

DOI: 10.52727/2078-256X-2024-20-2-145-153

Ассоциации жизненного истощения и поведенческих факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний у лиц молодого возраста**В.В. Гафаров, Е.А. Громова, И.В. Гагулин, Д.В. Денисова, А.Н. Трипельгорн, А.В. Гафарова**

*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 – проанализировать ассоциации жизненного истощения (ЖИ) с курением и физической активностью среди лиц 25–44 лет г. Новосибирска. **Материал и методы.** Выполнено исследование случайной репрезентативной выборки лиц 25–44 лет из базы данных Территориального фонда обязательного медицинского страхования в одном из районов г. Новосибирска в 2013–2016 гг. Обследовано 975 лиц, в том числе 427 мужчин (возраст $34,0 \pm 0,4$ года) и 548 женщин (возраст $35,0 \pm 0,4$ года). Отклик составил 50 %. Для оценки уровня ЖИ предлагалась шкала MOPSY по ЖИ; отношение к курению и физической нагрузке исследовалось шкалой «Знание и отношение к своему здоровью», ранее апробированной и валидированной для изучаемой популяции в программе ВОЗ «MONICA-психосоциальная (MOPSY)». Материалы обработаны в соответствии с алгоритмами, представленными программой ВОЗ «MONICA», и получены результаты по шкалам. **Результаты.** ЖИ наблюдалось у 48,6 % участников. Курили 58,9 % респондентов ($p < 0,001$). Среди лиц с высоким уровнем ЖИ (ВЖИ) пытались изменить курение, но безуспешно 0,5 % ($p < 0,05$). Респондентам был задан вопрос: «Делаете ли вы физзарядку дома?», среди лиц с ВЖИ обоюбого пола в 53,2 % случаев преобладал ответ «я должен был делать зарядку, но не делаю» ($p < 0,01$). На вопрос: «Как вы проводите досуг?» среди людей с ВЖИ чаще встречался ответ «физически пассивно» (38 %, $p < 0,001$). **Заключение.** Лица с ВЖИ имеют большую зависимость от курения и более низкий уровень физической активности.

Ключевые слова: жизненное истощение, физическая активность, курение, сердечно-сосудистые заболевания.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование. Работа выполнена в рамках бюджетного финансирования по теме FWNR-2024-0002.

Автор для переписки: Гафаров В.В., e-mail: valery.gafarov@gmail.com

Для цитирования: Гафаров В.В., Громова Е.А., Гагулин И.В., Денисова Д.В., Трипельгорн А.Н., Гафарова А.В. Ассоциации жизненного истощения и поведенческих факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний у лиц молодого возраста. *Атеросклероз*, 2024; 20 (2): 145–153. doi: 10.52727/2078-256X-2024-20-2-145-153

Associations of vital exhaustion and behavioral risk factors for cardiovascular diseases in young people**V.V. Gafarov, E.A. Gromova, I.V. Gagulin, D.V. Denisova, A.N. Tripelgorn, A.V. Gafarova**

*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 str., Novosibirsk, 630089, Russia*

© Гафаров В.В., Громова Е.А., Гагулин И.В., Денисова Д.В., Трипельгорн А.Н., Гафарова А.В., 2024

Abstract

Aim of the study was to analyze the associations of vital exhaustion (VE) with smoking and physical activity among people 25–44 years old in the city of Novosibirsk. **Material and methods.** A study was carried out on a random representative sample of people aged 25–44 years from the database of the Territorial Compulsory Health Insurance Fund in one of the districts of Novosibirsk in 2013–2016. 975 individuals were examined, including 427 men (age 34.0 ± 0.4 years) and 548 women (age 35.0 ± 0.4 years). The response rate was 50 %. To assess the level of vital exhaustion (VE), the MOPSY scale for VE was proposed; attitudes towards smoking and physical activity were studied using the “Knowledge and attitude towards one’s health” scale, previously tested and validated for the study population in the WHO program “MONICA-psychosocial (MOPSY)”. The materials were processed in accordance with the algorithms presented by the WHO program “MONICA” and the results were obtained on the scales. **Results.** VE was observed in 48.6 % of participants. 58.9 % of respondents smoked ($p < 0.001$). Among individuals with a high level of VE (HVE), 10.5 % attempted to change smoking, but were unsuccessful ($p < 0.05$). Respondents were asked the question: “Do you do physical exercises at home?”, among persons with HVE of both sexes, the answer “I should have done exercises, but I don’t” prevailed in 53.2 % cases ($p < 0.01$). To the question: “How do you spend your leisure time?” among people with HVE, the answer “physically passive” was more common – 38 % ($p < 0.001$). **Conclusions.** Individuals with HVE have a greater dependence on smoking and a lower level of physical activity.

