

Гагулин И.В.^{1,2}, Гафаров В.В.^{1,2}, Громова Е.А.^{1,2}, Гафарова А.В.^{1,2}, Панов Д.О.^{1,2}

¹ФГБНУ «Научно-исследовательский институт терапии и профилактической медицины», Новосибирск, Россия;

²ФГБНУ «Межведомственная лаборатория эпидемиологии сердечно-сосудистых заболеваний», Новосибирск, Россия
^{1,2}630089, Новосибирск, ул. Бориса Богаткова, 175/1

Эпидемиологическое исследование жизненного истощения и нарушений сна у жителей Сибири

Цель исследования — изучение распространенности жизненного истощения (ЖИ) и нарушений сна, структуры нарушений сна у жителей Сибири (Новосибирск) в возрасте 45–69 лет с разным уровнем ЖИ.

Пациенты и методы. В рамках проспективного когортного исследования HAPIEE (Health, Alcohol and Psychosocial Factors In Eastern Europe) в 2003–2005 гг. обследована случайная репрезентативная выборка женского населения 45–69 лет двух районов Новосибирска ($n=2401$). В рамках следующего скринирующего исследования обследована случайная репрезентативная выборка мужского населения 45–69 лет двух районов Новосибирска ($n=1770$). Вся выборка составила 4171 жителей: мужчин — 42,4%, женщин — 57,6%. Средний возраст мужчин составил $56,5 \pm 7,01$ года, женщин — $56,3 \pm 7,07$ года. Отклик достигал 61%.

Тестирование проводили с помощью вопросников The Maastricht Questionnaire (MQ; short version, 14-item) для оценки ЖИ (Vital Exhaustion) и C. D. Jenkins и соавт. «4-item Jenkins Sleep Questionnaire» (JSQ) — для изучения нарушений качества и продолжительности сна.

Результаты. Ведущими факторами, определяющими ЖИ, были: частота возникновения усталости, прерывистый сон, недостаток сил, степень раздражения, чувство изнеможения и усталости. Установлена высокая распространенность ЖИ и нарушений сна в обследованной популяции. Выявлена тесная связь высокого уровня ЖИ с нарушениями как качества, так и продолжительности сна.

Заключение. Высокая частота в новосибирской популяции нарушений качества и продолжительности сна, превышающая иногда в 2 раза эти показатели в других популяциях, связана с высоким распространением среди населения депрессии, тревоги, ЖИ, враждебности. Следствием этого является высокая распространенность сердечно-сосудистых заболеваний. Расстройство сна может быть причиной ЖИ.

Важно своевременно проводить психотерапевтическую диагностику этих состояний с последующей их коррекцией.

Ключевые слова: эпидемиология; популяционное исследование; жизненное истощение; нарушения сна.

Контакты: Гафаров Валерий Васильевич; valery.gafarov@gmail.com

Для ссылки: Гагулин ИВ, Гафаров ВВ, Громова ЕА и др. Эпидемиологическое исследование жизненного истощения и нарушений сна у жителей Сибири. Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2016;8(3):10–16.

Epidemiological study of vital exhaustion and sleep disorders in dwellers of Siberia

Gagulin I.V.^{1,2}, Gafarov V.V.^{1,2}, Gromov E.A.^{1,2}, Gafarova A.V.^{1,2}, Panov D.O.^{1,2}

¹Research Institute of Therapy and Preventive Medicine, Novosibirsk, Russia; ²Interdepartmental Laboratory for Epidemiology of Cardiovascular Diseases, Novosibirsk, Russia

^{1,2}175/1, Boris Bogatkov St., Novosibirsk 630089

Objective: to study the prevalence of vital exhaustion (VE) and sleep disorders, the pattern of the latter in 45–69-year-old Novosibirsk dwellers (Siberia) with different levels of VE.

Patients and methods. A random representative sample of 45–69-year-old women ($n=2401$) from two Novosibirsk districts were examined within the 2003–2005 HAPIEE (Health, Alcohol and Psychosocial Factors In Eastern Europe) prospective cohort study. Another random representative sample of 45–69 men ($n=1770$) from two Novosibirsk districts were examined within a subsequent screening study. The entire sample consisted of 4171 residents: men and women were 42.4% and 57.6%, respectively. The mean age of the men was 56.5 ± 7.01 and that of the women was 56.3 ± 7.07 . The response rate was as high as 61%.

Testing was carried out using the short 14-item version of the Maastricht Questionnaire (MQ) to evaluate VE and the 4-item Jenkins Sleep Questionnaire (JSQ) to investigate sleep quality and duration.

