <p>Особенности ведения беременных женщин, имеющих экстрагенитальную патологию</p> <p>Особенности ведения лиц пожилого и старческого возраста</p> <p>Медицинские показания для направления пациента с заболеванием и (или) состоянием по профилю «терапия» к врачам-специалистам</p> <p>Организация консультаций врачей-специалистов или консилиумов при наличии медицинских показаний в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Признаки профессиональных заболеваний и определение показаний к направлению к профпатологу</p> <p>Медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи</p> <p>Медицинские показания направления пациента для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или условиях дневного стационара, оказывающих специализированную медицинскую помощь по профилю «терапия» при затруднении в диагностике и при отсутствии возможности проведения дополнительных обследований в амбулаторных условиях</p> <p>Организация первичных противоэпидемиологических мероприятий в очаге инфекционных заболеваний</p> <p>должен уметь: Осуществлять сбор жалоб, анамнеза болезни,</p>
--	---

		<p>анамнеза жизни у пациента с заболеванием и (или) состоянием по профилю «терапия» (или его законного представителя)</p> <p>Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациента с заболеванием и (или) состоянием по профилю «терапия» (или его законного представителя)</p> <p>Проводить физикальное обследование пациента (осмотр, пальпацию, перкуссию, аускультацию) и интерпретировать его результаты</p> <p>Обосновывать необходимость и объем лабораторного, инструментального обследований пациента с заболеванием и (или) состоянием по профилю «терапия»</p> <p>Проводить диагностические манипуляции и интерпретировать полученные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - измерение артериального давления на периферических артериях; - исследование уровня глюкозы в крови - суточное мониторирование артериального давления (СМАД) - пульсоксиметрию - чтение спирограмм - определение лодыжечно-плечевого индекса - проведение ортостатической пробы - пневмотахометрию - снятие и расшифровка электрокардиограммы <p>Интерпретировать результаты лабораторного и инструментального обследований пациентов</p> <p>Обосновывать направление пациента с заболеванием и (или) состоянием по профилю «терапия» к врачам-специалистам при наличии медицинских показаний с учетом противопоказаний в соответствии с Порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Интерпретировать заключения, полученные от врачей-</p>
--	--	---

		<p>специалистов</p> <p>Оценивать тяжесть заболевания и (или) состояния пациента с заболеванием по профилю «терапия»</p> <p>Устанавливать диагноз с учетом МКБ пациента с заболеванием и (или) состоянием по профилю «терапия»</p> <p>Проводить дифференциальную диагностику заболеваний и (или) состояний по профилю «терапия», используя алгоритмы постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложненных) с учетом МКБ</p> <p>Определять медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи</p> <p>Определять медицинские показания направления пациента для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или условиях дневного стационара, оказывающих специализированную медицинскую помощь по профилю «терапия» при затруднении в диагностике и при отсутствии возможности проведения дополнительных обследований в амбулаторных условиях</p> <p>должен владеть: Сбор жалоб, анамнеза болезни, анамнеза жизни у пациента с заболеванием и (или) состоянием по профилю «терапия» (или его законного представителя)</p> <p>Анализ информации, полученной от пациента с заболеванием и (или) состоянием по профилю «терапия» (или его законного представителя)</p> <p>Проведение физикального обследования пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация и другие методы)</p> <p>Оценка тяжести заболевания и (или) состояния пациента с заболеванием и (или) состоянием по профилю «терапия»</p> <p>Определение диагностических признаков и симптомов заболеваний и (или) состояний по профилю «терапия»</p> <p>Формулирование предварительного диагноза и составление плана проведения лабораторных и инструментальных обследований</p>
--	--	--

Направление пациента с заболеванием и (или) состоянием по профилю «терапия» на лабораторные и инструментальные обследования при наличии медицинских показаний с учетом противопоказаний в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи

Направление пациента с заболеванием и (или) состоянием по профилю «терапия» к врачам-специалистам при наличии медицинских показаний с учетом противопоказаний в соответствии с порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи

Проведение дифференциальной диагностики заболеваний и (или) состояний по профилю «терапия», используя алгоритмы постановки диагноза (основного, сопутствующего и осложнений) с учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее – МКБ)

Установка диагноза с учетом МКБ

Определение медицинских показаний для направления пациента при затруднении в диагностике и при отсутствии возможности проведения дополнительных обследований в амбулаторных условиях для оказания медицинской помощи в стационарных условиях или условиях дневного стационара

Определение медицинских показаний к оказанию высокотехнологичной медицинской помощи и направление пациента в медицинскую организацию, оказывающую высокотехнологичную медицинскую помощь в соответствии с Порядком организации оказания высокотехнологичной медицинской помощи с применением единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения

7. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Учебный план дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Функциональные методы исследования (ХМ ЭКГ, СМАД, ФВД) в клинике внутренних болезней» (срок обучения 36 академических часов) представлен в Приложении №1.

8. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Календарный учебный план дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Функциональные методы исследования (ХМ ЭКГ, СМАД, ФВД) в клинике внутренних болезней» (срок обучения 36 академических часов) в представлен в Положении №2.

9. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ МОДУЛЕЙ

9.1. Рабочая программа учебного модуля 1. «Холтеровское мониторирование ЭКГ»

Трудоемкость освоения: 10 акад. час. или 10 зач. ед.

Задачи:

1. Совершенствовать умения интерпретировать данные, полученные при инструментальном обследовании пациента.
2. Проводить дифференциальную диагностику заболеваний внутренних органов от других заболеваний.

Совершенствуемые компетенции: ПК-5

Паспорт компетенций:

Код трудовой функции	Индекс компетенции	Индикаторы (показатели) достижения планируемых результатов
А/01.7	ПК-5	1. Интерпретировать данные, полученные при инструментальном обследовании пациента
		2. Проводить дифференциальную диагностику заболеваний внутренних органов от других заболеваний

Содержание рабочей программы дисциплины учебного модуля 1. «Холтеровское мониторирование ЭКГ»

Код	Наименование тем, элементов и т. д.	Индекс компетенции
1.1.	Теоретические основы ХМ ЭКГ	ПК-5
1.2.	Методологические аспекты ХМ ЭКГ	
1.3.	Интерпретация результатов ХМ ЭКГ при различных заболеваниях	

Учебно-методическое сопровождение реализации рабочей программы дисциплины учебного модуля 1. «Холтеровское мониторирование ЭКГ»

Тематика и содержание самостоятельной работы обучающихся:

1. Холтеровское мониторирование электрокардиограммы. Принципы диагностики нарушений ритма.
2. Диагностика ишемических изменений. Анализ ST-T. Анализ суточной динамики интервалов Q-T при холтеровском мониторировании.

Формы и методы контроля: решение ситуационных задач.

Литература к учебному модулю 1. «Холтеровское мониторирование ЭКГ»

Основная:

1. Берестень, Н. Ф. Функциональная диагностика : национальное руководство / под ред. Н. Ф. Берестень, В. А. Сандрикова, С. И. Федоровой - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 784 с.
2. Щукин, Ю. В. Функциональная диагностика в кардиологии / Ю. В. Щукин - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 336 с.

Дополнительная:

1. Сыркин А.Л. Дифференциальная диагностика болезней сердца — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2017. — 352 с.2.
2. Голицын С.П. Наджелудочковые нарушения ритма сердца: диагностика, лечение, профилактика осложнений: Практическое руководство для врачей — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2018. — 112 с.

Интернет-ресурсы:

1. Сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/covid1>
2. Сайт Всемирной организации здравоохранения <https://www.who.int/ru>
3. Государственный реестр лекарственных средств <https://grls.rosminzdrav.ru/Default.asp>
4. Рубрикатор клинических рекомендаций Министерства здравоохранения Российской Федерации <http://cr.rosminzdrav.ru//rubricator/>

9.2. Рабочая программа учебного модуля 2. «Суточное мониторирование АД»

Трудоемкость освоения: 10 акад. час. или 10 зач. ед.

Задачи:

1. Совершенствовать умения интерпретировать данные, полученные при инструментальном обследовании пациента
2. Проводить дифференциальную диагностику заболеваний внутренних органов от других заболеваний

Совершенствуемые компетенции: ПК-5

Паспорт компетенций:

Код трудовой функции	Индекс компетенции	Индикаторы (показатели) достижения планируемых результатов
A/01.7 B/01.8	ПК-5	1. Интерпретировать данные, полученные при инструментальном обследовании пациента 2. Проводить дифференциальную диагностику заболеваний внутренних органов от других заболеваний

Содержание рабочей программы дисциплины учебного модуля 2. «Суточное мониторирование АД»

Код	Наименование тем, элементов и т. д.	Индекс компетенции
2.1.	Теоретические основы СМАД	ПК-5
2.2.	Методологические аспекты СМАД	
2.3.	Интерпретация результатов СМАД при различных заболеваниях	

Учебно-методическое сопровождение реализации рабочей программы дисциплины учебного модуля 2. «Суточное мониторирование АД»**Тематика и содержание самостоятельной работы обучающихся:**

1. Общие требования для проведения методики СМАД.
2. Нормальные значения для показателей СМАД для взрослых.
3. Диапазоны давления для классификации уровня гипертензии, используемых в программе Dable.
4. Клинические показания для проведения СМАД.
5. Относительные противопоказания для проведения СМАД.
6. Показатели суточного АД мониторирования.
7. Нижние границы нормального систолического и диастолического артериального давления в зависимости от пола, возраста пациентов и периода суток.
8. Группы больных и типы суточных кривых АД с учетом оценки степени ночного снижения АД.
9. Основные этапы формирования заключения по итогам суточного мониторирования АД.
10. Значение суточного мониторирования АД для выбора и оценки эффективности анти гипертензивных препаратов.

Формы и методы контроля: решение ситуационных задач.

Литература к учебному модулю 2. «Суточное мониторирование АД»**Основная:**

1. Берестень, Н. Ф. Функциональная диагностика : национальное руководство / под ред. Н. Ф. Берестень, В. А. Сандрикова, С. И. Федоровой - Москва :

ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 784 с.

