

© ПЕСКОВЕЦ Р. Д., ШТАРИК С. Ю., ЕВСЮКОВ А. А.

УДК 616.895.4

DOI: 10.20333/2500136-2019-6-73-79

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ТРЕВОЖНЫХ РАССТРОЙСТВ В ОБЩЕМЕДИЦИНСКОЙ СЕТИ И ИХ СВЯЗЬ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ

Р. Д. Песковец, С. Ю. Штарик, А. А. Евсюков

Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск 660022, Российская Федерация

Цель исследования. Изучить динамику распространенности тревожных расстройств в г. Красноярске с 2006 по 2012 г. с учетом половой принадлежности; оценить взаимосвязь тревоги с социально-демографическими, биологическими и поведенческими факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ).

Материал и методы. Обследованию подлежали 2 выборки, сформированные методом генерации случайных чисел из пациентов, постоянно проживающих на территории г. Красноярска в возрасте 25-64 лет в 2006 и 2012 г. Уровень тревоги оценивался согласно госпитальной шкале HADS.

Результаты. По данным анализа в 2006 г., уровень тревоги «выше нормы» встречался у 38,1 % мужчин и 47,0 % женщин ($\chi^2=2,3$, $p=0,131$). В 2012 г. из 1120 амбулаторных пациента повышенный уровень тревоги регистрировался у каждого четвертого мужчины (28,4 %) и каждой второй женщины (50,6 %, $\chi^2=52,0$, $p<0,05$). Среди мужчин установлены значимые однонаправленные связи тревоги с возрастом и умеренным потреблением алкоголя. Среди женщин аналогичные ассоциации прослеживались тревоги с возрастом, артериальной гипертензией (АГ), а также низкой продолжительностью сна. Проведен многофакторный регрессионный анализ, в ходе которого установлено значимое совокупное влияние низкой продолжительности сна, умеренного потребления алкоголя и возраста на вероятность развития клинической тревоги среди женщин.

Заключение. За период с 2006 по 2012 г. на территории г. Красноярска отмечена тенденция к снижению частоты тревожных расстройств среди мужчин; среди женщин распространенность тревоги значимо не изменилась и остается на высоком уровне. В возрастной группе 25-64 лет гендерный фактор существенно определяет влияние продолжительности сна, умеренного потребления алкоголя и возраста на развитие тревоги.

Ключевые слова: распространенность тревожных расстройств, социально-демографические, биологические, поведенческие факторы риска, сердечно-сосудистые заболевания, тревожно-депрессивные расстройства, сердечно-сосудистый риск.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Для цитирования: Песковец РД, Штарик СЮ, Евсюков АА. Распространенность тревожных расстройств в общемединской сети и их связь с сердечно-сосудистыми заболеваниями. *Сибирское медицинское обозрение*. 2019;(6):73-79. DOI: 10.20333/2500136-2019-6-73-79

PREVALENCE OF ANXIETY DISORDERS IN GENERAL MEDICAL NETWORK AND THEIR RELATIONSHIP WITH RISK FACTORS OF CARDIOVASCULAR DISEASES

R. D. Peskovets, S.Yu. Shtarik, A. A. Evsyukov

Professor V. F. Voino-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University, Krasnoyarsk 660022, Russian Federation

The aim of the research is to study the dynamics of prevalence of anxiety disorders in Krasnoyarsk city from 2006 to 2012, taking into account gender option; to assess correlation of anxiety and socio-demographic, biological, and behavioral risk factors for cardiovascular disease (CVD).

Material and methods. The survey involved 2 samplings, formed by random number generation of patients who were permanent residents of Krasnoyarsk city, aged 25-64 years in 2006 and 2012. Anxiety level was estimated according to HADS hospital scale.

Results. According to the analysis data of 2006, the level of anxiety "above the norm" was found in 38.1 % of males and 47.0 % of females ($\chi^2 = 2.3$, $p = 0.131$). In 2012, an increased level of anxiety was registered in every fourth male (28.4 %) and every second female (50.6 %, $\chi^2 = 52.0$, $p<0.05$) out of 1,120 outpatients. Significant homogeneous correlation of anxiety with age and moderate alcohol consumption were found among males. Among females, similar correlation of anxiety and age, arterial hypertension (AH), as well as low duration of sleep was observed. A multifactor regression analysis was carried out. It established significant combined effect of low sleep duration, moderate alcohol consumption and age option on possibility of clinical anxiety development among females.

Conclusion. For the period from 2006 to 2012 in the territory of Krasnoyarsk city there was a decrease tendency in anxiety disorders frequency among males; among females, the prevalence of anxiety has not changed significantly and still remains at a high level. In the age group of 25-64-year-olds, the gender factor significantly determines the influence of sleep duration, moderate alcohol consumption and age option on anxiety development.

Keywords: prevalence of anxiety disorders, socio-demographic, biological, behavioral risk factors, cardiovascular diseases, anxiety-depressive disorders, cardiovascular risk.

