

Полово-возрастные особенности риска развития артериальной гипертензии у населения со стрессом в семье в России/Сибири (программа ВОЗ «MONICA-психосоциальная»)

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

¹ Научно-исследовательский институт терапии и профилактической медицины, г. Новосибирск;

² Межведомственная лаборатория эпидемиологии сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), г. Новосибирск

Гафаров Валерий Васильевич, 630089, г. Новосибирск, ул. Бориса Богаткова 175/1, valery.gafarov@gmail.com

РЕЗЮМЕ

Цель исследования — определить гендерные различия влияния стресса в семье на риск возникновения артериальной гипертензии (АГ) за 16 лет в открытой популяции 25–64 лет в России/Сибири.

Материалы и методы. В рамках III скрининга программы ВОЗ «MONICA-psychosocial» обследована случайная репрезентативная выборка населения обоего пола 25–64 лет Новосибирска в 1994 году (мужчины: $n = 657$, $44,3 \pm 0,4$ года, отклик — 82,1 %; женщины: $n = 689$, $45,4 \pm 0,4$ года, отклик — 72,5 %). Программа скринирующего обследования включала: регистрацию социально-демографических данных, определение стресса в семье. Для оценки уровня стресса в семье была предложена шкала «Знание и отношение к своему здоровью». Испытуемым было предложено самостоятельно ответить на вопросы шкалы согласно инструкциям. Из исследования были исключены все женщины и мужчины с выявленной сердечно - сосудистой патологией (ишемической болезнью сердца, сосудистыми заболеваниями головного

мозга, артериальной гипертензией, инфарктом миокарда), сахарным диабетом, произошедшей до или в период проведения скрининга. В анализ были включены 384 женщины и 190 мужчин, в исходном возрасте 25-64 лет. Срок проспективного наблюдения за участниками составил: 16 лет. За 16-летний период было выявлено 229 впервые возникших случаев АГ у женщин и 46 случаев — у мужчин. Статистический анализ проводился с помощью пакета программ SPSS версия 11,5. Для проверки статистической значимости различий между группами использовали: критерий «хи-квадрат» χ^2 Пирсона. Для оценки отношения рисков –hazard ratio (HR) и его 95% CI (доверительного интервала) (минимум-максимум), с учётом различного времени контроля, использовалась однофакторная и многофакторная регрессионная модель пропорциональных рисков Кокса (Cox-regression). Достоверность во всех видах анализа была принята при уровне значимости $p \leq 0,05$.

Результаты. В открытой популяции 25-64 лет уровень высокого стресса в семье был выше среди мужчин (31,5%), чем среди женщин (20,9%) ($\chi^2=29,638$ df=2 P=0,001). Наиболее высокий уровень стресса в семье наблюдался у мужчин в возрастной группе 55-64 лет (39,3%) ($\chi^2=19,744$ df=2 P=0,001), а у женщин в возрастной группе 45-54 лет (22,9%) ($\chi^2=7,659$ df= 2 P=0,022) В однофакторном регрессионном анализе Кокса в течение 16- летнего периода, среди лиц, испытывающих стрессовые ситуации в семье, риск развития АГ был выше у мужчин HR=2,24 (95%CI 1,67-7,42; $p < 0,01$), чем среди женщин HR= 1,39 (95%ДИ 1,08-1,78; $p < 0,01$).

В многофакторном регрессионном анализе Кокса, с включением в модель социальных параметров и возраста, риск развития АГ также остался выше у мужчин HR=1,9 (95%CI 1,08-4,3; $p < 0,01$), чем у женщин HR=1,37 (95%CI 1,05-1,79; $p < 0,02$). Наибольший риск развития АГ наблюдался у разведённых HR=12,7 (95%CI 3,1-52; $p < 0,0001$) и овдовевших мужчин HR=10,6 (95%CI 2,7-41; $p < 0,0001$), испытывающих стресс в семье.

Заключение: Установлено, что стресс в семье распространен больше у мужчин, чем у женщин, как и риск развития АГ

Ключевые слова: гендерные различия, мужчины, женщины, стресс дома, артериальная гипертензия, **относительный риск**

ABSTRACT

The purpose of research: to identify gender differences in stress at home influence on the risk of arterial hypertension (AH) in the general population 25-64 years in Russia / Siberia.

