

УДК 613.79

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ И КАЧЕСТВО СНА НАСЕЛЕНИЯ ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ: КАТЕГОРИИ РИСКА, ФАКТОРЫ НАРУШЕНИЯ И ВЛИЯНИЕ НА ЗДОРОВЬЕ¹

А.В. Короленко

*Вологодский научный центр Российской академии наук, Вологда, Россия,
e-mail: coretra@yandex.ru*

DOI: 10.14258/ssi(2020)4-14

Здоровый сон является не только важнейшим источником восстановления сил организма, но и способом преодоления травмирующих событий и стрессов, а также ресурсом эффективной работы нервной системы человека. Многие исследования подтверждают наличие взаимосвязи между продолжительностью и качеством сна и состоянием здоровья населения. При этом в современных условиях большое значение в детерминации сна приобретают социально-демографические характеристики населения. Главными нарушениями сна признаются не только сокращение его продолжительности, но и ухудшение качества (проблемы с засыпанием, ощущение невосстановленных сил). Целью статьи стало изучение количественных и качественных характеристик сна населения (в том числе в разрезе основных социально-демографических групп), распространенности факторов его нарушений и их влияния на субъективные оценки здоровья. Информационной базой выступили данные мониторинга физического здоровья населения Вологодской области 2020 г. (n = 1500). В ходе исследования были выявлены категории риска по количественным и качественным нарушениям сна; подтверждена взаимосвязь факторов стресса, шумового загрязнения и неблагоприятных жилищных условий с частотой развития нарушений сна; доказано влияние проблем со сном на самооценки здоровья.

Ключевые слова: *здоровье, сон, продолжительность и качество сна, нарушения сна, факторы, категории риска*

¹ Статья подготовлена в рамках государственного задания № 0168-2019-0011 «Демографическое развитие территорий».

DURATION AND QUALITY OF SLEEP OF THE VOLOGDA OBLAST POPULATION: RISK CATEGORIES, FACTORS OF DISTURBANCE AND IMPACT ON HEALTH

A.V. Korolenko

*Vologda Research Center of the Russian Academy of Sciences, Vologda, Russia,
e-mail: coretra@yandex.ru*

Healthy sleep is not only the most important source of restoring the body's strength, but also a way to overcome traumatic events and stress, as well as a resource for the effective functioning of the human nervous system. Many studies confirm the relationship between the duration and quality of sleep and the health status of the population. At the same time, in modern conditions, socio-demographic characteristics of the population are of great importance in determining sleep. The main sleep disorders are recognized not only as a reduction in its duration, but also as a deterioration in quality (problems with falling asleep, a feeling of unreconstructed strength). The purpose of this article is to study the quantitative and qualitative characteristics of sleep in the population (including in the context of the main socio-demographic groups), the prevalence of factors of its disorders and their impact on subjective health assessments. The information base was data from monitoring of physical health of the Vologda oblast population in 2020 (n=1500). The study identified risk categories for quantitative and qualitative sleep disorders; confirmed the relationship of stress factors, noise pollution and poor housing conditions with the frequency of sleep disorders; proved the impact of sleep problems on self-assessment of health.

Keywords: *health, sleep, duration and quality of sleep, sleep disorders, factors, risk categories*

Введение

Сон как часть здорового образа жизни играет важную роль в поддержании хорошего здоровья и высокого качества жизни (Faubel et al., 2009; Magee, Caputi, & Iverson, 2011). Его функционал не ограничивается снятием усталости и восстановлением сил организма. Сон смягчает связь между негативными событиями (например, болью, неприятными межличностными взаимодействиями) и отрицательными эмоциональными реакциями на эти события (Hamilton, Lillis, & Pressman, 2014). Также важнейшей его функцией представляется обеспечение эффективной деятельности центральной нервной системы, одной из главных форм которой служит когнитивная функция, в частности память (Полужетов, 2018: 20).

Согласно популяционным исследованиям примерно 30% всех людей имеют нарушения качества сна и хотя бы один симптом бессонницы (Diagnostic and statistical..., 2000; Morin et al., 2006; Roth, 2007; Morphy et al., 2007). А среди взрослых среднего возраста распространенность симптомов бессонницы превышает 50%

(Hamilton et al., 2007). Кроме того, как показывают исследования, у западного населения в последние десятилетия наблюдается устойчивое сокращение продолжительности сна, обусловленное современными социальными изменениями, включая повышение временной доступности товаров и услуг (круглосуточно и без выходных), рост продолжительности рабочего дня и расширение моделей сменной работы (Akerstedt, Nilsson, 2003).

