СВЯЗЬ ЛИЧНОСТНОЙ ТРЕВОЖНОСТИ С ИНФОРМИРОВАННОСТЬЮ О СВОЕМ ЗДОРОВЬЕ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА 16-ЛЕТНИЙ РИСК РАЗВИТИЯ ОСТРЫХ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В ОТКРЫТОЙ ПОПУЛЯЦИИ СРЕДИ ЖЕНЩИН 25–64 ЛЕТ

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]

Цель. Определить влияние личностной тревожности (ЛТ) на относительный риск развития инфаркта миокарда и инсульта в открытой популяции среди женщин 25–64 лет в течение 16 лет.

Материал и методы. В рамках программы ВОЗ "MONICA-psychosocial" в 1994 г., была обследована случайная репрезентативная выборка женщин в возрасте 25–64 лет (n=870), жительниц одного из районов г. Новосибирска. ЛТ была изучена с использованием теста Спилбергера. В течение 16-летнего периода (1994–2010 гг.) в когорте исследовали все впервые возникшие случаи инфаркта миокарда и инсульта.

Результаты. Распространенность высокого уровня ЛТ в открытой популяции среди женщин 25–64 лет составила 60%. Высокая ЛТ ассоциировалась с низкой самооценкой здоровья. В течение 16 лет относительный риск развития инфаркта миокарда был в 4,2 раз (p=0,05), инсульта в 3,5 раза (p<0,05) выше у женщин с высоким уровнем ЛТ. Частота возникновения инфаркта миокарда и инсульта была выше у замужних женщин с ЛТ в категории "руководитель" и "тяжелый физический труд" с высоким и низким уровнем образования.

Заключение. Установлена высокая распространенность ЛТ в открытой популяции среди женщин 25–64 лет. Женщины с высокой ЛТ имели высокий относительный риск развития инфаркта миокарда, инсульта в течение 16 лет, низкую самооценку здоровья; риск инфаркта миокарда и инсульта связан с социальным градиентом.

Российский кардиологический журнал 2014, 8 (112): 63–67

Ключевые слова: личностная тревожность, относительный риск, инфаркт миокарда, инсульт, информированность о здоровье.

[1]ФГБУ НИИ терапии и профилактической медицины СО РАМН, [2]Межведомственная лаборатория эпидемиологии сердечно-сосудистых заболеваний СО РАМН, Новосибирск, Россия.

Гафаров В. В.* — д.м.н., профессор, руководитель лаборатории психологических и социологических проблем терапевтических заболеваний, руководитель межведомственной лаборатории эпидемиологии, Панов Д. О. — к.м.н., н. сотр. лаборатории, Громова Е. А. — д.м.н., н. сотр. лаборатории, Гагулин И. В. — ст. н. сотр. лаборатории, Гафарова А. В. — к.м.н., н. сотр. лаборатории.

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author): valery.gafarov@gmail.com

ВУТ — высокий уровень тревожности, ДИ — доверительный интервал, ИБС — ишемическая болезнь сердца, ИМ — инфаркт миокарда, ЛТ — личностная тревожность, НУТ — низкий уровень тревожности, ПСФ — психосоциальные факторы, ССЗ — сердечно-сосудистые заболевания, СУТ — средний уровень тревожности, ФР — факторы риска, ОР — относительный риск.

Рукопись получена 30.01.2014
Рецензия получена 14.02.2014
Принята к публикации 21.02.2014

THE RELATION OF PERSONAL ANXIOUSNESS AND SELF-AWARENESS ABOUT THE HEALTH CONDITION, AND ITS INFLUENCE ON 16-YEAR RISK OF ACUTE CARDIOVASCULAR DISEASES DEVELOPMENT IN WOMEN 25–64 YEARS OLD

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]

Aim. To evaluate the influence of personal anxiousness (PA) on the relative risk of myocardial infarction and stroke development in the open cohort of women 25–64 years old during 16 years.

