

ISSN 1607-419X

ISSN 2411-8524 (Online)

УДК 616.12-008.331-055.2:159.922

Риск развития артериальной гипертензии в течение 16 лет и стресс в семье, на работе в открытой популяции среди женщин 25–64 лет в России/Сибири

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

¹ Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Научно-исследовательский институт терапии и профилактической медицины», Новосибирск, Россия

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

Контактная информация:

Гафаров Валерий Васильевич,
ФГБНУ «НИИ терапии и профилактической медицины»,
ул. Б. Богаткова, д. 175/1, Новосибирск,
Россия, 630089.
Тел./факс: +7(383)373–10–81.
E-mail: valery.gafarov@gmail.com

Статья поступила в редакцию
10.01.17 и принята к печати 04.04.17.

Резюме

Цель исследования — определить влияние стресса в семье и на рабочем месте на риск развития (РР) артериальной гипертензии (АГ) в открытой популяции среди женщин 25–64 лет в течение 16 лет. **Материалы и методы.** В рамках программы ВОЗ “MONICA-psychosocial” в 1994 году была обследована случайная репрезентативная выборка женщин в возрасте 25–64 лет ($n = 870$, средний возраст — $45,4 \pm 0,4$ года) — жительниц одного из районов Новосибирска. Отклик составил 72,5 %. Стресс на рабочем месте был изучен с использованием шкалы Карасека, стресс в семье — при помощи шкалы «Знание и отношение к своему здоровью». После исключения лиц с выявленной сердечно-сосудистой патологией (АГ, ишемическая болезнь сердца, инсульт) и сахарным диабетом на скрининге в анализ были включены 560 женщин. В течение 16-летнего периода (1994–2010 годы) в когорте исследовали все впервые возникшие случаи АГ. Кокс-пропорциональная регрессионная модель (Cox-regression) использовалась для оценки РР с учетом различного временного интервала. **Результаты.** Распространенность выраженного уровня стресса в семье и на рабочем месте в открытой популяции среди женщин 25–64 лет составила 20,9 и 31,6 % соответственно. Высокие уровни стресса ассоциированы с низкой самооценкой здоровья, высокой частотой жалоб, недостаточной информированностью о методах профилактики. Несмотря на более высокую распространенность стресса на работе, в течение 16 лет РР АГ в 1,39 раза выше у женщин со стрессом в семье, в то время как ассоциированный с работой стресс существенно увеличивает РР АГ в 1,28 раза. Частота возникновения АГ была выше у замужних женщин, испытывающих стресс в семье и на работе, с более высоким уровнем образования, в категории «руководитель» и «физический труд». **Заключение.** Установлена значительная распространенность высоких уровней стресса как в семье, так и на рабочем месте, с превалированием его на работе среди женщин 25–64 лет. В то же время РР АГ выше при стрессе в семье, чем на работе. РР АГ в течение 16 лет у женщин с выраженным уровнем стресса связан с социальным градиентом.

Ключевые слова: стресс в семье, стресс на рабочем месте, риск развития артериальной гипертензии

Для цитирования: Гафаров В. В., Панов Д. О., Громова Е. А., Гагулин И. В., Гафарова А. В. Риск развития артериальной гипертензии в течение 16 лет и стресс в семье, на работе в открытой популяции среди женщин 25–64 лет в России/Сибири. Артериальная гипертензия. 2018;24(2):183–192. doi:10.18705/1607-419X-2018-24-2-183-192

The risk of hypertension over 16 years and family- and job-related stress in female population aged 25–64 years in Russia/Siberia

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

¹ Research Institute of Internal and Preventive Medicine,
Novosibirsk, Russia

² Collaborative Laboratory of Cardiovascular Diseases
Epidemiology, Novosibirsk, Russia

Corresponding author:

Valeriy V. Gafarov,
Research Institute of Internal and
Preventive Medicine,
175/1 B. Bogatkov street, Novosibirsk,
630089 Russia.
Phone/fax: +7(383)373–10–81.
E-mail: valery.gafarov@gmail.com

Received 10 January 2017;
accepted 4 April 2017.

Abstract

Objective. To determine the effect of family and job stress on hazard ratio risk (HR) of hypertension (HTN) in female population aged 25–64 years over 16 years. **Design and methods.** Within the framework of the WHO “MONICA-psychosocial”, in 1994, we examined a random representative sample of women aged 25–64 years ($n = 870$, mean age $45,0 \pm 0,4$ years) who were residents of one of the districts in Novosibirsk. Response was 72,5 %. Job-related stress was assessed using the Karasek scale, family-related stress was evaluated by the scale “Awareness and attitude towards the health”. Altogether 560 women were included in analysis. Those with diagnosed cardiovascular disease (HTN, ischemic heart disease, stroke) and diabetes mellitus were excluded. Over the 16-years (1994–2010 years) all cases of new-onset HTN were registered in the cohort. Cox-proportional regression model (Cox-regression) was used for the assessment of incidence HR based on a different time slot. **Results.** The prevalence of family- and job-related stress levels in female population aged 25–64 years were 20,9 % and 31,6 %, respectively. High stress levels are associated with low self-rated health, with a high frequency of complaints, lack of awareness about prevention methods. Despite higher prevalence of job-related stress the HR of HTN was 1,39-fold higher in women with family-related stress over 16 years. The job-related stress led to a significant 1,28-time fold increase in HR of HTN. The incidence of HTN was higher in married women experiencing stress in the family and at work, with higher levels of education, in category “executives” and “physical labor”. **Conclusions.** There is a high prevalence of family- and job-related stress levels in female population aged 25–64 years, and job-related stress is predominant. At the same time the HR of HTN is higher in women with family-related stress compared to those with job-related stress.

