

- lity and its interaction with the social environment: unbeaten road. Novosibirsk: SB RAMS, 2008. 280 p. [In Russian].
17. Гафаров В.В., Пак В.А., Гагулин И.В., Гафарова А.В. Психология здоровья населения в России. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2002. 360 с. [Gafarov V.V., Pak V.A., Gagulin I.V., Gafarova A.V. Psychology of health in Russia. Novosibirsk: SB RAMS, 2002. 360 p. (In Russian)].
18. Гафаров В.В., Пак В.А., Гагулин И.В., Гафарова А.В. Эпидемиология и профилактика хронических неинфекционных заболеваний в течение двух десятилетий и в период социально экономического кризиса в России. Новосибирск, 2000. 284 с. [Gafarov V.V., Pak V.A., Gagulin I.V., Gafarova A.V. Epidemiology and prevention of chronic noncommunicable diseases over 2 decades in period of social-economic crisis in Russia. Novosibirsk, 2000. 284 p. (In Russian)].
19. Гафаров В.В., Панов Д.О., Громова Е.А., Гагулин И.В., Гафарова А.В. Влияние депрессии на риск развития артериальной гипертензии среди женщин 25–64 лет в открытой популяции. *Мир науки, культуры, образования*, 2012; 4: 277–278. [Gafarov V.V., Panov D.O., Gromova E.A., Gagulin I.V., Gafarova A.V. Effects of depression on the risk of hypertension among women 25–64 years old in the open population. *The World of Science, Culture and Education*, 2012; 4: 277–278. (In Russian)].
20. Каюмова М.М. Неконвенционные факторы риска ишемической болезни сердца в открытой популяции г. Тюмени: автореф дис. ... канд. мед. наук: 14.00.05. НИИ кардиологии СО РАМН. Томск, 2010. 112 с. [Kayumova M.M. Non-conventional risk factors for coronary heart disease in open population in Tyumen: abstract dis. ... Phd: 14.00. 05. Institute of Cardiology. Tomsk, 2010. 112 p. (In Russian)].
21. Антropyанская Л.Н. Особенности социально-психологической адаптации людей среднего возраста (45–60 лет) в зависимости от их профессиональной принадлежности: автореф. дис. ... канд. псих. наук: 19.00.13. Томск, 2004. 251 с. [Antropyanskaya L.N. Features of socially-psychological adaptation of the middle-aged (45–60 years), depending on their professional affiliation [Text]: abstract dis. ... PhD Sciences: 19.00.13. Tomsk, 2004. 251 p. (In Russian)].
22. Ананьев Б.Г. Человек как предмет познания. СПб.: Питер, 2002. 288 с. [Ananiev BG. Man as an object of knowledge. St Petersburg: Piter, 2002. 288 p. (In Russian)].
23. Гордон Л.А. Социальная адаптация в современных условиях. *СОЦИС*, 1994; 8 (9): 3–15. [Gordon L.A. Social adaptation to modern conditions. *SOCIS*, 1994; 8 (9): 3–15. (In Russian)].

DOI 10.52727/2078-256X-2023-19-3-194-196

## Программа ВОЗ «MONICA-психосоциальная»: жизненное истощение и риск развития артериальной гипертензии среди лиц 25–64 лет в течение 16 лет

А.В. Гафарова<sup>1, 2</sup>, В.В. Гафаров<sup>1, 2</sup>, Е.А. Громова<sup>1, 2</sup>, Д.О. Панов<sup>1, 2</sup>, И.В. Гагулин<sup>1, 2</sup>

<sup>1</sup> НИИ терапии и профилактической медицины – филиал ФГБНУ ФИЦ ИЦиГ СО РАН,  
г. Новосибирск, Россия

<sup>2</sup> Межведомственная лаборатория эпидемиологии сердечно-сосудистых заболеваний,  
г. Новосибирск, Россия

**Введение.** Впервые термин жизненное истощение (ЖИ) предложен в 1980 г., когда была выявлена определенная совокупность симптомов, предшествующая развитию ишемической болезни сердца (ИБС). Этот комплекс включал ощущение полного физического истощения, чувство безнадежности, и впоследствии синдром получил название «жизненное истощение» [1]. Хотя было проведено несколько исследований, в которых ЖИ было связано с коронарными событиями [2], сам термин не приобрел широкое распространение. Однако распознавание ЖИ может в дальнейшем выявлять пациентов группы риска кардиоваскулярных заболеваний [1–5]. Цель нашего исследования – определение влияния ЖИ на риск развития артериальной гипертензии у лиц 25–64 лет в течение 16 лет.

