

DOI: 10.52727/2078-256X-2025-21-1-23-33

Анализ половозрастных особенностей распространенности психосоциальных факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний в условиях мегаполиса и крупного города Западной Сибири

Е.В. Акимов¹, В.В. Гафаров², М.М. Каюмова¹, Е.А. Громова², Е.И. Гакова¹, А.В. Гафарова²,
М.И. Бессонова¹, И.В. Гагулин², Е.В. Лебедев¹, А.В. Новоселов¹, А.М. Акимов¹

¹ Тюменский кардиологический научный центр
Томского национального исследовательского медицинского центра
Российской академии наук
Россия, 625026, г. Тюмень, ул. Мельникайте, 111

² Научно-исследовательский институт терапии и профилактической медицины –
филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения
«Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики
Сибирского отделения Российской академии наук»
Россия, 630089, г. Новосибирск, ул. Бориса Богаткова, 175/1

Аннотация

Цель исследования – изучить сравнительные характеристики распространенности психосоциальных факторов (ПСФ) риска в условиях крупнейшего (мегаполиса) и крупного города Западной Сибири среди лиц 25–64 лет. **Материал и методы.** Обследованы репрезентативные выборки лиц 25–64 лет мегаполиса Западной Сибири (г. Новосибирск) и крупного сибирского города (г. Тюмень) в 2010–2013 и 2015–2017 гг. Оценка уровня личностной тревожности (ЛТ), жизненного истощения (ЖИ), депрессии (Д) проводилась по стандартным методикам протокола программы ВОЗ «MONICA-психосоциальная». **Результаты.** Анализ показал, что в мегаполисе Западной Сибири распространенность высокого уровня ЛТ и Д превалировала над распространенностью ПСФ в крупном сибирском городе – у мужчин младших возрастных групп 25–34 лет (Д) и 35–44 лет (ЛТ, Д); у женщин крайних возрастных групп 25–34 и 55–64 лет (Д). В крупном сибирском городе распространенность высокого уровня некоторых ПСФ преобладала над их распространенностью в мегаполисе Западной Сибири – у мужчин старшей возрастной группы 55–64 лет (Д), у женщин 25–34 лет (ЖИ) и 45–54 лет (ЛТ). **Заключение.** Таким образом, результаты исследования ПСФ риска сердечно-сосудистых заболеваний у мужчин и женщин экономически эффективного возраста на открытых городских популяциях крупнейшего (мегаполиса) и крупного городов Западной Сибири продемонстрировали существенные различия по распространенности ПСФ в различных возрастных категориях и тем самым показали необходимость оценки ПСФ при планировании профилактических программ в сибирских городах.

Ключевые слова: мегаполис, крупный город Западной Сибири, психосоциальные факторы риска, личностная тревожность, депрессия, жизненное истощение.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование. Исследование выполнено в рамках бюджетных тем: Тюменский кардиологический центр – филиал Томского НИМЦ, рег. № НИОКТР: 122020300112-4; НИИ терапии и профилактической медицины – филиала Института цитологии и генетики СО РАН, рег. № FWNR-2024-0002.

Автор для переписки: Акимова Е.В., e-mail: akimovaev@infarkta.net

Для цитирования: Акимова Е.В., Гафаров В.В., Каюмова М.М., Громова Е.А., Гакова Е.И., Гафарова А.В., Бессонова М.И., Гагулин И.В., Лебедев Е.В., Новоселов А.В., Акимов А.М. Анализ половозрастных особенностей распространенности психосоциальных факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний в условиях мегаполиса и крупного города Западной Сибири. *Атеросклероз*, 2025; 21 (1): 23–33. doi: 10.52727/2078-256X-2025-21-1-23-33

Analysis of age and gender characteristics of the prevalence of psychosocial risk factors for cardiovascular diseases in a metropolis and a large city in Western Siberia

E.V. Akimova¹, V.V. Gafarov², M.M. Kayumova¹, E.A. Gromova², E.I. Gakova¹, A.V. Gafarova², M.I. Bessonova¹, I.V. Gagulin², E.V. Lebedev¹, A.V. Novoselov¹, A.M. Akimov¹

¹ *Tyumen Cardiology Research Center of Tomsk National Research Medical Center
of Russian Academy of Sciences
111, Melnikayte st., Tyumen, 625026, Russia*

² *Research Institute of Internal and Preventive Medicine –
Branch of the Institute of Cytology and Genetics, Siberian Branch of Russian Academy of Sciences
175/1, Boris Bogatkov st., Novosibirsk, 630089, Russia*

Abstract

This study aimed to compare the prevalence of psychosocial risk factors for cardiovascular disease (CVD) among adults aged 25–64 in the largest metropolis (Novosibirsk) and a large city (Tyumen) in Western Siberia. **Material and methods** Representative samples of adults aged 25–64 from Novosibirsk (metropolis) and Tyumen (large city) were examined between 2010–2013 and 2015–2017. Psychosocial factors, including personal anxiety (PA), vital exhaustion (VE), and depression (D), were assessed using standardized methods from the WHO MONICA-psychosocial program protocol. **Results.** In the Siberian metropolis, higher prevalence rates of elevated PA and D were observed compared to the large city: in men in younger age groups (25–34 years for D; 35–44 years for PA and D); in women in extreme age groups (25–34 and 55–64 years for D). Conversely, the large city showed higher prevalence rates for certain psychosocial factors: in men in older age group (55–64 years for D). and in women in younger (25–34 years for VE) and middle-aged (45–54 years for PA) groups. **Conclusions.** Significant differences in the prevalence of psychosocial CVD risk factors were identified across age categories in urban populations of Western Siberia. These findings underscore the importance of tailoring preventive programs to address age- and location-specific risk profiles in Siberian cities.

Keywords: metropolis, large city of Western Siberia, psychosocial risk factors, personal anxiety, depression, life exhaustion.

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

Funding. The study was carried out within the framework of budget themes: Tyumen Cardiology Center – branch of Tomsk National Research Medical Center, Reg. No. NIOKTR: 122020300112-4; Research Institute of Therapy and Preventive Medicine – branch of the Institute of Cytology and Genetics of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Reg. No. FWNR-2024-0002.

