

## П р метры основных стрессовых событий в молодом возр сте по д нным кросс-секционных эпидемиологических исследований

Акимов А. М.

**Цель.** Определение п р метров стрессовых событий в семье и н р боте в открытой популяции среднеурб низиров ного город З п дной Сибири среди лиц молодого возр ст в гендерном спекте.

**М тери л и методы.** Исследов ние неконвенционных (психосоци льных) ф кторов риск ишемической болезни сердц проводили жестко ст нд ртизов нными метод ми по лгоритм м прогр ммы ВОЗ "МОНИКА-психосоци льн я", с испльзов нием ст нд ртной нкеты пси-МОНИКА "Зн ние и отношение к своему здоровью". Стресс в семье и стресс н р боте определялись путем опросного метод в сопровождении интервьюер .

**Результ ты.** Популяционные х р теристики стресс в семье среди лиц молодого возр ст среднеурб низиров ного город З п дной Сибири проявлялись преимущественно потерей или тяжелой болезнью близких, конфлик т ми в семье, у мужчин т же — изменением семейного положения, у женщин — отсутствием дом шнего отдых . Популяционные х р теристики стресс н р боте среди лиц молодого возр ст среднеурб низиров ного город З п дной Сибири проявлялись преимущественно в оценке кр йних позиций ответственности н р бочем месте — высокой или незн чительной, у мужчин т же — в изменении специ льности, повышении н грузки и ответственности в течение последнего год , смене р бочего мест , у женщин т же — в смене руководителя, отсутствии полноценного дом шнего отдых среди р бот ющих женщин.

**З ключение.** Следов тельно, гендерные особенности, выявляемые в популяции относительно психосоци льных ф кторов риск сердечно-сосудистых з болев ний, к с тельно ф кторов хронического соци льного стресс являются еще более существенными, что определяет необходимость комплексного изучения психосоци льных ф кторов, тем с мым и возможностей изменения эпидемиологической ситу ции по сердечно-сосудистым з болев ниям в регионе. Подтвержд ется необходимость будущих исследований, посвященных основным мех низм м, связыв ющим психологические р с тройств с з болев ниями сердечно-сосудистой системы.

**Ключевые слов :** стресс в семье, стресс н р боте, открыт я популяция, гендерные р зличия.

**Отношения и деятельность:** нет.

Тюменский к рдиологический н учный центр — фили л ФГБНУ Томский н цион льный исследов тельский медицинский центр Российской к демии н ук, Томск, Россия.

Акимов А. М. — к.соц.н., н.с. л бор тории эпидемиологии и профил тки сердечно-сосудистых з болев ний, ORCID: 0000-0001-5152-8460.

Автор, ответственный з переписку (Corresponding author): akimov@infarkta.net

ВОЗ — Всемирн я орг низ ция здр воохр нения, ЖИ — жизненное истощение, ПСФ — психосоци льные ф кторы, ИБС — ишемическ я болезнь сердц , СП — ст нд ртизов нный по возр сту пок з тель, ССЗ — сердечно-сосудистые з болев ния, ФР — ф кторы риск .

**Рукопись получен** 13.12.2019

**Рецензия получен** 13.02.2020

**Принят к публик ции** 20.02.2020



**Для цитиров ния:** Акимов А. М. П р метры основных стрессовых событий в молодом возр сте по д нным кросс-секционных эпидемиологических исследований. *Российский к рдиологический журн л.* 2020;25(6):3660. doi:10.15829/1560-4071-2020-3660

## Parameters of stressful events at a young age (data of cross-sectional epidemiological studies)

Akimov A. M.

**Aim.** To determine the parameters of family and work stress in the open population of the medium urban city of Western Siberia among young men and women.

**Material and methods.** The study of nonconventional (psychosocial) risk factors for coronary artery disease was carried out according to the WHO program "MONICA-psychosocial" using the standard "Knowledge and attitude to your health" questionnaire. Family and work stress was determined by a face-to-face interview.

**Results.** Stress in the family among young people in the medium urban city of Western Siberia was manifested mainly by the loss or severe illness of relatives, family conflicts; in men as well — a change in marital status, in women — lack of home rest. Stress at work was manifested mainly in high or low workplace responsibility; in men as well — in changing occupation, increasing workload and responsibility over the past year, changing job, in women — in the change of manager, lack of home rest among working women.

