

Роль сердечно-сосудистых заболеваний и других причин смерти в изменении продолжительности жизни пожилых москвичей

Имаева А.Э.¹, Иванова А.Е.², Баланова Ю.А.¹, Имаева Н.А.¹, Капустина А.В.¹, Шальнова С.А.¹, Драпкина О.М.¹

¹ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины" Минздрава России. Москва; ²Федеральный научно-исследовательский социологический центр РАН, Институт демографических исследований. Москва, Россия

Цель. По данным популяционного и демографического исследований оценить влияние сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) и других причин смерти на продолжительность жизни пожилых москвичей за последние 15 лет.

Материал и методы. Проведен анализ результатов популяционного исследования "Стресс, старение и здоровье" (обследование в 2007-2009гг, сбор конечных точек в 2024г), а также данных официальной статистики (2009г, 2023г). Статистический анализ выполнен в STATA 14.0 и Excel 2024.

Результаты. По данным популяционного исследования ССЗ повышали риск смерти от всех причин в 1,87 раза у мужчин, и в 1,47 раза у женщин. Аналогичный эффект наблюдался в отношении психических расстройств (отношение рисков (HR– hazard ratio) =1,49 и 1,24 для мужчин и женщин, соответственно). По данным демографического исследования средняя продолжительность жизни (СПЖ) в Москве с 2009 по 2023гг выросла на 7,4 года у мужчин и 5,1 года у женщин. Основной вклад в увеличение СПЖ внесло снижение смертности от ССЗ и злокачественных новообразований. Психические расстройства также способствовали приросту СПЖ на 0,139 года, преимущественно у женщин.

Заключение. Несмотря на то, что ССЗ остаются ведущими причинами смерти пожилых, проводимые лечебно-профилактические мероприятия в отношении них демонстрируют эффективность.

В то же время полученные данные подчеркивают необходимость разработки мер по раннему выявлению и коррекции заболеваний, характерных для лиц старших возрастов, таких как когнитивные нарушения или старческая депрессия.

Ключевые слова: хронические неинфекционные заболевания, сердечно-сосудистые заболевания, средняя продолжительность жизни, пожилой возраст, смертность.

Отношения и деятельность: нет.

Поступила 16/07-2025

Рецензия получена 25/07-2025

Принята к публикации 16/09-2025



Для цитирования: Имаева А.Э., Иванова А.Е., Баланова Ю.А., Имаева Н.А., Капустина А.В., Шальнова С.А., Драпкина О.М. Роль сердечно-сосудистых заболеваний и других причин смерти в изменении продолжительности жизни пожилых москвичей. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2025;24(9):4508. doi: 10.15829/1728-8800-2025-4508. EDN: YAJBMI

Role of cardiovascular diseases and other causes of death in life expectancy changes among elderly Muscovites

Imaeva A. E.¹, Ivanova A. E.², Balanova Yu. A.¹, Imaeva N. A.¹, Kapustina A. V.¹, Shalnova S. A.¹, Drapkina O. M.¹

¹National Medical Research Center for Therapy and Preventive Medicine. Moscow; ²Federal Research Sociology Center of the Russian Academy of Sciences, Institute for Demographic Research. Moscow, Russia

Aim. To assess the impact of cardiovascular disease (CVD) and other causes of death on life expectancy among elderly Muscovites over the past 15 years using population and demographic studies.

Material and methods. An analysis of the population-based study "Stress, Aging, and Health" (survey in 2007-2009; endpoints' collection

in 2024) and official statistics (2009 and 2023) was conducted. Statistical analysis was performed using STATA 14.0 and Excel 2024.

Results. According to the population-based study, CVD increased the risk of all-cause mortality by 1,87 times in men and 1,47 times in women. A similar effect was observed for mental disorders (hazard

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

e-mail: imaevaasia@yandex.ru

[Имаева А.Э.* — д.м.н., в.н.с. отдела эпидемиологии хронических неинфекционных заболеваний, ORCID: 0000-0002-9332-0622, Иванова А.Е. — д.э.н., профессор, г.н.с., ORCID: 0000-0002-0258-3479, Баланова Ю.А. — д.м.н., в.н.с. отдела эпидемиологии хронических неинфекционных заболеваний, ORCID: 0000-0001-8011-2798, Имаева Н.А. — к.м.н., доцент кафедры общественного здоровья и методики профессионального образования, ORCID: 0000-0002-8058-1081, Капустина А.В. — с.н.с. отдела эпидемиологии хронических неинфекционных заболеваний, ORCID: 0000-0002-9624-9374, Шальнова С.А. — д.м.н., профессор, руководитель отдела эпидемиологии хронических неинфекционных заболеваний, ORCID: 0000-0003-2087-6483, 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, Петроверигский пер., 10, стр. 3, Москва, 101990, Россия; Федеральный научно-исследовательский социологический центр РАН, Институт демографических исследований, ул. Фотиевой, д. 6, к. 1, Москва, 119333, Россия.

Addresses of the authors' institutions: National Medical Research Center for Therapy and Preventive Medicine of the Ministry of Health of the Russian Federation, Petroverigsky Lane, 10, bld. 3, Moscow, 101990, Russia; Federal Research Sociology Center of the Russian Academy of Sciences, Institute for Demographic Research, Fotieva St., 6, k. 1, Moscow, 119333, Russia.

ratios (HR) =1,49 and 1,24 for men and women, respectively). According to the demographic study, average life expectancy (ALE) in Moscow increased by 7,4 years for men and 5,1 years for women from 2009 to 2023. The main contribution to the increase in ALE was made by a decrease in mortality from CVD and cancer. Mental disorders also contributed to an increase in life expectancy by 0,139 years, predominantly in women.

Conclusion. Although CVD remains the leading cause of death in the elderly, current treatment and preventive measures demonstrate effectiveness. At the same time, the data obtained highlight the need to develop measures for the early detection and treatment of diseases specific to older adults, such as cognitive impairment and geriatric depression.