Correspondence: Akimova E.V., e-mail: akimovaev@infarkta.net

Citation: Akimova E.V., Gafarov V.V., Kayumova M.M., Gromova E.A., Gakova E.I., Gafarova A.V., Bessonova M.I., Gagulin I.V., Lebedev E.V., Novoselov A.V., Akimov A.M. Analysis of age and gender characteristics of the prevalence of psychosocial risk factors for cardiovascular diseases in a metropolis and a large city in Western Siberia. *Atherosclerosis*, 2025; 21 (1): 23–33. doi: 10.52727/2078-256X-2025-21-1-23-33

Введение

Мировые тенденции по снижению сердечно-сосудистой смертности во второй декаде XXI века выдвигают на первый план феномен роста распространенности психосоциальных факторов (ПСФ) риска сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ). При этом продемонстрировано, что наибольшее значение в развитии кардиоваскулярной патологии имеют факторы психоэмоционального напряжения — личностная тревожность (ЛТ), депрессия (Д), жизненное истощение (ЖИ) [1–5]. Научные исследования, проведенные за последние три десятилетия, сформировали доказательную базу, подтверждающую ключевую роль психосоциальных факторов в возникновении и развитии сердечно-сосудистых заболеваний. Эти исследования также продемонстрировали, что ПСФ могут объяснять более половины вариативности в выявлении случаев ССЗ [6–8]. Тревога, определяемая как ощущение диффузного опасения и неопределенной угрозы, относится к наиболее сильнодействующему механизму интрапсихической адаптации. Адаптационные возможности личности могут быть оценены через анализ ее психологических особенностей. Чем выше уровень развития личностных характеристик, тем шире диапазон внешних факторов, к которым индивидум способен успешно адаптироваться [9–11].

Одним из ключевых ПСФ развития ССЗ являются депрессивные расстройства [12]. За последние тридцать лет на пике исследований, находящихся в зоне изучения ПСФ риска ССЗ находится Д [12–16]. Согласно оценкам ВОЗ, Д станет ведущим заболеванием в 2030 году, и уже является таковым среди женщин в некоторых странах [1, 7]. Еще одно проявление хронического социального стресса — ЖИ. Это психическое состояние, характеризующееся крайней усталостью, чувством деморализации и повышенной раздражительностью. Считается, что ЖИ является потенциальным ответом на трудноразрешимые проблемы в жизни людей, особенно когда они не могут адаптироваться к длительному воздействию психологических стрессоров. Сообщения о распространенности ЖИ немногочисленны; в литературе часто описываются такие «суррогаты», как эмоциональное выгорание и хроническая усталость [17–19]. Отсутствие кросс-секционных исследований случайных репрезентативных выборок городских жителей в нашей стране указывает на необходимость изучения распространенности этих проявлений хронического социального стресса [16]. В то же время в Западной Сибири по стандартным методикам протокола программы

ВОЗ «MONICA-психосоциальная» (Multinational Monitoring of Trends and Determinants of Cardiovascular Disease — Optional Psychosocial Substudy) проведены кросс-секционные исследования случайных репрезентативных выборок лиц 25–64 лет, позволяющие выполнить сравнительный анализ встречаемости ПСФ в мегаполисе и крупном сибирском городе [2, 3, 14, 19].

Поэтому целью настоящей работы послужило исследование сравнительных характеристик распространенности ПСФ риска в условиях крупнейшего (мегаполиса) и крупного города Западной Сибири среди лиц 25–64 лет.

Материал и методы

Научно-исследовательским институтом терапии и профилактической медицины — филиалом ФГБУ «Федеральный исследовательский центр Институт цитологии и генетики СО РАН» (НИИТПМ) и Тюменским кардиологическим научным центром — филиалом Томского национального исследовательского центра РАН (Тюменский кардиоцентр) обследованы репрезентативные выборки лиц 25–64 лет Октябрьского района мегаполиса Западной Сибири (г. Новосибирск) и крупного сибирского города (г. Тюмень) в 2010–2013, 2015–2017 гг. (бюджетная тема НИИТПМ № FWNР-2024-0002, бюджетная тема Тюменского кардиоцентра № FGWM-2022-0024). Все выборки формировались на основе избирательных списков граждан с использованием таблицы случайных чисел. Применялась процедура случайного механического отбора. Оценка уровня ЛТ, ЖИ, Д проводилась по стандартным методикам протокола программы ВОЗ «MONICA-психосоциальная» [20]. Методы были строго стандартизированы и соответствовали требованиям протокола программы ВОЗ «MONICA-психосоциальная». Репрезентативные выборки 25–64 лет включали по 800 мужчин и женщин в г. Новосибирске, соответственно, по 200 лиц в каждом десятилетии жизни, отклик составил 74,6 %. В г. Тюмени репрезентативные выборки 25–64 лет включали по 1000 мужчин и женщин, соответственно, по 250 лиц в возрастных группах 25–34, 35–44 лет (младшие возрастные категории), 45–54, 55–64 лет (старшие возрастные категории), отклик составил 70,3 %.

Исследования были выполнены в соответствии с принципами Хельсинкской декларации. Протокол исследований был одобрен этическими комитетами двух участвующих клинических центров (НИИТПМ, протокол № 11 от 16.09.1982; Тюменский кардиоцентр, протокол № 39

от 25.12.2009). До включения в исследование у всех участников получено письменное информированное согласие. Уровень ЛТ оценивали с помощью теста Спилберга (подшкала тревожности как черты личности), Д — шкалой программы ВОЗ «MONICA-психосоциальная (MOPSY)», ЖИ — шкалой на основе Маастрихтского опросника по ЖИ, принятого протоколом программы ВОЗ «MONICA-психосоциальная» [20], выделяли низкий, средний и высокий уровень. Интерпретация данных ЛТ основывалась на следующих критериях: оценка тревожности менее 30 баллов соответствовала низкому уровню ЛТ, от 31 до 44 баллов — умеренному уровню ЛТ, более 45 баллов — высокому уровню ЛТ. Д оценивали с помощью шкалы Д — теста MOPSY, состоящего из 15 вопросов. Для ответа на каждый вопрос было предусмотрено два ответа: «согласен», «не согласен». Тест на выявление ЖИ состоял из 14 утверждений. Для ответа на каждое утверждение было предусмотрено три градации: «да», «нет», «не знаю». Испытуемым предлагалось самостоятельно ответить на вопросы шкал согласно инструкциям. Лица, некорректно заполнившие шкалы (ошибки, отказы, пропуски), были исключены из математического анализа.