**Conclusion.** Consequently, the sex characteristics of psychosocial risk factors for cardiovascular diseases, regarding chronic social stress factors, are even more significant, which specifies the need for a further study of psychosocial factors, and thereby the possibilities for changing the epidemiological situation of cardiovascular diseases in region. This also confirms the need for future

research on the relationships of psychological disorders with cardiovascular diseases.

**Key words:** family stress, stress at work, open population, sex differences.

**Relationships and Activities:** none.

Tyumen Cardiology Research Center, a branch of the Tomsk National Research Medical Center, Tomsk, Russia.

Akimov A. M. ORCID: 0000-0001-5152-8460.

Corresponding author: akimov@infarkta.net

**Received:** 13.12.2019 **Revision Received:** 13.02.2020 **Accepted:** 20.02.2020

**For citation:** Akimov A. M. Parameters of stressful events at a young age (data of cross-sectional epidemiological studies). *Russian Journal of Cardiology.* 2020;25(6):3660. (In Russ.) doi:10.15829/1560-4071-2020-3660

По данным исследования INTERHEART, психосоциальный стресс признается в качестве одного из ключевых факторов риска (ФР), способствующих развитию целого ряда состояний, в т.ч. болезней сердца и гипертензии [1]. Одной из составляющих психосоциальных факторов (ПСФ) риска сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), обозначенных в Европейских рекомендациях по сердечно-сосудистой профилактике как факторы хронического социального стресса, является стресс в семье и стресс на работе [2].

Семейная жизнь является одним из основных критериев полноценной жизни человека, особенно, в молодом возрасте, в период его становления. При определении стресса в семье необходимо учитывать не только характер внутрисемейных отношений, но и переживания, связанные с болезнью или смертью близких, динамику семейного положения, а также возможности семейного отдыха [3].

Исследование параметров стресса на рабочем месте у лиц молодого возраста также представляется чрезвычайно актуальным, поскольку в молодом возрасте главными мотиваторами являются не только устойчивое положение на рабочем месте, но и профессиональное самоопределение. Современная тенденция массового переобучения состоявшихся специалистов, а также их перехода к новой деятельности и смене профессионального профиля не может не влиять на психологическое переживание личности [4, 5]. В научной литературе показано, что актуальным с точки зрения рисков развития ССЗ является изучение распространенности ПСФ не только с гендерных позиций, но и с учетом демографических тенденций к росту распространенности сердечно-сосудистой патологии в молодых возрастных категориях [6, 7].

Следовательно, в изучаемой популяции среднеурбанизированного города Западной Сибири предполагается возможность формирования комплексного подхода к профилактике ССЗ с учетом в т.ч. неконвенционных ФР ССЗ, поскольку установлено, что научно обоснованное превентивное вмешательство приводит к уменьшению факторов хронического социального стресса, а эффективные подходы по профилактике ПСФ на уровне отдельных сообществ включают ориентированные на школы и центры профилактики программы по обучению позитивному мышлению среди населения, преимущественно в молодом возрасте [8, 9].

Целью исследования являлось определение параметров стресса в семье и на работе в открытой популяции среднеурбанизированного сибирского города среди лиц молодого возраста в гендерном аспекте.

### Материал и методы

Кросс-секционные одномоментные эпидемиологические исследования были проведены на сформированных методом случайных чисел репрезентативных выборках населения обоего пола 25-64 лет из избирательных списков Центрального административного округа г. Тюмени. В аналитический массив вошли данные по возрастной категории 25-44 лет ( $n=1000$  мужчин и женщин) в гендерном аспекте, а также сравнительно с общепопуляционным показателем 25-64 лет ( $n=2000$  мужчин и женщин, в каждом десятилетии жизни  $n=250$ ). Отклик на исследование в общих популяциях среди мужчин составил 85,0%, среди женщин — 70,3%.

Исследование было выполнено в соответствии с принципами Хельсинской декларации. Протокол исследования был одобрен Этическими комитетами всех участвующих клинических центров. До включения в исследование у всех участников было получено письменное информированное согласие.

Как ограничение исследования следует отметить, что поскольку результаты получены на группах молодого возраста, они не могут быть экстраполированы на всю Тюменскую популяцию.

Исследование выполнено в рамках бюджетной темы фундаментального научного исследования Тюменского кардиологического научного центра.