Results. The leading determinants of VE were the incidence of fatigue, interrupted sleep, lethargy, the degree of irritability, and a feeling of exhaustion and tiredness. The population examined was found to have a high prevalence of VE and sleep disorders. There was a close correlation between high VE and impaired sleep quality and duration.

Conclusion. The high rate of impaired sleep quality and duration in the Novosibirsk population, which is sometimes twice greater than that in other populations, is associated with the high prevalence of depression, anxiety, VE, and hostility among the population. This is due to the high prevalence of cardiovascular diseases. A sleep disorder may cause VE.

It is important to promptly establish a psychotherapeutic diagnosis of these conditions, followed by their subsequent correction.

Keywords: epidemiology; population-based study; vital exhaustion; sleep disorders.

Contact: Valeri Vasilyevich Gafarov; valery.gafarov@gmail.com

For reference: Gagulin IV, Gafarov VV, Gromov EA, et al. Epidemiological study of vital exhaustion and sleep disorders in dwellers of Siberia. *Nevrologiya, neiropsikhiatriya, psikhosomatika* = *Neurology, neuropsychiatry, psychosomatics*. 2016;8(3):10–16.

DOI: <http://dx.doi.org/10.14412/2074-2711-2016-3-10-16>

Жизненное истощение (ЖИ) — сочетание усталости, недостатка энергии, чувства безнадежности, потери интереса в сексуальной сфере и повышенной раздражительности. В проспективном исследовании психологических продромов острых коронарных событий и внезапной смерти, в котором использовали психологический тест The Maastricht Questionnaire (MQ; оценивает чувство жизненной усталости и депрессии), показано, что увеличение баллов в этом тесте повышает риск новых коронарных событий в течение 10 мес [1]. Часто ЖИ связано с сердечно-сосудистыми жалобами и наличием ишемической болезни сердца (ИБС) [2], сочетание ЖИ с депрессией увеличивают риск новых сердечно-сосудистых событий [3].

Для выяснения независимой (от характера сна, депрессии и физической активности) связи между ИБС и ЖИ S.R. Cole и соавт. [4] провели исследование чувства истощения у 5053 мужчин. За 12 лет наблюдения от ИБС умерло 25% мужчин. Установлено, что ЖИ связано с риском смерти от ИБС у мужчин. К аналогичному выводу пришли и другие авторы, которые показали, что ЖИ — независимый от депрессии и тревоги предиктор ИБС у мужчин, но не у женщин [5].

Установлено, что ЖИ являлось одним из психосоциальных факторов, в 4 раза увеличивающих смертность от ИБС у мужчин в Литве по сравнению с этим показателем у мужчин в Швеции (LiVicordia study) [6]. В другом исследовании, посвященном изучению ЖИ у лиц с острым коронарным синдромом, выявлено, что в 75% случаев острого инфаркта миокарда и нестабильной стенокардии отмечался и более высокий уровень психологического истощения, чем у больных без патологии [7].

Расстройства сна широко распространены. Так, в США хроническими расстройствами сна страдают от 50 до 70 млн взрослого населения [8]. Эти расстройства связаны с психическими нарушениями, хроническими заболеваниями, травмами и смертностью [8, 9]. Многолетние исследования показывают умеренный рост инсомнии у населения Британии [10]. В 12-месячном исследовании новых случаев инсомнии установлено, что у тех, кто ранее не страдал инсомнией, в 15% случаев в течение года развиваются нарушения сна, связанные, как правило, с тревогой, депрессией или болью [11]. Похожая тенденция прослежена и в финской популяции в 33-летнем наблюдении самооценки продолжительности (менее 7–8 ч) и качества сна [12]. К сожалению, подобных популяционных работ в отечественной литературе мы не встретили.

Целью настоящего исследования было изучение распространенности ЖИ и нарушений сна, структуры нарушений сна у жителей Сибири (Новосибирск) в возрасте 45–69 лет с разным уровнем ЖИ.

Пациенты и методы. В рамках проспективного когортного исследования HAPIEE (Health, Alcohol and Psychosocial Factors In Eastern Europe) [13] в 2003–2005 гг. обследована случайная репрезентативная выборка женско-

го населения 45–69 лет двух районов Новосибирска (n=2401). В рамках следующего скринирующего исследования обследована случайная репрезентативная выборка мужского населения 45–69 лет двух районов Новосибирска (n=1770). Вся выборка составила 4171 жителей: мужчин — 42,4%, женщин — 57,6%. В возрасте 45–54 лет было 756 (42,7%) мужчин и 1076 (44,8%) женщин; 55–64 лет — 696 (39,3%) мужчин и 906 (37,7%) женщин; 65–69 лет — 318 (18,1%) мужчин и 419 (17,5%) женщин. Средний возраст мужчин составил 56,5±7,01 года, женщин — 56,3±7,07 года. Отклик достигал 61%.