Key words: family-related stress, job-related stress, risk of hypertension

For citation: Gafarov VV, Panov DO, Gromova EA, Gagulin IV, Gafarova AV. The risk of hypertension over 16 years and family- and job-related stress in female population aged 25–64 years in Russia/Siberia. Arterial'naya Gipertenziya = Arterial Hypertension. 2018;24(2):183–192. doi:10.18705/1607-419X-2018-24-2-183-192

Введение

Современные исследования подчеркивают, что состояние здоровья и наличие хронических заболеваний, в частности сердечно-сосудистых заболеваний, обусловлены возрастающим эффек-

том социального взаимодействия среди населения. Неблагоприятные взаимоотношения в семье (с детьми, супругом) отрицательно сказываются на самооценке здоровья и связаны с высокой частотой репортирования хронических заболеваний

[1]. Женщины часто испытывают трудности в сохранении баланса между карьерой и семейными ценностями, совмещая роли матери, супруги и обязанности работника в условиях, где институт семьи предполагает приоритет домашних обязанностей. В период негативных социально-экономических изменений и возрастающей доли женщин, занятых на позициях, требующих увеличения рабочего времени, трудовые обязанности и задания конкурируют с семейной жизнью, снижают удовлетворенность от выполняемой работы [2]. Современные представления идентифицируют такой ролевой конфликт, как ключевой компонент в развитии соматической патологии [3].

Недостаток недавних исследований, посвященных изучению социальной интеграции в контексте взаимодействий в семье и на рабочем месте, — в отсутствии классических эпидемиологических подходов в изучении риска развития (РР) артериальной гипертензии (АГ). Изучение стресса на рабочем месте и в семье идентифицирует группы, подверженные стрессу, стратифицированные по возрасту, полу, профессиональному классу и уровню образования, и в перспективе способствует выработке теоретически обоснованных методов профилактики на рабочем месте.

Поэтому **целью** настоящего **исследования** было установить влияние стресса в семье и на рабочем месте на РР АГ в течение 16 лет среди женщин 25–64 лет в открытой популяции.

Материалы и методы

В рамках третьего (1994) скрининга программы ВОЗ «Изучение тенденций контроля сердечно-сосудистых заболеваний (МОНИКА)» и подпрограммы «МОНИКА психосоциальная (MOPSY)» [4] нами была обследована случайная репрезентативная выборка женщин (870 лиц) в возрасте 25–64 лет одного из районов Новосибирска (табл. 1). Выборка формировалась на основе избирательных списков граждан с использованием таблицы случайных чисел. Отклик на исследование составил 72,5 %. Об-

следование проводилось согласно протоколу программы «MONICA психосоциальная».

Программа психосоциального скринирующего обследования включала регистрацию социально-демографических данных, семейное положение, уровень образования и профессию, тестирование по психосоциальным методикам.

Уровни стресса на рабочем месте изучали с помощью шкалы Карасека, стресса в семье — с помощью шкалы «Знание и отношение к своему здоровью» [5, 6], предложенными протоколом «MOPSY». Оценка каждого вопроса рассчитывалась в баллах и суммировалась в общей шкале, которая была разделена на терцили. Таким образом, по выраженности стресс оценивался как низкий, умеренный, высокий.

После исключения из исследования всех женщин с выявленной сердечно-сосудистой патологией (АГ, ишемическая болезнь сердца, инсульт) и сахарным диабетом на скрининге в анализ были включены 560 женщин из 870 обследованных лиц. В течение контрольного периода (1994–2010 годы) в когорте были выявлены лица с впервые возникшей АГ (обследование, анализ медицинской документации, свидетельства о смерти). АГ определялась при уровне артериального давления $\geq 140/90$ мм рт. ст. и/или зафиксированном приеме антигипертензивных препаратов (табл. 2).

Валидизация и обработка материала по программе ВОЗ «MONICA психосоциальная» выполнена в Центре сбора информации MONICA, Хельсинки (Финляндия). Контроль качества проводился в центрах контроля качества MONICA: Данди (Шотландия), Прага (Чехия), Будапешт (Венгрия). Представленные результаты признаны удовлетворительными. Статистический анализ проводился с помощью пакета программ SPSS, версия 11,5. Кокс-пропорциональная регрессионная модель (Cox-regression) использовалась для оценки РР с учетом различного временного интервала. Лица с развившейся АГ к началу исследования не включались в анализ. Для проверки статистической значимости различий между группами использовался

Таблица 1

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО ВОЗРАСТНЫМ ГРУППАМ ЖЕНЩИН,
ОБСЛЕДОВАННЫХ НА СКРИНИНГЕ В 1994 ГОДУ ПО ПРОГРАММЕ ВОЗ “MONICA”

Возрастные группы, годы	Абс.	%
25–34	214	24,6
35–44	192	22,1
45–54	231	26,6
55–64	233	26,8
25–64	870	100,0

Таблица 2

**СТРУКТУРА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ В ТЕЧЕНИЕ 16 ЛЕТ
СРЕДИ ЖЕНЩИН 25–64 ЛЕТ СО СТРЕССОМ В СЕМЬЕ И НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ**

	Стресс в семье		АГ		Стресс на работе		АГ	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Да	347	69,1	171	66,5	435	82,2	220	80,3
Нет	155	30,9	86	33,5	894	17,8	54	19,7
Всего	502	100	257	100	529	100	274	100

Примечание: АГ — артериальная гипертензия.