Keywords: noncommunicable diseases, cardiovascular diseases, average life expectancy, old age, mortality.

Relationships and Activities: none.

Imaeva A. E.* ORCID: 0000-0002-9332-0622, Ivanova A. E. ORCID: 0000-0002-0258-3479, Balanova Yu. A. ORCID: 0000-0001-8011-2798, Imaeva N. A. ORCID: 0000-0002-8058-1081, Kapustina A. V. ORCID: 0000-0002-9624-9374, Shalnova S. A. ORCID: 0000-0003-2087-6483, Drapkina O. M. ORCID: 0000-0002-4453-8430.

*Corresponding author: imaevaasia@yandex.ru

Received: 16/07-2025

Revision Received: 25/07-2025

Accepted: 16/09-2025

For citation: Imaeva A. E., Ivanova A. E., Balanova Yu. A., Imaeva N. A., Kapustina A. V., Shalnova S. A., Drapkina O. M. Role of cardiovascular diseases and other causes of death in life expectancy changes among elderly Muscovites. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2025;24(9):4508. doi: 10.15829/1728-8800-2025-4508. EDN: YAJBMI

БМС — болезни мочеполовой системы, БНС — болезни нервной системы, БОД — болезни органов дыхания, БОП — болезни органов пищеварения, БЭС — болезни эндокринной системы, ЗНО — злокачественные новообразования, ПР — психические расстройства, ССЗ — сердечно-сосудистые заболевания, СПЖ — средняя продолжительность жизни, ФГБУ НМИЦ ТПМ Минздрава России — Федеральное государственное бюджетное учреждение "Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины" Министерства здравоохранения Российской Федерации, ХНИЗ — хронические неинфекционные заболевания.

Ключевые моменты

Что известно о предмете исследования?

- Сердечно-сосудистая патология до сих пор остается ведущей причиной смерти пожилого населения, проживающего в условиях мегаполиса, несмотря на увеличение продолжительности жизни за счет сокращения смертности от сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) и новообразований.
- Полученные результаты свидетельствуют о необходимости разработки и актуализации комплексных программ в рамках диспансеризации и профилактического консультирования пожилых пациентов.

Что добавляют результаты исследования?

- В течение последних 15 лет продолжительность жизни населения мегаполиса возросла на 7,4 года у мужчин и 5,1 года у женщин.
- Положительный эффект на прирост средней продолжительности жизни оказал сокращение смертности от ССЗ и новообразований.
- По данным популяционного исследования наряду с ССЗ на смерти от всех причин также влияли заболевания, связанные с психическим здоровьем, в частности когнитивные нарушения и депрессия.

Key messages

What is already known about the subject?

- Cardiovascular pathology remains the leading cause of death among the elderly population living in metropolitan areas, despite increased life expectancy due to a reduction in cardiovascular and cancer mortality.
- These results indicate the need to develop and update comprehensive programs for the clinical examination and preventive counseling of elderly patients.

What might this study add?

- Over the past 15 years, life expectancy in the metropolitan areas has increased by 7,4 years for men and 5,1 years for women.
- A reduction in cardiovascular and cancer mortality had a positive effect on the increase in average life expectancy.
- According to the population study, along with cardiovascular diseases, mental disorders, particularly cognitive impairment and depression, also contributed to all-cause mortality.

Введение

Сохранение здоровья в пожилом возрасте является ключевым фактором, способствующим поддержанию независимости, безопасности и активного образа жизни. В настоящее время, благодаря последним достижениям науки, возможности

оказания высококачественной профилактической и лечебной помощи пожилым людям значительно расширились. Если в 50-х годах старость приравнивали к понятиям "болезнь", а пожилых людей считали непродуктивным населением, то в настоящее время Всемирная организация здравоохране-

ния предлагает новый термин "здоровое старение", что означает сохранение физических и ментальных способностей, необходимых для полноценной жизни в преклонном возрасте; более того предлагает считать возрастную группу 45–59 лет — лицами среднего возраста, а 60–74 лет — пожилыми [1]. Такое смещение отражает не только глобальную тенденцию увеличения продолжительности жизни, но и признает, что в современных условиях пожилой возраст может быть периодом социальной активности, включая профессиональную занятость и участие в общественной жизни. В 2016г группой экспертов был представлен документ, в котором содержались рекомендации по подготовке стран к вызовам, связанным с постарением населения [2]. Позднее, в 2020г, Генеральная Ассамблея Организации Объединенных Наций объявила 2021–2030гг десятилетием здорового старения, подчеркнув важность разработки и реализации мер, направленных на повышение качества жизни пожилых людей. К числу приоритетных задач была отнесена разработка новых профилактических мероприятий, направленных на укрепление здоровья в пожилом возрасте и увеличение продолжительности здоровой жизни [3].

Социально-экономический прогресс и демографические изменения, произошедшие за последние 20 лет, привели к появлению новых проблем в сфере здравоохранения, среди них — борьба со старением, увеличением распространенности хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ), в т.ч. нейродегенеративной и сердечно-сосудистой патологии, а также растущая потребность в паллиативной помощи для пожилых людей [4]. Общеизвестно, что ХНИЗ негативно сказываются на качестве жизни лиц старших возрастных групп, повышают затраты на медицинское обслуживание и создают дополнительную нагрузку на семьи и социальные службы, осуществляющие уход [5, 6]. Рост распространенности ХНИЗ, в т.ч. происходит в условиях стремительной урбанизации населения [7]. Большая часть мирового населения проживает в городах, при этом каждый восьмой человек — в одном из мегаполисов мира [8]. В течение последних 15 лет урбанизация, которая сопровождалась модернизацией инфраструктуры, расширением доступа к медицинской помощи, внедрением передовых технологий и образовательных ресурсов, должна была по прогнозам оказать положительное влияние на состояние здоровья населения, проживающего в условиях мегаполиса, изменить структуру заболеваемости, в т.ч. повлиять на причины смерти, а также на продолжительность жизни.

