

## ОБЗОРЫ

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2021

Кобякова О.С., Стародубов В.И., Халтурина Д.А., Зыков В.А., Зубкова Т.С., Замятнина Е.С.

### Перспективные меры по снижению смертности в России: аналитический обзор

ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения»  
Минздрава России, 127254, Москва, Россия

**Цель работы** — выявление перспективных мер по снижению смертности в России.

**Материал и методы.** Проведён аналитический обзор систематических обзоров по базам PubMed, Web of Science, Scopus и Google Scholar.

**Результаты.** Выявлен ряд мер, перспективных для снижения смертности в России. Среди них — меры формирования здорового поведения (борьба против потребления табака, алкоголя, поддержка здорового питания, физической активности), меры по профилактике смертности от внешних причин. Необходимо повышение эффективности лечения заболеваний, в частности, артериальной гипертензии, гиперхолестеринемии, сахарного диабета, сердечно-сосудистых катастроф, гепатита С, ВИЧ. Это может потребовать интенсификации цифровой трансформации здравоохранения, а также внедрения современных командных подходов к лечению и ведению пациентов с более активным вовлечением младшего медицинского и другого персонала. В части скрининга важно расширение охвата и внедрение современных эффективных методов скрининга рака прямой кишки, рака шейки матки, а также скрининга новорождённых. Необходимо расширение вакцинопрофилактики против COVID-19, а также людей старших возрастов от пневмококка, подростков от вируса папилломы человека. Профилактике смертности от внешних причин, помимо противоалкогольных мер, должно способствовать внедрение таргетных мер по предотвращению самоубийств, дорожно-транспортных происшествий, пожаров, утоплений и т.д. Повышение финансирования здравоохранения, в том числе лекарственного обеспечения, может принести дополнительные годы жизни.

**Выводы.** В России есть значительный потенциал для реализации новых мер по снижению смертности.

**Ключевые слова:** смертность; профилактика; организация здравоохранения; общественное здоровье; аналитический обзор

**Для цитирования:** Кобякова О.С., Стародубов В.И., Халтурина Д.А., Зыков В.А., Зубкова Т.С., Замятнина Е.С. Перспективные меры по снижению смертности в России: аналитический обзор. *Здравоохранение Российской Федерации*. 2021; 65(6): 573–580. <https://doi.org/10.47470/0044-197X-2021-65-6-573-580>

**Для корреспонденции:** Халтурина Дарья Андреевна, канд. истор. наук, начальник Управления профилактики факторов риска и коммуникационных технологий в здравоохранении ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России, 127254, Москва. E-mail: [khaltourina@mednet.ru](mailto:khaltourina@mednet.ru)

**Участие авторов:** Кобякова О.С. — концепция и дизайн исследования; Стародубов В.И. — концепция и дизайн исследования; Халтурина Д.А. — написание текста; Зыков В.А. — сбор и обработка материала; Зубкова Т.С. — сбор и обработка материала; Замятнина Е.С. — сбор и обработка материала. Все соавторы — утверждение окончательного варианта статьи, ответственность за целостность всех частей статьи.

**Финансирование.** Исследование не имело спонсорской поддержки.

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Поступила 21.10.2021

Принята в печать 17.11.2021

Опубликована 30.12.2021

---

---

## REVIEWS

---

---

© AUTHORS, 2021

Olga S. Kobyakova, Vladimir I. Starodubov, Daria A. Khaltourina, Viktor A. Zykov, Tatiana S. Zubkova, Elena S. Zamiatnina

### Promising measures to reduce the mortality in Russia: an analytical review

Federal Research Institute for Health Organization and Informatics, Moscow, 127254, Russian Federation

---

The **purpose** of the study was to identify promising measures to reduce mortality in Russia.

**Methods** used included analysis of systematic reviews from PubMed, Web of Science, Scopus, and Google Scholar.

**Results.** Promising measures for reducing mortality in Russia include promoting healthy behaviour (tobacco control, alcohol control, support for healthy diet, physical activity) and preventing death due to external causes. It is necessary to increase the effectiveness of disease management, including arterial hypertension, hypercholesterolemia, diabetes mellitus, cardiovascular accidents, hepatitis C, HIV. This could require intensifying digital transformation of health care, implementing modern teamwork approaches to the patient's treatment and follow-up with greater involvement of nurses and other personnel. In terms of screening, it is essential to expand coverage and introduce modern, effective screening methods for colorectal cancer, cervical cancer, and neonatal screening. It is necessary to expand vaccination against COVID-19, vaccination of the elderly from *Pneumococcus*, and teenagers from HPV. Prevention of mortality from external causes should include sets of measures targeted at the prevention of suicides, traffic accidents, fires, drownings, *etc.*, in addition to alcohol control measures. Finally, increasing health care financing, including medication provision, can bring additional years of life.

**Conclusions.** Russia has significant potential to implement new measures to reduce the mortality.

**Keywords:** mortality; prevention; healthcare organization; public health; analytical review

**For citation:** Kobyakova O.S., Starodubov V.I., Khaltourina D.A., Zykov V.A., Zubkova T.S., Zamiatnina E.S. Promising measures to reduce the mortality in Russia: an analytical review. *Zdravookhranenie Rossiiskoi Federatsii (Health Care of the Russian Federation, Russian journal)*. 2021; 65(6): 573–580. (In Russ.). <https://doi.org/10.47470/0044-197X-2021-65-6-573-580>

**For correspondence:** Daria A. Khaltourina, MD, PhD., Head of the Department of risk factors prevention and communication technologies in healthcare of the Federal Research Institute for Health Organization and Informatics, Moscow, 127254, Russian Federation. E-mail: [khaltourina@mednet.ru](mailto:khaltourina@mednet.ru)

**Information about the authors:**

Kobyakova O.S., <https://orcid.org/0000-0003-0098-1403>

Starodubov V.I., <https://orcid.org/0000-0002-3625-4278>

Khaltourina D.A., <https://orcid.org/0000-0002-1230-9385>

Zykov V.A., <https://orcid.org/0000-0001-9095-6281>

Zubkova T.S., <https://orcid.org/0000-0002-7971-5855>

Zamiatnina E.S., <https://orcid.org/0000-0003-2479-6069>

**Contribution of the authors:** Kobyakova O.S. — research concept and design. Starodubov V.I. — research concept and design. Khaltourina D.A. — writing the text. Zykov V.A. — collection and processing of the material. Zubkova T.S. — collection and processing of the material. Zamiatnina E.S. — collection and processing of the material. All authors are responsible for the integrity of all parts of the manuscript and approval of the manuscript final version.