Material and methods. As a part of MONICA-psychosocial in 1994 the random representative group of women was studied in the age of 25–64 y. (n=870), living in one of the districts of Novosibirsk. PA was assessed by Spielberg test. During 16-year period (1994–2010) in this cohort, all cases of primary myocardial infarction and stroke cases were studied.

Results. The prevalence of higher PA in open population among women of 25–64 y.o. was 60%. Higher PA was related to lower self-assessment about health. During 16 years the relative risk of myocardial infarction development was 4.2 (p=0,05), stroke 3.5 (p<0,05) times higher in women with higher PA. The rate of myocardial infarction and stroke development was higher in married women with PA in social frame "senior manager" and "strenuous labour" with higher or lower level of education.

Conclusion. The studied prevalence of higher PA risk in open population of 25–64 y.o. women reached 60%. Women with higher PA had higher relative risk of myocardial infarction and stroke during 16 years follow-up, low self-awareness about the health; risk of infarction is related to social gradient.

Russ J Cardiol 2014, 8 (112): 63–67

Key words: personal anxiety, relative risk, myocardial infarction, stroke, self-awareness of the health.

[1]FSBI SRI for Therapy and Preventive Medicine of SI RAMS, [2]Interdepartmental laboratory for epidemiology of cardiovascular diseases of SI RAMS, Novosibirsk, Russia.

Исследования последних лет подтверждают тот факт, что тревога, как эквивалент психологического стресса, является независимым фактором риска ИБС [1]. Изучение влияния личностной тревожности (ЛТ) на риск сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) в российской популяции среди женщин трудоспособного возраста крайне важно в виду отсутствия отечественных проспективных исследований на эту тему, а также высокой распространенности тревожных расстройств среди них, уровень которых значимо выше, чем у мужчин.

В связи с этим целью нашего исследования послужило изучение распространенности, влияния ЛТ на относительный риск развития инфаркта миокарда и инсульта в течение 16 лет в открытой популяции среди женщин 25–64 лет.

Материал и методы

В рамках третьего (1994г) скрининга программы ВОЗ "Изучение тенденций контроля сердечно-сосудистых заболеваний (МОНИКА) и подпрограммы "МОНИКА психосоциальная (MOPSY)" нами была обследована случайная репрезентативная выборка женщин (870 лиц) в возрасте 25–64 лет одного из районов Новосибирска. Выборка формировалась на основе избирательных списков граждан с использованием таблицы случайных чисел. Отклик на исследование составил 72,5%. Обследование проводилось согласно протоколу программы "MONICA". В таблице 1 представлено распределение по возрастным группам обследованной популяционной выборки женщин.

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

Уровень ЛТ изучали с помощью теста Спилбергера (уровень ЛТ, подшкала "тревожность как свойство личности") [2]. При интерпретации показателей использовали следующие критерии: до 30 баллов — низкий уровень тревожности (НУТ), 31–44 балла — умеренный уровень (СУТ), 45 и более — высокий уровень тревожности (ВУТ). Самооценка состояния здоровья и отношение к профилактике курения, питанию и физической активности изучались с использованием анкеты "Знание и отношение к своему здоровью", предложенной протоколом "MOPSY" и адаптированной к изучаемой популяции.

После исключения всех лиц с имеющейся кардиоваскулярной патологией к моменту скрининга (артериальная гипертензия, ишемическая болезнь сердца, инсульт, сахарный диабет) была сформирована когорта наблюдения (n=560). В течение контрольного периода (1994–2010гг) в когорте было выявлено 35 случаев (6,3%) впервые возникшего инсульта (обследование, анализ медицинской документации, свидетельства о смерти). При помощи программы ВОЗ "Регистр острого инфаркта миокарда" в когорте Новосибирска было выявлено 15 случаев (2,7%) впервые возникшего инфаркта миокарда (ИМ) (табл. 2).