Исследование неконвенционных ПСФ риска ишемической болезни сердца (ИБС) проводили жестко стандартизованными методами по алгоритмам программы ВОЗ “МОНИКА-психосоциальная”, с использованием стандартной анкеты пси-МОНИКА “Знание и отношение к своему здоровью” [5]. Стресс в семье и стресс на работе определялись путем опросного метода в сопровождении интервьюера.

Статистический анализ полученных данных был проведен с применением стандартного пакета прикладных программ IBM SPSS, версия 21.0.

Стандартизация количественных показателей по возрасту проводилась в соответствии с последней переписью населения Российской Федерации (городское население лиц обоего пола в возрастном диапазоне 25-64 лет), определялись стандартизованные по возрасту показатели (СП) Критерий “хи-квадрат” ( $\chi^2$ ) Пирсона был использован для оценки статистической значимости различий показателей между двумя группами, при проверке статистических гипотез за критический уровень значимости принимался  $p<0,05$ .

Стандартизация количественных показателей по возрасту проводилась в соответствии с последней переписью населения Российской Федерации (городское население лиц обоего пола в возрастном диапазоне 25-64 лет), определялись стандартизованные по возрасту показатели (СП) Критерий “хи-квадрат” ( $\chi^2$ ) Пирсона был использован для оценки статистической значимости различий показателей между двумя группами, при проверке статистических гипотез за критический уровень значимости принимался  $p<0,05$ .

### Результаты

Относительно стресса в семье и на работе проанализированы ответы мужчин и женщин молодого возраста в гендерном аспекте, а также сравнительно со стандартизованным по возрасту показателем 25-64 лет — респондентов открытой городской популяции (табл. 1).

Так, по первому параметру стресса в семье (смерть или тяжелая болезнь близких в течение последнего

Таблица 1

## Стресс в семье у мужчин и женщин открытой популяции г. Тюмени

Вопрос/отношение	Возрастные группы: мужчины/женщины		
	25-34 (%)	35-44 (%)	СВП (%)
1. Тяжело болел или умер кто-нибудь из Ваших близких в течение 12 мес.?			
1.1. Да	26,1/32,8	21,6/28,0	23,8/30,8*
1.2. Нет	73,9/67,2	78,1/72,0	76,0/72,3
2. Изменилось ли Ваше семейное положение за последние 12 мес. (женится, развелся, оставил семью, овдовел, родился ребенок, др.)?			
2.1. Нет изменений	***72,7/81,1	84,2/83,1	82,6/81,9*
2.2. Одно изменение	***21,0/8,2**	10,5/13,4	12,0/12,3
2.3. Несколько	6,3/10,7	5,3/*3,9	5,5/8,9**
3. Были ли у Вас в семье серьезные конфликты в течение последних 12 мес.?			
3.1. Не было	*60,5/59,1	68,4/55,1**	67,8/56,7***
3.2. Был один	***12,4/13,1	9,2/18,4**	8,9/16,3***
3.3. Несколько	23,7/19,7	18,0/17,9	19,6/20,7
3.4. Бывало часто	3,4/8,2	3,9/8,7*	3,6/9,4***
4. Мешало ли Вам что-нибудь спокойно отдохнуть дома?			
4.1. Нет	74,6/68,0	75,9/64,3**	78,0/69,1***
4.2. Да	25,4/32,0	23,7/35,7	21,7/34,0

**Примечания:** статистически значимые различия показателей обозначены звездочкой в верхнем регистре справа между возрастными группами 25-34 лет, 35-44 лет. Статистически значимые различия звездочками в верхнем регистре слева указаны между показателями у мужчин и женщин. \* —  $p < 0,05$ , \*\* —  $p < 0,01$ , \*\*\* —  $p < 0,001$ .

**Сокращение:** СВП — стандартизованный по возрасту показатель.

года) статистически значимых гендерных различий в группах молодого возраста не определялось, однако не было выявлено и существенных различий с общепопуляционным показателем как у мужчин, так и у женщин, т.е. в молодом возрасте потеря или тяжелая болезнь близких была таким же частым явлением, как и в популяции в целом (почти у четверти мужчин и у трети женщин).