Материалы обработаны алгоритмами программы ВОЗ «MONICA», получены результаты по шкалам. Статистический анализ проводился с использованием программного пакета IBM SPSS Statistics V21.0. Для сравнения показателей между скринингами использовались соответствующие возрастные группы. Для проверки статистической значимости различий между группами применялся критерий χ^2 Пирсона, за критический уровень значимости принимался $p < 0,05$. В тех случаях, где число участников в какой-либо подгруппе было меньше десяти, применялся точный критерий Фишера.

Результаты

Установили, что в младших возрастных категориях распространенность ПСФ, за исключением ЖИ, у мужчин и женщин в условиях мегаполиса Западной Сибири преимущественно превалировала над их распространенностью в крупном сибирском городе. В старших возрастных категориях, напротив, у мужчин 55–64 лет, женщин 45–54 лет распространенность ПСФ преобладала в крупном городе Западной Сибири. В возрастной группе 35–44 лет распространенность высокого уровня ЛТ у мужчин г. Новосибирска (мегаполис) была существенно выше, чем у мужчин г. Тюмени (табл. 1). В то

же время выявлялась статистически значимо более высокая распространенность низкого уровня ЛТ среди новосибирских мужчин в сравнении с тюменскими в возрасте 25–34 лет (см. табл. 1). У женщин в возрастной группе 45–54 лет высокий уровень ЛТ, напротив, выявлялся существенно чаще в крупном городе относительно мегаполиса Западной Сибири, в то же время статистически значимые различия отмечались в возрасте 25–34 и 45–54 лет при среднем уровне ЛТ с превалированием в мегаполисе (табл. 2).

Анализ результатов исследования Д по четырем десятилетиям жизни показал разнонаправленную динамику, характеризовавшуюся ростом распространенности ее высокого уровня в младших возрастных группах 25–34 и 35–44 лет и снижением в старшей возрастной группе 55–64 лет у мужчин мегаполиса по сравнению с мужчинами крупного города Западной Сибири. Распространенность среднего уровня Д среди мужчин сибирских городов по всем четырем десятилетиям жизни была практически одинаковой, в то время как низкий уровень Д выявлялся существенно чаще среди тюменских мужчин 25–34 лет и среди новосибирских мужчин 55–64 лет (см. табл. 1). Что касается женщин, высокий уровень Д существенно преобладал в новосибирской популяции относительно показателя в популяции крупного сибирского города в крайних возрастных группах (см. табл. 2). Имели место статистически значимые различия с превалированием распространенности низкого уровня Д у тюменских женщин относительно новосибирских в возрастной группе 35–44 лет.

Высокий уровень ЖИ по четырем десятилетиям жизни в новосибирской и тюменской популяциях у мужчин встречался практически одинаково. Распространенность среднего уровня ЖИ преобладала у мужчин Западной Сибири в возрасте 45–54 лет, в этой же возрастной группе имели место и статистически значимые различия по частоте выявления низкого уровня ЖИ, который встречался существенно чаще у новосибирских мужчин (см. табл. 1). У тюменских женщин в возрасте 25–34 лет высокий уровень ЖИ встречался существенно чаще, чем у новосибирских женщин этой же возрастной категории, а в возрасте 55–64 лет — средний уровень ЖИ (см. табл. 2). Закономерно низкий уровень ЖИ превалировал среди лиц женского пола мегаполиса Западной Сибири сравнительно с женской популяцией крупного сибирского города, статистически значимые различия по этому показателю определялись в возрастной группе 25–34 и 45–54 лет.

Таблица 1
Распространенность ЛГ, Д, ЖИ у мужчин 25–64 лет мегаполиса (г. Новосибирск, $n = 431$) и крупного города (г. Тюмень, $n = 850$) Западной Сибири
Table 1
Prevalence of personal anxiety, exhaustion, depression in men aged 25–64 in a metropolis (Novosibirsk, $n = 431$) and a large city (Tyumen, $n = 850$) in Western Siberia

Уровень ПСФ / Level of psychoso- cial risk factor	ВГ 25–34 лет (165/177) / Age group 25–34 years (165/177)			ВГ 35–44 лет (69/228) / Age group 35–44 years (69/228)			ВГ 45–54 лет (80/231) / Age group 45–54 years (80/231)			ВГ 55–64 лет (117/214) / Age group 55–64 years (117/214)		
	n	%	p	n	%	p	n	%	p	n	%	p
ЛГ / Personal anxiety												
Высокий/ High	37/51	22,4/28,8	0,1768	34/77	49,3/33,8	0,0197	32/93	40,0/40,3	0,9674	53/107	45,3/50,0	0,4143
Средний/ Moderate	97/110	58,8/62,2	0,5254	33/137	47,8/60,1	0,0713	45/120	56,0/51,9	0,5064	57/91	48,7/42,5	0,2785
Низкий/ Low	31/16	18,8/9,0	0,0089	2/14	2,9/6,1	0,3771	3/18	4,0/7,8	0,2269	7/16	6,0/7,5	0,6594
Д / Depression												
Высокий/ High	11/2	6,7/1,1	0,0092	8/4	11,6/1,8	0,0013	3/13	4,0/5,6	0,7694	4/31	3,4/14,5	0,0013
Средний/ Moderate	36/28	21,8/15,8	0,1552	11/45	15,9/19,7	0,4801	17/42	21,0/18,2	0,5464	29/53	24,8/24,8	0,9968
Низкий/ Low	118/147	71,5/83,1	0,0107	50/179	72,5/78,5	0,2951	60/176	75,0/76,2	0,8301	84/130	71,8/60,7	0,0445
ЖИ / Vital exhaustion												
Высокий/ High	7/15	4,2/8,5	0,1265	4/28	5,8/12,3	0,1823	14/44	17,5/19,0	0,7594	27/67	23,1/31,3	0,1124
Средний/ Moderate	52/60	31,5/33,9	0,6389	22/88	31,9/38,6	0,3117	19/100	23,7/43,3	0,0019	56/83	47,9/38,8	0,1097
Низкий/ Low	106/102	64,3/57,6	0,2105	43/112	62,3/49,1	0,0545	47/87	58,8/37,7	0,0010	34/64	29,0/29,9	0,8719

Примечание. Здесь и в табл. 2 ВГ – возрастная группа; n и % – соотношение соответственно абсолютного количества и доли респондентов в Новосибирске и Тюмени.

