

Роль эпидемиологических исследований в системе здравоохранения на примере психоэмоционального стресса: мультимедийное учебное занятие для обучающихся по специальностям "Терапия", "Кардиология", "Организация здравоохранения и общественное здоровье"

Гоманова Л. И.¹, Баланова Ю. А.¹, Шальнова С. А.¹, Ивлев О. Е.^{1,2}, Куценко В. А.¹, Евстифеева С. Е.¹, Имаева А. Э.¹, Капустина А. В.¹, Муромцева Г. А.¹, Астанина С. Ю.¹, Метельская В. А.¹, Джioева О. Н.¹, Концевая А. В.¹, Драпкина О. М.¹

¹ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины" Минздрава России. Москва; ²ФГБОУ ВО "Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова". Москва, Россия.

Цель. Дать методическую характеристику и обоснование разработанного авторского учебного занятия "Роль эпидемиологических исследований в системе здравоохранения на примере психоэмоционального стресса".

Материал и методы. Для работы использованы материалы разработанного авторского учебного занятия по теме "Роль эпидемиологических исследований в системе здравоохранения на примере психоэмоционального стресса" на базе ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России. Данное учебное занятие может реализоваться посредством применения мультимедийной презентации для ординаторов, аспирантов, слушателей дополнительного профессионального образования по специальностям "Терапия", "Кардиология", "Организация здравоохранения и общественное здоровье", постдипломного образования врачей по специальностям "Терапия", "Кардиология", "Организация здравоохранения и общественное здоровье", врачей первичного звена здравоохранения, руководителей и сотрудников центров общественного здоровья и медицинской профилактики, руководителей и сотрудников органов управления здравоохранением.

Результаты. Выделены ключевые категории, определена структура занятия, продемонстрирована организация учебного процесса

по освоению содержания занятия обучающимися. Особое внимание уделено реализации дидактического принципа "Связь теории с практикой".

Заключение. Интеграция в настоящее учебное занятие данных крупнейших отечественных эпидемиологических исследований ЭССЕ-РФ и ЭССЕ-РФ2 в образовательную деятельность специалистов, демонстрация особенностей их применения на этапе описательной статистики, работа со статистическими данными Федеральной службы государственной статистики (Росстат) с использованием информационно-аналитических систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", выделение ключевых методологических особенностей в проведении учебного занятия направлены на повышение качества подготовки специалистов по специальностям "Терапия", "Кардиология", "Организация здравоохранения и общественное здоровье".

Ключевые слова: педагогика, образование, психоэмоциональный стресс, фактор риска, хронические неинфекционные заболевания, эпидемиология.

Отношения и деятельность. Государственное задание: "Моделирование риска хронических неинфекционных заболеваний/сер-

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):
e-mail: gomanova_liliya@mail.ru

[Гоманова Л. И.* — ассистент кафедры клинической эпидемиологии и доказательной медицины Института профессионального образования и аккредитации, м.н.с. отдела эпидемиологии хронических неинфекционных заболеваний, ORCID: 0000-0002-6713-7090, Баланова Ю. А. — д.м.н., доцент кафедры клинической эпидемиологии и доказательной медицины Института профессионального образования и аккредитации, в.н.с. отдела эпидемиологии хронических неинфекционных заболеваний, ORCID: 0000-0001-8011-2798, Шальнова С. А. — д.м.н., профессор, зав. кафедрой клинической эпидемиологии и доказательной медицины Института профессионального образования и аккредитации, руководитель отдела эпидемиологии хронических неинфекционных заболеваний, ORCID: 0000-0003-2087-6483, Ивлев О. Е. — м.н.с. лаборатории биостатистики отдела эпидемиологии хронических неинфекционных заболеваний, аспирант кафедры теории вероятностей механико-математического факультета, ORCID: 0000-0002-3663-6305, Куценко В. А. — к.ф.-м.н., с.н.с. отдела эпидемиологии хронических неинфекционных заболеваний, ORCID: 0000-0001-9844-3122, Евстифеева С. Е. — к.м.н., доцент кафедры клинической эпидемиологии и доказательной медицины Института профессионального образования и аккредитации, с.н.с. отдела эпидемиологии хронических неинфекционных заболеваний, ORCID: 0000-0002-7486-4667, Имаева А. Э. — д.м.н., доцент кафедры клинической эпидемиологии и доказательной медицины Института профессионального образования и аккредитации, в.н.с. отдела эпидемиологии хронических неинфекционных заболеваний, ORCID: 0000-0002-9332-0622, Капустина А. В. — с.н.с. отдела эпидемиологии хронических неинфекционных заболеваний, ORCID: 0000-0002-9624-9374, Муромцева Г. А. — к.б.н., в.н.с. отдела эпидемиологии хронических неинфекционных заболеваний, ORCID: 0000-0002-0240-3941, Астанина С. Ю. — к.пед.н., доцент, зав. кафедрой медицинской педагогики Института профессионального образования и аккредитации, с.н.с. отдела научно-стратегического развития первичной медико-санитарной помощи, руководитель Методического аккредитационно-симуляционного центра, ORCID: 0000-0003-1570-1814, Метельская В. А. — д.б.н., профессор, профессор кафедры медицинской педагогики Института профессионального образования и аккредитации, г.н.с. лаборатории изучения биохимических маркеров риска хронических неинфекционных заболеваний им. Н. В. Перовой, ORCID: 0000-0001-8665-9129, Джioева О. Н. — д.м.н., директор Института профессионального образования и аккредитации, руководитель лаборатории кардиовизуализации, вегетативной регуляции и сомнологии, в.н.с. отдела фундаментальных и прикладных аспектов ожирения, ORCID: 0000-0002-5384-3795, Концевая А. В. — д.м.н., зам. директора по научной и аналитической работе, руководитель отдела укрепления общественного здоровья, зав. кафедрой общественного здоровья и организации здравоохранения Института профессионального образования и аккредитации, ORCID: 0000-0003-2062-1536, Драпкина О. М. — д.м.н., профессор, академик РАН, директор, ORCID: 0000-0002-4453-8430].

Адреса организаций авторов: ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины" Минздрава России, Петроввергский пер., д. 10, стр. 3, Москва, 101990, Россия; ФГБОУ ВО "Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова", Ленинские горы, д. 1, Москва, 119991, Россия.

Addresses of the authors' institutions: National Medical Research Center for Therapy and Preventive Medicine of the Ministry of Health of the Russian Federation, Petrovergskiy Lane, 10, bld. 3, Moscow, 101990, Russia; Lomonosov Moscow State University, Leninskiye Gory, 1, Moscow, 119234, Russia.

дечно-сосудистых заболеваний на основе российских проспективных популяционных исследований; Регистрационный номер: 124013100902-3".

Поступила 14/10-2025

Рецензия получена 19/10-2025

Принята к публикации 15/11-2025



Для цитирования: Гоманова Л.И., Баланова Ю.А., Шальнова С.А., Ивлева О.Е., Куценко В.А., Евстифеева С.Е., Имаева А.Э., Капустина А.В., Муромцева Г.А., Астанина С.Ю., Метельская В.А., Джиоева О.Н., Концевая А.В., Драпкина О.М. Роль эпидемиологических исследований в системе здравоохранения на примере психоэмоционального стресса: мультимедийное учебное занятие для обучающихся по специальностям "Терапия", "Кардиология", "Организация здравоохранения и общественное здоровье". *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2025;24(3S):4644. doi: 10.15829/1728-8800-2025-4644. EDN: LUQXVQ

The role of epidemiological research in the healthcare system using psychoemotional stress as an example: a multimedia training session for students majoring in Internal Medicine, Cardiology, and Healthcare Organization and Public Health

Gomanova L.I.¹, Balanova Yu. A.¹, Shalnova S.A.¹, Ivlev O.E.^{1,2}, Kutsenko V.A.¹, Evstifeeva S.E.¹, Imaeva A.E.¹, Kapustina A.V.¹, Muromtseva G.A.¹, Astanina S.Yu.¹, Metelskaya V.A.¹, Dzhioeva O.N.¹, Kontsevaya A.V.¹, Drapkina O.M.¹

¹National Medical Research Center for Therapy and Preventive Medicine. Moscow; ²Lomonosov Moscow State University. Moscow, Russia.