В отношении динамики семейного положения в течение последнего года гендерные различия по одному изменению семейного положения с приоритетом у мужчин были определены в младшей возрастной группе 25-34 лет (21,0/8,2%,  $p < 0,01$ ). В этой же возрастной категории одно изменение семейного положения в течение года у мужчин происходило существенно чаще сравнительно со стандартизованным по возрасту показателем в популяции в целом (21,0/12,0%,  $p < 0,001$ ). Статистически значимая тенденция к отсутствию динамики семейного положения в течение года также имела место в возрасте 25-34 лет у мужчин сравнительно с СП (72,7/82,6%,  $p < 0,001$ ).

Конфликты в семье за последний год, один или частые, с приоритетом у женщин имели место существенно чаще в возрасте 35-44 лет, а также в популяции в целом. Вместе с тем, статистически значимые различия с СП по этому параметру были установлены у мужчин младшей возрастной категории — в возрасте 25-34 лет у мужчин один серьезный конфликт в семье за период последнего года сравнительно с СП происходил существенно чаще (12,4/8,9%,  $p < 0,001$ ).

В целом ~35% лиц молодого возраста имели серьезные конфликты в семье за период последнего года.

По последнему параметру стресса в семье, отсутствию домашнего отдыха, статистически значимые гендерные различия были получены в возрастной категории 35-44 лет — женщины в этом возрасте значительно реже мужчин могли рассчитывать на отдых дома (та же тенденция имела место и по общепопуляционному показателю). Вместе с тем, существенных различий в группах молодого возраста с СП по этому показателю не отмечалось, а полноценного домашнего отдыха не имели четверть мужчин и более трети женщин в возрасте до 45 лет.

По первому параметру стресса на работе у мужчин обеих рассматриваемых категорий молодого возраста в гендерном аспекте была установлена статистически значимая тенденция к изменению специальности в течение последнего года — в возрасте 25-34 лет (47,7/35,5%,  $p < 0,05$ ) и в возрасте 35-44 лет (43,4/29,5%,  $p < 0,01$ ) (табл. 2). В то же время, сравнительно с общепопуляционным показателем, у мужчин и женщин молодого возраста не было выявлено существенных различий по этому параметру. В целом изменение специальности определялось почти у половины мужчин и более, у 30% женщин молодого возраста.

По следующему параметру стресса на работе статистически значимые различия в гендерном аспекте определялись только в возрасте 25-34 лет — мужчины этой возрастной категории сравнительно с женщинами существенно увеличили нагрузку на работе за период последнего года (40,9/36,9%,  $p < 0,05$ ).

Таблица 2

Стресс на работе у мужчин и женщин открытой популяции г. Тюмени

Вопрос/отношение	Возрастные группы: мужчины/женщины		
	25-34 (%)	35-44 (%)	СВП (%)
1. Изменился ли Ваш специализированный характер в течение последних 12 мес.?			
1.1. Да	47,7/35,2*	43,4/29,5**	41,2/34,5**
1.2. Нет	52,3/64,8	56,6/70,5	58,8/68,6
2. Изменился ли Ваш нагрузка на работе в течение последних 12 мес.?			
2.1. Стало выполнять дополнительную работу	*40,9/36,9	38,3/37,7	34,0/36,6
2.2. Не изменился	40,3/45,1	43,2/44,4	47,1/46,3
2.3. Уменьшил или перестало выполнять дополнительную работу	18,8/18,0	18,5/17,9	19,5/20,2
3. Нравится ли Вам ваш рабочий день?			
3.1. Совсем не нравится	0,6/0,8	0,4/2,4	0,6/1,9*
3.2. Не нравится	4,0/2,5	3,9/3,4	3,4/4,1
3.3. Средне	34,1/36,9	33,8/36,7	34,6/37,8
3.4. Нравится	48,9/48,4	53,1/44,4	50,6/47,8
3.5. Очень нравится	12,5/11,5	8,8/13,0	10,8/11,6
4. Изменился ли Ваш уровень ответственности на работе в течение последних 12 мес.?			
4.1. Не изменился	***37,5/54,9**	**39,5/53,1**	48,8/56,6
4.2. Повысился	56,8/36,1***	53,5/41,1**	44,7/40,1
4.3. Понизился	5,7/9,0	7,0/5,8	6,6/6,5
5. Как Вы оцениваете ответственность своей работы в течение последних 12 мес.?			
5.1. Незначительная	5,7/0,8*	6,6/3,9	7,9/3,4***
5.2. Средняя	38,6/36,9	34,6/30,4	36,5/34,2
5.3. Высокая	46,0/52,5	49,6/54,6	46,6/55,4***
5.4. Очень высокая	9,7/9,8	8,8/11,1	8,9/10,1
6. Произошли ли у Вас значительные перемены за последние 12 мес.?			
6.1. Не было	0,0/0,0	4,8/0,0**	2,6/0,0***
6.2. Конфликты с начальством	9,1/7,4	7,9/9,7	8,1/7,3
6.3. Конфликты с подчиненными	1,7/3,3	4,8/3,4	3,3/3,5
6.4. Смена рабочего места	**34,7/26,2	24,6/19,8	25,6/23,2
6.5. Смена руководителя	3,4/6,6	5,7/12,6*	4,7/9,8***
6.6. Смена подчиненных	0,6/2,5	2,6/4,3	2,0/3,4
6.7. Изменение оклада	15,3/11,5	11,0/10,6	13,4/13,4
6.8. Другие	35,2/**42,6	38,6/39,6	40,2/42,5
7. Удаются ли Вам справиться и отдохнуть после обычного рабочего дня в течение последних 12 мес.?			
7.1. Нет, никогда	2,3/3,3	1,8/3,9	2,3/4,1*
7.2. Редко	23,9/31,1	20,2/38,2***	22,0/35,4***
7.3. Бывает всякое	47,2/40,2	44,7/35,7	43,7/38,8*
7.4. Часто	18,2/16,4	17,5/12,6	17,3/14,9