**Acknowledgements.** The study had no sponsorship.

**Conflict of interest.** The authors declare no conflict of interest.

Received: October 21, 2021

Accepted: November 17, 2021

Published: December 30, 2021

## Введение

В России повышение ожидаемой продолжительности жизни (ОПЖ) граждан является национальной целью. Президентом России<sup>1,2</sup> поставлены задачи повышения ОПЖ до 75 лет в 2025 г. и до 78 лет до 2030 г. Это ставит вопрос о радикальном ускорении процесса принятия мер, способных привести к снижению смертности.

Несмотря на актуальность проблемы снижения смертности в России, мы обнаружили небольшое количество комплексных аналитических обзоров, где суммируются исследования перспективных мер по снижению смертности, релевантные для России [1–4]. Таким образом, **целью** данной работы является выявление мер по снижению смертности, актуальных для нашей страны.

Набор мер по снижению смертности известен [1, 2], однако в разных странах и демографических ситуациях эти меры могут иметь разный приоритет и эффективность. Россия находится в стадии второго эпидемиологического перехода (рост ОПЖ с 70 до 80 лет), когда наиболее актуально снижение смертности от неинфекционных заболеваний (за исключением ситуации пандемии COVID-19). России необходимо ориентироваться на опыт стран, которые дальше продвинулись по этому пути.

Основные различия смертности в России и странах Запада включают высокую смертность от внешних причин в возрасте 15–70 лет, особенно в 25–55 лет и среди мужчин, высокую смертность от сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) среди взрослых обоих полов, но среди мужчин в большей степени, и более высокую смертность мужчин средних возрастов от инфекционных заболеваний.

При этом, если в мире мужчины живут на 4–6 лет меньше женщин, то в странах Восточной Европы этот разрыв значительно больше. Например, в 2019 г. в России он составил 9,9 года, а в 2020 г. — 9,6 года. В малопьющих регионах Северного Кавказа разрыв составляет 5–6 лет. Это говорит о высоком вкладе потребления алкоголя, прежде всего крепких напитков, в смертность в России, как и то, что 43% смертей от алкогольной кардиомиопатии в мире приходилось в 2017 г. на Россию.

## Материал и методы

Выполнен аналитический обзор систематических обзоров по эффективности мер для снижения смертности в базах Pubmed, Web of Science, Scopus и Google Scholar. Проведён анализ выявленных систематических обзоров и полученных в них результатов, с особым вниманием к тем из них, которые наиболее пригодны для снижения смертности в России.

## Результаты

Ниже приведён обзор релевантных для России мер по снижению смертности, которые ранее в разных пропорциях использовались в других странах, прошедших второй эпидемиологический переход, и показали свою эффективность.

<sup>1</sup> Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года». URL: <https://kremlin.ru/events/president/news/63728>

<sup>2</sup> Перечень поручений по итогам заседания Совета по стратегическому развитию и национальным проектам, утвержденный Президентом Российской Федерации от 05.08.2021 № Пр-1383. URL: <https://kremlin.ru/acts/assignments/orders/66331>

## Формирование культуры здорового поведения

В документе Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) «Решения, оптимальные по затратам, и другие рекомендуемые мероприятия по профилактике неинфекционных заболеваний и борьбе с ними» [2] рассматриваются наиболее экономически эффективные меры государственной политики в этом направлении. В нём большое внимание уделяется популяционным мерам по формированию здорового образа жизни.

Меры, ограничивающие доступность алкоголя, способствуют снижению смертности. Повышение акцизов и цен на алкогольную продукцию, прежде всего на крепкие напитки, снижали смертность [5]. Эффективными мерами являются сокращение доступности алкоголя по времени [6], местам [2] и возрасту [7]. Все эти меры реализованы в России частично.

Для России по-прежнему актуально ограничение доступа к суррогатам алкоголя — дешёвым лекарственным средствам, таким как дезинфицирующие средства и настойки (боярышника, перца стручкового и т.д.), при помощи установления требований к упаковке, использования других лекарственных форм (капсулы, спиртовые салфетки) и тары (металлическая тара с дозатором), вплоть до выведения отдельных таких жидкостей из оборота путём отзыва регистрационных удостоверений.

Несмотря на значительный прогресс в антитабачной политике в России, есть потенциал дальнейшей реализации всех эффективных антитабачных мер. Эффективные антитабачные меры включают повышение акцизов и цен на табачную продукцию, недопущение курения в общественных местах, запрет рекламы, продвижения и спонсорства табака [8], введение стандартизированной (простой) упаковки табачной продукции и увеличение предупреждений о вреде табака [9], сокращение числа точек продаж табачной продукции [10], эффективную социальную рекламу, лечение табачной (никотиновой) зависимости (в том числе предоставление доступных и бесплатных лекарственных препаратов) [8]. В России может быть актуальной локализация производства никотиновых пластырей. В настоящий момент доступны только импортные и недешёвые пластыри.

Меры, которые способствуют формированию культуры здорового питания, могут способствовать снижению смертности. Эффективна маркировка питания, в том числе графическая маркировка на передней стороне упаковки избыточной калорийности, сахара, соли и жиров, указание калорийности блюд [11], маркировка высокого содержания соли в блюдах в меню [12], маркировка ценников продуктов питания в магазинах [13].