Aim. To provide a methodological description and rationale for the developed original training session "The Role of Epidemiological Research in the Healthcare System Using Psychoemotional Stress as an Example".

Material and methods. This study used materials from a developed original training session on "The Role of Epidemiological Research in the Healthcare System Using Psychoemotional Stress as an Example" at the National Medical Research Center for Therapy and Preventive Medicine. This training session can be implemented using a multimedia presentation for residents, postgraduate students, and students enrolled in continuing professional education programs in Internal Medicine, Cardiology, and Healthcare Organization and Public Health; postgraduate medical students enrolled in Internal Medicine, Cardiology, and Healthcare Organization and Public Health; primary care physicians; directors and staff of public health and medical prevention centers; and directors and staff of healthcare authorities.

Results. Key categories are identified, the lesson structure is defined, and the learning process management is demonstrated. Particular attention is paid to the implementation of the didactic principle "Connecting Theory with Practice".

Conclusion. The training session integrates data from the largest Russian epidemiological studies (ESSE-RF and ESSE-RF2) into the specialist educational, a demonstration of their application at the descriptive statistics, work with Rosstat statistical data using information and analytical systems and the Internet, and the identification of key methodological features. It is aimed at improving the quality of training specialists in Internal Medicine, Cardiology, and Healthcare Organization and Public Health.

Keywords: pedagogy, education, psychoemotional stress, risk factor, noncommunicable diseases, epidemiology.

Relationships and Activities. State assignment: "Modeling the risk of noncommunicable diseases/cardiovascular diseases based on Russian prospective population studies; Registration number: 124013100902-3".

Gomanova L.I.* ORCID: 0000-0002-6713-7090, Balanova Yu.A. ORCID: 0000-0001-8011-2798, Shalnova S.A. ORCID: 0000-0003-2087-6483, Ivlev O.E. ORCID: 0000-0002-3663-6305, Kutsenko V.A. ORCID: 0000-0001-9844-3122, Evstifeeva S.E. ORCID: 0000-0002-7486-4667, Imaeva A.E. ORCID: 0000-0002-9332-0622, Kapustina A.V. ORCID: 0000-0002-9624-9374, Muromtseva G.A. ORCID: 0000-0002-0240-3941, Astanina S.Yu. ORCID: 0000-0003-1570-1814, Metelskaya V.A. ORCID: 0000-0001-8665-9129, Dzhioeva O.N. ORCID: 0000-0002-5384-3795, Kontsevaya A.V. ORCID: 0000-0003-2062-1536, Drapkina O.M. ORCID: 0000-0002-4453-8430.

*Corresponding author: gomanova_liliya@mail.ru

Received: 14/10-2025

Revision Received: 19/10-2025

Accepted: 15/11-2025

For citation: Gomanova L.I., Balanova Yu.A., Shalnova S.A., Ivlev O.E., Kutsenko V.A., Evstifeeva S.E., Imaeva A.E., Kapustina A.V., Muromtseva G.A., Astanina S.Yu., Metelskaya V.A., Dzhioeva O.N., Kontsevaya A.V., Drapkina O.M. The role of epidemiological research in the healthcare system using psychoemotional stress as an example: a multimedia training session for students majoring in Internal Medicine, Cardiology, and Healthcare Organization and Public Health. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2025;24(3S):4644. doi: 10.15829/1728-8800-2025-4644. EDN: LUQXVQ

Ключевые моменты

Что известно о предмете исследования?

- Мониторинг здоровья населения, выделение групп и регионов риска, определение факторов риска (ФР), влияющих на риск развития заболеваний, имеют стратегическое значение для разработки профилактических программ.
- Для россиян особое значение среди данной группы ФР имеет психоэмоциональный стресс (ПЭС), продемонстрировавший значимый негативный вклад по результатам крупнейшего на сегодняшний день отечественного эпидемиологического исследования "Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний в регионах Российской Федерации" (ЭССЕ-РФ) и ЭССЕ-РФ2.
- Повышение осведомленности о роли эпидемиологических исследований для общественного здоровья и здравоохранения, о значении ПЭС для здоровья населения, а также медико-статистических особенностях, с которыми специалист сталкивается при работе с данными — перспективные направления для совершенствования образовательного процесса в области медицины.

Что добавляют результаты исследования?

- Разработано авторское учебное занятие с включением результатов ЭССЕ-РФ и ЭССЕ-РФ2, что демонстрирует высокую значимость проблемы ПЭС как ФР хронических неинфекционных заболеваний для российской популяции и важность использования полученных знаний в образовательной и практической деятельности.
- Выделены ключевые категории, определена структура занятия, продемонстрирована организация учебного процесса по освоению содержания занятия обучающимися, особое внимание уделено реализации дидактического принципа "Связь теории с практикой".
- Интеграция в настоящее учебное занятие данных крупнейших отечественных эпидемиологических исследований ЭССЕ-РФ и ЭССЕ-РФ2 в образовательную деятельность подготовки специалистов, демонстрация особенностей их применения на этапе описательной статистики, работа со статистическими данными Росстат с использованием информационно-аналитических систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", выделение ключевых методологических особенностей в проведении учебного занятия направлены на повышение качества подготовки специалистов по специальностям "Терапия", "Кардиология", "Организация здравоохранения и общественное здоровье".

Key messages

What is already known about the subject?

- Monitoring public health, identifying risk groups and regions, and determining risk factors (RF) that influence the disease risk are of strategic importance for the development of preventive programs.
- Psychoemotional stress is of particular importance among this group of RFs for Russians, demonstrating a significant negative impact according to the largest Russian epidemiological studies ESSE-RF and ESSE-RF2.
- Raising awareness of the role of epidemiological research for public health and healthcare, the significance of psychoemotional stress for public health, and the medical and statistical characteristics that specialists encounter when working with data are promising areas for improving medical education.

What might this study add?

- An original training session has been developed incorporating the ESSE-RF and ESSE-RF2 data, demonstrating the high significance of psychoemotional stress as a risk factor for noncommunicable diseases for the Russian population and the importance of using the acquired knowledge in educational and practical activities.
- Key categories and session structure has been defined, and education organization has been demonstrated, with special attention paid to the implementation of the didactic principle of "Connecting Theory with Practice".
- The training session integrates data from the largest Russian epidemiological studies (ESSE-RF and ESSE-RF2) into the specialist educational, a demonstration of their application at the descriptive statistics, work with Rosstat statistical data using information and analytical systems and the Internet, and the identification of key methodological features. It is aimed at improving the quality of training specialists in Internal Medicine, Cardiology, and Healthcare Organization and Public Health.

Введение

Укрепление популяционного здоровья — ключевое направление отечественной системы здравоохранения¹ [1, 2]. Мониторинг здоровья населения, выделение групп и регионов риска, определение факторов, влияющих на риск (факторы риска (ФР)) развития заболеваний, имеют стратегическое значение для разработки профилактических программ. В данном контексте эпидемиологический мониторинг становится основой контроля ФР [3]. Учитывая растущее бремя хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ), система эпидемиологического мониторинга по основным ФР ХНИЗ позволяет оценить ситуацию и потребность в профилактических мероприятиях, а также изучить эффективность уже реализуемых направлений [3]. Обращаясь к ключевым ФР ХНИЗ, к числу которых относятся и поведенческие, и метаболические, внимание специалистов привлекают психоэмоциональные ФР, влияющие как на соматическое, так и психическое здоровье населения [4-6]. Так, в 2025г Европейским обществом кардиологов был опубликован отдельный документ, посвященный вопросам психического здоровья и сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) [7].

Для россиян особое значение среди данной группы ФР имеет психоэмоциональный стресс (ПЭС), продемонстрировавший значимый негативный вклад в здоровье популяции по результатам крупнейших на сегодняшний день отечественных эпидемиологических исследований "Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний в регионах Российской Федерации" (ЭССЕ-РФ) и ЭССЕ-РФ2 [8-11]. Учитывая, что ПЭС входит в первичные большие ФР², полученные результаты имеют важное значение для принятия управленческих решений и совершенствования организации и оказания медицинской помощи взрослому населению России.