Materials and methods. As part of the screening program III WHO «MONICA-psychosocial» surveyed a random representative sample of the population of both sexes aged 25-64 in Novosibirsk in 1994 (men: n = 657, 44,3 ± 0,4 years, the response - 82.1%; women : n = 689, 45.4 ± 0.4 years, the response - 72.5%). screened survey program included: registration of socio-demographic data, the definition of stress in the family. Scale "The knowledge and attitude towards their health" has been proposed to assess the level of stress in the family. The subjects were asked to answer independently scale according to the instructions. It was excluded all women and men diagnosed with cardio - vascular disease (ischemic heart disease, cerebrovascular disease, hypertension, myocardial infarction), diabetes mellitus, which occurred prior to or at the time of screening. The analysis included 384 women and 190 were men aged 25-64 in the initial years. Term prospective study of participants was 16 years. For 16-year period it was identified 229 cases of new-onset hypertension in women and 46 cases - men. Statistical analysis was performed using SPSS version 11.5 software package. To test the statistical significance of differences between groups were used: the criterion of "chi-squared» χ^2 Pearson. To estimate the relative risk (RR) and its 95% CI (confidence interval) (minimum-maximum), taking into account the different time controls, used univariate and multivariate regression model of Cox proportional hazards (Cox-regression). The

reliability in all kinds of analysis has been adopted at the level of significance $p \leq 0,05$.

Results. In an open population of 25-64 high level of stress in the family it was higher among men (31.5%) than among women (20,9%) ($\chi^2 = 29,638$ $df= 2$ $P = 0,001$). The highest level of stress in the family was observed in men in the age group 55-64 years (39,3%) ($\chi^2 = 19,744$ $df = 2$ $P = 0,001$), and for women in the age group 45-54 years (22.9%) ($\chi^2 = 7,659$ $df= 2$ $P = 0,022$) in the univariate Cox regression analysis for a 16- year period, among those experiencing stressful situations in the family, the risk of hypertension was higher in men $HR = 2.24$ (95% CI 1, 67-7,42; $p < 0,01$), than women $HR = 1.39$ (95% CI 1,08-1,78; $p < 0,01$).

In multivariate Cox regression analysis, with the inclusion in the model of social parameters and age, the risk of developing hypertension was also higher in men $HR = 1.9$ (95% CI 1,08-4,3; $p < 0,01$), than women $HR = 1.37$ (95% CI 1,05-1,79; $p < 0,02$). The greatest risk of developing hypertension was observed in divorced $HR = 12.7$ (95% CI: 3,1-52; $p < 0,0001$) and widowed men $HR = 10.6$ (95% CI: 2,7-41; $p < 0, 0001$), experiencing stress in the family.

Conclusion: It was found that the stress in the family is more common in men than in women, as well as the risk of developing hypertension

Keywords: gender differences, men, women, stress at home, arterial hypertension, the relative risk

ВВЕДЕНИЕ

Исследования, посвященные стрессу в семье и его влиянию на здоровье, в основном, сфокусированы на ощущениях счастья и удовлетворения в семье. Кроме того, появились новые концепции в прогнозировании здоровья человека: межличностные реакции на конфликт и результативность работы супругов вне дома. В настоящее время используют следующие концептуальные основы для анализа: а) семейное счастье и удовлетворение; б) количество и типы разногласий; в) ощущение взаимной любви супругов; г) реакция одного из супругов на конфликт в семье; д) влияние работы одного из супругов на семейную жизнь. Первые три категории отражают чувства и взаимодействие в семье. Четвёртая категория отражает то, как один из супругов реагирует на стресс в межличностном конфликте. Пятая отражает то, как внешняя активность работы одного из супругов влияет на супружескую жизнь [1, 2].

В настоящее время в эпидемиологических исследованиях смертности, как в развитых странах, так и в развивающихся последовательно продемонстрировано снижение смертности среди людей, состоящих в браке [1]. Смертность среди разведённых людей, и овдовевших, а так же никогда не состоявших в браке отличается, хотя эти результаты противоречивы [3].

Важную роль в снижении артериального давления (АД) играет как семейное положение, так и качество брака. Лица, состоящие в браке, имеют большую удовлетворённость жизнью и более низкие цифры АД, чем одинокие люди. Удовлетворённость браком связано со снижением АД, снижением стресса, уменьшением депрессии [4]. Развод и вдовство являются одними из самых серьёзных стрессоров, с которыми люди сталкиваются в течение своей жизни [5]. Развод и, связанные с ним эмоциональные переживания, способствует развитию АГ у мужчин [6, 7]. Овдовевшие мужчины имеют наибольшую распространённость АГ, а женщины, никогда не бывшие замужем – наименьшую [12].