Статистический анализ проводился с помощью пакета программ SPSS, версия 11,5. Регрессионная модель Кокса (Cox-regression) использовалась для оценки относительного риска развития ССЗ в изучаемой когорте с учётом различного временного интервала. Для проверки статистической значимости различий между группами использовался критерий хи-квадрат (χ^2). Значения $p \leq 0,05$ считались статистически значимыми.

Таблица 1

Распределение по возрастным группам женщин, обследованных на скрининге в 1994г по программе ВОЗ "MONICA"

Возрастные группы	n	%
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

Результаты

Уровни ЛТ в открытой женской популяции 25–64 лет в 1994г составили: средний уровень личностной тревожности (СУТ) — 39,6%, высокий уровень личностной тревожности (ВУТ) — 59,8%. Распространенность уровней ЛТ в зависимости от возрастной группы представлено в таблице 3.

Высокие уровни ЛТ чаще встречались в самых младших возрастных группах: 25–34 и 35–44 лет (64,4% и 69,2%, соответственно, χ^2=14,557 df=6 p<0,01).

Были исследованы ассоциации между ЛТ и отношением к своему здоровью, его проверкам, медицинской помощи, профилактике болезней (табл. 4).

С увеличением уровня ЛТ падает положительная самооценка состояния здоровья (СУТ — 41,4%, ВУТ — 12,6%) и увеличивается негативная оценка "не совсем здоров", "болен" в 1,5 и 3 раза (СУТ — 53,2% и 5,4%; ВУТ — 72,2% и 15,2%, соответственно, χ^2=80,406, df=4 p<0,001). Более 92% лиц с ВУТ имеют жалобы на свое здоровье (χ^2=57,552, df=1 p<0,001), но при этом о своем здоровье заботятся явно недостаточно (56,3% и 70,8%, для СУТ и ВУТ, соответственно, χ^2=13,878, df=2 p<0,001).

Лица с ВУТ чаще придерживались мнения о том, что "Очень возможно" развитие серьезного заболевания у здорового человека в течение ближайших 5–10 лет.

При ответе на вопрос "если на работе Вы почувствовали себя не совсем хорошо, то что Вы делаете?" лица с ВУТ менее склонны продолжать работу и обра-

Таблица 2

Структура заболеваемости инфарктом миокарда и инсультом в течение 16 лет женщин 25–64 лет с высоким уровнем тревожности

	ВУТ		ИМ		инсульт	
В итоге	n	%	n	%	n	%
Да	335	59,9	7	46,7	18	51,4
Нет	222	39,6	8	53,3	17	48,6
Всего	560	100	15	100	35	100

Таблица 3

Распространенность уровней личностной тревожности в зависимости от возрастной группы в когорте женщин 25–64 лет, не имеющих ССЗ, к моменту скрининга по программе ВОЗ “MONICA”

Возрастная категория	ЛТ						Все	
	ВУТ		СУТ		НУТ			
	n	%	n	%	n	%	n	%
25–34	85	64,4	47	35,6	0	0,0	132	100,0
35–44	92	69,2	40	30,0	1	0,8	133	100,0
45–54	81	52,9	72	47,1	0	0,0	153	100,0
55–64	77	54,2	63	44,4	2	1,4	142	100,0
25–64	335	59,9	222	39,6	3	0,5	560	100,0
χ^2=14,557, df=6 p<0,01								

Таблица 4

Личностная тревожность, информированность и отношение к своему здоровью у женщин 25–64 лет