Таблица 2

Распространенность ЛТ, Д, ЖИ у женщин 25–64 лет мегаполиса (г. Новосибирск, $n = 597$) и крупного города (г. Тюмень, $n = 703$) Западной Сибири

Table 2

Prevalence of personal anxiety, exhaustion, depression in women aged 25–64 in a metropolis (Novosibirsk, $n = 597$) and a large city (Tyumen, $n = 703$) in Western Siberia

Уровень ПСФ / Level of psychoso- cial risk factor	ВГ 25–34 лет (213/122) / Age group 25–34 years (213/122)			ВГ 35–44 лет (89/207) / Age group 35–44 years (89/207)			ВГ 45–54 лет (146/159) / Age group 45–54 years (146/159)			ВГ 55–64 лет (149/215) / Age group 55–64 years (149/215)		
	n	%	p	n	%	p	n	%	p	n	%	p
ЛТ / Personal anxiety												
Высокий / High	85/61	39,9/50,0	0,0730	41/94	46,1/45,4	0,9171	78/107	53,4/67,3	0,0132	69/108	46,3/50,2	0,4616
Средний / Moderate	113/46	53,1/37,7	0,0068	38/91	42,7/44,0	0,8405	53/33	36,3/20,8	0,0026	72/85	48,3/39,6	0,0960
Низкий / Low	15/15	7,0/12,3	0,1052	10/22	11,2/10,6	0,8773	15/19	10,3/11,9	0,6423	8/22	5,4/10,2	0,1212
Д / Depression												
Высокий / High	36/10	16,9/8,2	0,0259	11/15	12,4/7,2	0,1541	14/10	9,6/6,3	0,2850	30/20	20,1/9,3	0,0032
Средний / Moderate	50/27	23,5/22,1	0,7786	22/35	24,7/16,9	0,1181	36/38	24,7/23,9	0,8774	31/53	20,8/24,7	0,3918
Низкий / Low	127/85	59,6/69,7	0,0664	56/157	62,9/75,9	0,0232	96/111	65,7/69,8	0,4484	88/142	59,1/66,0	0,1742
ЖИ / Vital exhaustion												
Высокий / High	24/28	11,3/23,0	0,0045	10/31	11,2/15,0	0,3930	17/30	11,6/18,9	0,0809	33/41	22,1/19,1	0,4731
Средний / Moderate	82/56	38,5/45,9	0,1852	38/102	42,7/49,3	0,2986	68/92	46,6/57,8	0,0487	67/111	45,0/51,6	0,2112
Низкий / Low	107/38	50,2/31,1	0,0007	41/74	46,1/35,7	0,0949	61/37	41,8/23,3	0,0005	49/63	32,9/29,3	0,4664

Обсуждение

Полученные на основании кросс-секционных исследований на открытых популяциях результаты анализа ПСФ, как проявлений хронического социального стресса, показали преимущественную их распространенность среди женщин как в мегаполисе, так и в крупном городе Западной Сибири. Тем не менее дифференцировка этих показателей по полу и возрасту в Новосибирске и Тюмени выявила весьма неоднозначные особенности распространенности ПСФ риска ССЗ.

У мужчин мегаполиса Западной Сибири распространенность ПСФ превалировала по высокому уровню ЛТ в возрасте 35–44 лет, по высокому уровню Д – в двух возрастных группах, 25–34 и 35–44 лет. Распространенность высокого уровня Д, напротив, преобладала у мужчин крупного сибирского города относительно мегаполиса Западной Сибири в старшей возрастной категории 55–64 лет. В возрасте 25–34 лет у женщин мегаполиса Западной Сибири превалировала распространенность высокого уровня Д, у женщин крупного города Западной Сибири – встречаемость высокого уровня ЖИ. В возрасте 55–64 лет у женщин мегаполиса преобладал высокий уровень Д, в возрасте 45–54 лет у женщин крупного города – распространенность высокого уровня ЛТ.

Значительные различия распространенности ЛТ относительно мировых данных, вероятно, связаны с использованием различных инструментов оценки тревожности [10]. В протоколе программы ВОЗ «MONICA-психосоциальная» использовалась шкала Спилбергера для популяционных исследований тревоги как свойства личности. В подавляющем большинстве случаев других исследований использовалась госпитальная шкала исследования тревоги / депрессии HADSА для пациентов и др. Тяжелая тревожность наблюдалась у 22,8 % взрослого населения США, а легкий/низкий уровень тревожности – у 43,5 % выборки. В разбивке по возрастным группам самые высокие показатели тревожности обнаружены у лиц в возрасте 18–29 и 30–44 лет – 22,3 и 22,7 % соответственно, тогда как распространенность тревоги не превышала 9 % среди американцев в возрасте 60 лет и старше [21]. Вместе с тем анализ результатов, полученных на открытых городских популяциях Западной Сибири, продемонстрировал значительно более высокую распространенность высокого уровня ЛТ относительно мировых данных как среди мужчин, так и среди женщин. В сравнительном аспекте по двум сибирским городам в

отношении высокого уровня ЛТ в молодом возрасте частота ее выявления оказалась выше у мужчин мегаполиса Западной Сибири, однако в среднем возрасте высокий уровень ЛТ превалировал у женщин крупного сибирского города. Результаты данного исследования, вероятно, объясняются более высоким уровнем стресса, связанного с семьей и работой, который был ранее выявлен среди мужчин младших возрастных групп в мегаполисе Западной Сибири [22, 23]. В то же время выявление значительной встречаемости высокого уровня ЛТ среди женщин пятого десятилетия жизни крупного города Западной Сибири является закономерным, поскольку именно в этой возрастной категории среди женщин тюменской популяции был установлен статистически значимый рост распространенности таких стрессоров, как изменение семейного положения и рост конфликтов в семье [10].

