

УДК: 616.8 – 009.836+616.89+616 – 056.25 (470.331)

НАРУШЕНИЯ СНА, ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И АЛИМЕНТАРНО-КОНСТИТУЦИОНАЛЬНОЕ ОЖИРЕНИЕ У ЖИТЕЛЕЙ ТВЕРСКОГО РЕГИОНА

М.И. Силкина, М.Б. Лясникова, Н.А. Белякова
кафедра эндокринологии ФГБОУ ВО Тверской ГМУ Минздрава России,
г. Тверь, Россия

Научный руководитель: д.м.н., профессор Н.А. Белякова

Резюме. Проблема нарушений сна остаётся актуальной в связи с ростом информационных технологий. Требуется оценка роли различных факторов, приводящих к нарушениям сна. Целью исследования явилось изучение структуры нарушений сна у жителей трудоспособного возраста Тверского региона и их взаимосвязи с алиментарно-конституциональным ожирением (АКО), а также психологическими особенностями данных лиц. Материалы и методы: проведён анализ протоколов обследования 476 жителей (143 мужчины и 333 женщин, в возрасте 45-59 лет) Тверского региона. Анализировали результаты физикального обследования, включающие антропометрию с оценкой индекса массы тела (ИМТ) и окружности талии (ОТ). Все обследованные отвечали на вопросы по нарушениям сна и психологическому статусу. Результаты и выводы: половина обследованных жителей Тверского региона в возрасте от 45 до 59 лет отмечают нарушения сна. В структуре нарушений сна как у мужчин, так и у женщин основным является храп, который в 16,9% случаев у мужчин и 14,7% у женщин сочетается с СОАС. Кроме этого, 1/3 женщин предъявляет жалобы на бессонницу. Большинство обследованных обеих групп имеют избыточную массу тела и алиментарно-конституциональное ожирение. Респондентов с ожирением больше в группе нарушений сна, особенно среди женщин. У половины обследованных обоего пола с нарушением сна диагностируется высокий уровень стресса. Также стоит отметить, что практически подавляющее большинство опрошенных лиц не находятся в состоянии тревоги и/или депрессии. Однако 1/3 женщин с нарушениями сна испытывает субклиническую тревогу.

Ключевые слова: ожирение, нарушения сна, психологический статус, депрессия, стресс.

SLEEP DISORDERS, PSYCHOLOGICAL CHARACTERISTICS AND ALIMENTARY-CONSTITUTIONAL OBESITY IN RESIDENTS OF THE TVER REGION

M.I. Silkina, M.B. Lyasnikova, N.A. Belyakova

Department of Endocrinology of Tver State Medical University of the Ministry of Health of
Russia, Tver, Russia

Scientific supervisor - MD, Professor N.A. Belyakova

Summary. The problem of sleep disorders remains relevant due to the growth of information technology. An assessment of the role of various factors associated with to sleep disorders is required. The aim of the study was to study the structure of sleep disorders in residents of the working age of the Tver region, and their relationship with alimentary-constitutional obesity (ACO), as well as the psychological characteristics of these individuals. Material and methods: the analysis of examination protocols of 476 residents (143 men and 333 women, aged 45-59 years) of the Tver region was carried out. We analyzed the results of a physical examination, including anthropometry, with an assessment of body mass index (BMI) and waist circumference (WC). All surveyed answered questions on sleep disorders and psychological status. Results and conclusions: half of the surveyed residents of the Tver region aged 45 to 59 noted sleep disorders. In the structure of sleep disorders, both in men and women, snoring is the main one, which in 16.9% of cases in men and 14.7% in women is combined with OSA. In addition, 1/3 of women complain of insomnia. Most of the surveyed both groups are overweight

and alimentary-constitutional obesity. There are more obese respondents in the group of sleep disorders, especially among women. Half of the surveyed both sexes with sleep disorders are diagnosed with a high level of stress. It is also worth noting that almost the vast majority of the respondents are not in a state of anxiety and / or depression. However, 1/3 of women with sleep disorders experience subclinical anxiety.

Keywords: obesity, sleep disorders, psychological status, depression, stress.

