

DOI 10.52727/2078-256X-2022-18-2-95-108

## Социально-экономический и поведенческий «портрет» пациентов с инфарктом миокарда

О.Л. Барбараш, Д.Ю. Седых, Т.С. Петрова, О.Н. Хрячкова,  
В.В. Кашталап, Г.В. Артамонова

*Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
«Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний»  
650002, Россия, г. Кемерово, Сосновый бульвар, 6*

### Аннотация

**Цель исследования** – выявить особенности социально-экономических и поведенческих характеристик пациентов с перенесенным инфарктом миокарда (ИМ) в возрасте от 35 до 70 лет при сравнении с данными участников регионального эпидемиологического исследования. **Материал и методы.** В работу включены лица 35–70 лет, постоянно проживающие на территории г. Кемерово или Кемеровского района. Основную группу исследования составили пациенты с диагнозом ИМ ( $n = 60$ ), группу сравнения – участники клинико-эпидемиологического исследования, проводимого НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний с 2015 по 2020 г. ( $n = 752$ ). После выполнения их уравнивания по полу и возрасту методом копи-пар основная группа включала 28 пациентов, группа сравнения – 428 человек. Сбор информации осуществлялся посредством анкетирования для выяснения различных характеристик, определяющих социально-экономический и поведенческий «портрет» обследуемых, состояние индивидуального здоровья. Для оценки частоты потребления продуктов питания использовалась адаптированная анкета Food Frequency Questionnaire. Информация о различных формах физической активности получена с помощью международного опросника оценки физической активности International Questionnaire on Physical Activity. **Результаты.** Выявлено, что все обследованные (с диагнозом ИМ и в эпидемиологическом популяционном исследовании) характеризуются неблагоприятными в отношении сердечно-сосудистого риска стереотипами поведения. При этом у больных ИМ установлена более высокая частота сахарного диабета 2 типа в анамнезе ( $p = 0,044$ ), ранее перенесенный ИМ, атеросклероз периферических артерий ( $p = 0,001$ ), реже регистрировалось ожирение ( $p = 0,014$ ). Пациенты с ИМ чаще принимали гипотензивные препараты ( $p = 0,001$ ), на момент опроса они чаще являлись активными ( $p = 0,017$ ) и пассивными ( $p = 0,001$ ) курильщиками. Факт употребления алкоголя на момент опроса чаще отмечали больные ИМ ( $p = 0,040$ ), тогда как в общей популяции большее количество респондентов его не употребляли ( $p = 0,038$ ). Пациенты с перенесенным ИМ реже имели проявления гиподинамии в виде низкой физической активности на работе в предшествующие 7 дней до госпитализации ( $p = 0,001$ ). В то же время больные ИМ реже употребляли приготовленные и сезонные овощи, сезонные фрукты ( $p = 0,001$ ). Кроме того, пациенты с ИМ чаще указывали на употребление жирной ( $p = 0,003$ ) и нежирной ( $p = 0,001$ ) молочной продукции, постного ( $p = 0,013$ ) и недиетического ( $p = 0,036$ ) мяса. **Заключение.** Сложившиеся стереотипы жизнедеятельности среди пациентов с ИМ и в общей популяции Кемеровского региона значимо не отличаются. Нездоровый образ жизни является привычным выбором большого количества населения регионов нашей страны, однако у пациентов с состоявшимся ИМ можно выделить ряд «проатерогенных» характеристик.

**Ключевые слова:** инфаркт миокарда, факторы сердечно-сосудистого риска, портрет пациентов.

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

**Вклад авторов.** Вклад авторов в написание текста статьи равнозначный.

**Финансирование.** Работа выполнена в рамках проекта «Идентификация социально-экономических, клинических и поведенческих факторов риска развития неблагоприятных исходов инфаркта миокарда у пациентов города Кемерово и Кемеровского района» по направлению гранта «Оптимизация клинических и организационных технологий оказания медицинской помощи при болезнях системы кровообращения» Фонда поддержки молодых ученых в области биомедицинских наук.

**Автор для переписки:** Седых Д.Ю., e-mail: md-sedih@mail.ru

Для цитирования: Барбараш О.Л., Седых Д.Ю., Петрова Т.С., Хрячкова О.Н., Кашталап В.В., Артамонова Г.В. Социально-экономический и поведенческий «портрет» пациентов с инфарктом миокарда. *Атеросклероз*, 2022; 18 (2): 95–108. doi: 10.52727/2078-256X-2022-18-2-95-108

## **Socio-economic and behavioral «portrait» of patients with myocardial infarction**

**O.L. Barbarash, D.Yu. Sedykh, T.S. Petrova, O.N. Hryachkova, V.V. Kashtalap, G.V. Artamonova**

*Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases  
6, Sosnoviy Boulevard, Kemerovo, 650002, Russia*

### **Abstract**

**Aim.** To identify the specifics of socioeconomic status and behavioral patterns in patients with myocardial infarction (MI) compared with the data of regional epidemiological study participants. **Material and methods.** The study included participants aged 35–70 years permanently residing in the Kemerovo city or Kemerovo region. The study group consisted of patients with MI ( $n = 60$ ), and the comparison group consisted of clinical and epidemiological study participants (the study was conducted by the Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases in 2015–2020 ( $n = 752$ )). After matching, the study group included 28 patients; the comparison group included 428 participants. The data were collected using a questionnaire to identify the characteristics that determine the socioeconomic and behavioral «portrait» of the participants, their health status. Food Frequency Questionnaire was used to assess how often each food item was consumed over a specified period of time. International Questionnaire on Physical Activity was used to measure health-related physical activity of the subjects. **Results.** All participants (with MI and from the epidemiological study) display negative behavior patterns that greatly increase the risk of experiencing cardiovascular events. However, patients with MI had a higher incidence of type 2 diabetes mellitus in the medical history ( $p = 0.044$ ), prior MI, peripheral arterial disease ( $p = 0.001$ ); obesity was noted less frequently ( $p = 0.014$ ). Patients with MI were more likely to be prescribed antihypertensive drugs ( $p = 0.001$ ), at the time of the survey they were more likely to be active ( $p = 0.017$ ) and passive ( $p = 0.001$ ) smokers. Alcohol consumption at the time of the survey was noted more frequently in patients with MI ( $p = 0.040$ ), while the majority of respondents from the general population did not consume alcohol ( $p = 0.038$ ). Patients with MI were less likely to display low physical activity at work 7 days prior to hospitalization ( $p = 0.001$ ). Simultaneously, patients with MI were less likely to consume cooked and seasonal vegetables, seasonal fruits ( $p = 0.001$ ). Moreover, patients with MI were more likely to incorporate fatty ( $p = 0.003$ ) and low-fat dairy products ( $p = 0.001$ ), lean ( $p = 0.013$ ) and fatty meat ( $p = 0.036$ ) in their diet. **Conclusion.** The established patterns of behavior in patients with MI and in the general population of the Kemerovo region do not differ significantly. A large number of people residing in Russia routinely makes unhealthy lifestyle choices, however, several «pro-atherogenic» characteristics can be identified in patients with MI.

**Keywords:** myocardial infarction, cardiovascular risk factors, patient portrait.

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

**Contribution of the authors.** Вклад авторов в написание текста статьи равнозначный.

**Financing.** The work was carried out within the framework of the project «Identification of socio-economic, clinical and behavioral risk factors for the development of adverse outcomes of myocardial infarction in patients of the city of Kemerovo and the Kemerovo region» in the direction of the grant «Optimization of clinical and organizational technologies of medical care for diseases of the circulatory system» of the Foundation for the Support of Young Scientists in the field of Biomedical Sciences.

