

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

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

²Межведомственная лаборатория эпидемиологии сердечно-сосудистых заболеваний, Новосибирск, Россия

^{1,2}630089, Новосибирск, ул. Б. Богаткова, 175/1

Взаимосвязь враждебности с информированностью о здоровье и другими психосоциальными факторами в открытой популяции женщин 25–64 лет в Новосибирске

Цель исследования – изучение распространенности враждебности (ВР) и ее связи с информированностью о своем здоровье, а также со стрессом в семье и на рабочем месте и другими психосоциальными факторами в открытой популяции Новосибирска среди женщин 25–64 лет.

Пациенты и методы. В рамках третьего скрининга программы ВОЗ «МОНИКА-психосоциальная» (MOPSY) в 1994 г была обследована случайная репрезентативная выборка женщин ($n=870$) в возрасте 25–64 лет одного из районов Новосибирска. Отклик на исследование составил 72,5%. ВР была изучена при помощи анкеты MOPSY (подшкала «Враждебность»). Информированность о своем здоровье и отношение к здоровью и профилактике изучены с помощью теста «Знание и отношение к своему здоровью». Для проверки статистической значимости различий между группами использовался критерий χ^2 .

Результаты. Распространенность высокого уровня ВР составила 43,9%. Женщины с высоким уровнем ВР чаще негативно оценивали состояние своего здоровья и чаще жаловались на здоровье, имели низкий уровень информированности о методах профилактики, а также высокую частоту курения и недостаточную физическую активность. Высокий уровень ВР был ассоциирован с личной тревожностью, большой депрессией, высоким жизненным истощением, низкой социальной поддержкой, высоким уровнем стресса в семье и на рабочем месте.

Заключение. Распространенность выраженного уровня ВР в женской популяции 25–64 лет высока и связана с неблагоприятной самооценкой здоровья, недостаточной заботой о своем здоровье, высокой частотой неблагоприятных психосоциальных характеристик.

Ключевые слова: враждебность; информированность; отношение к здоровью; психосоциальные факторы; стресс в семье; стресс на рабочем месте.

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

Для ссылки: Гафаров ВВ, Панов ДО, Громова ЕА, Гагулин ИВ, Гафарова АВ. Взаимосвязь враждебности с информированностью о здоровье и другими психосоциальными факторами в открытой популяции женщин 25–64 лет в Новосибирске. Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2016;(8)1:16–21.

An association of hostility with awareness of health and other psychosocial factors in an open female population aged 25–64 years in Novosibirsk

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

¹*Institute of Internal and Preventive Medicine, Novosibirsk, Russia;*

²*Collaborative Laboratory for Epidemiology of Cardiovascular Diseases, Novosibirsk, Russia*

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

Objective: To explore the prevalence of hostility (Hs) and its relation to awareness of health, family and job stress, and other psychosocial factors in a Novosibirsk female population aged 25–64 years.

Patients and methods. A random representative sample of 870 women aged 25–64 years from one of the Novosibirsk districts was surveyed within the third screening of the WHO «MONICA-psychosocial» (MOPSY) program in 1994. The response rate was 72.5%. Hs was studied using the MOPSY test (the subscale «Hostility»). Awareness and attitude towards health and preventive measures were assessed using the awareness and attitude towards health test. Chi-square test (χ^2) was used to assess the statistical significance of differences between the groups.

Results. The prevalence of high Hs was 43.9%. Women with high Hs rated negatively their health more frequently, complained of health complaints more often, and had poor awareness of preventive methods, much smoking, and inadequate physical activity. High Hs was associated with personal anxiety, major depression, high vital exhaustion, low social support, high family and job stresses.

Conclusion. The prevalence of obvious Hs in a female population aged 25–64 years is high and it is associated with poor self-rated health, insufficient health care, and a large number of negative psychosocial factors.

Keywords: hostility; awareness; attitude to health; psychosocial factors; family stress; job stress.

Contact: Valery Vasilyevich Gafarov; valery.gafarov@gmail.ru

For reference: Gafarov VV, Panov DO, Gromova EA, Gagulin IV, Gafarova AV. An association of hostility with awareness of health and other psychosocial factors in an open female population aged 25–64 years in Novosibirsk. *Nevrologiya, neiropsikhiatriya, psikhosomatika = Neurology, neuropsychiatry, psychosomatics.* 2016;(8)1:16–21.

