

УДК [616.12:314.424]-084

<https://doi.org/10.47093/2713-069X.2022.3.3.12-19>

Управление факторами риска: возможность или необходимость?

Г.Б. Артемьева¹, Р.Е. Калинин¹, Е.В. Филиппов^{1,*}, В.В. Хоминец²¹ФГБОУ ВО «Рязанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, ул. Высоковольтная, д. 9, г. Рязань, 390026, Россия²Министерство здравоохранения Рязанской области, ул. Свободы, д. 32, г. Рязань, 390006, Россия

Аннотация

Статья посвящена актуальным вопросам снижения смертности от сердечно-сосудистых заболеваний. Основное внимание уделено роли поведенческих факторов риска, их влиянию на смертность и ассоциации с неинфекционными заболеваниями (НИЗ) на примере Рязанской области. К факторам риска, провоцирующим развитие инсульта, инфаркта миокарда, а также смерть от вышеперечисленных причин, в Рязанской области относятся дислипидемии, высокий риск по SCORE (Systematic Coronary Risk Evaluation), наличие повышенного артериального давления, избыточное потребление алкоголя. В связи с этим становится очевидной необходимость воздействия на данные факторы и факторы, ассоциированные с высоким риском фатальных и нефатальных событий, что было учтено при разработке региональной программы по снижению смертности от болезней системы кровообращения. Коррекция факторов риска может быть осуществлена в рамках реализации интегрированных программ профилактики. Предварительные результаты, полученные при реализации проекта «Здоровое сердце – 2021», продемонстрировали возможность улучшения контроля факторов риска на популяционном уровне и необходимость его продолжения. Кроме того, представляется необходимым его расширение с формированием подпрограмм в рамках снижения смертности от других хронических НИЗ.

Ключевые слова: факторы риска; смертность; заболеваемость; высокий риск; интегрированные программы профилактики; сердечно-сосудистые заболевания

Для цитирования: Артемьева Г.Б., Калинин Р.Е., Филиппов Е.В., Хоминец В.В. Управление факторами риска: возможность или необходимость? Национальное здравоохранение. 2022; 3 (3): 12–19. <https://doi.org/10.47093/2713-069X.2022.3.3.12-19>

Контактная информация:

* Автор, ответственный за переписку: Филиппов Евгений Владимирович. E-mail: dr.philippov@vk.com

Статья поступила в редакцию: 10.08.21

Статья принята к печати: 15.08.22

Дата публикации: 08.12.22

Risk factor management: opportunity or necessity?

Galina B. Artemieva¹, Roman E. Kalinin¹, Evgenii V. Filippov^{1,*}, Vladimir V. Khominets²¹Ryazan State Medical University, Vysokovoltnaya str., 9, Ryazan, 390026, Russia²Ministry of Health of the Ryazan Region, Svobody str., 32, Ryazan, 390006, Russia

Abstract

The article is devoted to topical issues of reducing mortality from cardiovascular diseases and the role of behavioral risk factors on the example of the Ryazan region. There is a high contribution of acute and chronic forms of coronary heart disease (IHD) to mortality from diseases of the circulatory system and, in general, to mortality from all causes. The main risk factors contributing to the development of stroke, myocardial infarction, percutaneous coronary interventions and all-cause mortality are dyslipidemias, high SCORE risk, high blood pressure, excessive alcohol consumption and coronary heart disease, stroke, a history of myocardial infarction, the need for exposure becomes obvious. on these factors and factors associated with a high risk of fatal and non-fatal events. Correction of risk factors is possible only through the implementation of integrated prevention programs. Preliminary results from the Healthy Heart 2021 project demonstrated the potential for improved control of risk factors at the population level and the need to continue the project at the regional level. In addition, it seems necessary to expand it with the formation of subprograms in the framework of reducing mortality from other chronic non-communicable diseases.

Keywords: risk factors; mortality; morbidity; high risk; integrated prevention programs; cardiovascular diseases

For citation: Artemieva G.B., Kalinin R.E., Filippov E.V., Khominets V.V. Risk factor management: opportunity or necessity? National Health Care (Russia). 2022; 3 (3): 12–19. <https://doi.org/10.47093/2713-069X.2022.3.3.12-19>

Contacts:

* Corresponding author: Evgenii V. Filippov. E-mail: dr.philippov@vk.com

Список сокращений:

SCORE (Systematic COronary Risk Evaluation) – шкала для оценки риска смертельного сердечно-сосудистого заболевания в течение 10 лет
 АГ – артериальная гипертензия
 АД – артериальное давление
 АпоВ – Аполипопротеин В

БСК – болезни системы кровообращения
 ИБС – ишемическая болезнь сердца
 ИМ – инфаркт миокарда
 НИЗ – неинфекционные заболевания
 ХС – холестерин
 ЦВБ – цереброваскулярная болезнь