**Correspondence:** Sedykh D.Yu., e-mail: md-sedih@mail.ru

**Citation:** Barbarash O.L., Sedykh D.Yu., Petrova T.S., Hryachkova O.N., Kashtalap V.V., Artamonova G.V. Socio-economic and behavioral «portrait» of patients with myocardial infarction. *Atherosclerosis*, 2022; 18 (2): 95–108. [In Russian]. doi: 10.52727/2078-256X-2022-18-2-95-108

## Введение

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) и инфаркт миокарда (ИМ) являются ведущими причинами неинфекционной смертности населения в Российской Федерации [1]. Значительную озабоченность специалистов практического здравоохранения вызывает ежегодный рост числа повторных ИМ [2]. Международные и отечественные регистровые исследования показывают эффекты длительного сохранения высокого риска повторных ишемических событий (ИМ, инсультов, нестабильных стенокардий) на протяжении нескольких лет после первичного ИМ [3, 4]. Для оптимального достижения целей вторичной профилактики ИМ помимо высокой приверженности пациента к назначенной на неопределенно длительный срок медикаментозной терапии (дезагреганты, бета-адреноблокаторы, липидснижающие и гипотензивные препараты) необходимо, чтобы больной отказался от привычных «проатерогенных» стереотипов жизни за счет модификации ключевых конвенционных факторов риска (формирования рационального антиатерогенного стереотипа питания, увеличения физической активности, отказа от вредных привычек, улучшения психологического статуса) [5, 6].

В настоящее время недостаточно данных, посвященных поиску различий сложившегося образа жизни у пациентов с состоявшимся ИМ и в неорганизованной популяции населения [7]. Согласно данным эпидемиологического исследования «ЭССЕ-РФ», определение уникальных характеристик, ответственных за прогрессирование атеросклероза и развитие острых сердечно-сосудистых событий, является чрезвычайно важным для каждого отдельного региона страны, в том числе и для категорий пациентов высокого и очень высокого кардиоваскулярного риска [8]. Так, в одном из отечественных аналитических обзоров позиционируется значимость влияния на прогноз ИМ и ИБС таких факторов, как половозрастной и численный состав населения области, урбанизация инфраструктуры проживания, состояние экологии и климатические особенности местности, экономические показатели (неравенство доходов, уровень бедности), доступность и развитие медицинской помощи, а также социальное положение (семейный статус, наличие социальной поддержки и интеграции, уровень образования, наличие работы) и нездоровые поведенческие паттерны (курение, злоупотребление алкоголем, питание, низкая физическая активность, стресс) [9]. Оценка их распространенности в каждом конкретном регионе, в том числе среди пациентов, перенесших

ИМ, позволит скоординировать системные усилия здравоохранения и подходы государственных структур, работодателей, общественных и религиозных организаций в осуществлении эффективной вторичной и популяционной профилактики как на федеральном, так и на местном уровнях.

Цель настоящего исследования – выявление особенностей социально-экономического и поведенческого «портрета» пациентов с перенесенным ИМ при сравнении с данными участников регионального эпидемиологического исследования.

## Материал и методы

Дизайн исследования разработан в соответствии со стандартами надлежащей клинической практики и принципами Хельсинкской декларации и одобрен Локальным этическим комитетом НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний (протокол № 03/1 от 26 марта 2021 г. и № 12 от 10 июля 2015 г.). Исследование неинтервенционное, одноцентровое, сравнительное. Все включенные в него участники подписали информированное добровольное согласие установленной формы и соответствовали возрастному диапазону от 35 до 70 лет, постоянно проживали на территории г. Кемерово или Кемеровского района с удаленностью обособленного сельского поселения от города не менее 50 км и численностью не ниже 5000 человек, не планировали переезд в течение 5 лет.

Основную группу исследования составили пациенты, включенные проспективно в период с мая 2021 г. по январь 2022 г. в ходе госпитализации в стационар инфарктного отделения Кузбасского клинического кардиологического диспансера им. академика Л.С. Барбараша с диагнозом ИМ ( $n = 60$ ). Группу сравнения ретроспективно сформировали из участников клинико-эпидемиологического исследования, проводимого НИИ комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний с 2015 по 2020 г. ( $n = 752$ ) (популяционная выборка г. Кемерово и Кемеровского района), отбор в которую на исходном этапе осуществлялся с помощью функции генерации случайных чисел.

Учитывая тот факт, что пациенты с ИМ ( $n = 60$ ) по сравнению с общей популяцией населения г. Кемерово и Кемеровского района ( $n = 752$ ) значительно отличались по возрасту и полу ( $p < 0,001$ ) (табл. 1), было принято решение выполнить уравнивание исходных групп методом копи-пар. Общее количество участников основной группы после нивелирования по-

Таблица 1

Исходная половозрастная характеристика групп исследования, *n* (%)

Table 1

Initial gender and age characteristics of study groups, *n* (%)

Возраст, лет/ Age, years	Основная группа (ИМ) / Main group (MI) ( <i>n</i> = 60)		Группа сравнения / Comparison group ( <i>n</i> = 752)	
	Мужчины / Male ( <i>n</i> = 46)	Женщины / Female ( <i>n</i> = 14)	Мужчины / Male ( <i>n</i> = 240)	Женщины / Female ( <i>n</i> = 512)
35–39	1 (2,2)	0 (0)	22 (9,2)	47 (9,2)
40–44	1 (2,2)	0 (0)	30 (12,6)	44 (8,6)
45–49	5 (10,9)	1 (7,1)	18 (7,5)	40 (7,8)
50–54	10 (21,7)	0 (0)	45 (18,8)	88 (17,2)
55–59	3 (6,5)	1 (7,1)	42 (17,6)	94 (18,4)
60–64	9 (19,6)	5 (35,7)	42 (17,6)	108 (21,1)
65–69	17 (36,9)	7 (50)	41 (17,1)	91 (17,8)

ловозрастных различий составило 28 пациентов с ИМ, группы сравнения – 428 человек.

Сбор информации в обеих группах осуществлялся посредством анкетирования с целью выяснения состояния здоровья (наличие заболеваний, прием медикаментозных препаратов в анамнезе), социально-экономического и демографического статуса (пол, возраст, место проживания, уровень образования, этническая и религиозная принадлежность, национальность, семейное положение, уровень доходов, профессиональная деятельность, которой занимался респондент значительную часть жизни), поведенческих факторов риска (употребление табачных изделий и алкоголя, наличие дневного сна, характер питания, уровень различных типов физической активности, наличие стресса и изменений психологического статуса), а также анализа медицинской документации (карта стационарного больного для основной группы, карта амбулаторного пациента для группы сравнения в случае ее представления).

Для оценки частоты потребления продуктов питания использовалась адаптированная анкета Food Frequency Questionnaire [10]. В процессе обработки данных продукты, имеющие схожие характеристики, были объединены в группы: свежие овощи и фрукты, сезонные овощи и фрукты, приготовленные овощи, сладости, нежирные и жирные молочные продукты, постное и недиетическое мясо, рыба и морепродукты, сложные углеводы, супы. Для количественного расчета частоты потребления той или иной группы продуктов присваивались баллы (никогда, реже одного раза в месяц – 1 балл; 1–3 раза в месяц – 2 балла; 1 раз в неделю – 3 балла; 2–4 раза в неделю – 4 балла; 5–6 раз в неделю – 5 баллов; 1 раз в день – 6 баллов; 2–3 раза в день – 7 баллов; 4–5 раз в день –

8 баллов; более 6 раз в день – 9 баллов), после чего вычислялась доля лиц, употребляющих данную группу продуктов в течение месяца.

Информация о физической активности на работе, в свободное время и при пассивном времяпрепровождении получена с помощью международного опросника оценки физической активности International Questionnaire on Physical Activity с расчетом уровня метаболического эквивалента (MET) по созданному самостоятельно калькулятору на основе «Руководящих принципов обработки и анализа данных» [11]. Физическая активность менее 600 MET относилась к низкому уровню, от 600 до 3000 MET – умеренному, свыше 3000 MET – высокому.