Conflict of interest. The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest associated with the publication of this article.

Citation: Peskovets RD, Shtarik SYu, Evsyukov AA. Prevalence of anxiety disorders in general medical network and their relationship with risk factors of cardiovascular diseases. *Siberian Medical Review*. 2019;(6):73-79. DOI: 10.20333/2500136-2019-6-73-79

Введение

В настоящее время тревога представляет собой наиболее сильнодействующий психосоциальный фактор риска (ФР) сердечно-сосудистых заболеваний

(ССЗ) [1]. В России симптомы тревоги регистрируются среди 28-76 % пациентов общемединской сети, при этом признаки субклинической тревоги выявляются в два раза чаще по сравнению с ее клиниче-

скими проявлениями [2]. По данным мета-анализа эпидемиологических исследований, посвященных изучению влияния психологических расстройств на развитие ССЗ, тревога ассоциируется с повышением риска ишемической болезни сердца (ИБС) на 26–41%, а общей кардиоваскулярной патологии на 52% [3, 4]. Между тем, взаимосвязь тревоги и традиционных ФР ССЗ (курение, артериальная гипертензия (АГ), ожирение и др.) трактуется рядом исследователей неоднозначно и требует уточнения [5, 6, 7].

В настоящей работе авторы поставили перед собой цель изучить динамику распространенности тревожных расстройств в амбулаторной сети за период с 2006 по 2012 г. на территории г. Красноярск, а также установить их взаимосвязь с социально-демографическими, биологическими и поведенческими ФР ССЗ. Полученные данные могут быть использованы с целью оптимизации лечебно-профилактических мероприятий в первичном звене здравоохранения в отношении ранней диагностики психопатологических расстройств среди пациентов кардиологического профиля.

Материал и методы

Основная часть работы выполнена в рамках региональной целевой программы «Профилактика и лечение артериальной гипертонии», осуществляемой в Красноярском крае с 2001 г. В 2006 г. методом случайной выборки в 10 поликлиниках г. Красноярск включили в исследование 322 человека в возрасте 25–64 лет. Объем репрезентативной выборки определен на основе метода В. И. Паниотто (2003), согласно которому для совокупности более 100 тыс. размер выборки составляет 400 единиц. Согласились на обследование 322 человека в возрасте 25–64 лет, отклик на предложение участвовать в исследовании составил 80,2%. При сравнении частоты тревожных расстройств в 2006 г. и 2012 г. использовались данные из многоцентрового наблюдательного исследования Эпидемиология Сердечно-Сосудистых заболеваний в регионах Российской Федерации - 2012 «ЭССЕ РФ-2012». Тогда методом случайной выборки в 4 городских поликлиниках было включено в исследование 1123 человека в возрасте 25–64 лет. Корректные данные по психоэмоциональному статусу были получены от 1120 респондентов: 409 мужчин (36,4%), и 714 женщин (63,6%).

Учет данных проводился на основании анкетирования («Карты лица, участвующего в мониторинговании артериального давления») и анализа амбулаторной карты пациента. Оценивались следующие факторы: социально-демографические (возраст, уровень образования, должность и наличие инвалидности), биологические (пол, наличие АГ и избыточной массы тела (ИМТ), продолжительность сна) и поведенческие (отношение к курению, употреблению алко-

ля). Согласно занимаемой должности выделяли лиц руководящего и неруководящего состава; по уровню образования – образование ниже среднего, среднее, незаконченное высшее и высшее.

Измерение артериального давления (АД) проводили на правой руке с точностью до 2 мм рт. ст. двукратно с интервалом 5 мин в положении сидя. В анализ включали среднее значение из 2 измерений. За АГ принимали уровень АД $\geq 140/90$ мм рт. ст. или АД $< 140/90$ мм рт. ст. на фоне антигипертензивной терапии. На основании данных антропометрии (масса тела, рост) рассчитывался индекс массы тела – величина, равная отношению массы тела к квадрату роста. За лиц с избыточной массой тела (ИМТ) принимали лиц, чей ИМТ был $\geq 25,0$ кг/м². Продолжительность сна в часах регистрировалась со слов респондента.

Статус курения определялся со слов пациента или по данным амбулаторной карты. Курящими считались лица, выкуривавшие 1 и более сигарет в сутки, а также лица, отказавшиеся от курения менее года назад на момент обследования. С учетом отношения к приему алкоголя все лица были разделены на 3 группы: не употребляющие алкоголь / редко / мало; употребляющие алкоголь умеренно (менее 168г этанола в неделю для мужчин и 84г этанола для женщин) и злоупотребляющие алкоголем (более 168г / 84г в неделю в случае мужчин / женщин соответственно).

