

Распространенность факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний в муниципальных образованиях Вологодской области

Н. Х. Сванадзе^{*1}, Р. А. Касимов², А. А. Орловский³, Н. В. Лазарева³

¹ ФГАОУ ВО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский Университет)

² БУЗ ВО «Вологодский областной центр общественного здоровья и медицинской профилактики»

³ ФГБУ «НМИЦ кардиологии» Минздрава России

Резюме

Актуальность. В России отмечается межрегиональная вариабельность распространенности модифицируемых факторов риска неинфекционных заболеваний, а также различие показателей заболеваемости и смертности от болезней системы кровообращения (БСК). **Цель.** Продемонстрировать неравномерность распространенности факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) в муниципальных образованиях Вологодской области. **Материалы и методы.** Базы данных, созданные в 2009 г. в БУЗ ВО «Вологодский областной центр общественного здоровья и медицинской профилактики» по результатам опроса в рамках программы Всемирной организации здравоохранения CINDI. Анкета CINDI; поперечное эпидемиологическое исследование; использование языка программирования R и программного пакета Statistica 12. **Результаты.** Среди населения разных муниципальных образований Вологодской области из поведенческих факторов риска ССЗ наиболее часто встречались недостаточное потребление фруктов и овощей (30–90%) и злоупотребление алкоголем (40–80%); из биологических факторов риска – артериальная гипертензия (40–60%); избыточная масса тела и ожирение (30–55%); из социально-экономических факторов риска – низкий образовательный уровень (75–90%) и отсутствие работы (20–40%). Среди участников исследования из муниципальных районов в отличие от участников из городских округов больше распространено курение ($p < 0,01$), злоупотребления алкоголем ($p < 0,001$), недостаточное потребление фруктов и овощей ($p < 0,0001$), избыточная масса тела и ожирение ($p < 0,05$), безработица ($p < 0,0001$), более низкий образовательный уровень ($p < 0,0001$), а также сниженная самооценка своего здоровья в целом ($p < 0,05$). **Выводы.** Показатели распространенности факторов риска ССЗ среди населения муниципальных образований Вологодской области в 2009 г. отличались вариабельностью. Как поведенческие, так и биологические факторы риска ССЗ были более характерны для участников из муниципальных районов. Особенности распределения бремени БСК внутри субъектов РФ нуждаются в дальнейшем изучении.

Ключевые слова: сердечно-сосудистые заболевания, болезни системы кровообращения, поперечное эпидемиологическое исследование, факторы риска, артериальная гипертензия, безработица, исследование CINDI

Конфликт интересов не заявлен.

Для цитирования: Сванадзе Н. Х., Касимов Р. А., Орловский А. А. и др. Распространенность факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний в муниципальных образованиях Вологодской области Эпидемиология и Вакцинопрофилактика. 2021;20(1): 60–68. <https://doi.org/10.31631/2073-3046-2021-20-1-60-68>.

Prevalence of Cardiovascular Disease Risk Factors in Vologda Oblast Districts

NKh. Svanadze^{**1}, RA Kasimov², AA Orlovsky³, NV Lazareva³

¹ Sechenov University, Russian Federation

² State-financed health institution of the Vologda Oblast “Vologda Regional Center for Medical Prevention”, Russian Federation

³ National Medical Research Center of Cardiology of the Ministry of Health of the Russian Federation

Abstract

Relevance. There are large regional disparities in prevalence of non-communicable disease risk factors, as well as in the cardiovascular disease (CVD) incidence and mortality rates in Russian Federation (RF). **Aim.** To demonstrate the disparities in prevalence of CVD

* Для переписки: Сванадзе Нино Хвичаевна, аспирант кафедры эпидемиологии и доказательной медицины ИОЗ им. Ф.Ф. Эрисмана Первого МГМУ имени И. М. Сеченова (Сеченовский Университет), 119991, Москва, ул. Трубецкая, д.8, стр.2. +7 (916) 744 16 32, svanadzenn@gmail.com.

** For correspondence: Svanadze Nino Khvichaevna, graduate student at the Department of Epidemiology and Evidence-Based Medicine in Sechenov University, 8/2, Trubetskaya st., Moscow, Russian Federation, 119991, +7 (916) 744-16-32, svanadzenn@gmail.com, ORCID: 0000-0001-7524-308, ©Svanadze NKH et al.

risk factors between Vologda Oblast districts. **Materials and methods.** Databases created in 2009 at the State-financed health institution of the Vologda Oblast «Vologda Regional Center for Medical Prevention», based on the results of a survey conducted within the framework of the World Health Organization CINDI program. CINDI questionnaire; cross-sectional study; the data was processed using R programming language and the Statistica software package 12. **Results.** The most common behavioral CVD risk factors in different Vologda Oblast districts included inadequate fruits and vegetables consumption (30–90%) and alcohol abuse (40–80%); hypertension (40–60%), overweight and obesity (30–55%) were the most frequent biological CVD risk factors; the most prevalent socio-economic risk factors included low education level (75–90%) and unemployment (20–40%). Participants residing in rural municipalities differed from urban okrugs (cities) dwellers in a higher prevalence of smoking ($p < 0.01$), alcohol abuse ($p < 0.001$), inadequate fruits and vegetables consumption ($p < 0.0001$), overweight and obesity ($p < 0.05$), unemployment ($p < 0.0001$), low education level ($p < 0.0001$), as well as a low overall assessment of their health ($p < 0.05$). **Conclusions.** We detected disparities in CVD risk factors prevalence between Vologda Oblast districts in 2009. Both behavioral and biological CVD risk factors were more common in participants from rural municipalities. The CVD risk factors distribution between the RF subjects' districts requires further scientific research.

Key words: cardiovascular disease, circulatory system diseases, cross-sectional study, risk factors, hypertension, unemployment, CINDI study

No conflict of interest to declare.

For citation: Svanadze N.Kh., Kasimov R.A., Orlovsky A.A. et al. Prevalence of cardiovascular disease risk factors in Vologda Oblast districts, Russian Federation. *Epidemiology and Vaccinal Prevention*. 2021;20(1): 60–68 (In Russ.). <https://doi.org/10.31631/2073-3046-2021-20-1-60-68>.