Таблица 3

**РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ УРОВНЕЙ СТРЕССА В СЕМЬЕ И НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ
В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТНОЙ ГРУППЫ В КОГОРТЕ ЖЕНЩИН 25–64 ЛЕТ**

Возрастная категория, годы	Стресс в семье						Стресс на работе					
	Высокий		Высокий		Средний		Низкий		Высокий		Средний	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
25–34	29	27,6	61	25,2	36	23,2	38	22,8	66	24,6	22	23,4
35–44	18	17,1	60	24,8	34	21,9	42	25,1	57	21,3	22	23,4
45–54	32	30,5	62	25,6	45	29	41	24,6	76	28,4	30	31,9
55–64	26	24,8	59	24,4	40	25,8	46	27,5	69	25,7	20	21,3
25–64	105	100	242	100	155	100	167	100	268	100	94	100
$\chi^2 = 3,267$, $df = 6$, $p > 0,05$							$\chi^2 = 3,025$, $df = 6$, $p > 0,05$					

критерий хи-квадрат (χ^2). Различия между группами считались значимыми при $p < 0,05$.

Результаты

Распространенность высоких уровней стресса в семье в открытой популяции женщин 25–64 лет составила 20,9%. Отмечены тенденции увеличения частоты стресса в семье в самой младшей (25–34 лет) и средней (45–54 лет) возрастных группах: 27,6 и 30,5% соответственно. (табл. 3).

Распространенность высоких уровней стресса на работе составила 31,6%. Доли женщин с высоким уровнем стресса на работе не различались во всех возрастных группах.

При изучении взаимосвязи отдельных показателей стресса в семье и на рабочем месте установлено, что 12,8% женщин с частыми серьезными конфликтами в семье не имеют возможности «расслабиться и отдохнуть после обычного рабочего дня», в сравнении с 5,1% лиц без конфликтов ($\chi^2 = 38,42$, $df = 12$, $p < 0,001$). Более чем у половины женщин, которым совсем не нравится или, наоборот, очень нравится их работа, тяжело болел или умер кто-нибудь из близких в течение 12 месяцев (61,1 и 52,2% соответственно). Для сравнения, среди тех, кто на во-

прос: «Нравится ли Вам ваша работа?» — отвечает «средне», доля лиц с «болеющими или умершими близкими» — 33,1% ($\chi^2 = 36,05$, $df = 8$, $p < 0,001$). Среди женщин с «болеющими или умершими близкими» 50% отрицают возможность расслабиться и отдохнуть после обычного рабочего дня, но 75,8% указывают на постоянный отдых после работы при отсутствии указаний на болезнь или смерть близких в течение года ($\chi^2 = 15,12$, $df = 8$, $p = 0,057$). У женщин с очень высокой ответственностью на работе частые серьезные конфликты в семье наблюдаются в 40%; для лиц с низкой или средней ответственностью эта доля составляет 16,7 и 8,8% соответственно ($\chi^2 = 26,31$, $df = 12$, $p = 0,01$). У лиц, сообщающих об увеличении ответственности на рабочем месте в течение года, работоспособность прямо пропорционально повысилась; женщины с ограниченной ответственностью отмечали снижение работоспособности ($\chi^2 = 24,14$, $df = 6$, $p < 0,001$).

Была изучена взаимосвязь стресса в семье с отношением к своему здоровью и методам кардиоваскулярной профилактики. Лица, которым «что-нибудь мешает спокойно отдохнуть дома», чаще предъявляют жалобы на здоровье, чем те, кто может себе позволить отдых, — 92,1 и 82,9% соот-

ветственно ($\chi^2 = 7,32$, $df = 1$, $p < 0,01$). Женщины без серьезных конфликтов в семье в течение года в 3 раза чаще доверяют мнению врача, в то время как лица с частыми серьезными конфликтами в семье больше доверяют своему самочувствию и не обязательно согласятся с мнением врача ($\chi^2 = 14,61$, $df = 6$, $p < 0,05$). Те, кому мешают спокойно отдохнуть дома, реже доверяют мнению врача, в сравнении с лицами со спокойной домашней обстановкой (24 и 38,8% соответственно) ($\chi^2 = 9,24$, $df = 2$, $p = 0,01$). При ответе на вопрос: «Если на работе Вы почувствовали себя не совсем хорошо, что Вы делаете?» лица с несколькими изменениями в семейном положении за последние 12 месяцев (женится, развелся, оставил семью, овдовел, родился ребенок, другое) в 2 раза чаще прекращают работу или обращаются к врачу, чем при отсутствии таких изменений ($\chi^2 = 9,52$, $df = 4$, $p < 0,05$). Женщины с тяжело больными или умершими близкими (в течение 1 года) чаще отмечают высокую возможность заболеть серьезной болезнью в течение ближайших 5–10 лет (65,4 и 49,6% соответственно) ($\chi^2 = 9,96$, $df = 4$, $p < 0,05$) и меньше верят в возможности медицины успешно лечить болезни сердца (26,3 и 37,5% соответственно) ($\chi^2 = 18,02$, $df = 8$, $p < 0,05$), по сравнению с теми, кому за последний год не приходилось переживать болезнь или смерть близкого родственника. Отмечены следующие тенденции: только 6% лиц с тяжело больными или умершими близкими (в течение 1 года) регулярно проверяют свое здоровье; лица с частыми серьезными конфликтами в семье в 2 раза чаще не обращаются к врачу даже при появлении сильной боли или неприятного ощущения в области сердца, чем без конфликтов (31,4 и 18,8% соответственно, $p > 0,05$).