2. Щукин, Ю. В. Функциональная диагностика в кардиологии / Ю. В. Щукин - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 336 с.

Дополнительная:

1. Сыркин А.Л. Дифференциальная диагностика болезней сердца — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2017. — 352 с.2.

2. А.В. Синьков, Г.М. Синькова. Мониторирование артериального давления. –Иркутск, 2004. -46 с.

Интернет-ресурсы:

1. Сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/covid1>

2. Сайт Всемирной организации здравоохранения <https://www.who.int/ru>

3. Государственный реестр лекарственных средств <https://grls.rosminzdrav.ru/Default.asp>

4. Рубрикатор клинических рекомендаций Министерства здравоохранения Российской Федерации <http://cr.rosminzdrav.ru/rubricator/>

9.3. Рабочая программа учебного модуля 3. «ФВД»

Трудоемкость освоения: 14 акад. час. или 14 зач. ед.

Задачи:

1. Совершенствовать умения интерпретировать данные, полученные при инструментальном обследовании пациента
2. Проводить дифференциальную диагностику заболеваний внутренних органов от других заболеваний

Совершенствуемые компетенции: ПК-5

Паспорт компетенций:

Код трудовой функции	Индекс компетенции	Индикаторы (показатели) достижения планируемых результатов
A/01.7	ПК-5	1. Интерпретировать данные, полученные при инструментальном обследовании пациента 2. Проводить дифференциальную диагностику заболеваний внутренних органов от других заболеваний

Содержание рабочей программы дисциплины учебного модуля 3. «ФВД»

Код	Наименование тем, элементов и т. д.	Индекс компетенции
3.1.	Теоретические основы ФВД	ПК-5
3.2.	Методологические аспекты ФВД	
3.3.	Интерпретация результатов ФВД при различных заболеваниях	

Учебно-методическое сопровождение реализации рабочей программы дисциплины учебного модуля 3. «ФВД»

Тематика и содержание самостоятельной работы обучающихся:

1. Дифференциальный диагноз обструктивных и рестриктивных нарушений.
2. Алгоритм дифференциальной диагностики заболеваний с одышкой с помощью методов исследования ФВД.

Формы и методы контроля: решение ситуационных задач.

Литература к учебному модулю 3. «ФВД»

Основная:

1. Берестень, Н. Ф. Функциональная диагностика : национальное руководство / под ред. Н. Ф. Берестень, В. А. Сандрикова, С. И. Федоровой - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 784 с.
2. Стручков, П. В. Спирометрия / П. В. Стручков, Д. В. Дроздов, О. Ф. Лукина - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 96 с.

Дополнительная:

1. Функциональная диагностика в пульмонологии / Под ред. А. Чучалина. - М.: Атмосфера. 2009. 190 с.
2. Айсанов З.Р., Калманова Е.Н. Бронхиальная обструкция и гипервоздушность легких при хронической обструктивной болезни легких. Практическая пульмонология. 2016; 2: 9–17.
3. Методическое руководство «СПИРОМЕТРИЯ» разработано Российским Респираторным Обществом, 2021 [spirometriya_16_12_2021_extEd.pdf](https://spulmo.ru/spirometriya_16_12_2021_extEd.pdf) (spulmo.ru)

Интернет-ресурсы:

1. Сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/covid1>
2. Сайт Всемирной организации здравоохранения <https://www.who.int/ru>
3. Государственный реестр лекарственных средств <https://grls.rosminzdrav.ru/Default.asp>
4. Рубрикатор клинических рекомендаций Министерства здравоохранения Российской Федерации <http://cr.rosminzdrav.ru/rubricator/>

10. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

10.1. Законодательные и нормативно-правовые документы в соответствии с профилем специальности:

- 10.1.1. Приказ Минздрава России от 15.11.2012 N 923н "Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению по профилю "терапия" (Зарегистрировано в Минюсте России 29.12.2012 N 26482);
- 10.1.2. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 1.07.2021 №698н "Об утверждении Порядка направления граждан на

прохождение углубленной диспансеризации, включая категории граждан, проходящих углубленную диспансеризацию в первоочередном порядке".

10.2. Учебно-методическая документация и материалы по всем рабочим программам учебных модулей:

Основная литература:

Основная:

1. Берестень, Н. Ф. Функциональная диагностика : национальное руководство / под ред. Н. Ф. Берестень, В. А. Сандрикова, С. И. Федоровой - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 784 с.
2. Щукин, Ю. В. Функциональная диагностика в кардиологии / Ю. В. Щукин - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 336 с.
3. Стручков, П. В. Спирометрия / П. В. Стручков, Д. В. Дроздов, О. Ф. Лукина - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 96 с.