Неотъемлемой частью процесса совершенствования медико-организационных решений становится обучение специалистов [12]. В условиях профилактической направленности отечественного здравоохранения [2], парадигмы совершенствования выявления и коррекции ФР ХНИЗ [13], принципиально важным становится изучение направления

мониторинга состояния здоровья населения и внедрение результатов в практическую деятельность. Повышение осведомленности о роли эпидемиологических исследований для общественного здоровья и здравоохранения, о значении ПЭС для здоровья населения, а также медико-статистических особенностях, с которыми специалист сталкивается при работе с данными — перспективные направления для совершенствования образовательного процесса в области медицины.

Целью настоящей работы стала методическая характеристика и обоснование разработанного авторского учебного занятия.

Материал и методы

Для настоящей работы использованы материалы разработанного авторского учебного занятия по теме "Роль эпидемиологических исследований в системе здравоохранения на примере психоэмоционального стресса" на базе ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России. Данное учебное занятие может реализоваться посредством применения мультимедийной презентации для ординаторов, аспирантов, слушателей дополнительного профессионального образования по специальностям "Терапия", "Кардиология", "Организация здравоохранения и общественное здоровье", постдипломного образования врачей по специальностям "Терапия", "Кардиология", "Организация здравоохранения и общественное здоровье", врачей первичного звена здравоохранения, руководителей и сотрудников центров общественного здоровья и медицинской профилактики, руководителей и сотрудников органов управления здравоохранением.

Цель изучения темы — формирование у обучающихся умений:

- 1) Использовать в своей работе информационно-аналитические системы и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет";
- 2) Рассчитывать показатели здоровья населения;
- 3) Анализировать показатели, характеризующие состояние здоровья населения.

Задачи:

Сформировать знания:

- 1) Статистические методы обработки данных, в т.ч. с использованием информационно-аналитических систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет";
- 2) Расчет, оценка и анализ показателей здоровья населения.

Результаты

Ведущие идеи и реализация учебного занятия

Для разработанного учебного занятия предлагается следующее содержание, которое представлено в вводной частью (длительность — 15 мин), основной частью (длительность — 55 мин) и заключением

¹ Структура и ключевые мероприятия федерального проекта "Здоровье для каждого", <https://minzdrav.gov.ru/poleznye-resursy/natsionalnye-proekty-rossii-prodolzhitelnaya-i-aktivnaya-zhizn-novye-tehnologii-sberezheniya-zdorovya/struktura-i-klyuchevyye-meropriyatiya-federalnogo-proekta-zdorovie-dlya-kazhdogo>.

² Общественное здоровье и здравоохранение: учеб. для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся по специальности 060101.65 "Лечебное дело", 060103.65 "Педиатрия", 060104.65 "Мед.-профил. дело", 060105.65 "Стоматология" по дисциплине "Обществ. здоровье и здравоохранение"/Ю.П. Лисицын, Г.Э. Улумбекова. 3-е изд., перераб. и доп. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. — 544 с.: ил.

Таблица 1

Содержание темы учебного занятия "Роль эпидемиологических исследований в системе здравоохранения на примере психоэмоционального стресса"

План содержания темы занятия	Предполагаемое время освоения (мин)	Методы, обеспечивающие доступность и наглядность содержания занятия
План учебного занятия. Ознакомление с ним		Демонстрация таблицы
Вводная часть		
Актуализация знаний обучающихся	7 мин	Демонстрация таблицы
1. Виды научных исследований. Эпидемиологические исследования	8 мин	Демонстрация схемы
Длительность: 15 мин (итого)		
Основная часть		
I. Эпидемиология как инструмент общественного здоровья		
1.1. Одномоментные эпидемиологические исследования — возможности использования результатов (отечественный и зарубежный опыт)	5 мин	Демонстрация схемы, графика
1.2. Проспективные эпидемиологические исследования — значение для профилактики хронических неинфекционных заболеваний (отечественный и зарубежный опыт)	5 мин	Демонстрация схемы, графика
1.3. Факторы риска хронических неинфекционных заболеваний, изучаемые с помощью эпидемиологических исследований. Место психоэмоционального стресса в системе модифицируемых факторов риска	5 мин	Демонстрация иллюстрации, схемы
II. Оценка показателей здоровья населения с помощью статистических методов		
2.1. Показатели здоровья. Описательная статистика — один из статистических методов, его роль в научном исследовании. Характеристика психоэмоционального стресса в российской популяции	15 мин	Демонстрация схемы, графика, таблицы
2.2. Смертность — медико-статистический показатель в научном исследовании. Вклад психоэмоционального стресса в риск смерти в российской популяции	15 мин	Демонстрация графика, таблицы
Выполнение Задания № 1 обучающимися и его самопроверка — 10 мин		
Длительность: 55 мин (итого)		
Заключение		
3.1. Возможности применения результатов эпидемиологического исследования для общественного здоровья на примере психоэмоционального стресса	3 мин	Демонстрация иллюстрации
3.2. Подведение итогов проведенного учебного занятия	2 мин	Демонстрация схемы
Выполнение Задания № 2 и Задания № 3 обучающимися и его самопроверка — 15 мин		
Длительность: 20 мин (итого)		
Итоговая длительность учебного занятия: 90 мин (2 акад. ч)		



Рис. 1 Схематичное изображение содержания учебного занятия. Примечание: ХНИЗ — хронические неинфекционные заболевания.

(длительность — 20 мин). Общая длительность планируемого занятия — 90 мин (2 академ. ч) (таблица 1). Отдельное внимание следует уделить соотношению разделов занятия, предполагаемому времени освоения и методов, которые обеспечивали бы доступность и наглядность занятия. К методам повышения наглядности следует отнести демонстрацию презентации, которая должна содержать и таблицы, и схемы, и графики, и рисунки, таким образом, следует придерживаться разнообразия визуализации материала. Например, на рисунке 1 представлена схема, отражающая тему учебного занятия и этапы ее освоения. Подобный рисунок в наглядной и доступной форме отражает логику последовательности частей занятия и их взаимосвязь.

Ключевые понятия, используемые на учебном занятии

В начале занятия рекомендуется провести актуализацию знаний обучающихся. Для выполнения данного этапа в рамках разработанного учебного занятия предлагаются вопросы (таблица 2). Важным

Таблица 2

Вопросы для актуализации знаний обучающихся

Проблемный(-ые) вопрос(-ы)	Предполагаемый ответ(-ы)
Что такое здоровье?	В соответствии с определением Всемирной организации здравоохранения "Здоровье — это состояние полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов"
Какие способы оценки здоровья населения Вы знаете?	Демографические показатели Показатели заболеваемости Показатели инвалидности Показатели физического развития
Как известно, ХНИЗ занимают лидирующие позиции в России по уровню заболеваемости и смертности, в первую очередь — сердечно-сосудистые заболевания. Какие факторы риска ХНИЗ Вы знаете?	1) Повышенное артериальное давление 2) Повышенный уровень глюкозы крови 3) Повышенный уровень холестерина крови 4) Избыточная масса тела 5) Низкая физическая активность 6) Нерациональное питание 7) Пагубное потребление алкоголя 8) Курение 9) Психосоциальные факторы, включая психосоциальный стресс
Как Вы считаете, психосоциальный стресс — значимый фактор риска ХНИЗ?	Да, ряд крупных эпидемиологических исследований показали, что стресс — независимый фактор риска ХНИЗ, который повышает риск развития сердечно-сосудистых заболеваний примерно в 1,5-2,0 раза. Кроме того, стресс оказывает значимый вклад в риск фатальных исходов, как среди мужчин, так и среди женщин
По Вашему мнению, для проведения профилактических программ по снижению воздействия стресса на население, что необходимо заранее знать?	Для организации и проведения профилактических программ, направленных на снижение стресса у населения, необходимо знать: 1) Распространенность данного фактора риска по полу и возрасту 2) Распространенность данного фактора риска в стране и по регионам 3) Связь данного фактора риска с другими показателями (для изучения комплексного воздействия) 4) Оценка долгосрочного воздействия данного фактора риска на исходы
Какие исследования ответственны за проведение данных этапов для получения репрезентативных (достоверных) результатов с возможностью экстраполировать данные на всю страну в целом?	Эпидемиологические исследования в соответствии с заранее разработанным протоколом (с включением различных регионов в исследование и репрезентативной выборкой участников)

Примечание: ХНИЗ — хронические неинфекционные заболевания.