В отношении связи стресса на рабочем месте с отношением к своему здоровью установлено, что среди женщин, предъявляющих жалобы на здоровье, только 46% лиц отмечают «Мне нравится моя работа». Доля лиц с позитивным отношением к своей работе составляет 68,8% среди тех, кто не предъявляет жалоб на здоровье ($\chi^2 = 10,85$, $df = 4$, $p < 0,05$). При положительной самооценке здоровья в 3 раза реже происходит снижение работоспособности в течение года, в сравнении с теми, кто «не совсем здоров» и «болен» (12,9 и 36,2% соответственно) ($\chi^2 = 14,76$, $df = 3$, $p < 0,01$).

Женщины, у которых произошла смена места работы или руководителя, чаще отмечают высокую возможность заболеть серьезной болезнью в течение ближайших 5–10 лет (62,3 и 60% соответственно), чем лица, сменившие подчиненных или конфликтующие с начальством (25 и 47,6% соответственно) ($\chi^2 = 24,38$, $df = 12$, $p < 0,05$). Лица, чья от-

ветственность на работе понизилась в течение года, в 2 раза чаще считают, что в настоящее время нельзя успешно лечить болезни сердца, в сравнении с теми, у кого ответственность повысилась (21,4 и 8,9% соответственно) ($\chi^2 = 19,09$, $df = 8$, $p < 0,05$). Женщины, оценивающие свою ответственность на работе как незначительную, и лица с очень высокой ответственностью чаще указывают, что никогда не испытывали приятных эмоций, связанных с медицинским обслуживанием, чем лица со средней ответственностью (60, 50 и 38% соответственно) ($\chi^2 = 24,79$, $df = 12$, $p < 0,05$). В зависимости от наличия или отсутствия возможности «расслабиться и отдохнуть после обычного рабочего дня в течение последних 12 месяцев» сообщают, что хотя бы раз испытывали приятные эмоции, связанные с медицинским обслуживанием, — 64,5 и 57,1% соответственно ($\chi^2 = 29,67$, $df = 16$, $p < 0,05$). С повышением своей ответственности на работе возрастает доля женщин, продолжающих работать в случае недомогания или гриппа, с 31,6 до 76% ($\chi^2 = 17,88$, $df = 6$, $p < 0,01$). 90% женщин, чья трудоспособность в течение последних 12 месяцев значительно понизилась, на вопрос: «Может ли здоровый человек Вашего возраста избежать некоторых серьезных заболеваний, если заранее принял бы предупредительные меры?» выбирают ответ «безусловно может». Среди лиц с неизменившейся или повысившейся трудоспособностью такой же ответ дают 56 и 71,7% респондентов соответственно ($\chi^2 = 16,63$, $df = 6$, $p < 0,05$).

Была изучена взаимосвязь стресса в семье и на рабочем месте с социальными характеристиками женщин с развившейся АГ.

Структура семейного положения в когорте женщин с АГ, испытывающих стресс в семье, оказалась следующей: никогда не была замужем — 4,7%; замужем — 78,9%; разведена — 9,4%; вдова — 7,0%. Для лиц со стрессом на работе структура схожая: никогда не была замужем — 5,5%; замужем — 76,8%; разведена — 10,9%; вдова — 6,8%. Наблюдались тенденции в увеличении частоты развития АГ в группе замужних женщин с высоким уровнем стресса в семье и на работе в сравнении с незамужними, разведенными и вдовами с высоким уровнем стресса.

Структура уровня образования лиц с АГ и стрессом в семье составила: высшее образование — 28,6%; незаконченное высшее/средне-специальное — 36,9%; среднее — 19,6%; начальное образование — 14,9%. АГ развивалась чаще у лиц с высшим и средним образованием и стрессом в семье, в сравнении с лицами с начальным образованием ($\chi^2 = 5,63$, $df = 1$, $p < 0,05$; $\chi^2 = 4,01$, $df = 1$,

$p < 0,05$ для высшего и среднего образования соответственно) и без стресса ($\chi^2 = 5,45$, $df = 1$, $p < 0,05$; $\chi^2 = 4,39$, $df = 1$, $p < 0,05$ для высшего и среднего образования соответственно).

Структура уровня образования лиц с АГ и стрессом на работе составила: высшее образование — 28,9 %; незаконченное высшее/средне-специальное — 33,5 %; среднее — 20,2 %; начальное образование — 17,4 %. Женщины, испытывающие стресс на работе, имели более высокую частоту АГ в группах с высшим, средне-специальным и средним образованием в сравнении с лицами с начальным образованием (p для всех групп $< 0,05$). Распределение по профессиональному статусу в группах женщин со стрессом в семье и АГ представлено следующим образом: 0,6 % — руководители высшего звена; 6,7 % — руководители среднего звена; 8,5 % — руководители; 18,3 % — инженерно-технические работники; 1,2 % — рабочие тяжелого физического труда; 14,6 % — рабочие среднего физического труда; 18,3 % — рабочие легкого физического труда; 0,6 % — учащиеся; 22,0 % — пенсионеры; 9,1 % — военнослужащие. В отношении профессиональных групп определена высокая частота АГ в категории «руководитель» ($\chi^2 = 3,55$, $df = 1$, $p = 0,06$) и «физический труд» ($\chi^2 = 8,14$, $df = 1$, $p < 0,01$), испытывающих стресс в семье, в сравнении с пенсионерами со стрессом и без стресса.