В настоящее время болезни системы кровообращения (БСК) являются одной из главных причин смертности в Российской Федерации [1, 2]. Такая же картина наблюдается и в Рязанской области. Так, смертность от БСК в 2020 году в регионе составила 604,3 на 100 000 населения, при этом 12,8 % смертей были зарегистрированы у лиц трудоспособного возраста. В стационарах субъекта от БСК умер 2781 человек (8,0 %). При этом были госпитализированы 34 574 человека, из них 59,0 % по экстренным показаниям. Смертность от ишемической болезни сердца (ИБС) составила 275,4 на 100 000, 13 % из них – лица трудоспособного возраста. Смертность от первичного инфаркта миокарда (ИМ) составила 46,8 на 100 000 населения, повторного ИМ – 3,9 на 100 000 населения. Следует отметить, что 12,0 % пациентов, умерших от ИМ, были трудоспособного возраста. При анализе структуры смертности было выявлено, что рубрика «другие острые формы ИБС» (124) составила 11,9 % от всех БСК. Это 71,7 на 100 000 населения [3].

Цереброваскулярные болезни (ЦВБ) занимают второе место после ИБС по причинам смерти в Рязанской области. В 2020 году данный показатель составил 238,0 на 100 000 населения (острое нарушение мозгового

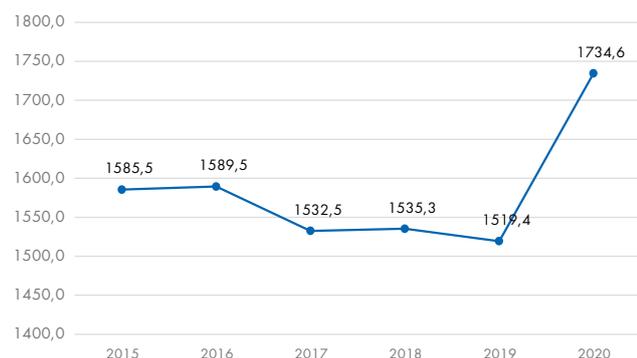


Рис. 1. Динамика смертности от всех причин в Рязанской области (2015–2020), коэффициенты рассчитаны на 100 000 населения, Рязстат, 2021 (адаптировано из [3], с изменениями)¹
Fig. 1. Dynamics of mortality from all causes in the Ryazan region (2015–2020), coefficients calculated per 100,000 population, Ryzstat, 2021 (adapted from [3], with changes)¹

кровообращения – 951 пациент (86,1 на 100 000), инфаркт мозга – 642 (58,2 на 100 000)). При этом за 2020 год были госпитализированы 9418 пациентов, из них умерли 1194; у 44 человек было диагностировано субарахноидальное кровоизлияние, из них 13 умерли. 151 пациент был госпитализирован с диагнозом «неуточненный инсульт». Летальность в этой группе составила 1,3 % [3].

Динамика показателя смертности от всех причин за последние 5 лет (рис. 1) демонстрирует постепенное снижение, за исключением 2020 года, когда пандемия новой коронавирусной инфекции (COVID-19) привела к его росту. Избыточная смертность составила 1928 человек¹.

При анализе данных смертности по БСК выявлено, что наблюдается устойчивая тенденция к снижению смертности от БСК и ЦВБ (рис. 2). Однако смертность от ИБС с 2018 года остается приблизительно на одном уровне [3].



Рис. 2. Динамика смертности от болезней системы кровообращения, ишемической болезни сердца и цереброваскулярных заболеваний в Рязанской области (2015–2020), коэффициенты рассчитаны на 100 000 населения, Рязстат, 2021 (адаптировано из [3], с изменениями)¹
Fig. 2. Dynamics of mortality from cardiovascular diseases, ischemic heart diseases and cerebrovascular diseases in the Ryazan region (2015–2020), coefficients calculated per 100,000 population, Ryzstat, 2021 (adapted from [3], with changes)¹

¹ Ежегодный статистический сборник «Рязанская область в цифрах», 2021. Доступно по ссылке: <https://ryazan.gks.ru/statpublications/document/43911> (дата обращения: 26.07.2021).

Вышеприведенные данные демонстрируют высокий вклад острых и хронических форм ИБС в смертность от БСК и в целом в смертность от всех причин. При этом ЦВБ также играют ключевую роль в смертности как в 2020 году, так и в целом за последние 5 лет. Таким образом, проведенный анализ демонстрирует необходимость формирования мероприятий, направленных на снижение смертности в первую очередь от ИБС и ЦВБ (ишемические инсульты). Значительное число госпитализированных пациентов с неуточненным инсультом и кровоизлиянием также требует формирования отдельного направления по увеличению количества интервенционных вмешательств при данной патологии.

Уже несколько десятилетий известно, что основной вклад в развитие неблагоприятных исходов от неинфекционных заболеваний (НИЗ) в популяции вносят поведенческие факторы риска. Исследование МЕРИДИАН-РО, проведенное в 2011 году, продемонстрировало, что частота основных факторов риска в Рязанской области сопоставима с общероссийскими тенденциями (рис. 3) [4, 5]. Исследование ЭССЕ-РФ 2 показало, что, несмотря на проводимые профилактические мероприятия, существенного снижения их частоты не происходит [6, 7].