Таким образом, целью настоящего исследования стала оценка вклада сердечно-сосудистой патологии и других причин смерти в продолжительность жизни пожилых москвичей по данным попу-

ляционного и демографического исследований за последние 15 лет.

Материал и методы

Популяционные данные. Для исследования использовались данные популяционного исследования "Стресс, старение и здоровье" (Stress, Aging and Health in Russia — SАНR), проведенного в ФГБУ "Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины" (ФГБУ ГНИЦ ПМ) Минздрава России, в настоящее время в федеральном государственном бюджетном учреждении "Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины" Министерства здравоохранения Российской Федерации (ФГБУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России) в 2007–2009гг при участии Института Демографических Исследований Макса Планка (Росток, Германия) и Университета Дьюка (Дарем, США). Исследование было одобрено Независимым этическим комитетом ФГБУ "ФГБУ ГНИЦ ПМ" (выписка из протокола № 96 от 29.05.2006). Перед исследованием всеми участниками было подписано информированное согласие. Протокол исследования "Стресс, старение и здоровье" представлен ранее [9]. В настоящем исследовании популяционная выборка составила 1603 участника в возрасте ≥60 лет. Использовались данные опроса, который проводился по анкете модульного типа, специально разработанной специалистами ФГБУ НМИЦ ТПМ Минздрава России совместно с международными экспертами. В настоящем исследовании использовались результаты, полученные из модуля с перечнем заболеваний. Положительный ответ на вопрос "Говорил ли Вам врач о том, что у Вас имеется/имелось следующее заболевание" свидетельствовал о наличии заболевания на момент осмотра и в анамнезе. При этом, эпидемиологический диагноз стенокардии напряжения, инфаркта миокарда подтверждался, помимо положительного ответа на вопрос из модуля с перечнем заболеваний, еще и результатами опроса по вопроснику Роуза и данными электрокардиограммы (ЭКГ), закодированными с помощью Миннесотского кода. Все заболевания для анализа были объединены в группы: сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ), злокачественные новообразования (ЗНО), болезни эндокринной системы (БЭС), болезни органов дыхания (БОД), болезни органов пищеварения (БОП), болезни мочеполовой системы (БМС), другие ХНИЗ. Эпидемиологический диагноз психических расстройств (ПР) устанавливался на основании положительного ответа на вопрос из модуля с перечнем заболеваний, результатов опроса по шкале оценки когнитивных функций (Mini-Mental State Examination) и по данным вопросника, посвященного депрессии, из Кембриджского Университета обследования психических расстройств пожилых людей (CAMDEX—Cambridge Examination for Mental Disorders of the Elderly). В 2024г был осуществлен сбор конечных точек (жив или умер, причина смерти) с использованием стандартных методов в условиях постоянно действующего реестра смертности. За период наблюдения, медиана которого составила 13 лет, было зарегистрировано 832 случая смерти от всех причин, из них 442 — от ССЗ.

Демографические данные. Для анализа численности и состава пожилого населения г. Москвы использовались

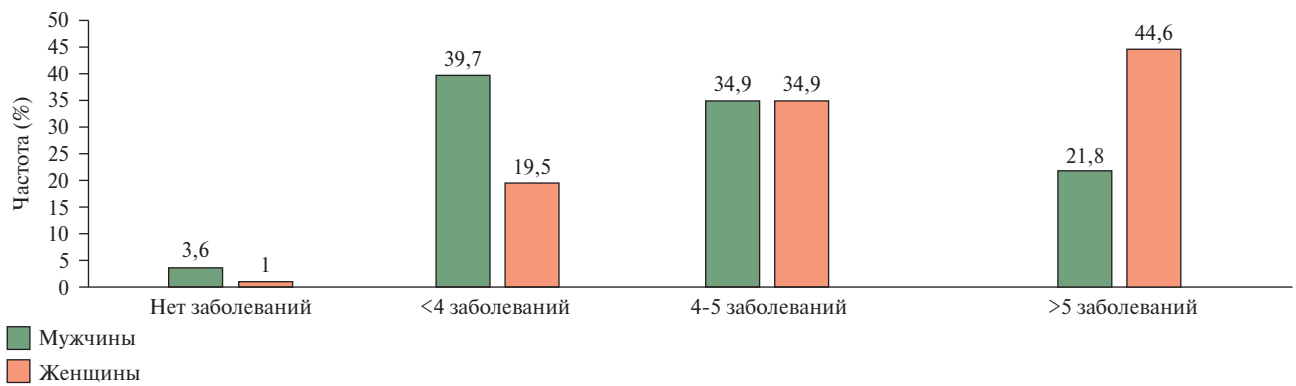


Рис. 1 Распространенность разного количества ХНИЗ среди жителей г. Москвы ≥ 60 лет по данным популяционного исследования.

данные Федеральной службы государственной статистики (Росстат), полученные из единой межведомственной информационно-статистической системы¹, о половозрастном составе населения России за 2009-2023 гг (2009, 2019, 2023). С целью оценки причин смерти и вклада ХНИЗ в смертность пожилого населения г. Москвы с 2009 по 2023 гг были построены таблицы смертности на основании официальных статистических данных (Росстат), включая информацию о половозрастной структуре населения, показателях смертности по причинам смерти и таблицах дожития².

Статистический анализ. Популяционные данные были проанализированы с помощью пакета статистических программ и доставки информации STATA 14.0 (Data Analysis and Statistical Software). Различия между группами для дискретных параметров оценивались при помощи точного теста Фишера. Ассоциации стресса с риском смерти от всех причин, от ССЗ изучались с помощью модели пропорциональных рисков Кокса с приведением отношения рисков (HR — hazard ratio) с соответствующими 95% доверительными интервалами. Значимость различий для всех проверяемых гипотез устанавливалась на уровне $p < 0,05$.