Определение физической активности (ФА) проводилось по опроснику CINDI, где выделяли 4 категории ФА: 1) физически неактивных лиц (ходят меньше 30 мин в день (3,5 ч в неделю) и совсем не занимаются ФА в свободное от работы время); 2) лиц с низкой ФА (ходят от 30 до 60 мин в день (от 3,5 до 7 ч в неделю) и не занимаются ФА в свободное от работы время); 3) лиц со средним уровнем ФА (в основном ходят на работе или ходят от 60 до 90 минут в день или занимаются ФА в свободное от работы время 20–30 минут в день от 1 до 4 дней в неделю); 4) лиц с высоким уровнем ФА (занимаются физической работой или ходят от 90 минут в день и более или занимаются ФА в свободное от работы время 20–30 минут в день 5 и более дней в неделю).

Уровень тревоги оценивался согласно Госпитальной шкалы тревоги и депрессии HADS [260]. При интерпретации результатов учитывался суммарный показатель по субшкале «тревога (А)»: 0–7 баллов – «норма» (отсутствие симптомов тревоги); 8–10 баллов – «субклинически выраженная тревога»; 11 баллов и выше – «клинически выраженная тревога»; 8+ – повышенный уровень тревоги – суммарный показатель субклинической и клинической тревоги / депрессии.

Статистическая обработка полученных данных проводилась с использованием прикладных программ SPSS version 23 (США) и электронных

таблиц Microsoft Excel. Для проверки нормальности распределения выборки применялся критерий Колмогорова-Смирнова с поправкой Лиллиефорса. Количественные данные представлены в следующей записи: Me [C25 – C75], где Me – медиана, C25 – 25-й процентиль, C75 – 75-й процентиль. На первом этапе исследования применялся однофакторный анализ связи тревожных расстройств с изучаемыми предикторами согласно критерию χ^2 Пирсона с учетом степеней свободы df. Если абсолютные частоты в клетках кросстабуляций были ≤ 10 , применялась поправка Йетса на непрерывность. При ожидаемых значениях частот ≤ 5 использовался точный критерий Фишера (F-критерий). Критический уровень статистической значимости при проверке нулевой гипотезы принимался равным 0,05 и менее. Для прогнозирования развития тревожных расстройств в зависимости от совокупного влияния изучаемых факторов использовался метод бинарной логистической регрессии с двумя вариантами исхода: тревожное расстройство есть (1) / нет (0). Построение логистической регрессионной модели осуществлялось методом пошагового включения прогностических факторов с определением минимального набора предикторов по оценке квадрата Нейджелкерка. Проверка значимости модели осуществлялась согласно критерию χ^2 . При значении $p < 0,05$, гипотеза о незначимости модели отвергалась. Соответствие модели использованным данным характеризовалось с помощью критерия согласия Хосмера-Лемешева. При $p > 0,05$ принималась гипотеза о согласованности модели.

Характеристика выборки. Из 322 лиц, принявших участие в исследовании (Me возраста 48 [38 – 55] лет), обследовано 105 мужчин (32,6 %) в возрасте 48 [37 – 54,5] лет и 217 женщин (67,4 %) в возрасте 48 [39 – 55] лет. Полученная выборка характеризовалась преобладанием лиц со средним образованием (56,2 % среди мужчин и 55,6 % среди женщин); лица с высшим и незаконченным высшим образованием встречались среди 40,0% мужчин и 42,5 % женщин ($\chi^2=1,2$, $df=2$, $p=0,557$). Руководящие лица регистрировались среди 17,1 % мужчин и 22,1 % женщин ($\chi^2=1,1$, $df=1$, $p=0,3$). На момент исследования 24 человека имели инвалидность (7,6 % мужчин и 7,4 % женщин, $\chi^2=0,01$, $df=1$, $p=0,937$).

Анализ биологических факторов показал, что более, чем у половины обследованных (60,9 %) показатель ИМТ превышал пороговое значение (24,9 кг/м²). Избыточная МТ регистрировалась среди 57,1 % мужчин и 62,6 % женщин ($\chi^2=0,8$, $df=1$, $p=0,360$). Артериальная гипертензия диагностировалась среди 49,4 % обследованных (45,7 % мужчин и 51,2 % женщин, $\chi^2=0,8$, $df=1$, $p=0,360$). Среди 8,1% обследован-

ных продолжительность сна оказалась менее 6 часов в сутки (9,0 % среди мужчин и 7,6 % среди женщин, $\chi^2=0,9$, $df=1$, $p=0,846$ с поправкой Йетса).

Каждый третий респондент (30,9 %) курил на момент обследования (61,0 % мужчин и 16,3 % женщин, $\chi^2=65,8$, $df=1$, $p < 0,001$). Употребляли алкоголь 66,5 % опрошенных (79,0 % мужчин и 60,4 % женщин, $\chi^2=11,1$, $df=1$, $p=0,001$), при этом среди них были выявлены значимые различия между полом и количеством потребляемого спиртного ($\chi^2=5,2$, $df=1$, $p=0,022$): женщины чаще потребляли алкоголь в умеренном количестве (93,9 % vs. 84,3%), а мужчины чаще злоупотребляли им (15,7 % vs. 6,1 %). Гиподинамия регистрировалась у каждого пятого обследованного (24,2 %); доли лиц с НФА по полу были статистически сопоставимы (26,7 % среди мужчин и 23,0 % среди женщин, $\chi^2=0,5$, $df=1$, $p=0,477$).