DOI: <http://dx.doi.org/10.14412/2074-2711-2016-1-16-21>

Враждебность (ВР) – свойство личности, которое объединяет в себе личностные черты (цинизм, недоверие к окружающим), эмоциональные (гнев) и поведенческие (стиль жизни, вредные привычки) компоненты [1]. В современном понимании, ВР как личностная черта связана с внутриличностными конфликтами, низкой социальной поддержкой, более частыми стрессовыми событиями. Недавние зарубежные исследования показали, что ВР может приводить к развитию депрессивных расстройств [2].

Цель исследования – изучение распространенности и взаимосвязи ВР с информированностью о своем здоровье и другими психосоциальными факторами у женщин Новосибирска.

Пациенты и методы. В рамках третьего (1994 г.) скрининга программы ВОЗ «Изучение тенденций контроля сердечно-сосудистых заболеваний» («МОНИКА») и подпрограммы «МОНИКА психосоциальная» (MOPSY) [3] нами была обследована случайная репрезентативная выборка женщин (n=870) 25–64 лет одного из районов Новосибирска. Выборка формировалась на основе избирательных списков граждан с использованием таблицы случайных чисел. Отклик на исследование в 1994 г. составил 72,5%. Обследование проводилось согласно протоколу программы «МОНИКА». Программа психосоциального скринингового обследования включала регистрацию социально-демографических данных, в том числе семейного положения, уровня образования и профессии, и тестирование по психосоциальным методикам.

Уровень ВР изучали с помощью анкеты MOPSY (Hostility Scale) [4]. Тест состоял из 20 утверждений. Для ответа на каждое утверждение было предусмотрено две градации: «согласен», «не согласен». Выраженность ВР оценивалась как низкая, средняя или выраженная. Самооценку состояния здоровья и отношение к профилактике курения, питанию и физической активности, а также нарушения сна изучали с использованием анкеты «Знание и отношение к своему здоровью» [5], адаптированной к изучаемой популяции. Для изучения депрессии, ВР, жизненного истощения предлагалась анкета MOPSY с соответствующими шкалами. Социальную поддержку измеряли при помощи теста Брекман–Сим; учитывали индекс близких контактов (ICC) и индекс социальных связей (SNI). Обследуемым было предложено самостоятельно ответить на вопросы шкал, согласно инструкциям, помещенным в опроснике. Методики были строго стандартизированы и соответствовали требованиям протокола проекта «МОНИКА». Кодировка теста заключалась в построении компонентов индексов и расчете баллов в соответствии с предложенным алгоритмом [3]. Обработка материала осуществлялась в Хельсинки (Финляндия). Контроль качества проводился в центрах контроля качества программы «МОНИКА»: Данди (Шотландия), Прага (Чехия),

Будапешт (Венгрия). Представленные результаты признаны удовлетворительными.

Статистический анализ осуществляли с помощью пакета программ SPSS, версия 11,5. Для проверки статистической значимости различий между группами использовали критерий χ^2 . Значения $p \leq 0,05$ считали статистически значимыми.

Результаты. При исследовании уровня ВР оказалось, что у 43,9% женщин он был высоким. Низкий и средний уровень ВР определялся у 29,6 и 26,5% обследованных соответственно. Высокая выраженность ВР чаще встречалась в младших возрастных группах – 25–34 и 35–44 лет (33,7 и 39,5% соответственно); меньше всего женщин с высоким уровнем ВР было в возрастной группе 45–54 лет (9,9%), а в группе 55–64 лет высокий уровень ВР отмечался в 16,9% случаев (табл. 1).

Таблица 1. *Распространенность разных уровней ВР в открытой популяции женщин 25–64 лет, n (%)*

Возрастная группа	Уровень ВР		
	высокий	средний	низкий
25–34 лет	58 (33,7)	36 (33,0)	33 (26,8)
35–44 лет	68 (39,5)	45 (41,3)	45 (36,6)
45–54 лет	17 (9,9)	8 (7,3)	22 (17,9)
55–64 лет	29 (16,9)	20 (18,3)	23 (18,7)
25–64 лет	172	109	123
$\chi^2=8,02$, $df=6$, $p=0,237$			