Тестирование проводили с помощью вопросников The Maastricht Questionnaire (MQ; short version, 14-item) для оценки ЖИ (Vital Exhaustion) и C.D. Jenkins и соавт. [14] «4-item Jenkins Sleep Questionnaire» (JSQ) для определения нарушений качества и продолжительности сна, валидированных для российской популяции в ходе проведения крупномасштабного эпидемиологического исследования в рамках программы BO3 MONICA (Multinational Monitoring of Trends and Determinants of Cardiovascular Disease) и подпрограммы MOPSY (MONICA-Psychosocial Optional Study) [15, 16]. Респондентам предлагалось самостоятельно ответить на вопросы теста (оценивали самочувствие в настоящее время). Максимально можно было набрать 14 баллов.

Кодирование вопросника JSQ, оценивающего нарушения сна, проводилось по следующему алгоритму: в 1–4-м вопросах теста выяснялось «качество сна»; в 5-м вопросе — «продолжительность сна». Вопросы теста характеризовали нарушения качества и продолжительности сна в течение последнего месяца перед обследованием. Нарушение качества сна оценивали в баллах: не бывает — 0; бывает в течение 1–3 дней — 1; в течение 4–7 дней — 2; в течение 8–14 дней — 3; в течение 15–21-го дня — 4; в течение 22 дней и более — 5. Максимальная оценка — 20 баллов. Баллы по 1–4-му вопросам теста суммировали и разбивали на категории: от 0 до 4 баллов — незначительные нарушения качества сна (категория 1); от 5 до 9 баллов — умеренные (категория 2); от 10 до 14 баллов — выраженные (категория 3); от 15 до 20 баллов — экстремальные (категория 4). Нарушения продолжительности сна оценивали следующим образом: 5 и менее часов в день в течение месяца — экстремальные (категория 4); от 6 до 7 ч в день — выраженные (категория 3); от 8 до 9 ч в день — умеренные (категория 2); 10 ч и более — незначительные (категория 1). Фактически к нарушениям продолжительности сна мы относили категории 4 и 1 — сон менее 5 ч или более 10 ч. Результаты оценивали как по фактическим ответам 1–4-й вопросы теста, так и по категориям нарушений сна — «качество сна» (1–4-й вопросы теста) и «продолжительность сна» (5-й вопрос).

Статистический анализ проведен с помощью пакета компьютерных программ SPSS 11,5 [17] и Epi Info 7 [18]. Для проверки статистической значимости различий между группами использовали критерий χ^2 . Значения $p < 0,05$ считали статистически значимыми.

Таблица 1. Распределение ответов на вопросы теста MQ (оценка уровня ЖИ) у мужчин и женщин 45–69 лет