Для оценки и анализа полученных результатов применялся стандартный протокол описательной статистики с представлением количественных данных при отличном от нормального распределения по критерию Колмогорова – Смирнова в виде медианы с верхним и нижним квартилями (Me [LQ–UQ]), а также выражением частоты встречаемости признака в процентах и абсолютных значениях (*n*) для качественных показателей. Для сравнения двух независимых групп по количественному признаку использовался U-критерий Манна – Уитни, качественные признаки сравнивались с помощью построения таблиц сопряженности с применением критерия  $\chi^2$  Пирсона. Различия показателей считались значимыми при уровне  $p < 0,05$ .

## Результаты

В результате проведенного анализа групп установлено (табл. 2), что пациенты с ИМ в сравнении с представителями общей популяции населения г. Кемерово и Кемеровского

Различия социально-экономических и демографических характеристик в группах

Differences in socio-economic and demographic characteristics in groups

Показатель / Parameter	Основная группа (ИМ) / Main group (MI) (n = 28)	Группа сравнения / Comparison group (n = 428)	$\chi^2$	p
Возраст, лет / Age, years	63 (51–67,5)	61 (53–65)	–	0,349
Пол / Gender: мужской / male, n (%) женский / female, n (%)	16 (57,1) 12 (42,9)	237 (55,4) 191 (44,6)	0,03	0,855
Житель города Кемерово / Resident of Kemerovo, n (%)	15 (53,6)	256 (59,8)	0,42	0,515
Одиночное проживание / Single residence, n (%)	5 (17,9)	106 (24,8)	0,68	0,409
Высшее образование / Higher education, n (%)	9 (32,1)	160 (37,4)	0,31	0,578
Европейский этнос / European ethnos, n (%)	28 (100,0)	417 (97,4)	0,74	0,391
Христианская религия / Christian religion, n (%)	25 (89,3)	350 (81,8)	1,01	0,314
Высококвалифицированный труд / Highly skilled labor, n (%)	5 (17,9)	124 (29,0)	1,60	0,206
Работает в настоящее время / Currently employed, n (%)	17 (60,7)	237 (55,4)	0,30	0,582
Уровень дохода домохозяйства за месяц, тыс. руб. / Household income level for the month, thousand rubles	42 (30–50)	34,5 (25–50)	–	0,049
Ежемесячный доход домохозяйства ниже минимального размера оплаты труда в регионе / Monthly household income below the minimum wage in the region, n (%)	3 (10,7)	18 (4,2)	2,53	0,111

района не отличались по числу городских жителей, количеству лиц, одиночно проживающих в домохозяйстве, имеющих европейский этнос, христианское вероисповедание, высшее образование, занимающихся в течение жизни высококвалифицированным трудом, работающих в настоящее время и получающих ежемесячный доход домохозяйства ниже минимального размера оплаты труда, принятого на момент включения в регионе. Однако пациенты с ИМ имели более высокую медиану месячного уровня дохода домохозяйства, чем респонденты эпидемиологического исследования.

Частота предшествующей клиники ИБС в анамнезе, в том числе уже перенесенного ранее ИМ и/или идентифицированного атеросклероза периферических артерий, распространенность сахарного диабета 2 типа и ожирения, была значимо больше у пациентов из группы индексного ИМ, чем у респондентов из группы сравнения (табл. 3). В течение месяца пациенты с ИМ больше группы сравнения принимала гипотензивные препараты. Частоты онкологической патологии и хронических легочных заболеваний, инсультов, артериальной гипертензии, дислипидемии и регулярного приема любых лекарственных препаратов в течение месяца были сопоставимыми в двух группах.

На момент опроса пациенты с ИМ в сравнении с общей популяцией чаще являлись актив-

ными и пассивными курильщиками (табл. 4). Факт употребления алкоголя на момент опроса чаще отмечали пациенты с ИМ, тогда как в общей популяции большее количество респондентов отказались от употребления алкоголя. Различий по возрасту начала курения и начала употребления алкоголя, потребляемому количеству сигарет в день, доле бывших курящих, частоте пассивного курения свыше раза в день, факту употребления более пяти порций алкоголя за сутки в основной группе и группе сравнения не получено. Распространенность еженедельного употребления различного вида алкоголя для пациентов с ИМ и участников из общей выборки также не различалась.

Не продемонстрировано значимых отличий в распространенности психологических факторов риска по данным самооценки в группе пациентов с ИМ и в группе общей популяции (табл. 5). Группы не различались по количеству пациентов с низким уровнем общей, транспортной, бытовой и рекреационной физической активности за предшествующую неделю (табл. 6). Однако у пациентов с перенесенным ИМ за предшествующие госпитализации 7 дней по сравнению с общей популяцией реже регистрировалась низкая физическая активность на работе (см. табл. 6).

Следует отметить выявленные различия в структуре месячного рациона питания в группах

Таблица 3

**Различия данных анамнеза и приверженности к лечению в группах**

Table 3

**Differences in medical history and adherence to treatment in groups**

Показатель / Parameter, <i>n</i> (%)	Основная группа (ИМ) / Main group (MI) ( <i>n</i> = 28)	Группа сравнения / Comparison group ( <i>n</i> = 428)	$\chi^2$	<i>p</i>
Анамнез ишемической болезни сердца, ранее перенесенных инфарктов миокарда и атеросклероза периферических артерий / History of coronary artery disease, previous myocardial infarction and atherosclerosis of peripheral arteries	17 (60,7)	85 (19,9)	25,26	0,001
Онкологические заболевания / Oncological diseases	0 (0,0)	18 (4,2)	1,23	0,268
Хронические заболевания легких / Chronic lung disease	0 (0,0)	38 (8,9)	2,71	0,099
Инсульт / Stroke	0 (0,0)	20 (4,7)	1,37	0,242
Артериальная гипертензия / Arterial hypertension	16 (57,1)	211 (49,3)	0,67	0,421
Сахарный диабет 2 типа / Type 2 diabetes mellitus	9 (32,1)	73 (17,1)	4,06	0,044
Ожирение / Obesity	8 (28,6)	225 (52,6)	6,06	0,014
Дислипидемия / Dyslipidemia	26 (92,9)	354 (82,7)	1,95	0,163
Регулярный прием любых лекарственных препаратов в течение месяца / Regular intake of any medications during the month	21 (75,0)	271 (63,3)	1,56	0,212
Прием гипотензивных препаратов в течение месяца / Taking antihypertensive drugs during a month	21 (75,0)	187 (43,7)	10,38	0,001
Прием липидснижающих препаратов в течение месяца / Taking lipid-lowering drugs during the month	6 (21,4)	74 (17,3)	0,31	0,577

Таблица 4

**Различия, связанные с курением и употреблением алкоголя в группах**

Table 4

**Differences associated with smoking and alcohol consumption in groups**

Показатель / Parameter	Основная группа (ИМ) / Main group (MI) ( <i>n</i> = 28)	Группа сравнения / Comparison group ( <i>n</i> = 428)	$\chi^2$	<i>p</i>
1	2	3	4	5
Курение на момент опроса / Smoking at the time of the survey, <i>n</i> (%)	12 (42,9)	98 (22,9)	5,72	0,017
Курение в прошлом / Smoking in the past, <i>n</i> (%)	8 (28,6)	113 (26,4)	0,06	0,801
Возраст начала курения, лет / Age of smoking initiation, years	16 (15–20)	18 (15–20)	–	0,454
Среднее потребляемое количество сигарет в день, сигарет / Average number of cigarettes consumed per day, cigarettes	20 (15–20)	15 (10–20)	–	0,227
Факт пассивного курения / The fact of passive smoking, <i>n</i> (%)	21 (75,0)	100 (23,4)	35,94	0,001
Частота пассивного курения свыше одного раза в день / Frequency of passive smoking over once a day, <i>n</i> (%)	5 (17,9)	48 (11,2)	1,13	0,288
Употребление алкоголя на момент опроса / Alcohol consumption at the time of the survey, <i>n</i> (%)	24 (85,7)	287 (67,1)	4,22	0,040