**Примечания:** статистически значимые различия показателей обозначены звездочкой в верхнем регистре справа между возрастными группами 25-34 лет, 35-44 лет. Статистически значимые различия звездочками в верхнем регистре слева указаны между показателями у мужчин и женщин. \* — p<0,05, \*\* — p<0,01, \*\*\* — p<0,001.

**Сокращение:** СВП — стандартизованный по возрасту показатель.

Существенных различий с общепопуляционным показателем у мужчин и женщин обеих возрастных групп в отношении динамики нагрузки на работе не выявлялось. Рост нагрузки на рабочем месте отмечали ~40% лиц молодого возраста.

По параметру отношения к своей работе гендерных различий, а также существенных различий с СП у мужчин и женщин молодого возраста не отмечалось. Более 60% мужчин и женщин молодого возраста отмечали положительное отношение к своей работе.

По параметру динамики ответственности на работе в течение последнего года в группах молодого возраста повышение ответственности существенно чаще определялось у мужчин, отсутствие динамики — у женщин. У мужчин обеих возрастных категорий молодого возраста также существенно реже не изменилась ответственность на рабочем месте за годовой период по сравнению с СП. В целом ответственность на рабочем месте повысилась более, чем у 55% мужчин и ~40% женщин молодого возраста.

В отношении оценки своей ответственности на рабочем месте существенные гендерные различия отмечались только в одном варианте ответов — в младшей возрастной категории 25-34 лет мужчины чаще оценивали свою ответственность как незначительную (5,7/0,8%,  $p < 0,05$ ). По остальным параметрам оценки ответственности на рабочем месте гендерных различий, а также существенных различий с СП у лиц молодого возраста не выявлялось. Оценка ответственности на рабочем месте как высокая и очень высокая продекларирована в ответах  $>50\%$  мужского и  $>60\%$  женского населения молодого возраста.

Что касается значительных перемен на работе, в гендерном аспекте за последний год такая тенденция отмечалась только по параметру смены руководителя с приоритетом у женщин в возрасте 35-44 лет (5,7/12,6%,  $p < 0,05$ ). Вместе с тем, у мужчин младшей возрастной группы 25-34 лет сравнительно с общепопуляционным показателем существенно чаще имела место смена рабочего места (34,7/25,6%,  $p < 0,01$ ). Отрицали такие перемены менее 2% лиц молодого возраста, тогда как  $\sim 10\%$  указывали на конфликты с начальством или с подчиненными, а около трети молодых мужчин и четверти женщин — смену рабочего места.

Среди работающих лиц молодого возраста по параметру полноценного домашнего отдыха гендерные различия определялись в возрасте 35-44 лет, когда женщинам наиболее “редко” сравнительно с мужчинами удавалось расслабиться после обычного рабочего дня (38,2/20,2%,  $p < 0,001$ ). Статистически значимые различия с СП были установлены среди мужчин младшей возрастной категории 25-34 лет, которые существенно реже давали ответ “да, всегда” в отношении возможности полноценного домашнего отдыха после рабочего дня (8,5/14,9%,  $p < 0,01$ ). В целом однозначно положительный ответ в отношении полноценного домашнего отдыха дали  $\sim 20\%$  мужчин и  $\sim 15\%$  работающих женщин молодого возраста.