Keywords: vital exhaustion, physical activity, smoking, cardiovascular diseases.

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

Funding. The work was carried out within the framework of the budget topic FWNR-2024-0002.

Correspondence: Gafarov V.V., e-mail: valery.gafarov@gmail.com

Citation: Gafarov V.V., Gromova E.A., Gagulin I.V., Denisova D.V., Tripelgorn A.N., Gafarova A.V. Associations of vital exhaustion and behavioral risk factors for cardiovascular diseases in young people. *Atherosclerosis*, 2024; 20 (2): 145–153. doi: 10.52727/2078-256X-2024-20-2-145-153

Введение

Жизненное истощение (ЖИ) является независимым фактором риска сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) [1, 2]. Его можно отнести к хроническим реакциям на стресс, сохраняющимся несмотря на отсутствие какого-либо текущего (острого) воздействия стресса [3]. Эмпирические исследования показали, что стрессовые переживания связаны с более сильными позывами к курению, с невозможностью бросить курить, со снижением мотивации к отказу от курения, трудностями с концентрацией внимания, с уменьшением веры в свою способность справиться со стрессом без курения и завышенными ожиданиями того, что курение улучшит настроение [4, 5]. Кроме того, биоповеденческие модели предполагают, что стресс вызывает нейрофизиологические изменения, которые усиливают поведение, связанное с поиском никотина [6]. Таким образом, стресс, вероятно, является важным фактором, мешающим отказу от курения [7].

Напротив, регулярная физическая активность и упражнения могут стать эффективным способом снижения уровня ЖИ [8]. Физическая активность способствует уменьшению стресса за счет доступности, низкой стоимости и положительных «побочных эффектов», таких как снижение риска ССЗ [9]. Поскольку ЖИ представляет собой независимый фактор риска ССЗ [1, 2, 10], необходимы вмешательства, которые мо-

гут уменьшить его уровень. Мы предположили, что отказ от курения и регулярная физическая активность могут быть теми инструментами, которые можно использовать для уменьшения симптомов ЖИ и, таким образом, снизить риск ССЗ [7, 8]. Поэтому целью нашего исследования стало изучение ассоциативной связи между ЖИ и поведенческими факторами риска ССЗ (курением и физической активностью) среди лиц 25–44 лет г. Новосибирска.

Материал и методы

В рамках бюджетной темы НИИ терапии и профилактической медицины – филиала ФИЦ «Институт цитологии и генетики» СО РАН проведено исследование случайной репрезентативной выборки лиц 25–44 лет в одном из районов г. Новосибирска (бюджетная тема, рег. № FWNR-2024-0002) в 2013–2016 гг. Для построения выборки использована база данных Территориального фонда обязательного медицинского страхования г. Новосибирска, откуда с помощью генератора случайных чисел отобрано 2000 человек. Обследовано 975 лиц, в том числе 427 мужчин (возраст $34,0 \pm 0,4$ года) и 548 женщин (возраст $35,0 \pm 0,4$ года), отклик 50 %. Общее обследование проводилось по стандартным методикам, включенным в программу ВОЗ «MONICA-психосоциальная (MOPSY)» [11].

Для оценки уровня ЖИ (низкий, средний и высокий, соответственно НЖИ, СЖИ и ВЖИ) предлагалась шкала MOPSY по ЖИ; отношение к курению и физической нагрузке исследовалось шкалой «Знание и отношение к своему здоровью», ранее апробированной и валидированной для изучаемой популяции в программе ВОЗ «MONICA-психосоциальная (MOPSY)» [11]. Участники исследования самостоятельно заполняли шкалы; лица, некорректно заполнившие анкету, были исключены из математического анализа. Для проверки статистической значимости различий между группами использовали критерий χ^2 Пирсона [12]. Достоверность была принята при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты

Уровень ЖИ респондентов представлен в табл. 1, распространенность курения — в табл. 2, распространенность курения в зависимости от уровня ЖИ — в табл. 3. Респондентам был задан вопрос: «Делаете ли вы физзарядку дома?», среди лиц обоего пола с ВЖИ и среди женщин преобладал ответ «я должен был делать зарядку, но не делаю» (табл. 4). Напротив, среди лиц с НЖИ чаще, чем среди участников с ВЖИ, встречался ответ «делаю регулярно», как среди лиц обоего пола; значимых различий среди мужчин не выявлено.