Введение

Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), актуальным на 2019 г., во всем мире от сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) ежегодно погибает до 17,9 млн человек [1]. В мире распространенность сердечно-сосудистой патологии неравномерна – более 75% смертей приходится на государства с низким и средним уровнем экономического развития [1]. Значительные различия в заболеваемости и смертности от ССЗ обнаруживаются также внутри стран [2]. Наглядным примером, согласно данным Росстата, могут служить субъекты Российской Федерации [3]. Спектр показателей заболеваемости и смертности от болезней системы кровообращения (БСК) довольно широк: например, в 2018 г. среди мужчин наибольший показатель стандартизованного коэффициента смертности (КС) от БСК составил 1020,9 на 100 тыс. населения – в Чукотском автономном округе; наименьший – 278,5 на 100 тыс. населения – в Республике Ингушетия. Похожая вариативность показателей КС от БСК наблюдалась и среди женского населения России: самый высокий показатель был зарегистрирован в Чукотском АО – 666,4 на 100 тыс. населения; самый низкий показатель – в Республике Ингушетия – 175,9 на 100 тыс. населения. Что касается заболеваемости БСК – наибольший показатель составил 6700,2 на 100 тыс. населения и был отмечен в Оренбургской области; наименьший – 1426,5 на 100 тыс. населения в Кабардино-Балкарской Республике. Есть основания предполагать, что различия в показателях заболеваемости и смертности от БСК продолжают выявляться не только между субъектами РФ, но и на уровне меньших территориальных единиц: по статистическим данным (согласно БУЗ ВО «Вологодский областной центр

общественного здоровья и медицинской профилактики»), неравномерное распределение бремени БСК наблюдается не только между целыми субъектами, но и внутри субъектов – между муниципальными образованиями.

Показатели заболеваемости и смертности от БСК в регионах РФ отчасти связаны с соответствующей распространенностью факторов риска среди населения, проживающего на данных территориях. Согласно E.S. Ford и S. Capewell, до 60% случаев смерти от сердечно-сосудистой патологии зависит от распространенности среди населения поведенческих и биологических факторов риска: курения, избыточного потребления алкоголя, нездорового питания, сидячего образа жизни, нарушения углеводного и липидного обмена, ожирения, артериальной гипертензии и т. д. [4].

В России факторы риска неинфекционных заболеваний (НИЗ) на протяжении многих лет в Вологодской области фиксируются путем регулярных опросов населения региона: с 2004 г. по 2014 г. анкетирование осуществлялось в рамках международной программы CINDI (Countrywide Integrated Noncommunicable Diseases Intervention интегрированной медицинской профилактики основных неинфекционных заболеваний) [5]. Методика CINDI была разработана Всемирной организацией здравоохранения в 1980-х гг. и с течением времени была внедрена во многих странах для оценки и снижения бремени ССЗ, сахарного диабета, онкологических заболеваний, хронических болезней органов дыхания и другой неинфекционной патологии [6].

В Вологодской области в рамках программы CINDI обычно опрашивали население нескольких районов. Наибольший интерес вызывает опрос, проведенный в 2009 г., так как тогда в нем

поучаствовали жители всех 28 муниципальных образований; это стало для нас основанием для более обоснованных выводов о явлениях, которые в какой-то степени связаны с неравномерностью территориального распространения заболеваемости и смертности от БСК. Было предположено, что населению муниципальных образований (разных административных единиц) могут быть присущи отличительные особенности, о которых можно получить представление, например, благодаря результатам опросов на выявление известных модифицируемых факторов риска ССЗ.

Цель данной работы – продемонстрировать возможную вариабельность распространенности модифицируемых факторов риска ССЗ в разных муниципальных образованиях Вологодской области в 2009 г., сравнив распространенность модифицируемых факторов риска ССЗ в городских округах (г. Вологде и в г. Череповце) и в муниципальных районах.

Материалы и методы

В качестве материалов были использованы компьютерные базы данных, созданные в БУЗ ВО «Вологодский областной центр общественного здоровья и медицинской профилактики» по результатам опроса в рамках программы ВОЗ CINDI в 2009 г.

Методы, использованные для проведения опроса в 2009 г.

Как правило, во многих странах изучение распространенности поведенческих факторов риска НИЗ в рамках программы CINDI проводилось с участием взрослого населения от 25 до 64 лет. В Вологодской области в выборку обычно включалось население от 18 лет и до 69 лет. В 2009 г. усилиями организаторов из БУЗ ВО «Вологодский областной центр общественного здоровья и медицинской профилактики» была создана стратифицированная выборка: популяция области сначала была распределена по соответствующим стратам – по полу и возрасту, что затем позволило случайным методом создать в пределах каждой страты выборку требуемых размеров. Формирование выборки участников из муниципальных районов осуществлялось с использованием списков страховых компаний (осуществлялось до вступления в силу закона о защите персональных данных) [7]. Для набора участников из городского округа «город Вологда» использовались списки населения, прикрепленные к районам обслуживания поликлиник № 1, № 3 и № 4. Участники из городского округа «город Череповец» относились к поликлиникам № 2 и № 7, а также к поликлинике городской больницы. Правила формирования выборки («ошибка выборки» и «отсутствие отклика на исследование» («не отклик») были определены в соответствии с официальным руководством 2004 г. «Мониторинг поведенческих факторов

риска неинфекционных заболеваний среди населения» (Р. А. Потемкина, И. С. Глазунов, Р. Г. Оганов и соавт.).

Опрос проводился в виде персонального интервью с использованием анкеты CINDI, разработанной ВОЗ и адаптированной для регионов РФ. Вопросник включал в себя следующие разделы: общая оценка здоровья; антропометрические данные: масса тела, рост; курение; артериальная гипертензия; физическая активность; пищевые привычки: потребление фруктов, овощей и жиров; употребление алкоголя; осведомленность о холестерине; здоровье женщин: маммография; использование ремней безопасности; общие сведения: семейное положение, уровень образования. Были созданы группы, состоявшие из 4–5 интервьюеров, работа которых координировалась руководителем, ответственным за качество и регулярность сбора данных. Количество участников, согласившихся на опрос, в конечном счете составило 6328 человек. В среднем от каждого муниципального образования участвовало около 200 человек (при расчете среднего значения не учитывались следующие муниципальные образования: г. Вологда – 621 человек, г. Череповец – 540 человек, Устюженский район – 60 человек).

Методы, использованные для проведения настоящей работы (2020 г.) Язык программирования R

Проведена категоризация участников опроса с целью создания группирующих переменных для дальнейшего анализа (пол, возраст, семейный статус, уровень образования, наличие работы, уровень стресса, общее состояние здоровья, статус курения, уровень физической активности, употребление фруктов и овощей, употребление алкоголя, индекс массы тела, артериальное давление и уровень общего холестерина); построены картограммы и диаграммы размаха (boxplot), отображающие распространенность модифицируемых факторов риска ССЗ в муниципальных образованиях Вологодской области в 2009 г.