Окончание табл. 4  
End of Table 4

1	2	3	4	5
Употребление алкоголя в прошлом / Past alcohol use, <i>n</i> (%)	1 (3,6)	82 (19,2)	4,29	0,038
Возраст начала употребления алкоголя, лет / Age of onset of alcohol consumption, years	20 (18–22)	18 (17–20)	–	0,189
Еженедельное употребление водки по 30 и 50 мл / Weekly consumption of vodka 30 and 50 ml, <i>n</i> (%)	3 (10,7)	50 (11,7)	0,02	0,877
Еженедельное употребление вина по 125 мл / Weekly wine consumption of 125 ml, <i>n</i> (%)	1 (3,6)	10 (2,3)	0,17	0,679
Еженедельное употребление «самогона» по 30 и 50 мл / Weekly use of «hooch» at 30 and 50 ml, <i>n</i> (%)	0 (0,0)	1 (0,2)	0,07	0,798
Еженедельное употребление пива по 375 и 500 мл / Weekly consumption of beer at 375 and 500 ml, <i>n</i> (%)	4 (14,3)	46 (10,7)	0,34	0,561
Еженедельное употребление крепленого вина по 100 мл / Weekly consumption of fortified wine, 100 ml, <i>n</i> (%)	0 (0,0)	6 (1,4)	0,40	0,528
Факт употребления более пяти порций алкоголя за сутки / The fact of drinking more than 5 servings of alcohol per day, <i>n</i> (%)	5 (17,9)	49 (11,4)	1,03	0,309
Употребление более пяти порций алкоголя за сутки, дней, в месяц / Drinking more than 5 drinks per day, days per month	4 (3–4)	2 (1–4)	–	0,209
Употребление более пяти порций алкоголя за сутки, число порций / Drinking more than 5 drinks per day, number of servings	5 (4–10)	7 (6–10)	–	0,202

Таблица 5

Различия психологической самооценки в группах

Table 5

Differences in psychological self-esteem in groups

Показатель / Parameter, <i>n</i> (%)	Основная группа (ИМ) / Main group (MI) ( <i>n</i> = 28)	Группа сравнения / Comparison group ( <i>n</i> = 428)	$\chi^2$	<i>p</i>
Стресс на работе более одного периода / Stress at work for more than 1 period	5 (17,9)	108 (25,2)	0,77	0,381
Стресс дома более одного периода / Stress at home more than 1 period	3 (10,7)	96 (22,4)	2,12	0,145
Выраженный стресс из-за финансовых затруднений / Expressed stress due to financial difficulties	1 (3,6)	19 (4,4)	0,05	0,828
Потеря интереса к миру / Loss of interest in the world	2 (7,1)	40 (9,3)	0,15	0,696
Усталость и депрессия / Fatigue and depression	3 (10,7)	91 (21,3)	1,22	0,181
Прибавка или снижение веса / Weight gain or loss	2 (7,1)	44 (10,3)	0,29	0,593
Проблемы с засыпанием / Sleep problems	2 (7,1)	58 (13,6)	0,94	0,331
Нарушение концентрации / Violation of concentration	1 (3,6)	42 (9,8)	1,20	0,274
Мысли о смерти / Thoughts of death	1 (3,6)	37 (8,6)	0,89	0,347
Снижение самооценки / Decreased self-esteem	1 (3,6)	41 (9,6)	1,13	0,287

Таблица 6

## Различия физической активности в группах

Table 6

## Differences in physical activity in groups

Показатель / Parameter, n (%)	Основная группа (ИМ) / Main group (MI) (n = 28)	Группа сравнения / Comparison group (n = 428)	$\chi^2$	p
Низкая общая физическая активность / Low overall physical activity	3 (10,7)	16 (3,7)	3,20	0,074
Низкая рабочая физическая активность / Low working physical activity	4 (14,3)	276 (64,5)	27,95	0,001
Низкая транспортная физическая активность / Low transport physical activity	14 (50,0)	219 (51,2)	0,01	0,905
Низкая бытовая физическая активность / Low household physical activity	11 (39,3)	152 (35,5)	0,16	0,687
Низкая физическая активность свободного времени / Low physical activity of free time	13 (46,4)	251 (58,6)	1,61	0,205

Таблица 7

## Различия частоты употребления продуктов питания в течение последнего месяца в группах

Table 7

## Differences in the frequency of food consumption during the last month in groups

Показатель / Parameter, n (%)	Основная группа (ИМ) / Main group (MI) (n = 28)	Группа сравнения / Comparison group (n = 428)	$\chi^2$	p
Свежие овощи / Fresh vegetables	15 (53,6)	232 (54,2)	0,00	0,948
Приготовленные овощи / Cooked vegetables	18 (64,3)	373 (87,1)	11,24	0,001
Сезонные овощи / Vegetables in season	18 (64,3)	399 (93,2)	28,14	0,001
Свежие фрукты / Fresh fruit	17 (60,7)	214 (50,0)	1,21	0,272
Сезонные фрукты / Fruits in season	18 (64,3)	395 (92,3)	24,13	0,001
Сладости / Sweets	19 (67,9)	322 (75,2)	0,76	0,384
Нежирные молочные продукты / Low-fat dairy products	20 (71,4)	142 (33,2)	16,79	0,001
Жирные молочные продукты / Fatty dairy products	19 (67,9)	169 (39,5)	8,73	0,003
Рыба и морепродукты / Fish and seafood	15 (53,6)	279 (65,2)	1,55	0,213
Сложные углеводы / Complex carbohydrates	17 (60,7)	319 (74,5)	2,59	0,108
Недиетическое мясо / Non-dietary meat	21 (75,0)	234 (54,7)	4,41	0,036
Постное мясо / Dietary meat	23 (82,1)	250 (58,4)	6,16	0,013
Супы / Soups	20 (71,4)	357 (83,4)	2,63	0,105

(табл. 7). Так, пациенты с ИМ в сравнении с общей популяцией реже употребляли приготовленные и сезонные овощи, сезонные фрукты, чаще — жирную и нежирную молочную продукцию, постное и недиетическое мясо. В двух группах регистрировались сопоставимые частоты употребления свежих овощей и фруктов, сладостей, рыбы и морепродуктов, сложных углеводов, супов.

## Обсуждение

Настоящее исследование продемонстрировало высокую распространенность поведенческих и социально-экономических факторов сердечно-сосудистого риска как в общей популяции Кемеровского региона, так и среди пациентов, перенесших ИМ. Несмотря на исходное уравнивание двух групп по полу, среди всех участников



исследования 55,4 % составили мужчины; аналогичные данные о превалировании мужского пола представлены и в шведском регистре качества вторичной профилактики SWEDHEART, где из 29 226 включенных пациентов с острым коронарным синдромом лишь треть составляли женщины [12].

Медиана возраста больных превышала 60 лет в обеих группах данной работы, что схоже с результатами других авторов и не противоречит общей тенденции старения населения [8, 13, 14]. Возраст старше 65 лет также рассматривался как предиктор повторных госпитализаций по поводу «новых» ишемических событий у пациентов с перенесенным ИМ в крупном наблюдательном протоколе наряду с высоким индексом коморбидности Чарльсона и низким уровнем образования [15]. В отношении коморбидного фона в настоящей работе у больных ИМ выявлялась исходно высокая распространенность сахарного диабета и предшествующая индексному событию клиника ИБС, в том числе ранее уже регистрировались перенесенные ИМ и/или выявлялся атеросклероз периферических артерий. Исследование EUROASPIRE IV также показало связь низкого уровня образования с большей отягощенностью факторами риска и коморбидностью, низким уровнем социально-экономического благополучия [16]. В представленной нами работе низкая частота высшего образования выявлялась как у пациентов с ИМ, так и в популяционной выборке в целом.