В 2006 г. по данным психометрического обследования, признаки субклинически выраженной тревоги (СВТ) встречались среди 21 % мужчин и 24,4 % женщин; клиническая тревога – среди 17,1 % мужчин и 22,6 % женщин ($\chi^2=2,4$, $df=2$, $p=0,305$). Таким образом, повышенный уровень тревоги (HADS-A 8+) регистрировался среди 38,1 % мужчин и 47,0 % женщин ($\chi^2=2,3$, $df=1$, $p=0,131$). В 2012г. в рамках исследования «ЭССЕ РФ-2012» согласно подшкале HADS-A из 1120 респондентов СВТ диагностировалась среди 22,3 % мужчин и 30,8 % женщин, клиническая тревога – среди 6,1 % мужчин и 19,8 % женщин ($\chi^2=61,5$, $df=2$, $p < 0,001$). Из чего следовало, что на современном этапе уровень тревоги «выше нормы» встречается у каждого четвертого мужчины (28,4 %) и каждой второй женщины (50,6 %, $\chi^2=52,0$, $df=2$, $p < 0,001$).

Результаты и обсуждение

Задачей первого этапа исследования стало изучение связи тревоги с каждым ФР в ходе однофакторного анализа. В соответствии с поставленной целью все социально-демографические характеристики были классифицированы по следующим критериям: отсутствие высшего образования, наличие инвалидности и принадлежность к руководящей должности. Для анализа связи тревоги с возрастом лица были разделены на 2 группы: от 25 до 44 лет и от 45 до 64 лет.

Как видно из табл. 1, абсолютное большинство показателей не проявляло значимой связи с патологическим числом симптомов тревоги. Исключение составил возраст ≥ 45 лет, который ассоциировался с большей частотой повышенного уровня тревоги среди мужчин ($\chi^2=6,2$, $df=1$, $p=0,013$) и женщин ($\chi^2=9,5$, $df=1$, $p=0,002$). В отношении клинической тревоги связь с возрастом была характерна только для женщин ($\chi^2=6,7$, $df=1$, $p=0,01$).

Среди поведенческих факторов следует отметить умеренное потребление алкоголя, которое ассоциировалось с большей частотой клинической тревоги среди мужчин ($\chi^2=4,8$, $df=1$, $p=0,028$, $F=0,03$), однако значимо не влияло на распространенность повышенной и клинической тревоги среди женщин ($\chi^2=0,4$, $df=1$, $p=0,549$ и $\chi^2=3,0$, $df=1$, $p=0,087$ соответственно). Психический статус женщин во многом был обусловлен воздействием биологических факторов (табл. 2, 3).

Продолжительность сна менее 6 часов среди женщин ассоциировалась с большей частотой клинической тревоги (56,3 % vs 19,6 %, $\chi^2=9,4$, $df=1$, $p=0,002$ с поправкой Йетса). При наличии АГ среди женщин повышенный уровень тревоги регистрировался у ка-

ждой второй (55,0 %), а клиническая тревога – у каждой третьей (28,8 %) пациентки, что было значимо выше по сравнению с женщинами, имеющими нормальный уровень АД (38,7 %, $\chi^2=5,8$, $df=1$, $p=0,016$ и 16,0 %, $\chi^2=5,1$, $df=1$, $p=0,024$ соответственно). При этом женщины существенно превосходили мужчин по силе связи и уровню значимости вышеуказанных факторов с тревожными расстройствами.

Множественный регрессионный анализ, в ходе которого вероятность наличия или отсутствия повышенного / клинического уровня тревоги кодировалась в качестве зависимой бинарной переменной, а все изучаемые факторы – как независимые переменные (ковариаты), позволил оценить совокупное влияние изучаемых по-

Таблица 1

Связь тревожных расстройств с социально-демографическими факторами

Table 1

Correlation of anxiety disorders and socio-demographic factors

Фактор риска	Мужчины (n=105)	Женщины (n=217)	Мужчины (n=105)	Женщины (n=217)
	Частота показателя HADS-A 8+, %		Частота показателя HADS-A 11+, %	
Возраст: 25 – 44 лет 45 – 64 лет	24,4 (11/45) 48,3 (29/60)	33,7 (28/83) 55,2 (74/134)	11,1 (5/45) 21,7 (13/60)	13,3 (11/83) 28,4 (38/134)
P	0,013		0,002	
Отсутствие высшего образования: да нет	42,7 (32/75) 26,7 (8/30)	47,4 (73/154) 46,0 (29/63)	18,7 (14/75) 13,3 (4/30)	23,4 (36/154) 20,6 (13/63)
P	0,193		0,581	
Наличие инвалидности: есть нет	25 (2/8) 39,2 (38/97)	68,8 (11/16) 45,3 (91/201)	12,5 (1/8) 17,5 (17/97)	43,8 (7/16) 20,9 (42/201)
P	0,707		1,0	
Отношение к руководящей должности: да нет	22,2 (4/18) 41,4 (36/87)	54,2 (26/48) 45,0 (76/169)	11,1 (2/18) 18,4 (16/87)	22,9 (11/48) 22,5 (38/169)
P	0,183		0,732	

Примечание: P – уровень p-value в зависимости от наличия фактора внутри группы мужчин или женщин.