Использование программного пакета для статистического анализа Statistica 12

Проведено сравнение участников из городских округов и участников из муниципальных районов по распространенности среди них модифицируемых факторов риска ССЗ. Гипотеза об отсутствии статистически значимых различий между рассматриваемыми группами населения проверялась с использованием критерия χ^2 Пирсона с поправкой Йетса; рассчитано соответствующее р-значение и оценена статистическая значимость полученных различий.

Ограничения исследования

На оценку распространенности модифицируемых факторов риска в муниципальных

образованиях могли повлиять, на наш взгляд, семь ограничений.

Первое ограничение: в анкете CINDI не предусмотрено наличие вопросов об уровне доходов и прямых вопросов о наличии работы (виде занятости). Наличие трудовой деятельности можно установить лишь косвенным путем, так как есть вопросы, к которым можно выбрать ответ «я не работаю». Уровень образования, уровень дохода и вид занятости человека – важные показатели, отражающие социально-экономический статус. В опроснике прямо спрашивается только об уровне образования.

Второе ограничение: в рамках опроса 2009 г. предполагалось оценить распространенность модифицируемых факторов риска НИЗ по Вологодской области в целом; сравнение разных муниципальных образований в качестве задачи не рассматривалось. Таким образом, возникает предположение о недостаточной количественной репрезентативности сформированных выборок в муниципальных образованиях (участвовать в опросе согласились около 200 человек от каждого района). О приблизительно качественной представительности свидетельствуют централизованные по возрасту выборки (18–69 лет) и одинаковые соотношения мужчин и женщин во всех муниципальных образованиях.

Третье ограничение: вероятно, нельзя исключать возможность смещения выборки: чаще всего в подобных исследованиях добровольно участвуют люди с более высоким уровнем образования, заинтересованные в сохранении здоровья [8]. Кроме того, опрос, проводившийся Вологодским областным центром общественного здоровья и медицинской профилактики в 2009 г., был направлен на выявление распространенности не только ССЗ, но и факторов риска НИЗ в целом: выборка могла сместиться в сторону обеспокоенных своим состоянием людей и страдающих от того или иного НИЗ.

Четвертое ограничение: исследование по методике CINDI не предусматривает измерения массы тела, роста, артериального давления и общего холестерина. Необходимые показатели были получены со слов участников. Соответственно приведенные значения можно подвергнуть сомнению. Например, выводы о распространенности артериальной гипертензии в муниципальных образованиях были нами сделаны на основании показателей артериального давления, определенных респондентами методом самоконтроля (ранее, не в рамках исследования); информации о высоком артериальном давлении, полученной участниками в прошлом от медработника, и об использовании участниками антигипертензивных препаратов за две последние недели на момент проведения опроса. Индексы массы тела респондентов рассчитывались с учетом значений роста и массы тела, указанных ими при ответе на вопросы анкеты, а при определении распространенности такого фактора риска, как «высокий общий холестерин», возможно было опираться лишь на информацию о «высоком уровне холестерина», которая в прошлом была доведена до сведения участника врачом или медицинской сестрой.

Пятое ограничение: высокая вероятность ошибок, возникающих при попытках воспроизвести прошлые события и при ответе на вопросы об уровне физической активности, количестве выкуриваемых сигарет в день, потребляемого алкоголя, потребляемых фруктах, овощах и др. Не стоит исключать возможности, что респонденты могли осознанно/не осознанно создавать впечатление, будто они следуют правилам здорового образа жизни.

Шестое ограничение: отсутствие демонстрационных карточек (применяемых, например, в исследованиях по методике ВОЗ STEPS), позволяющих участникам верно определить уровень своей

Рисунок 1. Распространенность поведенческих факторов риска ССЗ в муниципальных образованиях Вологодской области по данным опроса в рамках программы CINDI, 2009 год

Figure 1. Prevalence of behavioral risk factors for CVD in Vologda Oblast districts; results of a survey conducted within a framework of WHO CINDI program, 2009

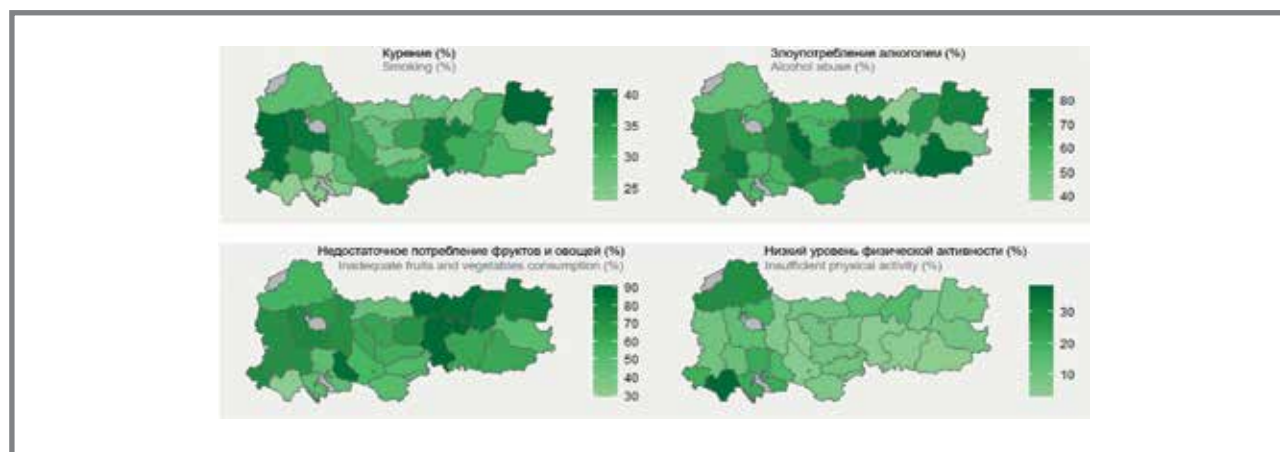
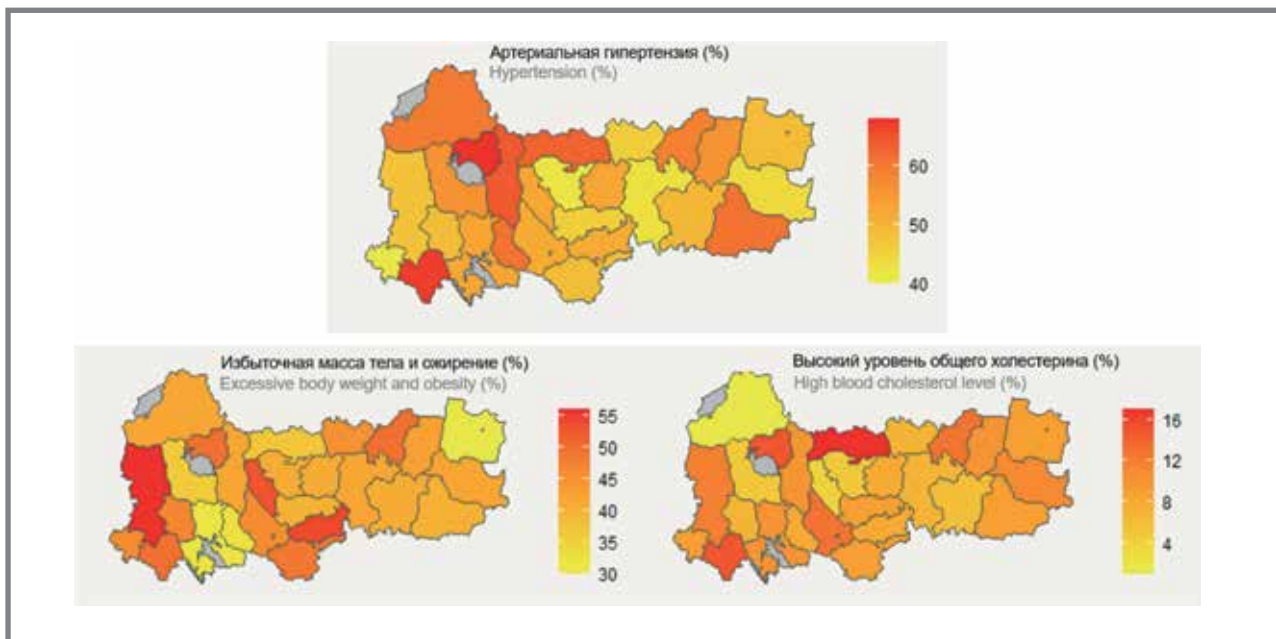