Поэтому представляется актуальным определить гендерные особенности распространённости стресса в семье в популяции, и оценить его влияние на риск возникновения АГ у мужчин и женщин в возрасте 25-64 лет, разных социальных групп, на примере открытой популяции России/Сибири.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В рамках III скрининга программы ВОЗ “MONICA-psychosocial” (Мониторирование тенденций заболеваемости и смертности от сердечно-сосудистых заболеваний и определяющих их факторов) [9, 10] была обследована в открытой популяции случайная

репрезентативная выборка населения 25-64 лет в Октябрьском районе города Новосибирска в 1994 г. (мужчины – n=657, средний возраст – 44,3±0,4 года, респонс – 82,1%; женщин n=689, средний возраст – 45,4±0,4 года, респонс – 72,5%).

Выборка была сформирована согласно требованиям протокола ВОЗ “MONICA-psychosocial” [9, 10].

Программа скринирующего обследования включала следующие разделы:

- 1) регистрацию социально-демографических данных проводили согласно стандартному эпидемиологическому протоколу программы ВОЗ “MONICA-psychosocial”: идентификационный номер, место жительства, ФИО, дата рождения, дата регистрации. Пол: 1 – мужской, 2- женский. Распределение по возрастным группам представлено в табл. 1.

Учитывалось семейное положение {табл.2}, уровень образования {табл.3}, профессиональный уровень {табл.4}.

- 2) Тестирование по психосоциальным методикам: для оценки уровня стресса в семье была предложена шкала «Знание и отношение к своему здоровью». Испытуемым было предложено самостоятельно ответить на вопросы шкалы согласно инструкциям. За анализируемый уровень фактора риска принимали значение его в исходном исследовании и не учитывали вклад временной динамики. Методики были строго стандартизированы и соответствовали требованиям протокола программы ВОЗ “МОНИКА – psychosocial” [11].

Обработка материала по программе ВОЗ “МОНИКА – psychosocial” 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 [12].

Из исследования были исключены все женщины и мужчины с выявленной сердечно - сосудистой патологией (ишемической болезнью сердца, сосудистыми заболеваниями головного мозга, артериальной гипертензией, инфарктом миокарда), сахарным диабетом, произошедшей до или в период проведения скрининга. В анализ были включены 384 женщин и 190 мужчин, в исходном возрасте 25-64 лет. Срок проспективного наблюдения за участниками составил: 16 лет.

В исследовании были выделены следующие «конечные точки»: впервые возникшие случаи артериальной гипертензии (АГ), которые регистрировались за период наблюдения. Источники, используемые для идентификации случаев АГ: ежегодное обследование лиц популяционной когорты, истории болезни, стационарные отчёты о выписке, районные поликлиники, свидетельства о смерти, собеседование с родственниками, патологоанатомические и судебно-медицинские отчёты.

Во время ежегодного наблюдения проводили стандартизованное измерение артериального давления (АД) ртутным сфигмоманометром на правой руке (регистрировали первую фазу тонов Короткова как САД, пятую фазу – как ДАД), в анализ включали среднее значение двух измерений. АГ определяли как состояние, при котором САД составляло 140 мм рт. ст. и выше и/или ДАД – 90 мм рт. ст. и выше у лиц, не получавших гипотензивную терапию на момент обследования. К группе лиц с АГ относили также мужчин с нормальным уровнем АД, если они принимали гипотензивные препараты в период обследования или прекратили их прием менее чем за 2 недели до обследования (WHO, 1993).

За период наблюдения в когорте было выявлено впервые возникшей АГ 229 случаев у женщин и 46 случаев у мужчин.

Статистический анализ проводился с помощью пакета программ SPSS версия 11,5 [13]. Для проверки статистической значимости различий между группами использовали: критерий «хи-квадрат» χ^2 Пирсона [14]. Для оценки отношения рисков – hazard ratio (HR) и его 95% CI (доверительного интервала) (минимум-максимум), с учётом различного времени контроля, использовалась однофакторная и многофакторная регрессионная модель пропорциональных рисков Кокса (Cox-regression) [15]. Достоверность во всех видах анализа была принята при уровне значимости $p \leq 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В изучаемой популяции уровень как высокого, так и среднего уровня стресса в семье был выше среди мужчин (31,5% и 50,3%, соответственно), чем среди женщин (20,9% и 48,2%, соответственно) ($\chi^2=29,638$ df=2 P=0,001). Наиболее высокий уровень стресса в семье наблюдался у мужчин в возрастной группе 55-64 лет (39,3%) ($\chi^2=19,744$ df=2 P=0,001), а у женщин в возрастной группе 45-54 лет (22,9%) ($\chi^2=7,659$ df= 2 P=0,022). В нашей популяции наблюдалась тенденция увеличения среднего уровня стресса в семье у мужчин (52,8%) и женщин (53,4%) в возрастной группе 35-44 лет ($\chi^2=5,611$ df=2 P =0,06) {табл.5}.