Note: P - p-value depending on factor presence within a group of males or females.

Таблица 2

Связь тревожных расстройств с поведенческими факторами

Table 2

Correlation of anxiety disorders and behavioral factors

Фактор риска	Мужчины (n=105)	Женщины (n=217)	Мужчины (n=105)	Женщины (n=217)
	Частота показателя HADS-A 8+, %		Частота показателя HADS-A 11+, %	
Статус курения курит не курит / бросил	35,9 (23/64) 41,5 (17/41)	34,2 (12/35) 49,4 (89/180)	15,6 (10/64) 19,5 (8/41)	14,3 (5/35) 24,2 (44/180)
P	0,569		0,802	
Умеренное потребление алкоголя: да нет	44,3 (31/70) 25,7 (9/35)	48,8 (60/123) 44,7 (42/94)	22,9 (16/70) 5,7 (2/35)	26,8 (33/123) 17,0 (16/94)
P	0,102		0,03	
Избыточное потребление алкоголя: да нет	23,1 (3/13) 40,2 (37/92)	50,0 (4/8) 46,9 (98/209)	7,7 (1/13) 18,5 (17/92)	0,0 (0/8) 23,4 (49/209)
P	0,361		0,459	

Примечание: P – уровень p-value в зависимости от наличия фактора внутри группы мужчин или женщин.

Note: P - p-value depending on factor presence within a group of males or females.

Таблица 3

Связь тревожных расстройств с биологическими факторами

Table 3

Correlation of anxiety disorders and biological factors

Фактор риска	Мужчины (n=105)	Женщины (n=217)	Мужчины (n=105)	Женщины (n=217)
	Частота показателя HADS-A 8+, %		Частота показателя HADS-A 11+, %	
Длительность сна: <6 часов ≥ 6 часам	33,3 (3/9) 37,4 (34/91)	62,5 (10/16) 45,4 (88/194)	11,1 (1/9) 16,5 (15/91)	56,3 (9/16) 19,6 (38/194)
P1	1,0	0,187	1,0	0,002
НФА да нет	39,3 (11/28) 37,7 (29/77)	42,0 (21/50) 48,5 (81/167)	28,6 (8/28) 13,0 (10/77)	24,0 (12/50) 22,2 (37/167)
P2	0,880	0,419	0,114	0,784
Профиль ИМТ: ИМТ ≥25 кг/м2 ИМТ <25 кг/м2	37,5 (21/56) 38,1 (16/42)	53,5 (69/129) 41,6 (32/77)	12,5 (7/56) 21,4 (9/42)	25,6 (33/129) 19,5 (15/77)
P3	0,952	0,097	0,364	0,316
Статус АГ: есть нет	47,9 (23/48) 29,8 (17/57)	55,0 (61/111) 38,7 (41/106)	18,8 (9/48) 15,8 (9/57)	28,8 (32/111) 16,0 (17/106)
P4	0,057	0,016	0,888	0,024

Примечание: P – уровень p-value в зависимости от наличия фактора внутри группы мужчин или женщин.

Note: P – p-value depending on factor presence within a group of males or females.

казателей на развитие тревожных расстройств. В общей выборке уравнение регрессионной модели повышенной тревоги приняло вид:

$$P(Y = 1) = \frac{1}{(1 + \exp[-0,7 + 0,9 \times X1])},$$

где Y – повышенный уровень тревоги (1 – есть, 0 – нет), X1 – возраст (1 – старше 45 лет, 0 – младше 45 лет). Общая точность модели составила 58,9 %, R2 Нэйджелкерка – 0,056, критерий соответствия Хосмера-Лемешева $\chi^2=12,5$, df=1, p<0,001. Для клинической тревоги окончательный вид регрессионной модели принял вид:

$$P(Y = 1) = \frac{1}{(1 + \exp[-2,6 + 0,9 \times X1 + 1,1 \times X2 + 0,9 \times X3])},$$

где Y – клинический уровень тревоги (1 – есть, 0 – нет), X1 – умеренное потребление алкоголя (1 – да, 0 – нет), X2 – продолжительность сна (1 – менее 6 часов, 0 – более 6 часов), X3 – возраст (1 – старше 45 лет, 0 – младше 45 лет) со следующими параметрами: общая точность – 80,5 %, R2 Нэйджелкерка – 0,105, критерий соответствия Хосмера-Лемешева $\chi^2=2,9$, df=4, p=0,572.