№	Вопрос	«да»						Ответ «нет»						«не знаю»					
		мужчины п	%	женщины п	%	мужчины п	%	мужчины п	%	женщины п	%	мужчины п	%	мужчины п	%	женщины п	%	мужчины п	%
1.	Как часто вы чувствуете себя уставшим? $\chi^2=51,04$, $p<0,0000$	860	48,6	1433	59,7	632	35,7	660	27,5	278	15,7	308	12,8						
2.	Как часто у вас бывают тревожные сновидения? $\chi^2=7,39$, $p<0,0247$	477	26,9	729	30,4	1080	61	1425	59,4	213	12	247	10,3						
3.	Вы несколько раз просыпаетесь среди ночи? $\chi^2=12,13$, $p<0,0023$	897	50,7	1324	55,1	739	41,8	875	36,4	134	7,6	202	8,4						
4.	Часто вы чувствуете себя полностью ослабленным? $\chi^2=25,57$, $p<0,00000$	362	20,5	648	27	1097	62	1330	55,4	311	17,6	423	17,6						
5.	Я точно чувствую себя в расцвете лет $\chi^2=0,2$, $p<0,904$	465	26,3	616	25,7	878	49,6	1201	50	427	24,1	584	24,3						
6.	Вы чувствуете, что в последнее время многое не доводите до конца? $\chi^2=8,3$, $p<0,0156$	584	33	773	32,2	841	47,5	1232	51,3	345	19,5	396	16,5						
7.	Вы считаете, что подошли к концу жизненного пути? $\chi^2=2,79$, $p<0,247$	157	8,9	240	10	1189	67,2	1557	64,8	424	24	604	25,2						
8.	Мне нравится заниматься сексом столько, сколько всегда $\chi^2=168,78$, $p<0,00000$	716	40,5	526	21,9	706	39,9	1294	53,9	348	19,7	581	24,2						
9.	Некоторые вещи (события) раздражают вас в настоящее время больше, чем раньше? $\chi^2=0,48$, $p<0,784$	739	41,8	984	41	806	45,5	1096	45,6	225	12,7	321	13,4						
10.	Вы когда-нибудь ощущали свое тело, как батарейку, потерявшую энергию? $\chi^2=8,12$, $p<0,0172$	612	34,6	904	37,7	843	47,6	1037	43,2	315	17,8	460	19,2						
11.	Хотелось ли вам временами умереть? $\chi^2=1,99$, $p<0,369$	370	20,9	526	21,9	1194	67,5	1626	67,7	206	11,6	249	10,4						
12.	Чувствуете ли вы в последнее время, что жизнь требует больше сил, чем у вас осталось? $\chi^2=23,87$, $p<0,00000$	811	45,8	1281	53,4	686	38,8	782	32,6	273	15,4	38	14,1						
13.	Вы чувствуете себя угнетенным? $\chi^2=8,35$, $p<0,0153$	492	27,8	761	31,7	968	54,7	1216	50,6	310	17,5	424	17,7						
14.	Вы когда-нибудь просыпались с чувством изнеможения и усталости? $\chi^2=9,39$, $p<0,00914$	697	39,4	1059	44,1	837	47,3	1042	43,4	236	13,3	300	12,5						

Исследование прошло экспертизу локального комитета по биомедицинской этике (протокол № 4 от 15.10.2009 г.).

Результаты. В табл. 1 представлены ответы мужчин и женщин на вопросы теста MQ. По частоте положительных ответов на 14 вопросов теста первые 5 позиций заняли следующие пункты вопросника: 1) вопрос №1 о частоте возникновения усталости — 48,6% мужчин и 59,7% женщин ($p<0,00000$); 2) вопрос №3 о прерывистом сне — 50,7% мужчин и 55,1% женщин ($p<0,021$); 3) вопрос №12 о недостатке сил — 45,8% мужчин и 53,4% женщин ($p<0,000016$); 4) вопрос №14 о чувстве изнеможения и усталости — 39,4% мужчин и 44,1% женщин ($p<0,052$); 5) вопрос №9 о степени раздражения — 41,8% мужчин и 41% женщин ($p<0,523$). На 13-м и последнем 14-м месте стоят вопросы №11 о появляющемся временами желании умереть — 20,9% мужчин и 21,9% женщин ($p<0,205$) и вопрос №7 об ощущении конца жизненного пути — 8,9% мужчин и 10% женщин ($p<0,87$).

Ответы на вопросы теста 5 — «ощущения полноты сил», 6 — «доведение дел до конца», 7 — «конец жизненного пути», 9 — «раздражение вещами или событиями», 10 — «тело, как батарейка, потерявшая энергию», 11 — «мысли о смерти» у мужчин и женщин были примерно одинаковыми и достоверно не различались. На остальные вопросы теста женщины достоверно чаще, чем мужчины, давали положительный ответ. Наибольшие различия между мужчинами и женщинами получены в 8-м вопросе теста, отражающем интимную сторону жизни: мужчины чаще, чем женщины (40,5% против 21,9%), отмечали удовлетворенность интимными отношениями, женщины же чаще указывали на проблемы в этой сфере (53,9 против 39,9%; $p<0,00000$).

Распространенность высокого уровня ЖИ у обследованных 45–69 лет составила 28,3% (табл. 2). Видно, что женщины по сравнению с мужчинами имеют достоверно более высокий уровень выраженного (30,6% против 25,3%) и умеренного (56,7% против 53,5%) ЖИ ($p<0,0000$). Распространенность ЖИ в группе 45–69-летних жителей Новосибирска достаточно высока, при этом 83,6% из них имеют средний или высокий уровень ЖИ. У женщин средний и высокий уровень ЖИ встречается чаще, чем у мужчин (87,3 и 78,8%; $p<0,0000$).