В отношении распространенности Д распределение по полу изучалось в 2006–2009 и 2013–2015 гг. в ходе первой и второй волн Европейского опроса по вопросам здоровья (EHIS) [24]. По данным исследования, в каждой из стран-членов ЕС у женщин по сравнению с мужчинами доля лиц с депрессивными расстройствами была выше. В то же время уровень Д в северных странах, таких как Финляндия, Швеция, Исландия, был выше в младших возрастных группах, достигнув пика в 18,7 % в группе 25–34 лет. Результаты настоящего исследования, полученные на открытых городских популяциях Западной Сибири, в целом продемонстрировали те же тенденции в отношении распространенности Д. Что касается особенностей распространенности высокого уровня Д в изучаемых популяциях, то в мегаполисе Западной Сибири частота ее выявления превалировала у мужчин независимо от возраста и у молодых женщин третьего десятилетия жизни. Вероятно, такие данные обусловлены более высокой распространенностью параметров стресса в семье и на рабочем месте, которые были проанализированы в наших предыдущих исследованиях на открытых популяциях Новосибирска и Тюмени и продемонстрировали более высокие показатели у мужчин в целом и у женщин молодого возраста мегаполиса Западной Сибири [2, 22, 24]. Вместе с тем является обусловленным и превалирование высокого уровня Д у женщин старшей возрастной группы г. Тюмени в связи с выраженным стрессом в семье и ее ассоциациями с распространенностью ишемической болезни сердца в этой возрастной категории [14].

Согласно данным научной литературы, несмотря на то что частота ПСФ выше у женщин,

ассоциация ЖИ с сердечно-сосудистыми событиями чаще встречается у мужчин. При этом способность справляться с психологическими трудностями и лучше реагировать на психотерапевтическое вмешательство в большей степени присуща женщинам [25, 26]. В крупном эпидемиологическом исследовании, проведенном в США, высокий уровень ЖИ наблюдался у 24 % участников исследования, умеренный — у 44 % опрошенных. Женщины чаще, чем мужчины, сообщали о повышенном уровне ЖИ [17]. В целом при сопоставимых данных распространенности ЖИ в городских популяциях Западной Сибири с результатами мировых исследований разная степень урбанизации в исследуемых популяциях показала и некоторые особенности встречаемости высокого уровня ЖИ у женщин. Так, в младшей возрастной категории 25–34 лет частота выявления высокого уровня ЖИ превалировала у женщин крупного города Западной Сибири. Учитывая характер тех стрессоров, которые преимущественно выявлялись у молодых женщин г. Тюмени по данным предыдущих исследований, — отсутствие полноценного домашнего отдыха у 40 % работающих молодых женщин — настоящие результаты по превалированию высокого уровня ЖИ в этой возрастной категории тюменских женщин представляются обоснованными [19, 27].

Таким образом, результаты исследования ПСФ риска ССЗ у мужчин и женщин экономически активного возраста на открытых городских популяциях крупнейшего (мегаполиса) и крупного городов Западной Сибири продемонстрировали существенные различия по их распространенности в возрастных категориях и тем самым показали необходимость их использования при планировании профилактических программ в сибирских городах [28, 29].

Заключение

В мегаполисе Западной Сибири распространенность высокого уровня ЛТ и Д превалирует над распространенностью ПСФ в крупном сибирском городе — у мужчин младших возрастных групп 25–34 лет (Д) и 35–44 лет (ЛТ, Д), у женщин крайних возрастных групп 25–34 и 55–64 лет (Д). В крупном сибирском городе больше, чем в мегаполисе Западной Сибири, частота высокого уровня Д у мужчин старшей возрастной группы 55–64 лет, ЖИ у женщин 25–34 лет и ЛТ у женщин 45–54 лет.

Список литературы / References

- Okereke O., Manson J.E. Psychosocial factors and cardiovascular disease risk: An opportunity in women's health, *Circ. Res.*, 2017; 120 (12): 1855–1856. doi: 10.1161/CIRCRESAHA.117.311113
- Гафаров В.В., Громова Е.А., Максимов В.Н., Гагулин И.В., Гафарова А.В. Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний: роль психосоциального стресса. Новосибирск: Наука, 2020. 168 с. [Gafarov V.V., Gromova E.A., Maksimov V.N., Gaguln I.V., Gafarova A.V. Epidemiology of cardiovascular diseases: the role of psychosocial stress. Novosibirsk: Nauka, 2020. 168 p. (In Russ.)].
- Акимова Е.В., Кузнецов В.А., Гафаров В.В. Риск сердечно-сосудистой смерти в различных социальных группах открытой популяции Тюмени. *Профилактика. медицина*, 2006; 4: 33–37. [Akimova E.V., Kuznetsov V.A., Gafarov V.V. The risk of cardiovascular death in different social groups open population of Tyumen. *The Russian Journal of Preventive Medicine*, 2006; 4: 33–37. (In Russ.)].
- Cho Y., Lim T.H., Kang H., Lee Y., Lee H., Kim H. Socioeconomic status and depression as combined risk factors for acute myocardial infarction and stroke: A population-based study of 2.7 million Korean adults. *J. Psychosom. Res.*, 2019; 121: 14–23. doi: 10.1016/j.jpsychores.2019.01.016
- Vaccarino V., Badimon L., Bremner J.D., Cenko E., Cubedo J., Dorobantu M., Duncker D.J., Koller A., Manfrini O., Milicic D., Padro T., Pries A.R., Quyyumi A.A., Tousoulis D., Trifunovic D., Vasiljevic Z., Wit C., Bugiardini R. Depression and coronary heart disease: 2018 position paper of the ESC working group on coronary pathophysiology and microcirculation. *Eur. Heart. J.*, 2020; 41 (17): 1687–1696. doi: 10.1093/eurheartj/ehy913
- Европейские рекомендации по профилактике сердечно-сосудистых заболеваний в клинической практике (пересмотр 2016). *Рос. кардиол. журн.*, 2017; 146 (6): 7–85. doi: 10.15829/1560-4071-2017-6-7-85 [2016 European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *Russian Journal of Cardiology*, 2017; 146 (6): 7–85. (In Russ.)]. doi: 10.15829/1560-4071-2017-6-7-85
- Curry S.J., Krist A.H., Owens D.K., Barry M.J., Caughey A.B., Davidson K.W., Doubeni C.A., Epling Jr. J.W., Kemper A.R., Kubik M., Landefeld C.S., Mangione C.M., Silverstein M., Simon M.A., Tseng C.W., Wong J.B. Risk assessment for cardiovascular disease with nontraditional risk factors: us preventive services task force recommendation statement. *JAMA*, 2018; 320 (3): 272–280. doi: 10.1001/jama.2018.8359
- de Vroege L., de Heer E.W., van der Thiel E., van den Broek K.C., van Eck van der Sluijs J.F., van der Feltz-Cornelis C.M. Type D personality, concomitant depressive and anxiety disorders, and treatment outcomes in somatic symptom and related disorders: An observational longitudinal cohort study. *Front. Psychiatry*, 2019; 10: 417. doi: 10.3389/fpsy.2019.00417
- Астапов В.М. Функциональный подход к изучению состояния тревоги. *Психол. журн.*, 1992; 13 (5): 111–117. [Astapov V.M. Functional approach to