Несмотря на то что в силу низкого уровня образования больные ИМ занимались преимущественно низкоквалифицированным трудом, их суммарный месячный доход домохозяйства был выше, чем у неорганизованного населения г. Кемерово и Кемеровского района. Вероятно, в этом случае речь может идти о «качестве» ответов на вопросы, содержащие финансовую составляющую, поскольку полученные данные противоречат результатам исследования PURE, где, напротив, именно низкий уровень дохода стал фактором, определяющим высокий риск реализации сердечно-сосудистых катастроф и их неблагоприятные исходы [17].

В настоящем исследовании среди участников выраженной дифференциации по месту проживания в городской и сельской местности не получено. Регистровый анализ Brigham YOUNG-MI у пациентов с ИМ показал, что не столько само отношение места проживания к селу или городу, а именно социально-экономическое, этническое и религиозное благополучие района проживания являются детерминирующими факторами сердечно-сосудистого риска [18].

Значимое место среди обсуждаемых «нетрадиционных» предикторов ИМ занимает семейное положение пациента. Нами не получено значимых различий групп по частоте одиночного проживания, тогда как, например, в канадском обсервационном исследовании, напротив, демонстрируется связь данного фактора с ишемическими рисками [19]. Данные анализа историй болезни 5731 человека с ИМ из Великобритании показали, что на риск развития повторного ИМ и смертности от него влияет не столько семейный статус, сколько непосредственная сознательная психосоциальная изоляция [20]. Авторы исследования объясняют полученный результат низкой приверженностью пациентов к модификации образа жизни и лечению в отсутствие социальной поддержки супруга или партнера, тогда как в нашем регионе, вероятно, именно совместная («семейная») приверженность к стереотипам нездорового поведения (прежде всего к пищевым) является дополнительным фактором риска в общей и постинфарктной популяциях.

Продемонстрированная в работе более высокая, чем в популяционной выборке, частота приема гипотензивных препаратов у пациентов с ИМ закономерна. В более ранних исследованиях уже отмечалась высокая готовность пациентов с ИМ к более строгому следованию врачебным назначениям по сравнению с обследуемыми без перенесенного ИМ [21].

Все виды курения также показаны как значимый фактор сердечно-сосудистого риска, свойственный пациентам с ИМ в большей степени, чем представителям популяционной выборки. Продемонстрировано, что 42,9 % пациентов с ИМ являются в настоящее время курильщиками, превышая средний показатель по Кемеровскому региону, составляющий, согласно результатам ЭССЕ-РФ, 30,5 % [22]. В работе К.А. Киреева и соавт. возраст начала курения и количество потребляемых сигарет в сутки были аналогичны полученным нами значениям в группе больных ИМ [23]. Следует обратить внимание на то, что исследование также актуализирует проблему вторичной экспозиции табачным дымом (пассивное курение), имеющую место среди пациентов с ИМ в 75 % случаев. Так, согласно данным других авторов, до 31 % кардиоваскулярной смертности может быть ассоциировано с фактом предшествующего регулярного пассивного курения [24].

Установлено, что пациенты с ИМ были склонны к употреблению алкоголя на момент опроса, реже отказываясь от него в прошлом. По данным исследования ЭССЕ-РФ, население Кемеровского региона характеризуется высокой

частотой еженедельного употребления водки и пива, что реализовалось как в общей популяции, так и среди лиц с ИМ. При этом доказанной среди пациентов высокого риска и в популяции в целом остается связь избыточного употребления любого алкоголя и числа его порций с риском развития ИМ и сердечно-сосудистой смерти [7, 8].

Психологическая самооценка в рамках анкетирования выявила среди обследуемых значительную долю подверженных стрессу, в том числе и среди пациентов с ИМ. Внутренних различий групп по частоте реализации отдельных психологических симптомов не получено. Согласно литературным данным, повышенная тревожность, чувство подавленности и депрессии, неоптимистичная настроенность и отсутствие чувства когерентности, стресс являются предрасполагающими факторами для ишемических катастроф, в связи с чем крайне важны их мониторинг и коррекция [25]. Можно сказать, что деструктивные привычки (алкоголь, курение) и привычный рацион нездорового, проатерогенного питания позволяют пациентам с манифестирующим коронарным атеросклерозом чувствовать себя более комфортно в условиях окружающей действительности и в рамках качества жизни, обусловленного имеющимся заболеванием.

Данные о физической активности за неделю до ИМ показали меньшую склонность пациентов к гиподинамии во время работы при низкой активности обследуемых обеих групп в общей, досуговой, транспортной и бытовой физической нагрузках, в том числе ассоциирующихся с фактором возраста. Большая доля малоактивных физически лиц при ИМ отмечалась ранее в работе R.V. Ram et al. – 92,6 % [26]. Исследование PURE также указало на глобальную недостаточность физической активности как одного из ключевых «нетрадиционных» модифицируемых факторов сердечно-сосудистого риска [27].

Согласно данным С.А. Бойцова и соавт., отличительной особенностью российских пациентов с ИБС является недостаточное потребление фруктов и овощей [9]. В рационе питания пациентов с ИМ также значимо реже встречались приготовленные и сезонные овощи, а также сезонные фрукты. Эксперты полагают, что причинами такого сложившегося стереотипа пищевого поведения являются недостаточный уровень доходов и образования населения; проживание в местности с климатическими и географическими условиями, неблагоприятными для выращивания фруктов и овощей; высокая профессиональная занятость, что в совокупности потенцирует избыточное потребление «уль-

тра-переработанных» (полуфабрикаты и фаст-фуд) продуктов питания, богатых «быстрыми» углеводами [28].

Среди пациентов с ИМ была высокая приверженность к проатерогенному мясомолочному стереотипу питания. В рамках исследования REGARDs высокая частота употребления продукции, содержащей животный жир (мясо и молочные продукты, яйца), ассоциировалась с уровнем общей смертности у пациентов с ИБС (относительный риск (ОР) 1,57, 95%-й доверительный интервал (95 % ДИ) 1,28–1,91;  $p < 0,001$ ). Переход на средиземноморский тип питания (цельнозерновые продукты, злаки, рыба и растительные масла), в свою очередь, ассоциировался со снижением риска общей и кардиоваскулярной смертности до 0,78 (95 % ДИ 0,62–0,98;  $p = 0,036$ ) и 0,80 (95 % ДИ 0,67–0,95;  $p = 0,014$ ) соответственно [29]. При этом известно, что отсутствие у пациентов модификации пищевого поведения после первичного ИМ достоверно связано с развитием повторных коронарных катастроф (ОР 12,09, ДИ 5,09–28,7;  $p < 0,001$ ) [30], определяя диетический фактор в качестве перспективного инструмента вторичной профилактики после ИМ, что требует дополнительного изучения.

Таким образом, проведенное сравнение клинико-anamnestических, социально-экономических и поведенческих факторов у пациентов с ИМ и в выборке общей популяции Кузбасса показало, что больные ИМ, исходно более коморбидные в отношении сахарного диабета (в 1,9 раза) и менее коморбидные в отношении ожирения (в 1,8 раза), в большей степени привержены к приему гипотензивных препаратов (в 1,7 раза), чем представители неорганизованной популяции Кемеровского региона. Больные ИМ чаще являлись активными и пассивными курильщиками, чаще употребляли алкоголь на момент опроса, имели более высокий уровень дохода домохозяйства за месяц, реже характеризовались гиподинамией на работе, имели проатерогенный тип питания за счет более частого употребления мясомолочных продуктов и редкого использования фруктово-овощной диеты.