В табл. 3 можно видеть распределение ЖИ по трем возрастным группам в зависимости от пола. Показано, что с возрастом доля мужчин и женщин со средним уровнем ЖИ увеличивается, а доля лиц с высоким уровнем ЖИ снижается. Причем это снижение происходит за счет уменьшения высоких показателей ЖИ у женщин (с 33,1% в возрастной

Таблица 2. Распространенность ЖИ у мужчин и женщин 45–69 лет ($\chi^2=57,7$, $p=0,00000$)

ЖИ	Мужчины		Женщины		Оба пола	
	п	%	п	%	п	%
Незначительное	376	21,2	305	12,7	681	16,3
Умеренное	947	53,5	1361	56,7	2308	55,3
Выраженное	447	25,3	735	30,6	1182	28,3
Всего	1770	100,0	2401	100,0	4171	100,0

Таблица 3. Распространенность ЖИ у мужчин и женщин в трех возрастных группах

Показатель	45–54 года		Возрастная группа 55–64 года		65–69 лет	
	п	%	п	%	п	%
Оба пола						
ЖИ:						
незначительное	336	18,3	250	15,6	95	12,9
умеренное	956	52,2	910	56,8	442	60,0
выраженное	540	29,5	442	27,6	200	27,1
всего	1832	100,0	1602	100,0	737	100,0
$\chi^2=12,49$, $p=0,0009$						
Мужчины						
ЖИ:						
незначительное	186	24,6	140	20,1	50	15,7
умеренное	386	51,1	379	54,5	182	57,2
выраженное	184	24,3	177	25,4	86	27,0
всего	756	100,0	696	100,0	318	100,0
$\chi^2=11,45$, $p=0,02196$						
Женщины						
ЖИ:						
незначительное	150	13,9	110	12,1	45	10,7
умеренное	570	53,0	531	58,6	260	62,1
выраженное	356	33,1	265	29,2	114	27,2
всего	1076	100,0	906	100,0	419	100,0
$\chi^2=12,42$, $p=0,0145$						

группе 45–54 лет до 27,2% в возрастной группе 65–69 лет; $p<0,0145$). И наоборот, у мужчин отмечается рост высокого уровня ЖИ в старших возрастных группах (с 24,8% в возрастной группе 45–54 года до 27,0% в возрастной группе 65–69 лет; $p<0,0216$).

Анализ нарушений качества сна у мужчин и женщин 45–69 лет в зависимости от уровня ЖИ представлен в табл. 4. Видно, что качество сна во всех категориях тесно связано с уровнем ЖИ: чем выше уровень ЖИ, тем чаще встречаются проблемы с качеством сна. Так, при высоком уровне ЖИ выраженные или экстремальные нарушения качества сна имелись в 41% случаев, в то время как при низком уровне ЖИ — только в 3,9% ($p<0,0000$).

При оценке нарушений продолжительности сна в зависимости от уровня ЖИ у обследованных 45–69 лет установлено, что при высоком уровне ЖИ такие нарушения наблюдались достоверно чаще, чем при низком. Причем имело место как увеличение продолжительности сна более 10 ч, так и ее уменьшение до менее 5 ч в сутки. В целом нарушения продолжительности сна отмечены в 12,7% случаев при высоком уровне ЖИ и в 2,9% при низком ($p<0,0000$).

Таблица 4. *Нарушения качества и продолжительности сна в зависимости от уровня ЖИ в группе мужчин и женщин 45–69 лет*

Показатель	незначительное		ЖИ умеренное		выраженное	
	п	%	п	%	п	%
Нарушение качества сна, баллы						
1. Незначительное <4	444	65,2	1077	46,7	242	20,5
2. Умеренное >4 и ≤9	210	30,8	851	36,9	448	37,9
3. Выраженное >9 и ≤14	22	3,2	303	13,1	345	29,2
4. Экстремальное >14	5	0,7	77	3,3	147	12,4
Всего	681	100,0	2308	100,0	1182	100,0
$\chi^2=595,12, p=0,000000$						
Нарушение продолжительности сна, ч						
1. Незначительное ≥10	7	1,0	34	1,5	29	2,5
2. Умеренное 8–9	312	45,8	834	36,1	395	33,4
3. Выраженное 6–7	349	51,2	1351	58,5	637	53,9
4. Экстремальное ≤5	13	1,9	89	3,9	121	10,2
Всего	681	100,0	2308	100,0	1182	100,0
$\chi^2=109,26, p=0,000000$						

Таблица 5. *Нарушения качества сна в зависимости от уровня ЖИ у мужчин и женщин 45–69 лет*