Была изучена взаимосвязь ВР и отношения к своему здоровью, его профилактическим проверкам, медицинской помощи, профилактике болезней. С увеличением уровня ВР отмечены следующие тенденции: возрастание негативной оценки состояния здоровья в категории «болен» (высокий уровень ВР – 15,2%, низкий – 13,3%); увеличение частоты жалоб на свое здоровье, вероятно, поэтому больше опрошенных были согласны с тем, что заботиться о своем здоровье явно недостаточно, при этом действительно заботились о своем здоровье лишь 4,6% женщин с высокой ВР. На вопрос о возможности современной медицины предупреждать или лечить болезни сердца большинство женщин, независимо от уровня ВР, ответили, что «смотря, какая болезнь», на этом фоне отмечалась тенденция к увеличению пессимистических ответов в группе женщин с низким уровнем ВР (высокий уровень ВР – 1%, низкий – 5,4%). В то же время не получено существенных

Таблица 2. *ВР и стресс на рабочем месте и в семье в открытой популяции женщин 25–64 лет (% опрошенных)*

Вопрос/отношение	Уровень ВР		
	высокий	средний	низкий
16. Нравиться ли вам ваша работа?			
1. Совсем не нравится	7,7	2,8	3,3
2. Не нравится	9,3	8,6	7,4
3. Средне	36,3	44,3	36,1
4. Нравится	41,2	43,4	43,4
5. Очень нравится	5,5	0,9	9,8
$\chi^2=14,6$, $df=8$, $p=0,08$			
17. Изменилась ли ваша ответственность на работе в течение последних 12 мес?			
1. Не изменилась	45	58,7	62,8
2. Повысилась	47,8	39,4	36,3
3. Понизилась	7,2	1,9	0,9
$\chi^2=16,88$, $df=6$, $p=0,0097$			
18. Как вы оцениваете ответственность своей работы в течение последних 12 мес?			
1. Незначительная	9,7	16,7	13,8
2. Средняя	50	36,3	29,4
3. Высокая	33	40,1	49,5
4. Очень высокая	7,3	6,9	7,3
$\chi^2=15,93$, $df=8$, $p=0,043$			
23. Были ли у вас в семье более серьезные конфликты в течение последних 12 мес?			
1. Не было	37,2	48,3	50,8
2. Был один	11,2	10,2	16,4
3. Было несколько	32,1	27,1	25,8
4. Бывали часто	19,4	14,4	7
$\chi^2=15,63$, $df=6$, $p=0,016$			
24. Мешает ли вам что-нибудь спокойно отдохнуть дома?			
1. Нет	50,3	53,8	59,4
2. Да	49,7	46,2	40,6
$\chi^2=2,6$, $df=2$, $p=0,273$			

различий в отношении мнения женщин с различным уровнем ВР о «возможности заболеть серьезной болезнью в течение 5–10 лет», даже в случае «предупредительных мер». У респондентов с высоким уровнем ВР отмечалась тенденция меньше доверять мнению врача (высокий уровень ВР – 40,6%, низкий – 30,8%), но они чаще обращались к врачам с целью «регулярного осмотра» или при «неприятных ощущениях в области сердца» (высокий уровень ВР – 12,7 и 11,6%; низкий – 4,2 и 7,6% соответственно), чаще испытывали приятные переживания при медицинском обслуживании (высокий уровень ВР – 11,1%, низкий – 7,6%).

Женщины с высокой и низкой выраженностью ВР одинаково часто продолжали работать, «если почувствовали себя не совсем хорошо либо загрипповали», или обращались к врачу и оставались дома до выздоровления (высокий уровень ВР – 47,3 и 14,6%; низкий – 46,3 и 13,7% соответственно).

Не выявлено существенной разницы между группами женщин с высоким и низким уровнем ВР при ответе на вопрос об отношении к профилактической проверке своего здоровья: подавляющее большинство были согласны, что она полезна (высокий уровень ВР – 82,8%, низкий – 86,2%).

