

## МУЛЬТИМЕДИЙНОЕ УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ «СИНДРОМЫ ЗАБОЛЕВАНИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ»

Дьячков В.А.<sup>1</sup>, Рубаненко А.О.<sup>1</sup>, Пискунов М.В.<sup>1</sup>, Трусов Ю.А.<sup>1</sup>, Рубаненко О.А.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Самара, e-mail: v.a.dyachkov@samsmu.ru

Статья посвящена мультимедийному электронному учебному пособию, созданному ведущими сотрудниками кафедры пропедевтической терапии с курсом кардиологии Самарского государственного медицинского университета. Данное мультимедийное пособие может быть использовано при освоении учебного материала, посвященного диагностике основных клинических синдромов, которые могут встречаться при заболеваниях сердечно-сосудистой системы, таких как синдром артериальной гипертензии, острый коронарный синдром, синдромы острой и хронической сердечной недостаточности, аритмический синдром, синдром легочной гипертензии, синдромы митрального стеноза и митральной недостаточности, синдромы стеноза устья аорты и аортальной недостаточности, синдром трикуспидальной недостаточности. Представленное электронное учебное пособие может применяться для самостоятельного изучения базовых клинических проявлений вышеуказанных синдромов, включает в себя модули, посвященные диагностике основных кардиальных синдромов, а также содержит подробное описание клинических случаев. В пособии представлена система интерактивной оценки синдромов, включающая данные лабораторно-инструментальных методов исследования. Также имеются материалы для самоконтроля знаний, представленные тестовыми заданиями и набором электрокардиограмм для самостоятельной работы. Электронное учебное пособие содержит банк иллюстраций, включающий изображения электрокардиограмм. Использование в образовательном процессе представленного мультимедийного электронного пособия может способствовать повышению качества получаемых знаний по изучаемой дисциплине «Пропедевтика внутренних болезней», что также будет способствовать увеличению заинтересованности и вовлеченности студентов в современный образовательный процесс как при классическом очном обучении, так и при реализации принципов цифровой дидактики, позволяющей осуществлять дистанционное образование.

Ключевые слова: цифровая педагогика, дистанционное обучение, цифровая дидактика, клинические синдромы, сердечно-сосудистая система, пропедевтика внутренних болезней, мультимедийное пособие.

## MULTIMEDIA TEXTBOOK: «SYNDROMES OF CARDIOVASCULAR DISEASES»

Dyachkov V.A.<sup>1</sup>, Rubanenko A.O.<sup>1</sup>, Piskunov M.V.<sup>1</sup>, Trusov Yu.A.<sup>1</sup>, Rubanenko O.A.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Federal state budgetary educational institution of higher education «Samara state medical University» of the Ministry of health of the Russian Federation, Samara, e-mail: v.a.dyachkov@samsmu.ru

The manuscript is devoted to multimedia textbook, which has been developed by collaborators of propaedeutic therapy department with the course of cardiology of Samara State Medical University. Abovementioned multimedia textbook may be used in studying of educational material, devoted to diagnostics of the main clinical syndromes of cardiovascular diseases such as arterial hypertension, acute coronary syndrome, acute and chronic heart failure, arrhythmic syndrome, pulmonary hypertension, mitral stenosis, mitral insufficiency, aortic stenosis, aortic insufficiency, tricuspid insufficiency. Multimedia textbook may be used for self-study of basic clinical features of abovementioned syndromes, it includes modules that contain clinical cases and information about diagnostics. Multimedia textbook also contains interactive system of estimation of syndromes and includes laboratory and instrumental methods of examination, it also includes material for self-control of acquired knowledge by the means of tests and a set of electrocardiograms. Multimedia textbook contains bank of illustrations that also includes a set of electrocardiograms. The usage of this multimedia textbook in educational process may facilitate the improvement of the quality of acquired knowledge of discipline «Propaedeutic of internal diseases». This will also improve the involvement of the student into the educational process in traditional education and also in implementation of the main principles of digital didactics that can be used for remote education.

Keywords: digital pedagogy, distance learning, digital didactics, clinical syndromes, cardiovascular system, propaedeutics of internal diseases, multimedia textbook.