Следующим вопросом к участникам исследования был «Как вы проводите досуг?» Среди лиц с НЖИ преобладал ответ «физически активно» в сравнении с лицами, имеющими ВЖИ, как среди лиц обоего пола, так и среди мужчин и женщин (табл. 5). Напротив, среди людей с ВЖИ ответ «физически пассивно» встречался чаще, чем среди лиц с НЖИ. Респондентам обоего пола был задан вопрос: «Изменилась ли ваша физическая активность в течение последних 12 мес.?» Лица, испытывающие ВЖИ, в сравнении с лицами с НЖИ, утверждали, что «стали менее подвижными» (табл.

Таблица 1
Распространенность ЖИ среди лиц 25–44 лет
г. Новосибирска, n (%)

Table 1
Distribution of vital exhaustion among persons
25–44 years old in Novosibirsk, n (%)

Уровень ЖИ	Оба пола	Мужчины	Женщины
НЖИ	502 (51,4)	261 (60,8)	241 (44,0)
СЖИ	360 (36,8)	143 (33,3)	217 (39,6)
ВЖИ	115 (11,8)	25 (5,8)	90 (16,4)
Всего	977 (100,0)	429 (100,0)	548 (100,0)
		$\chi^2 = 38,829$, $df = 2$, $p < 0,0001$	

б). На вопрос «Как вы оцениваете свою физическую активность по сравнению с другими людьми вашего возраста?» лица обоего пола и женщины с ВЖИ, в сравнении с соответствующими респондентами с НЖИ, чаще считают, что они «несколько пассивнее; среди мужчин достоверных различий не установлено (табл. 7).

Обсуждение

Среди молодых людей г. Новосибирска оказалась довольно высокая распространенность ЖИ: у двух третей мужчин и более половины женщин. Концепция ЖИ, которая впервые была предложена Appels более 30 лет назад [13], заключается в том, что она представляет собой раннее предупреждение о сердечно-сосудистой катастрофе [1, 2, 10]. Например, Frestad и Prescott представили метаанализ 16 исследований с участием 53337 человек, в котором обнаружено, что ЖИ связано с повышенным риском возникновения ИБС и повторными сердечными событиями у лиц с установленной ИБС [14]. Известно, что ЖИ развивается

Таблица 2
Распространенность курения среди лиц 25–44 лет г. Новосибирска, n (%)

Table 2
Prevalence of smoking among persons 25–44 years old in Novosibirsk, n (%)

Пытались ли вы когда-нибудь изменить что-либо в своем курении?	Оба пола	Мужчины	Женщины
Никогда не курил	384 (41,1)	110 (27,3)	274 (51,6)
Курил, но бросил	253 (27,1)	117 (29,0)	136 (25,6)
Курю, но меньше	71 (7,6)	39 (9,7)	32 (6,0)
Курю, но бросал на некоторое время	116 (12,4)	62 (15,4)	54 (10,2)
Пытался изменить курение, но безуспешно	68 (7,3)	47 (11,7)	21 (4,0)
Курю, никогда не пытался бросать	42 (4,5)	28 (6,9)	14 (2,6)
Всего	934 (100,0)	403 (100,0)	531 (100,0)
		$\chi^2 = 72,374$, $df = 5$, $p < 0,001$	

Таблица 3

ЖИ и курение среди лиц 25–44 лет г. Новосибирска, n (%)

Table 3

Vital exhaustion and smoking among people aged 25–44 years in Novosibirsk, n (%)