### Обсуждение

Впервые психосоциальные ФР появились и прошли отдельной строкой в Европейских рекомендациях по профилактике ССЗ в 2012г, где было определено их влияние на сердечно-сосудистый риск и прогноз. В Европейских рекомендациях пересмотра 2016г было показано, что как факторы хронического социального стресса (стресс на работе и в семейной жизни), так и негативные психоэмоциональные состояния (враждебность, депрессия, тревога и другие психические расстройства) вносят вклад в развитие ИБС и худший прогноз заболевания, тогда как отсутствие этих состояний ассоциировано с более низким риском ИБС и лучшим прогнозом [2].

Анализ результатов отечественных и зарубежных исследований показал востребованность изучения ПСФ в молодом возрасте, поскольку эта возрастная категория является приоритетной в среднесрочной оценке трудовых ресурсов в стране и регионе [9, 10]. Согласно доказанной концепции, ПСФ являются ведущими в иерархии ФР ССЗ, что предопределяет необходимость своевременной коррекции общественного здоровья среди лиц молодого возраста с позиции превентивного влияния на ПСФ [5].

Вместе с тем, факторы хронического социального стресса необходимо рассматривать в контексте с психоэмоциональными состояниями, которые крайне неблагоприятно характеризуют эпидемиологическую ситуацию, прежде всего в отношении риска развития ССЗ в молодом возрасте [11-13]. Так, результаты настоящего исследования показали, что у мужчин молодого возраста 25-34 лет чаще, чем у женщин в той же возрастной группе происходили изменения в семейном положении. Тем не менее, женщины как правило переживают изменения в семье серьезнее, чем мужчины, а практически пятая часть женщин младшей возрастной группы имела одно или несколько изменений семейного положения за последний год — и, в контексте с этими данными, согласно предыдущим исследованиям на тюменской популяции, у 23% женщин этой возрастной категории выявлен высокий уровень жизненного истощения (ЖИ) [14]. Высокий уровень ЖИ у молодых женщин обоснован и с точки зрения болезни или потери близких в течение последнего года, которое переживали более четверти мужчин младшей возрастной категории и почти 33% молодых женщин. В целом это было сопоставимо с общепопуляционными показателями, но по сути явилось весьма значительным прецедентом для лиц молодого возраста, особенно, в категории женщин. Большая доля участников серьезных конфликтов в семье в популяции, вероятно является обоснованной с точки зрения высокой распространенности враждебности, которая в соответствии с более ранним исследованием — анализом распространенности психоэмоциональных состояний в тюменской популяции, определялась равномерно во всех возрастных группах [15]. Четверть мужчин и  $\sim 35\%$  женщин молодого возраста не имели полноценного домашнего отдыха, эти цифры были сопоставимы с общепопуляционным показателем и также, вероятно, повлияли на негативную ситуацию в отношении факторов психоэмоционального напряжения у молодых женщин.

В настоящем исследовании проанализированы параметры стресса на работе в молодом возрасте. В отношении такого параметра стресса на рабочем месте, как изменение специальности в течение последнего года, более мобильными оказались мужчины — в обоих возрастных десятилетиях по этому

показателю были выявлены существенные различия в гендерном аспекте, что, с одной стороны, говорит о повышенном уровне стресса на работе, с другой стороны, о лучшей социальной адаптации мужчин. Нагрузка на работе за последние 12 мес. в молодом возрасте существенно увеличилась по сравнению с общепопуляционным показателем у мужчин (как в третьем, так и в четвертом десятилетиях жизни), тогда как у женщин в обоих десятилетиях этот показатель был сопоставимым со стандартизованным показателем по возрасту. В контексте с этими данными, в молодом возрасте динамика роста ответственности на работе в течение последнего года была более выраженной у мужчин, снижения ответственности — у женщин. В соответствии с предыдущим параметром стресса в семье, по показателю полноценного домашнего отдыха работающие молодые женщины имели еще меньшие возможности после рабочего дня и составили уже в пределах 40% по двум возрастным десятилетиям, что также, вероятно, значительно повлияло на высокий уровень ЖИ в этой возрастной категории [16].