Снижают потребление соли многокомпонентные программы по снижению потребления соли, меры по ограничению содержания соли в продуктах питания [14].

Эффективно более заметное расположение продуктов здорового питания в магазинах [15], запрет рекламы нездоровых продуктов в цифровых средствах массовой информации, в том числе направленной на детей, акцизы и повышение цен на подслащённые газированные напитки [16], социальная реклама здорового питания в СМИ [17]. Для России актуально обеспечение доступности фруктов и овощей в районах Крайнего Севера и приравненных к ним.

Йодирование соли способствует профилактике инвалидности и смертности среди детей [18], профилактике болезней щитовидной железы, включая рак [19].

Среди эффективных мер поддержки физической активности наделяние медсестёр полномочиями по консультированию на тему физической активности и здорового образа жизни [20], инфраструктура для поддержки ходьбы, езды на велосипеде, самокате [21], мотивационные знаки (подсказки) о физической активности, наклейки у лифтов, на ступенях [22], популяризация шагомеров [23] и социальная реклама физической активности в СМИ [24].

### **Вакцинопрофилактика**

Из видов вакцинопрофилактики нами выбраны наиболее сильно повлиять на снижение смертности.

Эффективной вакцинацией против COVID-19 можно предотвратить значительное количество смертей среди россиян.

В случае постоянного появления новых штаммов коронавируса SARS-CoV-2, характеризующихся высокой летальностью и контагиозностью, целесообразно рассмотреть вопрос о регистрации поливалентных вакцин, в которых на одной и той же платформе состав задействованных штаммов коронавируса может меняться при необходимости без дополнительных клинических исследований (как это сделано для гриппа).

Онкогенными штаммами вируса папилломы человека (ВПЧ) вызвано 4,5% случаев рака в мире, включая подавляющее большинство случаев рака шейки матки (РШМ), а также случаи других видов рака [25]. Доказано, что вакцинация против ВПЧ эффективна против предраковых образований. Исследование в Швеции показало, что вакцинация против ВПЧ связана со снижением риска инвазивного РШМ на 88% [26].

В старших возрастах наблюдаются снижение эффективности иммунитета, в частности, сокращение пула наивных Т-клеток, что повышает риски тяжёлого течения респираторных заболеваний. Вакцинация людей старших возрастов от пневмококка может снижать смертность этой группы от внебольничной пневмонии [27].

Кроме того, вакцинация от пневмококка ассоциирована со снижением на 22% смертности от всех причин среди пациентов с высоким риском развития ССЗ [28].

### **Скрининг и последующая профилактика**

Из всех видов скрининга мы акцентируем внимание на тех, которые имеют большой потенциал снижения смертности в нашей стране в дополнение к уже реализуемым.

Снижение смертности от рака прямой кишки обеспечивают иммунохимические анализы кала на скрытую кровь — на 59%, ректороманоскопия — на 33%, колоноскопия — на 61%, гваяковая проба на скрытую кровь — на 14% [29]. В настоящий момент в мире обсуждается переход с широко распространённой гваяковой пробы на скрытую кровь на более эффективные методы, включая иммунохимический тест кала [30].

Исследование кала на скрытую кровь иммунохимическим методом (качественным или количественным) предусмотрено Порядком проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определённых

групп взрослого населения<sup>3</sup>. В то же время необходима систематическая замена гваяковой пробы на скрытую кровь иммунохимическим методом исследования во всей системе медицинской помощи.

Смертность от РШМ в России выше, чем в странах Запада. При этом большинство этих смертей предотвратимы. Скрининг женщин в возрасте 25–60 лет на РШМ при помощи мазка по Папаниколау (цитология) способствует снижению смертности от РШМ [31]. В то же время в новом Руководстве ВОЗ по скринингу и лечению предраковых поражений шейки матки для профилактики предлагается использовать тестирование на выявление ДНК ВПЧ с последующим удалением предраковых поражений в качестве метода скрининга первой линии взамен ранее используемых. ВОЗ рекомендует не отменять программы тестирования цитологии до широкого внедрения выявления ДНК ВПЧ [32].

Массовое обследование новорождённых (неонатальный скрининг) способствует раннему выявлению распространённых врождённых и наследственных заболеваний у детей. Скрининг новорождённых на врождённые заболевания и нарушения слуха оказывает благоприятное воздействие на здоровье [33].

Кроме того, расширение генетического тестирования на носительство потенциально опасных аллелей до беременности может способствовать профилактике болезней, вызываемых генетическими мутациями, и является экономически эффективным [34].

### **Поддержка пациентов и лечение заболеваний**

Особенно важным является эффективное выявление и лечение артериальной гипертонии (АГ), гиперхолестеринемии, сахарного диабета, которые сами являются факторами риска. Так, лечение АГ снижает риск смерти от всех причин на 13% [35].

Лечение пациентов с сахарным диабетом 2-го типа и повышенным риском ССЗ метформином, агонистами рецепторов глюкагоноподобного пептида-1, ингибиторами натрий-глюкозного контранспортера-2 (но не другими препаратами) снижает риски смерти среди них [36].

Лечение гиперхолестеринемии снижает риски смертности от всех причин у пациентов с высоким уровнем липидов, кроме липопротеинов высокой плотности в крови. Приём статинов пациентами с высоким риском, в том числе старших возрастов [37], снижает смертность, в том числе в сочетании с другими антилипидемическими препаратами [38].

Оптимальный приём научно обоснованной комбинации препаратов для вторичной профилактики ССЗ снижает риски смертности среди пациентов в 2 раза [39].

Повышение контроля АГ (наибольшие показатели в Канаде, Южной Корее, Исландии [40]), по данным ВОЗ, — среди наиболее эффективных подходов к снижению смертности от ССЗ [41].

Среди эффективных мер повышения контроля артериальной гипертонии — организация электронного регистра больных артериальной гипертонией, работа

<sup>3</sup> Приказ Минздрава России от 27.04.2021 № 404н «Об утверждении Порядка проведения профилактического медицинского осмотра и диспансеризации определённых групп взрослого населения».