Дополнительная:

1. Сыркин А.Л. Дифференциальная диагностика болезней сердца — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2017. — 352 с.2.
2. Голицын С.П. Наджелудочковые нарушения ритма сердца: диагностика, лечение, профилактика осложнений: Практическое руководство для врачей — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2018. — 112 с.
3. А.В. Синьков, Г.М. Синькова. Мониторирование артериального давления. –Иркутск, 2004. -46 с.
4. Функциональная диагностика в пульмонологии / Под ред. А. Чучалина. - М.: Атмосфера. 2009. 190 с.
5. Айсанов З.Р., Калманова Е.Н. Бронхиальная обструкция и гипервоздушность легких при хронической обструктивной болезни легких. Практическая пульмонология. 2016; 2: 9–17.
6. Методическое руководство «СПИРОМЕТРИЯ» разработано Российским Респираторным Обществом, 2021 [spirometriya_16_12_2021_extEd.pdf](https://spulmo.ru/spirometriya_16_12_2021_extEd.pdf) (spulmo.ru)

Интернет-ресурсы:

1. Сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/covid1>
2. Сайт Всемирной организации здравоохранения <https://www.who.int/ru>
3. Государственный реестр лекарственных средств <https://grls.rosminzdrav.ru/Default.asp>
4. Рубрикатор клинических рекомендаций Министерства здравоохранения Российской Федерации <http://cr.rosminzdrav.ru//rubricator/>

10.4. Интернет-ресурсы открытого доступа:

- 9.4.1. Сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/covid1>
- 9.4.2. Сайт Департамента здравоохранения города Москвы <https://mosgorzdrav.ru/ru-RU/news/default/card/3581.htm>

9.4.3. Сайт Роспотребнадзора
https://rospotrebnadzor.ru/about/info/news_time/news_details.php?ELEMENT_ID=1356

9.4.5. Сайт Всемирной организации здравоохранения <https://www.who.int/ru>

10.5. Материально-технические базы, обеспечивающие организацию всех видов дисциплинарной подготовки.

10.5.1. Перечень помещений медицинской организации, предоставленных образовательной организации в совместное пользование: не требуется.

10.5.2. Перечень используемого для реализации Программы медицинского оборудования и техники: не требуется.

10.5.3. Тренажеры, тренажерные комплексы, фантомы, муляжи: не требуется.

Материально-техническая база, обеспечивающая реализацию Программы, соответствует действующим санитарно-техническим нормам, а также нормам и правилам пожарной безопасности.

10.6. Методические особенности реализации дистанционного обучения

Образовательное учреждение имеет сайт <http://mhost.kirovgma.ru/>.

Идентификация личности обучающегося проводится в начале обучения посредством присвоения каждому слушателю личного логина и пароля для входа в личный кабинет.

Процесс обучения реализуется в двух средах: 1) система дистанционного обучения Moodle 3.11; 2) вебинарная комната Pruffine.com (при необходимости).

Для работы на образовательном портале ФГБОУ ВО КГМУ формируется контент с курсом, внутри которого имеются папки по учебным модулям: лекции-презентации, клинические рекомендации, учебные пособия, видеоматериалы, задания для самоконтроля по каждому модулю, а также размещены организационный блок (включает план обучения по программе), коммуникативный блок (включает форум активного общения), дополнительные материалы по темам курса (содержит законодательные и нормативно-правовые документы, информационные материалы для специалистов и пациентов, словарь терминов курса), материалы для подготовки к итоговой аттестации, контрольный блок (размещает тест для итоговой аттестации).

10.6.1. Глоссарий

– **Электронное обучение (ЭО) «e-Learning»** - реализация образовательных программ частично или в полном объеме с использованием информационных систем и информационно-телекоммуникационных сетей, в том числе сети «Интернет», включает в себя использование дистанционных образовательных технологий; использование новых технологий мультимедиа и Интернет для повышения качества обучения за счет улучшения доступа к ресурсам и сервисам, а также удаленного обмена знаниями и совместной работы.

- **Дистанционные образовательные технологии (ДОТ)** – технологии обучения, реализуемые в основном с применением информационных и телекоммуникационных технологий при опосредованном (на расстоянии) или не полностью опосредованном взаимодействии обучающегося и педагогического работника. Являются составной частью ЭО.
- **Дистанционное обучение (ДО)** – взаимодействие обучающего и обучаемого между собой на расстоянии, отражающее все присущие учебному процессу компоненты (цели, содержание, методы, организационные формы, средства обучения) и реализуемое специфическими средствами Интернет-технологий или другими средствами информационных телекоммуникационных технологий, предусматривающими интерактивность.
- **Информационные телекоммуникационные технологии (ИКТ) дистанционного обучения** – технологии создания, передачи, хранения и воспроизведения (отображения) учебных материалов, организации и сопровождения учебного процесса обучения с применением ДОТ.
- **Метаданные ЭОР** – структурированные данные, предназначенные для описания характеристик ЭОР.
- **Электронный учебно-методический ресурс (ЭУМР)** – это учебно-методические материалы на электронных носителях и их сетевые версии, содержащие систему знаний, умений и навыков по дисциплине или специальности в соответствии с квалификационными требованиями.
- **Электронный образовательный ресурс (ЭОР)** – образовательный ресурс, представленный в электронно-цифровой форме, являющийся функциональным элементом ЭУМР и включающий в себя структуру, предметное содержание и метаданные о них. Структура и образовательный контент ЭОР определяются спецификой уровней образования, требованиями образовательных программ и другими нормативными и методическими документами.