Одним из важнейших разделов современной медицины являются внутренние болезни. Данный раздел изучает принципы диагностики заболеваний внутренних органов, а также этиологию, патогенез, лечение, методы профилактики. Дисциплина «Пропедевтика внутренних болезней» является введением во внутреннюю медицину и является наукой, которая изучает базовые принципы клинического обследования пациентов, симптомы и клинические синдромы, встречающиеся при различных заболеваниях, логику формирования диагноза.

Основными задачами дисциплины «Пропедевтика внутренних болезней» являются:

1. Изучение методики обследования больных с диагностической целью.
2. Изучение основных симптомов и клинических синдромов заболеваний.
3. Формирование диагноза на основании клинических проявлений.

Проведение системного расспроса и тщательного клинического обследования пациента позволяет врачу выявить характерные симптомы, необходимые для постановки диагноза. Однако не всегда наличие набора клинических проявлений может способствовать постановке правильного диагноза. В связи с этим для своевременной диагностики заболеваний необходимо объединение выявленных симптомов в синдромы, которые представляют собой совокупность синдромов, характеризующихся единым патогенетическим механизмом.

Электронное мультимедийное пособие, разработанное сотрудниками кафедры пропедевтической терапии с курсом кардиологии Самарского государственного медицинского университета [1, с. 165], содержит модули, включающие в себя материал с подробным описанием основных клинических синдромов кардиологических заболеваний, характерные клинические случаи с описанием данных лабораторных и инструментальных методов исследований, электрокардиограммы, данные эхокардиографического исследования с заключениями, набор тестовых заданий для контроля уровня полученных знаний, содержащих эталоны ответов.

Представленное электронное пособие ориентировано на помощь обучающимся с целью улучшения восприятия и освоения клинического материала изучаемой дисциплины. Принцип построения учебного пособия способствует достижению поставленных целей и формированию необходимых практических навыков и умений в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта, что позволит успешно осваивать профессиональные компетенции.

Создание вышеуказанного электронного пособия является актуальным, поскольку в преподавании дисциплины «пропедевтика внутренних болезней» студентам необходимо, кроме теоретического курса, использовать современные технологии дистанционного обучения [2, с. 1-6]. Кроме того, на современном этапе развития образования, для оптимизации

процесса обучения студентов, необходимо активно внедрять основные принципы цифровой и вычислительной педагогики [3, с. 324-326]. Таким образом, создание электронных пособий по вышеуказанной теме позволит улучшить качество усвоения материала и, следовательно, повысит эффективность образовательного процесса.

Цель исследования – разработать мультимедийное учебное пособие «Синдромы заболеваний сердечно-сосудистой системы» с использованием наиболее востребованных и универсальных средств обучения, предназначенное для наглядной демонстрации изучаемого материала по разделу пропедевтики внутренних болезней: «Методы исследования при заболеваниях сердечно-сосудистой системы. Основные клинические синдромы и нозологические формы» [4, с. 1711; 5, с. 848].

Задачи:

1. Обеспечить углубленное изучение клинических проявлений и современных методов клинической и лабораторной диагностики клинических синдромов, характерных для кардиологических заболеваний.