Наиболее высокий уровень стресса в семье в нашей популяции испытывали овдовевшие мужчины (30%), и женщины (22,5%) ($\chi^2=6,792$ df= 2;P =0,03); наблюдалась тенденция увеличения высокого уровня стресса как среди мужчин (33%) так и женщин (34,4%) никогда не состоявших в браке ($\chi^2=2,39$ df=2; P=0,303). Также была тенденция увеличения среднего уровня стресса в семье у замужних женщин (50,8%) ($\chi^2=0,426$ df=2; P =0,808) и разведённых мужчин (65,6%) ($\chi^2=4,945$ df=2;P= 0,084){табл.6}.

В нашей популяции, мужчины чаще, чем женщины испытывали стресс в семье, независимо от уровня образования. Среди мужчин и женщин с высшим образованием

стресс испытывали 29,7% и 24,1%, соответственно ($\chi^2=8,492$ $df=2$; $P = 0,01$), с незаконченным высшим – средне специальным 33,9% и 19,5%, соответственно ($\chi^2= 10,617$ $df= 2$; $P = 0,05$), со средним уровнем образования 22,7% и 15,3%, соответственно ($\chi^2=6,813$ $df=2$; $P = 0,03$). Среди лиц с незаконченным средним - начальным уровня образования мужчины испытывали наиболее высокий уровень стресса в семье (39,3%), чем женщины (24,7%) ($\chi^2=5,946$ $df= 2$; $P= 0,05$) {таблица 7}.

Профессиональный статус представлен в таблице 8. В нашей популяции, среди рабочих среднего физического труда, мужчин (35,9%), испытывающих стресс в семье, было больше чем женщин (20,3%) ($\chi^2=9,736$ $df=2$; $P = 0,008$), также достоверно чаще испытывали стресс в семье мужчины - пенсионеры (46,9%), в сравнении с женщинами (23,6%), входящими в эту группу ($\chi^2=11,283$ $df= 2$; $P = 0,004$). В остальных группах, отличающихся по профессиональному уровню, наблюдалась тенденция увеличения стресса у мужчин, в сравнении с женщинами.

В однофакторном регрессионном анализе Кокса в течение 16- летнего периода, среди лиц, испытывающих стрессовые ситуации в семье, риск развития АГ был выше у мужчин $HR=2,24$ (95%CI 1,67-7,42; $p<0,01$), чем среди женщин $HR= 1,39$ (95%CI 1,08-1,78; $p<0,01$) {табл.9}.

В многофакторном регрессионном анализе Кокса, с включением в модель социальных параметров и возраста, риск развития АГ также остался выше у мужчин $HR=1,9$ (95%CI 1,08-4,3; $p<0,01$), чем у женщин $HR=1,37$ (95%CI 1,05-1,79; $p<0,02$). Наибольший риск развития АГ наблюдался у разведённых $HR=12,7$ (95%CI 3,1-52; $p<0,0001$) и овдовевших мужчин $HR=10,6$ (95%CI 2,7-41; $p<0,0001$), испытывающих стресс в семье. Мы не нашли достоверного увеличения риска развития АГ у женщин, отличающихся по семейному положению и испытывающих стрессовые ситуации в семье.

Как у мужчин, так и у женщин не наблюдалось увеличения риска развития АГ, среди лиц, испытывающих стресс в семье и отличающихся по уровню образования и профессиональному уровню.

Мы нашли достоверное увеличение риска развития АГ только у женщин 45-54 лет, но не у мужчин, испытывающих стрессовые ситуации в семье $HR=2,86$ (95%CI 1,98-4,13; $P<0,001$) {табл.10}.

ОБСУЖДЕНИЕ

Распространенность как высоких, так и средних уровней стресса в семье в нашей популяции было выше среди мужчин (31,5% и 50,3%), чем среди женщин (20,9% и 48,2%). Наиболее высокий уровень стресса в семье наблюдался среди мужчин старшей возрастной группы 55-64 лет (39,3%), и среди женщин среднего возраста 45-54 лет (22,9%).