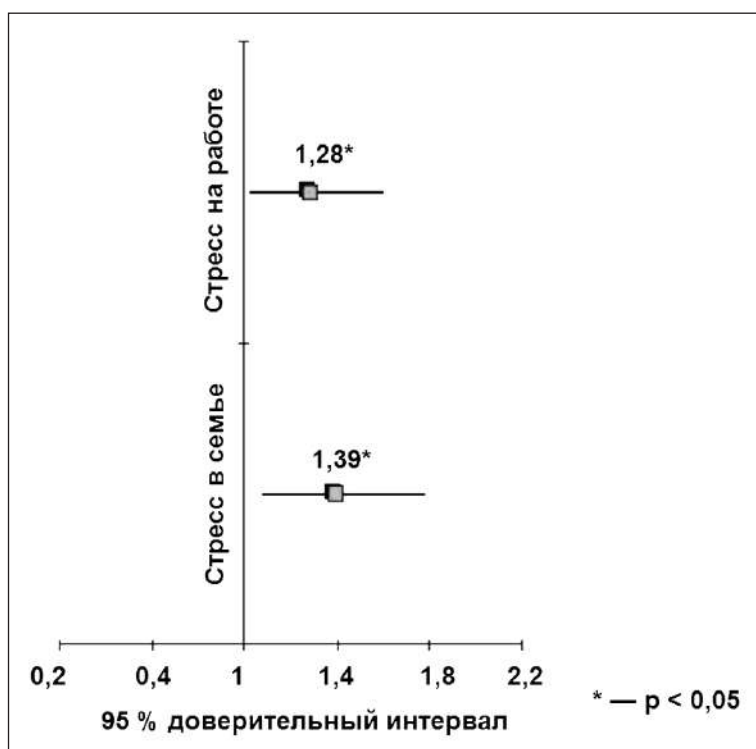
Распределение по профессиональному статусу в группах женщин со стрессом на работе и АГ представлено следующим образом: 0,5 % — руководители высшего звена; 6,7 % — руководители среднего звена; 11,5 % — руководители; 18,2 % — инженерно-технические работники; 0,5 % — рабочие тяжелого физического труда; 14,8 % — рабочие среднего физического труда; 16,7 % — рабочие легкого физического труда; 1,0 % — учащиеся; 22,0 % — пенсионеры; 8,1 % — военнослужащие. В отношении профессиональных групп определено, что работницы физического труда и со стрессом на работе имели более высокую частоту АГ в сравнении с пенсионерами со стрессом ($\chi^2 = 5,47$, $df = 1$, $p < 0,05$).

В течение 16 лет (1994–2010 годы) среди женщин со стрессом в семье РР АГ в 1,39 раза выше, в сравнении с лицами без стресса (95,0 % доверительный интервал 1,08–1,78; $p = 0,01$). РР АГ у женщин со стрессом на работе в течение 16 лет в 1,28 раза выше, чем у лиц без стресса (95,0 % доверительный интервал 1,02–1,60; $p < 0,05$) (рис.).

Обсуждение

Установлено, что распространенность высоких уровней стресса в семье в открытой популяции среди женщин работоспособного возраста составляет

Рисунок. Риск развития артериальной гипертензии среди женщин, испытывающих стресс на рабочем месте и в семье в открытой популяции 25–64 лет в течение 16 лет



20,9%. Тенденции увеличения частоты стресса отмечены в младшей и средней возрастных группах. Современные представления указывают на множественность стрессоров семейного уровня и их эквивалентность в отношении психологических и соматических последствий. По оценкам зарубежных исследователей частота семейных конфликтов составляет 11%; неполные семьи, для которых характерна психологическая травма, встречаются в 24% эпидемиологических выборок [7]. По данным Национального исследования стресса в Австралии сообщаемый стресс в 45% случаев ассоциирован с семейными причинами, преимущественно в молодой (18–25 лет) и средневозрастной группах (36–45 и 46–55 лет), где эта связь достигает 55% [8].

Полученные результаты показывают, что каждая третья женщина, проживающая в мегаполисе в условиях Западной Сибири, испытывает стресс на рабочем месте. Согласно данным Центра исследования здоровья трудящихся в США, в 2013 году 23% женщин указывали на наличие высокого и очень высокого стресса на рабочем месте [9]. Наиболее высокие уровни стресса на рабочем месте отмечены в развивающихся странах Восточной Европы, а наиболее низкие — в Британии и Нидерландах [10, 11].

При изучении взаимосвязей стресса в семье и на рабочем месте отмечен отчетливый конфликт «семья–карьера». При наличии семейных стрессоров: конфликты в семье, наличие больных или недавно умерших близких, отсутствие возможности расслабиться после рабочего дня, женщины демонстрируют более высокие уровни ответственности на рабочем месте, рост работоспособности, большую лояльность или, наоборот, утрату интереса к своей работе. Эти результаты согласуются с недавними исследованиями, в которых высокие требования, напряжение и нагрузка на работе, а также более молодой возраст — это наиболее сильные предикторы конфликта «карьера–семья» у женщин. Утрата родительской, супружеской и других видов социальной поддержки в семье только усугубляет этот патологический паттерн [2].