Несмотря на то что оптимальная для здоровья человеческого организма продолжительность сна варьируется от исследования к исследованию, большинство данных свидетельствуют о наиболее благоприятной (в части снижения риска заболеваемости и смертности) длительности сна в течение 7–8 ч в сутки (Galicchio, Kalesan, 2009). Коротким чаще всего признается сон менее 6 часов, тогда как длительным — 8 ч и более (Carrusio et al., 2010). Более того, во многих исследованиях подтверждается криволинейный характер взаимосвязи продолжительности сна с показателями заболеваемости и смертности, который зачастую описывается U-образной зависимостью (Allgöwer, Wardle, & Steptoe, 2001; Kripke et al., 2002; Ferrie et al., 2007; Galicchio, Kalesan, 2009; Chien et al., 2010). Так, например, было подтверждено, что как короткий, так и слишком длительный сон тесно связан с риском развития гипертонии (в разных возрастных группах, включая людей среднего и старшего возраста) (Gottlieb et al., 2006), сахарного диабета 2-го типа (Carrusio et al., 2010; Miller, Carrusio, 2013), ожирения (Carrusio et al., 2008), сердечно-сосудистых заболеваний (Elwood et al., 2006; Логсэнд и др., 2013; Новичкова, Каллистов, Романова, 2015), депрессии (Patel et al., 2006), болезней желудочно-кишечного тракта (Keefer et al., 2006; Ranjbaran, 2007; Orr, 2007). В отдельных научных работах риск заболевания и смерти рассматривается в контексте разрыва продолжительности сна в рабочие и нерабочие дни, так называемый «социальный джет-лаг» (Бочкарёв, Коростовцева, Свиряев, 2014). Так, например, в исследовании Роннеберга и др. было доказано, что каждый час разницы в продолжительности сна в рабочие и нерабочие дни приводит к повышению на 33% риска развития избыточной массы тела и ожирения (Roenneberg et al., 2012).

В последнее время проблемы связанного со сном поведения человека привлекают внимание не только ученых-медиков, но и социологов. Эмпирические данные зарубежных и отечественных исследований подтверждают тезис о том, что длительность и качество сна зависят не только и даже не столько от физиологических, сколько от социально-демографических факторов (семейного положения, баланса между личной жизнью и работой (Chatzitheochari, Arber, 2009), уровня образования и доходов, занятости, половой принадлежности (Moore et al., 2002; Arber, Vote, & Meadow, 2009; Maume, Sebastian, & Bardo, 2009), уровня удовлетворенности жизнью и ее сторонами (Гагулин и др., 2010). Таким образом, сон является не только медицинским, но и социальным вопросом.

Субъективные жалобы на плохое качество сна часто служат наиболее выраженными проявлениями его нарушения. Нарушение сна представляет собой субъективное ощущение наличия затруднений при засыпании и поддержании сна или ощущение, что сон не восстанавливает силы (Логсэнд и др., 2013). При этом одним

из главных нарушений сна признается сокращение его продолжительности (Muzet, 2004). Но немаловажное значение имеют нарушения не только количественных характеристик сна (его длительности), но и его качества. При этом качество сна чаще всего определяется как возможность засыпания или сохранения сна (Miller, Саррусио, 2013). В этой связи актуальными представляются исследования количественных и качественных параметров сна населения, их факторов и взаимосвязи с состоянием здоровья.

Целью данной статьи выступило изучение количественных и качественных характеристик сна населения (в том числе в разрезе его основных социально-демографических групп), распространенности факторов его нарушений и их влияния на субъективные оценки здоровья.

Методология

Информационной базой исследования выступили данные очередного этапа мониторинга физического здоровья населения Вологодской области, проведенного Вологодским научным центром РАН в 2020 г. В анкету исследования 2020 г. впервые был включен блок вопросов, посвященных количественным параметрам сна (его продолжительности в будние и выходные дни) и его качественным характеристикам (проблеме восстановления сил после сна и затруднениям при засыпании; табл. 1). Аналогичные формулировки вопросов о продолжительности сна и его нарушениях использовались в рамках всероссийского эпидемиологического исследования ЭССЕ-РФ (Эпидемиология сердечно-сосудистых..., 2013).