Неожиданный результат, когда мужчины испытывают стресс в семье больше, чем женщины можно объяснить тем, что семья для многих людей стала продолжением работы. Необходимо учитывать и тот факт, что анкетирование участников было проведено в 1994 году, в момент социальных и экономических потрясений в стране, и можно предположить, что для многих мужчин возможность обеспечить семью стала затруднительной. Что подтверждается и зарубежными исследователями: ожидается, что мужчина должен добиться успеха на работе и стать надежным кормильцем семьи. Возможно, мужчины и женщины чувствуют себя счастливее в той области, где они сталкиваются с меньшим количеством ожиданий [16]. Например, в исследовании Damaske S. и соавт. 2014 г., было проведено измерение уровня кортизола у мужчин и женщин в течение дня, результат оказался довольно неожиданным как мужчины, так и женщины испытывают на работе гораздо меньше стресса, чем дома [17].

Рассматривая семейное положение участников исследования, мы установили, что наиболее высокий уровень стресса в семье испытывали овдовевшие лица, как мужчины, так и женщины, что вполне закономерно, так как вдовство – одно из наиболее стрессовых событий в жизни [18]. Кроме того, и наибольший риск развития АГ наблюдался именно у разведённых HR=12,7 и овдовевших мужчин HR=10,6, испытывающих стресс в семье.

В нашем исследовании, независимо от уровня образования, у мужчин в каждой группе уровень стресса был выше, чем у женщин. Рассматривая профессиональный уровень, необходимо отметить, что в нашей популяции достоверно больше мужчин, испытывающих стресс дома, в группе рабочих среднего физического труда, чем женщин, что можно объяснить также и тем, что в популяции в целом в этой группе больше мужчин (63,3%), чем женщин (36,7%). Однако как у мужчин, так и у женщин не наблюдалось увеличения риска развития АГ, среди лиц, испытывающих стресс в семье и отличающихся по уровню образования и профессиональному уровню.

Мы установили, что 16-летний риск развития АГ, среди лиц, испытывающих стресс в семье, был выше у мужчин (HR=2,24), чем у женщин (HR=1,39), с учётом социальных параметров риск снизился, тем не менее, у мужчин (HR=1,9) риск АГ остался выше, чем у женщин (HR=1,37). Однако в возрастной группе 45-54 лет риск АГ был выше только у женщин (HR=2,86). Объяснить можно тем, что хотя большинство людей пытаются совместить в рамках одного дня и работу и дом, что становится источником стресса. Семья превратилась в рабочее место, где существуют весьма жесткие требования [18]. И без достаточно мощной поддержки стресс в семье, скорее всего, будет приводить к увеличению выработки кортизола, повышению АД и в итоге повышать риск развития АГ [5,19,20].

ВЫВОДЫ

1. Уровень высокого, так и среднего уровня стресса в семье был выше среди мужчин (31,5% и 50,3%, соответственно), чем среди женщин (20,9% и 48,2%). Наиболее высокий уровень стресса в семье наблюдался у мужчин в возрастной группе 55-64 лет (39,3%), у женщин в возрастной группе 45-54 лет (22,9%)
2. Наиболее высокий уровень стресса в семье испытывали овдовевшие мужчины (30%) и овдовевшие женщины (22,5%). Во всех группах, отличающихся по уровню образования, уровень высокого стресса в семье был выше у мужчин, в сравнении с женщинами. Рабочих среднего физического труда мужчин (35,9%), испытывающих стресс в семье, было больше чем женщин (20,3%).
3. В течение 16-летнего периода среди лиц, испытывающих стрессовые ситуации в семье, риск развития АГ был выше у мужчин $HR=2,24$, чем среди женщин $HR= 1,39$.