Данные проведенного исследования относительно распространенности факторов хронического социального стресса в гендерном аспекте согласуются с мировыми данными, имея при этом существенные особенности частоты их выявления у лиц молодого возраста среднеурбанизированного сибирского города. Так, значительная распространенность стресса в семье и на рабочем месте у лиц молодого возраста относительно СП представляются весьма негативными, учитывая выявленные ассоциации этих параметров не только с факторами психоэмоционального напряжения, но и с поведенческими и соматическими факторами риска ССЗ в популяциях [17, 18].

### Литература/References

1. Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet*. 2004;364(9438):937-52. doi:10.1016/S0140-6736(04)17018-9.
2. 2016 European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *Russian Journal of Cardiology*. 2017;(6):7-85. (In Russ.) Европейские рекомендации по профилактике сердечно-сосудистых заболеваний в клинической практике (пересмотр 2016). *Российский кардиологический журнал*. 2017;(6):7-85. doi:10.15829/1560-4071-2017-6-7-85.
3. Manfredini R, De Giorgi A, Tiseo R, et al. Marital Status, Cardiovascular Diseases, and Cardiovascular Risk Factors: A Review of the Evidence. *J Womens Health*. 2017; 26(6):624-632. doi:10.1089/jwh.2016.6103.
4. Akimov MYu, Larchenko IN. Features of using innovative technologies in social management of qualities of professional education under condition of university complex. *Omsk scientific journal*. 2012;2(106):48-52. (In Russ.) Акимов М.Ю., Ларченко И.Н. Особенности использования инновационных технологий в социальном управлении качеством профессионального образования в условиях университетского комплекса. *Омский научный вестник*. 2012; 2(106):48-52.
5. Gafarov VV, Gromova EA, Panov DO, et al. Effect of stress at work on the risk of cardiovascular diseases among the population of 25-64 years in Russia/Siberia (WHO program "MONICA-psychosocial") Therapeutic archive. 2019;2(91):13-8. (In Russ.) Гафаров В.В., Громова Е.А., Панов Д.О. и др. Влияние стресса на работе на риск возникновения сердечно-сосудистых заболеваний среди населения 25-64 лет в России/Сибири (программа ВОЗ "MONICA-психосоциальная"). *Терапевтический архив*. 2019;2(91):13-8. doi:10.26442/00403660.2019.01.000022.

Следовательно, гендерные особенности, выявляемые в популяции относительно ПСФ риска ССЗ, касательно факторов хронического социального стресса являются еще более существенными, что определяет необходимость комплексного изучения ПСФ, а тем самым, и возможностей изменения эпидемиологической ситуации по ССЗ в регионе, а также подтверждает необходимость будущих исследований, посвященных основным механизмам, связывающим психологические расстройства с заболеваниями сердечно-сосудистой системы.

### Заключение

1. Популяционные характеристики стресса в семье среди лиц молодого возраста среднеурбанизированного города Западной Сибири проявлялись преимущественно потерей или тяжелой болезнью близких, конфликтами в семье, у мужчин также — изменением семейного положения, у женщин — отсутствием домашнего отдыха.

2. Популяционные характеристики стресса на работе среди лиц молодого возраста среднеурбанизированного города Западной Сибири проявлялись преимущественно в оценке крайних позиций ответственности на рабочем месте — высокой или незначительной, у мужчин также — в изменении специальности, повышении нагрузки и ответственности в течение последнего года, смене рабочего места, у женщин также — в смене руководителя, отсутствии полноценного домашнего отдыха среди работающих женщин.

