

**Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет последипломного медицинского и фармацевтического образования
Кафедра терапии и профессиональных болезней**

М.В. Мензоров

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОРДИНАТОРОВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА»**

Ульяновск, 2022 г.

УДК 616.1(075.8)

ББК 53.058я73

М50

*Рекомендовано к использованию в учебном процессе
решением Ученого совета
Института медицины, экологии и физической культуры
Ульяновского государственного университета, протокол №8/238 от 14.04.2022*

Рецензенты – д.м.н., профессор кафедры факультетской терапии Разин В.А.

Мензоров М.В.

М 50. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы ординаторов по дисциплине «Функциональная диагностика» / М.В. Мензоров/– Ульяновск : УлГУ, 2022

Методические рекомендации подготовлены в соответствии с рабочей программой дисциплины " Функциональная диагностика ". В структуру входят указания для ординаторов по каждой изучаемой теме согласно плану внеаудиторных практических работ. Методические рекомендации предназначены для ординаторов для ординаторов факультета последипломного медицинского и фармацевтического образования, обучающихся по специальности 31.08.36 – Кардиология

© Мензоров М.В., 2022

Пояснительная записка

Методические рекомендации предназначены для организации самостоятельной работы обучающихся во внеаудиторное время при освоении дисциплины «Функциональная диагностика». Данная дисциплина является частью основных образовательных программ ординатуры, осваиваемых на факультете последипломного медицинского и фармацевтического образования.

Самостоятельная внеаудиторная работа - это планируемая в рамках учебного плана деятельность обучающихся, которая осуществляется по заданию, при методическом руководстве и контроле преподавателя, но без непосредственного участия.

Цель самостоятельной внеаудиторной работы – овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками, опытом творческой, исследовательской деятельности, развитие самостоятельности, организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровней.

Задачи организации самостоятельной внеаудиторной работы в том, чтобы:

1. Мотивировать обучающихся к освоению учебных программ.
2. Расширить кругозор ординаторов, углубить их знания, развить умения исследовательской деятельности, проявить элементы творчества.
3. Способствовать развитию универсальных и профессиональных компетенций.
4. Создать условия для формирования способности обучающихся к самообразованию, самоуправлению и саморазвитию.

Для внеаудиторного изучения предлагаются вопросы по темам, основной материал которых не может быть в достаточном объеме рассмотрен на аудиторных занятиях.

На первой лекции преподаватель объясняет ординаторам, что входит в объем самостоятельной работы, как ее выполнять, чем пользоваться при выполнении, как оцениваются выполненные задания.

Внеаудиторные задания выполняются к соответствующему промежуточному контролю.

При подготовке к практическому занятию ординаторам предлагается воспользоваться библиографическим списком, указанная литература которого находится в фондах научной библиотеки УлГУ или в базах электронных библиотечных систем.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Тема 1. Теоретические основы электрокардиографии.

Вопросы к занятию

- 1.1. Варианты нормальной ЭКГ.
- 1.2. ЭКГ при нарушениях ритма и проводимости.
- 1.3. ЭКГ при ишемической болезни сердца.
- 1.4. ЭКГ при артериальной гипертензии.

Вопросы к самостоятельному изучению

- 1.5. Теоретические основы электрокардиографии.
- 1.6. Техника снятия ЭКГ

Тема 2. Методы ФД, применяемые в кардиологии.

Вопросы к занятию

- 2.1. ВЭМ. Показания к применению. Техника проведения. Интерпретация результатов.
- 2.2. СМАД Показания к применению. Техника проведения. Интерпретация результатов.
- 2.3 ХМ ЭКГ. Показания к применению. Техника проведения. Интерпретация результатов.

Вопросы к самостоятельному изучению

- 2.4. Кардиоинтервалография. Показания к применению. Техника проведения. Интерпретация результатов.
- 2.5. Фонокардиография. Показания к применению. Техника проведения. Интерпретация результатов.

Тема 3. Методы ФД, применяемые при других заболеваниях.

Вопросы к занятию

- 3.1. Спирометрия. Показания к применению. Техника проведения. Интерпретация результатов.
- 3.2. Пикфлоуметрия. Показания к применению. Техника проведения. Интерпретация результатов.
- 3.3. Пульсоксиметрия. Показания к применению. Техника проведения. Интерпретация результатов.
- 3.4. Тест 6-минутной ходьбы. Показания к применению. Техника проведения. Интерпретация результатов.
- 3.5. Методы диагностики ночного апноэ. Кардиреспираторное мониторирование. Показания к применению. Техника проведения. Интерпретация результатов.

Вопросы к самостоятельному изучению

- 3.6. FeNO. Показания к применению. Техника проведения. Интерпретация результатов.
- 3.7. Бодиплетизмография. Показания к применению. Техника проведения. Интерпретация результатов.

Тема 4. Ультразвуковые методы диагностики.

Вопросы к занятию

- 4.1. УЗИ органов грудной клетки (плевральных полостей). Показания к применению. Техника проведения. Интерпретация результатов.
- 4.2. УЗИ сердца. Показания к применению. Техника проведения. Интерпретация результатов.
- 4.3. Стресс -ЭХОКС. Показания к применению. Техника проведения. Интерпретация результатов.
- 4.4. УЗИ сосудов. Показания к применению. Техника проведения. Интерпретация результатов.

Вопросы к самостоятельному изучению

- 4.5. Принципы работы ультразвукового оборудования в диагностике заболеваний.
- 4.6. Методы подготовки пациентов к различным диагностическим методам.

