

Ответ на мнение эксперта о статье "Ассоциация между смертностью от болезней системы кровообращения и депривацией у взрослого населения России"

Зеленина А. А., Шальнова С. А., Максимов С. А.

ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины" Минздрава России.
Москва, Россия

Ответ на мнение эксперта о статье "Ассоциация между смертностью от болезней системы кровообращения и депривацией у взрослого населения России", опубликованной в журнале Кардиоваскулярная терапия и профилактика 2024;23(3):3903, содержит комментарии и пояснения, для лучшего понимания читателями журнала вопросов, поднятых в экспертном мнении.

Ключевые слова: индекс депривации, смертность от болезней системы кровообращения, контекстуальные факторы.

Отношения и деятельность: нет.

Поступила 17/07-2024

Принята к публикации 21/07-2024



Для цитирования: Зеленина А. А., Шальнова С. А., Максимов С. А. Ответ на мнение эксперта о статье "Ассоциация между смертностью от болезней системы кровообращения и депривацией у взрослого населения России". Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2024;23(8):4120. doi: 10.15829/1728-8800-2024-4120. EDN ZAZMHX



Response to an expert opinion on the article "Association between cardiovascular mortality and deprivation in the adult population of Russia"

Zelenina A. A., Shalnova S. A., Maksimov S. A.

National Medical Research Center for Therapy and Preventive Medicine. Moscow, Russia

Response to an expert opinion on the article "Association between cardiovascular mortality and deprivation in the adult population of Russia", published in the Cardiovascular Therapy and Prevention 2024;23(3):3903, contains comments and explanations for a better understanding of issues raised in expert opinion.

Keywords: deprivation index, cardiovascular mortality, contextual factors.

Relationships and Activities: none.

Zelenina A. A.* ORCID: 0000-0003-4720-6674, Shalnova S. A. ORCID: 0000-0003-2087-6483, Maksimov S. A. ORCID: 0000-0003-0545-2586.

*Corresponding author:
nasty-zelenin@yandex.ru

Received: 17/07-2024

Accepted: 21/07-2024

For citation: Zelenina A. A., Shalnova S. A., Maksimov S. A. Response to an expert opinion on the article "Association between cardiovascular mortality and deprivation in the adult population of Russia". Cardiovascular Therapy and Prevention. 2024;23(8):4120. doi: 10.15829/1728-8800-2024-4120. EDN ZAZMHX

БСК — болезни системы кровообращения.

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

e-mail: nasty-zelenin@yandex.ru

[Зеленина А. А.* — м.н.с. лаборатории геопространственных и средовых факторов здоровья отдела эпидемиологии хронических неинфекционных заболеваний, ORCID: 0000-0003-4720-6674, Шальнова С. А. — д.м.н., профессор, руководитель отдела эпидемиологии хронических неинфекционных заболеваний, ORCID: 0000-0003-2087-6483, Максимов С. А. — д.м.н., руководитель лаборатории геопространственных и средовых факторов здоровья отдела эпидемиологии хронических неинфекционных заболеваний, ORCID: 0000-0003-0545-2586].

Нам, как авторам статьи "Ассоциация между смертностью от болезней системы кровообращения и депривацией у взрослого населения России" [1], приятно, что рукопись вызвала интерес, тем более, у заслуженного эксперта из уважаемого научно-исследовательского учреждения, одного из флагманов по направлению демографических исследований в области здоровья населения. В рамках научного диспута считаем целесообразным дать комментарии и пояснения для лучшего понимания читателями журнала вопросов, поднятых в экспертном мнении [2].