- the study of the state of anxiety. *Psychol. J.*, 1992; 13 (5): 111–117. (In Russ.).
10. Акимова Е.В., Каюмова М.М., Бессонова М.И. Психосоциальные факторы риска развития сердечно-сосудистых заболеваний в женских популяциях с позиции исследований тревоги. *Профилактик. медицина*, 2022; 25 (7): 97–102. doi: 10.17116/profmed20222507197 [Akimova E.V., Kayumova M.M., Bessonova M.I. Psychosocial risk factors for the development of cardiovascular diseases in female populations from the perspective of anxiety research. *The Russian Journal of Preventive Medicine*, 2022; 25(7): 97–102. (In Russ.)]. doi: 10.17116/profmed20222507197
11. Акимов А.М., Бессонова М.И., Акимова Е.В. Личностная тревожность и ее ассоциации со стрессом на работе в открытой городской популяции. *Врач*, 2022; 33 (12): 38–42. doi: 10.29296/25877305-2022-12-07 [Akimov A.M., Bessonova M.I., Akimova E.V. Personal anxiety and its associations with stress at work in an open urban population. *Doctor*, 2022; 33 (12): 38–42. (In Russ.)]. doi: 10.29296/25877305-2022-12-07
12. Brugnera A., Zarbo C., Tarvainen M.P. Higher levels of depressive symptoms are associated with increased resting-state heart rate variability and blunted reactivity to a laboratory stress task among healthy adults. *Appl. Psychophysiol. Biofeedback*, 2019; 44 (3): 221–234. doi: 10.1007/s10484-019-09437-z
13. Погосова Н.В., Бойцов С.А., Оганов Р.Г., Юферева Ю.М., Костюк Г.П., Курсаков А.А., Аушева А.К., Выгодина В.А. Клинико-эпидемиологическая программа изучения психосоциальных факторов риска в кардиологической практике у больных артериальной гипертензией и ишемической болезнью сердца (КОМЕТА): первые результаты российского многоцентрового исследования. *Кардиология*, 2018; 58 (9): 47–58. doi: 10.18087/cardio.2018.9.10171 [Pogosova N.V., Boytsov S.A., Oganov R.G., Yufereva Yu.M., Kostyuk G.P., Kursakov A.A., Ausheva A.K., Vygodina V.A. Clinical-epidemiological program of studying psychosocial risk factors in cardiological practice in patients with arterial hypertension and ischemic heart disease: first results of a multicenter study in Russia. *Cardiology*, 2018; 58 (9): 47–58. (In Russ.)]. doi: 10.18087/cardio.2018.9.10171
14. Акимова Е.В., Гафаров В.В., Гакова Е.И., Акимов А.М., Каюмова М.М. Изучение связи депрессии и ишемической болезни сердца у мужчин и женщин открытой популяции среднеурбанизированного города Западной Сибири. *Кардиоваскуляр. терапия и профилактика*, 2021; 20 (2): 19–25. doi: 10.15829/1728-8800-2021-2557 [Akimova E.V., Gafarov V.V., Gakova E.I., Akimov A.M., Kayumova M.M. Relationship between depression and coronary artery disease in an open female and male population of a middle-urbanized city of Western Siberia. *Cardiovascular Therapy and Prevention*, 2021; 20 (2): 19–25. (In Russ.)]. doi: 10.15829/1728-8800-2021-2557
15. Акимова Е.В., Гакова Е.И., Каюмов Р.Х., Смазнов В.Ю., Каюмова М.М., Загородных Е.Ю., Бессонова М.И., Гафаров В.В., Кузнецов В.А. Некоторые компоненты метаболического синдрома у молодых мужчин открытой популяции Тюмени. *Сиб. мед. журн.*, 2011; 26 (2): 140–143. [Akimova E.V., Gakova E.I., Kayumov R.Ch., Smaznov V.Yu., Kayumova M.M., Zagorodnykh E.Yu., Bessonova M.I., Gafarov V.V., Kuznetsov V.A. Some components of metabolic syndrome in young men of Tyumen open population. *Sib. Med. J.*, 2011; 26 (2): 140–143. (In Russ.)].
16. Гоманова Л.И., Баланова Ю.А., Евстифеева С.Е., Имаева А.Э., Капустина А.В., Котова М.Б., Максимов С.А., Муромцева Г.А., Шальнова С.А. Психоэмоциональный стресс как фактор риска развития хронических неинфекционных заболеваний. *Профилактик. медицина*, 2023; 26 (8): 114–120. doi: 10.17116/profmed20236081114 [Gomanova L.I., Balanova Yu.A., Evstifeeva S.E., Imaeva A.E., Kapustina A.V., Kotova M.B., Maksimov S.A., Muromtseva G.A., Shalnova S.A. Psychoemotional stress as a risk factor for the development of noncommunicable diseases. *The Russ. J. Prevent. Med. and Public Health*, 2023; 26 (8): 114–120. (In Russ.)]. doi: 10.17116/profmed20236081114
17. Williams J.E., Mosley T.H.Jr., Kop W.J., Couper D.J., Welch V.L., Rosamond W.D. Vital exhaustion as a risk factor for adverse cardiac events from the Atherosclerosis Risk In Communities (ARIC study). *Am. J. Cardiol.*, 2010; 105 (12): 1661–1665. doi: 10.1016/j.amjcard.2010.01.340
18. Hoekstra T., Barbosa-Leiker C., Twisk J.W. Vital exhaustion and markers of low-grade inflammation in healthy adults: the Amsterdam Growth and Health Longitudinal Study. *Stress Health*, 2013; 29 (5): 392–400. doi: 10.1002/smi.2485
19. Гафаров В.В., Громова Е.А., Каштанова Е.В., Денисова Д.В., Гагулин И.В., Полонская Я.В., Гафарова А.В., Рагино Ю.И. Психосоциальные факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний: жизненное истощение и его ассоциации с биохимическими маркерами воспаления среди лиц 25–44 лет. *Рос. кардиол. журн.*, 2024; 29 (2): 73–78. doi: 10.15829/1560-4071-2024-5674 [Gafarov V.V., Gromova E.A., Kashtanova E.V., Denisova D.V., Gagulin I.V., Polonskaya Ya.V., Gafarova A.V., Ragino Yu.I. Psychosocial risk factors for cardiovascular disease: vital exhaustion and its associations with biochemical markers of inflammation among persons 25–44 years old. *Russ. J. Cardiol.*, 2024; 29 (2): 73–78. (In Russ.)]. doi: 10.15829/1560-4071-2024-5674
20. Tunstall-Pedoe H., Kuulasmaa K., Tolonen H. with 64 other contributors for the WHO MONICA Project. MONICA Monograph and Multimedia Sourcebook. World's largest study of heart disease, stroke, risk factors, and population trends 1979–2002. Edited by H. Tunstall-Pedoe. WHO: Geneva; on-line publication. Available at: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42597/1/9241562234.pdf>.
21. McLean C.P., Asnaani A., Litz B.T., Hofmann S.G. Gender differences in anxiety disorders: prevalence, course of illness, comorbidity and burden of illness. *J. Psychiatr. Res.*, 2011; 45 (8): 1027–1035. doi: 10.1016/j.jpsychires.2011.03.006
22. Гафаров В.В., Гагулин И.В., Гафарова А.В., Панов Д.А., Крымов Э.А., Громова Е.А. Психосо-