Актуальность. В быстро меняющемся мире, где количество потребляемой информации через экраны телефонов, телевизоров и компьютеров подчас не успевает обработаться мозгом, множество людей сталкиваются с проблемами со сном. С одной стороны, существует категория лиц, находящихся в наиболее уязвимом положении – это лица, имеющие какую-либо степень ожирения. С другой стороны, сами нарушения сна (инсомнии), включающие изменения его продолжительности и/или качества, являются риском развития самого ожирения, сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), сахарного диабета 2 типа (СД2) и внезапной смертности, что определяет их клиническую и социальную значимость ожирением является синдром обструктивного апноэ сна (СОАС), который ассоциирован с МС, ССЗ, СД2, эректильной дисфункцией, онкологическими заболеваниями и другой патологией [2,5]. Таким образом, проблема взаимосвязи между нарушениями сна и ожирением остается актуальной. В связи с вышесказанным, целью исследования явилось изучение структуры нарушений сна у жителей трудоспособного возраста Тверского региона и их взаимосвязи с алиментарно-конституциональным ожирением (АКО) и психологическими особенностями.

Материалы и методы. Проведён анализ протоколов обследования 476 жителей (143 мужчины и 333 женщины, в возрасте 45-60 лет) Тверского региона, в рамках третьего исследования «Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний в регионах РФ» («Эссе-РФ3»). Анализировали результаты физикального обследования: масса тела, рост с расчётом индекса массы тела (ИМТ, кг/м²) по данным ВОЗ, 1997 [12]; окружность талии (ОТ), с заключением о типе жировоголожения: абдоминальный тип (ОТ более 94 см у мужчин и более 80 см у женщин) [4,9]. Все обследованные отвечали на вопросы по нарушениям сна [10,11] и психологическому статусу. Психологический статус оценивался при помощи шкалы выявления лиц, подверженных стрессу (Perceived Stress Scale), где в баллах определяли норму или уровень стресса (норме соответствовало число баллов 0-1, умеренному уровню стресса – 2-8 баллов, высокому уровню стресса – 9-15 баллов (данные уровни не требуют специализированной психологической помощи), очень высокому уровню стресса, требующему направление в кабинет психологической помощи – 16-21 балл). Для оценки реактивной (личностной) тревожности респондентам были предложены вопросы Госпитальной шкалы тревоги и депрессии HADS, где 0-7 баллам соответствовала норма, 8-10 баллам – субклинически выраженная тревога/депрессия, ≥11 баллов – клинически выраженная тревога/депрессия. [10]. Статистический анализ данных выполнен с использованием программного комплекса Statistica 12, пакета прикладных статистических программ MicroStat. Результаты представлены в виде среднего значения и стандартного отклонения (M±σ). Статистическая значимость межгрупповых различий оценивалась с помощью критериев: Стьюдента (t); двустороннего критерия Фишера (F) – сравнение двух и более групп; χ² – квадрата (χ²) - сравнение качественных показателей. Критический уровень значимости при проверке статистических гипотез p < 0,05.

Результаты. У 476 респондентов по данным анкет в структуре нарушений сна чаще всего диагностировался храп во сне (в 44,1% случаев), при этом у 53,1% мужчин и 40,2% женщин. Реже выявлялись бессонница - у 11,1% обследованных (4,1% среди мужчин и 14,1% - женщин, χ² =10,2; p<0,01), ночные апноэ или синдром обструктивного апноэ во сне (СОАС)

- у 8,6% (у 10,3% мужчин и 7,8% женщин), засыпание за рулём - у 2,1% (5,5% мужчин и 0,6% женщин, $\chi^2=11,92$; $p<0,01$).

В зависимости от наличия нарушений сна, все обследованные были разделены на две группы. Первую (1-ю) составили жители, у которых по данным анкет не было нарушений сна (230 человек, 60 мужчин и 170 женщин). Во вторую (2-ю) были включены респонденты с различными нарушениями сна (246 человек, 83 мужчины и 163 женщины).