В качестве ограничений проведенного исследования следует выделить малый размер выборки пациентов с ИМ, а также субъективизм ответов, получаемых при анкетировании.

## Заключение

Незначительное количество уникальных для пациентов с ИМ социально-экономических и поведенческих особенностей (более высокий уровень активного и пассивного курения, избы-

точное употребление алкоголя, мясомолочный рацион питания), выявленных при сравнении с данными анкетирования популяционной выборки, указывают на то, что сложившиеся стереотипы жизнедеятельности среди пациентов с ИМ и в общей популяции Кемеровского региона значимо не отличаются. Нездоровый образ жизни является привычным выбором большого количества населения регионов нашей страны, однако у пациентов с состоявшимся ИМ можно выделить ряд «проатерогенных» характеристик, которые, вероятно, могут быть оценены в качестве дополнительных конвенционных факторов сердечно-сосудистого риска, что подразумевает их активное выявление, мониторинг и коррекцию.

### Список литературы / References

1. Драпкина О.М., Бубнова М.Г., Самородская И.В., Акулова О.А., Аронов Д.М. Динамика показателей смертности от острых форм ишемической болезни сердца в Российской Федерации за период с 2015 по 2019 год. *Рос. кардиол. журн.*, 2021; 26 (5): 4441. [Drapkina O.M., Bubnova M.G., Samorodskaya I.V., Akulova O.A., Aronov D.M. Changes in mortality rates from acute types of coronary artery disease in Russia for the period from 2015 to 2019. *Rus. J. Cardiol.*, 2021; 26 (5): 4441. (in Russ.). doi: 10.15829/1560-4071-2021-4441]
2. Бойцов С.А., Шальнова С.А., Деев А.Д. Эпидемиологическая ситуация как фактор, определяющий стратегию действий по снижению смертности в Российской Федерации. *Терапевт. арх.*, 2020; 92 (1): 4–9. [Boyctsov S.A., Shalnova S.A., Deev A.D. The epidemiological situation as a factor determining the strategy for reducing mortality in the Russian Federation. *Terapevticheskii arkhiv*, 2020; 92 (1): 4–9. (in Russ.). doi: 10.26442/00403660.2020.01.000510]
3. Седых Д.Ю., Горбунова Е.В., Зыков М.В., Кашталап В.В., Барбараш О.Л. Факторы, связанные с риском смерти и госпитализации при развитии повторного инфаркта миокарда. *Креативная кардиология*, 2017; 11 (2): 98–108. [Sedykh D.Yu., Gorbunova E.V., Zыkov M.V., Kashtalap V.V., Barbarash O.L. Factors associated with the risk of death and hospitalization in recurrent myocardial infarction. *Kreativnaya kardiologiya*, 2017; 11 (2): 98–108. (In Russ.). doi: 10.24022/1997-3187-2017-11-2-98-108]
4. Piepoli M.F., Corrà U., Dendale P., Frederix I., Prescott E., Schmid J.P., Cupples M., Deaton C., Doherty P., Giannuzzi P., Graham I., Hansen T.B., Jennings C., Landmesser U., Marques-Vidal P., Vrints C., Walker D., Bueno H., Fitzsimons D., Pelliccia A. Challenges in secondary prevention after acute myocardial infarction: A call for action. *Eur. J. Cardiovasc. Nurs.*, 2017; 16 (5): 369–380. doi: 10.1177/1474515117702594
5. Эрлих А.Д., Барбараш О.Л., Кашталап В.В., Грацианский Н.А. Степень следования клиническим рекомендациям при остром коронарном синдроме без подъема ST: связь с исходами, предикторы «плохого» лечения (результаты регистра «РЕКОРД-3»). *Компл. пробл. серд.-сосуд. заболеваний*, 2016; (2): 75–82. [Erlikh A.D., Barbarash O.L., Kashtalap V.V., Gratsiansky N.A. Compliance with clinical practice guidelines for non ST-segment elevation acute coronary syndrome: association between outcomes and predictors of poor management (RECORD-3 registry data). *Complex Issues of Cardiovascular Diseases*, 2016; (2): 75–82. (in Russ.). doi: 10.17802/2306-1278-2016-2-75-82]
6. Rosengren A., Smyth A., Rangarajan S., Ramasundarahettige C., Bangdiwala S.I., AlHabib K.F., Avrum A., Bengtsson Boström K., Chifamba J., Gulec S., Gupta R., Iqbal R., Iqbal R., Ismail N., Joseph P., Kaur M., Khatib R., Kruger I.M., Lamelas P., Lanus F., Lear S.A., Li W., Wang C., Quiang D., Wang Y., Lopez-Jaramillo P., Mohammadifard N., Mohan V., Mony P.K., Poirier P., Srilatha S., Szuba A., Teo K., Wielgosz A., Yeates K.E., Yusuf K., Yusuf R., Yusufali A.H., Attai M.W., McKee M., Yusuf S. Socioeconomic status and risk of cardiovascular disease in 20 low-income, middle-income, and high-income countries: the Prospective Urban Rural Epidemiologic (PURE) study. *Lancet Glob Health*, 2019; 7 (6): e748–e760. doi: 10.1016/S2214-109X(19)30045-2
7. Максимов С.А., Индукаева Е.В., Скрипченко А.Е., Черкасс Н.В., Павлова С.В., Артамонова Г.В. Распространенность основных факторов сердечно-сосудистого риска в Кемеровской области: результаты многоцентрового эпидемиологического исследования «ЭССЕ-РФ». *Медицина в Кузбассе*, 2014; 3: 36–42. [Maksimov S.A., Indukaeva E.V., Skripchenko A.E., Cherkass N.V., Pavlova S.V., Artamonova G.V. The prevalence of the main cardiovascular risk factors in the Kemerovo region: the results of the multicenter epidemiological study «ESSE-RF». *Meditsina v Kuzbasse*, 2014; 3: 36–42. (In Russ.)]
8. Баланова Ю.А., Концевая А.В., Шальнова С.А., Деев А.Д., Артамонова В.Г., Гагагонова Т.М., Дупляков Д.В., Ефанов А.Ю., Жернакова Ю.В., Ильин А.В., Конради А.О., Либис Р.А., Минаков А.В., Недогода С.В. Распространенность поведенческих факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний в российской популяции по результатам исследования ЭССЕ-РФ. *Профилактика. медицина*, 2014; 17 (5): 42–52. [Balanova Yu.A., Kontsevaia A.V., Shalnova S.A., Deev A.D., Artamonova V.G., Gatagonova T.M., Dupliakov D.V., Efanov A.Yu., Zhernakova Yu.V., Il'in A.V., Konradi A.O., Libis R.A., Minakov A.V., Nedogoda S.V. Prevalence of behavioral risk factors for cardiovascular disease in the Russian population: Results of the ESSE-RF epidemiological study. *Profilakticheskaya meditsina*, 2014; 17 (5): 42–52. (in Russ.)]
9. Бойцов С.А., Самородская И.В. Факторы, влияющие на показатели смертности и ожидаемую продолжительность жизни. *Аналит. вестн.*, 2015; 44 (597): 19–43. [Boyctsov S.A., Samorodskaya I.V. Factors affecting mortality rates and life expectancy. *Analiticheskiiy vestnik*, 2015; 44 (597): 19–43. (In Russ.)]