междисциплинарных команд под руководством врача с привлечением младшего медицинского и немедицинского персонала (в особенности тех, где подбором дозировок препаратов занимается не врач, а младший медицинский персонал) [41], отчётность организаций-поставщиков услуг первичной медицинской помощи об уровне контроля артериальной гипертензии среди прикрепленного населения [40].

Кроме того, эффективны многоуровневые стратегии по борьбе с гипертонией, консультирование по вопросам здорового образа жизни и приверженности терапии и мониторинг кровяного давления пациентом дома [42]. За период разворачивания многоуровневой программы контроля артериальной гипертензии в Канаде смертность среди канадцев с АГ снизилась с 9,4 до 7,9 на 100 тыс. [43].

Повсеместное внедрение эффективной системы оказания медицинской помощи при «сосудистых катастрофах» (инсультах и инфарктах) [44] включает создание круглосуточных функциональных междисциплинарных медицинских бригад на базе существующих лечебно-профилактических учреждений и обязательное наличие и круглосуточный доступ к компьютерным или магнитно-резонансным томографам в учреждениях здравоохранения, оказывающих медицинскую помощь на ранних сроках «сосудистых катастроф» (не позднее 4 ч после вызова бригады скорой медицинской помощи), а также организация сосудистых центров для лечения инсультов, где исходы при инсультах в целом лучше [45].

Необходима обеспеченность таких лечебно-профилактических организаций фибринолитическими препаратами с доказанной клинической эффективностью для введения их пациентам с ишемическим инсультом в сроки не позднее 6 ч после появления признаков инсульта.

Начало реабилитации после инсульта должно начинаться с первых дней пребывания в больнице, при этом реабилитацией должны заниматься междисциплинарные команды, включающие врачей-физиотерапевтов, специалистов по эрготерапии, их помощников, медицинских сестёр и т.д. [45].

В России в последние годы сделано многое для повышения эффективности помощи при сердечно-сосудистых катастрофах, однако необходимы дальнейшие шаги для отслеживания реализации каждого из шагов, в том числе путём ведения и публикации данных специализированных регистров.

Развитие персонифицированной системы бесплатно или субсидированного обеспечения лекарствами для пациентов с хроническими, социально значимыми, в том числе онкологическими заболеваниями может способствовать снижению смертности [3].

Это касается, в частности, терапии АГ [46–48], гиперхолестеринемии, эффективных препаратов от сахарного диабета [2], табачной (никотиновой) зависимости [8], антиагрегантов [48, 49], а также новых, более эффективных противораковых препаратов (в том числе иммунотерапии), ревматоидного артрита, гепатитов [50–52], ВИЧ и т.д.

Полное финансирование государством препаратов для лечения ССЗ в сравнении с частичным может снижать риски повторных инфарктов и инсультов среди пациентов после инфаркта [47].

Особенно важно лекарственное обеспечение для людей после операций по реваскуляризации, поскольку приверженность лекарственной терапии среди них снижает вероятность смерти. Например, систематический приём после коронарного шунтирования бета-блокаторов, статинов, ингибиторов ренин-ангиотензин-альдостероновой системы и антиагрегантов [48] значительно снижает вероятность смерти.

Приказом Минздрава России от 24.09.2021 № 936н<sup>4</sup> обеспечением лекарственными препаратами в амбулаторных условиях предусмотрено только для лиц, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения, инфаркт миокарда, а также пациентов, которым были выполнены аортокоронарное шунтирование, ангиопластика коронарных артерий со стентированием и катетерная абляция по поводу ССЗ и только в течение 2 лет после постановки на диспансерное наблюдение<sup>5</sup>. Обеспечение лекарственными препаратами таких пациентов на постоянной основе, а также значительное расширение категорий пациентов, которым предоставляются лекарственные препараты для лечения и профилактики ССЗ, может внести существенный вклад в снижение смертности в России. Отметим, что приём антиагрегантов снижает риски повторного инсульта [49]. Важна и быстрая регистрация инновационных лекарственных средств [46].

Большой потенциал имеется и в лечении ряда инфекционных заболеваний. Так, гепатит С является причиной смерти около 14 тыс. человек в год в России, прежде всего от цирроза и рака печени [50]. При этом гепатит С повышает риски смерти и от ССЗ [51]. Лечение же гепатита С снижает вероятность (отношение рисков) смерти в 2 раза [52].

Новые безинтерфероновые режимы терапии с использованием прямых противовирусных препаратов показывают высокую эффективность в лечении гепатита С в сравнении [53] с комбинациями интерферонов и рибавирина, при этом с меньшими побочными эффектами. Однако цены на прямые противовирусные препараты исключительно высоки. В развивающихся странах эта проблема решается переговорами с производителями, путём производства (Индия, Египет) или закупки дженериков (принудительное лицензирование).

Предлагается также упрощение процедуры скрининга гепатита С в России [54].

Лечение ВИЧ значительно продлевает жизнь пациентов с ВИЧ [55]. При регулярном приёме высокоэффективной антиретровирусной терапии (АРВ-терапия) ВИЧ-положительный человек с неопределяемой вирусной нагрузкой в крови не может стать источником заражения своего партнёра [56]. Таким образом, повышение охвата АРВ-терапией и повышение приверженности ей может снизить смертность среди ВИЧ-инфицированных и ограничить распространение инфекции.

<sup>4</sup> Приказ Минздрава России от 24.09.2021 № 936н «Об утверждении перечня лекарственных препаратов для медицинского применения для обеспечения в амбулаторных условиях лиц, которые перенесли острое нарушение мозгового кровообращения, инфаркт миокарда, а также которым были выполнены аортокоронарное шунтирование, ангиопластика коронарных артерий со стентированием и катетерная абляция по поводу сердечно-сосудистых заболеваний».

<sup>5</sup> Постановление Правительства Российской Федерации от 24.07.2021 № 1254 «О внесении изменений в приложение № 10 к государственной программе Российской Федерации «Развитие здравоохранения»».