Данные антропометрии выявили, что у обследованных 1-й группы избыточная масса тела и ожирение отмечались в 67,8 % случаев, при этом у мужчин - в 85% (средний ИМТ $28,3\pm 3,80$ кг/м²), а у женщин - в 68,2% случаев ($27,7\pm 4,67$ кг/м²). При этом преобладала избыточная масса тела, у мужчин она была в 56,7%, а у женщин – в 38,8% случаев ($\chi^2=6,15$, F случаев, при этом у мужчин - в 88,0% (средний ИМТ $29,6\pm 3,49$ кг/м²), а у женщин - в 81,0% случаев ($30,1\pm 6,19$ кг/м²). При этом ожирение встречалось достоверно чаще как у мужчин (в 43,4% против 28,3% в 1-й группе, $\chi^2=3,91$, F = 0,055727; $p<0,05$), так и у женщин (соответственно в 46,0% случаев против 29,4%, $\chi^2=9,78$, F = 0,002201; $p<0,05$).

Анализ взаимосвязи нарушений сна с результатами антропометрии во 2-й группе показал, что на храп во сне пожаловались 100% мужчин и 82,2% женщин, из них с ожирением – 100,0% мужчин и 88,0% женщин ($p>0,05$), 100,0% опрошенных мужчин и 73,4% женщин с избыточным весом ($\chi^2=8,58$, F = 0,003729; $p<0,05$) и 100% мужчин и 83,9% женщин с нормальным ИМТ ($p>0,05$).

У респондентов 2-й группы бессонница наблюдалась у 7,2% мужчин и 28,2% женщин ($\chi^2=14,54$, F = 0,000109; $p<0,05$), при этом при ожирении она отмечалась у 18,6% обследованных женского пола. В группе избыточного веса инсомния встречалась в 28,7% случаев (у 40,4% женщин и только в 10,8% случаев у мужчин, $\chi^2=9,56$, F = 0,002224; $p<0,05$), а при нормальном весе – у 29,0% женщин и 10,0% мужчин ($\chi^2=1,49$, F = 0,401889; $p>0,05$).

Ночные апноэ беспокоили 16,9% мужчин и 14,7% женщин, из них у 13,9% мужчин и 17,3% женщин с ожирением и соответственно 21,6% и 19,3% у лиц с избыточным весом (без достоверных различий, $p>0,05$), у респондентов с нормальной массой тела данные нарушения сна встречались только у 10,0% мужчин. Эпизоды засыпания за рулём имели место в основном у мужчин (у 8,3% с ожирением и у 5,4% с избыточным весом) по сравнению с 1,3% женщин с ожирением (I степени), без достоверных различий.

Далее оценивался психологический статус респондентов. В таблице 1 приведены данные по частоте выявления лиц разного пола, подверженных стрессу в зависимости от нарушений сна. Из данных, представленных в таблице, видно, что у мужчин 1-й группы преобладал умеренный уровень стресса (56,7%), а у женщин - высокий (45,9% против 21,7% у мужчин, $\chi^2=10,39$, F = 0,001213; $p<0,05$). Во 2-й группе у мужчин чаще наблюдался высокий уровень стресса (42,2% против 21,7% в 1-й группе, $\chi^2=6,56$, F = 0,012182; $p<0,05$) так же, как и у женщин этой группы (50,3%).

В таблице 2 представлены данные по опроснику HADS. В 1-ой группе как мужчины, так и подавляющее большинство женщин практически были не подвержены тревоге и/или депрессии. Во 2-й группе большинство мужчин не имели тревогу и/или депрессию, в то время как у 28,2% женщин отмечалась субклиническая тревога (28,2% против 12,1% у мужчин, $\chi^2=8,18$, F = 0,003847; $p<0,05$) и против 16,5% случаев среди женщин 1-ой группы, $\chi^2=6,65$; $p<0,05$). Стоит отметить, что наивысшие баллы в данных опросниках, а значит, самый высокий уровень стресса, тревоги и депрессии, были выявлены в анкетах лиц женского пола, что совпадает с данными литературы [3].