Определено, что семейные стрессоры ассоциированы с более высокой частотой жалоб на здоровье; такие лица чаще отмечают высокую возможность заболеть серьезной болезнью в течение 5–10 лет, реже проверяют свое здоровье на регулярной основе, даже при сильной боли в области сердца, и больше доверяют своему самочувствию, чем мнению врача. Очевидно, что семейные конфликты и недополучаемая поддержка в семье ассоциированы с плохим здоровьем и недостаточной информированностью об использовании медицинских ресурсов. Эти на-

блюдения получены и в других странах [12]. По нашим данным, женщины в условиях изменяющегося на протяжении года семейного положения (женится, развелся, оставил семью, овдовел, родился ребенок, другое) в 2 раза чаще прекращают работу в случае недомогания и обращаются к врачу. Полученные данные подтверждаются результатами недавних зарубежных исследований, в которых негативные изменения в семейном положении (чаще это распад семьи и роль матерей-одиночек) связаны с неблагоприятными последствиями для физического и психического здоровья [13, 14]. Необходимо отметить, что в структуре изучаемой нами женской популяции более 70% — это замужние женщины, и с учетом сообщаемых семейных стрессоров это наиболее уязвимая и целевая группа для улучшения информированности и применения превентивных программ. Следует также признать, что негативное влияние стресса и ролевого конфликта «семья–карьера» на здоровье может в значительной мере опосредоваться удовлетворением от материнской заботы у женщин [15].

При изучении связи стресса на рабочем месте с отношением к своему здоровью определили значимое снижение работоспособности и лояльности к работе при ухудшении самооценки и наличии жалоб на здоровье. Лица, у которых произошла смена места работы или руководителя, чаще отмечают возможность заболеть в течение 5–10 лет. Лица с высокой ответственностью на работе реже испытывали приятные эмоции при медицинском обслуживании. Вероятно, в связи с этим они чаще остаются на работе в случае недомогания или гриппа. Недостаточная обращаемость за медицинской помощью при высокой оценке риска заболеть демонстрирует низкую информированность о здоровье и методах профилактики. При этом 90% женщин осознают, что недостаточно используют ресурсы здравоохранения для профилактики серьезных заболеваний, только в условиях снижения трудоспособности и, соответственно, появлении жалоб на здоровье. Жалобы на здоровье и недомогание на работе часто ассоциированы с высокими уровнями стресса у женщин на производстве [16]. Вместе с тем недостаточная забота о своем здоровье и низкая информированность в условиях напряженного труда ассоциированы с неблагоприятным стилем жизни и кардиоваскулярными факторами риска [17] и могут выступать одним из патогенетических путей ухудшения здоровья и развития сердечно-сосудистых заболеваний.

В более ранних публикациях мы указывали на низкий уровень информированности и оценки здоровья среди женского и мужского населе-

ния, что особенно очевидно в период социально-экономической напряженности [5]. В условиях высоких уровней стресса в семье и на рабочем месте этот неблагоприятный тренд еще более усилен.

Стресс в семье значимо увеличивает РР АГ в открытой популяции среди женщин 25–64 лет в течение длительного периода наблюдения — 16 лет. Это согласуется с данными других исследователей, согласно которым низкая сплоченность в семье и преодоление семейных проблем ассоциированы с повышением артериального давления [18, 19]. Вероятно, с этим связаны тенденции в увеличении частоты АГ среди замужних женщин со стрессом в семье в сравнении с разведенными и вдовыми. Недавнее исследование супружеских пар показало, что повышенные требования к супругу/партнеру реализуют свой эффект на артериальное давление только в условиях высоких уровней стресса, и этот эффект может носить протективный характер [20]. Становится понятным, что влияние отдельных стрессоров в условиях семейного стресса следует интерпретировать с осторожностью, с учетом возраста, пола и исследуемой популяции. Установлено, что АГ развивалась чаще у лиц с высшим и средним образованием и стрессом в семье, чем при начальном образовании. Наличие стресса в семье нивелирует протективный эффект образования в отношении кардиоваскулярного здоровья, что характерно и для других психосоциальных факторов [21]. Значимо высокая частота развития АГ наблюдалась в категории «руководитель» и «физический труд». Исследования последних лет показывают, что наличие властных полномочий (как атрибут статуса руководителя) подвергают женщин межличностным стрессорам и подрывают их преимущества для здоровья [22]. Распространенность модифицируемых факторов кардиоваскулярного риска в категории физического труда в сочетании со стрессом определяет высокую частоту АГ в этом классе [23].

В нашем исследовании ассоциированный с работой стресс на четверть увеличивает РР АГ среди женщин в общей популяции. Связь стресса на работе с АГ была также продемонстрирована на основе других исследований [24, 25], но только в исследовании Belgian Job Stress Study стресс на рабочем месте сопровождался увеличением артериального давления у женщин [26]. Женщины, испытывающие стресс на работе, характеризовались большей частотой АГ в группах с высшим, средне-специальным и средним образованием в сравнении с начальным. Эти данные согласуются с результатами недавнего исследования, в котором психологический дисбаланс в доступности ресурсов на рабочем месте

обостряет связь стресса с тревогой только у лиц с высоким социально-экономическим статусом [27]. Полученные нами данные указывают на высокую частоту АГ в классе «физического труда» и стрессом на работе, а также большую пропорцию женщин, которые не могут расслабиться после рабочего дня, им что-то мешает отдохнуть в семье. В проспективных исследованиях доказано, что незавершенное восстановление после работы — это предиктор высокого риска кардиоваскулярной смертности среди работников физического труда [28].

Выводы

Установлена значительная распространенность высоких уровней стресса, как в семье (20,9%), так и на рабочем месте (31,6%), с превалированием его на работе в открытой популяции среди женщин 25–64 лет.

Показано, что в открытой популяции среди женщин 25–64 лет высокие уровни стресса ассоциированы с низкой самооценкой здоровья, высокой частотой жалоб, недостаточной информированностью о методах профилактики.