Артериальная гипертензия (АГ)

АГ является одним из факторов риска развития БСК и НИЗ. По данным исследования МЕРИДИАН-РО было установлено, что 43,8 % населения Рязанской области считают повышенное артериальное давление (АД) фактором риска, который является основным. Частота АГ составила 45,9 %, в структуре заболеваемости она остается безусловным лидером – 189 939 пациентов. Далее идут пациенты с ИБС – 94 451 человек, и только потом с ЦВБ (81 409 пациентов)² [5]. Эффективность

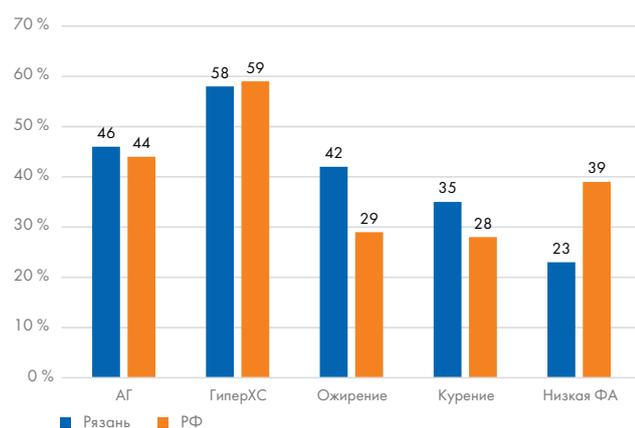


Рис. 3. Частота факторов риска в Рязанской области (МЕРИДИАН-РО) и в России (ЭССЕ-РФ) [4, 5]

Примечание: гиперХС – гиперхолестеринемия, ФА – физическая активность.
Fig. 3. The frequency of risk factors in the Ryazan region (MERIDIAN-RO) and in Russia (ESSE-RF) [4, 5]

лечения АГ в исследовании МЕРИДИАН-РО представлена на рисунке 4. Из него следует, что частота эффективного лечения в регионе остается низкой. Среди всех регулярно лечившихся пациентов с АГ 50,1 % принимали один препарат, а комбинацию препаратов – 49,9 % пациентов [4, 8].

Ассоциации АГ с другими факторами и НИЗ представлены в таблице [4, 8, 9].

Таким образом, показатели распространенности АГ и частота эффективно лечатся пациентов сопоставимы в РФ и Рязанской области. Выявление и лечение таких пациентов, а также интегрированные программы профилактики, в том числе у пациентов с АГ, должны стать основой популяционной профилактики и стратегии высокого риска.

Избыточная масса тела / ожирение

Распространенность ожирения в Рязанской области в городе составила 40,5 %, в сельской местности – 47,5 % ($p = 0,013$). Среди лиц с ожирением мужчин было 45,5 %, а женщин – 54,5 %. Усредненные показатели окружности талии, веса и индекса массы тела были также выше в селе ($p = 0,001$; $p = 0,036$; $p = 0,0001$ соответственно) [6]. Среди мужчин частота ожирения составила 41,1 %, среди женщин – 43,2 % (без значимых различий, $p = 0,378$) [9]. Ассоциации ожирения с НИЗ представлены на рисунке 5 [4, 5].

Курение

42,2 % лиц при опросе в исследовании МЕРИДИАН-РО считали, что курение является главным фактором риска. Частота курящих лиц в Рязанской области в целом составила 35,0 %. В городе Рязани регулярно курили 35,6 %, в селе – 33,6 % ($p = 0,138$). Число курящих мужчин составило 49,2 %, женщин – 22,9 %, $p = 0,0001$. С возрастом отмечалось уменьшение числа курящих

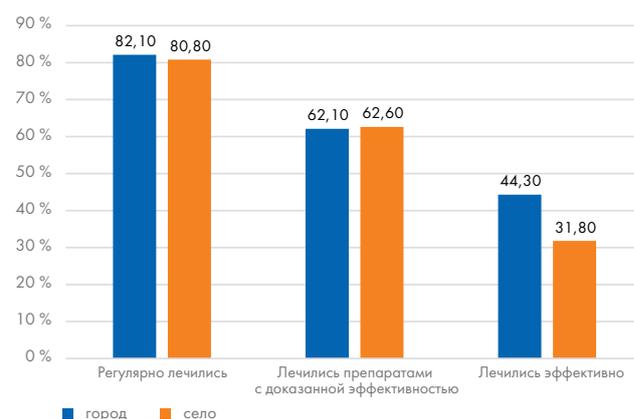


Рис. 4. Эффективность лечения артериальной гипертензии в Рязанской области [8]

Fig. 4. The effectiveness of the treatment of hypertension in the Ryazan region [8]

² Ежегодный статистический сборник «Рязанская область в цифрах», 2021. Доступно по ссылке: <https://ryazan.gks.ru/statpublications/document/43911> (дата обращения: 26.07.2021).