**Материал и методы.** Случайная репрезентативная выборка лиц 25–64 лет Октябрьского района города Новосибирска (657 мужчин, 689 женщин) обследована в 1994 г. в рамках психосоциального подраздела III скрининга программы ВОЗ «MONICA-psychosocial (MOPSY)» (Мониторирование тенденций заболеваемости и смертности от сердечно-сосудистых заболеваний и определяющих их факторов) [6–9]. Формирование выборки происходило в соответствии со всеми требованиями вышеупомянутой программы. Для проведения оценки ЖИ предлагалась шкала ЖИ (тест MOPSY). В анализ были включены 384 женщины и 190 мужчин в исходном возрасте 25–64 лет. Срок проспективного наблюдения за участниками составил 16 лет. В качестве «конечной точки» выбраны возникшие случаи артериальной гипертензии

(АГ). Обработка материала по программе ВОЗ «МОНИКА – psychosocial» выполнена в Центре сбора информации «MONICA» Хельсинки (Финляндия). Для оценки риска развития (HR) использовалась регрессионная модель пропорциональных рисков Кокса (Cox-regression) [10].

**Результаты.** По нашим данным, у мужчин уровень ЖИ составил 66,8 %, средний уровень ЖИ (СЖИ) – 52,2 %, высокий уровень ЖИ (ВЖИ) – 14,6 %, у женщин – соответственно 74,9, 44,2 и 30,7 % ( $p = 0,0001$ ). Формирование ВЖИ происходило у мужчин преимущественно за счет старших возрастных групп: 45–54 года – 22,5 % ( $p > 0,05$ ), 55–64 года – 19,3 % ( $p = 0,0001$ ). У женщин наиболее выраженное СЖИ встречалось в молодой возрастной группе 25–34 лет (48 %) ( $p = 0,0001$ ), а ВЖИ – в группе 35–44 года (33,3 %) ( $p = 0,0001$ ). В пропорциональном регрессионном анализе Кокса в течение первых 5 лет риск развития АГ у лиц, испытывающих ЖИ, был выше у мужчин, чем у женщин, соответственно HR = 3,2 (95%-й доверительный интервал (95 % ДИ) 1–7,3,  $p < 0,05$ ) и HR = 0,909 (95 % ДИ 0,638–1,297,  $p > 0,05$ ). В старшей возрастной группе 55–64 лет среди лиц с ЖИ риск АГ был выше среди мужчин (HR = 5,7, 95 % ДИ 2,2–14,5,  $p < 0,001$ ), чем среди женщин (HR = 3,7, 95 % ДИ 1,693–8,141,  $p < 0,05$ ). С возрастом риск АГ у женщин с ЖИ увеличивался: если в 35–44 года HR = 1,6 (95 % ДИ 1,143–2,349,  $p < 0,05$ ), то в 45–54 года HR = 2,3 (95 % ДИ 1,571–3,527,  $p < 0,05$ ), аналогичная тенденция наблюдалась и у мужчин.

**Обсуждение.** Установлена неблагоприятная эпидемиологическая ситуация в отношении ЖИ как у мужчин (66,8 %), так и у женщин (74,9 %), что свидетельствует в пользу высокого психосоциального напряжения в обществе. Причем если среди мужчин преобладал средний уровень ЖИ, то у женщин – высокий. Наши результаты оказались сопоставимыми с данными других исследователей. В Амстердаме среди населения «Никогда не испытывали жизненную усталость» только 16,9 % мужчин и 25,1 % женщин, «постоянное доклиническое ЖИ» встречалось у 51,7 % мужчин и 68,1 % женщин, «хроническое ЖИ» – у 31,5 % мужчин и 6,7 % женщин [12]. В нашем исследовании установлено, что ЖИ приводит к развитию АГ, причем у мужчин (HR = 2,9) больше, чем у женщин (HR = 1,34). Определено, что за 16-летний период у лиц с ЖИ риск АГ уже в течение первых 5 лет выше у мужчин, чем у женщин, в последующие годы наблюдения риск у мужчин уменьшался, у женщин наблюдалась лишь тенденция к снижению. Одна из причин более высокого риска АГ у мужчин с ЖИ заключается в том,