Рисунок 2. Распространенность биологических факторов риска ССЗ в муниципальных образованиях Вологодской области по данным опроса в рамках программы CINDI, 2009 год

Figure 2. Prevalence of biological risk factors for CVD in Vologda Oblast districts; results of a survey conducted within a framework of WHO CINDI program, 2009



физической активности, а также представить размер и массу потребляемых пищевых продуктов.

Седьмое ограничение: на те или иные вопросы анкеты отвечали не все участники.

Результаты и обсуждение

Распространенность поведенческих, биологических и социально-экономических факторов риска ССЗ

Создание картограмм позволило отразить неравномерность распространенности модифицируемых

факторов риска в разных муниципальных образованиях. Наиболее распространенными и вариабельными поведенческими факторами риска оказались недостаточное потребление фруктов и овощей (от 30 до 90%), а также злоупотребление алкоголем (от 40 до 80%) (рис. 1). Далее по частоте встречаемости среди жителей районов следует фактор риска «курение» (от 25 до 40%). Среди опрошенных реже отмечался низкий уровень физической активности (от 10 до 30%) (рис. 1).

Рисунок 3. Распространенность социально-экономических факторов, связанных с риском развития ССЗ, в муниципальных образованиях Вологодской области по данным опроса в рамках программы CINDI, 2009 год

Figure 3. Prevalence of socio-economic risk factors for CVD in Vologda Oblast districts; results of a survey conducted within a framework of WHO CINDI program, 2009