Таблица. Ассоциации артериальной гипертензии с другими неинфекционными заболеваниями (по данным исследования МЕРИДИАН-РО [4, 8, 9])

Table. Associations of hypertension with other noncommunicable diseases (according to the MERIDIAN-RO study [4, 8, 9])

Неинфекционные заболевания	ОШ (отношение шансов)	95 % ДИ (доверительный интервал)	Значимость
ХБП	1,50	1,02–2,20	0,038
Сахарный диабет	2,94	1,35–6,43	0,007
ХОБЛ	1,37	1,11–1,69	0,003
ИБС / инфаркт миокарда / инсульт	2,16	1,35–3,44	0,001
Бронхиальная астма	1,22	0,80–1,87	0,361
Эндотелиальная дисфункция	1,18	0,97–1,45	0,105

Примечание: ХБП – хроническая болезнь почек, ХОБЛ – хроническая обструктивная болезнь легких, ИБС – ишемическая болезнь сердца.

женщин. Ассоциации активного курения с НИЗ представлены на рисунке 6 [4, 5].

Тревога/депрессия

Известно, что тревога и депрессия являются значимыми факторами риска развития НИЗ и их осложнений. Частота тревоги/депрессии в Рязанской области составила 62,0 %. У лиц мужского пола этот фактор встречался в 52,1 % случаев, в то время как у женщин его распространенность составила 70,5 %, $p = 0,0001$. Ассоциации тревоги/депрессии с факторами риска и НИЗ представлены на рисунке 7 [4, 5, 9].

Полученные данные позволяют предположить, что влияние на этот фактор риска может снизить как вероятность неблагоприятных исходов, так и риски развития сердечно-сосудистых заболеваний, что было учтено при создании интегрированной

программы профилактики неинфекционных заболеваний и региональной программы по снижению смертности от БСК [4, 9].

Дислипидемии

Нарушения липидного обмена играют ключевую роль в атерогенезе и развитии заболеваний, связанных с атеросклерозом. Распространенность нарушений липидного обмена у населения составила 84,1 %. При этом общий холестерин (ХС) более 5 ммоль/л отмечался у 58,1 % обследованных лиц. Повышенные значения Аполипопротеина В (АпоВ) наблюдались у 42,0 % населения. Среди обследованных с дислипидемией лиц мужского пола было 46,3 %. Более выраженные нарушения липидного обмена выявлены в селе, где были более высокие цифры общего ХС, ЛПНП и АпоВ (гиперхолестеринемия 56,4 % в городе и 63,2 % в селе, $p = 0,017$, ЛПНП более 2,5 ммоль/л (81,4 % в городе и 89,3 % в селе, $p = 0,0001$),

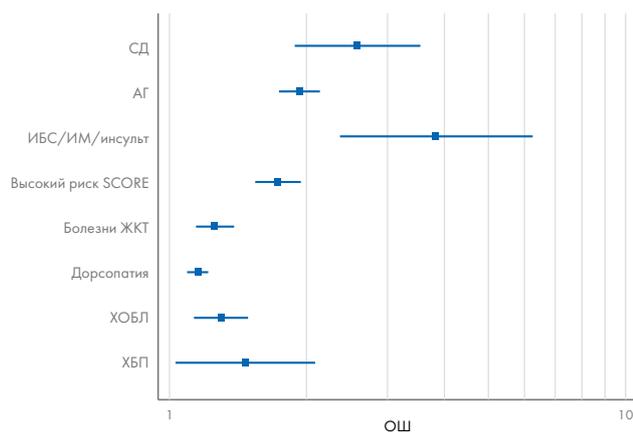


Рис. 5. Ассоциации некоторых факторов и неинфекционных заболеваний с ожирением [4, 5]

Примечание: СД – сахарный диабет, АГ – артериальная гипертензия, ИБС – ишемическая болезнь сердца, ИМ – инфаркт миокарда, ЖКТ – желудочно-кишечный тракт, ХБП – хроническая болезнь почек, ХОБЛ – хроническая обструктивная болезнь легких.

Fig. 5. Associations of some factors and noncommunicable diseases with obesity [4, 5]

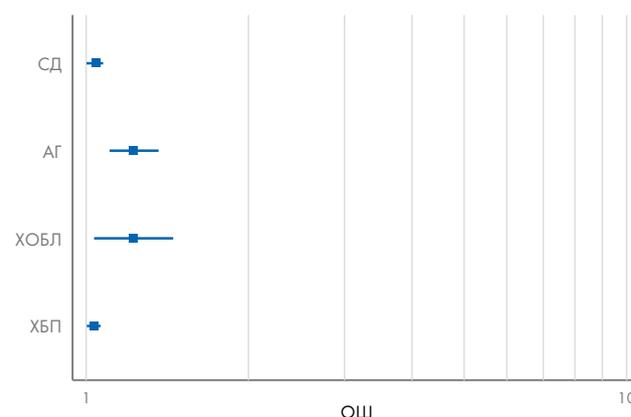


Рис. 6. Ассоциации некоторых факторов и неинфекционных заболеваний с курением [4, 5]

Примечание: СД – сахарный диабет, АГ – артериальная гипертензия, ХБП – хроническая болезнь почек, ХОБЛ – хроническая обструктивная болезнь легких.

Fig. 6. Associations of some factors and noncommunicable diseases with smoking [4, 5]

АпоВ более 180 мг/дл (39,3 % в городе и 50,0 % в селе, $p = 0,0001$) [10].