10.6.2. Правовые основы использования ДОТ:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- ГОСТ Р 53620-2009 «Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Электронные образовательные ресурсы. Общие положения»;
- Приказ Министерства образования и науки от 01 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 года № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- «Положение об использовании электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при реализации дополнительных образовательных программ, программ профессионального обучения в Центре непрерывного медицинского образования», введенное в действие приказом от 05.11.2019 №619-ОД.

10.6.3. Цели дистанционного обучения

Основными целями дистанционного обучения являются:

- ориентация образовательного процесса, нацеленная на формирование и развитие всего набора общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с квалификационными характеристиками врача-специалиста;
- расширение доступа врачей к качественным образовательным услугам;
- увеличение контингента обучаемых за счет предоставления возможности освоения образовательных программ в максимально удобной форме – непосредственно по месту его пребывания;
- повышение качества подготовки обучаемых за счет внедрения новых, современных компьютерных технологий и средств обучения;
- повышение эффективности самостоятельной работы обучающихся;

10.6.4. Порядок обучения

Дистанционное обучение может применяться в образовательном процессе как в форме электронного обучения (в режиме on-line), так и с использованием дистанционных образовательных технологий (в режиме off-line), при проведении различных видов учебных занятий, текущего и рубежного контроля, промежуточной аттестации обучающихся.

Образовательная организация, реализующая дополнительную профессиональную программу повышения квалификации, самостоятельно определяет соотношение объема проведенных учебных занятий с использованием ДОТ.

Учебный процесс с использованием дистанционного обучения осуществляется в соответствии с учебными планами дополнительных профессиональных программ.

10.6.5. Формы организации учебного процесса при дистанционном обучении

Синхронная организация учебного процесса (режим on-line) предусматривает проведение учебных мероприятий и общение обучающихся с преподавателями в режиме реального времени средствами ИКТ и электронного обучения. ЭОР включают:

- *Чат-занятия* — учебные занятия, осуществляемые с использованием чат-технологий. Чат-занятия проводятся синхронно, то есть все участники имеют одновременный доступ к чату;
- *Веб-семинары (англ. webinar);*
- *Телеконференции.*

11. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

11.1. Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации «Функциональные методы исследования (ХМ ЭКГ, СМАД, ФВД) в клинике внутренних болезней» проводится в форме зачета и должна выявлять теоретическую и практическую подготовку обучающегося в соответствии с целями и содержанием Программы, а также требованиями квалификационных характеристик и профессиональных стандартов.

11.2. Обучающийся допускается к итоговой аттестации после изучения учебных модулей в объеме, предусмотренном учебным планом

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Функциональные методы исследования (ХМ ЭКГ, СМАД, ФВД) в клинике внутренних болезней».

11.3. Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации «Функциональные методы исследования (ХМ ЭКГ, СМАД, ФВД) в клинике внутренних болезней» и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ установленного образца – удостоверение о повышении квалификации.

12. ФОРМЫ И МЕТОДЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Промежуточная успеваемость обучающихся – оценивание промежуточных результатов обучения по модулям Программы. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации включают ситуационные задачи, позволяющие оценить степень сформированности компетенции обучающихся.

13. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

№ п/п	Наименование модулей	ФИО	Ученая степень, ученое звание	Основное место работы, должность	Место работы и должность по совместительству
1.	Холтеровское мониторирование ЭКГ	Чепурных А.Я	К.м.н.	Кировский ГМУ, доцент кафедры пропедевтики внутренних болезней	
2.	СМАД	Савиных Е.А	К.м.н.	Кировский ГМУ, зав. кафедрой пропедевтики внутренних болезней	
3.	ФВД				

Реализация Программы, обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками подразделения Университета, реализующего Программу, а также лицами, привлекаемыми к реализации Программы на условиях гражданско-правового договора

14. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы промежуточной аттестации и итоговой аттестации, с указанием индекса профессионального достижения представлены в Приложении №3 – «Оценочные материалы».



«УТВЕРЖДАЮ»
 Проректор по учебной работе
 Е.Н. Касагин
 «21» декабря 2022г.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН
 ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
 ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

**«Функциональные методы исследования (ХМ ЭКГ, СМАД, ФВД) в клинике внутренних болезней»
 (срок обучения 36 академических часов)**

Категория слушателей: врачи-терапевты.

Срок обучения 36 (акад. час.)

Трудоёмкость 36 (зач. ед.)