Проведен комплексный демографический анализ с использованием Microsoft Excel 2024 (Microsoft Corp., USA) с применением встроенного пакета анализа данных. Применялись следующие методы: построение полных (1-летних) и кратких (5-летних) таблиц смертности; анализ возрастных коэффициентов смертности с выделением основных причин смерти; расчет вклада отдельных возрастных когорт и причин смерти (на уровне классов причин) в изменение средней продолжительности жизни (СПЖ) в период 2009-2023 гг с использованием метода демографической декомпозиции. Для количественной оценки использовались статистические методы расчета абсолютного и относительного вклада различных причин смерти в изменение СПЖ, оценивались временные тренды смертности.

¹ Единая межведомственная информационно-статистическая система. Официальные статистические показатели. 2023. Доступно: <https://www.fedstat.ru/>.

² Российская экономическая школа. Российская база данных по рождаемости и смертности. 2023. Доступно: <https://www.nes.ru/demogr-fermort-data>.

Результаты

Распространенность ХНИЗ среди населения ≥ 60 лет по данным популяционного исследования

В исследование были включены 771 мужчина и 832 женщины, средний возраст которых составил $71,3 \pm 7,1$ и $69,5 \pm 6,4$ лет, соответственно. По результатам исследования обнаружено, что только 3,6% опрошенных мужчин и 1% женщин не имели ХНИЗ (рисунок 1). При этом, среди лиц, отмечающих у себя <4 заболеваний, мужчин было больше в 2 раза по сравнению с женщинами. И наоборот, женщины в 2 раза чаще сообщали о наличии у них >5 ХНИЗ.

Чаще всего в исследуемой популяции выявлялись ССЗ (рисунок 2). Причем, распространенность ССЗ среди женщин была достоверно выше, по сравнению с мужчинами. Также женщины достоверно чаще сообщали о наличии у них БЭС и БМС. При этом, достоверных гендерных различий в распространенности ЗНО, БОД, БОП и ПР выявлено не было.

Ассоциации ХНИЗ со смертью от всех причин пожилого населения по данным популяционного исследования

В таблице 1 представлен анализ вклада ХНИЗ в риск смерти от всех причин обследуемой популяции. Обнаружено, что ССЗ и ментальные расстройства увеличивали риск смерти как среди мужчин, так и среди женщин. В Модели 1 (после поправки на возраст) у мужчин наличие ССЗ увеличивало риск смерти от всех причин в 1,87 раза, а у женщин — в 1,47. В Модели 2 (при поправке на возраст и другие ХНИЗ), ССЗ также статистически значимо ассоциировались со смертью от всех причин. В то же время ЗНО не ассоциировались со смертностью. Полученный результат связан с ограничениями популяционного исследования, где данные о наличии онкологического процесса собирались со слов участника исследования (вопросник — модуль о наличии заболеваний), тогда как ССЗ и ПР подтверждались данными различных методов, в т.ч. и результатами ЭКГ. Наряду с ССЗ, на риск смерти от

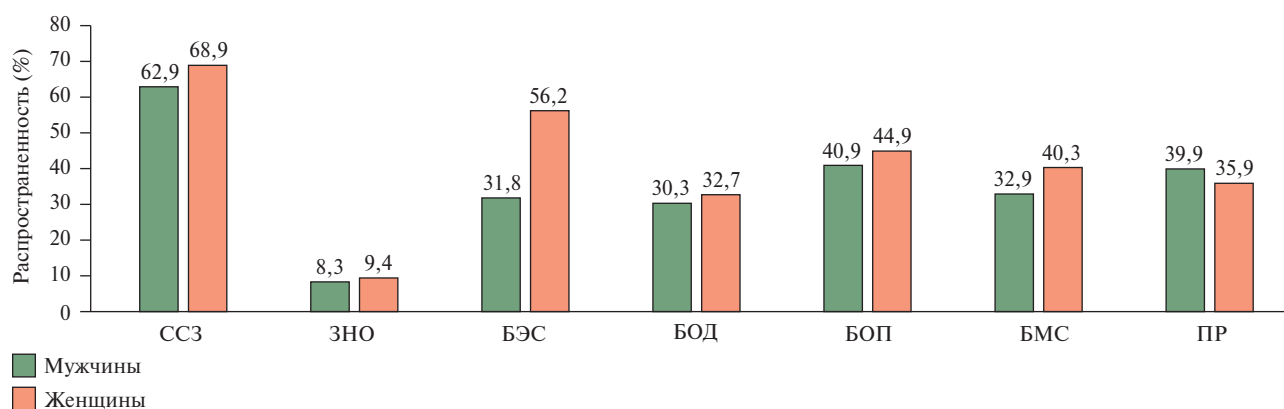


Рис. 2 Распространенность ХНИЗ среди жителей г. Москвы ≥60 лет по данным популяционного исследования.

Примечание: БМС — болезни мочеполовой системы, БОД — болезни органов дыхания, БОП — болезни органов пищеварения, БЭС — болезни эндокринной системы, ЗНО — злокачественные новообразования, ПР — психические расстройства, ССЗ — сердечно-сосудистые заболевания.

Таблица 1

Ассоциации ХНИЗ с общей смертностью среди жителей г. Москвы ≥60 лет
(данные многофакторного анализа)

Показатель	Модель 1 (HR [95% ДИ])		Модель 2 (HR [95% ДИ])	
	Мужчины	Женщины	Мужчины	Женщины
ССЗ	1,87 [1,56-2,26]*	1,47 [1,14-1,91]*	1,40 [1,14-1,73]*	1,46 [1,11-1,96]*
ЗНО	0,94 [0,69-1,28]	1,12 [0,80-1,56]	0,92 [0,67-1,26]	1,12 [0,79-1,60]
БЭС	1,10 [0,91-1,33]	1,06 [0,86-1,31]	1,09 [0,89-1,32]	0,98 [0,78-1,22]
БОД	1,10 [0,90-1,32]	1,14 [0,92-1,42]	1,07 [0,87-1,30]	1,10 [0,87-1,39]
БОП	0,80 [0,67-0,95]*	0,92 [0,74-1,13]	0,79 [0,65-0,95]*	0,87 [0,69-1,09]
БМС	0,90 [0,75-1,09]	1,14 [0,92-1,41]	0,93 [0,77-1,13]	1,10 [0,88-1,40]
ПР	1,59 [1,32-1,91]*	1,24 [1,01-1,55]*	1,49 [1,23-1,81]*	1,27 [1,01-1,59]*

Примечание: * — $p < 0,05$. БОД — болезни органов дыхания, БОП — болезни органов пищеварения, БМС — болезни мочеполовой системы, БЭС — болезни эндокринной системы, ДИ — доверительный интервал, ЗНО — злокачественные новообразования, Модель 1 — при поправке на возраст, Модель 2 — многофакторный анализ при поправке на возраст и перечисленные нозологии, ПР — психические расстройства, ССЗ — сердечно-сосудистые заболевания, ХНИЗ — хронические неинфекционные заболевания, HR — hazard ratio (отношение рисков).