В первую очередь, хотелось бы отметить спорность оценки актуальности научного исследования через призму возможности прямого воздействия на изучаемое явление. Несомненно, в экспертном мнении присутствует доля правды о том, что прямое управление социальной, экономической и экологической депривацией находится вне рамок возможностей и функций здравоохранения. Однако, несомненно, и то, что в медицине изучение явлений без возможности прямого управления ими происходит очень часто, поскольку инициатором постановки задач, связанных со здоровьем, часто бывает именно медицина. Например, половые и возрастные аспекты здоровья чрезвычайно актуальны в медицинской науке несмотря на то, что она не может влиять на пол и возраст человека. Однако изучение половозрастных закономерностей здоровья дает новые знания, активно используемые в прогнозировании индивидуального здоровья (например, в многочисленных прогностических шкалах), в разработке и оптимизации групповых и индивидуализированных медицинских вмешательств. Точно так же актуально для медицины, в т.ч. практической, изучение зависимости здоровья человека от условий его проживания, что подтверждается огромным количеством российских и зарубежных исследований в этой области. Несмотря на то, что в задачи здравоохранения не входит прямое изменение условий проживания, полученные знания необходимы для прогнозирования здоровья населения, планирования и распределения ресурсов здравоохранения во временных и региональных аспектах и для многих других научных и практических целей. Депривация, собственно говоря, и характеризует условия проживания человека с позиций удовлетворенности его основных жизненных потребностей. При этом, если в зарубежной фундаментальной медицине влияние депривированности территорий проживания активно изучается и используется в практических аспектах здравоохранения, то в отечественной научной медицинской литературе по этой тематике большой пробел. И это несмотря на то, что региональные различия в России, как самого большого государства в мире, намного выше, чем в других странах.

В экспертном мнении прозвучало довольно много критических замечаний в отношении методологии проведенного исследования. Однако методологическая часть исследования, на наш взгляд, выверена, как с позиций используемых для анализа показателей, так и с точки зрения статистического анализа, а также методологии разработки Российского индекса депривации.

В экспертном мнении прослеживается некоторое заблуждение и в отношении невозможности использования в одном анализе показателей смертности и Российского индекса депривации, рассчитанного на основании данных Всероссийской переписи населения. Автор обосновывает это тем, что смертность характеризует генеральную совокупность, а Всероссийская перепись населения — выборочную (домохозяйства). На самом деле все эти показатели являются характеристиками регионов России и метод их получения не важен: по индивидуальным ли случаям смерти, по опросу ли домохозяйств или по статистическим данным площади погибших лесных насаждений (как в случае расчета экологической депривации). Например, если рассматривать такие индивидуальные характеристики, как возраст, уровень холестерина и место проживания (город или село), то по логике уважаемого эксперта, их тоже нельзя совместно анализировать. Так, возраст представляет собой индивидуальную характеристику объекта (т.е. человека), в то время как уровень холестерина описывает концентрацию вещества в крови, а место проживания вообще относится к территориальным характеристикам. Тем не менее, несмотря на разность методологии получения показателей, все они характеризуют конкретных людей, точно так же показатели смертности и данные Всероссийской переписи населения характеризуют конкретные регионы. Очевидная приемлемость нашего подхода подтверждается многократным применением в научных работах территориальных показателей, полученных с помощью разной методологии [3].

В экспертном мнении отмечена сомнительность метрологической состоятельности выбранных признаков депривации. Однако, как раз для полноценного обоснования методологических подходов к разработке территориальных индексов (в т.ч. метрологической составляющей) и применению их в сфере здравоохранения нами ранее проведено систематическое обзорное исследование [3]. На основе этого исследования была разработана классификация индексов депривации, которая позволила научно-обоснованно выбрать подходящий метод взвешивания и отобрать показатели депривации для создания индекса. Непосредственный отбор показателей проводился с помощью метода главных компонент, очень часто используемого в подобного рода исследованиях [4],

с учетом теории о депривации, а также социально-экономических и экологических особенностях нашей страны и предыдущим опытом построения аналогичных индексов в других странах. Непонятно, почему эксперт пытается анализировать "правильность" включения отдельных показателей в индекс, однако при этом плохо осведомлен о самой концепции депривации, заложенной в наш индекс, и принципах работы с методом главных компонент. В экспертном мнении дается определение абсолютной депривации (состояние недостаточного удовлетворения основных жизненных потребностей в течение длительного времени), хотя мы при создании нашего индекса придерживались концепции относительной депривации. Относительная депривация (relative deprivation) — это отсутствие ресурсов для поддержания определенного уровня жизни, к которому привыкли индивиды, семьи, социально-экономические группы населения, или принят в обществе, в котором они живут [5]. В частности, мы не ассоциируем депривацию с бедностью, в отличие от экспертного мнения, где приводится в пример семьи с ≥ 3 детьми (данный показатель включён в наш индекс) и выражается такая мысль, что многодетные семьи нельзя считать бедными. Придерживаясь концепции относительной депривации, мы считаем, что, безусловно, данные семьи нуждаются в социальной поддержке государства, что соответствует государственной политике в России¹ и реализуется в рамках национального проекта "Демография".