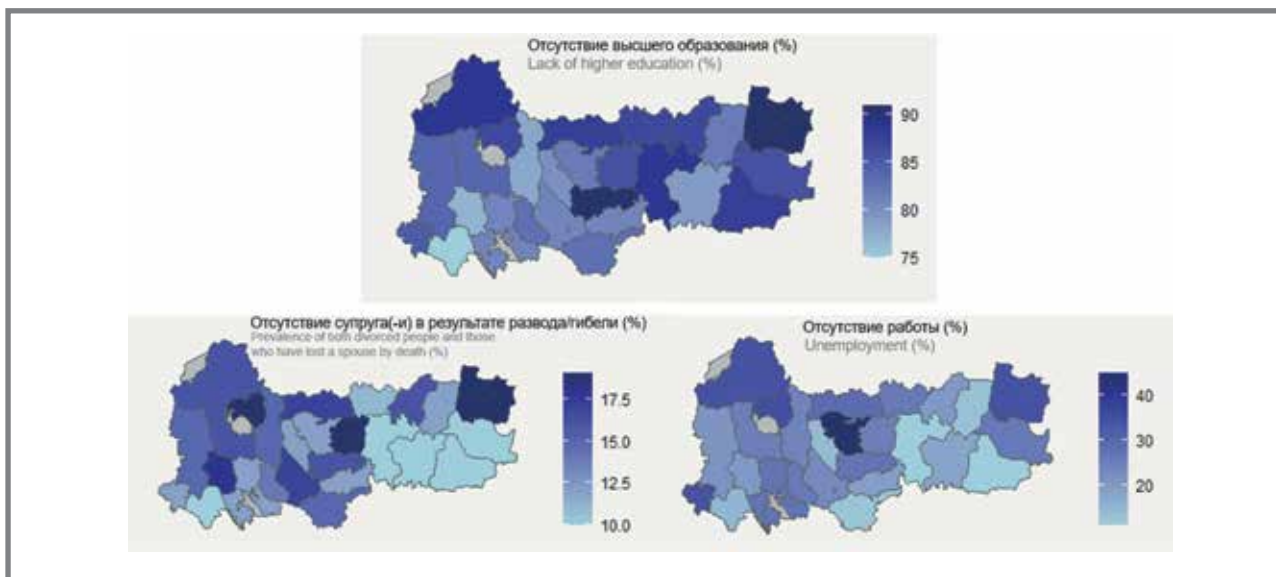
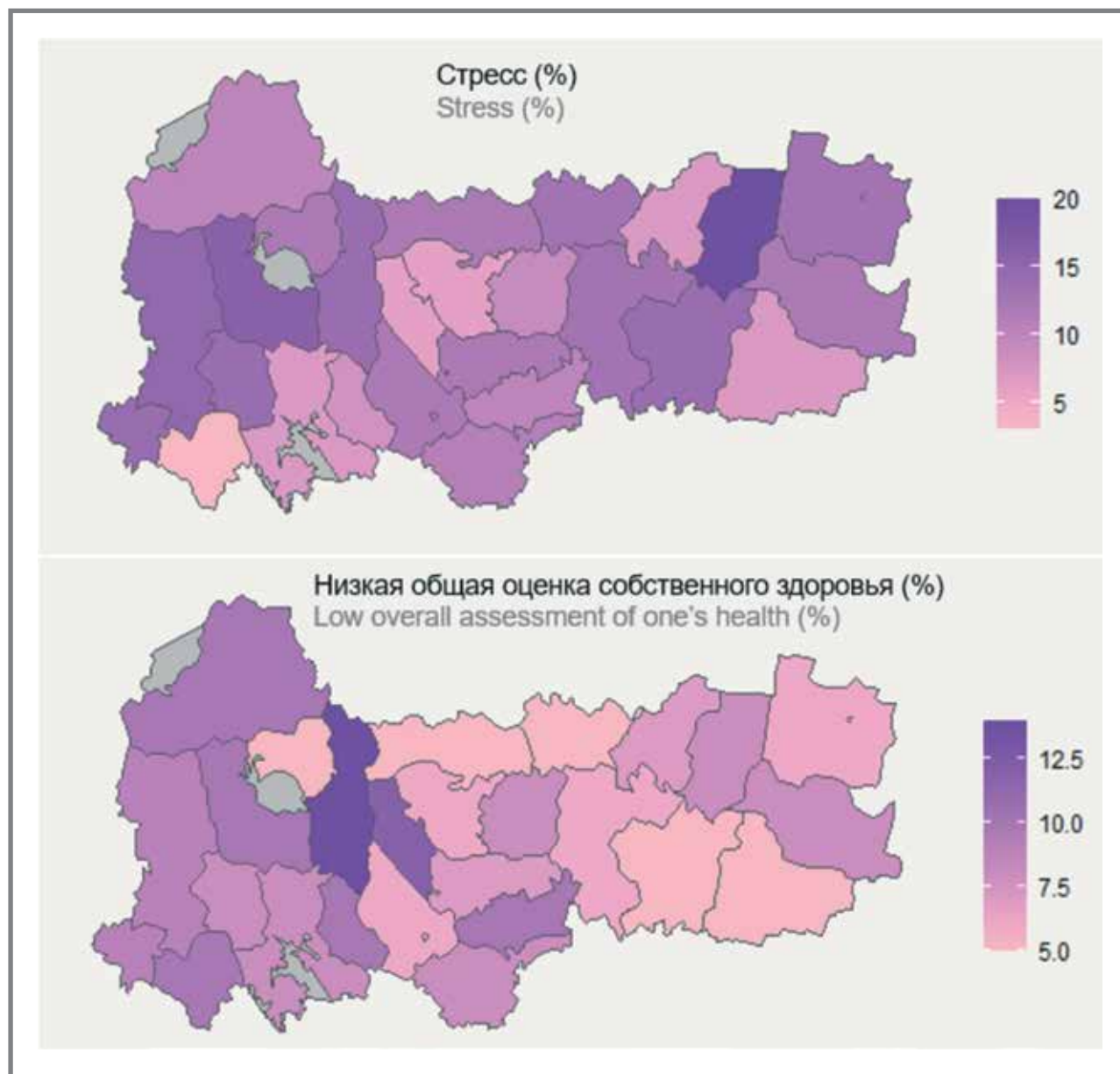


Рисунок 4. Распространенность «стресса» и «плохого» здоровья/самочувствия среди жителей муниципальных образований Вологодской области по данным опроса в рамках программы CINDI, 2009 год
Figure 4. Prevalence of stress and low overall assessment of one's health in Vologda Oblast districts; results of a survey conducted within a framework of WHO CINDI program



Из биологических факторов риска чаще всего встречались артериальная гипертензия (от 40 до 60%), а также избыточная масса тела и ожирение (от 30 до 55%) – фактор, выделяющийся наиболее широким разнообразием по показателям своей распространенности среди населения разных муниципальных образований (рис. 2). Высокий уровень холестерина по результатам опроса оказался не настолько распространенным по сравнению с остальными факторами риска ССЗ (от 4 до 16%) (см. рис. 2).

Что касается некоторых социально-экономических переменных – чаще всех остальных представленных факторов риска встречался низкий образовательный уровень (от 75 до 90%). Достаточно широко среди участников была

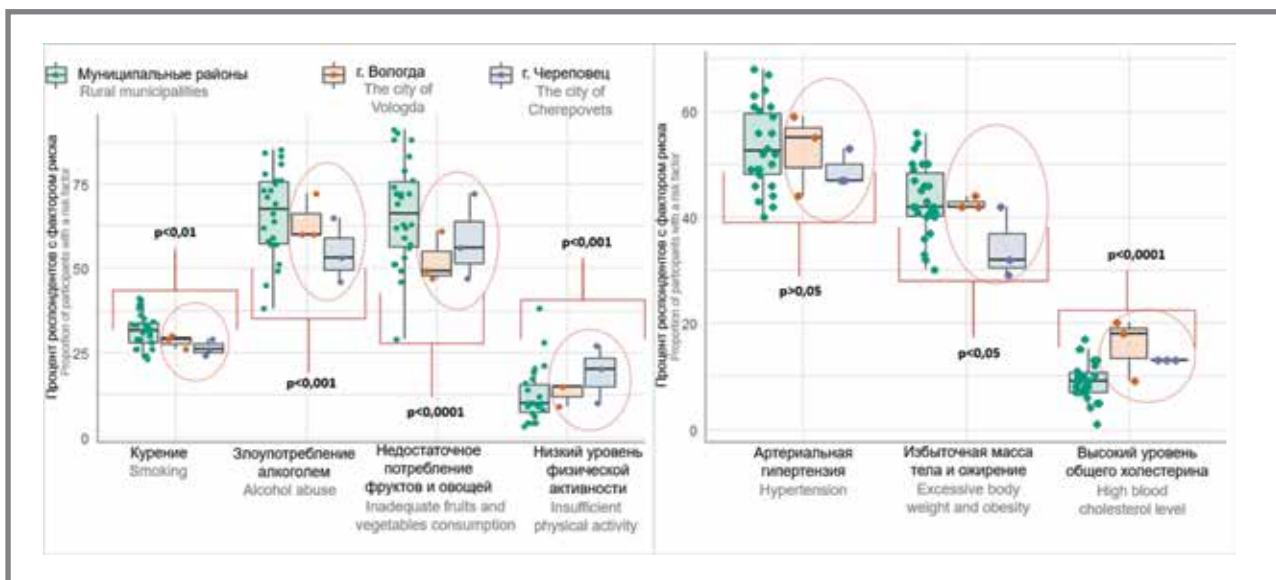
распространена и безработица (от 20 до 40%) (рис. 3).