Форма обучения: очная с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

№	Наименование модулей	Всего часов	Часы без ДОТ и ЭО	В том числе				Часы с ДОТ и ЭО	В том числе				Форма контроля	
				ЛЗ	СЗ	ПЗ	Симуляционное обучение		Практическая стажировка	ЛЗ	СЗ	ПЗ		СР
1.	Модуль 1. Холтеровское мониторирование ЭКГ	10	6	4	2	-	-	4	2	2	-	-	ПК-1	ПА (решение ситуационных задач)
2.	Модуль 2. Суточное мониторирование АД	10	6	4	2	-	-	4	1	2	-	1	ПК-1	ПА (решение ситуационных задач)

3.	Модуль 3. ФВД	14	8	4	4	4	-	-	6	2	2	2	ПК-5	ПА
														(решение ситуационных задач)
4.	Итоговая аттестация	2	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	ПК-5	Зачет (тестирование)
5.	Всего по программе	36	22	12	8	2	-	-	14	5	6	3		

ЛЗ - лекционные занятия, СЗ-семинарские занятия, ПЗ – практические занятия, СР – самостоятельная работа, ПК-профессиональные компетенции, ПА – промежуточная аттестация

Разработчики программы




Е.А. Савиных

А.Я. Чепурных

СОГЛАСОВАНО:

Специалист по УМР



Н.С. Кузнецова

Руководитель Центра НМО

С.В. Романовская

**КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК
ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«Функциональные методы исследования (ХМ ЭКГ, СМАД, ФВД) в
клинике внутренних болезней»
(срок обучения 36 академических часов)**

График обучения	Аудиторных часов в день	Дней в неделю	Общая продолжительность программы (дней, недель)*
Форма обучения			
Очная форма обучения с применением дистанционных образовательных технологий			
Очная часть обучения с применением дистанционных образовательных технологий	6	6	6 дней, 1 неделя
Итого по программе	6	6	6 дней, 1 неделя

* Календарные даты обучения по ДПП определяются при наборе группы. Учебные занятия проводятся в течении одной недели: 6 дней в неделю по 6 академических часов день.

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель Центра НМО



С.В. Романовская

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«Функциональные методы исследования (ХМ ЭКГ, СМАД, ФВД) в
клинике внутренних болезней»
(срок обучения 36 академических часов)**

1. Оценочные материалы к текущему контролю обучающихся по освоению рабочей программы учебного модуля 1. «Холтеровское мониторирование ЭКГ» (ИД ПК-5)

Пример задачи, выявляющей уровень сформированности компетенций

Условие задачи

Мужчина 75 лет В течение 2 лет отмечает появление головокружения, слабости, эпизодов «потемнения в глазах», пошатывание при ходьбе. Ухудшение самочувствия за последние 2 месяца: появились кратковременные синкопальные состояния, дважды по «скорой» регистрировались приступы мерцания предсердий, купирующиеся самостоятельно. При осмотре: ЧСС 50 уд\мин., АД 160\70 мм рт ст.45 ЭКГ: Синусовая брадиаритмия 50-58 уд\мин. Диффузные изменения миокарда.
Задание:

1. Какие дополнительные исследования следует провести для уточнения диагноза?
2. Сформулируйте наиболее вероятный диагноз.
3. Тактика лечения пациента

Эталон ответа:

1. Суточное мониторирование ЭКГ, электрофизиологическое исследование (ЧПЭС).
2. Синдром слабости синусового узла. Синдром тахи-бради: синусовая брадикардия, пароксизмальная мерцательная аритмия. Приступы Морганьи - Эдемса - Стокса.
3. При подтверждении диагноза показана имплантация искусственного водителя ритма (ИВР).

2. Оценочные материалы к текущему контролю обучающихся по освоению рабочей программы учебного модуля 2. «Суточное мониторирование АД» (ИД ПК-5)

Пример задачи, выявляющей уровень сформированности компетенций

Условие задачи

Пациентка П., 52 года. Д-з: АГ 2 ст.

1. Мониторирование проведено: в госпитальных условиях; с отсутствием обследований и процедур с выраженным прессогенным эффектом; с

умеренной двигательной активностью. На фоне антигипертензивной терапии (небилет). С хорошей переносимостью исследования в дневные и удовлетворительной в ночные часы. Сон в ночные часы: удовлетворительный, однократные пробуждения, не связанные с работой монитора; в дневные часы: 13.30-15.30. Симптомы: нет.

2. Для проведения исследования применен аппарат ВРLab с основным осциллометрическим методом, с наличием режима полного сохранения информации. Интервал между измерениями 20 мин днем и 40 мин ночью.

Манжета: средняя взрослая, на левой руке. Контрольные измерения: хорошее совпадение с данными клинического АД, не требующее коррекции программными средствами, пальпаторно не выявлена существенная нерегулярность периферического пульса.

3. Анализ проведен без учета эффекта «привыкания», СНС определялась традиционным методом, редактирование данных оператором проводилось.

РКНПК

РЕЗУЛЬТАТЫ СУТОЧНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

Ф.И.О. И. ID АВ401 Монитор: ВР3400 Телефон:
 Дом.адрес:
 Примечания: (Old ID:30295)
 Возраст: 67 Пол: Ж Рост (см): Вес (кг):
 № ист.б.: амб Отд.: Палата:
 Показания для постановки монитора:
 Мониторирование начато 04.11.2000 11:46 Общее время мониторинга: 21:29
 Измерений всего 72, успешных 54, анализ проведен по 54, валидность 98,2%

Коррекция по результатам тестовых измерений не производилась.