ЛИТЕРАТУРА

1. August K.J., Sorkin D.H. Marital status and gender differences in managing a chronic illness: the function of health-related social control. *Soc Sci Med.* 2010;71:1831-1838.
2. Coyne J.C., Rohrbaugh M.J., Shoham V. et al. Prognostic importance of marital quality for survival of congestive heart failure. *Am J Cardiol.* 2001;88:526–529.
3. Ben-Shlomo Y. G., Smith D., Shipley M. et al. Magnitude and causes of mortality differences between married and unmarried men. *J Epidemiol Community Health.* 1993; 47:200-205.
4. Holt-Lunstad J., Birmingham W., Jones BQ. Is there something unique about marriage? The relative impact of marital status, relationship quality, and network social support on ambulatory blood pressure and mental health. *Ann Behav Med.* 2008; 35:239-244.
5. Гафаров В.В. , Громова Е.А., Кабанов Ю.Н., Гагулин И.В. Личность и её взаимодействие с социальной средой: непроторенная дорога. Из-во СО РАН: Новосибирск, 2008; 280.
6. Kiecolt-Glaser J., Newton TL. Marriage and health: his and hers. *Psychol Bull.* 2001; 127:472–503.
7. Sbarra D.A., Law R.W., Lee L.A. Marital dissolution and blood pressure reactivity: evidence for the specificity of emotional intrusion-hyperarousal and task-rated emotional difficulty. *Psychosom Med.* 2009; 71: 532-540.
8. Бритов А.Н. , Елисеева Н.А., Деев А.Д. и др. Изучение социально-экономических факторов в развитии сердечно-сосудистых заболеваний на примере скрининга 4-х городов московской области. *Российский кардиологический журнал.* 2001; 5:34-37.
9. WHO MONICA Project prepared by Kuulasmaa K. et al. Baseline population survey data book. MONICA Memo 178 A. Helsinki, 1990
10. WHO Proposal for the Multinational Monitoring of Trends in cardiovascular disease. – Geneva; 1985
11. World Health Organization. MONICA Psychosocial Optional Study. Suggested Measurement Instruments. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 1988
12. Tunstall-Pedoe H. The World Health organization MONICA project (monitoring trends and determinants in cardiovascular disease): A major international collaboration. *Journal of Clinical Epidemiology.* 1988; 41:105–114.
13. SPSS: искусство обработки информации. Анализ статистических данных и восстановление скрытых закономерностей: Пер. с нем. Ахим Бююль, Петер Цёфель. СПб.: ООО «DiaSoftЮП»; 2002. 608 с. [SPSS: art processing. Analysis of statistical data

- and restore hidden patterns: Transl. by German Ahim Bjujul', Peter Cjofel'. SPb.: ООО «DiaSoftJuP»; 2002. 608 p. In Russian].
14. Glants C. Biomedical statistics. Transl. From eng. M: Praktika; 1998. 459c.
 15. Cox D.R. "Regression Models and Life Tables". Journal of the Royal Statistical Society Series B. 1972; 34:187–220.
 16. Liz O'DonnellMogul, Mom, & Maid: The Balancing Act of the Modern Woman. 2013 Hardcover, 224.
 17. Damaske S., Smyth J., Zawadzki M. J. Has Work Replaced Home as a Haven? Examining Arlie Hochschild's Time Bind Proposition. Social Science and Medicine.2014;115: 130-138.
 18. Norton MC, Smith KR, Østbye T, Tschanz JT, Schwartz S, Corcoran C, Breitner JC, Steffens DC, Skoog I, Rabins PV, Welsh-Bohmer KA; Cache County Investigators. Early parental death and remarriage of widowed parents as risk factors for Alzheimer disease: the Cache County study. Am J Geriatr Psychiatry. 2011;19(9): 814-24. doi: 10.1097/JGP.0b013e3182011b38.
 19. Гафаров В.В., Пак В.А., Гагулин И.В., Гафарова А.В. Психология здоровья населения в России. Новосибирск, 2002. – 360 с.
 20. Гафаров В.В., Пак В.А., Гагулин И.В., Гафарова А.В. Эпидемиология и профилактика хронических неинфекционных заболеваний в течение 2-х десятилетий и в период социально-экономического кризиса в России / В.В.Гафаров, – Новосибирск, 2000- 284 с.

Таблица 1

Распределение по возрастным группам населения 25-64 лет (III скрининг, 1994 г)

пол	возрастные группы								Всего
	25-34 лет		35-44 лет		45-54 лет		55-64 лет		
	п	%	п	%	п	%	п	%	
мужчины	169	50,8	136	45,9	177	47,7	175	50,6	657
женщины	164	49,2	160	54,1	194	52,3	171	49,4	689
Всего	333	100	296	100	371	100	346	100	1346

 $\chi^2=2,087$ df=3 p=0,555

Таблица 2

Распределение по семейному положению населения 25-64 лет (III скрининг, 1994 г.)