Повышению охвата АРВ-терапией могут способствовать внесение АРВ-препаратов в список жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов, увеличение закупок, переговоры с производителями относительно цен, локализация производства и импортозамещение АРВ-терапии, использование комбинационных препаратов, пролонгированных форм, электронные регистры, работа с группами риска.

### **Профилактика смертности от внешних причин**

По данным ВОЗ [57], среди эффективных мер профилактики самоубийств — проведение ситуационных исследований, повышение охвата нуждающихся, в том числе среди молодёжи, психотерапевтическими и психиатрическими услугами, организация телемедицинских и онлайн-консультаций, своевременное выявление депрессий (скрининг в рамках первичной медицинской помощи, онлайн-опросники), работа по ответственному освещению самоубийств в СМИ, помощь в сложных жизненных ситуациях, психотерапевтическое сопровождение совершивших попытку самоубийства и сокращение доступа к средствам самоубийства, таким как огнестрельное оружие, химикаты, лекарственные препараты, а также антиалкогольные меры.

Эффективными подходами профилактики смертности в ДТП являются: ограничение скоростного режима и автоматизированный контроль скорости, борьба с вождением в состоянии алкогольного опьянения, в том числе алкозамки [58], использование шлемов мотоциклистами, ремней безопасности и детских автокресел [59], повышение безопасности дорожно-транспортной инфраструктуры (круговые повороты, защита пешеходных переходов в опасных зонах «лежачими полицейскими» и т.д.), установление современных требований безопасности к автомобилям, производимым и ввозимым в страну, обеспечение оказания своевременной и высококачественной экстренной помощи пострадавшим в ДТП [60].

Введение обязательного требования о выпуске сигарет с пониженной воспламеняющей способностью, в производстве которых используется огнеупорная бумага, снижает смертность от пожаров [61].

Смертность в результате травм на железнодорожных путях в России в 4 раза выше, чем в западных странах. При этом лидером является Московская область — 5 случаев на 100 тыс. населения (в Европейском союзе — 0,2 на 100 тыс. населения). Программа переоборудования железнодорожных станций, включая предотвращение травматизма среди безбилетников и создание безопасных железнодорожных переходов, может снизить смертность до западного уровня.

Ограждение водоёмов и колодцев снижает смертность от утоплений [62].

Профилактика смертности от несчастных случаев может потребовать детального исследования местного контекста таких происшествий и разработки таргетированных мер для каждой из распространённых ситуаций.

### **Повышение финансирования здравоохранения**

Увеличение расходов на здравоохранение на 1% снижает смертность в среднем на 0,13%, и увеличивает ОПЖ на 0,04% [63].

В странах Европейского союза повышение расходов на здравоохранение на 1% сопровождалось снижением смертности среди мужчин трудоспособного возраста на 2,5%, а среди женщин трудоспособного возраста — на 1,5% [64].

### **Заключение**

Данные исследований показывают, что в России, как и в других странах, есть значительный потенциал для реализации новых мер по снижению смертности.

Многие из эффективных подходов в последние годы внедряются в рамках как оперативной деятельности органов государственной власти в сфере здравоохранения, профессиональных объединений и гражданского общества, так и федеральных целевых программ, национальных и приоритетных проектов и т.д.

В условиях ограниченных ресурсов особенно необходимо добиваться внедрения наиболее затратоэффективных мер, включая широкий спектр мер поддержки здорового образа жизни, главным образом принятия антиалкогольных и антитабачных мер, повышения эффективности лечения и сопровождения хронических больных, прежде всего повышение эффективности контроля АГ [41], обеспечения доступности лекарств, включая лекарственное обеспечение, вакцинопрофилактику и раннее выявление заболеваний [2]. В то же время для снижения смертности необходимо внедрение всего спектра эффективных мер, и России необходимо планомерно продвигаться в их реализации.

Повышению эффективности и сокращению затрат на медицинское обслуживание могут способствовать внедрение цифровых технологий, командных принципов работы в здравоохранении, укрепление амбулаторного звена.

ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Минздрава России планирует продолжение и постоянную актуализацию аналитического обзора исследований эффективных мер снижения смертности и приглашает исследователей к сотрудничеству.

### **ЛИТЕРАТУРА**

(п.п. 5–32, 34–56, 58–61, 63, 64 см. References)

1. Архангельский В.Н., Божевольнов Ю.В., Голдстоун Дж., Зверева Н.В., Зинькина Ю.В., Коротаев А.В. и соавт. *Через 10 лет будет поздно. Демографическая политика Российской Федерации: сценарии и вызовы*. М.; 2014. Доступно: <https://inoe.org/content/report.pdf>
2. ВОЗ. Решения, оптимальные по затратам, и другие рекомендуемые мероприятия по профилактике неинфекционных заболеваний и борьбе с ними. Борьба с НИЗ; 2017. Доступно: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/259464/WHO-NMH-NVI-17.9-rus.pdf>
3. Улумбекова Г.Э. Программа неотложных мер в здравоохранении РФ для выхода из системного кризиса. *Оргздрав: новости, мнения, обучение. Вестник ВШОУЗ*. 2020; 6(1): 4–16. <https://doi.org/10.24411/2411-8621-2020-11001>
4. Маркес П.В. *Рано умирать. Проблемы высокого уровня заболеваемости и преждевременной смертности от неинфекционных заболеваний и травм в Российской Федерации и пути их решения*. М.: Всемирный банк; 2005. Доступно: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/201881468296681271/pdf/323770SR0RUSS100Box338915B00PUBLIC0.pdf>

33. ВОЗ. Программы скрининга: Краткое руководство. Повышение эффективности, максимальное увеличение пользы и минимизация вреда. Копенгаген: ВОЗ; 2020. Доступно: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/330828/9789289054812-rus.pdf>
57. ВОЗ. Предотвращение самоубийств. Глобальный императив. Женева; 2014.
62. ВОЗ. Предупреждение случаев утопления: практическое руководство. Женева; 2017. Доступно: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/259494>