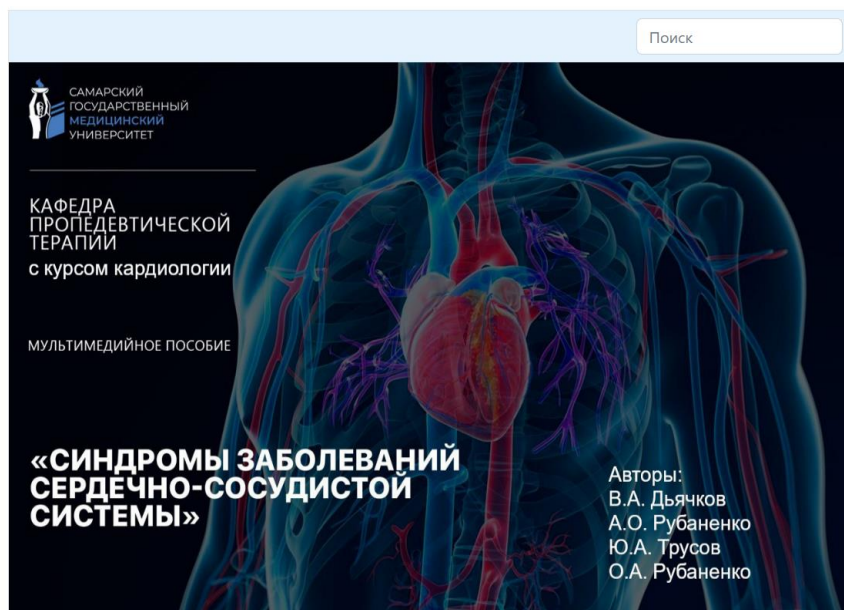
2. Осуществлять персонифицированный контроль с использованием тестов и ситуационных клинических задач по представленным тематическим модулям с последующим анализом полученного результата тестирования.

3. Способствовать развитию современных цифровых методик дистанционного образования при изучении дисциплины «Пропедевтика внутренних болезней» по разделу «Методы исследования при заболеваниях органов кровообращения. Основные клинические синдромы и нозологические формы».

**Материалы и методы исследования.** В 2023 году при участии преподавателей кафедры пропедевтической терапии с курсом кардиологии Самарского государственного медицинского университета было разработано и введено в учебный процесс мультимедийное электронное учебное пособие для обучения студентов медицинских вузов, ординаторов и врачей (рис. 1).

Представленное учебное пособие содержит учебный материал, посвященный описанию основных клинических синдромов при наиболее распространенной кардиологической патологии. Детально описаны клинические проявления, характерные для данных синдромов, данные объективных методов исследования, лабораторные показатели, данные инструментальных методов исследования. Пособие содержит набор тематических электрокардиограмм, посвященных представленным модулям [6, с. 88]. Также электронное пособие содержит различные виды тестовых заданий для самоконтроля знаний по изучаемому материалу.

|   |
|---|
| СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ                             |
| ВВЕДЕНИЕ                                      |
| СИНДРОМ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ              |
| ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ                     |
| СИНДРОМ ОСТРОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ      |
| СИНДРОМ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ |
| АРИТМИЧЕСКИЙ СИНДРОМ                          |
| СИНДРОМ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ                  |
| СИНДРОМ МИТРАЛЬНОГО СТЕНОЗА                   |
| СИНДРОМ МИТРАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ            |
| СИНДРОМ СТЕНОЗА УСТЬЯ АОРТЫ                   |
| СИНДРОМ АОРТАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ            |
| СИНДРОМ ТРИКУСПИДАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ       |
| МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ                    |
| АВТОРЫ  |



*Рис. 1. Мультимедийное электронное пособие «Синдромы заболеваний сердечно-сосудистой системы»*

**Результаты исследования и их обсуждение.** Представленное мультимедийное электронное пособие состоит из ряда тематических модулей и включает в себя список сокращений, введение, описание основных клинических синдромов, материалы для самоконтроля, включая тестовые задания и набор ЭКГ для самостоятельной работы, список рекомендуемой литературы и сведения об авторах.

Затем следуют главы электронного пособия с описанием основных клинических синдромов заболеваний сердечно-сосудистой системы (рис. 2), таких как синдром артериальной гипертензии [7, с. 12-32], острый коронарный синдром [8, с. 5-46; 9, с. 6-15], синдромы острой [10, с. 6-125] и хронической сердечной недостаточности [11, с. 11-50], аритмический синдром [12, с. 336], синдром легочной гипертензии [13, с. 10-28], синдром митрального стеноза [14, с. 8-28], синдром митральной недостаточности [15, с. 7-21], синдром стеноза устья аорты [16, с. 7-19], синдром аортальной недостаточности [17, с. 6-19], синдром трикуспидальной недостаточности [18, с. 114-118]. В этих разделах дано определение понятия каждого синдрома, описан клинический случай, содержащий тематическую электрокардиограмму, описание данных эхокардиографии и, при необходимости, других инструментальных методов исследований.