Виду того, что между мужчинами и женщинами прослеживались различия по связи тревоги с изучаемыми факторами, задачей следующего этапа исследования стало проведение регрессионного анализа раздельно с учетом половой принадлежности. С прогностической точки зрения единственной пригодной оказалась модель вероятности развития клинической тревоги среди женщин, которая имела следующий вид:

$$P(Y = 1) = \frac{1}{1 + \exp[-2,7 + 1,7 \times X1 + 1,0 \times X2 + 1,0 \times X3]},$$

где Y – клинический уровень тревоги (1 – есть, 0 – нет), X1 – умеренное потребление алкоголя (1 – да, 0 – нет), X2 – продолжительность сна (1 – менее 6 часов, 0 – более 6 часов), X3 – возраст (1 – старше 45 лет, 0 – младше 45 лет). Модель была статистически значимой (p<0,001 на втором шаге включения предикторов), согласованной по критерию Хосмера-Лемешева (p=0,910), объясняла 15,4 % дисперсии (R2 Нэйджелкерка=0,154) и предсказывала 78,4 % вероятного исхода (таблица 4).

Несмотря на низкий коэффициент детерминации, не менее 2/3 наблюдений полученная модель предсказывала верно. Таким образом, среди женщин наиболее сильной оказалась связь клинической тревоги с продолжительностью сна менее 6 часов (p=0,003, Exp(B)=5,8, 95 % [1,8; 18,1]), умеренным потреблением алкоголя (p=0,008, Exp(B)=2,8, 95 % [1,3; 6,0]) и возрастом (p=0,014, Exp(B)=2,7, 95 % [1,2; 6,0]), при этом однотипная связь клинической тревоги с АГ ($\chi^2=5,1$, df=1, p=0,024 по критерию χ^2 Пирсона) в ходе регрессионного анализа не подтвердилась.

Оценка динамики распространенности тревожных расстройств за период с 2006 по 2012г. среди мужчин показала незначимое снижение доли лиц с уровнем тревоги «выше нормы» (38,1 % vs. 28,4%, $\chi^2=3,7$, df=1, p=0,055) и существенное снижение удельного веса лиц с клинической тревогой (17,1% vs. 6,1 %, $\chi^2=13,2$, df=1, p<0,001). За анализируемый период анализ показал отсутствие значимой динамики

**Сводные данные по регрессионной модели развития клинической тревоги
в зависимости от изучаемых факторов риска**

Table 4

Combined data on regression model of clinical anxiety development depending on the studied risk factors

	Коефф. регрессии (b)	Стд. ошибка	Статистика Вальда χ^2	p	Exp(b)	95% Доверит. интервал для Exp(b)		
						Нижняя	Верхняя	
Шаг 1	сон < 6 ч	1,8	0,6	9,9	0,002	5,8	1,9	17,2
	Константа	-1,3	0,2	54,6	0,000	0,3		
Шаг 2	Умеренное потребление алкоголя	0,8	0,4	4,7	0,030	2,2	1,1	4,7
	сон < 6 ч	1,8	0,6	10,4	0,001	6,4	2,1	19,5
	Константа	-1,6	0,3	34,3	<0,001	0,1		
Шаг 3	Возраст \geq 45 лет	1,0	0,4	6,0	0,014	2,7	1,2	6,0
	Умеренное потребление алкоголя	1,0	0,4	7,0	0,008	2,8	1,3	6,0
	сон < 6 ч	1,7	0,6	8,9	0,003	5,8	1,8	18,1
	Константа	-2,7	0,5	31,5	<0,001	0,1		

в отношении частоты тревожных расстройств среди женщин. Так, в 2006 и 2012г. доли пациенток с повышенной тревогой были статистически сопоставимы между собой (47,0 % vs. 50,6 %, $\chi^2=0,8$, $df=1$, $p=0,359$), что было справедливо и в отношении клинической тревоги (22,6 % vs. 19,8 %, $\chi^2=0,8$, $df=1$, $p=0,375$).