Ассоциации нарушений липидного обмена с НИЗ представлены на рисунке 8. Эти данные демонстрируют как высокую частоту нарушений липидного обмена, так и их существенный вклад в развитие и прогрессирование НИЗ [5, 10].

Комплексная оценка риска

Распространенность высокого риска по шкале SCORE (Systematic COronary Risk Evaluation) (>5 %) в Рязанской области составила 19,3 %. Среди мужчин его частота была выше, чем у женщин (64,5 % против

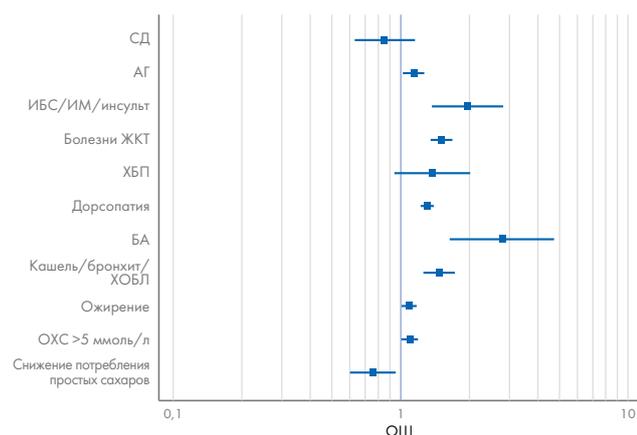


Рис. 7. Ассоциации тревоги/депрессии с некоторыми факторами и неинфекционными заболеваниями [4, 5, 9]

Примечание: СД – сахарный диабет, АГ – артериальная гипертензия, ИБС – ишемическая болезнь сердца, ИМ – инфаркт миокарда, ЖКТ – желудочно-кишечный тракт, ХБП – хроническая болезнь почек, БА – бронхиальная астма, ХОБЛ – хроническая обструктивная болезнь легких, ОХС – общий холестерин.

Fig. 7. Associations of anxiety/depression with some factors and noncommunicable diseases [4, 5, 9]

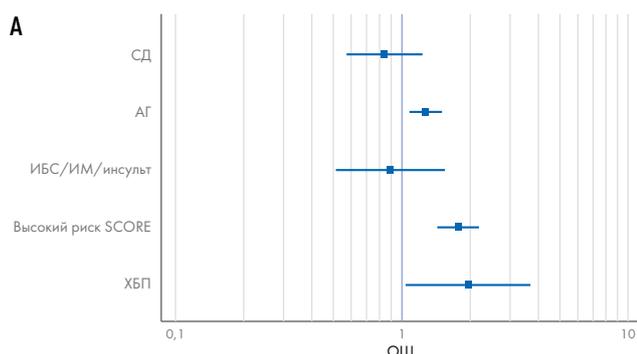


Рис. 8. Ассоциации дислипидемии с некоторыми факторами и неинфекционными заболеваниями (А – общий ХС > 5 ммоль/л и/или ЛПНП > 2,5 ммоль/л; Б – АпоВ > 180 мг/дл) [5, 10]

Примечание: СД – сахарный диабет, АГ – артериальная гипертензия, ИБС – ишемическая болезнь сердца, ИМ – инфаркт миокарда, ХБП – хроническая болезнь почек, АпоВ – аполипопротеин В.

Fig. 8. Associations of dyslipidemia with some factors and noncommunicable diseases (A – total cholesterol > 5 mmol/l and/or LDL > 2.5 mmol/l; B – ApoB > 180 mg/dl) [5, 10]

35,5 %, $p = 0,045$). В селе было 19,7 % лиц с низким риском, в городе – 27,9 %, $p = 0,033$. При анализе ассоциаций была выявлена связь высокого риска по SCORE с целым рядом НИЗ, включая традиционные: хроническая болезнь почек, сахарный диабет, атеросклеротические сердечно-сосудистые заболевания [2, 4, 9].

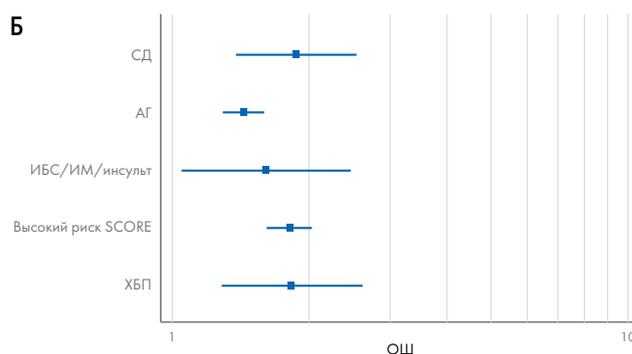
Вопрос оценки сердечно-сосудистого риска важен и в аспекте оказания первичной медико-санитарной помощи. Так, у пациентов низкого риска SCORE количество госпитализаций и вызовов скорой медицинской помощи было ниже (рис. 9) [2].