Пытались ли вы когда-нибудь изменить что-либо в своем курении?	Оба пола			Мужчины			Женщины		
	НЖИ	СЖИ	ВЖИ	НЖИ	СЖИ	ВЖИ	НЖИ	СЖИ	ВЖИ
Никогда не курил	202 (41,9)	127 (36,6)	55 (52,4)	72 (28,9)	29 (22,0)	9 (40,9)	130 (55,8)	98 (45,6)	46 (55,4)
Курил, но бросил	130 (27)	98 (28,2)	25 (23,8)	69 (27,7)	45 (34,1)	3 (13,6)	61 (26,2)	53 (24,7)	22 (26,5)
Курю, но меньше	35 (7,3)	33 (9,5)	3 (2,9)	22 (8,8)	14 (10,6)	3 (13,6)	13 (5,6)	19 (8,8)	0 (0)
Курю, но бросал на некоторое время	59 (12,2)	47 (13,5)	10 (9,5)	42 (16,9)	18 (13,6)	2 (9,1)	17 (7,3)	29 (13,5)	8 (9,6)
Пытался изменить курение, но безуспешно	29 (6,0)	28 (8,1)	11 (10,5)	25 (10,0)	17 (12,9)	5 (22,7)	4 (1,7)	11 (5,1)	6 (7,2)
Курю, никогда не пытался бросать	27 (5,6)	14 (4,0)	1 (1,0)	19 (7,6)	9 (6,8)	0 (0)	8 (3,4)	5 (2,3)	1 (1,2)
Всего	482 (100,0)	347 (100,0)	105 (100,0)	249 (100,0)	132 (100,0)	22 (100,0)	233 (100,0)	215 (100,0)	83 (100,0)
	$\chi^2 = 20,708$, df = 10, $p < 0,05$			$\chi^2 = 14,170$, df = 10, $p > 0,05$			$\chi^2 = 27,117$, df = 10, $p < 0,05$		

Таблица 4

ЖИ и отношение к физической зарядке среди лиц 25–44 лет г. Новосибирска, n (%)

Table 4

Vital exhaustion and attitude towards physical exercise among people 25–44 years old in Novosibirsk, n (%)

Делаете ли вы физзарядку дома?	Оба пола			Мужчины			Женщины		
	НЖИ	СЖИ	ВЖИ	НЖИ	СЖИ	ВЖИ	НЖИ	СЖИ	ВЖИ
Мне это не нужно	67 (13,4)	41 (11,5)	11 (9,9)	53 (20,5)	26 (18,6)	4 (16,0)	13 (5,4)	15 (7,0)	7 (8,1)
Я должен был делать зарядку, но не делаю	196 (39,2)	168 (47,2)	59 (53,2)	93 (36,0)	53 (37,9)	7 (28,0)	103 (42,7)	114 (53,0)	52 (60,5)
Пытался, но безуспешно	87 (17,4)	77 (21,6)	19 (17,1)	37 (14,3)	27 (19,3)	3 (12,0)	50 (20,7)	50 (23,3)	16 (18,6)
Делаю регулярно	148 (29,6)	68 (19,1)	21 (18,9)	75 (29,1)	33 (23,6)	11 (44,0)	73 (30,3)	35 (16,3)	10 (11,6)
По мнению врачей, физзарядка мне противопоказана	2 (0,4)	2 (0,6)	1 (0,9)	0 (0)	1 (0,7)	0 (0)	2 (0,8)	1 (0,5)	1 (1,2)
Всего	500 (100,0)	356 (100,0)	111 (100,0)	258 (100,0)	140 (100,0)	25 (100,0)	241 (100,0)	215 (100,0)	86 (100,0)
	$\chi^2 = 20,354$, df = 8, $p < 0,01$			$\chi^2 = 7,885$, df = 8, $p > 0,05$			$\chi^2 = 22,183$, df = 8, $p < 0,01$		

Таблица 5

Жизненное истощение и отношение к досугу среди лиц 25–44 лет г. Новосибирска, n (%)

Table 5

Vital exhaustion and attitude towards leisure among people aged 25–44 years in Novosibirsk, n (%)

Как вы проводите досуг?	Оба пола				Мужчины				Женщины			
	НЖИ	СЖИ	ВЖИ		НЖИ	СЖИ	ВЖИ		НЖИ	СЖИ	ВЖИ	
Физически активно (работаю в саду, занимаюсь спортом, прогуливаюсь, катаюсь на велосипеде, бегая)	103 (20,6)	37 (10,3)	9 (7,8)		55 (21,2)	15 (10,6)	4 (16,0)		48 (19,9)	22 (10,2)	5 (5,6)	
Бывает всякое	321 (64,1)	207 (57,8)	61 (53)		168 (64,9)	80 (56,3)	13 (52,0)		152 (63,1)	126 (58,6)	48 (53,3)	
Физически пассивно (лежу, сижу, смотрю телевизор, читаю, пишу, мастерю что-нибудь и т.д.)	71 (14,2)	100 (27,9)	38 (33)		33 (12,7)	41 (28,9)	6 (24,0)		38 (15,8)	59 (27,4)	32 (35,6)	
У меня нет досуга	6 (1,2)	14 (3,9)	7 (6,1)		3 (1,2)	6 (4,2)	2 (8,0)		3 (1,2)	8 (3,7)	5 (5,6)	
Всего	501 (100,0)	358 (100,0)	115 (100,0)		259 (100,0)	142 (100,0)	25 (100,0)		241 (100,0)	215 (100,0)	90 (100,0)	
	$\chi^2 = 59,599$, $df = 6$; $p < 0,001$				$\chi^2 = 26,240$, $df = 6$; $p < 0,001$				$\chi^2 = 32,957$, $df = 6$; $p < 0,001$			