Проведенное исследование показало, что в ходе однофакторного анализа тревожность среди мужчин чаще ассоциировалась с поведенческими (умеренное потребление алкоголя), а среди женщин – с биологическими факторами (АГ и продолжительность сна). Большой частью мужчины скрывают свои эмоции и пытаются облегчить психическое состояние потреблением спиртного, курением и прочими внешними причинами [8, 9]. Это полностью согласуется с полученными данными: в нашем исследовании распространенность курения и злоупотребления алкоголем среди мужчин оказалась выше, чем среди женщин. Между тем при изучении совокупного влияния ФР на вероятность развития клинической тревоги у женщин модель «выбросила» такой параметр как АГ; весомым предиктором оказалась продолжительность сна (ОШ=5,8), меньшее воздействие оказывали возраст и умеренное потребление алкоголя (ОШ =2,7 и ОШ =2,8 соответственно). Подобная закономерность прослеживалась при оценке распространенности ТДР и нарушений сна в открытой популяции Сибири (В.В. Гафаров с соавт., 2017) – тогда диссомнии также не продемонстрировали связи с тревогой среди мужчин, однако женщины с высоким уровнем тревожности чаще спали менее 5 часов в сутки по сравнению с женщинами без тревоги [10]. По результатам исследования «ЭССЕ РФ-2012» среди 10 регионов нашей страны частота тревожных расстройств закономерно увеличивается с возрастом ($p<0,01$) [11]. Связь клинической тревоги с умеренным потреблением алкоголя еще раз

подтверждает тот факт, что для женщин с ТДР характерны негативные поведенческие характеристики. В ряде научных работ имеются данные о том, что тревога ассоциируется с повышением риска АГ в 1,8 и 2,2 раза, в то же время два крупных исследования: В. Hildrum, et al. (2008) и Е.Н. Shin et al. (2001) не только не смогли доказать рост частоты АГ по мере ухудшения психического статуса пациентов, а напротив, свидетельствовали о снижении уровня АД по мере нарастания тревожного компонента [6, 12, 13].

Таким образом, среди пациентов трудоспособного возраста гендерный фактор существенно определяет влияние продолжительности сна, возраста и потребления алкоголя на развитие тревоги, а отсутствие значимого снижения частоты тревожных расстройств среди женщин за 8-летний период актуализирует важность мероприятий, направленных на раннюю диагностику и лечение психопатологических состояний в амбулаторной сети.

Выводы

В городе Красноярске в 2006г. среди мужчин в возрасте 25-64 лет прослеживалась высокая распространенность поведенческих факторов, ассоциированных с неблагоприятным сердечно-сосудистым риском с позиции доказательной медицины (курение и потребление алкоголя), при этом тревожные расстройства встречались одинаково часто среди мужчин и женщин. На современном этапе отмечена тенденция к снижению распространенности тревожных расстройств среди мужчин и отсутствие существенной динамики среди женщин. По данным однофакторного анализа, тревожные расстройства среди мужчин ассоциируются с возрастом и умеренным потреблением алкоголя. Среди женщин выявлены однотипные связи повышенной тре-

воги с возрастом и АГ; клинической тревоги с возрастом, АГ и низкой продолжительностью сна. При оценке совокупного влияния факторов на вероятность развития клинической тревоги у женщин наиболее сильными являются следующие факторы: длительность сна менее 6 часов (ОШ =5,8), возраст ≥ 45 лет (ОШ =2,7) и умеренное потребление алкоголя (ОШ =2,8).

Литература / References

1. Гафаров ВВ, Гагулин ИВ, Громова ЕА, Панов ДО, Гафарова АВ, Есипенко ОВ. Риск сердечно-сосудистых заболеваний у мужчин и женщин и личностная тревожность (программа ВОЗ "MONICA-psycho-social"). *Мир науки, культуры, образования*. 2015;(4): 260-262. [Gafarov VV, Gagulin IV, Gromova EA, Panov DO, Gafarova AV, Esipenko OV. The risk of heart disease in men and women and personal anxiety (program WHO "MONICA-psycho-social"). *The World Of Science, Culture And Education*. 2015;(4): 260-262. (In Russian)]
2. Старостина ЕГ. Генерализованное тревожное расстройство и симптомы тревоги в общей медицинской практике. *Русский медицинский журнал*. 2004; 12 (22): 2-7. [Starostyna EG. Generalized Anxiety Disorder and Anxiety Symptoms in General Practice. *Russian Medical Journal*. 2004; 12 (22): 2-7. (In Russian)]
3. Белялов ФИ. Депрессия, тревога и стресс у пациентов с ишемической болезнью. *Терапевтический архив*. 2017; 89 (8): 104-109. [Belialov FI. Depression, anxiety, and stress in patients with coronary heart disease. *Therapeutic Archive*. 2017; 89 (8): 104-109. (In Russian)]
4. Roest AM, Martens EJ, de Jonge P, Denollet J. Anxiety and Risk of Incident Coronary Heart Disease: A Meta-Analysis. *Journal of the American College of Cardiology*. 2010; 56(1): 38-46.
5. Штарик СЮ, Петрова ММ, Гарганеева НП. «Психическое здоровье» большого города. *Психическое здоровье*. 2010; 2 (8): 34-41. [Shtarik SYu, Petrova MM, Garganeyeva NP. Psychological health in a city. *Psikhicheskoye Zdorovye*. 2010; 2 (8): 34-41. (In Russian)]
6. Hildrum B, Mykletun A, Holmen J, Dahl AA. Effect of anxiety and depression on blood pressure: 11-year longitudinal population study. *The British Journal of Psychiatry*. 2008; 2 (193): 108-113.
7. Markovitz JH, Matthews KA, Kannel WB, Cobb JL, D'Agostino RB, James C. Psychological predictors of hypertension in the Framingham study: is there tension in hypertension? *JAMA*. 1993; 20 (270): 2439-2443.
8. Тювина НА, Балабанова ВВ, Воронина ЕО. Гендерные особенности депрессивных расстройств у женщин. *Неврология, нейропсихиатрия и психосоматика*. 2015; 2 (7): 75- [Tyuvina NA, Balabanova VV, Voronina EO. Gender features of depressive disorders in women. *Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics*. 2015; 2 (7): 75-79. (In Russian)]
9. Branney P, White A. Big boys don't cry: depression and men. *Advances in Psychiatric Treatment*. 2008; 14 (4): 256-262.