Исследование выраженности ВР и стресса на рабочем месте (табл. 2) показало, что 50% женщин с высоким уровнем ВР оценивали свою ответственность на работе как среднюю,

тогда как половина респондентов с низким уровнем ВР (49,5%; $\chi^2=15,93$, $df=8$, $p<0,05$) считали свою работу высоко ответственной. Оценка ответственности на работе у женщин с низкой выраженностью ВР в течение года оставалась в большинстве случаев (62,8%) стабильной, но у лиц с высоким уровнем ВР она изменялась в сторону как повышения, так и понижения ($\chi^2=16,88$, $df=6$, $p<0,01$). Также были выявлены следующие тенденции: женщины с высоким уровнем ВР были более склонны к смене специальности (высокий уровень ВР – 48,7%, низкий – 37,8%) и менее склонны к выполнению дополнительной работы (ответ «реже выполняю дополнительную работу»: высокий уровень ВР – 15,4%, низкий – 7,7%), более негативно относились к работе (высокий уровень ВР – 17%, низкий – 10,7%); им реже удавалось расслабиться и отдохнуть после рабочего дня, чем женщинам с низкой выраженностью ВР (17,5 и 20,6% соответственно). Трудоспособность у женщин обеих групп в течение всего года чаще оставалась неизменной и существенно не различалась.

Изучение ВР и стресса в семье (табл. 3) показало, что с ростом уровня ВР увеличивается и количество конфликтов в семье (выраженная ВР – 62,8%, низкая – 49,2%; $\chi^2=15,63$, $df=6$, $p<0,05$). У женщин с высоким уровнем ВР отмечена тенденция к более частой болезни или смерти близких в течение года (37,9%), изменению семейного положения (17,3%), такие женщины чаще утвердительно отвечали на вопрос, «мешает ли вам что-либо отдохнуть дома» (49,7%), чем женщины с низкой ВР.

Таблица 3. *BP и отношение к курению, изменению питания и физической нагрузке в открытой популяции женщин 25–64 лет (% опрошенных)*

Вопрос/отношение	Уровень BP		
	высокий	средний	низкий
26. Курите ли вы больше, чем год назад?			
1. Да, курю больше	19,1	14	8,2
2. Курю также	22,6	51,1	24,2
3. Курю меньше	27,3	4,7	21,2
4. В течение года не курила	31	30,2	36,4
$\chi^2=16,20$, $df=6$, $p=0,0127$			
27. Пытались ли вы какие-то изменить свое питание?			
1. Мне не нужно соблюдать диету	38,7	41	32,8
2. Я должна соблюдать диету ради здоровья, но этого не делаю	25,8	24,8	27,9
3. Я пыталась соблюдать диету, но безуспешно	12,4	12	11,4
4. Я соблюдаю диету, но нерегулярно	17,2	20,5	23
5. Я изменила питание ради здоровья и теперь соблюдаю диету	5,9	1,7	4,9
$\chi^2=5,65$, $df=8$, $p=0,687$			
29. Как вы проводите свой досуг?			
1. Физически активно (работаю в саду, занимаюсь спортом, гуляю, катаюсь на велосипеде, бегаю и т. д.)	22,7	25,4	25,8
2. Бывает всякое	58,6	46,6	60,9
3. Физически пассивно (лежу, сижу, смотрю телевизор, читаю, пишу, мастерю что-нибудь и т. д.)	14,1	21,2	11,7
4. У меня нет досуга	4,6	6,8	1,6
$\chi^2=10,9$, $df=6$, $p=0,091$			
31. Как вы оцениваете свою физическую активность по сравнению с другими людьми вашего возраста?			
1. Я значительно активнее	13,9	9,3	12,3
2. Несколько активнее	2,7	19,7	17,2
3. Такая же, как и другие	38,7	50,4	57,4
4. Несколько пассивнее	20,1	19,7	9
5. Значительно пассивнее	3,6	0,9	4,1
$\chi^2=17,51$, $df=8$, $p=0,0252$			

Была определена связь уровня BP с отношением к курению, физическим нагрузкам, изменению питания (см. табл. 3). При изучении отношения к курению у женщин с выраженной BP отмечена более низкая частота «никогда не куривших», «бросивших курить» и более высокая частота тех, кто «курит и не пытался бросить» (высокий уровень BP – 67,3; 8,7 и 4,6%; низкий – 79,4; 9,5 и 1,6% соответственно). Выявлено незначительное снижение интенсивности курения у курящих женщин с выраженной BP по сравнению с таковыми с низкой BP (соответственно 27,3 и 21,2%), но «не куривших в течение года» в этой группе было меньше (высокий уровень BP – 31%, низкий – 36,4%; $\chi^2=16,20$, $df=6$, $p<0,05$). В отношении к питанию не наблюдалось различий между лицами с выраженной и низкой BP – и те, и другие утверждали, что «не нуждаются в соблюдении диеты» (высокий уровень BP – 38,7%, низкий – 32,8%).