**Отношения и деятельность:** авторы заявляют об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

6. Hoekstra T, Barbosa-leiker C, Twisk JW. 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. doi:10.1002/smi.2485.
7. Akimova EV, Smaznov VYu, Kayumova MM, et al. Selected parameters of chronic social stress in open population — association with the prevalence of ischemic heart disease. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2014;13(6):28-31. (In Russ.) Акимова Е.В., Смазнов В.Ю., Каюмова М.М. и др. Некоторые параметры хронического социального стресса в открытой популяции — ассоциации с распространенностью ишемической болезни сердца. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2014;13(6):28-31. doi:10.15829/1728-8800-2014-6-28-31.
8. Guzeva VI, Guzeva OV, Guzeva VV, et al. Creating and sustainable development of specialized centers as a way to improve quality of medical care. *Bulletin of Siberian Medicine*. 2016;15(4):20-9. (In Russ.) Гузева В.И., Гузева О.В., Гузева В.В. и др. Создание и устойчивое развитие специализированных центров как способ повышения качества медицинской помощи. *Бюллетень сибирской медицины*. 2016; 15(4):20-9. doi:10.20538/1682-0363-2016-4-20-29.
9. Maslennikova GYa, Oganov RG. Selection of optimal approaches to prevention of non-communicable diseases in international partnership circumstances. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2018;17(1):4-9. (In Russ.) Масленикова Г.Я., Оганов Р.Г. Выбор оптимальных подходов к профилактике неинфекционных заболеваний в рамках международного сотрудничества. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2018; 17(1):4-9. doi:10.15829/1728-8800-2018-1-4-9.
10. Boytsov SA. Recent trends in and new data on the epidemiology and prevention of non-communicable diseases. *Terapevticheskiy arkhiv*. 2016;1:4-10. (In Russ.) Бойцов С.А. Актуальные направления и новые данные в эпидемиологии и профилактике неин-

- фекционных заболеваний. *Терапевтический архив*. 2016;1:4-10. doi:10.17116/TERARKH20168814-10.
11. Nabi HJ, Chastang F, Lefèvre T, et al. Trajectories of depressive episodes and hypertension over 24 years: the Whitehall II prospective cohort study. *Hypertension*. 2011;57:710-6. doi:10.1161/HYPERTENSIONAHA.110.164061.
  12. Saeed AA, Bahnassy AA, Al-Hamdan NA, et al. Perceived stress and associated factors among medical students. *J Family Community Med*. 2016;23(3):166-71. doi:10.4103/2230-8229.189132.
  13. Simić-Vukomanović I, Mihačević G, Kocić S, et al. The prevalence and socioeconomic correlates of depressive and anxiety symptoms in a group of 1,940 Serbian university students. *Vojnosanit Pregl*. 2016;73(2):169-77. doi:10.1093/EURHEARTJ/EHU299.
  14. Kayumova MM, Akimova EV, Gafarov VV, et al. A life-exhaustion: interrelation with the prevalence of ischemic heart disease. *Russ J Cardiol*. 2014;(8):68-72. (In Russ.) Каюмова М.М., Акимова Е.В., Гафаров В.В. и др. Жизненное истощение: взаимосвязь с распространенностью ишемической болезни сердца. *Российский кардиологический журнал*. 2014;(8):68-72. doi:10.15829/1560-4071-2014-8-68-72.
  15. Akimova EV, Akimov MYu, Gakova EI, et al. Association between high levels of hostility and coronary heart disease in an open urban population among 25–64-year-old-men. *Therapeutic archive*. 2017;1:28-31. (In Russ.) Акимова Е.В., Акимов М.Ю., Гакова Е.И. и др. Ассоциации высокого уровня враждебности и ишемической болезни сердца в открытой городской популяции среди мужчин 25-64 лет. *Терапевтический архив*. 2017;1:28-31. doi:10.17116/terarkh201789128-31.
  16. Akimov AM, Gakova EI, Akimov AA, et al. The association between parameters of stress in the workplace and nature of work in women of the urban population. *Siberian Medical Journal*. 2016;4(31):76-9. (In Russ.) Акимов А.М., Гакова Е.И., Акимова А.А. и др. Ассоциации параметров стресса на рабочем месте и характера труда у женщин открытой городской популяции. *Сибирский медицинский журнал*. 2016;4(31):76-9.
  17. Kayumova MM, Gorbunova TY, Gakova EI, Akimov AM. The data of a cross-sectional epidemiological study demonstrate that able-bodied men with a high level of trait anxiety and somatic risk factors have a high need for prevention of coronary heart disease. *Vrach*. 2018;4:40-3. (In Russ.) Каюмова М.М., Горбунова Т.Ю., Гакова Е.И., Акимов А.М. Частота ассоциации соматических факторов риска ИБС и личностной тревожности у мужчин. *Врач*. 2018; 4:40-3. doi:10.29296/25877305-2018-04-07.
  18. Nichols M, Townsend N, Scarborough P, Rayner M. Cardiovascular disease in Europe 2014: epidemiological update. *Eur Heart J*. 2014;35(42):2950-9. doi:10.1093/EURHEARTJ/EHU299.