- циальные факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний: гендерные различия и 22-летняя динамика среди населения Сибири (программы ВОЗ «MONICA-психосоциальная», НАПЕЕ). *Терапевт. арх.*, 2020; 92 (1): 15–24. doi: 10.26442/00403660.2020.01.000249 [Gafarov V.V., Gagulin I.V., Gafarova A.V., Panov D.A., Krymov E.A., Gromova E.A. Psychosocial risk factors for cardiovascular diseases: gender differences and 22-year dynamics among the Siberian population (WHO programs «MONICA-psychosocial», НАПЕЕ). *Therapeutic Archives*, 2020; 92 (1): 15–24. (In Russ.). doi: 10.26442/00403660.2020.01.000249]
23. Акимов А.М., Каюмова М.М., Акимов М.Ю., Кузнецов В.А. Стресс в семье в открытой городской популяции, гендерные различия. *Сиб. науч. мед. журн.*, 2018; 38 (4): 127–129. doi: 10.15372/SSMJ20180417 [Akimov A.M., Kayumova M.M., Akimov M.Yu., Kuznetsov V.A. Stress in the family in the open urban population, gender differences. *Sib. Sci. Med. J.*, 2018; 38 (4): 127–129. (In Russ.). doi: 10.15372/SSMJ20180417]
 24. Европейское интервью по вопросам здоровья (EHIS). Объяснения статистики Евростата. Режим доступа: [https://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/index.php?title=Glossary:_European_health_interview_survey_\(EHIS\)](https://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/index.php?title=Glossary:_European_health_interview_survey_(EHIS)). [Glossary: European health interview survey. Available at: [https://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/index.php?title=Glossary:_European_health_interview_survey_\(EHIS\)](https://ec.europa.eu/eurostat/statisticsexplained/index.php?title=Glossary:_European_health_interview_survey_(EHIS)).] (In Russ.).
 25. Deter H.C., Weber C., Herrmann-Lingen C., Albus C., Juenger J., Ladwig K.H., Soellner W., de Zwaan M., Hellmich M., Grün A.S., Ronel J., Orth-Gomér K. Gender differences in psychosocial outcomes of psychotherapy trial in patients with depression and coronary artery disease. *J. Psychosom. Res.*, 2018; 113: 89–99. doi: 10.1016/j.jpsychores.2018.08.005
 26. Акимов А.М. Стресс в семье и социальная поддержка в открытой мужской популяции. *Историческая и социально-образовательная мысль*, 2013; 6: 103–105 [Akimov A.M. Stress in the family and social support in the open male population. *Historical and Socio-Educational Thought*, 2013; 6: 103–105. (In Russ.).]
 27. Каюмова М.М., Акимов Е.В., Гафаров В.В., Каюмов Р.Х., Акимов А.М., Кузнецов В.А. Жизненное истощение: взаимосвязь с распространенностью ишемической болезни сердца. *Рос. кардиол. журн.*, 2014; 19 (8): 68–72. doi: 10.15829/1560-4071-2014-8-68-72 [Kayumova M.M., Akimova E.V., Gafarov V.V., Kayumov R.Kh., Akimov A.M., Kuznetsov V.A. A life-exhaustion: interrelation with the prevalence of ischemic heart disease. *Russ. J. Cardiol.*, 2014; 8 (112): 68–72. (In Russ.). doi: 10.15829/1560-4071-2014-8-68-72]
 28. Каюмова М.М., Бессонова М.И., Гафаров В.В., Гакова Е.И., Акимов А.М., Лебедев Е.В., Новоселов А.В., Петелина Т.И., Акимова Е.В. Ассоциации депрессии с параметрами отношения к медицинской помощи в открытой городской популяции, гендерный аспект. *Врач*, 2023; 34 (8): 48–53 doi: 10.29296/25877305-2023-08-09 [Kayumova M.M., Bessonova M.I., Gafarov V.V., Gakova E.I., Akimov A.M., Lebedev E.V., Novoselov A.V., Petelina T.I., Akimova E.V. Associations of depression with parameters of attitude to medical care in open urban population, gender aspect. *Doctor*, 2023; 34 (8): 48–53. (In Russ.). doi: 10.29296/25877305-2023-08-09]
 29. 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. doi: 10.20996/1819-6446-2021-02-01 [Boytsov S.A., Shalnova S.A., Deev A.D. The epidemiological situation as a factor determining the strategy for reducing mortality in the Russian Federation. *Therapeutic Archives*, 2020; 92 (1): 4–9. (In Russ.). doi: 10.20996/1819-6446-2021-02-01]