Те же тенденции прослеживались и в отношении физической активности: чаще всего на вопрос, «делаете ли вы физзарядку, кроме производственной», следовал ответ: «должна бы делать, но не делаю», «пыталась, но безуспешно» (высокий уровень BP – 47,5 и 21,9%, низкий – 52,5 и 22% соответственно); только четверть опрошенных проводили досуг активно (высокий уровень BP – 22,7%, низкий – 25,8%). Лишь небольшая доля женщин в течение года стали более физически активными, без существенных различий между группами (высокий уровень BP – 12,1%, низкий – 9,6%). Женщины с выраженной BP считали себя более пас-

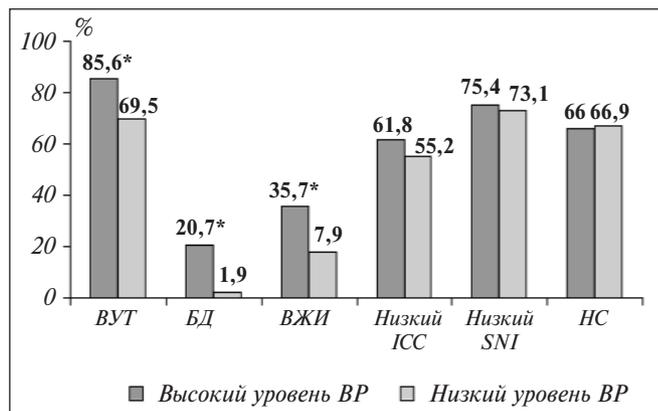
сивными, чем женщины с низкой BP (высокий уровень BP – 20,1%, низкий – 9%; $\chi^2=17,51$, $df=8$, $p<0,05$).

Исследование других психосоциальных факторов у женщин с различным уровнем BP (см. рисунок) показало, что уровень тревожности нарастал с увеличением выраженности BP (высокий уровень BP – 85,6%, низкий – 69,5%; $\chi^2=12,72$, $df=2$, $p<0,01$). Большая депрессия также наиболее часто регистрировалась у женщин с выраженной BP, она отмечалась у них в 10 раз чаще, чем у женщин с низким уровнем BP (высокий уровень BP – 20,7%, низкий – 1,9%; $\chi^2=73,49$, $df=4$, $p<0,001$).

А вот для жизненного истощения наблюдалась несколько иная картина: высокое жизненное истощение наиболее часто отмечалось в группе со средним уровнем BP (высокий уровень BP – 35,7%, умеренный – 39,2%, низкий – 17,9%; $\chi^2=41,23$, $df=4$, $p<0,001$). Не отмечено существенных различий в показателях «хорошего» или «плохого» сна между группами женщин с различным уровнем BP.

Низкий индекс близких контактов встречался чаще в группе с выраженной BP (высокий уровень BP – 61,8%, низкий – 55,2%). Отмечена тенденция к снижению высокого индекса социальных связей по мере увеличения уровня BP (высокий уровень BP – 1,5%, низкий – 4,5%).

Обсуждение. Таким образом, в женской популяции 25–64 лет распространенность выраженной BP очень высока – 43,9%, особенно в младших возрастных группах. Современные исследования показывают, что высокий уровень



Распространенность негативных психосоциальных показателей у женщин 25–64 лет с различным уровнем ВР.

ВУТ – высокий уровень тревожности; БД – большая депрессия; ВЖИ – высокое жизненное истощение; НС – нарушения сна. * – $p < 0,05$

ВР в популяции женщин встречается в 10–40% случаев [6, 7]. Выраженная ВР у молодых женщин обусловлена экспрессией негативных личностных черт, типичной для молодых возрастных групп в условиях социальной напряженности и перестройки в обществе [8].

У женщин с высоким уровнем ВР отмечена и большая частота негативной самооценки и жалоб на здоровье, при этом они отмечают, что недостаточно заботятся о своем здоровье. По мнению многих исследователей, ВР часто ассоциирована с внутриличностными конфликтами, негативными жизненными событиями. Психосоциальный профиль у таких женщин ухудшает показатели здоровья, делает их более подверженными заболеваниями [9, 10].