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ

1. Алгоритм оценки нормальной ЭКГ. Векторный анализ ЭКГ. Варианты нормальной ЭКГ.
2. Техника записи ЭКГ: меры техники безопасности, запись по стандартным и нестандартным методикам (по Нэбу, по Слапаку).
3. ЭКГ признаки гипертрофии предсердий и желудочков. ЭКГ признаки гипертрофии левого желудочка при артериальной гипертензии, стенозе устья аорты, гипертрофической кардиомиопатии.
4. Экстрасистолия: классификация (по месту и времени возникновения). ЭКГ - диагностика.
5. Пароксизмальные тахикардии. Электрофизиологические механизмы. Классификация.
6. Суправентрикулярные пароксизмальные тахикардии. ЭКГ диагностика.
7. Желудочковая пароксизмальная тахикардия. ЭКГ-диагностика.
8. Фибрилляция, трепетание предсердий. Электрофизиологические механизмы. Классификация. ЭКГ диагностика.
9. Нарушения атрио-вентрикулярной проводимости. Классификация. ЭКГ- диагностика.
10. ЭКГ диагностика монофасцикулярных блокад, бифасцикулярных блокад, трифасцикулярных блокад.
11. ЭКГ признаки электролитных нарушений.
12. ЭКГ-диагностика инфаркта миокарда на разных стадиях.

13. Пробы с физической нагрузкой (Велоэргометрия, тредмил-тест, пробы Мастера и другие степ-тесты). Показания, противопоказания. Информативность метода, трактовка результатов.
14. Стресс-ЭКГ - показания, противопоказания, диагностические возможности метода.
15. Холтеровское мониторирование - возможности метода, показания.
16. СМАД - возможности метода, показания.
17. Чрезпищеводная кардиостимуляция- возможности метода, показания.
18. Инструментальные методы оценки бронхиальной проходимости: спирография, пневмотахография, пикфлоуметрия.
19. Пульсоксиметрия. Показания к применению. Техника проведения. Интерпретация результатов.
20. Тест 6-минутной ходьбы. Показания к применению в пульмонологии кардиологии. Техника проведения. Интерпретация результатов.
21. Методы диагностики ночного апноэ. Кардио-респираторное мониторирование. Показания к применению. Техника проведения. Интерпретация результатов.
22. Лекарственные пробы в оценке состояния бронхиальной проходимости.
23. Дифференциальная диагностика рестриктивных и обструктивных заболеваний легких.
24. ЭХО-кардиография: диагностические возможности метода, показания.
Эхокардиографическая оценка камер и структур сердца
25. Стресс-ЭХО кардиография - показания, противопоказания, диагностические возможности метода.
26. Основные показатели для оценки сократительной, насосной и диастолической функции левого желудочка по ЭхоКГ.
27. Признаки некоторых заболеваний сердца на ЭхоКГ (ИБС, кардиомиопатии, перикардит)
28. Чреспищеводная ЭХО-кардиография. показания, противопоказания, диагностические возможности метода.

Список рекомендуемой литературы

основная

1. Щукин Ю.В., Функциональная диагностика в кардиологии [Электронный ресурс] / Ю.В. Щукин - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 336 с. - ISBN 978-5-9704-3943-2 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439432.html>
2. Шляхто, Е. В. Кардиология : национальное руководство / под ред. Е. В. Шляхто. - 2-е изд. , перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 800 с. - 800 с. (Серия: Национальное руководство) - ISBN 978-5-9704-6092-4. - Текст : электронный // URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970460924.html>

дополнительная

1. Электрокардиограмма: анализ и интерпретация / А.В.Струтынский. – 18-е изд. – М. : МЕДпресс-информ, 2016. – 224 с. : ил. ISBN 978-5-00030-383-2
2. Ройтберг Григорий Ефимович.
Внутренние болезни. Лабораторная и инструментальная диагностика : учебное пособие для системы послевузовского образования врачей / Ройтберг Григорий Ефимович, А. В. Струтынский. - 6-е изд. - Москва : МЕДпресс-информ, 2021. - 800 с. : ил, цв. ил. - Библиогр.: с. 797-799. - ISBN 978-5-00030-858-5 (в пер.).
3. Гончарова Е. В.
Холтеровское мониторирование ЭКГ и артериального давления : учебное пособие / Е. В. Гончарова, М. В. Чистякова, В. С. Баркан; Е. В. Гончарова, М. В. Чистякова, В. С. Баркан. - Чита : Издательство ЧГМА, 2021. - 88 с. - Режим доступа: ЭБС "Букап"; по подписке. <https://www.books-up.ru/ru/read/holterovskoe-monitorirovanie-ekg-i-arterialnogo-davleniya-13932560/>
4. Колпаков Е.В., ЭКГ при аритмиях : атлас / Колпаков Е.В., Люсов В.А., Волон Н.А. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-2603-6 - Текст :

электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL :

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426036.html>

5. Маркина Н.Ю., Ультразвуковая диагностика / Н. Ю. Маркина, М. В. Кислякова; под ред. С. К. Тернового. - 2-е изд. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-3313-3 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970433133.html>

Федеральные информационно-образовательные порталы:

Информационная система [Единое окно доступа к образовательным ресурсам](http://window.edu.ru). Режим доступа: <http://window.edu.ru>

Федеральный портал [Российское образование](http://www.edu.ru). Режим доступа: <http://www.edu.ru>

Образовательные ресурсы УлГУ:

Электронная библиотека УлГУ. Режим доступа : <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>

Образовательный портал УлГУ. Режим доступа : <http://edu.ulsu.ru>