Нарушение качества сна, баллы	незначительное		ЖИ умеренное		выраженное	
	п	%	п	%	п	%
Мужчины						
1. Незначительное <4	247	65,7	437	46,1	108	24,2
2. Умеренное >4 и ≤9	118	31,4	366	38,6	174	38,9
3. Выраженное >9 и ≤14	7	1,9	120	12,7	115	25,7
4. Экстремальное >14	4	1,1	24	2,5	50	11,2
Всего	376	100,0	947	100,0	447	100,0
$\chi^2=234,17, p=0,000000$						
Женщины						
1. Незначительное <4	197	64,6	640	47,0	134	18,2
2. Умеренное >4 и ≤9	92	30,2	485	35,6	274	37,3
3. Выраженное >9 и ≤14	15	4,9	183	13,4	230	31,3
4. Экстремальное >14	1	0,3	53	3,9	97	13,2
Всего	305	100,0	1361	100,0	735	100,0
$\chi^2=354,368, p=0,000000$						

Определяли также различия в уровнях ЖИ в зависимости от категорий нарушения сна отдельно у мужчин и женщин. Данные табл. 5 свидетельствуют о том, что как у мужчин, так и у женщин высокий уровень ЖИ тесно связан с нарушениями качества сна.

Среди мужчин с высоким уровнем ЖИ 36,9% имели высокий уровень нарушений качества сна, с низким уровнем ЖИ — только 3% ($p<0,0000$), а среди женщин — соответственно 45,2 и 5,2% ($p<0,0000$).

Из данных табл. 6 видно, что как у мужчин, так и у женщин с высоким уровнем ЖИ также чаще встречаются и выраженные нарушения продолжительности сна. Мужчины с высоким уровнем ЖИ достоверно чаще (13,7%) имеют проблемы с продолжительностью сна (сон менее 5 ч и более 10 ч), у мужчин с низким уровнем ЖИ такие нарушения наблюдаются в 2,4% случаев ($p<0,0000$). Похожая картина отмечается и у женщин: продолжительность сна нарушена у 12,1% обследованных с высоким уровнем ЖИ и только у 3,6% с низким уровнем ЖИ ($p<0,0000$).

Обсуждение. Как показали проведенные нами ранее исследования ЖИ (программа ВОЗ MONICA и подпрограммы MOPSY), в 1994 г. у мужчин 25–64 лет распространенность ЖИ была очень высокой — 67% (средний уровень — 52,4%, высокий уровень — 14,6%). В других исследованиях мы выяснили, что уровень ЖИ достигает максимума у лиц с низким уровнем образования и у занимающихся тяжелым неквалифицированным физическим трудом. Также отмечено, что высокий уровень ЖИ в большем проценте случаев сочетался с высокими уровнями депрессии, враждебности, личностной тревожности, нарушениями сна, низкой социальной поддержкой [19–22]. В ряде исследований новосибирской популяции мы подтвер-

дили связь между психологическими факторами, ЖИ, нарушениями сна и риском развития артериальной гипертензии или инфаркта миокарда [23–25].

Мужчины с высоким уровнем ЖИ испытывают значительный стресс на рабочем месте и в семье, увеличивают интенсивность курения, не изменяют питания и ограничивают свою физическую активность, доля лиц с ИБС выше при наличии высокого уровня ЖИ, чем без него. Риск развития инсульта также увеличивается у мужчин с высоким уровнем ЖИ в группах разведенных, имеющих незаконченное среднее, начальное образование, рабочих среднего и тяжелого физического труда, пенсионеров, руководителей [25].

Анализ результатов настоящего исследования показал, что в сибирской популяции 45–69 лет высокий уровень ЖИ имеют 28% обследованных, причем у женщин он выше, чем у мужчин (30,6% против 25,3%), а средний или высокий уровень ЖИ — 83,6%. У женщин ЖИ в этих категориях встречается чаще, чем у мужчин — 87,3 и 78,8% соответственно. Данные настоящего исследования показывают рост высоко-

го и среднего уровней ЖИ у мужчин по сравнению с 1994 г., даже с учетом оценки в разных возрастных группах.

Ведущими позициями, определяющими ЖИ, были: частота возникновения усталости, прерывистый сон, недостаток сил, чувство изнеможения и усталости, степень раздражения. Мужчины чаще, чем женщины (40,5% против 21,9%), отмечали удовлетворенность интимной жизнью. Женщины чаще мужчин указывали на проблемы в этой сфере. С возрастом доля мужчин и женщин со средним уровнем ЖИ увеличивается, а доля лиц с высоким уровнем ЖИ снижается у женщин и увеличивается у мужчин.

При анализе структуры нарушений сна у мужчин и женщин в зависимости от уровня ЖИ выявлена тесная связь ЖИ как с нарушениями качества, так и продолжительности сна. Чем выше уровень ЖИ, тем чаще встречаются нарушения сна. У женщин с высоким уровнем ЖИ чаще, чем у мужчин, отмечаются нарушения качества и продолжительности сна.