Дневные часы (06:30 – 23:00)		Число измерений: 43
Среднее САД	148 мм рт. ст.	повышенное (>140)
Среднее ДАД	80 мм рт. ст.	норма (> 60 и <85)
Индекс времени САД	72%	повышенное (>30%)
Индекс времени ДАД	8%	норма (< 15%)
Вариаб. САД	19 мм рт. ст.	повышенное (>15)
Вариаб. ДАД	8 мм рт. ст.	норма (< 15)

Ночные часы (23:01 – 06:29)		Число измерений: 11
Среднее САД	152 мм рт. ст.	повышенное (>125)
Среднее ДАД	79 мм рт. ст.	повышенное (> 75)
Индекс времени САД	100%	повышенное (>30%)
Индекс времени ДАД	51%	повышенное (> 30%)
Вариаб. САД	16 мм рт. ст.	повышенное (>14)

Вариаб. ДАД	10 мм рт. ст.	норма (< 12)
-------------	---------------	--------------

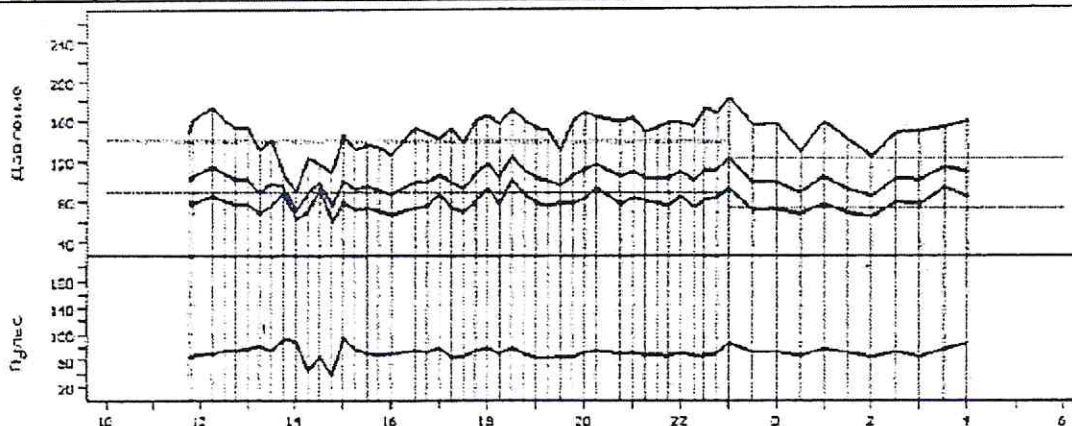
Среднее Пульсовое АД: 70 мм рт. ст., повышенное (>53)

Суточный индекс САД: - 3 %, найтстикер (< 0%)

Суточный индекс ДАД: 1 %, нондишпер (> 0% и < 10%)

Утренняя динамика.

Величина утр. подъема САД	0 мм рт. ст.	норма (< 56)
Величина утр. подъема ДАД	0 мм рт. ст.	норма (< 36)
Скорость утр. подъема САД	0 мм рт. ст./ч	норма (< 10)
Скорость утр. подъема ДАД	0 мм рт. ст./ч	норма (< 6)



Эталон ответа:

По данным режима полного сохранения информации выявлено: незначительное число измерений АД на фоне нерегулярных пульсовых осцилляций в манжете. По данным статобработки и расчета основных групп показателей. В дневные часы: все показатели дневного профиля АД в пределах нормы. В ночные часы: средние значения САД и ДАД в пределах нормы. Показатели нагрузки давлением по индексу времени ИВСАД, ИВДАД предположительно повышены. Значения вариабельности АД по показателю STD в пределах нормы. Суточный ритм АД: для САД в пределах нормы, для ДАД выраженное нарушение по типу «недостаточная степень ночного снижения» — нельзя исключить эффект терапии. Среднее суточное значение пульсового АД (ПАД 24) в пределах нормы. Обращает на себя внимание эпизод снижения АД во время дневного сна (14.24—14.44) с минимальным значением 86/54 мм рт. ст.

3. Оценочные материалы к текущему контролю обучающихся по освоению рабочей программы учебного модуля 3. «ФВД» (ИД ПК-5)

Пример задачи, выявляющей уровень сформированности компетенций

Условие задачи

Ситуационная задача №1: Пациент: мужчина 50 лет европеоидной расы. Диагноз: бронхиальная астма. Рост — 169 см, масса тела — 73,0 кг, ИМТ — 25,7 кг/м². Экс-курильщик, не курит 3 недели, курил 27 лет по 20 сигарет в день. Результаты спирометрии представлены в таблице 1 и на рис. 1. Таблица