10. Гафаров ВВ, Гагулин ИВ, Громова ЕА, Панов ДО, Гафарова АВ. Депрессия, тревога и нарушения сна у населения 45–69 лет в России (Сибирь): эпидемиологическое исследование. *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика*. 2017; 9 (4): 31-37. [Gafarov VV, Gagulin IV, Gromova EA, Panov DO, Gafarova AV. Depression, anxiety, and sleep disorders in 45-69-year-old population in Russia (Siberia): *Epidemiological survey. Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics*. 2017; 9 (4): 31-37. (In Russian)]

11. Шальнова СА, Евтифеева СЕ, Деев АД, Артамонова ГВ, Гагагонова ТМ, Дупляков ДВ, Ефанов АЮ, Жернакова ЮВ, Конради АО, Либси РА, Минаков ЭВ, Недогода СВ, Ощепкова ЕВ, Романчук СВ, Ротарь ОП, Трубочева ИА, Шляхто ЕВ, Бойцов СА. Распространенность тревоги и депрессии в различных регионах Российской Федерации и ее ассоциации с социально-демографическими факторами (по данным исследования ЭССЕ-РФ) *Терапевтический архив*. 2014; 86 (12): 53-60. [Shalnova SA, Evstifeeva SE, Deev AD, Artamonova GV, Gatagonova TM, Duplyakov DV, Efanov AYu, Zhernakova YuV, VKONRADI AO, Libis RA, Minakov EV, Nedogoda SV, Oshchepkova EV, Romanchuk SV, Rotar OP, Trubacheva IA, Shlyakhtho EV, Boitsov SA. The prevalence of anxiety and depression in different regions of the Russian Federation and its association with sociodemographic factors (according to the data of the ESSE-RF study). *Therapeutic Archive*. 2014; 86 (12): 53-60. (In Russian)]

12. Jonas BS, Mussolino ME. Symptoms of depression as a prospective risk factor for *Psychosomatic Medicine*. 2000; 4 (62): 463-471.

13. Shinn EH, Poston WSC, Kimball KT, Jeor STst, Foreyt JP. Blood pressure and symptoms of depression and anxiety: a prospective study. *American Journal of Hypertension*. 2001; 7 (14): 660-664.

Сведения об авторах

Песковец Роман Дмитриевич, аспирант, Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В. Ф. Войно-Ясенецкого; адрес: Российская Федерация, 660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, 1; тел.: +7(923)3542380; e-mail: roman_peskovets@inbox.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7192-5700>

Штарик Светлана Юрьевна, д.м.н., профессор, Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого; адрес: Российская Федерация, 660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, 1; тел.: +7(913)5628619; e-mail: shtarik@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-3245-1132>

Евсюков Александр Александрович, к.м.н., доцент, Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого; адрес: Российская Федерация, 660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, 1; тел.: +7(913)1722656; e-mail: evsukovsasha@mail.ru

Author information

Roman D. Peskovets, postgraduate student, Professor V. F. Voyno-YasenetskyKrasnoyarsk State Medical University; Address: 1, Partizan Zheleznyak Str., Krasnoyarsk, Russian Federation 660022; Phone: +7(923)3542380; e-mail: roman_peskovets@inbox.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7192-5700>

Svetlana Yu. Shtarik, Dr.Med.Sci., Professor, Professor V. F. Voyno-YasenetskyKrasnoyarsk State Medical University; Address: 1, Partizan Zheleznyak Str., Krasnoyarsk, Russian Federation 660022; Phone: +7(913)5628619; e-mail: shtarik@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0003-3245-1132>

Alexander A. Evsyukov A., Cand.Med.Sci., Assistant Professor, Professor V. F. Voyno-YasenetskyKrasnoyarsk State Medical University; Address: 1, Partizan Zheleznyak Str., Krasnoyarsk, Russian Federation 660022; Phone: +7(913)1722656; e-mail: evsukovsasha@mail.ru

Поступила 25.10.2018 г.
Принята к печати 11.10.2019 г.

Received 25 October 2018
Accepted for publication 11 October 2019



This work is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.