Таблица 1

Вопросы анкеты, характеризующие количество и качество сна, его нарушения и их факторы

Характеристики сна	Факторы нарушения сна
Количественные (продолжительность сна):	Стресс:
Какова в среднем продолжительность Вашего сна (включая периоды дневного сна)? - в будние дни, - в выходные дни	За последний год как часто Вы испытывали стрессовые ситуации?
Качественные (нарушения сна):	Повышенный уровень шума:
1. Сон не восстанавливает силы: Как часто после пробуждения Вы чувствуете себя невыспавшимся и неотдохнувшим?	Если экологические условия плохие, то в чем это выражается? (варианты ответа «Повышенный уровень шума», «Близость автомагистрали»).
2. Затруднения при засыпании: Насколько часто Вы испытываете ситуации, когда трудно заснуть в течение 30 минут после того, как Вы легли в постель? Насколько часто Вы испытываете ситуации, когда Вам трудно заснуть после пробуждения среди ночи или ранним утром?	Неблагоприятные жилищные условия: Оцените, пожалуйста, Ваши жилищные условия. Если условия неудовлетворительные, то в чем это выражается?

Для изучения наиболее распространенных факторов нарушения сна, таких как стресс, повышенный уровень шума и неблагоприятные жилищные условия, использовались соответствующие вопросы анкеты мониторинга. С целью выявления социально-демографических особенностей в продолжительности и нарушениях сна применялись следующие параметры респондентов: пол, возраст и территория проживания.

Для анализа влияния нарушений сна на состояние здоровья населения использовались его субъективные оценки респондентами, а именно ответы на вопрос «Как Вы оцениваете состояние своего здоровья в настоящее время?».

Опрос населения проводился методом раздаточного анкетирования на территории городов Вологды, Череповца и восьми муниципальных районов Вологодской области. Объем выборочной совокупности составил 1500 респондентов. Выборка целенаправленная, квотная. Ее репрезентативность обеспечивалась соблюдением пропорций между городским и сельским населением, между жителями населенных пунктов различных типов (сельские поселения, малые и средние города) и пропорции половозрастной структуры населения региона. Ошибка выборки не превышала 5%. Техническая обработка информации производилась в программах SPSS и Excel.

Основные результаты и их обсуждение

Продолжительность сна. Согласно полученным в ходе опроса данным продолжительность сна в будние дни у 35% жителей Вологодской области укладывается в рамки рекомендуемой нормы в 7–8 ч, тогда как у 39% она меньше и составляет 6–7 ч. Спят менее 6 ч в сутки 16% опрошенных. Сон каждого десятого респондента, напротив, длится 8 и более ч. В выходные дни доля тех, кто спит на протяжении оптимальных 7–8 ч, аналогична той, что наблюдается в будние дни (35%). В отношении остальных ситуация существенно меняется: так, удельный вес респондентов, спящих по 6–7 ч, в выходные сокращается до 23%, доля недосыпающих (сон менее 6 ч) снижается до 8%, в то же время более чем в 3 раза (с 10% до 34%) увеличивается доля людей с длительным сном (8 и более ч). Данный факт свидетельствует о распространении среди населения Вологодской области практики компенсации недостатка сна в будние дни путем «досыпания» в выходные.

Интересные результаты продемонстрировало сопоставление ответов респондентов о продолжительности сна в будние и выходные дни. Так, почти половина опрошенных, чья длительность сна в будние дни составляет менее 6 ч, имеют такой же непродолжительный сон и в выходные (49%), остальные 51% компенсируют недостаток сна в выходные дни (табл. 2). Среди тех, чей сон в будни длится по 6–7 ч, у 44% его продолжительность в выходные аналогична, тогда как 56% «отсыпаются» в дни отдыха, из них в течение 7–8 ч — 33%, в течение 8 и более ч — 23%. Более половины жителей региона, спящих в обычные дни недели по 7–8 ч, имеют такую же его продолжительность в выходные дни, в то время как 43% «досыпают» на выходных 8 и более ч, и лишь у 5% сон длится менее 7 ч. Интересен пример респондентов с длительным сном в будние дни (8 и более ч): 93% из них имеют такую же продолжительность сна в выходные, и только 7% спят в дни отдыха несколько меньше —

по 7–8 ч. Примечательно, что среди данной категории респондентов чаще встречались представители старшей возрастной группы (старше 55 лет у женщин, и старше 60 лет у мужчин) — 44%, а также люди в возрасте от 30 до 55(60) лет — 40%, тогда как молодежь до 30 лет составила лишь 16%. Вероятно, длительный сон в течение всей недели обусловлен как большими временными ресурсами у людей старших возрастных групп (преимущественно пенсионеров), так возрастными особенностями их организма (выше потребность в восстановлении сил организма).