|   |
|---|
| СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ                             |
| ВВЕДЕНИЕ                                      |
| <b>СИНДРОМ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ</b>       |
| ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ                     |
| СИНДРОМ ОСТРОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ      |
| СИНДРОМ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ |
| АРИТМИЧЕСКИЙ СИНДРОМ                          |
| СИНДРОМ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ                  |
| СИНДРОМ МИТРАЛЬНОГО СТЕНОЗА                   |
| СИНДРОМ МИТРАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ            |
| СИНДРОМ СТЕНОЗА УСТЬЯ АОРТЫ                   |
| СИНДРОМ АОРТАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ            |
| СИНДРОМ ТРИКУСПИДАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ       |
| МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ                    |
| АВТОРЫ  |

### СИНДРОМ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

Поиск

Стойкое повышение артериального давления от 140 и 90 мм рт.ст. и выше. Эссенциальная гипертензия (гипертоническая болезнь (ГБ)) составляет 90—95% случаев гипертонии. В остальных случаях диагностируют вторичные, симптоматические артериальные гипертензии (АГ), которые подразделяются на:

- АГ при хронических заболеваниях почек (нефрогенные), 3-4% пациентов (хронический пиелонефрит, гломерулонефрит, диабетическая нефропатия, поликистоз, амилоидоз почек и другие);
- вазоренальная АГ (атеросклероз почечных артерий, фибромышечная дисплазия почечных артерий, неспецифический аortoартериит, опухоли, сдавливающие почечные артерии и др.);
- эндокринные АГ (аденома надпочечника, синдром и болезнь Иценко-Кушинга, феохромоцитомы, гипо- и гипертиреоз, акромегалия и другие) - 0,1 - 0,3% пациентов;
- АГ, обусловленные поражением крупных артериальных сосудов (гемодинамические) (атеросклероз, коарктация аорты);
- центрогенные АГ (опухоли, травмы головного мозга, энцефалит, полиомиелит и другие);
- лекарственные (прием гормональных контрацептивов, кортикостероидов, симпатомиметиков, минералокортикоидов, нестероидных противовоспалительных средств, циклоспорина, эритропротина и других препаратов).
- При вышеуказанных состояниях повышение артериального давления является одним из симптомов основного заболевания.

**Клинический случай:**  
 Пациент Б., 62 лет на момент осмотра предъявляет жалобы на головную боль, шум в ушах, мелькание «мушек» перед глазами, периодические носовые кровотечения.  
 Нарастание вышеуказанной симптоматики наблюдает в течение нескольких месяцев. К врачу не обращался, давление не контролировал. Из семейного анамнеза: мать перенесла инсульт, брат отмечает артериальную гипертензию.  
 Объективно: температура тела 36,7°C. Общее состояние средней тяжести. Кожный покров бледно-розовый.  
 В легких дыхание везикулярное, хрипы не выслушиваются. Частота дыхательных движений 17 в минуту в покое. При пальпации области сердца левожелудочковый толчок определяется в V межреберье по левой

Назад 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 Вперед

Рис. 2. Оглавление пособия

Каждый модуль, содержащий материал по основным клиническим синдромам заболеваний сердечно-сосудистой системы, завершается тестовым контролем (рис. 3). При выборе варианта ответов система сообщает о том, правильный он или нет, а также демонстрирует верный ответ. В связи с этим данный контроль можно использовать как для самостоятельного обучения, так и во время проведения занятия в демонстрационном режиме с целью повышения мотивации студентов в освоении дисциплины.

|   |
|---|
| СИНДРОМ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ              |
| ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ                     |
| СИНДРОМ ОСТРОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ      |
| СИНДРОМ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ |
| <b>АРИТМИЧЕСКИЙ СИНДРОМ</b>                   |
| СИНДРОМ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ                  |
| СИНДРОМ МИТРАЛЬНОГО СТЕНОЗА                   |
| СИНДРОМ МИТРАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ            |
| СИНДРОМ СТЕНОЗА УСТЬЯ АОРТЫ                   |
| СИНДРОМ АОРТАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ            |
| СИНДРОМ ТРИКУСПИДАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ       |
| МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ                    |
| АВТОРЫ  |

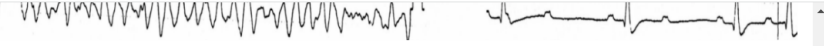


Рис. 27. Заключение. Фибрилляция желудочков. После ЭДС – синусовый ритм, вольтаж удовлетворительный вертикальной положение электрической оси сердца. АВ-блокада 2 степени тип Мобитц 1.