10. Hackett A. Food Frequency Questionnaires: simple and cheap, but are they valid? *Matern. Child. Nutr.*, 2011; 7 (2): 109–111. doi: 10.1111/j.1740-8709.2011.00314.x
11. Craig C.L., Marshall A.L., Sjöström M., Bauman A.E., Booth M.L., Ainsworth B.E., Pratt M., Ekelund U., Yngve A., Sallis J.F., Oja P. International physical activity questionnaire: 12-country reliability and validity. *Med. Sci. Sports Exerc.*, 2003; 35 (8): 1381–1395. doi: 10.1249/01.MSS.0000078924.61453.FB
12. Bäck M., Leosdottir M., Hagström E., Norhammar A., Hag E., Jernberg T., Wallentin L., Lindahl B., Hambraeus K.; SWEDHEART study group. The SWEDHEART secondary prevention and cardiac rehabilitation registry (SWEDHEART CR registry). *Eur. Heart. J. Qual. Care Clin. Outcomes.*, 2021; 7 (5): 431–437. doi: 10.1093/ehjqcco/qcab039
13. Beller J., Bauersachs J., Schäfer A., Schwettmann L., Heier M., Peters A., Meisinger C., Geyer S. Diverging Trends in Age at First Myocardial Infarction: Evidence from Two German Population-Based Studies. *Sci. Rep.*, 2020; 10: 9610 (2020). doi: 10.1038/s41598-020-66291-4
14. Rodgers J.L., Jones J., Bolleddu S.I., Vanthenapalli S., Rodgers L.E., Shah K., Karia K., Panguhuri S.K. Cardiovascular Risks Associated with Gender and Aging. *J. Cardiovasc. Dev. Dis.*, 2019; 6 (2): 19. doi: 10.3390/jcdd6020019
15. Lehn S.F., Zwisler A.D., Pedersen S.G.H., Gjørup T., Thygesen L.C. Development of a prediction model for 30-day acute readmissions among older medical patients: the influence of social factors along with other patient-specific and organisational factors. *BMJ Open Qual.*, 2019; 8 (2): e000544. doi: 10.1136/bmjopen-2018-000544
16. de Smedt D., de Bacquer D., de Sutter J., Dallongeville J., Gevaert S., de Backer G., Bruthans J., Kotseva K., Reiner Ž., Tokgözoğlu L., Clays E. The gender gap in risk factor control: Effects of age and education on the control of cardiovascular risk factors in male and female coronary patients. The EUROASPIRE IV study by the European Society of Cardiology. *Int. J. Cardiol.*, 2016; 209: 284–290. doi: 10.1016/j.ijcard.2016.02.015
17. Walli-Attaei M., Joseph P., Rosengren A., Chow C.K., Rangarajan S., Lear S.A., AlHabib K.F., Davletov K., Dans A., Lanas F., Yeates K., Poirier P., Teo K.K., Bahonar A., Camilo F., Chifamba J., Diaz R., Didkowska J.A., Irazola V., Ismail R., Kaur M., Khatib R., Liu X., Mańczuk M., Miranda J.J., Oguz A., Perez-Mayorga M., Szuba A., Tsolekile L.P., Prasad Varma R., Yusufali A., Yusuf R., Wei L., Anand S.S., Yusuf S. Variations between women and men in risk factors, treatments, cardiovascular disease incidence, and death in 27 high-income, middle-income, and low-income countries (PURE): a prospective cohort study. *Lancet*, 2020; 396 (10244): 97–109. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30543-2
18. Berman A.N., Biery D.W., Ginder C., Singh A., Baek J., Wadhwa R.K., Wu W.Y., Divakaran S., DeFilippis E.M., Hainer J., Cannon C.P., Plutzky J., Polk D.M., Nasir K., di Carli M.F., Ash A.S., Bhatt D.L., Blankstein R. Association of Socioeconomic Disadvantage With Long-term Mortality After Myocardial Infarction: The Mass General Brigham YOUNG-MI Registry. *JAMA Cardiol.*, 2021 Aug 1; 6 (8): 880–888. doi: 10.1001/jamacardio.2021.0487
19. Ghosh-Swaby O.R., Tan M., Bagai A., Yan A.T., Goodman S.G., Mehta S.R., Fisher H.N., Cohen E.A., Huynh T., Cantor W.J., le May M.R., Déry J.P., Welsh R.C., Udell J.A. Marital status and outcomes after myocardial infarction: Observations from the Canadian Observational Antiplatelet Study (COAPT). *Clin. Cardiol.*, 2018; 41 (3): 285–292. doi: 10.1002/clc.22901
20. Hakulinen C., Pulkki-Räback L., Virtanen M., Jokela M., Kivimäki M., Elovainio M. Social isolation and loneliness as risk factors for myocardial infarction, stroke and mortality: UK Biobank cohort study of 479 054 men and women. *Heart*, 2018; 104 (18): 1536–1542. doi: 10.1136/heartjnl-2017-312663
21. Седых Д.Ю., Петров Г.П., Кашталап В.В. Различия приверженности к терапии у пациентов с первичным и повторным инфарктом миокарда. *Компл. пробл. серд.-сосуд. заболеваний*, 2018; 7 (4): 15–25. [Sedykh D.Yu., Petrov G.P., Kashtalap V.V. Differences in adherence behaviour patterns in patients with primary and recurrent myocardial infarction. *Complex Issues of Cardiovascular Diseases*, 2018; 7 (4): 15–25. (In Russ.). doi: 10.17802/2306-1278-2018-7-4-15-25]
22. Муромцева Г.А., Концевая А.В., Константинов В.В., Артамонова Г.В., Гагагонова Т.М., Дуляков Д.В., Ефанов А.Ю., Жернакова Ю.В., Ильин В.А., Конради А.О., Либис Р.А., Минаков Э.В., Недогода С.В., Ощепкова Е.В., Романчук С.В., Ротарь О.П., Трубачева И.А., Деев А.Д., Шальнова С.А., Чазова И.Е., Шляхто Е.В., Бойцов С.А., Баланова Ю.А., Гомыранова Н.В., Евстифеева С.Е., Капустина А.В., Литинская О.А., Мамедов М.Н., Метельская В.А., Оганов Р.Г., Суворова Е.И., Худяков М.Б., Баранова Е.И., Касимов Р.А., Шабунова А.А., Ледяева А.А., Чумачек Е.В., Азарин О.Г., Бабенко Н.И., Бондарцов Л.В., Фурменко Г.И., Хвостикова А.Е., Белова О.А., Назарова О.А., Шугемова Е.А., Барбараш О.Л., Данильченко Я.В., Индукаева Е.В., Максимов С.А., Мулерова Т.А., Скрипченко А.Е., Черкасс Н.В., Басырова И.Р., Исаева Е.Н., Кондратенко В.Ю., Лопина Е.А., Сафонова Д.В., Гудкова С.А., Черепанова Н.А., Кавешников В.С., Карпов Р.С., Серебрякова В.Н., Медведева И.В., Сторожок М.А., Шава В.П., Шалаев С.В., Гутнова С.К., Толпаров Г.В. Распространенность факторов риска неинфекционных заболеваний в российской популяции в 2012–2013 гг. Результаты исследования ЭССЕ-РФ. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*, 2014; 13 (6): 4–11. [Muromtseva G.A., Kontsevaya A.V., Konstantinov V.V., Artamonova G.V., Gagagonova T.M., Dulyakov D.V., Efanov A.Yu., Zhernakova Yu.V., Il'in V.A., Konradi A.O., Libis R.A., Minakov E.V., Nedogoda S.V., Oshchepkova E.V., Romanchuk S.V., Rotar O.P., Trubacheva I.A., Deev A.D., Shalnova S.A., Chazova I.E., Shlyakhto E.V., Boytsov S.A., Balanova Yu.A., Gomyranova N.V., Evstifeeva S.E., Kapustina A.V., Litinskaya O.A., Mamedov M.N., Metelskaya V.A., Oganov R.G., Suvorova E.I.,