Таблица 2

Соотношение продолжительности сна в будние и выходные дни, %*

		Будние дни			
		Менее 6 ч	6–7 ч	7–8 ч	8 ч и более
Выходные дни	Менее 6 ч	48,5	0,9	0,2	0,0
	6–7 ч	27,0	43,8	4,5	0,0
	7–8 ч	17,7	32,5	52,5	7,0
	8 ч и более	6,8	22,8	42,7	93,0

*100% по столбцу.

Различий в продолжительности сна мужчин и женщин как в будние, так и в выходные дни выявлено не было, в то время как в возрастном и территориальном разрезе обнаружены заметные расхождения (табл. 3). Так, например, внутри возрастных групп больше всего респондентов с непродолжительным сном в будние дни (6 ч или 6–7 ч) оказалось среди населения 30–55(60) лет (17% и 41% соответственно), с оптимальной продолжительностью сна (7–8 ч) — среди молодежи до 30 лет, в то время как людей с длительным сном (8 ч и более) — среди 55(60)-летних (13%). Примечательно, что в выходные дни «картина» с продолжительностью сна меняется: с одной стороны, доля недосыпающих (менее 6 ч), с другой — тех, чей сон длится 6–7 или 7–8 ч, оказалась выше среди респондентов старшего возраста (11%, 28% и 37% соответственно), тогда как удельный вес спящих по 8 ч и более максимален среди молодых людей до 30 лет (50%). Вероятно, таким образом молодые люди компенсируют недостаток сна будних дней, связанный с высокими учебными и трудовыми нагрузками.

Что касается территориальных различий, то «недосыпают» в будние дни чаще всего жители областного центра — г. Вологды и сельской местности районов области (19% и 18% соответственно спят менее 6 ч). Среди этих же категорий оказалась наибольшей доля респондентов, чей сон в будни длится от 6 до 7 ч (43% и 41% соответственно). Оптимального режима сна (7–8 ч) как в будние, так и в выходные дни чаще всего придерживается население промышленного центра — г. Череповца (42% и 38% соответственно). Возможно, это обусловлено строго регламентированным характером труда, в том числе продолжительности рабочего дня, у работников производственной сферы промышленного центра. Длительный сон по 8 ч и более в большей степени характерен для жителей крупных городов — Вологды и Череповца, причем как в будни (13% и 40% соответственно), так и в выходные дни (13%

и 39% соответственно). Непродолжительный сон по выходным в течение 6 ч и менее, а также 6–7 ч чаще практикует сельское население региона (13% и 29% соответственно), что, вероятно, может объясняться ранним подъемом в связи с необходимостью ведения подсобного хозяйства (в т.ч. животноводства).

Каждый четвертый опрошенный житель региона отметил, что не испытывает проблем с засыпанием после отхода ко сну (25%). 75% респондентов сталкиваются с такой проблемой, при этом 37% — не чаще 1 раза в неделю, 30% — 1–2 раза в неделю, 8% — 3 и более раз в неделю.

Не имеют проблем с засыпанием чаще всего мужчины (33% ее не испытывали), молодые люди до 30 лет (38%), население г. Вологды и сельские жители региона (по 29% соответственно; табл. 5). В то же время ситуация, когда 1–2 раза в неделю и чаще невозможно заснуть после укладывания, в большей степени свойственна для женщин и людей 55(60) лет и старше (по 45% соответственно), а также для городского населения районов области (46%).