шагом для реализации учебного занятия становится выделение *ключевых понятий*, которые используются преподавателем. Для разработанного учебного занятия предлагаются следующие ключевые понятия:

- *эпидемиологическое исследование* как разновидность научных исследований;
- *психосоциальный стресс* — ФР ХНИЗ;
- *описательная статистика* (методы, способы, показатели и т.д.) — инструмент для оценки показателей здоровья;
- *смертность и риск смерти* — значимые медико-статистические показатели (особенности применения);
- *значение для общественного здоровья* — профилактика ХНИЗ.

Кроме того, преподавателям рекомендуется подготовить *словарь терминов* по содержанию учебного занятия для успешного освоения темы обучающимися. В рамках данного учебного занятия предлагается использовать словарь терминов, представленный в таблице 3. Учитывая многообразие определений одних и тех же терминов, рекомендуется указывать ссылку на источник, откуда взято данное определение термина.

Структуризация содержания учебного занятия

Важным шагом при проведении учебного занятия становится реализация дидактического принципа "*Связь теории с практикой*", где следует продемонстрировать практическое применение теоретических основ. На рисунке 2 отражен данный дидактический принцип на основе разработанного учебного занятия. Необходимо обратить внимание, что каждый этап, представленный на рисунке 2, соотносится с ключевыми понятиями учебного занятия.

Так, например, в рамках реализации первого, второго и третьего этапов обучающимся будут представлены классификация научных исследований, виды эпидемиологических исследований, роль эпидемиологических исследований в медицине. Особое внимание будет уделено значению одномоментного эпидемиологического исследования на примере ЭССЕ-РФ и ЭССЕ-РФ2: особенностям оценки распространенности ПЭС и выделении групп риска высокого уровня ПЭС в российской популяции [9, 10]. В рамках третьего этапа реализации учебного занятия будут продемонстрированы особенности расчетов мер центральной тенденции и вариации [14] с демонстрацией результатов на



Рис. 2 Реализация дидактического принципа "Связь теории с практикой" на примере разработанного учебного занятия.

Примечание: ПМСП — первичная медико-санитарная помощь, ПЭС — психоэмоциональный стресс, ФР — фактор риска, ХНИЗ — хронические неинфекционные заболевания.

примере ПЭС по данным ЭССЕ-РФ и ЭССЕ-РФ2 [9, 10].

Отдельно хотелось бы обратить внимание на реализацию четвертого этапа "Смертность и риск смерти как медико-статистические показатели". Понимание описательной статистики лежит в основе использования любых баз данных и документов со статистической отчетностью. В дальнейшем результаты описательной статистики ложатся в основу разработки популяционных показателей, используемых специалистами здравоохранения.

Для оценки состояния здоровья на популяционном уровне выделяют следующие показатели здоровья²:

- демографические показатели;
- показатели заболеваемости;
- показатели инвалидности;
- показатели физического развития.

Смертность — один из ключевых показателей, отражающих взаимодействие между социальным, демографическим и медицинским благопо-

лучием в стране³. Среди ХНИЗ смертность от ССЗ в Российской Федерации (РФ) остается на высоком уровне, что во многом связано с действием различных ФР, негативным влиянием ПЭС, экологическими проблемами [15].

Для настоящего учебного занятия в связи с соблюдением тематики и временного регламента рассматривается один из показателей здоровья населения, а именно — показатель смертности, который входит в демографические показатели здоровья. В рамках учебного занятия демонстрируются особенности применения показателя смертности от ССЗ в медико-статистических документах (сборниках) и показателя риска смерти в эпидемиологических исследованиях на примере ПЭС.

Смертность — динамический показатель, отражает естественное движение населения (наряду с рождаемостью и естественным приростом населения). На популяционном уровне показатель смертности рассчитывается как число умерших за год/среднегодовая численность населения $\times 1000$ (в расчете на 1000 населения)³. Выделяют возрастно-половые показатели смертности, в т.ч. младенческую, неонатальную и раннюю неонатальную смертность³.

Риск смерти — показатель в биомедицинской статистике, отражает во сколько раз моментальная вероятность умереть выше в группе, подверженной воздействию причинного фактора, по сравнению с группой без воздействия причинного фактора. Для оценки влияния вклада любого ФР, например, ПЭС в риск смерти используется регрессионный анализ рисков Кокса (модель пропорциональных рисков Кокса) с определением показателя — отношение рисков (hazard ratio), который относится к методам оценки выживаемости [11].

Важным становится демонстрация обучающимся различий в применении показателя смертности и показателя риска смерти. С позиции проведения эпидемиологических исследований исход пациента или участника исследования определяется по его жизненному статусу, который определяется в ходе проспективного наблюдения. Проспективное когортное исследование является золотым стандартом наблюдательных исследований [16]. Обычно выделяют статус "жив", "смерть", "нефатальное ССЗ", "смерть от ССЗ" и другие исходы, что зависит от дизайна конкретного исследования. В данном случае эти исходы определяются как конечные точки [17-19]. Так, в рамках наблюдения за когортой участников ЭССЕ-РФ и ЭССЕ-РФ2, вошедших в проспективный этап исследования, определено, что высокий уровень ПЭС повышает риск смерти

³ Здоровье населения, методы его изучения и оценки (учебное пособие). Под ред. академика РАН, профессора Н.В. Полуниной. М.: ФГАУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова. 2020. 151 с.

Словарь терминов по содержанию учебного занятия

Ассоциация — взаимосвязь двух переменных (например, воздействующего фактора и исхода), которая не всегда подразумевает наличие причинно-следственной связи [15].

Заболеваемость (morbidity) — любое отклонение, субъективное или объективное, от состояния физиологического или психологического здоровья. Как статистический показатель, заболеваемость — это распространенность болезней среди населения или отдельных его групп [16].

Здоровье — состояние полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов⁴.

Инцидентность (число новых случаев) (incidence) — число случаев заболевания, возникших в течение определенного времени в определенной популяции. В более общем смысле, это количество новых событий (например, новых случаев болезни в определенной популяции), возникших за определенный период времени [16].

Квантили — значения переменной, которые разделяют весь диапазон значений (вероятность) на равные интервалы. Децили составляют десятые, квантили — четвертые, квинтили — пятые, терцили — третьи, проценти — сотые доли [13].

Конечная точка (КТ) — достижение конкретного результата (состояние, болезнь, смерть) за конкретный промежуток времени [18].

Жесткая КТ — показатели, напрямую отражающие прогноз больных, исходы болезни, такие как общая смерть, смерть от сердечно-сосудистых причин, острый инфаркт миокарда, острое нарушение мозгового кровообращения, декомпенсация хронической сердечной недостаточности и т.д. — такие КТ принято называть "жесткими" (hard endpoints) [18].

Комбинированная КТ — комбинация различных исходов заболевания, оцениваемая для прогноза [18].

Медиана — значение, которое делит упорядоченную по возрастанию выборку на две равные части: 50% наблюдений лежат ниже медианы, и 50% — выше. Если в выборке нечетное число наблюдений (n), медиана равна значению, стоящему в позиции $(n+1)/2$. Если число наблюдений четное, медиана равна среднему арифметическому двух значений, стоящих в позициях $n/2$ и $n/2 + 1$.

Мода — наиболее часто встречающееся значение исследуемой переменной, которому соответствует абсолютный максимум распределения (мера центральной тенденции) [13].

Одномоментные (наблюдательные) исследования — вариант исследования, проводимого в определенный момент времени с целью оценки распространенности заболевания, его исхода, или изучения течения заболевания [3].

Показатель смертности — демографический показатель, рассчитывающийся как число умерших за год/среднегодовая численность населения $\times 1000$ (в расчете на 1000 населения)⁵.

Проспективные исследования — вариант когортного исследования, когда группа субъектов наблюдается в течение заранее определенного периода времени, по истечении которого оценивается, наступил исход или нет [15].

Распространенность — доля лиц с тем или иным состоянием, признаком (в данном случае — заболеванием) в определенный момент времени [3].

Риск смерти — показатель биостатистики, отражающий, во сколько раз моментальная вероятность умереть выше в группе, подверженной воздействию причинного фактора по сравнению с группой без воздействия причинного фактора.