**Тест по модулю 5**

1. ОПРЕДИТЕ ВЕДУЩИЙ СИНДРОМ

- Синдром острой сердечной недостаточности
- Острый коронарный синдром
- Аритмический синдром
- Синдром дыхательной недостаточности
- Синдром артериальной гипертензии

Ответить Далее

Назад 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 Вперед

Рис. 3. Тестирование по модулю

Пособие также содержит систему для тестирования студентов, в которую входит 120 вопросов по всем модулям, при этом тестовые вопросы располагаются в случайной последовательности (рис. 4). После выполнения всех заданий показывается общее количество

вопросов, количество правильных и неправильных ответов, которые набрал обучающийся, а также процент правильных ответов.

The screenshot shows a web interface for self-control materials. On the left is a vertical menu with the following items: СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ, ВВЕДЕНИЕ, СИНДРОМ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ, ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ, СИНДРОМ ОСТРОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ, СИНДРОМ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ, АРИТМИЧЕСКИЙ СИНДРОМ, СИНДРОМ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ, СИНДРОМ МИТРАЛЬНОГО СТЕНОЗА, СИНДРОМ МИТРАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ, СИНДРОМ СТЕНОЗА УСТЬЯ АОРТЫ, СИНДРОМ АОРТАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ, СИНДРОМ ТРИКУСПИДАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ, МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ (highlighted), and АВТОРЫ. The main area is titled 'Тестовые задания' and contains a search bar and a 'РЕЗУЛЬТАТЫ' section. The results are: Общее количество вопросов: 22, Правильные ответы: 20 (highlighted in green), Не правильно: 3 (highlighted in red), and Процент правильных ответов: 91%. At the bottom, there are three buttons: 'Верно 20', 'Не верно 3', and 'Не отвечено 0'.

Рис. 4. Материалы для самоконтроля. Тестовые задания

Модуль материалов для самоконтроля также содержит набор ЭКГ для проведения их анализа и формирования заключения (рис. 5).

The screenshot shows a web interface for self-control materials. On the left is a vertical menu with the following items: ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ, СИНДРОМ ОСТРОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ, СИНДРОМ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ, АРИТМИЧЕСКИЙ СИНДРОМ, СИНДРОМ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ, СИНДРОМ МИТРАЛЬНОГО СТЕНОЗА, СИНДРОМ МИТРАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ, СИНДРОМ СТЕНОЗА УСТЬЯ АОРТЫ, СИНДРОМ АОРТАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ, СИНДРОМ ТРИКУСПИДАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ, МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ (highlighted), ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ, ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ (ЭКГ) (highlighted), and РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА. The main area displays an ECG tracing on a grid. The tracing is labeled 'ЭКГ 9.' and '10 мм/мВ 50 мм/с'. The grid shows a regular rhythm with a rate of approximately 75 bpm. The leads shown are I, II, III, aVR, and aVL. The aVR lead shows a small rS pattern, while leads I, II, III, aVL, and aVF show a typical rS pattern. The tracing is identified as '1 мV 50 мм/с №6697'.

Методическое пособие

Рис. 5. Материалы для самоконтроля. Задания для самостоятельной работы (ЭКГ)

Электронное пособие содержит раздел с описанием списка рекомендуемой литературы, необходимой для усвоения изучаемого материала (рис. 6).

|   |
|---|
| СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ                             |
| ВВЕДЕНИЕ                                      |
| СИНДРОМ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ              |
| ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ                     |
| СИНДРОМ ОСТРОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ      |
| СИНДРОМ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ |
| АРИТМИЧЕСКИЙ СИНДРОМ                          |
| СИНДРОМ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ                  |
| СИНДРОМ МИТРАЛЬНОГО СТЕНОЗА                   |
| СИНДРОМ МИТРАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ            |
| СИНДРОМ СТЕНОЗА УСТЬЯ АОРТЫ                   |
| СИНДРОМ АОРТАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ            |
| СИНДРОМ ТРИКУСПИДАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ       |
| МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ                    |
| АВТОРЫ  |

### РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Поиск

1. Артериальная гипертензия у взрослых. Клинические рекомендации. Российское медицинское общество по артериальной гипертензии. 2016. 70 с.
2. Аортальная регургитация. Клинические рекомендации. АССХ, ВНОК. 2016. - 36 с.
3. Аортальный стеноз. Клинические рекомендации. АССХ, ВНОК. 2016. 41 с.
4. Диагностика и лечение больных острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST электрокардиограммы: клинические рекомендации. – Москва, 2013. – 152 с.
5. Диагностика и лечение больных с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST электрокардиограммы: клинические рекомендации. – Москва, 2015. – 95 с.
6. Диагностика и лечение легочной гипертензии: клинические рекомендации. – Москва, 2013. – 47 с.
7. Клиническая кардиология: диагностика и лечение. В 3 томах. Под ред. Л.А. Бокерия, Е.З. Глухой – М. : Издательство НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 2011. – 1711 с.
8. Клинические рекомендации по ведению, диагностике и лечению клапанных пороков сердца. – М. : Издательство НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 2009. – 353 с.
9. Митральная регургитация. Клинические рекомендации. АССХ, ВНОК, Российское научное общество рентгенэндоваскулярных хирургов и интервенционных радиологов. 2016.
10. Митральный стеноз. Клинические рекомендации. АССХ, ВНОК, Российское научное общество рентгенэндоваскулярных хирургов и интервенционных радиологов. 2016.
11. Мухин Н.А., Моисеев В.С. Пропедевтика внутренних болезней: учебник. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 848 с.
12. Новиков В.И., Новикова Т.Н. – Клапанные пороки сердца. – М. : МЕДпресс-информ, 2017. – 144 с.
13. Рекомендации ЕОК по ведению пациентов с острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST 2017. Рабочая группа по ведению пациентов с острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST Европейского общества кардиологов (ЕОК). Российский кардиологический журнал 2018; 23 (5): 103–158.
14. Рекомендации ESC/ERS по диагностике и лечению легочной гипертензии 2015. Рабочая группа по диагностике и лечению легочной гипертензии Европейского общества кардиологов (ESC) и

*Рис. 6. Список рекомендуемой литературы*

Завершается учебное пособие информацией об авторах, принимавших участие в его создании (рис. 7).

|   |
|---|
| СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ                             |
| ВВЕДЕНИЕ                                      |
| СИНДРОМ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ              |
| ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ                     |
| СИНДРОМ ОСТРОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ      |
| СИНДРОМ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ |
| АРИТМИЧЕСКИЙ СИНДРОМ                          |
| СИНДРОМ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ                  |
| СИНДРОМ МИТРАЛЬНОГО СТЕНОЗА                   |
| СИНДРОМ МИТРАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ            |
| СИНДРОМ СТЕНОЗА УСТЬЯ АОРТЫ                   |
| СИНДРОМ АОРТАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ            |
| СИНДРОМ ТРИКУСПИДАЛЬНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ       |
| МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ                    |
| АВТОРЫ  |

### АВТОРЫ

Поиск

**ДЬЯЧКОВ ВЛАДИСЛАВ АЛЕКСАНДРОВИЧ**  
Кандидат медицинских наук, доцент кафедры пропедевтической терапии с курсом кардиологии ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, врач-кардиолог высшей категории.

**РУБАНЕНКО АНАТОЛИЙ ОЛЕГОВИЧ**  
Кандидат медицинских наук, доцент, заведующий учебной частью кафедры пропедевтической терапии с курсом кардиологии ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, врач функциональной диагностики.

**ТРУСОВ ЮРИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ**  
Ассистент кафедры пропедевтической терапии с курсом кардиологии ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, врач-кардиолог.

**РУБАНЕНКО ОЛЕСЯ АНАТОЛЬЕВНА**  
Доктор медицинских наук, доцент кафедры госпитальной терапии с курсами поликлинической терапии и трансфузиологии ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, врач-кардиолог.