Заключение. Таким образом, высокая распространенность в новосибирской популяции нарушений как качества, так и продолжительности сна, превышающая иногда в 2 раза эти показатели в других популяциях, связана с значительным распространением среди населения депрессии, тревоги, ЖИ, враждебности. Следствием этого является высокая распространенность сердечно-сосудистых заболеваний [26–28]. Расстройство сна может быть причиной ЖИ.

Учитывая значительную частоту высокого уровня ЖИ и его тесную связь с нарушениями сна в популяции, важно

Таблица 6. *Нарушения продолжительности сна в зависимости от уровня ЖИ у мужчин и женщин 45–69 лет*

Нарушение продолжительности сна, ч	незначительное		ЖИ умеренное		выраженное	
	п	%	п	%	п	%
Мужчины						
1. Незначительное ≥ 10	3	0,8	12	1,3	15	3,4
2. Умеренное 8–9	172	45,7	368	38,9	146	32,7
3. Выраженное 6–7	195	51,9	531	56,1	240	53,7
4. Экстремальное ≤ 5	6	1,6	36	3,8	46	10,3
Всего	376	100,0	947	100,0	447	100,0
$\chi^2=56,73$, $p=0,00000$						
Женщины						
1. Незначительное ≥ 10	4	1,3	22	1,6	14	1,9
2. Умеренное 8–9	140	45,9	466	34,2	249	33,9
3. Выраженное 6–7	154	50,5	820	60,2	397	54,0
4. Экстремальное ≤ 5	7	2,3	53	3,9	75	10,2
Всего	305	100,0	1361	100,0	735	100,0
$\chi^2=57,51$, $p=0,00000$						

своевременно проводить психотерапевтическую диагностику этих состояний с последующей их коррекцией. В настоящее время разработаны эффективные психологические методы лечения инсомнии. Важно помочь пациентам изменить отношение к себе и своей жизни. Психосоциальное тестирование должно быть включено в комплексное обследование населения для определения групп вмешательства и последующей оценки эффективности профилактических программ.

Работа частично поддержана грантом Фонда Wellcome Trust (064947/ Z/ 01/ Z и WT081081A1A).

Работа частично поддержана грантом Российского гуманитарного научного фонда № 14-06-00227.

ЛИТЕРАТУРА

- Appels A. Psychological prodromata of myocardial infarction and sudden death. *Psychother Psychosom.* 1980;34(2-3):187-95.
- Kopp MS, Falger PR, Appels A, et al. Depressive symptomatology and vital exhaustion are differentially related to behavioral risk factors for coronary artery disease. *Psychosom Med.* 1998 Nov-Dec;60(6):752-8.
- Vroege EM, Zuidersma M, de Jonge P. Vital exhaustion and somatic depression: the same underlying construct in patients with myocardial infarction? *Psychosom Med.* 2012 Jun;74(5):446-51.
- Cole SR, Kawachi I, Sesso HD, et al. Sense of exhaustion and coronary heart disease among college alumni. *Am J Cardiol.* 1999 Dec 15;84(12):1401-5.
- Lindeberg SI, Rosvall M, Estergren PO. Exhaustion predicts coronary heart disease independently of symptoms of depression and anxiety in men but not in women. *J Psychosom Res.* 2012 Jan;72(1):17-21. doi: 10.1016/j.jpsychores.2011.09.001. Epub 2011 Oct 8.
- Kristenson M, Kucinskiene Z, Bergdahl B, et al. Increased psychosocial strain in Lithuanian versus Swedish men: the LiVicordia study. *Psychosom Med.* 1998 May-Jun;60(3):277-82.
- Pignatelli C, Patti G, Cantin B, et al. Role of different determinants of psychological distress in acute coronary syndromes. *J Am Coll Cardiol.* 1998 Sep;32(3):613-9.
- Institute of Medicine. Sleep disorders and sleep deprivation: an unmet public health problem. Washington, DC: The National Academies Press; 2006.
- Ram S, Seirawan H, Kumar SK, Clark GT. Prevalence and impact of sleep disorders and sleep habits in the United States. *Sleep Breath.* 2010 Feb;14(1):63-70. doi: 10.1007/s11325-009-0281-3. Epub 2009 Jul 24.
- Calem M, Bisla J, Begum A, et al. Increased prevalence of insomnia and changes in hypnotics use in England over 15 years: analysis of the 1993, 2000, and 2007 national psychiatric morbidity surveys. *Sleep.* 2012 Mar 1;35(3):377-84. doi: 10.5665/sleep.1700.
- Morphy H, Dann KM, Lewis M, et al. Epidemiology of insomnia: a longitudinal study in a UK population. *Sleep.* 2007 Mar;30(3):274-80.
- Kronholm E, Partonen T, Laatikainen T, et al. Trends in self-reported sleep duration and insomnia-related symptoms in Finland from 1972 to 2005: a comparative review and re-analysis of Finnish population samples. *J Sleep Res.* 2008 Mar;17(1):54-62. doi: 10.1111/j.1365-2869.2008.00627.x.
- UCL department of epidemiology and public health Central and Eastern Europe research group HAPIEE study. <http://www.ucl.ac.uk/easteurope/hapiee-cohort.htm>.
- Jenkins CD, Stanton BA, Niemeryk SJ, Rose RM. A scale for the estimation of sleep problems in clinical research. *J Clin Epidemiol.* 1988;41(4):313-21.
- WHO MONICA psychosocial optional study. Suggested measurement instruments. Copenhagen: World Health Organization; 1988. 167 p.
- WHO MONICA Project prepared by Kuulasmaa K, et al. Baseline population survey data book. MONICA Memo 178 A. Helsinki; 1990. 97 p.
- Bühl A, Zöfel P. SPSS Version 10. Einführung in die moderne Datenanalyse unter Windows. 2005. 608 p.