всех причин также влияли заболевания, связанные с психическим здоровьем, в частности когнитивные нарушения и депрессия. Так, по данным многофакторного анализа, после поправки на возраст и вышеуказанные ХНИЗ, риск смерти от всех причин у мужчин увеличивался в $>1,5$ раза, а у женщин в $>1,2$ раза. Интересно, что риск смерти от всех причин при наличии БОП, наоборот, снижался в обеих моделях: на 20% в Модели 1 и Модели 2, но только у мужчин. В отношении женщин подобной связи выявлено не было. Также обращает на себя внимание, что БЭС, БОД и БМС не ассоциировались со смертью от всех причин.

Вклад изменения показателей смертности пожилого населения в сдвиги продолжительности жизни в Москве в 2009-2023 гг по данным демографического анализа

В целом, продолжительность жизни населения мегаполиса в рассматриваемый период возросла на 7,4 года у мужчин и 5,1 года у женщин. Более 60% прироста СПЖ мужчин (4,5 года) и 75% прироста

у женщин (3,9 года) внесло сокращение смертности лиц старше 60 лет. Максимальный эффект дало снижение смертности в самых старших возрастах (≥ 85 лет) — 0,98 года и 1,13 года, соответственно.

Наибольший положительный эффект на прирост СПЖ оказало сокращение смертности от ССЗ, при этом максимальный вклад определили именно пожилые возраста — ≥ 60 лет (3,256 года у мужчин и 3,214 года у женщин), а среди них — ≥ 85 лет (0,863 и 1,120 года, соответственно) (таблица 2, рисунок 3). Значимый вклад внесло снижение смертности от новообразований. Из общего вклада новообразований в прирост СПЖ — 1,115 года у мужчин и 0,748 года у женщин, сокращение смертности среди пожилых дало 0,816 и 0,571 года, соответственно. Причем, если в случае ССЗ наибольший эффект связан с позитивной динамикой среди самых старших возрастных групп (≥ 85 лет), то в случае новообразований — среди лиц 60-74 года у мужчин и 60-79 лет у женщин. Динамика смертности от остальных причин в меньшей степени влияла на

Таблица 2

Вклад причин смерти в изменение продолжительности жизни
мужчин и женщин ≥60 лет в 2009-2023гг, г. Москва

Возраст, лет	ИБ	ЗНО	БЭС	ПР	БНС	ССЗ	БОД	БОП	НОС	Внешние причины	Другие причины	Все причины
Мужчины												
60-64	0,009	0,172	0,000	0,013	0,005	0,359	0,028	0,041	0,021	0,052	-0,017	0,683
65-69	0,005	0,165	-0,004	0,013	-0,005	0,404	0,024	0,030	0,017	0,037	-0,009	0,677
70-74	0,004	0,149	-0,004	0,008	-0,003	0,480	0,026	0,025	0,004	0,035	-0,025	0,699
75-79	0,001	0,121	-0,003	0,013	-0,012	0,603	0,028	0,018	0,003	0,023	-0,015	0,780
80-84	0,003	0,109	0,000	0,011	-0,018	0,547	0,027	0,017	-0,001	0,014	-0,018	0,691
85+	-0,002	0,100	-0,004	0,021	-0,037	0,863	0,048	0,025	0,000	0,010	-0,040	0,984
≥60	0,020	0,816	-0,015	0,079	-0,070	3,256	0,181	0,156	0,044	0,171	-0,124	4,514
Все возраста	0,140	1,115	-0,017	0,198	-0,111	4,074	0,418	0,354	1,029	0,031	0,127	7,358
Женщины												
60-64	-0,002	0,122	0,001	0,004	-0,004	0,176	0,009	0,024	0,009	0,019	-0,003	0,355
65-69	-0,002	0,090	0,000	0,005	-0,005	0,250	0,003	0,021	0,001	0,011	-0,009	0,365
70-74	0,000	0,096	0,001	0,009	-0,010	0,363	0,009	0,011	-0,006	0,017	-0,018	0,472
75-79	0,001	0,121	0,001	0,017	-0,011	0,650	0,007	0,031	-0,009	0,016	-0,019	0,805
80-84	0,000	0,070	-0,002	0,018	-0,031	0,655	0,012	0,022	-0,006	0,013	-0,023	0,728
85+	-0,001	0,072	-0,008	0,035	-0,087	1,120	0,025	0,012	-0,002	0,015	-0,052	1,129
≥60	-0,004	0,571	-0,007	0,088	-0,148	3,214	0,065	0,121	-0,013	0,091	-0,123	3,855
Все возраста	-0,024	0,748	0,006	0,139	-0,188	3,462	0,169	0,210	0,266	0,219	0,128	5,135

Примечание: БНС — болезни нервной системы, БОД — болезни органов дыхания, БОП — болезни органов пищеварения, БЭС — болезни эндокринной системы, ЗНО — злокачественные новообразования, ИБ — инфекционные заболевания, НОС — неточно обозначенные состояния, ССЗ — сердечно-сосудистые заболевания.