В экспертном мнении ставится под сомнение качество Российской базы данных по рождаемости и смертности Центра демографических исследований Российской экономической школы, что довольно странно, т.к. данную базу активно используют российские ученые для проведения исследований и успешно публикуют результаты как в отечественных [6], так и в авторитетных зарубежных изданиях [7, 8].

В отношении методологии используемого нами в исследовании регрессионного анализа в экспертном мнении отмечается необходимость проверки данных на нормальное распределение, о которой мы не упоминаем в своей статье, однако, учитывая тип данных для создания наших регрессионных моделей, этого и не требуется. Также в экспертном мнении отмечается сложность восприятия данных с использованием информационного критерия Акаике. Данное замечание для нас непонятно, т.к. журнал "Кардиоваскулярная терапия и профилактика" является профессиональным научным журналом, соответственно, в публикациях следует отталкиваться не от простоты материала,

а от его научной доказательности. Критерий Акаике, несмотря на кажущуюся эксперту сложность, активно используется в мировой научной практике для оценки качества регрессионных моделей [9, 10].

В отношении мнения эксперта о неверном в нашем исследовании вычитании одной интенсивной величины из другой, следует подчеркнуть, что в рассматриваемой статье представлен показатель, который в эпидемиологии называется разностью плотностей инцидентности (incidence rate difference, rate difference). Данный показатель рассчитывается как разность между плотностью инцидентности в субкогорте лиц, подверженных воздействию фактора, и плотностью инцидентности в неэкспонированной субкогорте и отражает, какую плотность инцидентности создает действие рассматриваемого фактора риска [11, 12]. В нашем случае данный показатель используется в адаптированной форме и вместо инцидентности применялись стандартизированные коэффициенты смертности, разность которых демонстрирует зависимость смертности от уровня депривации территорий.

В экспертном мнении отмечается сомнительность использования показателя смертности от болезней системы кровообращения (БСК) в качестве меры общественного здоровья. Действительно, кодирование причин смерти в Российской Федерации вызывает много вопросов, и в значительной степени эти вопросы касаются как раз смертности от БСК. Однако с этим фактом недочетов официальной статистики приходится существовать (с надеждой на повышение качества диагностики причин смерти) и использовать показатели смертности в практическом планировании, прогнозировании, экспертных оценках² и т.ч. в научных исследованиях показателей общественного здоровья [13, 14]. Поэтому, несмотря на правоту в этом вопросе эксперта, очевидно, что данные официальной статистики по смертности от БСК использовались, используются и в дальнейшем будут использоваться в аналогичных нашему исследованию.

Непонятен комментарий в экспертном мнении в отношении использования стандартизованных показателей смертности. С одной стороны, эксперт совершенно правильно поясняет преимущество использования показателей смертности, скорректированных на различия в структуре населения регионов. С другой стороны, непонятно недовольство, выражаемое в экспертном мнении, при использовании этого преимущества в нашей статье — анализ без корректировки на различия структуры населения.

¹ Указ Президента РФ от 23.01.2024 № 63 "О мерах социальной поддержки многодетных семей".

² Об итогах работы Минздрава России в 2022 году и задачах на 2023 год. Москва: Министерство здравоохранения Российской Федерации, 2023. Ссылка на электронный вариант: <http://medinvestclub.ru/wp-content/uploads/2023/04/%D0%9E%D0%B1-%D0%B8%D1%82%D0%BE%D0%B3%D0%B0%D1%85-%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D1%8B.pdf>.

ния в регионах приведет к тому, что ассоциации смертности с депривированностью регионов будут "зашумлены". Утверждение эксперта, что "...когда ... исследователь заменяет величину зависимой переменной условной величиной, то и другие переменные (независимые) также должны быть заменены на условные...", безосновательно. Конкретные задачи исследования и тип используемых в статистическом анализе переменных определяют необходимость корректировки/некорректировки разных показателей. Как, например, уважаемый эксперт видит возможность стандартизации квартилей Российского индекса депривации или его элементов, которые представляют собой группировку регионов на основании безразмерных значений, полученных с помощью факторного анализа? И, самое главное, что это дало бы? Тем более непонятно замечание эксперта в отношении стандартизованных показателей в связи с тем, что в регрессионном анализе использовались как раз абсолютные (нестандартизованные) показатели смертности, с корректировкой на ковариаты пола и возраста.