18. Epi Info 7 is public domain statistical software for epidemiology developed by Centers for Disease Control and Prevention (CDC) in Atlanta, Georgia (USA). <http://www.cdc.gov/epiinfo/>
19. Gagulin IV, Gafarov AV, Gafarov VV, Pak VA. Breathes vital exhaustion and its relationship with other psychosocial factors and coronary heart disease. *World of Science, Culture, Education*. 2010;22(3):178–80.
20. Gafarov VV, Gromova YeA, Kabanov YuN, Gagulin IV. A Person and his interaction with social environment: unbeaten track. Novosibirsk: SB RAMS; 2008. 280 p.
21. Gafarov VV, Pak VA, Gagulin IV, Gafarova AV. Psychology of health for the Russian population. Novosibirsk: SB RAMS; 2002. 360 p.
22. Gafarov VV, Pak VA, Gagulin IV, Gafarova AV. Epidemiology and prevention of chronic noninfectious diseases during 20 years and during the period of social-economic crisis in Russia. Novosibirsk: SB RAMS; 2000. 284 p.
23. Gafarov VV, Gromova EA, Gagulin IV, Gafarova AV. Sleep disturbances and risk of myocardial infarction. *Klin Med (Mosk)*. 2006;84(4):28–30.
24. Gafarov VV, Gromova EA, Gagulin IV, et al. Sleep disturbances and 14-year risk of hypertension in 25–64 years old males (an epidemiological study based on the WHO program «Monica-Psychosocial»). *Clinical Research*. 2009;4(15):431–5.
25. Гафаров ВВ, Громова ЕА, Гафарова АВ и др. Жизненное истощение и риск развития инсульта в открытой популяции мужчин 25–64 лет (эпидемиологическое исследование на основе программы ВОЗ MONICA-психосоциальная). Бюллетень сибирской медицины. 2009;(1)Тематический выпуск:19–23. [Gafarov VV, Gromova EA, Gafarova AV, et al. Vital exhaustion and risk development of the stroke in general population men in 25–64 years old (epidemiological investigation of basis program WHO MONICA-psychosocial). *Byulleten' sibirskoi meditsiny*. 2009;(1) Thematic issue:19–23. (In Russ.)].
26. Centers for disease control and prevention. morbidity and mortality weekly report. Unhealthy sleep-related behaviors – 12 States, 2009. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2011 Mar 4;60(8):233–8.
27. Gostautas AA, Glazunov IS, Leonavicus AS, Baubinene AV, Grabauskas VI. Attitude of men aged 45–59 years to health and diseases prevention (Preventive Study in Kaunas). *Cor Vasa*. 1984;26(13):182–9.
28. Gagulin IV, Gafarov VV. Men's attitude to health status issues: a three-year epidemiological study of the non-organized population of an industrial center in Western Siberia. *Ter Arkh*. 1994;66(1):42–5.

Поступила 20.07.2016

Исследование не имело спонсорской поддержки. Авторы несут полную ответственность за предоставление окончательной версии рукописи в печать. Все авторы принимали участие в разработке концепции статьи и написании рукописи. Окончательная версия рукописи была одобрена всеми авторами.