Сведения об авторах:

Екатерина Викторовна Акимова, д-р мед. наук, зав. лабораторией эпидемиологии и профилактики сердечно-сосудистых заболеваний, Тюмень, Россия, ORCID: 0000-0002-9961-5616, e-mail: akimovaev@infarkta.net

Валерий Васильевич Гафаров, д-р мед. наук, проф., главный научный сотрудник, зав. лабораторией психологических и социологических проблем терапевтических заболеваний, Новосибирск, Россия, ORCID: 0000-0001-5701-7856, e-mail: valery.gafarov@gmail.com

Марина Михайловна Каюмова, канд. мед. наук, старший научный сотрудник лаборатории эпидемиологии и профилактики сердечно-сосудистых заболеваний, Тюмень, Россия, ORCID: 0000-0001-5326-119X

Елена Алексеевна Громова, д-р мед. наук, ведущий научный сотрудник лаборатории психологических и социологических проблем терапевтических заболеваний, Новосибирск, Россия, ORCID: 0000-0001-8313-3893

Екатерина Ивановна Гакова, канд. мед. наук, старший научный сотрудник лаборатории эпидемиологии и профилактики сердечно-сосудистых заболеваний, Тюмень, Россия, ORCID: 0000-0001-8662-8760

Альмира Валерьевна Гафарова, старший научный сотрудник лаборатории психологических и социологических проблем терапевтических заболеваний, Новосибирск, Россия, ORCID: 0000-0001-5380-9434

Марина Игоревна Бессонова, канд. мед. наук, научный сотрудник лаборатории эпидемиологии и профилактики сердечно-сосудистых заболеваний, Тюмень, Россия, ORCID: 0000-0002-2686-3715

Игорь Вячеславович Гагулин, старший научный сотрудник лаборатории психологических и социологических проблем терапевтических заболеваний, Новосибирск, Россия, ORCID: 0000-0001-5255-5647

Егор Викторович Лебедев, младший научный сотрудник лаборатории эпидемиологии и профилактики сердечно-сосудистых заболеваний, Тюмень, Россия, ORCID: 0000-0001-6222-0445

Антон Владиславович Новоселов, младший научный сотрудник лаборатории эпидемиологии и профилактики сердечно-сосудистых заболеваний, Тюмень, Россия, ORCID: 0000-0003-4101-6079

Александр Михайлович Акимов, канд. социол. наук, старший научный сотрудник лаборатории эпидемиологии и профилактики сердечно-сосудистых заболеваний, Тюмень, Россия, ORCID: 0000-0001-5152-8460

Information about the authors:

Ekaterina V. Akimova, doctor of medical sciences, head laboratory of epidemiology and prevention of cardiovascular diseases, Tyumen, Russia, ORCID: 0000-0002-9961-5616, e-mail: akimovaev@infarkta.net

Valery V. Gafarov, doctor of medical sciences, professor, head laboratory of psychological and sociological problems of therapeutic diseases, Novosibirsk, Russia, ORCID: 0000-0001-5701-7856, e-mail: valery.gafarov@gmail.com

Marina M. Kayumova, candidate of medical sciences, senior researcher laboratory of epidemiology and prevention of cardiovascular diseases, Tyumen, Russia, ORCID: 0000-0001-5326-119X

Elena A. Gromova, doctor of medical sciences, leading researcher laboratory of psychological and sociological problems of therapeutic diseases, Novosibirsk, Russia, ORCID: 0000-0001-8313-3893

Ekaterina I. Gakova, candidate of medical sciences, senior researcher laboratory of epidemiology and prevention of cardiovascular diseases, Tyumen, Russia, ORCID: 0000-0001-8662-8760

Almira V. Gafarova, senior researcher at the laboratory of psychological and sociological problems of therapeutic diseases, Novosibirsk, Russia, ORCID: 0000-0001-5380-9434

Marina I. Bessonova, candidate of medical sciences, researcher laboratory of epidemiology and prevention of cardiovascular diseases, Tyumen, Russia, ORCID 0000-0002-2686-3715

Igor V. Gagulin, senior researcher at the laboratory of psychological and sociological problems of therapeutic diseases, Novosibirsk, Russia, ORCID: 0000-0001-5255-5647

Egor V. Lebedev, junior researcher laboratory of epidemiology and prevention of cardiovascular diseases, Tyumen, Russia, ORCID 0000-0001-6222-0445

Anton V. Novoselov, junior researcher Laboratory of Epidemiology and Prevention of Cardiovascular Diseases, Tyumen, Russia, ORCID: 0000-0003-4101-6079

Alexandr M. Akimov, candidate of sociological sciences, senior researcher laboratory of epidemiology and prevention of cardiovascular diseases, Tyumen, Russia, ORCID: 0000-0001-5152-8460

Статья поступила 15.12.2024

После доработки 04.02.2025

Принята к печати 05.03.2025

Received 15.12.2024

Revision received 04.02.2025

Accepted 05.03.2025