Таблица 6

Жизненное истощение и отношение к физической активности среди лиц 25–44 лет г. Новосибирска, n (%)

Table 6

Vital exhaustion and attitude towards physical activity among people aged 25–44 years in Novosibirsk, n (%)

Изменилась ли ваша физическая активность (подвижность, занятие спортом и др.) в течение последних 12 мес.?	Оба пола				Мужчины				Женщины			
	НЖИ	СЖИ	ВЖИ		НЖИ	СЖИ	ВЖИ		НЖИ	СЖИ	ВЖИ	
Да, стал более активным	140 (28,0)	79 (22,1)	17 (15,0)		62 (24,0)	31 (21,7)	7 (28,0)		77 (32,0)	48 (22,5)	10 (11,4)	
Не изменилось	285 (57,0)	199 (55,7)	67 (59,3)		158 (61,2)	81 (56,6)	15 (60,0)		127 (52,7)	117 (54,9)	52 (59,1)	
Стал менее подвижным	75 (15,0)	79 (22,1)	29 (25,7)		38 (14,7)	31 (21,7)	3 (12,0)		37 (15,4)	48 (22,5)	26 (29,5)	
Всего	500 (100,0)	357 (100,0)	113 (100,0)		258 (100,0)	143 (100,0)	25 (100,0)		241 (100,0)	213 (100,0)	88 (100,0)	
	$\chi^2 = 16,865$, $df = 4$; $p < 0,01$				$\chi^2 = 3,69$, $df = 4$; $p > 0,05$				$\chi^2 = 20,441$, $df = 4$; $p < 0,001$			

Таблица 7

Жизненное истощение и оценка физической активности среди лиц 25–44 лет г. Новосибирска, n (%)

Table 7

Vital exhaustion and assessment of physical activity among persons 25–44 years old in Novosibirsk, n (%)

Как вы оцениваете свою физическую активность по сравнению с другими людьми вашего возраста?	Оба пола			Мужчины			Женщины		
	НЖИ	СЖИ	ВЖИ	НЖИ	СЖИ	ВЖИ	НЖИ	СЖИ	ВЖИ
Я значительно активнее	91 (18,3)	43 (12,0)	5 (4,3)	54 (21,0)	16 (11,3)	0 (0)	37 (15,4)	27 (12,5)	5 (5,6)
Несколько активнее	157 (31,5)	96 (26,7)	28 (24,3)	76 (29,6)	44 (31,0)	6 (24,0)	81 (33,8)	52 (24,1)	22 (24,4)
Такой же, как и другие	194 (39)	152 (42,3)	43 (37,4)	106 (41,2)	62 (43,7)	12 (48,0)	87 (36,2)	89 (41,2)	31 (34,4)
Несколько пассивнее	49 (9,8)	58 (16,2)	29 (25,2)	18 (7,0)	19 (13,4)	6 (24,0)	31 (12,9)	39 (18,1)	23 (25,6)
Значительно пассивнее	7 (1,4)	10 (2,8)	10 (8,7)	3 (1,2)	1 (0,7)	1 (4,0)	4 (1,7)	9 (4,2)	9 (10)
Всего	498 (100,0)	359 (100,0)	115 (100,0)	257 (100,0)	142 (100,0)	25 (100,0)	240 (100,0)	216 (100,0)	90 (100,0)
	$\chi^2 = 50,593$, $df = 8$, $p < 0,001$			$\chi^2 = 23,397$, $df = 8$, $p < 0,01$			$\chi^2 = 27,238$, $df = 8$, $p < 0,001$		

в результате срыва адаптации к хроническому стрессу и, следовательно, рассматривается как маркер хронической стрессовой реакции [3, 13]. Попытки оценить связь между курением и ЖИ предпринимались и ранее, но не всегда успешно. Например, исследование среди работников предприятий Южного Урала не выявило статистически значимой ассоциации между степенью ЖИ и статусом курения [15]. Напротив, в более раннем исследовании наиболее выраженная связь ЖИ наблюдалась с поведенческими факторами риска (курением, гиподинамией, употреблением алкоголя) и социально-экономическими факторами [16]. В нашем исследовании среди молодых трудоспособных людей почти две трети курили, из них смогли бросить только одна треть, а остальные продолжили курить. Эмпирические исследования подтвердили, что стресс является ключевым фактором, провоцирующим срыв отказа от курения во время попытки бросить курить [17–22]. Среди тех, кто пытался изменить курение, но безуспешно, преобладали лица с высоким уровнем жизненного истощения как среди лиц обоего пола (10,5 %), так и среди женщин (7,2 %).