Среднее арифметическое — рассчитывается как сумма всех значений переменной в исследуемом множестве, деленная на их количество (мера центральной тенденции) [13].

Стандартное отклонение — мера, которая показывает средний разброс значений в наборе данных относительно их среднего арифметического. Чем оно больше, тем больше "разбросаны" данные; чем меньше, тем они более "сконцентрированы" вокруг среднего.

Фактор риска — аспект поведения человека или образа жизни, экспозиция условиями среды или врожденная, или унаследованная особенность, которые, как известно из эпидемиологических данных, связаны с состоянием, относящимся к здоровью, которое считается важным предотвратить [3].

Эпидемиология — наука о распространении относящихся к здоровью (человека) состояний или событий в определенных популяциях и их детерминант, а также применение этих исследований в контроле над проблемами здоровья⁶.

от фатальных и/или нефатальных ССЗ в 1,4 раза ($p < 0,001$) в российской популяции [11].

Также хотелось бы акцентировать внимание на содержании пятого этапа "Значение для общественного здоровья — профилактика ХНИЗ". В нем делается акцент на перспективные направления маршрутизации взрослого населения с ПЭС в рамках оказания первичной медико-санитарной помощи (ПМСП). На сегодняшний день профилактика и коррекция ПЭС включена в корпоративные программы укрепления здоровья работников [20], в программы лечения и медицинской реабилитации пациентов с ХНИЗ⁶ [21], программы лечения

и реабилитации участников специальной военной операции и членов их семей⁷. В отношении действующего в настоящее время скрининга психоэмоциональных ФР в рамках профилактического медицинского осмотра и диспансеризации, ключевых профилактических технологий, в перечень анализируемых факторов включена депрессия, подозрение на которую определяется при положительном ответе на вопрос "Чувствуете ли Вы себя подавленным, грустным или встревоженным в последнее время?", но лишь при анкетировании лиц в возрасте 65 лет и старше⁸. Оценка ПЭС не пред-

⁴ Устав (Конституция) Всемирной Организации Здравоохранения, 1946, <https://docs.cntd.ru/document/901977493>.

⁵ Эпидемиологический словарь. Под редакцией Джона М. Ласта, Пер. с англ. А. Никольской, М.: Глобус, 2009.

⁶ Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом. Под редакцией И.И. Дедова, М.В. Шестаковой, О.Ю. Сухарева. 12-й выпуск. М.; 2025. doi:10.14341/algdc2025.

⁷ Ахапкин Р.В., Зинченко Ю.П., Ичитовкина Е.Г. и др. Организация скринингового обследования участников специальной военной операции и членов их семей в целях раннего выявления у них психических расстройств, в том числе связанных со стрессом. Методические рекомендации. Москва — Санкт-Петербург, 2023. 27 с.

⁸ Приказ Минздрава России от 27 апреля 2021г № 404н "Об утверждении Порядка проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения".

Структуризация содержания учебного занятия

Структуризация содержания учебного занятия

I. Эпидемиология как инструмент общественного здоровья

1. Виды научных исследований
2. Эпидемиология. Виды эпидемиологических исследований
3. Одномоментные эпидемиологические исследования
4. Проспективные эпидемиологические исследования. Конечные точки. Риск смерти
5. Факторы риска, оцениваемые с помощью эпидемиологических исследований. Модифицируемые и немодифицируемые факторы риска
6. Психосоциальный стресс — модифицируемый фактор риска. Диагностика стресса

II. Оценка показателей здоровья населения с помощью статистических методов

1. Статистика. Методы и способы статистики. Описательная статистика. Мода, медиана, среднее, тенденция, стандартное отклонение, квантили
2. Описание характеристик ФР в российской популяции на примере психосоциального стресса
3. Показатели здоровья населения. Смертность. Особенности применения показателя "смертность" для анализа данных официальной регистрации смертности и в эпидемиологическом исследовании (на примере психосоциального стресса)
4. Смертность — выполнение *Задания 1* и самопроверка

III. Возможности применения результатов эпидемиологического исследования для общественного здоровья на примере психосоциального стресса

1. Контрольные вопросы (блиц-опрос) и выполнение *Задания 2* и *Задания 3*, самопроверка

Общий вывод

Проведенное учебное занятие позволяет продемонстрировать значимость проведения эпидемиологических исследований для характеристики бремени ФР в стране, подчеркнуть значение психосоциального стресса среди других ФР и на конкретных примерах показать начальные инструменты статистики и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" для анализа и формирования выводов в сфере здравоохранения

Примечание: ФР — факторы риска.



Рис. 3 Реализация дидактического принципа "От общего к частному" на примере разработанного учебного занятия.

Примечание: ХНИЗ — хронические неинфекционные заболевания.

усмотрена. Однако нельзя не отметить, что ранее при организации проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации высокий уровень ПЭС оценивался как ФР наряду с курением табака, нерациональным питанием, низкой физической активностью и другими ФР ХНИЗ, что

регламентировалось приказом Минздрава России № 382н "О формах медицинской документации и статистической отчетности, используемых при проведении диспансеризации определенных групп взрослого населения и профилактического медицинского осмотра" от 18 июня 2013г⁹.

Проблема ПЭС требует совершенствования как популяционных мер, так и мер медицинской профилактики, проводимых в МО, оказываемых ПМСП [22]. К таким перспективным направлениям можно отнести включение оценки ПЭС в программу профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определенных групп взрослого населения, направление граждан при определении высокого уровня ПЭС к медицинскому психологу или врачу-психотерапевту для получения специализированной медицинской помощи, индивидуальное углубленное профилактическое консультирование и последующее диспансерное наблюдение для лиц с данным ФР в Центрах здоровья для взрослых [22].

Другими важными дидактическими принципами, которых следует придерживаться при реализации учебного занятия, становятся принципы:

- "от общего к частному";
- "от знакомого к новому";

⁹ Приказ Минздрава России от 18 июня 2013г № 382н "О формах медицинской документации и статистической отчетности, используемых при проведении диспансеризации определенных групп взрослого населения и профилактических медицинских осмотров".

— объяснение новых понятий с позиции известных теоретических положений.

Например, схематично принцип "от общего к частному" на примере реализации тем 1.1.-1.3. основной части учебного занятия можно представить в виде рисунка 3. Итоговая структуризация учебного занятия с выделением основных тематических блоков представлена в таблице 4.

Организация учебного процесса по освоению содержания учебного занятия

Неотъемлемой частью учебного занятия становится контроль знаний обучающихся. Рекомендуется сформулировать вопросы для обучающихся, уточняющие понимание содержания каждой относительно изолированной части содержания учебного занятия. Для разработанного учебного занятия рекомендуется использовать следующие уточняющие вопросы:

1. Какие виды аналитических эпидемиологических исследований Вы знаете?

Ответ: *когортные, случай-контроль, одномерные аналитические, корреляционные.*

2. Какой способ наиболее применим для оценки данных (для выборки), учитывая влияние смещения?

Ответ: *использование медианы для характеристики выборки.*

3. Смертность как популяционный медико-статистический показатель — отражает естественное движение населения или механическое?

Ответ: *естественное.*

4. Какие мероприятия могут включать анкетирование лиц с профилактической точки зрения?

Ответ: *профилактический медицинский осмотр, диспансеризация.*

По окончании учебного занятия рекомендуется провести блиц-опрос для закрепления знаний обучающихся. Примерный перечень вопросов по теме занятия:

1) Как различаются эпидемиологические исследования по направлению изучаемой гипотезы?

Ответ: *ретроспективные и проспективные.*

2) Что такое медиана?

Ответ: *медиана — значение, которое занимает среднее положение среди точек данных, разбивая выборку на две равные части.*

3) К какой группе показателей относится популяционный медико-статистический показатель смертность?

Ответ: *демографические показатели.*

4) Какие показатели оценки психоэмоционального благополучия уже включены в программу профилактического медицинского осмотра и диспансеризации?

Ответ: *в рамках профилактического медицинского осмотра и диспансеризации у граждан в возрасте 65 лет и старше выявляются жалобы, характерные для депрессии.*

Таблица 5

Смертность от БСК

Мужчины	2010г	2021г	2022г
Среднегодовая численность населения по текущей оценке, N	66 046 579	68 431 580	68 378 428
Число умерших от БСК, n	?	?	388 412
Показатель смертности	784,9	640,3	?