Основными факторами риска, делающими вклад в развитие неблагоприятных исходов, являются дислипидемии, высокий риск по SCORE, наличие повышенного АД, избыточное потребление алкоголя, ИБС, инсульт, инфаркт миокарда в анамнезе (рис. 10) [2].

Таким образом, становится очевидной необходимость воздействия на данные факторы и факторы, ассоциированные с высоким риском фатальных и нефатальных событий, что было учтено при разработке региональной программы по снижению смертности от БСК. Это возможно только в рамках реализации интегрированных программ профилактики, когда объединяются усилия исполнительных органов власти в лице Правительства Рязанской области, вузов, центров здоровья, медицинских, социальных и общественных организаций.

Необходимость такой программы была продиктована еще и «избыточной» смертностью, которая стала следствием пандемии COVID-19. По оперативным данным в 2020 году 81 % погибших пациентов имели либо коморбидную патологию, либо высокий риск развития фатальных событий, что также необходимо было учитывать при разработке программы³.

Пилотный проект такой программы получил название «Здоровое сердце – 2021» и был рассчитан на три месяца с предварительной оценкой результатов



³ Ежегодный статистический сборник «Рязанская область в цифрах», 2021. Доступно по ссылке: <https://ryazan.gks.ru/statpublications/document/43911> (дата обращения: 26.07.2021).

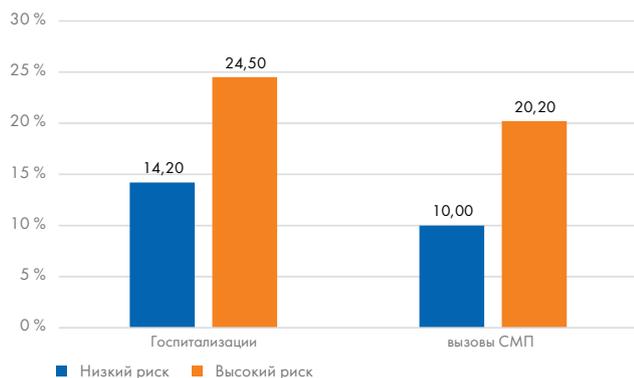


Рис. 9. Количество лиц высокого (>5 %) или низкого (<5 %) риска по SCORE, имеющих госпитализации или вызовы скорой медицинской помощи в течение 36 месяцев [2]

Fig. 9. Number of high (>5 %) or low (<5 %) SCORE risk individuals with hospitalizations or emergency medical service calls within 36 months [2]

и возможностью дальнейшей пролонгации. В качестве целей проекта было определено увеличение числа лиц, вовлеченных в здоровый образ жизни, на 15 %; лиц, знающих о первых признаках инсульта и инфаркта, – на 10 %; лиц, отказавшихся от курения, – 1,5 %; лиц, контролирующих свое АД, – 4,7 %. Кроме того, мероприятие должно было способствовать увеличению приверженности к терапии пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Учитывая краткосрочность проекта, цели по снижению смертности не ставились и рассматривались, только если он будет пролонгирован. Было рассчитано, что в долгосрочном плане, при регулярном проведении мероприятий в рамках проекта «Здоровое сердце», следует ожидать снижения смертности от БСК на 3–5 % в течение 12–24 месяцев и уменьшения смертности от инфаркта миокарда и инсульта до 7 %.

Мероприятия проекта включали массовую пиар-кампанию, посвященную здоровому образу жизни. Работа не ограничивалась только рекламными роликами, демонстрируемыми на телевидении, выпуском статей в печатных изданиях и созданием радиопередач. Также проводились мероприятия на открытом воздухе и в парках областного и районных центров. Они включали в себя мастер-классы по терренкуру, оценку риска развития фатальных и нефатальных сердечно-сосудистых событий, консультирование пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями. В деревнях и других небольших населенных пунктах проводились акции по информированию и обследованию населения на наличие НИЗ и факторов риска. В медицинских организациях проводились школы по контролю за АД, липидными показателями и управлению рисками при коморбидности.

В рамках мероприятий «Здоровое сердце – 2021» был организован диктант, призванный напомнить о факторах риска населению старше 18 лет.

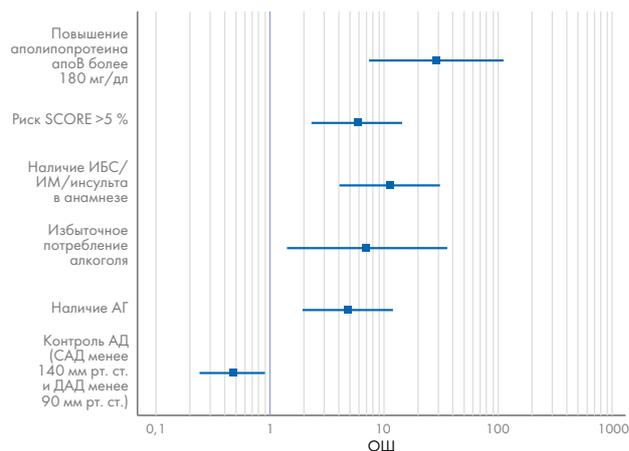


Рис. 10. Связь факторов риска с неблагоприятными исходами среди лиц 25–64 лет, постоянно проживающих в Рязанской области [2]

Примечание: АГ – артериальная гипертензия, ИБС – ишемическая болезнь сердца, ИМ – инфаркт миокарда, АпоВ – аполипопротеин В, АД – артериальное давление, САД – систолическое артериальное давление, ДАД – диастолическое артериальное давление, SCORE – Systematic COronary Risk Evaluation.