## REFERENCES

1. Arkhangel'skiy V.N., Bozhevolnov Yu.V., Goldstoun Dzh., Zvereva N.V., Zin'kina Yu.V., Korotaev A.V., et al. *Too Late in 10 years. Demographic Policy of the Russian Federation: Scenarios and Challenges [Cherez 10 let budet pozdno. Demograficheskaya politika Rossiyskoy Federatsii: stsennarii i vyzovy]*. Moscow; 2014. Available at: <https://inoe.org/content/report.pdf> (in Russian)
2. WHO. Tackling NCDs: 'Best buys' and other recommended interventions for the prevention and control of noncommunicable diseases; 2017. Available at: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/259232>
3. Ulumbekova G.E. The program of urgent measures in the healthcare sector of the Russian Federation to overcome the systemic crisis. *Orgzdrav: novosti, mneniya, obuchenie. Vestnik VShOUZ*. 2020; 6(1): 4–16. <https://doi.org/10.24411/2411-8621-2020-11001> (in Russian)
4. Markes P.V. *World Bank. Dying Too Young: Addressing Premature Mortality and Ill Health Due to Non-Communicable Diseases and Injuries in the Russian Federation [Rano umirat'. Problemy vysokogo urovnya zabolevaemosti i prezhdvremennoy smertnosti ot neinfektsionnykh zabolevaniy i travm v Rossiyskoy Federatsii i puti ikh resheniya]*. Moscow: Vsemirnnyy bank; 2005. Available at: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/201881468296681271/pdf/323770SR0RUSS100Box338915B00PUBLIC0.pdf> (in Russian)
5. Herttua K., Mäkelä P., Martikainen P. Minimum prices for alcohol and educational disparities in alcohol-related mortality. *Epidemiology*. 2015; 26(3): 337–43. <https://doi.org/10.1097/EDE.0000000000000260>
6. Wilkinson C., Livingston M., Room R. Impacts of changes to trading hours of liquor licences on alcohol-related harm: a systematic review 2005–2015. *Public Health Res. Pract.* 2016; 26(4): 2641644. <https://doi.org/10.17061/phrp2641644>
7. Brachowicz N., Castello J.V. Is changing the minimum legal drinking age an effective policy tool? *Health Econ.* 2019; 28(12): 1483–90. <https://doi.org/10.1002/hec.3955>
8. Levy D.T., Tam J., Kuo C., Fong G.T., Chaloupka F. The Impact of Implementing Tobacco Control Policies: The 2017 Tobacco Control Policy Scorecard. *J. Public Health Manag. Pract.* 2018; 24(5): 448–57. <https://doi.org/10.1097/PHH.0000000000000780>
9. Shankleman M., Sykes C., Mandeville K.L., Di Costa S., Yarrow K. Standardised (plain) cigarette packaging increases attention to both text-based and graphical health warnings: experimental evidence. *Public Health*. 2015; 129(1): 37–42. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2014.10.019>
10. Finan L.J., Lippeman-Kreda S., Abadi M., Grube J.W., Kaner E., Balassone A., et al. Tobacco outlet density and adolescents' cigarette smoking: a meta-analysis. *Tob. Control*. 2019; 28(1): 27–33. <https://doi.org/10.1136/tobaccocontrol-2017-054065>
11. Bleich S.N., Economos C.D., Spiker M.L., Vercammen K.A., VanEpps E.M., Block J.P., et al. A systematic review of calorie labeling and modified calorie labeling interventions: impact on consumer and restaurant behavior. *Obesity*. 2017; 25(12): 2018–44. <https://doi.org/10.1002/oby.21940>
12. Sacco J., Lilloco H.G., Chen E., Hobin E. The influence of menu labelling on food choices among children and adolescents: a systematic review of the literature. *Perspect. Public Health*. 2017; 137(3): 173–81. <https://doi.org/10.1177/1757913916658498>
13. Hobin E., Bollinger B., Sacco J., Liebman E., Vanderlee L., Zuo F., et al. Consumers' response to an on-shelf nutrition labelling system in supermarkets: evidence to inform policy and practice. *Milbank Q.* 2017; 95(3): 494–534. <https://doi.org/10.1111/1468-0009.12277>
14. Hyseni L., Elliot-Green A., Lloyd-Williams F., Kyprides C., O'Flaherty M., McGill R., et al. Systematic review of dietary salt reduction policies: Evidence for an effectiveness hierarchy? *PLoS One*. 2017; 12(5): e0177535. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0177535>
15. Shaw S.C., Ntani G., Baird J., Vogel C.A. A systematic review of the influences of food store product placement on dietary-related outcomes. *Nutr. Rev.* 2020; 78(12): 1030–45. <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuaa024>
16. Gittelsohn J., Trude A.C.B., Kim H. Pricing strategies to encourage availability, purchase, and consumption of healthy foods and beverages: a systematic review. *Prev. Chronic Dis.* 2017; 14: E107. <https://doi.org/10.5888/pcd14.170213>
17. FAO. Promoting healthy diets through nutrition education and changes in the food environment: an international review of actions and their effectiveness. Rome: FAO; 2013. Available at: <https://www.fao.org/docrep/017/i3235e/i3235e.pdf>
18. Zimmermann M.B. The effects of iodine deficiency in pregnancy and infancy. *Paediatr. Perinat. Epidemiol.* 2012; 26(1): 108–17. <https://doi.org/10.1111/j.1365-3016.2012.01275.x>
19. Zimmermann M.B., Galetti V. Iodine intake as a risk factor for thyroid cancer: a comprehensive review of animal and human studies. *Thyroid Res.* 2015; 8: 8. <https://doi.org/10.1186/s13044-015-0020-8>
20. Lamming L., Pears S., Mason D., Morton K., Bijker M., Sutton S., et al. What do we know about brief interventions for physical activity that could be delivered in primary care consultations? A systematic review of reviews. *Prev. Med.* 2017; 99: 152–63. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2017.02.017>
21. Möhlenberg F.J.M., Panter J., Burdorf A., van Lenthe F.J. A systematic review of the effect of infrastructural interventions to promote cycling: strengthening causal inference from observational data. *Int. J. Behav. Nutr. Phys. Act.* 2019; 16(1): 93. <https://doi.org/10.1186/s12966-019-0850-1>
22. Hipp J.A., Aaron Hipp J., Dodson E.A., Lee J.A., Marx C.M., Yang L., et al. Mixed methods analysis of eighteen worksite policies, programs, and environments for physical activity. *Int. J. Behav. Nutr. Phys. Act.* 2017; 14(1): 79. <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0533-8>
23. Laine J., Kuvaja-Köllner V., Pietilä E., Koivuneva M., Valtonen H., Kankaanpää E. Cost-effectiveness of population-level physical activity interventions: a systematic review. *Am. J. Health Promot.* 2014; 29(2): 71–80. <https://doi.org/10.4278/ajhp.131210-lit-622>
24. Baker P.R.A., Francis D.P., Soares J., Weightman A.L., Foster C. Community wide interventions for increasing physical activity. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2015; 1: CD008366. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD008366.pub3>
25. De Martel C., Plummer M., Vignat J., Franceschi S. World-wide burden of cancer attributable to HPV by site, country and HPV type. *Int. J. Cancer.* 2017; 141(4): 664–70. <https://doi.org/10.1002/ijc.30716>
26. Lei J., Ploner A., Elfström K.M., Wang J., Roth A., Fang F., et al. HPV vaccination and the risk of invasive cervical cancer. *N. Engl. J. Med.* 2020; 383(14): 1340–8. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1917338>
27. Baldo V., Cocchio S., Gallo T., Furlan P., Bertonecello C., et al. Pneumococcal conjugated vaccine reduces the high mortality for community-acquired pneumonia in the elderly: an Italian regional experience. *PLoS One*. 2016; 11(11): e0166637. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0166637>
28. Marques Antunes M., Duarte G.S., Brito D., Borges M., Costa J., Ferreira J.J., et al. Pneumococcal vaccination in adults at very high risk or with established cardiovascular disease: systematic review and meta-analysis. *Eur. Heart J. Qual. Care Clin. Outcomes.* 2021; 7(1): 97–106. <https://doi.org/10.1093/ehjqcco/qcaa030>
29. Zhang J., Cheng Z., Ma Y., He C., Lu Y., Zhao Y., et al. Effectiveness of screening modalities in colorectal cancer: a network meta-analysis. *Clin. Colorectal Cancer.* 2017; 16(4): 252–63. <https://doi.org/10.1093/ehjqcco/qcaa030>