Таблица 1 - Частота уровня стресса у жителей Тверского региона в зависимости от пола и нарушений сна, %

Показатель	Мужчины	Р	Женщины	Р
------------	---------	---	---------	---

	группа 1, n=60	группа 2, n=83		группа 1, n=170	группа 2, n=163	
Стресс 0-1 б	20,0	12,0	$\chi^2= 1,69,$ F=0,241851 p>0,05	8,2	6,8	$\chi^2= 0,26,$ F= 0,680071 p>0,05
Стресс 2-8 б	56,7	41,0	$\chi^2= 3,44,$ F= 0,089409 p>0,05	42,4	37,4	$\chi^2= 0,84,$ F= 0,372566 p>0,05
Стресс 9-15 б	21,7	42,2	$\chi^2= 6,56,$ F= 0,012182 p<0,05	45,3	50,3	$\chi^2= 0,84,$ F= 0,381275 p>0,05
Стресс 16-21 б	1,6	4,8	$\chi^2= 1,03,$ F= 0,398931 p>0,05	4,1	5,5	$\chi^2= 0,36,$ F= 0,614372 p>0,05

Таблица 2 - Частота тревоги и депрессии у жителей Тверского региона в зависимости от пола и нарушений сна, %

Показатель	Мужчины		P	Женщины		P
	группа 1, n=60	группа 2, n=83		группа 1, n=170	группа 2, n=163	
Тревога 0-7 б	93,3	86,7	$\chi^2=1,61,$ F= 0,272635, p>0,05	80,6	64,4	$\chi^2= 10,96,$ F= 0,001313, p<0,05
Тревога 8-10 б	6,7	12,1	$\chi^2= 1,14,$ F= 0,395426, p>0,05	16,5	28,2	$\chi^2= 6,65,$ F= 0,012081, p<0,05
Тревога ≥ 11 б	0,0	1,2	$\chi^2= 0,05,$ F= 1.000000, p>0,05	2,9	7,4	$\chi^2= 3,36,$ F= 0,082526, p>0,05
Депрессия 0-7 б	95,5	96,4	$\chi^2= 0,17,$ F= 0,695423, p>0,05	91,0	84,6	$\chi^2=3,34,$ F= 0,090947, p > 0,05
Депрессия 8-10 б	5,0	2,4	$\chi^2= 0,69,$ F= 0,649737, p>0,05	8,4	12,3	$\chi^2=1,48,$ F= 0,277869, p > 0,05
Депрессия ≥ 11 б	0,0	1,2	$\chi^2= 0,05,$ F= 1.000000, p>0,05	0,6	3,1	$\chi^2=2,89,$ F= 0,114709, p > 0,05

Обсуждение. Согласно данным ряда исследований, нарушения сна, особенно храп, являются частой жалобой людей при избыточной массе тела, ожирении, артериальной гипертензии, нарушении углеводного обмена [7]. Проведенный нами анализ протоколов обследования 476 жителей Тверского региона в возрасте от 45 до 59 лет подтверждает, что половина респондентов, по данным анкетирования, отмечают различные нарушения сна. Кроме этого, большинство обследованных имеет избыточную массу тела и алиментарно-конституциональное ожирение (соответственно 67,8% при отсутствии нарушений сна и 83,3%

в группе нарушений сна). При этом в структуре нарушений сна среди всех обследованных, как мужчин, так и женщин, основным является храп (в 44% случаев), который в 16,9% случаев у мужчин и 14,7% у женщин сочетается с СОАС. Хотя по результатам другого исследования, жалобы на храп предъявляли 63% обследованных, а риск апноэ во сне был у 50% лиц с ожирением [6]. Респондентов с ожирением в нашей работе также больше в группе нарушений сна, особенно среди женщин. По данным литературы, храп и синдром обструктивного апноэ сна чаще встречается у мужчин, и связывают это с курением, злоупотреблением алкоголем, возрастом, увеличением индекса массы тела и другими факторами [1]. В нашей работе также 100% мужчин с ожирением и избыточной массой тела жаловались на храп во сне. Следует отметить, что 1/3 женщин предъявляет жалобы на бессонницу и чаще при избыточной массе тела (40%). У половины обследованных с нарушением сна диагностируется высокий уровень стресса, как у мужчин, так и женщин. Считается, что нарушения сна могут выступать в роли стрессогенных факторов, связанных с расстройствами пищевого поведения, и приводить к увеличению массы тела [2]. Также стоит отметить, что практически подавляющее большинство опрошенных лиц обоих полов не находятся в состоянии тревоги и/или депрессии. Однако данные литературы указывают на связь инсомнических нарушений со скрытыми психическими отклонениями у больных с ожирением, и, в частности, синдром инсомнии часто ассоциирован с тревожно-депрессивным синдромом. По нашим данным, 1/3 женщин с нарушениями сна испытывает субклиническую тревогу.