Таблица 3

Распределение ответов на вопрос:
 «Какова в среднем продолжительность Вашего сна
 (включая периоды дневного сна)?»
 по полу, возрасту и территории проживания, %

Кол-во часов сна	Пол		Возраст			Территория проживания			
	муж.	жен.	до 30	30–55(60)	старше 55(60)	Вологда	Череповец	Население районов	
								городское	сельское
В будние дни									
Менее 6 ч	16,8	15,8	14,0	17,1	15,8	18,9	12,5	14,4	18,4
6–7 ч	38,4	39,5	37,7	40,9	36,8	42,7	32,3	39,9	41,4
7–8 ч	35,2	34,8	38,2	34,1	34,8	25,2	42,4	36,2	36,4
8 и более ч	9,6	10,0	10,1	7,7	12,6	13,3	12,8	9,6	3,8
В выходные дни									
Менее 6 ч	9,8	7,2	5,9	7,1	11,4	5,9	7,4	5,9	13,1
6–7 ч	23,4	22,9	13,5	22,8	27,7	21,4	16,1	26,7	28,9
7–8	33,9	35,0	31,1	34,1	36,7	32,5	37,5	34,4	33,7
8 и более ч	32,9	34,9	49,6	35,9	24,3	40,2	39,0	33,0	24,1

Нарушения сна. По данным опроса 22% жителей Вологодской области за последнее время никогда не чувствовали себя невыспавшимися и неотдохнувшими после пробуждения, остальные 78% испытывали такое состояние, из них 38% — хотя бы раз в неделю, 28% — 1–2 раза в неделю, 11% — 3 раза в неделю и чаще.

Относительно большая доля людей, не испытывающих проблемы недосыпания, оказалась среди мужчин (27%), молодежи до 30 лет (30%) и жителей г. Вологды (26%; табл. 4). В свою очередь, чаще всего с ней сталкиваются женщины, представители старшей возрастной группы и городское население районов области. Среди первых двух категорий доля тех, кто 1–2 раза в неделю и чаще после сна чувствует себя невыспавшимся, составила 44%, среди третьей группы — 45%.

Таблица 4

Распределение ответов на вопрос:
 «Как часто после пробуждения
 Вы чувствуете себя невыспавшимся и неотдохнувшим?»
 по полу, возрасту и территории проживания, %

Вариант ответа	Пол		Возраст			Территория проживания			
	муж.	жен.	до 30	30–55(60)	старше 55(60)	Вологда	Череповец	Население районов	
								городское	сельское
Никогда	27,0	18,1	30,4	21,6	18,9	26,4	21,8	12,4	24,5
Не чаще 1 раза в неделю	39,1	37,7	34,8	40,4	36,9	34,8	39,2	42,9	37,9
1–2 раза в неделю	24,3	31,6	23,0	27,6	31,8	25,4	25,8	33,5	30,2
3 и более раз в неделю	9,6	12,6	11,7	10,4	12,4	13,5	13,2	11,3	7,4

Таблица 5

Распределение ответов на вопрос:
 «Насколько часто Вы испытываете ситуации,
 когда трудно заснуть в течение 30 минут после того, как Вы легли в постель?»
 по полу, возрасту и территории проживания, %

Вариант ответа	Пол		Возраст			Территория проживания			
	муж.	жен.	до 30	30–55(60)	старше 55(60)	Вологда	Череповец	Население районов	
								городское	сельское
Никогда	32,9	19,3	38,3	26,7	17,8	29,4	26,0	13,8	28,8
Не чаще 1 раза в неделю	35,8	37,7	30,0	38,4	37,7	38,7	36,4	40,6	33,1
1–2 раза в неделю	23,7	34,2	27,8	28,7	31,4	23,8	28,5	36,2	31,4
3 и более раз в неделю	7,6	8,7	3,9	6,2	13,1	8,1	9,2	9,4	6,7

Никогда не испытывали проблем с засыпанием после пробуждения ночью или ранним утром 28% респондентов. Из 72% жителей региона, сталкивавшихся с данной проблемой, 36% не могли заснуть после пробуждения не чаще 1 раза в неделю, 27% — 1–2 раза в неделю, 9% — 3 раза в неделю и чаще.

Как и в предыдущих ситуациях нарушения сна, доля тех, кто не сталкивался с проблемой засыпания после ночного или утреннего пробуждения, оказалась наибольшей среди мужчин (34%), молодежи (44%), жителей г. Вологды (31%) и сельского населения (32%; табл. 6). Аналогично и в отношении категорий, чаще всего испытывающих трудности с засыпанием после пробуждения (1–2 раза в неделю и чаще): больше всего таких оказалось среди женщин (38%), респондентов старших возрастов (46%) и городского населения муниципальных районов (44%).