30. Danese E., Montagnana M., Lippi G. Combining old and new strategies for colorectal cancer screening. *Ann. Transl. Med.* 2020; 8(4): 67. <https://doi.org/10.21037/atm.2019.11.135>
31. Jansen E.E.L., Zielonke N., Gini A., Anttila A., Segnan N., Vokó Z. EU-TOPIA consortium. Effect of organised cervical cancer screening on cervical cancer mortality in Europe: a systematic review. *Eur. J. Cancer.* 2020; 127: 207–23. <https://doi.org/10.1016/j.ejca.2019.12.013>
32. WHO guideline for screening and treatment of cervical pre-cancer lesions for cervical cancer prevention, second edition. Geneva; 2021. Available at: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240030824>
33. WHO. Screening programmes: a short guide. Increase effectiveness, maximize benefits and minimize harm. WHO/Europe: Copenhagen, 2020. Available at: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/330829/9789289054782-eng.pdf>
34. Beauchamp K.A., Taber K.A., Muzzey D. Clinical impact and cost-effectiveness of a 176-condition expanded carrier screen. *Genet. Med.* 2019; 21(9): 1948–57. <https://doi.org/10.1038/s41436-019-0455-8>
35. Etehad D., Emdin C.A., Kiran A., Anderson S.G., Callender T., Emberson J., et al. Blood pressure lowering for prevention of cardiovascular disease and death: a systematic review and meta-analysis. *Lancet.* 2016; 387(10022): 957–67. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(15\)01225-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)01225-8)
36. Tsapas A., Avgerinos I., Karagiannis T., Malandris K., Manolopoulos A., Andreadis P., et al. Comparative effectiveness of glucose-lowering drugs for type 2 diabetes: a systematic review and network meta-analysis. *Ann. Intern. Med.* 2020; 173(4): 278–86. <https://doi.org/10.7326/M20-0864>
37. Ponce O.J., Larrea-Mantilla L., Hemmingsen B., Serrano V., Rodriguez-Gutierrez R., Spencer-Bonilla G., et al. Lipid-lowering agents in older individuals: a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. *J. Clin. Endocrinol. Metab.* 2019; 104(5): 1585–94. <https://doi.org/10.1210/je.2019-00195>
38. Chaivasothi T., Nathisuwan S., Dilokthornsakul P., Vathesatogkit P., Thakkinstian A., Reid C., et al. Effects of non-statin lipid-modifying agents on cardiovascular morbidity and mortality among statin-treated patients: a systematic review and network meta-analysis. *Front. Pharmacol.* 2019; 10: 547. <https://doi.org/10.3389/fphar.2019.00547>
39. Ma T.T., Wong I.C.K., Man K.K.C., Chen Y., Crake T., Ozkor M.A., et al. Effect of evidence-based therapy for secondary prevention of cardiovascular disease: systematic review and meta-analysis. *PLoS One.* 2019; 14(1): e0210988. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0210988>
40. NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Worldwide trends in hypertension prevalence and progress in treatment and control from 1990 to 2019: a pooled analysis of 1201 population-representative studies with 104 million participants. *Lancet.* 2021; 398(10304): 957–80. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)01330-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)01330-1)
41. WHO. Technical package for cardiovascular disease management in primary health care: team-based care; 2019. Available at: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/260424>
42. Mills K.T., Obst K.M., Shen W., Molina S., Zhang H.J., He H., et al. Comparative effectiveness of implementation strategies for blood pressure control in hypertensive patients: a systematic review and meta-analysis. *Ann. Intern. Med.* 2018; 168(2): 110–20. <https://doi.org/10.7326/M17-1805>
43. Padwal R.S., Bienek A., McAlister F.A., Campbell N.R. Epidemiology of hypertension in Canada: An update. *Can. J. Cardiol.* 2016; 32(5): 687–94. <https://doi.org/10.1016/j.cjca.2015.07.734>
44. Johnson W., Onuma O., Owolabi M., Sachdev S. Stroke: a global response is needed. *Bull. World Health Organ.* 2016; 94(9): 634A. <https://doi.org/10.2471/BLT.16.181636>
45. Gibson J. Multidisciplinary inpatient stroke unit care reduces death and dependency at discharge, with greatest benefits from care on a discrete stroke ward. *Evid. Based Nurs.* 2020; 24(4): 122. <https://doi.org/10.1136/ebnurs-2020-103315>
46. Rawson N.S.B. Leading causes of mortality and prescription drug coverage in Canada and New Zealand. *Front. Public Health.* 2020; 8: 544835. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.544835>