В разных муниципальных образованиях стресс у себя отмечали от 5 до 20% респондентов. От 5 до 12% участников в целом оценивали свое здоровье и самочувствие как «плохое» (рис. 4).

Таким образом, в 2009 г., согласно результатам опроса в рамках программы CINDI, из поведенческих факторов риска ССЗ среди жителей муниципальных образований Вологодской области чаще встречалось недостаточное потребление фруктов, овощей, а также злоупотребление алкоголем; из биологических факторов риска – артериальная гипертензия, избыточная масса тела и ожирение; из социально-экономических факторов риска – низкий образовательный уровень и безработица.

Рисунок 5. Сравнение участников из городских округов (г. Вологда и г. Череповец) с участниками из остальных муниципальных образований Вологодской области по распространенности модифицируемых факторов риска ССЗ, 2009 год (часть 1)

Figure 5. Comparison of modifiable risk factors prevalence for CVD in participants residing in rural municipalities and in participants residing in urban okrugs (the cities of Vologda and Cherepovets), 2009 (part 1)



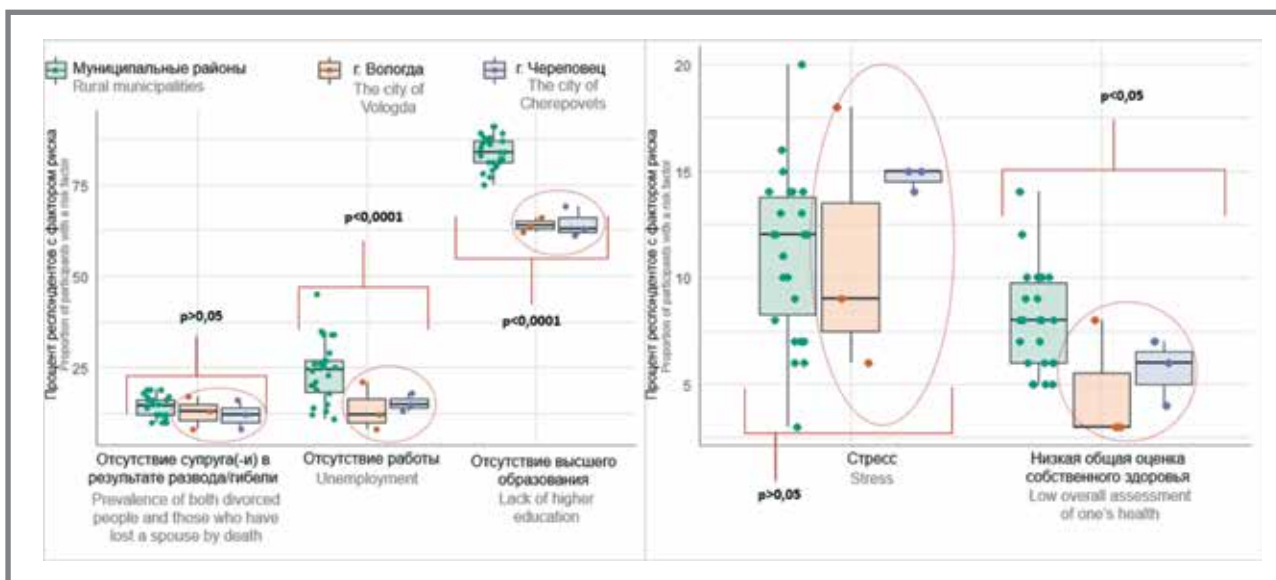
Сравнение участников из городских округов (г. Вологда и г. Череповец) с участниками из муниципальных районов Вологодской области по распространенности модифицируемых факторов риска ССЗ

Для получения более точных сведений было решено сравнить распространенность факторов риска ССЗ между двумя крупными группами участников: в одну группу были включены все участники из городских округов, в другую – все участники из остальных муниципальных образований. По результатам

анализа представленные группы населения статистически значимо различались по распространенности всех поведенческих факторов риска. Курение ($p < 0,01$), злоупотребление алкоголем ($p < 0,001$) и недостаточное потребление фруктов и овощей ($p < 0,0001$) чаще встречались среди жителей муниципальных районов; сидячий образ жизни был более характерен для населения городских округов ($p < 0,001$) (рис. 5). Что касается биологических факторов риска – артериальная гипертензия среди рассматриваемых групп населения была распространена

Рисунок 6. Сравнение участников из городских округов (г. Вологда и г. Череповец) с участниками из остальных муниципальных образований Вологодской области по распространенности модифицируемых факторов риска ССЗ, 2009 год (часть 2)

Figure 6. Comparison of modifiable risk factors prevalence for CVD in participants residing in rural municipalities and in participants residing in urban okrugs (cities: Vologda and Cherepovets), 2009 (part 2)



одинаково высоко ($p > 0,05$) (рис. 5). Избыточная масса тела и ожирение чаще отмечались у жителей муниципальных районов ($p < 0,05$), а высокий уровень общего холестерина – у участников из городских округов ($p < 0,0001$) (рис. 5).

При сравнении распространенностей некоторых социально-экономических факторов риска можно заметить, что участники из муниципальных районов и городских округов статистически значимо различались по уровню безработицы ($p < 0,0001$), отсутствию высшего образования ($p < 0,0001$); жители муниципальных районов чаще оценивали самочувствие и общее состояние своего здоровья, как «плохое» ($p < 0,05$), (рис. 6).

Так, можно предположить, что в 2009 г. жители городских округов достоверно отличались от жителей муниципальных районов по распространенности большинства модифицируемых факторов риска ССЗ.

Исследования, которые были бы направлены на сравнение распространенности факторов риска ССЗ среди населения разных муниципальных образований субъекта РФ, в рамках CINDI, равно как и в рамках других программ, на территории России пока не проводились. Единственный опрос, в котором участвовали жители всех муниципальных образований какого-либо региона РФ, согласно доступным источникам, проходил в Вологодской области в 2009 г. Нами было предположено, что начало анализа результатов этой работы, могло бы проложить дорогу более тщательному изучению различий между составными частями субъектов РФ: это позволило бы в дальнейшем дифференцировано подходить к решению проблем высокой распространенности факторов риска ССЗ как на уровне муниципальных образований, так и субъектов РФ в целом.