Вопрос/отношение	СУТ		ВУТ	
	n	%	n	%
Как Вы оцениваете состояние своего здоровья?			1	0,3
Совершенно здорова	3	1,3	9	2,7
Здоровье хорошее	17	7,7	32	9,6
Здорова	72	32,4	242	72,2
Не совсем здорова	118	53,2	51	15,2
Больна	12	5,4		
c^2=80,406, df=4 p<0,001				
Имеете ли вы жалобы на свое здоровье?			309	92,2
Да	148	66,7	26	7,8
Нет	74	33,3		
c^2=57,552, df=1 p<0,001				
Как по-вашему, достаточно ли Вы заботитесь о своем здоровье?	17	7,7	11	3,3
Да	80	36,0	87	25,9
Могла бы заботиться больше	125	56,3	237	70,8
Явно недостаточно				
c^2=13,878, df=2 p<0,001				

щаются к врачу (55,3%, и 57,9%); стремятся уменьшить выполнение дополнительной работы (13,3% и 6,7%; χ^2=7,83, df=3, p<0,05) и отмечают, что работа им не очень нравится (14,9% и 5,6%; χ^2=9,57, df=4, p<0,05), чем с СУТ, соответственно. С увеличением уровня ЛТ изменяется оценка ответственности на работе с высокой до незначительной (χ^2=13,15, df=4, p<0,05), также отмечается тенденция в снижении ответственности на работе в последний год. Женщины с ВУТ значительно реже отмечают возможность отдохнуть и расслабиться после рабочего дня в сравнении с СУТ (17,2% и 31%, соответственно; χ^2=13,72, df=4, p<0,05). Отмечено более выраженное снижение трудоспособности у лиц с ВУТ в сравнении с СУТ (33,8% и 13%, соответственно; χ^2=13,72, df=4, p<0,01).

С ростом уровня ЛТ увеличивается количество конфликтов в семье (46,7% для СУТ и 58,9% — для ВУТ; χ^2=13,36, df=3, p<0,01). Отмечается тенденция в изменении семейного положения, чаще при ВУТ в сравнении с СУТ (5,2% и 2,6%, соответственно). Женщины с ВУТ в 2 раза чаще отмечают, что им что-то мешает отдохнуть дома, чем лица с СУТ (51,2% и 25,6%, соответственно, χ^2=16,57, p<0,001). Не получено существенных различий в отношении болезни или смерти близких в группах с разным уровнем ЛТ.

Было определено взаимоотношение ЛТ и отношение к курению, изменению питания, физическим нагрузкам. По отношению к курению среди женщин с ВУТ отмечена более высокая доля лиц, безуспешно пытавшихся бросить курить в сравнении с СУТ (10,7% и 3,9%, соответственно; χ^2=11,25, df=5, p<0,05). У лиц с ВУТ отмечаются тенденции к увеличению интенсивности курения в течение последнего года (ВУТ — 18%, СУТ — 14,3%).

По отношению к питанию видна тенденция в снижении доли лиц, соблюдающих диету при увеличении ЛТ (ВУТ — 3,7%, СУТ — 8,1%). Женщины с ВУТ чаще, чем с СУТ, осознают, что должны соблюдать диету или пытаются это делать (62% и 33,1%, соответственно; χ^2=20,87, df=4, p<0,001).

Лица с ВУТ оценивают свою физическую активность для своего возраста более пассивно по сравнению с СУТ (21% и 11,6%, соответственно; χ^2=18,13,

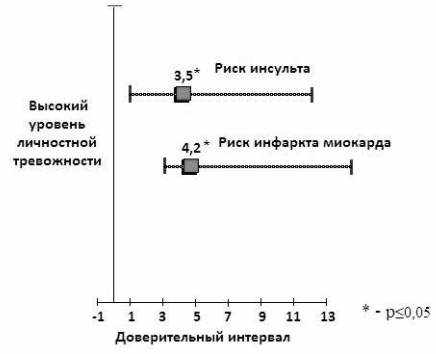

Рис. 1. Относительный риск развития инфаркта миокарда и инсульта в открытой популяции среди женщин 25–64 лет с высоким уровнем личностной тревожности в течение 16 лет.