пол	семейное положение								всего
	Никогда не был женат/замужем		Женат/ замужем		Разведён (а)		Вдов/ вдова		
	п	%	п	%	п	%	п	%	
мужчины	45	51,1	559	51,7	40	35,7	13	20	657
женщины	43	48,9	522	48,3	72	64,3	52	80	689
	88	100	1081	100	112	100	65	100	1346

 $\chi^2=33,113$ df=3 p=0,0001

Таблица 3

Распределение по образованию населения 25-64 лет (III скрининг, 1994 г)

пол	уровень образования								всего
	высшее		н/высшее средне-специальное		среднее		незаконченное среднее-начальное		
	п	%	п	%	п	%	п	%	
мужчины	186	49,2	178	44,3	150	49,2	143	55,6	657
женщины	192	50,8	224	55,7	155	50,8	114	44,4	685
	378	100	402	100	305	100	257	100	1342

 $\chi^2=8,133$ df=3 p=0,043

Таблица 4

Распределение по профессиональному уровню населения 25-64 лет (III скрининг, 1994 г)

Профессиональный уровень																			
	РВЗ		РСЗ		Рук.		ИТР		РТФТ		РСФТ		РЛФТ		учащиеся		пенсионеры		всего
пол	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%	п	%	
муж	28	84,8	55	55,6	65	50,8	84	42	14	88,9	167	63,3	21	17,1	9	81,8	84	34,7	657
жен.	5	15,2	44	44,4	63	49,2	116	58	18	11,1	97	36,7	102	82,9	2	18,2	158	65,3	605
	33	100	99	100	128	100	200	100	16	100	264	100	123	100	11	100	242	100	1262

 $\chi^2=238,16$ df=8 p=0,001

РВЗ - руководители высшего звена

РСЗ – руководители среднего звена

Рук. – руководители

ИТР – инженерно-технические работники

РТФТ – рабочие тяжелого физического труда

РСФТ – рабочие среднего физического труда

РЛФТ – рабочие легкого физического труда

Таблица 5

Стресс в семье у населения 25-64 лет (III скрининг, 1994)

	25-34				35-44				45-54				55-64				25-64			
	М		Ж		М		Ж		М		Ж		М		Ж		М		Ж	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Стресс в семье																				
Н	32	20,8	36	28,6	34	20,9	34	30,4	24	18,9	46	32,9	18	12	39	31,5	108	18,2	155	30,9
С	80	51,9	61	48,4	86	52,8	60	53,4	61	48	62	44,3	73	48,7	59	47,6	300	50,3	242	48,2
В	42	27,3	29	23	43	26,4	18	16,1	42	33,1	32	22,9	59	39,3	26	21	186	31,5	105	20,9
итого	154	100	126	100	163	100	112	100	127	100	140	100	150	100	124	100	594	100	502	100
	$\chi^2=2,400$ df=2; P=0,301				$\chi^2=5,611$ df=2 P=0,06				$\chi^2=7,659$ df=2 P=0,022				$\chi^2=19,744$ df=2 P=0,001				$\chi^2=29,638$ df=2 P=0,001			

Н-низкий, С-средний, В-высокий

Таблица 6

Стресс в семье и семейное положение у населения 25-64 лет (III скрининг)

Стресс в семье	Семейное положение															
	никогда не был женат/замужем				женат/замужем				разведён (а)				вдов (а)			
	М		Ж		М		Ж		М		Ж		М		Ж	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Низкий	9	23,1	12	37,5	162	31,7	114	29,8	8	9,4	14	29,8	3	30	14	35
Средний	17	43,6	9	28,1	256	50,1	194	50,8	21	65,6	22	46,8	4	40	17	42,5
Высокий	13	33,3	11	34,4	93	18,2	74	19,4	3	25	11	23,4	3	30	9	22,5
итого	39	100	32	100	511	100	382	100	32	100	47	100	10	100	40	100
	$\chi^2=2,39$ df=2; P=0,303				$\chi^2=0,426$ df=2; P =0,808				$\chi^2=4,945$ df=2;P= 0,084				$\chi^2=6,792$ df= 2;P =0,03			

Таблица 7

Стресс в семье и уровень образования у населения 25-64 лет (III скрининг)

Стресс в семье	Уровень образования															
	Высшее				незаконченное высшее/средне специальное				среднее				Незаконченное среднее/ начальное			
	М		Ж		М		Ж		М		Ж		М		Ж	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Низкий	28	15,4	39	29,3	32	18,7	47	29,6	29	22,7	46	37,1	19	17	23	28,4
Средний	100	54,9	62	46,6	81	47,4	81	50,9	70	54,7	59	47,6	49	43,8	38	46,9
Высокий	54	29,7	32	24,1	58	33,9	31	19,5	29	22,7	19	15,3	44	39,3	20	24,7
итого	182	100	133	100	171	100	159	100	128	100	124	100	112	100	81	100
	$\chi^2=8,492$ df=2; P =0,01				$\chi^2= 10,617$ df= 2;P = 0,05				$\chi^2=6,813$ df=2; P = 0,03				$\chi^2=5,946$ df= 2; P= 0,05			