что затрагиваются разные возрастные группы. В нашей популяции среди мужчин наблюдалось увеличение уровня ЖИ в старшей возрастной группе, причем в этой же возрастной группе наблюдался и самый высокий риск развития АГ (HR = 5,7). Напротив, у женщин было увеличение уровня ЖИ среди лиц трудоспособного возраста – 35–44 года. По сравнению с младшей возрастной группой (25–34 года) во всех других группах риск АГ при наличии ЖИ возрастал: 35–44 года – HR = 1,6, 45–54 года – HR = 2,3 и 55–64 года – HR = 3,7. Поскольку более высокий уровень ЖИ был у женщин молодой возрастной группы, то продуцирование женских половых гормонов, обладающих защитными механизмами, снижало риск развития АГ [13].

**Заключение.** Среди мужчин и женщин 25–64 лет уровень ЖИ составил соответственно 66,8 и 75,7 %, высокий уровень жизненного истощения – 14,6 и 44,4 % соответственно. Жизненное истощение уже в течение первых 5 лет наблюдения повышает риск развития АГ, причем у мужчин больше, чем у женщин.

**Финансирование.** Работа выполнена в рамках бюджетной темы № 122031700094-5.

## Литература

1. Appels A. Psychological prodromata of myocardial infarction and sudden death. *Psychother Psychosom.*, 1980; 34: 187–195.
2. Chumaeva N., Hintsanen M., Ravaja N., Juonala M., Ravaja N., Raitakari O.T., Keltikangas-Järvinen L. Chronic stress and the development of early atherosclerosis: Moderating effect of endothelial dysfunction and impaired arterial elasticity. *Int. J. Environ. Res. Public. Health.*, 2009; 6 (12): 2934–2949.
3. Bellingrath S., Weigl T., Kudielka B.M. Cortisol dysregulation in school teachers in relation to burnout, vital exhaustion, and effort-reward-imbalance. *Biol. Psychol.*, 2008; 78 (1): 104–113.
4. Koertge J.C., Ahnve S., Schenck-Gustafsson K., Orth-Gomer K., Wamala S.P. Vital exhaustion in relation to lifestyle and lipid profile in healthy women. *Int. J. Behav. Med.*, 2003; 10 (1): 44–55
5. van Diest R., Kop H.K. Diurnal variations in coagulation and fibrinolysis in vital exhaustion. *Psychosomatic Medicine*, 2002; 64: 787–792.
6. WHO MONICA Project prepared by K. Kuulasmaa et al. Baseline population survey data book. MONICA Memo 178 A. Helsinki, 1990.
7. WHO Proposal for the Multinational Monitoring of Trends in cardiovascular disease. Geneva, 1985.
8. World Health Organization. MONICA Psychosocial Optional Study. Suggested Measurement Instruments. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe, 1988.
9. Tunstall-Pedoe H. The World Health organization MONICA project (monitoring trends and determinants in cardiovascular disease): A major international collaboration. *J. Clin. Epidemiol.*, 1988; 41: 105–114.
10. SPSS: искусство обработки информации. Анализ статистических данных и восстановление скрытых

- закономерностей: пер. с нем. А. Бюоль, П. Цефель. СПб.: DiaSoftЮП, 2002. 608 с.
11. Cox D.R. Regression Models and Life Tables. *J. Royal Stat. Soc. Ser. B*. 1972; 34: 187–220.
  12. Hoekstra T., Barbosa-leiker C., Twisk J.W. Vital exhaustion and markers of low-grade inflammation in healthy adults: the Amsterdam Growth and Health Longitudinal Study. *Stress Health*, 2013; 29 (5): 392–400.
  13. Magnusson H., Theorell T., Oxenstierna G., Hyde M., Westerlund H. Demand, control and social climate as predictors of emotional exhaustion symptoms in working Swedish men and women. *Scand. J. Public Health*, 2008; 36 (7): 737–743.