Установлено, что большая доля женщин (независимо от уровня ВР) продолжают работать в случае заболевания на рабочем месте, что указывает на низкую информированность о здоровье и методах профилактики в популяции. Женщины с высоким уровнем ВР реже доверяют мнению врача, вероятно, с этим связана более частая проверка здоровья при неприятных ощущениях в области сердца.

Наше исследование показало высокий уровень стресса в семье и на рабочем месте у женщин с высоким уровнем ВР. У них отмечены склонность к смене специальности, отрицательное отношение к работе и, соответственно, невы-

сокая ответственность и стремление уменьшить объем дополнительной работы. Высокая частота конфликтов делает невозможным отдых в семье, что негативно сказывается на их трудоспособности. Считается, что ВР в рамках конкурентной среды у женщин является преимуществом в получении личных достижений [11]. Но в условиях социальной нестабильности, безработицы, низкого дохода высокий уровень стресса на работе связан с неблагоприятным образом жизни, повышенной экспрессией негативных психологических черт и сердечно-сосудистой реактивностью у лиц с ВР [12–14].

Получены статистически значимые результаты, характеризующие частоту курения и низкую физическую активность: женщины с высоким уровнем ВР чаще являются курильщиками, чаще считают себя пассивными и реже проводят свой досуг физически активно. При высоком уровне ВР (в сравнении с низким) увеличивается интенсивность курения, снижается физическая активность [15–17].

Результаты нашего исследования показали, что выраженная ВР тесно связана с такими психосоциальными факторами, как личностная тревожность, большая депрессия, высокое жизненное истощение, низкая социальная поддержка. Нестабильность эмоциональной сферы у женщин с ВР способствует росту негативных личностных черт в условиях хронического дистресса. Важно отметить, что коморбидность ВР с психосоциальными факторами ассоциирована с факторами риска ишемической болезни сердца [18]. Отсутствие социальной сети у лиц с высоким уровнем ВР также рассматривается как один из возможных механизмов, способствующих развитию сердечно-сосудистой патологии [19, 20].

Таким образом, установлена высокая частота (43%) ВР в женской популяции 25–64 лет Новосибирска, особенно в молодых возрастных группах. У женщин с выраженной ВР чаще наблюдаются негативная оценка здоровья и жалобы на него; низкая информированность, они осознают, что недостаточно заботятся о своем здоровье. Выраженная ВР сопровождается высокой частотой курения и низкой физической активностью, высоким уровнем стресса в семье и на рабочем месте. У женщин 25–64 лет с выраженной ВР чаще встречаются личностная тревожность, большая депрессия, высокое жизненное истощение, низкая социальная поддержка.

ЛИТЕРАТУРА

- Smith T. Hostility and health: Current status of a psychosomatic hypothesis. *Health Psychology*. 1992;11(3):139-50. doi:10.1037/0278-6133.11.3.139.
- Nabi H, Singh-Manoux A, Ferrie J, et al. Hostility and depressive mood: results from the Whitehall II prospective cohort study. *Psychol Med*. 2010 Mar;40(3):405-13. doi: 10.1017/S0033291709990432. Epub 2009 Jul 17.
- WHO MONICA psychosocial optional study. Suggested measurement instruments. Copenhagen: World Health Organization; 1988.
- Гафаров ВВ, Громова ЕА, Гагулин ИВ и др. Изучение влияния враждебности на риск возникновения артериальной гипертензии, инфаркта миокарда, инсульта в выборке мужчин 25–64 лет (эпидемиологическое исследование на основе программы ВОЗ «MONICA»). *Терапевтический архив*. 2006;78(9):17-21. [Gafarov VV, Gromova EA, Gagulin IV, et al. Study of hostility effect on risk of arterial hypertension, myocardial infarction, stroke in a sample of men aged 25-64 years (epidemiological study based on WHO program «MONICA»). *Terapevticheskii arkhiv*. 2006;78(9):17-21. (In Russ.)].
- Гафаров ВВ, Пак ВА, Гагулин ИВ и др. Изучение на основе программы ВОЗ «MONICA» информированности и отношения к своему здоровью у женщин в возрасте 25–64 лет в г. Новосибирске. *Сибирский Медицинский Журнал*. 2010;25(4):131-7. [Gafarov VV, Pak VA, Gagulin IV, et al. Survey of awareness and attitude towards the health in women aged 25-64 in Novosibirsk: based on WHO program «MONICA». *Sibirskii Meditsinskii Zhurnal*. 2010;25(4):131-7. (In Russ.)].
- Iribarren C, Sidney S, Bild D, et al. Association of Hostility With Coronary Artery Calcification in Young Adults. *JAMA*. 2000 May 17;283(19):2546-51.
- Гафаров ВВ, Громова ЕА, Максимов ВН и др. Ассоциация VNTR-полиморфизма генов дофаминергической системы с враждебностью среди мужчин 25–64 лет в от-