Fig. 10. Relationship of risk factors with adverse outcomes among people aged 25–64 years permanently residing in the Ryazan region [2]

Он проводился во всех районах области в библиотеках или других общественных пространствах. Кроме того, ряд предприятий также участвовал в этом мероприятии. Написали диктант более 1600 человек.

Другими результатами пилотного проекта «Здоровое сердце – 2021» были:

- охват аудитории (увидевшие хотя бы один раз) – 259 000–300 000 человек;
- осмотрено в городе и районах области более 600 человек, углубленное профилактическое консультирование прошли 94 человека;
- роздано более 10 000 информационных материалов, посвященных профилактике и признакам инсульта и инфаркта;
- посетили мастер-классы по терренкуру более 100 человек;
- прочитано лекций о здоровом сердце и факторах риска для населения области – 39;
- проведено эфиров на телевидении, радио, в социальных сетях – 15;
- выпущено статей о здоровом образе жизни – 28;
- прошли обучение в формате онлайн 182 фельдшера;
- прошли дополнительное обучение по профилактике в рамках проекта 46 медицинских работников первичного звена;
- повышение информированности о здоровом образе жизни – 6,4 %;
- повышение информированности о физической активности – 7,5 %;
- повышение информированности об ожирении – 3,2 %.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты, полученные при проведении проекта «Здоровое сердце – 2021», продемонстрировали возможность улучшения контроля факторов риска на популяционном уровне и необходимость продолжения проекта на региональном уровне. Кроме того, представляется необходимым его расширение с формированием подпрограмм в рамках снижения смертности от сахарного диабета, хронической обструктивной болезни легких и других хронических НИЗ.

ВКЛАД АВТОРОВ

Г.Б. Артемьева, Р.Е. Калинин – идея исследования, редактирование рукописи.

Е.В. Филиппов – реализация проекта в областном центре, описание поведенческих факторов риска в статье, написание статьи.

В.В. Хоминец – реализация проекта в районах области, описание проекта «Здоровое сердце – 2021» в статье.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

- 1 Драккина О.М., Бубнова М.Г., Самородская И.В. и др. Динамика показателей смертности от острых форм ишемической болезни сердца в Российской Федерации за период с 2015 по 2019 годы. Российский кардиологический журнал. 2021; 26(5): 4441. <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2021-4441>
- 2 Филиппов Е.В., Воробьев А.Н., Добрынина Н.В. и др. Неблагоприятные сердечно-сосудистые исходы и их связь с факторами риска по данным проспективного исследования МЕРИДИАН-РО. Российский кардиологический журнал. 2019; 24(6): 42–48. <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2019-6-42-48>
- 3 Данилов А.В., Кобзарь И.И., Нагибин О.А. и др. Заболеваемость и смертность от сердечно-сосудистых заболеваний в Рязанской области: 2014–2018 гг. Наука молодых (Eruditio Juvenium). 2019; 7(3): 439–449. <https://doi.org/10.23888/HMJ201973439-449>
- 4 Якушин С.С., Филиппов Е.В. Факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний в Рязанской области (по данным исследования МЕРИДИАН-РО). Наука молодых (Eruditio Juvenium). 2013; 4: 89–103.
- 5 Бойцов С.А., Филиппов Е.В., Шальнова С.А. и др. Факторы риска неинфекционных заболеваний населения Рязанской области (по данным исследования МЕРИДИАН-РО как пилотного проекта исследования ЭССЕ-РФ). Профилактическая медицина. 2013; 16(6): 48–54.
- 6 Викторова И.А., Ширлина Н.Г., Стасенко В.Л., и др. Распространенность традиционных факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний в Омском регионе по результатам исследования ЭССЕ-РФ2. Российский кардиологический журнал. 2020; 25(6): 3815. <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2020-3815>
- 7 Добрынина Н.В., Мосейчук К.А., Никулина Н.Н. и др. Особенности организации эпидемиологического исследования в отдельно взятом регионе (по материалам ЭССЕ-РФ2 в Рязанской области). Российский кардиологический журнал. 2019; 24(6): 131–134. <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2019-6-131-134>
- 8 Филиппов Е.В., Якушин С.С. Распространенность и особенности ведения больных артериальной гипертензией с различным риском сердечно-сосудистых осложнений (по данным исследования МЕРИДИАН-РО). Медицинский совет. 2013; 9: 65–69.
- 9 Филиппов Е.В., Заикина Е.В., Никулина Н.Н. Наличие клинически значимой тревоги и депрессии как новый фактор риска хронических неинфекционных заболеваний? Наука молодых (Eruditio Juvenium). 2019; 7(1): 28–37. <https://doi.org/10.23888/HMJ20197128-37>
- 10 Филиппов Е.В. Значение дислипидемии для хронических неинфекционных заболеваний и их неблагоприятных исходов среди трудоспособного населения 25–64 лет (по данным исследования МЕРИДИАН-РО). Верхневолжский медицинский журнал. 2016; 15(2): 4–10.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interests. The authors declare that there is no conflict of interests.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки (собственные ресурсы).