47. Choudhry N.K., Avorn J., Glynn RJ, Antman E.M., Schneeweiss S., Toscano M., et al. Full coverage for preventive medications after myocardial infarction. *N. Engl. J. Med.* 2011; 365(22): 2088–97. <https://doi.org/10.1056/NEJMsa1107913>
48. Björklund E., Nielsen S.J., Hansson E.C., Karlsson M., Wallinder A., Martinsson A., et al. Secondary prevention medications after coronary artery bypass grafting and long-term survival: a population-based longitudinal study from the SWEDEHEART registry. *Eur. Heart J.* 2020; 41(17): 1653–61. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz714>
49. Hackam D.G., Spence J.D. antiplatelet therapy in ischemic stroke and transient ischemic attack. *Stroke.* 2019; 50(3): 773–8. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.118.023954>
50. Mühlberger N., Schwarzer R., Lettmeier B., Sroczynski G., Zeuzem S., Siebert U. HCV-related burden of disease in Europe: a systematic assessment of incidence, prevalence, morbidity, and mortality. *BMC Public Health.* 2009; 9: 34. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-9-34>
51. Petta S., Maida M., Macaluso F.S., Barbara M., Licata A., Craxi A., et al. Hepatitis C virus infection is associated with increased cardiovascular mortality: a meta-analysis of observational studies. *Gastroenterology.* 2016; 150(1): 145–55. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2015.09.007>
52. Kalidindi Y., Jung J., Feldman R., Riley T. 3<sup>rd</sup>. Association of direct-acting antiviral treatment with mortality among medicare beneficiaries with hepatitis C. *JAMA Network Open.* 2020; 3(7): e2011055. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.11055>
53. Falade-Nwulia O., Suarez-Cuervo C., Nelson D.R., Fried M.W., Segal J.B., Sulkowski M.S. Oral direct-acting agent therapy for hepatitis C Virus infection: a systematic review. *Ann. Intern. Med.* 2017; 166(9): 637–48. <https://doi.org/10.7326/M16-2575>
54. Jülicher P., Chulanov V.P., Pimenov N.N., Chirkova E., Yankina A., Galli C. Streamlining the screening cascade for active Hepatitis C in Russia: A cost-effectiveness analysis. *PLoS One.* 2019; 14(7): e0219687. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0219687>
55. Poorolajal J., Hooshmand E., Mahjub H., Esmailnasab N., Jenaabi E. Survival rate of AIDS disease and mortality in HIV-infected patients: a meta-analysis. *Public Health.* 2016; 139: 3–12. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2016.05.004>
56. Rodger A.J., Cambiano V. PARTNER Study Group. Risk of HIV transmission through condomless sex in serodifferent gay couples with the HIV-positive partner taking suppressive antiretroviral therapy (PARTNER): final results of a multicentre, prospective, observational study. *Lancet.* 2019; 393(10189): 2428. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)30418-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)30418-0)
57. WHO. Preventing suicide: a global imperative. Geneva; 2014.
58. RAND Corporation. Which behavioral interventions are most cost-effective in reducing drunk driving? 2015. Available at: [https://www.rand.org/pubs/research\\_briefs/RB9826.html](https://www.rand.org/pubs/research_briefs/RB9826.html)
59. Pitt T.M., Howard A.W., HubkaRao T., Hagel B.E. The effectiveness of booster seat use in motor vehicle collisions. *Accid. Anal. Prev.* 2021; 159: 106296. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2021.106296>
60. Azami-Aghdash S. Meta-synthesis of qualitative evidence in road traffic injury prevention: a scoping review of qualitative studies (2000 to 2019). *Arch. Public Health.* 2020; 78(1): 110. <https://doi.org/10.1186/s13690-020-00493-0>
61. Yau R.K., Marshall S.W. Association between fire-safe cigarette legislation and residential fire deaths in the United States. *Inj. Epidemiol.* 2014; 1(1): 10. <https://doi.org/10.1186/2197-1714-1-10>
62. WHO. Preventing drowning: an implementation guide. Geneva; 2017. Available at: <https://www.who.int/publications-detail-redirect/preventing-drowning-an-implementation-guide>
63. Gallet C.A., Doucouliagos H. The impact of healthcare spending on health outcomes: A meta-regression analysis. *Soc. Sci. Med.* 2017; 179: 9–17. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2017.02.024>
64. Budhdeo S., Watkins J., Atun R., Williams C., Zeltner T., Maruthappu M. Changes in government spending on healthcare and population mortality in the European Union, 1995–2010: a cross-sectional ecological study. *J. R. Soc. Med.* 2015; 108(12): 490–8. <https://doi.org/10.1177/0141076815600907>