Заключение. С одной стороны, нарушения сна взаимосвязаны с избыточной массой тела и ожирением, а также со стрессом и тревогой, особенно у женщин. С другой, стресс и тревога могут быть факторами, способствующими появлению избыточной массы тела и ожирения, которые в свою очередь часто сопровождаются нарушениями сна как у мужчин, так и женщин. Таким образом, проблема диагностики нарушений сна и их лечения требует дифференцированного подхода, с учётом наличия избыточной массы тела и коррекции психологического статуса.

Список литературы

1. Жалобы на нарушения дыхания во сне и факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний в регионах России: данные исследования ЭССЕ-РФ / М. В. Бочкарев, Л. С. Коростовцева, И. А. Фильченко [и др.] - Текст: непосредственный // Российский кардиологический журнал. – 2018. Т. 23. - № 6. – С. 152-158. – Библиогр.: с. 158 (8 назв.).
2. Ерошина, В.А. Синдром обструктивного апноэ сна и эндокринные расстройства / В. А. Ерошина, В. С. Гасилин, Р. В. Бузунов. - Текст: непосредственный // Проблемы Эндокринологии. – 2001. – Т. 47, № 2. – С. 12-15. - Библиогр.: с. 15 (50 назв.).
3. Мазо, Г. Э. Связь между депрессией и ожирением: иллюзия или реальность (обзор зарубежной литературы) / Г. Э. Мазо, Т. М. Шманева. - Текст: непосредственный // Психические расстройства в общей медицине. – 2012. – № 1. – С. 42-46. – Библиогр.: с. 46 (19 назв.).
4. Метаболический синдром: сложные и нерешенные проблемы / Г. А. Чумакова, Н. Г. Веселовская, О. В. Гриценко, А. В. Отт. – Текст: непосредственный // Российский кардиологический журнал. – 2014. – Т. 3. – С. 63-71. Библиогр.: с. 70-71 (76 назв.).
5. Метаболический синдром и его ассоциации с социально-демографическими и поведенческими факторами риска в российской популяции 25-64 лет / Ю. А. Баланова, А. Э. Имаева, В. А. Куценко, [и др.]. - Текст: непосредственный // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2020. – Т. 19, № 4. С. 45-57. - Библиогр.: с. 55-57 (42 назв.).
6. Особенности психического состояния больных с ожирением в зависимости от сопутствующих нарушений сна / Н. В. Струева, Л. В. Савельева, Г. А. Мельниченко [и др.] - Текст: непосредственный // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2014. – Т. 114. – № 11. – С. 88-91. – Библиогр.: с. 91 (17 назв.).

7. Оценка распространенности нарушений дыхания во сне у лиц с различными нарушениями углеводного обмена / А. В. Древаль, И. В. Мисникова, В. А. Губкина [и др.] - Текст: непосредственный // Сахарный диабет. – 2013. – № 1. – С. 71-77. - Библиогр.: с. 77 (20 назв.). - DOI 10.14341/2072-0351-3600
8. Executive summary of the Third Report of The National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on detection, evaluation, and treatment of high blood cholesterol in adults (Adult Treatment Panel III) // JAMA.- 2001. - Vol.285. - P.2486–2497.
9. International Diabetes Federation. Worldwide definition of the metabolic syndrome. Available at: http://www.idf.org/webdata/docs/IDF_Metasyndrome_definition.pdf. Accessed August 24, 2005
10. Netzer N.C., Stoohs R.A., Netzer C.M., Clark K., Strohl K.P. Using the Berlin questionnaire to identify patients at risk for the sleep apnea syndrome. *AnnInternMed* 1999; 131: 485—491.
11. Shkolnikova M., Shalnova S., Shkolnikov V.M., Metelskaya V.A., Deev A., Andreev E., Jdanov D., Vaupel J.W. Biological mechanisms of disease and death in Moscow: rationale and design of the survey on Stress, Aging and Health in Russia (SAHR). *BMC Public Health* 2009; 9-293/doi:10.1186/1471-2458-9-293
12. W

o
r
l
d

H
e
a
l
t
h

O
r
g
a
n
i
z
a
t
i
o
n
.

O
b
e
s
i
t
y
:

p
r
e