Хотелось бы также остановиться на некоторых терминологических моментах, которые упомянуты в экспертном мнении. В частности, эксперт отмечает, что "...рассматриваемое исследование не является популяционным, т.к. авторы не изучали систематически группу лиц с определенными характеристиками, взятыми из общей популяции...". Согласно русскому словарю, слово "популяционный" характеризует отношение к "популяции" и в медицинской науке зачастую противопоставляется "индивидуализированным данным". В случае нашего исследования изучалась популяция населения России. То, что подразумевает эксперт (систематическое изучение группы лиц с определенными характеристиками, взятыми из общей популяции) под "популяционным", как раз не является таковым, а относится скорее к когортным исследованиям.

В отношении слов "индекс" и "российский" в термине "Российский индекс депривации" в экспертном мнении отмечается, что "...Авторы нарушают дефинитивные правила, используя в названии разработанного ими инструмента... термин, который находится в другой специальной, в т.ч. охраняемой законом, системе понятий...". В отношении слова "индекс" эксперт отмечает преимущественное его употребление в почтовой службе, что абсолютно неверно. На самом деле слово "индекс" имеет несколько значений и областей применения: индекс — как код (почтовый индекс), индекс — как показатель (например, индекс массы тела, индекс цитирования, Российский индекс депривации), индекс — как символ (верхний или нижний индекс строки), индекс — как список и др. В отношении применения слова "российский" все еще проще. Уважаемый эксперт совершенно верно отмечает,

что "...прилагательное "российский" можно использовать только для характеристики государственной принадлежности...". Собственно говоря, мы использовали слово "российский" для указания принадлежности разработанного индекса депривации к России. В чем здесь видит противоречия уважаемый эксперт, непонятно. В качестве примера в экспертном мнении ссылаются на пункт 4 статьи 1473 Гражданского кодекса РФ, но ссылка явно неудачная, т.к. данная статья применима только к фирменным наименованиям юридических лиц, к которым никак нельзя отнести Российский индекс депривации.

В завершении комментариев хотелось бы обратить внимание на абсолютно неприемлемое с этической точки зрения утверждение в экспертном мнении: "...когда авторы предлагают учитывать индекс депривации при организации профилактических программ, фактически они пропагандируют "сизифов труд" по интенсификации медицинской профилактики среди наиболее бедного населения, часто уже лишенного по причине своей бедности не только здоровья, но и рутинных медицинских услуг приемлемого качества...". Декларируемые цели систем здравоохранения стран мира и Всемирной организации здравоохранения практически всегда включают фразы о преодолении экономического и социального неравенства в отношении здоровья, доступа к медицинским и профилактическим услугам, что отвечает понятиям справедливого общества. В нашем понимании фраза эксперта свидетельствует о его убежденности в отсутствии необходимости интенсификации профилактической помощи категориям граждан, максимально нуждающихся в ней. Надеемся, что уважаемый эксперт имел в виду что-то иное и мы его просто неправильно поняли.

Заключение

В заключение отметим, что подобную дискуссию на страницах журнала считаем чрезвычайно полезной, т.к. в ее рамках происходит рассмотрение и разъяснение нюансов исследовательской работы, что, несомненно, способствует повышению профессионализма российских исследователей. Касательно рассматриваемой публикации надеемся, что достаточно полно ответили на сомнения, представленные в экспертном мнении, в отношении её соответствия общим критериям качества научных исследований, таких как актуальность для здравоохранения, правильность выбора и использования статистических методов, достоверность и научно-практическая ценность результатов исследования.