Молодые люди с высоким уровнем ЖИ понимали необходимость в физзарядке, однако не выполняли физические упражнения. Досуг проводили чаще физически пассивно, т.е. за чтением книг, просмотром телевизора и т.д. Чаще утверждали, что за последний год стали менее подвижными. При оценке уровня физической активности в сравнении с другими людьми считали, что они несколько пассивнее. Высказано предположение, что регулярная физическая активность способствует психологической разгрузке и, таким образом, снижается риск длительных стрессовых реакций, таких как ЖИ [23]. Регулярная физическая активность может повысить самооценку людей [24], что может «перекинуться» на работу. В результате люди могут чувствовать себя более компетентными в решении своих рабочих задач [25], и поэтому воспринимают их как менее сложные. Более низкие воспринимаемые требования могут способствовать снижению утомляемости [26]. Высказано предположение, что с помощью регулярной физической активности человек лучше справляется с психологическим стрессом. Это может привести к более быстрому восстановлению организма после воздействия стресса, что снижает риск возникновения ЖИ [27]. Физические упражнения также могут вызывать изменения в некоторых нейротрансмиттерах и нейромодуляторах, что приводит к улучшению настроения и увеличению энергии [28].

Таким образом, ЖИ является фактором, мешающим бросить курить, напротив, физические упражнения способны нивелировать пагубное воздействие ЖИ на сердечно-сосудистую систему.

Ограничения исследования

В нашем исследовании опросники заполнялись респондентами самостоятельно. Участники, некорректно заполнившие анкеты, из исследования исключались.

Выводы

Испытывают ЖИ 48,6% молодых людей, среди мужчин – 39,1 %, среди женщин – 56 %.

Курят 58,9 % молодых людей, среди мужчин – 72,7 %, среди женщин – 48,4 %. Среди лиц обоего пола с ВЖИ пытались изменить курение, но безуспешно 10,5 % ($p < 0,05$), среди женщин – 7,2 % ($p < 0,05$).

Лица с ВЖИ как обоих полов (53,2 %), так и женского пола (60,5 %) считают, что должны делать зарядку, но не делают. Респонденты с ВЖИ чаще проводят свой досуг «физически пассивно»: среди лиц обоего пола – 38 %, среди мужчин – 28,9 %, среди женщин – 35,6 %.

Молодые люди, испытывающие ВЖИ, оценивают свою физическую активность по сравнению с другими людьми как «несколько более пассивную»: среди лиц обоего пола – 25,2 %, среди женщин – 25,6 %.