Примечание: БСК — болезни системы кровообращения.

Таблица 6

Смертность от БСК с указанием пропущенных данных

Мужчины	2010г	2021г	2022г
Среднегодовая численность населения по текущей оценке, N	66 046 579	68 431 580	68 378 428
Число умерших от БСК, n	518 284	433 787	388 412
Показатель смертности	784,9	640,3	569,2

При реализации мультимедийного занятия желательно продемонстрировать каждый вопрос с правильным ответом на следующем слайде презентации. Для освоения материала по анализу показателей смертности как популяционного показателя здоровья обучающимся будут предложены для изучения данные Росстата с возможностью анализа показателей смертности за определенный период времени (Задание 1). В завершении учебного занятия обучающимся предлагается выполнение Задания 2 и Задания 3 для отработки самостоятельных навыков использования показателей описательной статистики и поиска данных в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

Пример Задания 1

Ситуационная задача 1. Перед Вами представлена часть таблицы (таблица 5), отражающая число умерших мужчин от болезней системы кровообращения (БСК), их общая численность на изучаемый год (на 1 января) и показатель смертности (коэффициент смертности по причине смерти от БСК рассчитан на 100 тыс. человек населения) по данным Росстат¹⁰. Рассчитайте недостающие данные и охарактеризуйте смертность мужчин от БСК в 2022г. Обоснуйте Ваш ответ.

Ответ: здесь на популяционном уровне медико-статистический показатель смертности мужчин от БСК (коэффициент смертности по причине смерти) рассчитывается как $(\text{число умерших мужчин от БСК} / \text{среднегодовая численность мужчин}) \times 100 \text{ тыс. населения}$. В соответствии с методологией Росстат¹⁰ коэффициенты смертности по причинам смерти вычисляются как отношения чисел умерших от ука-

¹⁰ Демографический ежегодник России. 2023: Стат.сб./Росстат. М., 2023. 256 с.

Таблица 7

Региональные особенности уровня психоэмоционального стресса
в баллах по данным ЭССЕ-РФ и ЭССЕ-РФ2 (n=27950)

Регион	Всего			p-значение по полу
	Число включенных в анализ, n	Медиана (Me)	Интерквартильный размах (Q)	
Волгоградская область	1416	18	[13-20]	<0,001
Вологодская область	1482	14	[9-18]	<0,001
Воронежская область	1581	17	[12-20]	<0,001
Ивановская область	1865	14	[10-19]	<0,001
Республика Карелия	1622	13	[8-18]	<0,001
Кемеровская область	1609	13	[8-18]	<0,001
Краснодарский край	1820	16	[11-20]	<0,001
Красноярский край	1467	15	[10-19]	0,989
Омская область	1633	13	[9-18]	<0,001
Оренбургская область	1572	19	[15-21]	0,746
Приморский край	1685	17	[12-20]	0,468
Республика Северная Осетия — Алания	2092	18	[14-21]	<0,001
Рязанская область	1775	14	[9-18]	<0,001
Самарская область	1585	16	[12-20]	0,002
Санкт-Петербург	1533	15	[10-19]	<0,001
Томская область	1584	15	[10-20]	<0,001
Тюменская область	1629	11	[8-14]	<0,001

занных причин смерти к среднегодовой численности населения по текущей оценке. В отличие от общих коэффициентов смертности они рассчитаны не на 1000, а на 100000 человек населения. Данные коэффициенты с 1990г рассчитываются на среднегодовую численность с учетом административно-территориальных преобразований, за 1993-2003гг без данных по Чеченской Республике. Они могут зависеть от различий в возрастном составе умерших. Рассчитаны недостающие данные (таблица 6). Коэффициент смертности мужчин от БСК в 2022г ниже в сравнении с 2010г, что может быть вызвано снижением регистрации причин смерти от БСК в связи с пандемией COVID-19.

Пример Задания 2

Ситуационная задача 2. Перед Вами представлена таблица 7 со значениями уровня ПЭС в баллах для различных регионов РФ по данным ЭССЕ-РФ и ЭССЕ-РФ2 (n=27950). Найдите моду медианного значения уровня ПЭС. Обоснуйте свой ответ.

Ответ: мода — наиболее часто встречаемое значение в выборке, входит в раздел описательной статистики. Например, рассмотрим медианные показатели уровня ПЭС по регионам и интерпретируем эти значения как новую выборку. Среди медианных показателей уровня ПЭС мода оказывается не единственной: значения 13, 14 и 15 баллов встречаются чаще остальных — каждое по три раза. Соответственно, каждое из этих чисел является модой.

Пример Задания 3

Ситуационная задача 3. Воспользуйтесь информационно-телекоммуникационной сетью "Интер-

нет". Выйдите на официальный сайт Федеральной службы государственной статистики (Росстат) <https://rosstat.gov.ru/>. В меню сайта выберите Публикации → Каталог публикаций → Статистические издания. Найдите в перечне документов Демографический ежегодник России¹⁰. Нажмите иконку документа для открытия следующей страницы сайта. Скачайте Демографический ежегодник России за 2023г¹⁰. Откройте 109 страницу документа. Найдите таблицу 6.2 "Коэффициенты смертности по причинам смерти" у женщин. Проанализируйте динамику изменения смертности у женщин с 1965 по 2022гг для смертности от Класа XI и Класа XX. Обоснуйте Ваш ответ. Можно ли с уверенностью заявить о направлении тенденции в отношении смертности для Класа XX?

Ответ: на официальном сайте Федеральной службы государственной статистики (Росстат) найден и скачан Демографический ежегодник России за 2023г. В документе найдена таблица 6.2 на стр. 109 (рисунок 4). Отмечается положительная динамика к повышению уровня смертности у женщин для смертей от Класа XI (БСК) с 1965 по 2022гг, тем не менее для подтверждения гипотезы необходимо производить расчет темпов роста и темпов прироста. Однозначного заключения в отношении динамики изменений показателей смертности от Класа XX сделать нельзя.

В завершении учебного занятия следует подвести итоги освоения материала, обратить внимание обучающихся на ошибки при выполнении Задания 1, Задания 2 и Задания 3, продемонстриро-

вать список рекомендуемой литературы. В данном контексте список рекомендуемой литературы соответствует списку используемой литературы в настоящей публикации.

Обсуждение

Обучение профессионального медицинского сообщества неразрывно связано с совершенствованием педагогического процесса. Формирование новой единой среды для интеграции образования с наукой и практическим здравоохранением, проектирование новых образовательных моделей, повышение уровня квалификации специалистов становятся ключевыми задачами для отечественной системы медицинского образования [23]. В нашей стране активно функционируют научные и научно-педагогические школы терапии и профилактической медицины, которые направлены на повышение качества и доступности медицинского образования. Отдельное внимание в рамках проведения круглых столов, симпозиумов в рамках данных школ уделяется многофакторности здоровья и сложности выявления отдельно взятых ФР ХНИЗ, с чем сталкивается специалист в реальной практике [24]. Результаты популяционных эпидемиологических исследований, используемые в настоящем учебном занятии, демонстрируют высокую значимость проблемы ПЭС как ФР ХНИЗ для российской популяции и важность использования полученных знаний в образовательной и практической деятельности. Как отмечает профессор Шальнова Светлана Анатольевна, руководитель отдела эпидемиологии ХНИЗ ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России, исследования ЭССЕ-РФ и ЭССЕ-РФ2 "позволяют определить репрезентативные характеристики регионов России, сделав на популяционном уровне оценку распространенности социально-экономических, поведенческих и биологических факторов сердечно-сосудистого риска", а "изучение факторов, способных повышать риск развития ССЗ, играет важную роль в разработке профилактических программ и предотвращении неблагоприятных исходов" [25].