DOI 10.52727/2078-256X-2023-19-3-196-197

## Социальная поддержка и риск развития артериальной гипертензии среди лиц 25–64 лет (программа ВОЗ «MONICA-психосоциальная»)

В.В. Гафаров<sup>1, 2</sup>, Д.О. Панов<sup>1, 2</sup>, Е.А. Громова<sup>1, 2</sup>, И.В. Гагулин<sup>1, 2</sup>, А.В. Гафарова<sup>1, 2</sup>

<sup>1</sup> НИИ терапии и профилактической медицины – филиал ФГБНУ ФИЦ ИЦиГ СО РАН,  
г. Новосибирск, Россия

<sup>2</sup> Межведомственная лаборатория эпидемиологии сердечно-сосудистых заболеваний,  
г. Новосибирск, Россия

**Введение.** Недавние исследования показали, что низкая социальная поддержка в общей популяции чаще встречается среди женщин, чем среди мужчин. При этом она независимо от других факторов связана с более высокой распространенностью артериальной гипертензии (АГ) в женской популяции 20–74 лет [1, 2], а малая социальная сеть у женщин ассоциирована с факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний [3]. Отсутствие подобных исследований в России послужило основой для изучения распространенности и влияния социальной поддержки (низкого уровня близких контактов и социальных связей) на относительный риск развития АГ в течение 16 лет среди женщин 25–64 лет.

**Материал и методы.** В рамках третьего (1994 г.) скрининга программы ВОЗ «Изучение тенденций контроля сердечно-сосудистых заболеваний (MONICA) и подпрограммы «MONICA-psychosocial» (MOPSY) [4] нами была обследована случайная репрезентативная выборка женщин (870 лиц) в возрасте 25–64 лет, жительниц Новосибирска. Социальная поддержка оценивалась при помощи шкал Беркман – Сим [4, 5]; учитывался индекс близких контактов и индекс социальных связей. В анализ были включены 560 женщин. В течение контрольного периода (16 лет) в когорте выявлены лица с впервые возникшей АГ. АГ определялась при уровне артериального давления  $\geq 140/90$  мм рт. ст. и/или зафиксированном приеме антигипертензивных препаратов. Валидизация и обработка материала по программе ВОЗ «MONICA-psychosocial» выполнена в Центре сбора информации «MONICA», Хельсинки (Финляндия) [6–9]. Пропорциональная регрессионная модель Кокса (Cox-regression) использовалась для оцен-

ки риска развития (HR) с учетом различного временного интервала.

**Результаты.** Индекс близких контактов у женщин 25–64 лет составил: низкий уровень – 57,1 %, средний – 37,3 %, высокий – 5,6 %. Распространенность низкого уровня социальных связей (объединенный SNI низкий, SNI средний-1) составила 77,7 %, SNI средний-2 – 19,8 %, SNI высокий – 2,5 %. Распространенность уровня социальной поддержки в возрастных группах была схожей, что отражается в отсутствии статистически значимых различий. В первые 5 лет с момента скрининга у лиц с низким индексом близких контактов HR АГ был в 2,01 раза выше в сравнении со средним и высоким индексом близких контактов (95%-й доверительный интервал (95 % ДИ) 1,025–3,938;  $p < 0,05$ ). У женщин с низкими значениями индекса социальных связей HR АГ в течение 5 лет не был статистически значимым. Через 10 лет с момента скрининга HR АГ у женщин с низким индексом близких контактов составил 1,93 (95 % ДИ 1,138–3,261;  $p < 0,05$ ). Среди женщин 55–64 лет с низким индексом близких контактов HR АГ был в 5 раз выше в сравнении с более высоким уровнем близких контактов в той же возрастной категории (относительный риск (ОР) 5,022; 95 % ДИ 1,292–19,512;  $p < 0,05$ ). У женщин 25–64 лет с низким значением индекса социальных связей ОР развития АГ через 10 лет после скрининга составил 1,88 (95 % ДИ 1,090–3,255;  $p < 0,05$ ) и достигал наиболее высокого значения (ОР 6,67; 95 % ДИ 1,090–3,255;  $p < 0,05$ ) в самой старшей возрастной группе – 55–64 лет. HR АГ через 16 лет у женщин 25–64 лет с низким индексом близких контактов составил 1,42 (95 % ДИ 0,992–2,040;  $p < 0,05$ ). В зависимости от возраста ОР АГ