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

Литература/References

1. Zelenina AA, Shalnova SA, Muromtseva GA, et al. Association between cardiovascular mortality and deprivation in the adult population of Russia. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2024;23(3):3903. (In Russ.) Зеленина А.А., Шальнова С.А., Муромцева Г.А. и др. Ассоциация между смертностью от болезней системы кровообращения и депривацией у взрослого населения России. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2024;23(3):3903. doi:10.15829/1728-8800-2024-3903.
2. Perkhov VI. Expert opinion on the article "Association between cardiovascular mortality and deprivation in the adult population of Russia". *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2024; 23(3):3979. (In Russ.) Перхов В.И. Мнение эксперта о статье "Ассоциация между смертностью от болезней системы кровообращения и депривацией у взрослого населения России". *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2024;23(3): 3979. doi:10.15829/1728-8800-2024-3979.
3. Zelenina A, Shalnova S, Maksimov S, et al. Classification of Deprivation Indices That Applied to Detect Health Inequality: A Scoping Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(16): 10063. doi:10.3390/ijerph191610063.
4. Zelenina A. Russian subject-level index of multidimensional deprivation and its association with all-cause and infant mortality. *J Prev Med Hyg*. 2022;63(4):E533-40. doi:10.15167/2421-4248/jpmh2022.63.4.2498.
5. Townsend P. Poverty in the United Kingdom: A Survey of household resources and standards of living, Penguin Books. 1979. p. 1216. ISBN: 978-0140221398.
6. Shalnova SA, Drapkina OM. The Trends of Cardiovascular and Cancer Mortality in Russian Men and Women from 2000 to 2016 years. *Rational Pharmacotherapy in Cardiology*. 2019;15(1):77-83. (In Russ.) Шальнова С.А., Драпкина О.М. Тренды смертности от болезней системы кровообращения и злокачественных новообразований у российских мужчин и женщин в 2000-2016 гг. *Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии*. 2019;15(1):77-83. doi:10.20996/1819-6446-2019-15-1-77-83.
7. Oksuzyan A, Shkolnikova M, Vaupel JW, et al. Sex differences in health and mortality in Moscow and Denmark. *Eur J Epidemiol*. 2014;29(4):243-52. doi:10.1007/s10654-014-9893-4.
8. Nikoloski Z, Shkolnikov VM, Mossialos E. Preventable mortality in the Russian Federation: a retrospective, regional level study. *Lancet Reg Health Eur*. 2023;29:100631. doi:10.1016/j.lanepe.2023.100631.
9. Ganeshalingam V, Kaestli M, Norton RE, et al. The effect of climate on melioidosis incidence in Townsville, Australia: a dry tropical region. *Environ Health Prev Med*. 2023;28:33. doi:10.1265/ehpm.22-00177.
10. Puvvula J, Abadi AM, Conlon KC, et al. Evaluating the Sensitivity of Heat Wave Definitions among North Carolina Physiographic Regions. *Int J Environ Res Public Health*. 2022;19(16):10108. doi:10.3390/ijerph191610108.
11. Kholmatova KK, Kharkova OA, Grijbovski AM. Cohort Studies in Medicine and Public Health. *Ekologiya cheloveka [Human Ecology]*. 2016;28(4):56-64. (In Russ.) Холматова К.К., Харьковская О.А., Гржибовский А.М. Особенности применения когортных исследований в медицине и общественном здравоохранении. *Экология человека*. 2016;28(4):56-64.
12. Porta M, editor. *A Dictionary of Epidemiology*. 6th ed. Oxford University Press; Oxford: 2014. doi:10.1093/acref/9780199976720.001.0001.
13. Boytsov SA, Samorodskaya IV. Rate trends and grouping of the subjects of the Russian Federation in relation to all-cause and cardiovascular mortality in the period 2000-2011. *Russian Journal of Preventive Medicine*. 2014;17(2):3-11. (In Russ.) Бойцов С.А., Самородская И.В. Динамика показателей и группировка субъектов Российской Федерации в зависимости от общей и сердечно-сосудистой смертности за период 2000-2011 гг. *Профилактическая медицина*. 2014;17(2):3-11.
14. Sabgayda TP, Evdokushkina GN, Ivanova AE. Mortality from circulatory diseases as a reflection of demographic aging. *Health care of the Russian Federation*. 2023;67(5):436-43. (In Russ.) Сабгайда Т.П., Евдокухина Г.Н., Иванова А.Е. Смертность от болезней системы кровообращения как отражение демографического старения. *Здравоохранение Российской Федерации*. 2023;67(5):436-43. doi:10.47470/0044-197X-2023-67-5-436-443.