Заключение

Интеграция в настоящем учебном занятии данных крупнейших отечественных эпидемиологиче-

Литература/References

1. Drapkina OM, Kontsevaya AV, Kalinina AM, et al. 2022 Prevention of chronic non-communicable diseases in the Russian Federation. National guidelines. Cardiovascular Therapy and Prevention. 2022;21(4):3235. (In Russ.) Драпкина О. М., Концевая А. В., Калинина А. М. и др. Профилактика хронических неинфекционных заболеваний в Российской Федерации. Национальное руководство 2022. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2022;21(4):3235. doi:10.15829/1728-8800-2022-3235.
2. Polunina NV, Pivovarov YuP, Milushkina OYu. Preventive medicine is a cornerstone of health promotion. Bulletin of Russian State Medical University. 2018;5:5-11. (In Russ.) Полунина Н. В., Пивоваров Ю. П., Милушкина О. Ю. Профилактическая медицина — основа сохранения здоровья населения. Вестник Российского государственного медицинского университета. 2018;5:5-11. doi:10.24075/vrgmu.2018.058.
3. Balanova YuA, Gomanova LI, Evstifeeva SE, et al. Epidemiological monitoring of risk factors for chronic noncommunicable diseases

6. СМЕРТНОСТЬ ПО ПРИЧИНАМ СМЕРТИ
Mortality by Causes of Death

Продолжение табл. 6.2
Continued table 6.2

Годы Years	Коэффициенты смертности по причинам смерти Death rates by causes						
	От всех причин From all causes	Класс I (Коды A00-B99) Chapter I	Класс II (Коды C00-D48) Chapter II	Класс IX (Коды J00-J99) Chapter IX	Класс X (Коды K00-K93) Chapter X	Класс XI (Коды V01-Y98) Chapter XI	Класс XX (Коды V01-Y98) Chapter XX
Женщины Females							
1965	714,7	20,5	138,8	378,9	55,7	17,8	38,7
1970	806,8	13,5	138,5	468,7	77,8	19,7	48,9
1975	914,3	11,9	144,8	560,8	79,2	20,6	57,7
1980	1 025,9	10,9	147,2	662,1	73,7	23,8	67,9
1985	1 105,8	9,0	152,9	745,7	62,3	25,5	61,7
1990	1 084,8	5,6	163,6	714,9	45,3	25,8	58,1
1995	1 325,8	7,8	168,1	844,2	44,2	35,4	97,1
2000	1 348,5	8,2	172,6	885,0	38,6	34,5	88,6
2001	1 359,0	8,2	171,6	894,8	34,1	37,2	93,8
2002	1 405,2	9,0	171,4	928,3	36,9	40,8	97,7
2003	1 419,9	9,4	172,0	939,8	36,6	44,3	97,5
2004	1 367,2	9,7	171,8	897,4	32,6	46,5	94,6
2005	1 374,8	10,7	171,5	906,3	33,2	51,2	90,4
2006	1 324,4	10,0	172,1	878,7	30,7	49,5	82,7
2007	1 282,2	10,2	173,9	847,7	29,1	49,0	75,6
2008	1 283,4	10,1	175,1	846,9	29,5	50,4	71,5
2009	1 253,0	10,5	178,0	811,4	31,3	49,8	67,0
2010	1 273,0	10,9	178,2	824,9	28,5	51,4	64,8
2011	1 207,9	11,2	177,4	768,3	28,7	50,1	59,6
2012	1 207,6	11,0	177,1	758,5	28,1	50,7	58,1
2013	1 190,6	11,4	177,5	716,1	30,8	51,1	54,4
2014	1 191,1	12,0	176,3	660,2	33,1	55,6	54,9
2015	1 201,1	12,7	178,9	640,6	31,6	58,2	52,7
2016	1 192,5	13,8	176,2	614,2	28,9	58,2	49,7
2017	1 162,1	14,1	174,1	585,0	25,4	53,9	45,9
2018	1 163,0	14,1	175,5	576,3	25,3	55,7	43,5
2019	1 144,0	13,6	176,8	567,9	23,6	58,1	41,5
2020	1 367,9	12,7	175,2	628,4	47,9	63,0	41,6
2021	1 637,0	11,8	168,8	640,4	64,7	64,6	42,0
2022	1 201,0	11,3	167,6	564,7	39,2	60,7	38,5

ДЕМОГРАФИЧЕСКИЙ ЕЖЕГОДНИК РОССИИ. 2023
The Demographic Yearbook of Russia. 2023

109

Рис. 4. Фрагмент (скриншот) таблицы¹⁰.

ских исследований ЭССЕ-РФ и ЭССЕ-РФ2 в образовательную деятельность подготовки специалистов, демонстрация особенностей их применения на этапе описательной статистики, работа со статистическими данными Росстат с использованием информационно-аналитических систем и информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", выделение ключевых методологических особенностей в проведении учебного занятия направлены на повышение качества подготовки специалистов в области "Терапия", "Кардиология", "Организация здравоохранения и общественное здоровье".

Отношения и деятельность. Государственное задание: "Моделирование риска хронических неинфекционных заболеваний/сердечно-сосудистых заболеваний на основе российских проспективных популяционных исследований; Регистрационный номер: 124013100902-3".