*Рис. 7. Сведения об авторах*

**Заключение.** Учитывая вышеизложенное, авторы полагают, что представленное мультимедийное электронное учебное пособие будет способствовать оптимизации учебного процесса и позволит увеличить степень усвоения материала по изучаемой дисциплине, а также осуществлять персонализированную оценку знаний. Неоспоримым достоинством данного пособия будет высокий уровень наглядности представленного материала и возможность

применения в дистанционном обучении при освоении дисциплины «Пропедевтика внутренних болезней».

### Список литературы

1. Щукин Ю.В., Дьячков В.А., Рубаненко А.О., Пискунов М.В., Рубаненко О.А., Терешина О.В. Синдромы заболеваний сердечно-сосудистой системы. Самара: ООО «Научно-технический центр», 2019. 165 с.
2. Зарипов С.Н. Использование мультимедиа в образовательном процессе вуза // Современные проблемы науки и образования. 2013. № 5. [Электронный ресурс]. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=10312> (дата обращения: 25.10.2023).
3. Жакбаров О.О., Косимов Э., Жакбарова Д.Х. Этапы создания учебных мультимедийных средств // Молодой ученый. 2017. № 9 (143). С. 324-326.
4. Клиническая кардиология: диагностика и лечение. В 3 томах / Под ред. Л.А. Бокерия, Е.З. Глухой. М.: Издательство НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, 2011. 1711 с.
5. Мухин Н.А., Моисеев В.С. Пропедевтика внутренних болезней: учебник. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. 848 с.
6. Фатенков О.В., Рубаненко О.А., Кириченко Н.А., Кузьмина Т.М. Нарушения ритма и проводимости. Самара: Офорт, 2015. 88 с.
7. Артериальная гипертензия у взрослых. Клинические рекомендации. Российское кардиологическое общество, Российское научное медицинское общество терапевтов, 2022. 161 с.
8. Диагностика и лечение больных с острым коронарным синдромом без подъема сегмента ST электрокардиограммы: клинические рекомендации. Российское кардиологическое общество. Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов России, 2020. 109 с.
9. Диагностика и лечение больных острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST электрокардиограммы: клинические рекомендации. Российское кардиологическое общество. Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов России, 2020. 112 с.
10. Рекомендации по ведению пациентов с острой сердечной недостаточностью на догоспитальном и госпитальном этапах оказания медицинской помощи. М., 2016. 136 с.
11. Хроническая сердечная недостаточность. Клинические рекомендации. Российское кардиологическое общество. Национальное общество по изучению сердечной недостаточности и заболеваний миокарда. Общество специалистов по сердечной недостаточности. Российское научное медицинское общество терапевтов, 2022. 200 с.



12. Щукин Ю.В., Дьячков В.А., Суркова Е.А., Медведева Е.А., Рубаненко А.О. Функциональная диагностика в кардиологии. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. 336 с.
13. Рекомендации ESC/ERS по диагностике и лечению легочной гипертензии. Рабочая группа по диагностике и лечению легочной гипертензии Европейского общества кардиологов (ESC) и Европейского общества пульмонологов (ERS). Российский кардиологический журнал, 2022. 144 с.
14. Митральный стеноз. Клинические рекомендации. Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов России. Российское кардиологическое общество. Российское научное общество рентгенэндоваскулярных хирургов и интервенционных радиологов, 2022. 106 с.
15. Митральная регургитация. Клинические рекомендации. Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов России. Российское кардиологическое общество, 2021. 57 с.
16. Аортальный стеноз. Клинические рекомендации. Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов России, Российское кардиологическое общество, 2022. 71 с.
17. Аортальная регургитация. Клинические рекомендации. Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов России, Российское кардиологическое общество, 2021. 69 с.
18. Рекомендации ESC/EACTS 2017 по лечению клапанной болезни сердца. Рабочая группа по ведению пациентов с клапанной болезнью сердца Европейского общества кардиологов (ЕОК, ESC) и Европейской ассоциации кардио-торакальной хирургии (EACTS), 2017. 53 с.