- крытой популяции мегаполиса Западной Сибири (г. Новосибирск). Медицинская генетика. 2012;11(8):37-42. [Gafarov VV, Gromova EA, Maksimov VN, et al. Association of VNTR-gene polymorphisms of dopaminergic system with hostility in men aged 25-64 years in open population of Western Siberia metropolis (Novosibirsk). *Meditsinskaya genetika*. 2012;11(8):37-42. (In Russ.)].
8. Gafarov V, Panov D, Gromova E, et al. The influence of social support on risk of acute cardiovascular diseases in female population aged 25-64 in Russia. *International Journal of Circumpolar Health*. 2013;72(0):21223. doi:10.3402/ijch.v72i0.21223.
9. Nespor K, Scheansova A. Hostility as the risk factor for many health problems and its management. *Cas Lek Cesk*. 2008;147(12):633-5.
10. Barefoot J, Peterson B, Dahlstrom W, et al. Hostility patterns and health implications: Correlates of Cook-Medley Hostility Scale scores in a national survey. *Health Psychology*. 1991;10(1):18-24. doi:10.1037//0278-6133.10.1.18.
11. Miner-Rubino K, Cortina L. Working in a Context of Hostility Toward Women: Implications for Employees' Well-Being. *Journal of Occupational Health Psychology*. 2004;9(2):107-22. doi:10.1037/1076-8998.9.2.107.
12. Versey H, Kaplan G. Mediation and Moderation of the Association Between Cynical Hostility and Systolic Blood Pressure in Low-Income Women. *Health Education & Behavior*. 2011;39(2):219-28. doi:10.1177/1090198111414884.
13. Avdibegovic E, Hasanovic M, Hodzic M, Selimbasic Z. Psychological symptoms among workers employed in companies undergoing privatization in postwar Bosnia and Herzegovina. *Coll Antropol*. 2011;35(4):993-9.
14. Brondolo E, Grantham K, Karlin W, et al. Trait hostility and ambulatory blood pressure among traffic enforcement agents: The effects of stressful social interactions. *Journal of Occupational Health Psychology*. 2009;14(2):110-21. doi:10.1037/a0014768.
15. Everson S, Kauhanen J, Kaplan G, et al. Hostility and Increased Risk of Mortality and Acute Myocardial Infarction: The Mediating Role of Behavioral Risk Factors. *Am J Epidemiol*. 1997 Jul 15;146(2):142-52. doi:10.1093/oxfordjournals.aje.a009245.
16. Scherwitz L, Perkins L, Chesney M, et al. Hostility and health behaviors in young adults: the CARDIA Study. Coronary Artery Risk Development in Young Adults Study. *Am J Epidemiol*. 1992;136(2):136-45.
17. Musante L, Treiber F, Davis H, et al. Hostility: Relationship to Lifestyle Behaviors and Physical Risk Factors. *Behav Med*. 1992 Spring;18(1):21-6. doi:10.1080/08964289.1992.10544237.
18. Suarez E. C-Reactive Protein Is Associated With Psychological Risk Factors of Cardiovascular Disease in Apparently Healthy Adults. *Psychosom Med*. 2004 Sep-Oct; 66(5):684-91. doi:10.1097/01.psy.0000138281.73634.67.
19. Benetsch E, Christensen A, McKelvey L. Hostility, Social Support, and Ambulatory Cardiovascular Activity. *J Behav Med*. 1997 Apr;20(2):163-76. doi:10.1023/A:1025530711432
20. Allen J, Markovitz J, Jacobs D, Knox S. Social Support and Health Behavior in Hostile Black and White Men and Women in CARDIA. *Psychosom Med*. 2001 Jul-Aug;63(4):609-18. doi:10.1097/00006842-200107000-00014.

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.