- at the regional level: the main aspects of the organization and conduct of the study. Educational and methodical manual. М.: ROPNIZ, LLC "Silicea-Polygraph", 2023. p. 92. (In Russ.) Баланова Ю.А., Гоманова Л.И., Евстифеева С.Е. и др. Эпидемиологический мониторинг факторов риска хронических неинфекционных заболеваний на региональном уровне: основные аспекты организации и проведения исследования. Учебно-методическое пособие. М.: РОПНИЗ, ООО "Силицея-Полиграф", 2023. p. 92. ISBN: 978-5-6051340-5-3. doi:10.15829/ROPNIZ-b2-2024.
4. Drapkina OM, Shishkova VM, Kotova MB. Psychoemotional risk factors for non-communicable diseases in outpatient practice. Guidelines for internists. Cardiovascular Therapy and Prevention. 2022;21(10):3438. (In Russ.) Драпкина О.М., Шишкова В.Н., Котова М.Б. Психоэмоциональные факторы риска хронических неинфекционных заболеваний в амбулаторной практике. Методические рекомендации для терапевтов. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2022;21(10):3438. doi:10.15829/1728-8800-2022-3438.
5. Gafarov VV, Akimova EV, Trubacheva IA, et al. The contribution of psychosocial factors to survival, the risk of developing cardiovascular diseases among people 25-64 years old in Siberia (Novosibirsk, Tyumen, Tomsk): results of cross-sectional and cohort studies 1981-2020. Atherosclerosis. 2024;20(4):397-412. (In Russ.) Гафаров В.В., Акимова Е.В., Трубаева И.А. и др. Вклад психосоциальных факторов в выживаемость, риск развития сердечно-сосудистых заболеваний среди лиц 25–64 лет в Сибири (Новосибирск, Тюмень, Томск): результаты кросс-секционных и когортных исследований 1981–2020 гг. Атеросклероз. 2024;20(4):397-412. doi:10.52727/2078-256X-2024-20-4-397-412.
6. Renzaho AM, Hounq B, Oldroyd J, et al. Stressful life events and the onset of chronic diseases among Australian adults: findings from a longitudinal survey. Eur J Public Health. 2014;24(1):57-62. doi:10.1093/eurpub/ckt007.
7. Bueno H, Deaton C, Farrero M, et al. 2025 ESC Clinical Consensus Statement on mental health and cardiovascular disease: developed under the auspices of the ESC Clinical Practice Guidelines Committee. Eur Heart J. 2025;46(41):4156-4225. doi:10.1093/eurheartj/ehaf191.
8. Scientific Organizing Committee of the ESSE-RF. Epidemiology of cardiovascular diseases in different regions of Russia (ESSE-RF). The rationale for and design of the study. Profilakticheskaya Meditsina. 2013;16(6):25-34. (In Russ.) Научно-организационный комитет проекта ЭССЕ-РФ. Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний в различных регионах России (ЭССЕ-РФ). Обоснование и дизайн исследования. Профилактическая медицина. 2013;16(6):25-34.
9. Gomanova LI, Balanova YuA, Shalnova SA, et al. Stress in individuals with noncommunicable diseases: ESSE-RF and ESSE-RF2 data. Cardiovascular Therapy and Prevention. 2024;23(10):4168. (In Russ.) Гоманова Л.И., Баланова Ю.А., Шальнова С.А. и др. Психоэмоциональный стресс у лиц с хроническими неинфекционными заболеваниями: данные ЭССЕ-РФ и ЭССЕ-РФ2. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2024;23(10):4168. doi:10.15829/1728-8800-2024-4168.
10. Gomanova LI, Balanova YuA, Shalnova SA, et al. Medical and social portrait of a person with a high level of psycho-emotional stress — justification for the prevention of chronic non-communicable diseases. Data from ESSE-RF and ESSE-RF2. Complex Issues of Cardiovascular Diseases. 2025;14(1):37-50. (In Russ.) Гоманова Л.И., Баланова Ю.А., Шальнова С.А. и др. Медико-социальный портрет человека с высоким уровнем психоэмоционального стресса — обоснование профилактики хронических неинфекционных заболеваний. Данные ЭССЕ-РФ и ЭССЕ-РФ2. Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний. 2025;14(1):37-50. doi:10.17802/2306-1278-2025-14-1-37-50.
11. Gomanova LI, Balanova YuA, Shalnova SA, et al. Does the level of psychological stress affect the death risk in the Russian population. Results of ESSE-RF and ESSE-RF2. Cardiovascular Therapy and Prevention. 2024;23(12):4150. (In Russ.) Гоманова Л.И., Баланова Ю.А., Шальнова С.А. и др. Влияет ли уровень психоэмоционального стресса на риск смерти в российской популяции. Результаты ЭССЕ-РФ и ЭССЕ-РФ2. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2024;23(12):4150. doi:10.15829/1728-8800-2024-4150.
12. Drapkina OM, Astanina SYu, Shepel RN. The concept of forming a system of unified educational space for medical practitioners, internists, general practitioners (family doctors). Cardiovascular Therapy and Prevention. 2024;23(1S):4041. (In Russ.) Драпкина О.М., Астанина С.Ю., Шепель Р.Н. Концепция формирования системы единого образовательного пространства врачей-лечебников, врачей-терапевтов, врачей общей практики (семейных врачей). Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2024;23(1S):4041. doi:10.15829/1728-8800-2024-4041.
13. Drapkina OM, Drozdova LYu, Kontsevaya AV, et al. Providing medical care to patients with risk factors for chronic noncommunicable diseases in adult health centers. Guidelines. М.: ROPNIZ, LLC "Silicea-Polygraph", 2025. 164 p. (In Russ.) Драпкина О.М., Дроздова Л.Ю., Концевая А.В. и др. Оказание медицинской помощи пациентам с факторами риска развития хронических неинфекционных заболеваний в центрах здоровья для взрослых. Методические рекомендации. М.: РОПНИЗ, ООО "Силицея-Полиграф", 2025. 164 с. doi:10.15829/ROPNIZ-d108-2025.
14. Bulanov NM, Suvorov AYU, Blyuss OB, et al. Basic principles of descriptive statistics in medical research. Sechenov Medical Journal. 2021;12(3):4-16. (In Russ.) Буланов Н.М., Суворов А.Ю., Блюсс О.Б. и др. Основные принципы применения описательной статистики в медицинских исследованиях. Сеченовский вестник. 2021;12(3):4-16. doi:10.47093/2218-7332.2021.12.3.4-16.
15. Shalnova SA, Deev AD. Russian mortality trends in the early XXI century: official statistics data. Cardiovascular Therapy and Prevention. 2011;10(6):5-10. (In Russ.) Шальнова С.А., Деев А.Д. Тенденции смертности в России в начале XXI века (по данным официальной статистики). Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2011;10(6):5-10. doi:10.15829/1728-8800-2011-6-5-10.
16. Bulanov NM, Blyuss OB, Munblit DB, et al. Studies and research design in medicine. Sechenov Medical Journal. 2021;12(1):4-17. (In Russ.) Буланов Н.М., Блюсс О.Б., Мунблит Д.Б. и др. Дизайн научных исследований в медицине. Сеченовский вестник. 2021;12(1):4-17. doi:10.47093/2218-7332.2021.12.1.4-17.
17. Shalnova SA, Balanova YuA, Vilkov VG, et al. How to interpret and use the results of epidemiological studies in healthcare practice. Methodological Rationale. Cardiovascular Therapy and Prevention. 2022;21(11):3475. (In Russ.) Шальнова С.А., Баланова Ю.А., Вилков В.Г. и др. Как понимать и использовать результаты эпидемиологических исследований в практике здравоохранения. Методическое пособие. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2022;21(11):3475. doi:10.15829/1728-8800-2022-3475.
18. Drapkina OM, Martsevich SYu, Bubnova MG, et al. Methodological foundations of clinical research. A textbook for the system of higher and continuing professional education of physicians. In 2 volumes. М.: ROPNIZ, LLC "Silicea-Polygraph", 2023. 208 p. (In Russ.) Драпкина О.М., Марцевич С.Ю., Бубнова М.Г. и др. Качественная клиническая практика и основы доказательной

- медицины. Методологические основы клинического исследования. Учебное пособие для системы высшего и дополнительного профессионального образования врачей. В 2-х томах. М.: ФГБУ "НМИЦ ТПМ", РОПНИЗ, ООО "Силиция-Полиграф", 2023. 208 с. doi:10.15829/ROPNIZ-d88-2023.
19. Navasardyan AR, Martsevich SYu. Endpoints: types, selection, interpretation of the results obtained on the example of cardiology studies. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2022;21(5):3243. (In Russ.) Навасардян А.Р., Марцевич С.Ю. Конечные точки: виды, особенности выбора, интерпретация полученных результатов на примере кардиологических исследований. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2022;21(5):3243. doi:10.15829/1728-8800-2022-3243.
20. Antsiferova AA, Kontsevaya AV, Khudyakov MB, et al. Experience in implementing workplace wellbeing programs in Russia: results of a survey of employers on the ATRIA platform. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2022;21(6):3266. (In Russ.) Анциферова А.А., Концевая А.В., Худяков М.Б. и др. Опыт внедрения корпоративных программ укрепления здоровья на рабочем месте в Российской Федерации: результаты опроса работодателей на платформе "АТРИА". *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2022;21(6):3266. doi:10.15829/1728-8800-2022-3266.
21. Kobalava ZhD, Konradi AO, Nedogoda SV, et al. 2024 Clinical practice guidelines for Hypertension in adults. *Russian Journal of Cardiology*. 2024;29(9):6117. (In Russ.) Кобалава Ж.Д., Конради А.О., Недогода С.В. и др. Артериальная гипертензия у взрослых. Клинические рекомендации 2024. *Российский кардиологический журнал*. 2024;29(9):6117. doi:10.15829/1560-4071-2024-6117.
22. Gomanova LI, Balanova YA, Shalnova SA, et al. Prevention of psychoemotional stress: international and domestic experience. *Russian Journal of Preventive Medicine*. 2025;28(9):126-33. (In Russ.) Гоманова Л.И., Баланова Ю.А., Шальнова С.А. и др. Профилактика психоэмоционального стресса: международный и отечественный опыт. *Профилактическая медицина*. 2025;28(9):126-33.
23. Astanina SYu. Issues of reforming professional medical education in Russia. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2022;21(1):3192. (In Russ.) Астанина С.Ю. Вопросы реформирования профессионального медицинского образования в России. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2022;21(1):3192. doi:10.15829/1728-8800-2022-3192.
24. Astanina SYu, Shepel RN, Drapkina OM. Scientific and pedagogical schools of therapy and preventive medicine. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2023;22(3S):3858. (In Russ.) Астанина С.Ю., Шепель Р.Н., Драпкина О.М. Научно-педагогические школы терапии и профилактической медицины. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2023;22(3S):3858. doi:10.15829/1728-8800-2023-3858.
25. Drapkina OM, Shalnova SA, Balanova YA, et al. Atlas of risk factors for chronic non-communicable diseases based on data from the ESSE-RF, ESSE-RF2, ESSE-RF3 studies: a visual teaching aid. M.: ROPNIZ, LLC "Silicea-Polygraph", 2025. 76 p. (In Russ.) Драпкина О.М., Шальнова С.А., Баланова Ю.А. и др. Атлас факторов риска хронических неинфекционных заболеваний по данным исследований ЭССЕ-РФ, ЭССЕ-РФ2, ЭССЕ-РФ3: учебное наглядное пособие. М.: РОПНИЗ, ООО "Силиция-Полиграф", 2025. 76 с. doi:10.15829/ROPNIZ-d102-2025.