Связь широкой распространенности факторов риска ССЗ с низким социально-экономическим статусом населения/ местности проживания – установленный факт [9,10]. Накоплен достаточный массив данных, указывающих на то, что среди индивидуумов, живущих в более благополучных городских районах, реже выявляются поведенческие и биологические факторы риска ССЗ, реже регистрируются заболевания ССЗ, а также случаи смерти от них [11,12]. Считается, что это наблюдается в результате межтерриториальных различий в доступе к качественной медицинской помощи, к рекреационным и материальным ресурсам (к которым относятся, например, культурно-исторические объекты, парки и зоны отдыха, продовольственные точки, цены на те или иные услуги), к табачной продукции, предприятиям быстрого обслуживания (фаст-фуд) и т.д.; важную роль играют также уровень преступности, перенаселенности, шума и психосоциального стресса в тех или иных городских районах [11].

Если принять во внимание перечисленные выше ограничения настоящего исследования,

представленные картограммы, очевидно, не в полной мере отображают истинную распространенность факторов риска ССЗ в муниципальных образованиях, но, вероятно, позволяют установить крайние границы значений распространенности. Для подкрепления полученных выводов было бы важно привести сопоставимые данные официальной статистики об уровнях поведенческих, биологических и социально-экономических факторов риска ССЗ среди населения разных муниципальных образований/ жителей городских округов и муниципальных районов Вологодской области в 2009 г. Однако, насколько известно, таких сведений не существует. Сбору и анализу информации на официальном уровне могло бы способствовать установление регулярных поперечных обследований населения, как главного инструмента государственной системы эпидемиологического контроля за распространенностью факторов риска ССЗ среди населения РФ.

Результаты опроса CINDI указывают на существование вариабельности распространенности факторов риска ССЗ внутри Вологодской области в 2009 г. – возможно, достаточной для того, чтобы иметь основания чаще проводить подобные поперечные исследования и включать в них жителей всех муниципальных образований тех или иных субъектов РФ; это было бы важно для опровержения или подтверждения существования разнообразия и дальнейшего поиска его причин.

Мы предполагаем, что для дальнейшего изучения особенностей распределения факторов риска ССЗ, а также заболеваемости и смертности от ССЗ/БСК в муниципальных образованиях регионов РФ, исследования необходимо организовать по более подходящей методике – STEPS, также разработанной ВОЗ и воплощающей рациональный поэтапный подход к эпидемиологическому контролю за факторами риска развития неинфекционных заболеваний. В рамках первого этапа исследования STEPS проходит сбор данных о поведенческих факторах риска с использованием анкеты. На втором этапе проводятся измерения роста, массы тела и артериального давления участников. На третьем этапе осуществляется забор крови для биохимического анализа, по результатам которого будут сделаны заключения об уровне глюкозы, общего холестерина и т. д. Кроме того, к опроснику STEPS прилагаются демонстрационные карточки, которые способствуют получению от участников более точных сведений об их образе жизни. Данные о распространенности факторов риска ССЗ между муниципальными образованиями субъектов РФ, полученные в ходе регулярных поперечных эпидемиологических исследований по типу STEPS, позволят точнее отразить социально-экономические, а также другие особенности населений рассматриваемых территорий, что позволит разработать подходящие профилактические мероприятия, конечная цель которых – снижение смертности населения РФ от БСК.

Выводы

По результатам опроса в рамках программы CINDI, показатели распространенности модифицируемых факторов риска ССЗ среди населения муниципальных образований Вологодской области в 2009 г. характеризовались неравномерностью распределения. В отличие от участников из городских округов (г. Вологда и г. Череповец), среди участников из муниципальных районов чаще встречались курение, злоупотребление алкоголем, недостаточное потребление фруктов и овощей, избыточная масса тела и ожирение, безработица, отсутствие высшего образования, а также низкая общая оценка своего здоровья.

В формировании состояния здоровья отдельного человека, а также общества в целом, важную

роль играет окружающая социальная среда и экономическая составляющая жизни населения. Следовательно, особенности распределения бремени ССЗ/БСК в муниципальных образованиях субъектов РФ нуждаются в дальнейшем изучении. Регулярное проведение исследований по методике ВОЗ STEPS (или по иной валидной методике) на уровне муниципальных образований субъектов РФ – возможность осуществления действенного эпидемиологического контроля за факторами риска неинфекционных заболеваний и организации прицельной профилактической деятельности, которая будет способствовать снижению уровня смертности населения России от БСК.

Литература

1. Cardiovascular diseases. World Health Organization, 2020. Доступно на: https://www.who.int/health-topics/cardiovascular-diseases/#tab=tab_1. Accessed: 20 Jan 2021.
2. Marmot M. Closing the health gap in a generation: the work of the Commission on Social Determinants of Health and its recommendations. // Global Health Promotion. 2009. Vol. 16. Suppl 1. P. 23–27.
3. Федеральная служба государственной статистики (Росстат). Приложение к Демографическому ежегоднику России 2019; 2019. Доступно на: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13207>. Ссылка активна на 20 января 2021 года.
4. Ford E.S., Capewell S. Proportion of the decline in cardiovascular mortality disease due to prevention versus treatment: public health versus clinical care. Annual Review of Public Health. 2011. Vol. 32. N1. P. 5–22.
5. Касимов Р. А., Попугаев А. И., Недосекина Л. Е. Избыточная масса тела как фактор риска заболеваемости населения территорий. // Проблемы развития территорий. 2016. № 3 (83). С. 137–150. Доступно на: <http://pd.t.isert-ran.ru/article/1863?info=annotation>; http://pd.vsc.ac.ru/article/1863/full?_lang=ru; <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=26111086>. Ссылка активна на 20 января 2021 года.
6. Gaffney B., Glazunov I. S., Grabauskas V. et al. Стратегия предупреждения хронических заболеваний в Европе. Всемирная организация здравоохранения. 2005. Доступно на: https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0011/134849/E83057R.pdf. Ссылка активна на 20 января 2021 года.
7. Федеральный закон Российской Федерации №152-ФЗ от 27 июля 2006 года. «О персональных данных». Доступно на: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61801/. Ссылка активна на 20 января 2021 года.
8. Stelmach W., Kaczmarczyk-Chalas K., Bielecki W., et al. How education, income, control over life and life style contribute to risk factors for cardiovascular disease among adults in a post-communist country. Public Health. 2005. Vol. 119. N6. P. 498–508.
9. Шальнова С. А., Конради А. О., Карпов Ю. А. и др. Анализ смертности от сердечно-сосудистых заболеваний в 12 регионах Российской Федерации, участвующих в исследовании «Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний в различных регионах России». // Российский кардиологический журнал. 2012. № 5. С. 6–11.
10. Mensah G. A., Mokdad A. H., Ford E. S., et al. State of disparities in cardiovascular health in the United States // Circulation. 2005. Vol. 111. N 10. P. 1233–1241.
11. Boylan J. M., Robert S. A. Neighborhood SES is particularly important to the cardiovascular health of low SES individuals. Social Science & Medicine. 2017. Vol. 188. P. 60–68.
12. Diez Roux A. V., Mujahid M. S., Hirsch J. A., et al. The impact of neighborhoods on CV risk. // Global Heart. 2016. Vol. 11. N3. P. 353.