Financial support. The study was not sponsored (own resources).

AUTHOR CONTRIBUTIONS

Galina B. Artemieva, Roman E. Kalinin – research idea, manuscript editing.

Evgenii V. Filippov – project implementation in the regional center, description of behavioral risk factors in the article, writing article.

Vladimir V. Khomeinets – implementation of the project in the districts of the region, description of the project “Healthy Heart – 2021” in the article.

- 1 Drapkina O.M., Bubnova M.G., Samorodskaya I.V., et al. Changes in mortality rates from acute types of coronary artery disease in Russia for the period from 2015 to 2019. Russian Journal of Cardiology. 2021; 26(5): 4441 (In Russian). <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2021-4441>
- 2 Filippov E.V., Vorobyev A.N., Dobrynina N.V., et al. Adverse cardiovascular outcomes and their relationship with risk factors according to the prospective study MERIDIAN-RO. Russian Journal of Cardiology. 2019; 24(6): 42–48 (In Russian). <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2019-6-42-48>
- 3 Danilov A.V., Kobzar I.I., Nagibin O.A., et al. Morbidity and mortality from cardiovascular diseases in the Ryazan region: 2014–2018. Science of the Young (Eruditio Juvenium). 2019; 7(3): 439–449 (In Russian). <https://doi.org/10.23888/HMJ201973439-449>
- 4 Yakushin S.S., Filippov E.V. Risk factors for cardiovascular diseases in the Ryazan region (according to the MERIDIAN-RO study). Science of the Young (Eruditio Juvenium). 2013; 4: 89–103 (In Russian).
- 5 Boytsov S.A., Filippov E.V., Shalnova S.A., et al. Risk factors for non-communicable diseases of the population of the Ryazan region (according to the MERIDIAN-RO study as a pilot project of the ESSE-RF study). Preventive medicine. 2013; 16(6): 48–54 (In Russian).
- 6 Viktorova I.A., Shirлина N.G., Stasenko V.L., et al. The prevalence of traditional risk factors for cardiovascular disease in the Omsk region: data of the ESSE-RF2 study. Russian Journal of Cardiology. 2020; 25(6): 3815 (In Russian). <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2020-3815>
- 7 Dobrynina N.V., Moseychuk K.A., Nikulina N.N., et al. Management of epidemiological research in a particular region (based on ESSE-RF2 in the Ryazan region). Russian Journal of Cardiology. 2019; 24(6): 131–134 (In Russian). <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2019-6-131-134>
- 8 Filippov E.V., Yakushin S.S. Prevalence and peculiarities of management of patients with arterial hypertension with different risk of cardiovascular complications (according to the MERIDIAN-RO study). Medical advice. 2013; 9: 65–69 (In Russian).
- 9 Filippov E.V., Zaikina E.V., Nikulina N.N. Clinically significant anxiety and depression as a new risk factor for chronic noncommunicable diseases? Science of the Young (Eruditio Juvenium). 2019; 7(1): 28–37 (In Russian). <https://doi.org/10.23888/HMJ20197128-37>
- 10 Filippov E.V. The value of dyslipidemia for chronic non-communicable diseases and their unfavorable outcomes among the working-age population 25–64 years old (according to the MERIDIAN-RO study). Upper Volga Medical Journal. 2016; 15(2): 4–10 (In Russian).

Информация об авторах

Артемьева Галина Борисовна – д-р мед. наук, профессор кафедры экономики, права и управления здравоохранением ФГБОУ ВО «Рязанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3121-2754>

Калинин Роман Евгеньевич – д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой сердечно-сосудистой, рентгенэндоваскулярной, оперативной хирургии и топографической анатомии ФГБОУ ВО «Рязанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0817-9573>

Филиппов Евгений Владимирович – д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой поликлинической терапии, профилактической медицины и общей врачебной практики ФГБОУ ВО «Рязанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7688-7176>

Хоминец Владимир Владимирович – заместитель Министра здравоохранения Рязанской области.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7693-3072>

Information about the authors

Galina B. Artemieva – Dr. of Sci. (Medicine), Professor, Department of Economics, Law and Health Management, Ryazan State Medical University.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3121-2754>

Roman E. Kalinin – Dr. of Sci. (Medicine), Professor, Head of the Department of Cardiovascular, Endovascular, Operative Surgery and Topographic Anatomy, Ryazan State Medical University.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0817-9573>

Evgenii V. Filippov – Dr. of Sci. (Medicine), Professor, Head of the Department of Polyclinic Therapy, Preventive Medicine and General Medical Practice, Ryazan State Medical University.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9189-2854>

Vladimir V. Khomeinets – Acting Minister of Health of the Ryazan Region.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7693-3072>