1

Таблица 1

Показатель	Значение									
	долж	НГН	До сальбутамола			После сальбутамола				
			полученное	z-критерий	% долж	полученное	z-критерий	% долж	изменение	
								абс.	%	
ФЖЕЛ, л	4,07	3,07	3,59	-0,79	88	4,48	0,67	110	0,89	25
ОФВ ₁ , л	3,31	2,47	2,17	-2,24	66	3,17	-0,27	96	1,00	46
ОФВ ₁ /ФЖЕЛ	0,80	0,69	0,60	-2,69		0,71	-1,36			
ПОС, л/с	8,35	6,36	6,09	-1,87	73	7,19	-0,96	86		
МОС ₂₅ , л/с	7,28	4,48	3,60	-2,15	50	6,03	-0,73	83		
МОС ₅₀ , л/с	4,49	2,32	1,25	-2,45	28	2,68	-1,37	60		
МОС ₇₅ , л/с	1,76	0,48	0,35	-1,81	20	0,69	-1,37	39		
СОС ₂₅₋₇₅ , л/с	3,82	2,11	0,97	-2,74	25	2,00	-1,75	52		
T _{ФЖЕЛ} , с			11,16			12,19				
T _{ПОС} , с			0,07			0,12				
ООЭ, л			0,12			0,14				
ООЭ, % ФЖЕЛ			3			3				
ФЖЕЛ _{вд} , л	4,23	3,31	4,07	-0,29	96	4,41	0,32	104		
МОС _{50вд} , л/с			4,92			3,16				
ЖЕЛ, л	4,23	3,31	4,07	-0,29	96					
ОФВ ₁ /ЖЕЛ	0,78	0,66	0,53	-3,49						
E ₂₀ , л	3,00		3,08		103					

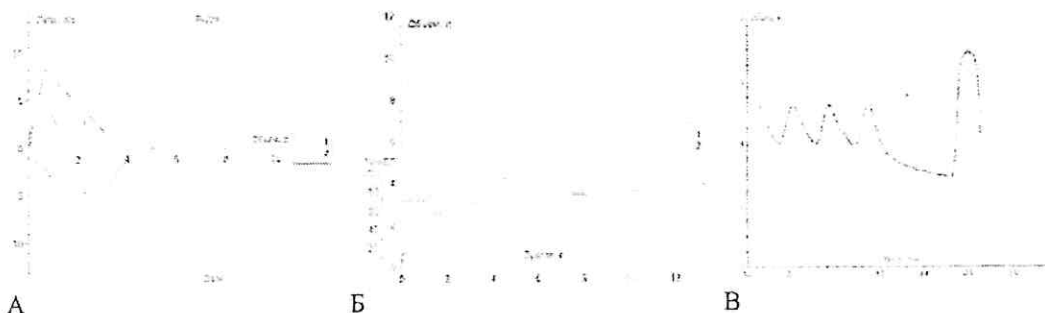


Рис. 1. Форсированная спирометрия: А — кривые форсированных выдоха и вдоха в координатах "поток-объем"; Б — кривые форсированного выдоха в координатах «объем-время». Измерение жизненной емкости легких; В — кривая «объем-время» при измерении жизненной емкости легких вдоха. Примечание: синий цвет — до ингаляции сальбутамола; красный цвет — после ингаляции сальбутамола; черный цвет — должная кривая «поток-объем».

Эталон ответа: Нарушение легочной вентиляции по обструктивному типу, умеренной степени. ФЖЕЛ в пределах возрастной нормы. Проба с сальбутамолом (400 мкг, ДАИ) положительная (прирост ОФВ₁ составил 1,0 л и 46 % к исходному значению).

2. Оценочные материалы итоговой аттестации дополнительной профессиональной программы «Функциональные методы исследования (ХМ ЭКГ, СМАД, ФВД) в клинике внутренних болезней» (ИД ПК-5)

Тестовые задания:

1. На ЭКГ интервалы между комплексами QRS соседних циклов отличаются не более, чем на 0,10 с; зубцы Р (в отведениях I, II, AVF) положительные перед каждым комплексом QRS. Можно предположить:

- ритм синусовый регулярный*
- ритм синусовый нерегулярный

- в) фибрилляцию предсердий
 - г) ритм атриовентрикулярного соединения, регулярный
 - д) ритм атриовентрикулярного соединения, нерегулярный
2. На ЭКГ продолжительность интервала PQ больше 0,20 с. Это характерно для:
- а) полной атриовентрикулярной блокады
 - б) неполной атриовентрикулярной блокады I степени*
 - в) блокады ножек пучка Гиса
 - г) синоаурикулярной блокады
 - д) миграции водителя ритма по предсердия
3. О наличии бронхоспазма свидетельствует прирост ОФВ1 от исходного после бронходилатационного теста более:
- а) 10%
 - б) 5%
 - в) 1%
 - г) 15%
 - д) 12%*
4. Какие изменения спирометрии характерны для II стадии ХОБЛ
- а) ОФВ1 более 80%
 - б) прирост ОФВ1 после бронхолитика более 20%
 - в) ОФВ1 менее 30%
 - г) проба Тиффно менее 70%, ОФВ1 от 50% до 80%*
 - д) проба Тиффно более 70%, ОФВ1 от 50% до 80%

Критерии оценки:

«отлично» от 91% и выше;

«хорошо» от 81% до 90%;

«удовлетворительно» от 71% до 80%;

«неудовлетворительно» ниже 70% правильных ответов тестовых заданий.