df=4, p<0,01). Женщины с ВУТ реже проводят свой досуг физически активно, в сравнении с более низким уровнем ЛТ (22,1% и 29,9%, соответственно); доля регулярно выполняющих физзарядку одинаково мала как при СУТ, так и при ВУТ (7,7% и 7,9%, соответственно). Структура семейного положения в когорте женщин с ИМ и ВУТ имела следующий вид: замужем — 64,3%; разведена — 21,4%; вдова — 14,3%. Среди замужних женщин с ВУТ частота развития ИМ была более высокой, чем среди разведенных с СУТ (χ^2=5,66, df=1, p<0,05). Структура семейного положения в когорте женщин с инсультом и ЛТ выглядела следующим образом: никогда не была замужем — 9,1%; замужем — 72,7%; разведена — 15,1%; вдова — 3,0%. Отмечены тенденции в увеличении частоты развития инсульта среди замужних женщин с ВУТ.

Структура уровня образования лиц с инсультом и ЛТ составила: высшее образование — 12,1%; незаконченное высшее/средне-специальное — 36,4%; среднее образование — 33,3%; незаконченное среднее/начальное образование — 18,2%. У женщин с высшим и незаконченным высшим образованием и ВУТ отмечалась тенденция к более высокой частоте инсульта в сравнении с СУТ в этих группах.

Профессиональный статус в группах женщин с ЛТ и инсультом представлен в следующем виде: 9,1% — руководители среднего звена; 9,1% — руководители; 12,1% — ИТР; 12,1% — рабочие тяжелого физического труда; 21,2% — рабочие среднего физического труда; 12,1% — рабочие легкого физического труда; 18,2% — пенсионеры; 6,1% — военнослужащие. В отношении профессионального статуса, частота инсульта была выше среди работниц тяжелого физического труда с ВУТ, чем у лиц инженерных специальностей с СУТ (χ^2=3,99, df=1, p<0,05) и ВУТ (χ^2=7,325, df=1, p<0,01). Частота развития инсульта была также выше среди работниц тяжелого физического труда с ВУТ в сравнении с женщинами с легким физическим трудом (χ^2=6,35, df=1, p<0,05) с ВУТ. Отмечены тенденции к более высокой частоте инсульта среди женщин с профессиональным статусом в категории "руководитель среднего звена", "руководитель" с ВУТ в сравнении с СУТ.

В течение 16 лет (1994–2010гг) относительный риск (ОР) развития ИМ (рис. 1) был в 4,2 раз выше (95% ДИ=1,946–18,583; p=0,05) среди женщин 25–64 лет с ВУТ в сравнении с лицами с более низкими уровнями ЛТ. За 16-летний период (1994–2010гг) ОР развития инсульта был в 3,5 раза выше (95% ДИ=1,020–12,015; p<0,05) среди женщин 25–64 лет с ВУТ, чем у лиц с более низкими уровнями ЛТ.

Хотя мы не получили статистически достоверных различий частоты возникновения ИМ при сравнении групп женщин в отношении образования и профессионального статуса, были отмечены тенденции более частого развития ИМ у женщин с ВУТ при образовательном уровне: "высшее", "среднее/начальное"; профессиональном статусе: "руководитель", "работник физического труда".

Обсуждение

Полученные результаты показали, что распространенность ВУТ в женской популяции 25–64 лет очень высока (60%) и существенно выше, чем в странах Европы и США [3, 4]. Известно, что 1994 год в России являлся годом ломки социальных устоев в обществе, кризисом парламентаризма, периодом перехода государства от одной общественной фармации к другой, что сопровождалось наивысшим пиком социального стресса в популяции и соответственно его отражением — высоким уровнем личностной тревожности [5].

Установлено, что с повышением уровня ЛТ в 1,5–3 раза увеличивалась негативная самооценка здоровья — "Не совсем здоров", "Болен". Женщины с ВУТ чаще имели жалобы на здоровье и считали, что заботятся о своем здоровье явно недостаточно. Недавние исследования в Дании [6] и Китае [7] подтвердили связь тревожности с плохой самооценкой здоровья [6, 7].