Определено, что частота развития АГ выше среди замужних женщин, испытывающих стресс в семье и на работе (78,9 и 76,8 % соответственно), с более высоким уровнем образования, в категории «руководитель» (15,8 и 18,7 % соответственно) и «физический труд» (34,1 и 32 % соответственно).

Выявлено, что в открытой популяции среди женщин 25–64 лет РР АГ выше при стрессе в семье (в 1,39 раза), чем на работе (в 1,28 раза), несмотря на превалирование высоких уровней стресса на работе. Это указывает на развитие дисбаланса «семья–карьера» в открытой популяции среди женщин 25–64 лет. Этому способствуют высокая частота и тесная взаимосвязь стрессоров в условиях социально-экономической напряженности.

Конфликт интересов / Conflict of interest

Авторы заявили об отсутствии потенциального конфликта интересов. / The authors declare no conflict of interest.

Список литературы / References

1. Ajrouch KJ, Abdulrahim S, Antonucci TC. Family relations and health over the life course. A Lebanese perspective. *J Med Liban.* 2015;63(1):8–14.
2. Ádám S, Györfy Z, László K. High prevalence of job dissatisfaction among female physicians: work-family conflict as a potential stressor. *Orvosi Hetilap.* 2009;150(31):1451–1456. doi:10.1556/OH.2009.28582
3. Jansen N, Kant IJ, van Amelsvoort LG, Kristensen TS, Swaen GM, Nijhuis FJ. Work-family conflict as a risk factor for sickness absence. *Occupational and Environmental Medicine.* 2006;63(7):488–494. doi:10.1136/oem.2005.024943

4. WHO MONICA psychosocial optional study. Suggested measurement instruments. Copenhagen. World Health Organization. 1988. 36 p.
5. Гафаров В. В., Пак В. А., Гагулин И. В., Гафарова А. В., Панов Д. О. 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 (г. Томск). 2010;25(4):131–7. [Gafarov VV, Pak VA, Gagulin IV, Gafarova AV, Panov DO. Survey of awareness and attitude towards the health in women aged 25–64 in Novosibirsk: based on WHO program "MONICA". *Siirskiy Meditsinskiy Zhurnal = Siberian Medical Journal (Tomsk)*. 2010;25(4):131–7. In Russian].
6. Karasek R. Job demands, job decision latitude, and mental strain: implications for job redesign. *Administrative Science Quarterly*. 1979;24(2):285.
7. Menard CB, Bandeen-Roche KJ, Chilcoat HD. Epidemiology of multiple childhood traumatic events: child abuse, parental psychopathology, and other family-level stressors. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2004;39(11):857–65. doi:10.1007/s00127-004-0868-8
8. Stress and wellbeing in Australia survey 2015. Australian Psychological Society. Web Report. Available from: <http://www.psychology.org.au/psychologyweek/survey/>
9. Dopkeen J. Stress in the workplace a policy synthesis on its dimensions and prevalence. The Center for Employee Health Studies: University of Illinois. 2014. 22 p.
10. Milczarek M, Schneider E, González E. Report to European Agency for safety and health at work: OSH in figures: stress at work — facts and figures. Luxembourg. Office for Official Publications of the European Communities. 2009. 143 p.
11. Daniels K. Perceived risk from occupational stress: a survey of 15 European countries. *Occup Environ Med*. 2004;61(5):467–470. doi:10.1136/oem.2003.009142
12. Robles TF, Slatcher RB, Trombello JM, McGinn MM. Marital quality and health: a meta-analytic review. *Psychol Bull*. 2014;140(1):140–87. doi:10.1037/a0031859
13. Dziak E, Janzen BL, Muhajarine N. Inequalities in the psychological well-being of employed, single and partnered mothers: the role of psychosocial work quality and work-family conflict. *Int J Equity Health*. 2010;9:6. doi:10.1186/1475-9276-9-6
14. Sbarra D, Hasselmo K, Bourassa K. Divorce and health: beyond individual differences. *Curr Direct Psychol Sci*. 2015;24(2):109–113. doi:10.1177/0963721414559125
15. Ngai FW, Chan SW. Stress, maternal role competence, and satisfaction among Chinese women in the perinatal period. *Res Nurs Health*. 2012;35(1):30–39. doi:10.1002/nur.20464
16. Holmgren K, Dahlin-Ivanoff S, Björkelund C, Hensing G. The prevalence of work-related stress, and its association with self-perceived health and sick-leave, in a population of employed Swedish women. *BMC Public Health*. 2009;9(1):73. doi:10.1186/1471-2458-9-73
17. Гафаров В. В., Гагулин И. В., Гафарова А. В., Громова Е. А., Денисова Д. В., Панов Д. О. Курение, стресс в семье и на рабочем месте: эпидемиологическое исследование. Мир науки, культуры, образования. 2013;38(1):250–252. [Gafarov VV, Gagulin IV, Gafarova AV, Gromova EA, Denisova DV, Panov DO. Smoking, stress in family and at work: epidemiological study. *World of Science, Culture, Education*. 2013;38(1):250–252. In Russian].
18. Tobe S, Kiss A, Sainsbury S, Jesin M, Geerts R, Baker B. The impact of job strain and marital cohesion on ambulatory blood pressure during 1 year: the double exposure study. *Am J Hypertens*. 2007;20(2):148–53. doi:10.1016/j.amjhyper.2006.07.011
19. Smith T, Uchino B, Berg C, Florsheim P, Pearce G, Hawkins M et al. Conflict and collaboration in middle-aged and older couples: II. Cardiovascular reactivity during marital interaction. *Psychol Aging*. 2009;24(2):274–286. doi:10.1037/a0016067
20. Birditt KS, Newton N, Hope S. Implications of marital/partner relationship quality and perceived stress for blood pressure among older adults. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*. 2014;69(2):188–98. doi:10.1093/geronb/gbs123
21. Гафаров В. В., Панов Д. О., Громова Е. А., Гагулин И. В., Гафарова А. В. Риск развития артериальной гипертензии и личностная тревожность в открытой популяции среди женщин 25–64 лет (16-летнее эпидемиологическое исследование — программа ВОЗ "MONICA-psychosocial"). Артериальная гипертензия. 2012;18(4):298–302. [Gafarov VV, Panov DO, Gromova EA, Gagulin IV, Gafarova AV. Risk of arterial hypertension incidence and personal anxiety in female population of 25–64 years (16-year epidemiological study based on the WHO program "MONICA-psychosocial"). *Arterial'naya Gipertenziya = Arterial Hypertension*. 2012;18(4):298–302. In Russian].
22. Pudrovska T, Karraker A. Gender, job authority, and depression. *Journal of Health and Social Behavior*. 2014;55(4):424–441. doi:10.1177/0022146514555223
23. Myint PK, Luben RN, Welch AA. Effect of age on the relationship of occupational social class with prevalence of modifiable cardiovascular risk factors and cardiovascular diseases. A population-based cross-sectional study from European Prospective Investigation into Cancer — Norfolk (EPIC-Norfolk). *Gerontology*. 2006;52(1):51–8. doi:10.1159/000089826
24. Yu S, Zhou W, Jiang K, Gu GZ, Wang S. Job stress, gene polymorphism of β_2 -AR, and prevalence of hypertension. *Biomed Environ Sci*. 2008;21(3):239–246.
25. Mezuk B, Kershaw KN, Hudson D, Lim KA, Ratliff S. Job strain, workplace discrimination, and hypertension among older workers: the health and retirement study. *Race and Social Problems*. 2011;3(1):38–50. doi:10.1007/s12552-011-9041-7
26. Clays E, Leynen F, De Bacquer D, Kornitzer M, Kittel F, Karasek R et al. High job strain and ambulatory blood pressure in middle-aged men and women from the Belgian Job Stress Study. *J Occup Environ Med*. 2007;49(4):360–7. doi:10.1097/JOM.0b013e31803b94e2
27. Koltai J, Schieman S. Job pressure and SES-contingent buffering resource reinforcement, substitution, or the stress of higher status? *J Health Soc Behav*. 2015;56(2):180–198. doi:10.1177/0022146515584151
28. Kivimäki M, Leino-Arjas P, Kaila-Kangas L. Is incomplete recovery from work a risk marker of cardiovascular death? Prospective evidence from industrial employees. *Psychosom Med*. 2006;68(3):402–7. doi:10.1097/01.psy.0000221285.50314.d3