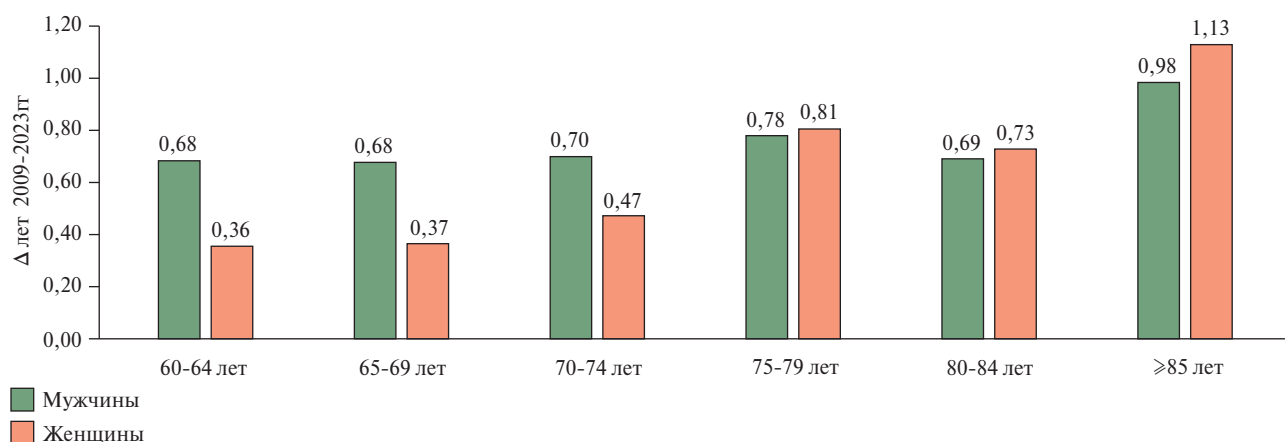


Рис. 3 Вклад возрастных групп ≥60 лет в изменение продолжительности жизни мужчин и женщин в 2009-2023гг, г. Москва.

изменение СПЖ. Вместе с тем, стоит обратить внимание на те причины, для которых эффекты сконцентрированы именно в пожилых возрастах. Это ПР, прежде всего у женщин, позитивная динамика смертности от которых определила прирост СПЖ 0,139 года, из них 0,088 года — за счет сокращения потерь среди лиц ≥60 лет. Возможно, полученный результат связан с неправильной кодировкой причины смерти — в качестве причины смерти от ПР указывается заболевание, которое относится к болезням нервной системы (БНС). Также это может быть связано с тем, что к ПР относят заболевания, связанные с употреблением наркотических и (или)

психоактивных веществ и отравлений от них, что более заметно проявляется именно у мужчин. Аналогичные эффекты можно отметить в отношении БОД у мужчин: из 0,418 года общего прироста СПЖ, 0,181 года дали старшие возраста. Для БОП вклад пожилых составил 0,156 года для мужчин и 0,121 года для женщин из 0,354 и 0,210 года общего прироста, соответственно. Для внешних причин у мужчин практически весь позитивный эффект для СПЖ сконцентрирован именно в старших возрастах — 0,1741 года. При общем вкладе в 0,031 года это означает, что за счет сокращения смертности в старших возрастах был частично компенсиро-

ван негативный эффект роста смертности в более молодых возрастах. Вместе с тем, обнаружено, что некоторые заболевания снижали СПЖ в старших возрастах. Прежде всего, это БЭС, для которых был характерен рост смертности по данным проведенного анализа, особенно у мужчин, повлиявший на сокращение СПЖ 60-летних в пределах 0,015 года из 0,017 года общего снижения. Аналогичные эффекты характерны для БНС, причем не только у мужчин, но и у женщин. Из 0,111 года сокращения СПЖ мужчин и 0,188 года для женщин, 0,070 и 0,148 года, соответственно, обусловлены ростом смертности в возрастах ≥ 60 лет. Полученные данные, с одной стороны, могут быть связаны с лучшей выявляемостью данных патологий и более точной постановкой посмертного диагноза, а с другой — с эффективностью лечения других патологий, в частности ССЗ. В качестве еще одной причины смерти, неблагоприятно влияющей на продолжительность жизни пожилых, стали неточно обозначенные состояния. Это может свидетельствовать о снижении количества вскрытий, особенно в старших возрастных группах, так и о том, что зачастую лицам в возрасте ≥ 85 лет чаще в качестве причины смерти выставляли "старость".

Обсуждение

Старение населения приводит к самым разнообразным изменениям в среднесрочной и долгосрочной перспективе. Рост доли пожилого населения означает увеличение численности экономически зависимых лиц при одновременном сокращении трудоспособного населения — основной группы, обеспечивающей их социально-экономическую поддержку. В настоящее время многие страны сталкиваются с проблемами, связанными со старением населения, в частности Китай, Южная Корея и ряд европейских стран [10-12]. Несмотря на то, что Китай добился определённых успехов в решении проблем, связанных со старением населения, демографические изменения, по-прежнему, сопровождаются значительным ростом возраст-ассоциированных ХНИЗ, в частности ССЗ и ментальных расстройств [13]. Аналогичные тенденции наблюдаются на протяжении последних десятилетий и в Российской Федерации. Результаты настоящего исследования свидетельствуют о высокой распространенности ХНИЗ в 2009г у населения ≥ 60 лет, проживающего в условиях крупного мегаполиса. Более чем 95% участников сообщали о наличии у них хотя бы одного ХНИЗ, причем у каждого пятого мужчины и у 45% женщин были зарегистрированы 5 и более заболеваний. Данные результаты согласуются с проведенными ранее исследованиями, посвященными изучению гендерного парадокса — женщины несколько чаще отмечают у себя наличие множественной патологии, при этом живут дольше [14]. Воз-

можные причины этого парадокса до настоящего времени остаются предметом дискуссий. С одной стороны, это может быть связано с различиями в профиле факторов риска и их влиянии на продолжительность жизни [15], с другой, с тем, что женщины несколько более внимательно относятся к своему здоровью, чаще обращаются за медицинской помощью и лучше лечатся [16].