- Khudyakov M.B., Baranova E.I., Kasimov R.A., Shabunova A.A., Ledyeva A.A., Chumachek E.V., Azarin O.G., Babenko N.I., Bondartsov L.V., Furmenko G.I., Khvostikova A.E., Belova O.A., Nazarova O.A., Shutemova E.A., Barbarash O.L., Danilchenko Yu.V., Indukaeva E.V., Maksimov S.A., Mulerova T.A., Skripchenko A.E., Cherkass N.V., Basyrova I.R., Isaeva E.N., Kondratenko V. Yu., Lopina E.A., Safonova D.V., Gudkova S.A., Cherepanova N.A., Kaveshnikov V.S., Karpov R.S., Serebryakova V.N., Medvedeva I.V., Storozhok M.A., Shava V.P., Shalaev S.V., Gutnova S.K., Tolparov G.V. The prevalence of non-infectious diseases risk factors in russian population in 2012–2013 years. The results of ESSE-RF. *Cardiovascular Therapy and Prevention*, 2014; 13 (6): 4–11. (In Russ.). doi:10.15829/1728-8800-2014-6-4-11]
23. Киреев К.А., Фокин А.А., Крамник Г.Е. Частота курения среди пациентов с острым инфарктом миокарда, угрожаемых по преждевременной смерти. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*, 2017; 16 (2): 28–32. [Kireev K.A., Fokin A.A., Kramnik G.E. Smoking prevalence in acute myocardial infarction patients with sudden death risk. *Cardiovascular Therapy and Prevention*, 2017; 16 (2): 28–32. (In Russ.). doi: 10.15829/1728-8800-2017-2-28-32]
24. GBD 2016 Risk Factors Collaborators. Global, regional, and national comparative risk assessment of 84 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet*, 2017; 390 (10100): 1345–1422. doi: 10.1016/S0140-6736(17)32366-8
25. Nachshol M., Lurie I., Benyamini Y., Goldbourt U., Gerber Y. Role of psychosocial factors in long-term adherence to secondary prevention measures after myocardial infarction: a longitudinal analysis. *Ann. Epidemiol.*, 2020; 52: 35–41. doi: 10.1016/j.annepidem.2020.09.016
26. Ram R.V., Trivedi A.V. Behavioral risk factors of coronary artery disease: A paired matched case control study. *J. Cardiovasc. Dis. Res.*, 2012; 3 (3): 212–217. doi: 10.4103/0975-3583.98896
27. Lear S.A., Hu W., Rangarajan S., Gasevic D., Leong D., Iqbal R., Casanova A., Swaminathan S., Anjana R.M., Kumar R., Rosengren A., Wei L., Yang W., Chuangshi W., Huaxing L., Nair S., Diaz R., Swidon H., Gupta R., Mohammadifard N., Lopez-Jaramillo P., Oguz A., Zatonska K., Seron P., Avezum A., Poirier P., Teo K., Yusuf S. The effect of physical activity on mortality and cardiovascular disease in 130 000 people from 17 high-income, middle-income, and low-income countries: the PURE study. *Lancet*, 2017; 390 (10113): 2643–2654. doi: 10.1016/S0140-6736(17)31634-3
28. Бойцов С.А., Самородская И.В. Факторы, влияющие на показатели смертности и ожидаемую продолжительность жизни. *Аналит. вестн.*, 2015; 44 (597): 19–42. [Boitsov S.A., Samorodskaya I.V. Factors affecting mortality rates and life expectancy. *Analiticheskiy vestnik*, 2015; 44 (597): 19–42. (In Russ.)]
29. Miller V., Mente A., Dehghan M., Rangarajan S., Zhang X., Swaminathan S., Dagenais G., Gupta R., Mohan V., Lear S., Bangdiwala S.I., Schutte A.E., Wentzel-Viljoen E., Avezum A., Altuntas Y., Yusuf S., Ismail N., Peer N., Chifamba J., Diaz R., Rahman O., Mohammadifard N., Lana F., Zatonska K., Wielgosz A., Yusufali A., Iqbal R., Lopez-Jaramillo P., Khatib R., Rosengren A., Kutty V.R., Li W., Liu J., Liu X., Yin L., Teo K., Anand S., Yusuf S.; Prospective Urban Rural Epidemiology (PURE) study investigators. Fruit, vegetable, and legume intake, and cardiovascular disease and deaths in 18 countries (PURE): a prospective cohort study. *Lancet*, 2017; 390 (10107): 2037–2049. doi: 10.1016/S0140-6736(17)32253-5
30. Shikany J.M., Safford M.M., Bryan J., Newby P.K., Richman J.S., Durant R.W., Brown T.M., Judd S.E. Dietary Patterns and Mediterranean Diet Score and Hazard of Recurrent Coronary 30. Heart Disease Events and All-Cause Mortality in the REGARDS Study. *J. Am. Heart Assoc.*, 2018; 7 (14): e008078. doi: 10.1161/JAHA.117.008078
31. Барбараш О.Л., Седых Д.Ю., Петрова Т.С., Кашталап В.В., Цыганкова Д.П. Здоровое питание во вторичной профилактике после инфаркта миокарда. На чем сделать акцент? *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*, 2022; 21 (1): 2918. [Barbarash O.L., Sedykh D.Yu., Petrova T.S., Kashtalap V.V., Tsygankova D.P. Healthy nutrition in secondary prevention after myocardial infarction. What to focus on? *Cardiovascular Therapy and Prevention*, 2022; 21 (1): 2918. (In Russ.). doi: 10.15829/1728-8800-2022-2918]

**Сведения об авторах:**

**Ольга Леонидовна Барбараш**, д-р мед. наук, проф., чл.-корр. РАН, директор, Кемерово, Россия, ORCID: 0000-0002-4642-3610

**Дарья Юрьевна Седых**, канд. мед. наук, научный сотрудник лаборатории патологии кровообращения отдела клинической кардиологии, Кемерово, Россия, ORCID 0000-0001-7058-2008

**Татьяна Сергеевна Петрова**, аспирант, Кемерово, Россия, ORCID: 0000-0002-6979182X

**Оксана Николаевна Хрячкова**, канд. биол. наук, младший научный сотрудник лаборатории геномной медицины отдела экспериментальной медицины, Кемерово, Россия, ORCID: 0000-0002-6620-5960

**Василий Васильевич Кашталап**, д-р мед. наук, доцент, зав. отделом клинической кардиологии, Кемерово, Россия, ORCID: 0000-0003-3729-616X

**Галина Владимировна Артамонова**, д-р мед. наук, проф., зам. директора по научной работе, зав. отделом оптимизации медицинской помощи при сердечно-сосудистых заболеваниях, Кемерово, Россия, ORCID: 0000-0003-2279-3307

**Information about the authors:**

**Olga L. Barbarash**, doctor of medical sciences, professor, corresponding member of the Russian Academy of Sciences, director, Kemerovo, Russia, ORCID: 0000-0002-4642-3610

**Darya Yu. Sedykh**, candidate of medical sciences, researcher, laboratory of circulatory pathology, department of clinical cardiology, Kemerovo, Russia, ORCID: 0000-0001-7058-2008

**Tatyana S. Petrova**, postgraduate student, Kemerovo, Russia, ORCID: 0000-0002-6979182X

**Oksana N. Hryachkova**, candidate of biological sciences, junior researcher, laboratory of fundamental aspects of atherosclerosis, department of experimental medicine, Kemerovo, Russia, ORCID: 0000-0002-6620-5960

**Vasily V. Kashtalap**, doctor of medical sciences, associate professor, head of the department of clinical cardiology, professor of the department of cardiology and cardiovascular surgery, Kemerovo, Russia, ORCID: 0000-0003-3729-616X

**Galina V. Artamonova**, doctor of medical sciences, professor, deputy director for research, head of the department of optimization of medical care for cardiovascular diseases, Kemerovo, Russia, ORCID: 0000-0003-2279-3307

*Статья поступила* 11.05.2022

*После доработки* 15.05.2022

*Принята к печати* 18.05.2022

*Received* 11.05.2022

*Revision received* 15.05.2022

*Accepted* 18.05.2022