Информация об авторах

Гафаров Валерий Васильевич — доктор медицинских наук, профессор, руководитель межведомственной лаборатории эпидемиологии сердечно-сосудистых заболеваний, лаборатории психологических и социологических проблем терапевтических заболеваний ФГБНУ «НИИ терапии и профилактической медицины»;

Панов Дмитрий Олегович — кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник лаборатории психологических и социологических проблем терапевтических заболеваний ФГБНУ «НИИ терапии и профилактической медицины», Межведомственной лаборатории эпидемиологии сердечно-сосудистых заболеваний;

Громова Елена Алексеевна — доктор медицинских наук, ведущий научный сотрудник лаборатории психологических и социологических проблем терапевтических заболеваний

ФГБНУ «НИИ терапии и профилактической медицины», Межведомственной лаборатории эпидемиологии сердечно-сосудистых заболеваний;

Гагулин Игорь Вячеславович — старший научный сотрудник лаборатории психологических и социологических проблем терапевтических заболеваний ФГБНУ «НИИ терапии и профилактической медицины», Межведомственной лаборатории эпидемиологии сердечно-сосудистых заболеваний;

Гафарова Альмира Валерьевна — кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник лаборатории психологических и социологических проблем терапевтических заболеваний ФГБНУ «НИИ терапии и профилактической медицины», Межведомственной лаборатории эпидемиологии сердечно-сосудистых заболеваний.

Author information

Valeriy V. Gafarov, MD, PhD, DSc, Professor, Head, Collaborative Laboratory of Cardiovascular Diseases Epidemiology, Head, Laboratory of Psychological and Sociological Issues of Internal Diseases, Research Institute of Internal and Preventive Medicine;

Dmitry O. Panov, MD, PhD, Senior Researcher, Laboratory of Psychological and Sociological Issues of Internal Diseases, Research Institute of Internal and Preventive Medicine, Collaborative Laboratory of Cardiovascular Diseases Epidemiology;

Elena A. Gromova, MD, PhD, DSc, Leading Researcher, Laboratory of Psychological and Sociological Issues of Internal Diseases, Research Institute of Internal and Preventive Medicine, Collaborative Laboratory of Cardiovascular Diseases Epidemiology;

Igor V. Gagulin, Senior Researcher, Laboratory of Psychological and Sociological Issues of Internal Diseases, Research Institute of Internal and Preventive Medicine, Collaborative Laboratory of Cardiovascular Diseases Epidemiology;

Almira V. Gafarova, MD, PhD, Senior Researcher, Laboratory of Psychological and Sociological Issues of Internal Diseases, Research Institute of Internal and Preventive Medicine, Collaborative Laboratory of Cardiovascular Diseases Epidemiology.