References

1. Cardiovascular diseases. World Health Organization, 2020. Available at: https://www.who.int/health-topics/cardiovascular-diseases/#tab=tab_1. Accessed: 20 Jan 2021.
2. Marmot M. Closing the health gap in a generation: the work of the Commission on Social Determinants of Health and its recommendations. Global Health Promotion. 2009;16(suppl 1):23–27. <https://doi.org/10.1177/1757975909103742>.
3. Federal State Statistics Service (Rosstat). Application of the demographic yearbook of Russia 2019; 2019. Available at: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13207>. Accessed: 20 Jan 2021 (In Russ.).
4. Ford ES, Capewell S. Proportion of the decline in cardiovascular mortality disease due to prevention versus treatment: public health versus clinical care. Annual Review of Public Health. 2011;32:5–22. <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-031210-101211>.
5. Kasimov RA, Popugaev AI, Nedosekina LE. Overweight as a risk factor for disease incidents of territories' population. Problemy razvitiya territorii. 2016; 3(83):137–150. Available at: <http://pd.t.isert-ran.ru/article/1863?info=annotation>; http://pd.vsc.ac.ru/article/1863/full?_lang=ru; <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=26111086>. Accessed: 20 Jan 2021. (In Russ.).
6. Gaffney B, Glazunov IS, Grabauskas V, et al. Strategiya preduprezhdeniya khronicheskikh zabolevaniy v Evrope. Vsemirnaya organizatsiya zdavookhraneniya. 2005. Available at: https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0011/134849/E83057R.pdf. Accessed: 20 Jan 2021 (In Russ.).
7. Federal Law of Russian Federation №152-ФЗ of 27 July 2006. «O personal'nykh dannykh». Available at: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61801/. Accessed: 30 Dec 2020 (In Russ.).
8. Stelmach W, Kaczmarczyk-Chalas K, Bielecki W, et al. How education, income, control over life and life style contribute to risk factors for cardiovascular disease among adults in a post-communist country. Public Health. 2005;119(6):498–508. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2004.09.006>.
9. Shalnova SA, Konradi AO, Karpov YuA, et al. Cardiovascular mortality in 12 Russian Federation regions – participants of the «Cardiovascular disease epidemiology in Russian regions» study. Russian Journal of Cardiology. 2012;5(5):6–11 (In Russ.). <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2012-5-6-11>.
10. Mensah GA, Mokdad AH, Ford ES, et al. State of disparities in cardiovascular health in the United States. Circulation. 2005;111(10):1233–1241. <https://doi.org/10.1161/01.cir.0000158136.76824.04>.
11. Boylan JM, Robert SA. Neighborhood SES is particularly important to the cardiovascular health of low SES individuals. Social Science & Medicine. 2017;188:60–68. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2017.07.005>.
12. Diez Roux AV, Mujahid MS, Hirsch JA, et al. The impact of neighborhoods on CV risk. Global Heart. 2016;11(3): 353–363. <https://doi.org/10.1016/j.gh.2016.08.002>.

Об авторах

- **Нино Хвичиевна Сванадзе** – аспирант кафедры эпидемиологии и доказательной медицины ИОЗ им. Ф.Ф. Эрисмана Первого МГМУ имени И. М. Сеченова (Сеченовский Университет), 119991, г. Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2. +7 (916)744 16 32, svanadzenn@gmail.com, ORCID: 0000-0001-7524-3080.
- **Риза Ахмедзакиевич Касимов** – к. п. н., директор БУЗ ВО «Вологодский областной центр общественного здоровья и медицинской профилактики». +7 (911) 722 08 87, kasimovra50@yandex.ru.
- **Алексей Александрович Орловский** – лаборант-исследователь, статистик лабораторий мониторинга программ по снижению смертности НИИЦ кардиологии. +7 (917) 553 95 12, leha-ori@yandex.by, ORCID: 0000-0002-0794-4683.
- **Наталья Витальевна Лазарева** – к. м. н., ведущий научный сотрудник лаборатории мониторинга программ по снижению смертности от НИИЦ кардиологии. +7 (916) 711 97 55, n.lazareva@list.ru, ORCID: 0000-0002-3253-066.

Поступила: 30.12.2020. Принята к печати: 22.01.2021.

Контент доступен под лицензией CC BY 4.0.

About the Authors

- **Nino Kh. Svanadze** – graduate student at the Department of Epidemiology and Evidence-Based Medicine in Sechenov University, 8/2, Trubetskaya St., Moscow, Russian Federation, 119991. +7 (916)744 16 32, svanadzenn@gmail.com. ORCID: 0000-0001-7524-3080.
- **Riza Akh. Kasimov** – Cand. Sci. (Med), director of Vologda Regional Center for Medical Prevention. +7 (911) 722 08 87, kasimovra50@yandex.ru.
- **Alexey A. Orlovsky** – research assistant and statistician at the Laboratory of Monitoring the Research Programs of Cardiovascular Disease Mortality Reduction of National Medical Research Center of Cardiology. +7 (917) 553 95 12, leha-ori@yandex.by. ORCID: 0000-0002-0794-4683.
- **Nataliya V. Lazareva** – Cand. Sci. (Med), a leading researcher at the Laboratory of Monitoring the Research Programs of Cardiovascular Disease Mortality Reduction of National Medical Research Center of Cardiology. +7 (916) 711 97 55, n.lazareva@list.ru, ORCID: 0000-0002-3253-066.

Received: 30.12.2020. Accepted: 22.01.2021.

Creative Commons Attribution CC BY 4.0.