Таблица 8

Стресс в семье и профессиональный уровень у населения 25-64 лет (III скрининг)

С С	Профессиональный уровень																																					
	РВЗ				РСЗ				Рук.				ИТР				РТФТ				РСФТ				РЛФТ				Учащиеся				Пенсион.					
	М		Ж		М		Ж		М		Ж		М		Ж		М		Ж		М		Ж		М		Ж		М		Ж							
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%						
Н	27	10,0	0	0	11	19,6	9	27,3	11	19,6	13	33,3	14	20,6	28	33,3	26	22,6	6	5,5	23	14,7	2	2,9	2	2,9	2	18,2	2	2,9	0	0	1	5,0	9	14,1	32	29,1
С	14	51,9	3	10,0	28	50	16	48,5	30	53,6	21	53,8	37	54,7	34	41,7	60	52,2	3	27,3	77	49,4	3	5,0	7	63,6	4	55,1	6	85,7	1	5,0	2	3,9	52	47,3		
В	5	18,5	0	0	17	30,4	8	24,2	15	26,8	5	12,8	17	25	2	2,5	29	25,2	2	18,2	56	35,9	1	2,0	2	18,2	1	15,4	1	14,3	0	0	3	4,6	26	23,6		
ит ого	8	29,6	3	10,0	56	100	33	100	56	100	39	100	68	100	40	100	115	100	11	100	156	100	7	100	1	100	7	100	7	100	2	100	6	100	11	100		
	$\chi^2=6,015$ df=2; P=0,049				$\chi^2=0,824$ df=2; P=0,662				$\chi^2=3,836$ df=2; P=0,147				$\chi^2=3,498$ df=2; P=0,174				$\chi^2=5,479$ df=2; P=0,065				$\chi^2=9,736$ df=2; P=0,008				$\chi^2=0,611$ df=2; P=0,737				$\chi^2=4,041$ df=1 P=0,133				$\chi^2=11,283$ df=2; P=0,004					

СС - стресс в семье

Н - низкий

С - средний

В - высокий

РВЗ - руководители высшего звена,

РСЗ – руководители среднего звена,

Рук. – руководители,

ИТР – инженерно-технические работники,

РТФТ – рабочие тяжелого физического труда,

РСФТ – рабочие среднего физического труда,

РЛФТ – рабочие легкого физического труда

Таблица 9

Стресс в семье и риск развития АГ в открытой популяции населения 25-64 лет
(однофакторный регрессионный анализ Кокса)

период	пол	мужской				женский			
		р	HR	95% CI для HR		р	HR	95% CI для HR	
нижняя	верхняя			нижняя	верхняя				
16 лет	возрастная группа								
	25-64	0,01	2,24	1,67	7,42	0,01	1,39	1,08	1,78

Таблица 10

Стресс в семье и риск развития АГ у населения 25-64 лет за 16 лет
(многофакторный регрессионный анализ Кокса)

пол	Группа риска	мужской				женский			
		р	HR	95,0% CI для HR		р	HR	95,0% CI для HR	
				нижняя	верхняя			нижняя	верхняя
Нет стресса в семье	Стресс в семье	0,01	1,9	1,08	4,3	0,021	1,37	1,05	1,79
Женат/ замужем	Никогда не был (а) женат/замужем	0,2	2,1	0,5	7,4	0,578	1,157	0,692	1,932
	Разведен (а)	0,0001	12,7	3,1	52	0,180	1,530	0,821	2,852
	Вдов (а)	0,0001	10,6	2,7	41	0,620	1,196	0,589	2,431
Высшее образование	н/высшее-средне специальное образование	0,8	1,1	0,3	3,6	0,148	1,290	0,914	1,822
	Среднее образование	0,7	0,7	0,1	3,6	0,945	1,015	0,672	1,533
	н/среднее - начальное образование	0,4	1,6	0,4	5,4	0,082	1,519	0,948	2,437
Рук. и ИТР	Рабочие специальности	0,08	5	1,1	23	0,852	1,233	0,136	11,216
24-34 лет	35-44 лет	0,7	2,7	0,9	8	0,1	2,156	0,513	3,073
	45-54 лет	0,07	1,9	0,01	3	0,0001	2,86	1,98	4,13
	55-64 лет	0,2	2,3	0,02	14	0,08	3,014	0,728	5,257