В настоящее время в ряде экономически развитых и развивающихся стран наблюдается третий эпидемиологический переход, когда на фоне снижения рождаемости и увеличения доли пожилого населения, бремя болезней переходит от четырёх основных (ССЗ, ЗНО, сахарный диабет 2 типа, БОД) к менее предотвратимым ХНИЗ, таким как нейродегенеративные заболевания, например, болезнь Альцгеймера [17]. Интересно, что в российской популяции распространенность ССЗ и смертность от них по результатам настоящего исследования остаются на высоком уровне. Это несмотря на значительный прогресс в лечении ССЗ в течение последних 15 лет, который способствовал увеличению продолжительности жизни на 3,3 года у мужчин и на 3,2 года у женщин в возрасте ≥ 60 лет. Полученный результат может быть следствием, с одной стороны, сохраняющейся в старших возрастных группах высокой распространенности кардиометаболических и поведенческих факторов риска, в частности повышенного уровня артериального давления, ожирения, дислипидемии и курения, с другой — со сложностями при получении доступной и комплексной медицинской помощи [15, 18]. Пожилые люди часто сталкиваются с различными организационными, культурными и средовыми препятствиями, ограничивающими своевременный доступ к первичной медико-санитарной помощи. Недостаточная осведомленность о своих медицинских потребностях и низкое доверие к системе здравоохранения в сочетании с этими преградами приводят к тому, что пациенты данной возрастной группы обращаются за помощью преимущественно при острых и неотложных состояниях [19, 20]. С другой стороны, высокая смертность от ССЗ может быть связана с неточным заполнением свидетельств о причинах смерти и неправильным использованием кодов международной классификации болезней [21]. Результаты предыдущих исследований свидетельствовали о неточностях в верификации причин смерти, связанных с ограниченным объемом инструментальных исследований, неполным использованием медицинской документации при установлении причины смерти, а также методологическим ограничением, заключающемся в учете только первичной причины смерти, исключая возможные осложнения и сопутствующие заболевания [22]. Косвенным подтверждением этого стали результаты, полученные в настоящем

исследовании. Несвоевременная диагностика ЗНО и БЭС, а также проблема некорректной кодировки причин смерти, когда, например, сахарный диабет 2 типа не указывали, как основную причину смерти, а БНС некорректно отнесли к ПР, могли обусловить отсутствие ассоциаций между этими патологиями и показателями общей смертности.

Следует отметить, что наряду с ССЗ, по результатам настоящего исследования, риск смерти от всех причин также увеличивался в случае наличия ПР, в т.ч. сниженной когнитивной функции, которая является предиктором развития старческой деменции. Полученные результаты согласуются с данными ранее проведенных исследований. По данным Son S, et al. общая смертность от всех причин была выше у людей с ПР по сравнению с людьми без данных заболеваний [23]. Более того, у лиц с сопутствующими ХНИЗ и ПР был зарегистрирован повышенный риск смерти от всех причин, по сравнению с теми, у кого был диагностирован аналогичный набор ХНИЗ, но без ПР [23].

Интересно, что данные эпидемиологического исследования и результаты демографического исследования свидетельствовали об увеличении продолжительности жизни, ассоциированной с наличием БОП в когорте пожилых людей. Подобный результат может быть связан как с успехами в первичной и вторичной профилактике и лечении патологии желудочно-кишечного тракта, так и с проблемами некорректной кодировки основной причины смерти [24, 25].

Полученные результаты имеют важное практическое значение для системы здравоохранения в целом. Они свидетельствуют о необходимости разработки и актуализации комплексных программ в рамках диспансеризации и профилактического

консультирования пожилых пациентов с целью своевременного выявления и лечения ССЗ и ПР.

Ограничение исследования. Ограничением настоящего исследования является проведение анализа только на популяции, проживающей в г. Москве.

Заключение

Анализ данных популяционного исследования свидетельствует, что ССЗ до сих пор остаются ведущими причинами смерти пожилого населения, проживающего в условиях мегаполиса. Наряду с этим, с риском смерти от всех причин также ассоциировались и ПР, к которым относятся некоторые психические и неврологические патологии, характерные для пожилого возраста. Примечательно, что БОП, наоборот, являлись прогностически благоприятными заболеваниями у мужчин. Демографический анализ свидетельствует об увеличении продолжительности жизни с 2009 по 2023гг преимущественно за счет сокращения смертности от ССЗ и новообразований. Данный эффект ослабляется за счет негативного влияния БЭС и БНС. Полученные результаты, с одной стороны, свидетельствуют, что ССЗ до сих пор остаются ведущими причинами смерти пожилого населения, несмотря на это проводимые лечебно-профилактические мероприятия в отношении ССЗ и ЗНО эффективны, а с другой — диктуют необходимость разработки мер профилактики своевременного выявления и коррекции заболеваний, характерных преимущественно для лиц старших возрастных групп, например, когнитивных нарушений или старческой депрессии.

Отношения и деятельность: все авторы заявляют об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