Список литературы / References

- Гафаров В.В., Громова Е.А., Гагулин И.В., Гафарова А.В. Изучение влияния жизненного истощения на риск возникновения инфаркта миокарда в популяции мужчин 25–64 лет. *Клиническая медицина*, 2005; 83 (5): 23–26. [Gafarov V.V., Gromova E.A., Gagulin I.V., Gafarova A.V. Study of the influence of vital exhaustion on myocardial infarction risk in a male population aged 25 to 64 years. *Clinical Medicine*, 2005; 83 (5): 23–26 (In Russ.)].
- Гафаров В.В., Громова Е.А., Максимов В.Н., Гагулин И.В., Юдин Н., Гафарова А.В., Мишакова Т. Сердечно-сосудистые заболевания и жизненное истощение: проспективное исследование в России/Сибири (программа ВОЗ МОНИКА – психосоциальная). *Рос. кардиол. журн.*, 2016; 4: 115–123. doi: 10.15829/1560-4071-2016-4-eng-115-123 [Gafarov V., Voevoda M., Gromova E., Maksimov V., Gagulin I., Yudin N., Gafarova A., Mishakova T. Cardiovascular diseases and vital exhaustion: a prospective study in Russia/Siberia (WHO MONICA program - psychosocial). *Russian Journal of Cardiology*, 2016; 4: 115–123. (In Russ.). doi: 10.15829/1560-4071-2016-4-eng-115-123].
- Saarinен A., Keltikangas-Järvinen L., Viding E., Dobewall H., Kaseva K., Lehtimäki T., Raitakari O., Hintsanen M. Compassion protects against vital exhaustion and negative emotionality. *Motiv. Emot.*, 2021; 45 (4): 506–517. doi: 10.1007/s11031-021-09878-2
- Volz A.R., Dennis P.A., Dennis M.F., Calhoun P.S., Wilson S.M., Beckham J.C. The role of daily hassles and distress tolerance in predicting cigarette craving during a quit attempt. *Nicotine & Tobacco Research*, 2014; 16 (6): 872–875. doi: 10.1093/ntr/ntt286
- Cambron C., Haslam A.K., Baucom B.R.W., Lam C., Vinci C., Cinciripini P., Li L., Wetter D.W. Momentary precipitants connecting stress and smoking lapse during a quit attempt. *Health Psychol.*, 2019; 38 (12): 1049–1058. doi: 10.1037/hea0000797
- Mantsch J.R., Baker D.A., Funk D., Lê A.D., Shaham Y. Stress-induced reinstatement of drug seeking: 20 years of progress. *Neuropsychopharmacology*, 2016; 41 (1): 335. doi: 10.1038/npp.2015.142
- Epel E.S., Crosswell A.D., Mayer S.E., Prather A.A., Slavich G.M., Puterman E., Mendes W.B. More than a feeling: A unified view of stress measurement for population science. *Frontiers in Neuroendocrinology*, 2018; 49: 146–169. doi: 10.1016/j.ynfrne.2018.03.001
- Naczenski L.M., de Vries J.D., van Hooff M.L., Kompier M.A.J. Systematic review of the association between physical activity and burnout. *J. Occup. Health*, 2017; 59 (6): 477–494. doi: 10.1539/joh.17-0050-RA
- Warburton D.E.R., Nicol C.W., Bredin S.S. Health benefits of physical activity: the evidence. *CMAJ*, 2006; 174: 801–809. doi: 10.1503/cmaj.051351
- Kotova M.B., Rozanov V.B., Kiselev A.R., Maksimov S.A., Drapkina O.M. Association of vital exhaustion with risk factors for cardiovascular diseases, quality of life and lifestyle in 41–44-year-old muscovite men. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 2021; 18 (18): 9691. doi: 10.3390/ijerph18189691
- MONICA, monograph, and multimedia sourcebook: world's largest study of heart disease, stroke, risk factors, and population trends 1979–2002. Geneva: World Health Organization, 2003. 224 p.
- Bühl A., Zöfel P. SPSS Version 10. Einführung in die moderne Datenanalyse unter Windows. 2005. 608 p.
- Appels A., Höppener P., Mulder P.A. Questionnaire to assess premonitory symptoms of myocardial infarction. *Int. J. Cardiol.*, 1987; 17 (1): 15–24. doi: 10.1016/0167-5273(87)90029-5
- Frestad D., Prescott E. Vital exhaustion and coronary heart disease risk: a systematic review and meta-analysis. *Psychosom. Med.*, 2017; (3): 260–272. doi: 10.1097/psy.0000000000000423
- Флорес М.А. Оценка связи курения и жизненного истощения среди работников предприятия Южного Урала. *Экология человека*, 2019; 06: 59–64. doi: 10.33396/1728-0869-2019-6-59-64 [Flores M.A. Smoking and vital exhaustion in industrial workers in Southern Ural. *Human Ecology*, 2019; 6: 59–64 (In Russ.). doi: 10.33396/1728-0869-2019-6-59-64].
- Prescott E., Holst C., Grønbaek M., Schnohr P., Jensen G., Barefoot J. Vital exhaustion as a risk factor for ischaemic heart disease and all-cause mortality in a community sample. A prospective study of 4084 men and 5479 women in the Copenhagen City Heart