Негативный прогноз на предмет возможности заболеть в ближайшие 5–10 лет и недостаточная забота о своем здоровье указывает на недостаточную информированность в отношении предупреждения заболеваний сердца. Представление о методах профилактики, по результатам зарубежных исследований, оказываются ниже у женщин с эмоциональными расстройствами [8].

При исследовании тревожности и стресса на рабочем месте лица с ВУТ чаще отмечали, что уменьшили выполнение дополнительной работы, и указывали на то, что работа им не очень нравится; отмечалось более выраженное снижение трудоспособности и ответственности на работе в течение последних 12 месяцев. Как показало современное исследование стресса на рабочем месте, высокие уровни тревоги в сочетании с плохой самооценкой здоровья ассоциированы со снижением трудоспособности у работающих женщин [9].

Изучение ЛТ и стресса в семье показало, что с ростом уровня ЛТ увеличивается количество конфликтов в семье, чаще происходят изменения семейного положения, реже отмечается возможность отдохнуть дома. Гендерные роли и социальные традиции, которые рассматривают женщину как жену с соответствующей нагрузкой, могут сказываться на развитии стресса в семье, а конфликт между работой и семейными обязанностями усиливает этот патологический паттерн у лиц с ВУТ.

Были определены ассоциации между ЛТ и поведенческими ФР: курением, привычками в питании, физической активностью. Все больше появляется исследований, результаты которых демонстрируют влияние расстройств эмоциональной сферы и стресса на отношение к здоровью. Такие женщины имеют неблагоприятный профиль риска и поведенческий стиль жизни: чаще курят, не уделяют внимания физической активности [10].

В настоящем исследовании впервые показано значимое влияние ЛТ на риск развития инфаркта миокарда и инсульта в женской популяции работоспособного возраста в России. Полученные данные согласуются с результатами зарубежных авторов по исследованию риска инфаркта и инсульта у женщин с тревогой [11, 12]. Патогенетические пути развития ИМ связаны с длительным психоэмоциональным напряжением, что проявляется повышенным уровнем личностной и реактивной тревожности, ведет к дестабилизации тонуса симпатической системы с изменениями гемодинамики, повышением активности гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы, сдвигом липопротеидного спектра в сторону атерогенных фракций [13].

У женщин с высшим и средним/начальным образованием с ВУТ отмечены тенденции высокого риска ИМ, инсульта, в сравнении с СУТ в этих категориях образования. Подобные результаты находят отражение и в предыдущих работах [14].

Отмечены тенденции к увеличению частоты развития ИМ, инсульта у женщин-руководителей. Этот социальный класс является более сильным фактором риска для женщин, чем для мужчин, т.к. наличие двойной нагрузки (карьеры и семьи) увеличивает риск ССЗ у женщин. Влияние дистресса на частоту кардиоваскулярных событий в условиях высокой тревожности и конфликта (семья-работа) объясняет высокую частоту ИМ у замужних женщин в нашем исследовании.

Определено, что у работниц более тяжелого физического труда в сочетании с ВУТ чаще развивается ИМ, инсульт. Этот класс труда наиболее подвержен профессиональному стрессу и психологическому неблагополучию у женщин, с развитием тревожности, утратой поведенческого и эмоционального контроля, что приводит к увеличению риска ИМ, инсульта [15].

Заключение

Распространенность высокого уровня личностной тревожности в открытой популяции среди женщин 25–64 лет в России/Сибири составляет 60%.

В открытой популяции среди женщин 25–64 лет с повышением уровня личностной тревожности: в 1,5–3 раза увеличивается негативная самооценка здоровья; чаще отмечаются жалобы на здоровье; значительно распространены отрицательные поведенческие привычки; отмечены более высокие уровни стресса на рабочем месте и в семье.