Литература/References

1. Dyussenbayev A. Age Periods Of Human Life. Adv Soc Sci Res J. 2017;4(6). doi:10.14738/assrj.46.2924.
2. Rowe JW, Fulmer T, Fried L. Preparing for Better Health and Health Care for an Aging Population. JAMA. 2016; 316(16):1643-4. doi:10.1001/jama.2016.12335.
3. The Lancet Healthy Longevity. The Decade of Healthy Ageing: progress and challenges ahead. Lancet Healthy Longev. 2024;5(1):e1. doi:10.1016/S2666-7568(23)00271-4.
4. Fang EF, Xie C, Schenkel JA, et al. A research agenda for ageing in China in the 21st century (2nd edition): Focusing on basic and translational research, long-term care, policy and social networks. Ageing Res Rev. 2020;64:101174. doi:10.1016/j.arr.2020.101174.
5. Bleijlevens MH, Stolt M, Stephan A, et al. Changes in caregiver burden and health-related quality of life of informal caregivers of older people with Dementia: evidence from the European Right Time Place Care prospective cohort study. J Adv Nurs. 2015;71(6):1378-91. doi:10.1111/jan.12561.
6. Culbertson JW, Kopel J, Sehar U, et al. Urgent needs of caregiving in ageing populations with Alzheimer's disease and other chronic conditions: Support our loved ones. Ageing Res Rev. 2023;90:102001. doi:10.1016/j.arr.2023.102001.
7. Teo KK, Rafiq T. Cardiovascular Risk Factors and Prevention: A Perspective From Developing Countries. Can J Cardiol. 2021; 37(5):733-43. doi:10.1016/j.cjca.2021.02.009.
8. United Nations. World Urbanization Prospects 2018: Highlights. 2019. 38 p. ISBN: 978-92-1-148318-5.
9. Shkolnikova M, Shalnova S, Shkolnikov VM, et al. Biological mechanisms of disease and death in Moscow: rationale and design of the survey on Stress Aging and Health in Russia (SAHR). BMC Public Health. 2009;9:293. doi:10.1186/1471-2458-9-293.
10. Jeon B, Noguchi H, Kwon S, et al. Disability, poverty, and role of the basic livelihood security system on health services utilization among the elderly in South Korea. Soc Sci Med. 2017;178:175-83. doi:10.1016/j.socscimed.2017.02.013.
11. Marois G, Bélanger A, Lutz W. Population aging, migration, and productivity in Europe. Proc Natl Acad Sci U S A. 2020; 117(14):7690-5. doi:10.1073/pnas.1918988117.
12. Zhang Z, Dong J, Zhao C, Li Q. Trends of Healthy Life Expectancy of the Elderly in China in 1994-2015: Revisiting From the Perspective of Morbidity Transition. Front. Public Health. 2022;9:774205. doi:10.3389/fpubh.2021.774205.

13. Wu H, Wang Y, Zhang H, et al. An investigation into the health status of the elderly population in China and the obstacles to achieving healthy aging. *Sci Rep.* 2024;14(1):31123. doi:10.1038/s41598-024-82443-2.
14. Gordon EH, Peel NM, Samanta M, et al. Sex differences in frailty: A systematic review and meta-analysis. *Exp Gerontol.* 2017;89:30-40. doi:10.1016/j.exger.2016.12.021.
15. Imaeva AE, Shalnova SA, Balanova YA, et al. Gender differences in risk factor profile among elderly and its impact on total and cardiovascular mortality. *Arterial Hypertension.* 2024;30(1):32-45. (In Russ.) Имаева А. Э., Шальнова С. А., Баланова Ю. А. и др. Гендерные различия в профиле факторов риска у пожилого населения и их вклад в общую и сердечно-сосудистую смертность. *Артериальная гипертензия.* 2024;30(1):32-45. doi:10.18705/1607-419X-2024-2402.
16. Thompson AE, Anisimowicz Y, Miedema B, et al. The influence of gender and other patient characteristics on health care-seeking behaviour: a QUALICOPC study. *BMC Fam Pract.* 2016;17:38. doi:10.1186/s12875-016-0440-0.
17. Harper K, Armelagos G. The changing disease-scape in the third epidemiological transition. *Int J Environ Res Public Health.* 2010;7(2):675-97. doi:10.3390/ijerph7020675.
18. Dableh S, Frazer K, Stokes D, Kroll T. Access of older people to primary health care in low and middle-income countries: A systematic scoping review. *PLoS One.* 2024;19(4):e0298973. doi:10.1371/journal.pone.0298973.
19. Kruk ME, Gage AD, Joseph NT, et al. Mortality due to low-quality health systems in the universal health coverage era: a systematic analysis of amenable deaths in 137 countries. *Lancet.* 2018; 392(10160):2203-12. doi:10.1016/S0140-6736(18)31668-4.
20. Khanassov V, Pluye P, Descoteaux S, et al. Organizational interventions improving access to community-based primary health care for vulnerable populations: a scoping review. *Int J Equity Health.* 2016;15(1):168. doi:10.1186/s12939-016-0459-9.
21. Boytsov SA, Samorodskaya IV. Connected High Cardiovascular Mortality in Russia With Incorrect Coding of Causes of Death? *Kardiologiya.* 2015;55(1):47-51. (In Russ.) Бойцов С. А., Самородская И. В. Высокая смертность от болезней системы кровообращения в России: адекватны ли подходы к кодированию причин смерти? *Кардиология.* 2015;55(1):47-51. doi:10.18565/cardio.2015.1.47-51.
22. Ivanova A, Sabgayda T, Semenova V, et al. Factors distorting death causes structure in working population in Russia. *Sotsial'nye aspekty zdorov'ya naseleniya.* 2013;4(32). (In Russ.) Иванова А. Е., Сабгайда Т. П., Семенова В. Г. и др. Факторы искажения структуры причин смерти. *Социальные аспекты здоровья населения.* 2013;4(32).
23. Son S, Kim YJ, Kim SH, et al. Effects of Chronic Diseases on All-Cause Mortality in People with Mental Illness: A Retrospective Cohort Study Using the Korean National Health Insurance Service-Health Screening. *Int J Environ Res Public Health.* 2022; 19(16):9989. doi:10.3390/ijerph19169989.
24. Suri C, Pande B, Sahu T, et al. Revolutionizing Gastrointestinal Disorder Management: Cutting-Edge Advances and Future Prospects. *J Clin Med.* 2024;13(13):3977. doi:10.3390/jcm13133977.
25. Berseneva EA, Agamov ZKh, Mikhailov DYU. Problems of using the International Statistical Classification of Diseases (ICD-10) in coding morbidity and mortality. *Russian Journal of Preventive Medicine.* 2021;24(4):132-7. (In Russ.) Берсенева Е. А., Агамов З. Х., Михайлов Д. Ю. Проблемы использования Международной статистической классификации болезней (МКБ-10) при кодировании заболеваемости и смертности. *Профилактическая медицина.* 2021;24(4):132-7. doi:10.17116/profmed202124041132.