- Study. *Int. J. Epidemiol.*, 2003; 32 (6): 990–997. doi: 10.1093/ije/dyg235
17. Alberg A.J., Shopland D.R., Cummings K.M. The 2014 Surgeon General's report: commemorating the 50th Anniversary of the 1964 Report of the Advisory Committee to the US Surgeon General and updating the evidence on the health consequences of cigarette smoking. *Am. J. Epidemiol.*, 2014; 179 (4): 403–412. doi: 10.1093/aje/kwt335
 18. Wu P., Wilson K., Dimoulas P., Mills E.J. Effectiveness of smoking cessation therapies: a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*, 2006; 6(1): 300. doi: 10.1186/1471-2458-6-300.
 19. Перевезенцев Е.А., Ананьин С.А., Васина Д.Д., Кузьмина М.А. Самооценка состояния здоровья работающего населения как основной фактор мотивации здорового образа жизни. *Вестник Нижгородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки*, 2023; 2 (70): 54–62. doi: 10.52452/18115942_2023_2_54 [Perevezentsev E.A., Ananyin S.A., Vasina D.D., Kuzmina M.A. Self-assessment of the state of health of the working population as the main factor of motivation of a healthy lifestyle. *Bulletin of the Nizhny Novgorod University named after N.I. Lobachevsky. Series: Social Sciences*, 2023; 2 (70): 54–62. (In Russ.). doi: 10.52452/18115942_2023_2_54].
 20. Vangeli E., Stapleton J., Smit E.S., Borland R., West R. Predictors of attempts to stop smoking and their success in adult general population samples: a systematic review. *Addiction*, 2011; 106 (12): 2110–2121. doi: 10.1111/j.1360-0443.2011.03565.x
 21. Kassel J.D., Stroud L.R., Paronis C.A. Smoking, stress, and negative affect: correlation, causation, and context across stages of smoking. *Psychol. Bull.*, 2003; 129 (2): 270–304. doi: 10.1037/0033-2909.129.2.270
 22. Oberleitner L., Moore K.E., Verplaetse T., Roberts W., McKee S.A. Developing a laboratory model of smoking lapse targeting stress and brief nicotine deprivation. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, 2018; 26 (3): 244. doi: 10.1037/pha0000187
 23. Joseph R.P., Royse K.E., Benitez T.J., Pekmezi D.W. Physical activity and quality of life among university students: exploring self-efficacy, self-esteem, and affect as potential mediators. *Qual. Life Res.*, 2014; 23: 659–667. doi: 10.1007/s11136-013-0492-8
 24. Feuerhahn N., Sonnentag S., Woll A. Exercise after work, psychological mediators, and affect: a day-level study. *Eur. J. Work Organ. Psy.*, 2014; 23: 62–79. doi: 10.1080/1359432X.2012.709965
 25. Rook J.W., Zijlstra F.R. The contribution of various types of activities to recovery. *Eur. J. Work Organ. Psy.*, 2006; 15: 218–240. doi: 10.1080/13594320500513962
 26. Klaperski S., von Dawans B., Heinrichs M., Fuchs R. Effects of a 12-week endurance training program on the physiological response to psychosocial stress in men: a randomized controlled trial. *J. Behav. Med.*, 2014; 37: 1118–1133. doi: 10.1007/s10865-014-9562-9
 27. Schuch F.B., Vancampfort D., Richards J., Rosenbaum S., Ward P.B., Stubbs B. Exercise as a treatment for depression: a meta-analysis adjusting for publication bias. *J. Psychiatr. Res.*, 2016; 77: 42–51. doi: 10.1016/j.jpsychires.2016.02.023
 28. Драпкина О.М., Шишкова В.Н., Котова М.Б. Психоэмоциональные факторы риска хронических неинфекционных заболеваний в амбулаторной практике. Методические рекомендации для терапевтов. *Кардиоваскуляр. терапия и профилактика*, 2022; 21 (10): 3438. doi: 10.15829/1728-8800-2022-3438 [Drapkina O.M., Shishkova V.M., Kotova M.B. Psychoemotional risk factors for non-communicable diseases in outpatient practice. Guidelines for internists. *Cardiovascular Therapy and Prevention*, 2022; 21 (10): 3438. (In Russ.). doi: 10.15829/1728-8800-2022-3438].

Сведения об авторах:

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

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

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

Диана Вахтанговна Денисова, д-р мед. наук, главный научный сотрудник лаборатории профилактической медицины, Новосибирск, Россия, ORCID: 0000-0002-2470-2133

Александра Николаевна Трипельгорн, младший научный сотрудник лаборатории психологических и социологических проблем терапевтических заболеваний, Новосибирск, Россия, ORCID: 0000-0002-3898-3247

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

Information about the authors:

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

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

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

Diana V. Denisova, doctor of medical sciences, chief researcher of the laboratory of preventive medicine, Novosibirsk, Russia, ORCID: 0000-0002-2470-2133

Alexandra N. Tripelgorn, junior researcher at the laboratory of psychological and sociological problems of therapeutic diseases, Novosibirsk, Russia, ORCID: 0000-0002-3898-3247

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

Статья поступила 24.12.2023

После доработки 20.05.2024

Принята к печати 29.05.2024

Received 24.12.2023

Revision received 20.05.2024

Accepted 29.05.2024