В открытой популяции в течение 16 лет наблюдений среди женщин 25–64 лет с высоким уровнем личностной тревожности и статусом: семейным — “замужем”, профессиональным — “руководитель”, “тяжелый физический труд”, образовательным — “высшее”, “среднее/начальное” относительный риск развития ИМ был в 4,2 раза выше; инсульта — в 3,5 раза выше, чем без упомянутой тревожности.

Литература

1. Roest AM, Martens EJ, de Jonge P, et al. Anxiety and risk of incident coronary heart disease: a meta-analysis. J Am Coll Cardiol 2010; 56 (1): 38–46.
2. Spielberger CD. Anxiety as an emotional state / In: Anxiety: current trends in theory and research. Ed. by C. D. Spielberger. NY: Academic Press, 1972.
3. Kessler RC, Berglund P, Demler O, et al. Lifetime Prevalence and Age-of-Onset Distributions of DSM–IV Disorders in the National Comorbidity Survey Replication. Arch Gen Psychiatry 2005, 62:593–602.
4. Lépine JP, Gasquet I, Kovess V, et al. Prevalence and comorbidity of psychiatric disorders in the French general population. Encephale. 2005; 31 (2): 182–94
5. Gafarov VV, Panov DO, Gromova EA, et al. Relations of personal anxiety with other psychosocial factors in female population aged 25–64 years (based on epidemiological program WHO “MONICA-psychosocial” study. SMJ, Tomsk 2011; 26 (4): 156–61. Russian (Гафаров В. В., Панов Д. О., Громова Е. А., Гагулин И. В. Связь личностной тревожности с другими психосоциальными факторами в женской популяции 25–64 лет (эпидемиологическое исследование на основе программы ВОЗ “MONICA-психосоциальная”, СМЖ, Томск 2011; 26 (4): 156–61).
6. Fink P, Ørnbøl E, Christensen K. The Outcome of Health Anxiety in Primary Care. A Two-Year Follow-up Study on Health Care Costs and Self-Rated Health. PLoS One 2010, 5 (3): e9873.
7. Xu Z, Su H, Zou Y, et al. Self-rated health of Chinese adolescents: distribution and its associated factors. Scand J Caring Sci; 2011; 25 (4): 780–6.
8. Piwonski J, Piwonska A, Sygnowska E. Does presence of depressive symptoms influence the knowledge on prevention methods level? EuroPRevent 2009; Abstract book: 33.
9. Peterson U, Bergström G, Demerouti E, et al. Burnout levels and self-rated health prospectively predict future long-term sickness absence: a study among female health professionals. J Occup Environ Med. 2011; 53 (7): 788–93.
10. Whang W, Kubzansky L, Kawachi I. Depression and Risk of Sudden Cardiac Death and Coronary Heart Disease in Women. Results From the Nurses’ Health Study. J Am Coll Cardiol 2009; 53 (11): 950–8.
11. Albert C, Chae C, Rexrode K, et al. Phobic Anxiety and Risk of Coronary Heart Disease and Sudden Cardiac Death Among Women. Circulation, 2005; 111: 480–487.
12. Smoller J, Pollack M, Wassertheil-Smoller S. Panic Attacks and Risk of Incident Cardiovascular Events Among Postmenopausal Women in the Women’s Health Initiative Observational Study. Arch Gen Psychiatry 2007; 64 (10):1153–60.
13. Alboni P, Alboni M. Psychosocial factors as predictors of atherosclerosis and cardiovascular events: contribution from animal models. G Ital Cardiol (Rome) 2006; 7 (11): 747–53.
14. 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. Int J Circumpolar Health 2013; 72: 1–4.
15. McFadden E, Luben R, Wareham N. Social Class, Risk Factors, and Stroke Incidence in Men and Women. A Prospective Study in the European Prospective Investigation Into Cancer in Norfolk Cohort. Stroke 2009; 40: 1070–7.