Таблица 6

Распределение ответов на вопрос:
«Насколько часто Вы испытываете ситуации,
когда Вам трудно заснуть после пробуждения среди ночи или ранним утром?»
по полу, возрасту и территории проживания, %

Вариант ответа	Пол		Возраст			Территория проживания			
	муж.	жен.	до 30	30– 55(60)	стар- ше 55(60)	Во- логда	Чере- повец	Население районов	
								город- ское	сель- ское
Никогда	34,1	23,8	43,9	30,2	18,8	31,3	29,8	15,9	32,6
Не чаще 1 раза в неделю	34,5	37,8	31,7	38,2	35,6	38,4	37,5	42,4	29,3
1–2 раза в не- делю	23,9	28,9	17,8	25,7	32,1	22,2	21,3	33,7	31,4
3 и более раз в неделю	7,5	9,4	6,5	5,8	13,5	8,1	11,4	8,0	6,7

Однако важное значение с точки зрения определения категорий риска населения имеет учет одновременно количественных и качественных нарушений сна. Выделение категорий, обладающих критическими характеристиками здоровья, позволяет выявить нуждающихся в мерах социальной защиты и в специализированной помощи (Шабунова, 2010: 116). С этой целью из общей массы респондентов были выделены две группы: 1) люди с непродолжительным сном (менее 6 ч), имеющие его нарушения в виде ощущения невосстановленных сил после сна, а также проблемы с засыпанием (после укладывания или после пробуждения ночью или утром); 2) люди с длительным сном (8 и более ч), но с его качественными нарушениями в виде ощущения усталости после сна, а также трудностей с засыпанием (после укладывания или после пробуждения ночью или утром). В первую группу попали 5% опрошенных жителей Вологодской области. Это преимущественно население среднего возраста (от 30 до 55(60) лет) — 49%, из которых 28% — мужчины. Во второй группе

оказались 3% респондентов, в большинстве своем представители старшей возрастной группы (55(60) лет и старше) — 62%, из них 36% — женщины.

Факторы нарушения сна. Рассмотрим самые распространенные факторы нарушения сна: стресс, шумовое загрязнение и неблагоприятные жилищные условия.

Таблица 7

Нарушения сна в зависимости от частоты стрессовых ситуаций, %

Нарушения сна	Частота стрессовых ситуаций					
	Практически ежедневно	Несколько раз в неделю	Несколько раз в месяц	Несколько раз в год	Только однажды	Не испытывал никогда
После пробуждения чувствуют себя невыспавшимися и неотдохнувшими						
Никогда	25,0	10,0	15,1	15,0	31,8	42,5
Не чаще 1 раза в неделю	30,6	48,4	35,9	37,2	37,4	37,9
1–2 раза в неделю	12,5	24,7	36,2	37,9	22,3	15,0
3 и более раз в неделю	31,9	16,8	12,8	9,9	8,4	4,6
Трудно заснуть в течение 30 минут после того, как легли в постель						
Никогда	24,7	17,8	19,2	19,8	29,6	44,3
Не чаще 1 раза в неделю	32,9	39,3	35,6	32,5	47,5	37,5
1–2 раза в неделю	21,9	31,4	35,6	38,7	19,0	15,4
3 и более раз в неделю	20,5	11,5	9,6	9,0	3,9	2,9
Трудно заснуть после пробуждения среди ночи или ранним утром						
Никогда	38,9	17,8	18,6	23,1	36,9	47,1
Не чаще 1 раза в неделю	22,2	48,2	34,3	34,1	40,2	35,0
1–2 раза в неделю	23,6	25,7	36,2	32,5	17,9	13,9
3 и более раз в неделю	15,3	8,4	10,9	10,3	5,0	3,9

Стресс признается одной из самых частых причин расстройства сна и бессонницы (Billiard, 2004). Как показали данные опроса, среди респондентов, ежедневно испытывающих стрессовые ситуации, по сравнению с теми, кто не подвергался им в течение года, значительно чаще встречались имеющие регулярные нарушения качества сна (3 и более раза в неделю): чувствуют себя невыспавшимися и неотдохнувшими после пробуждения (32% против 5%), не могут заснуть в течение 30 и более минут после отхода ко сну (21% против 3%), имеют проблемы с засыпанием после

пробуждения ночью или утром (15% против 4%; табл. 7). Напротив, среди опрошенных, не подвергавшихся стрессу за последний год, по сравнению с теми, кто испытывал его регулярно, оказалась заметно выше доля не сталкивавшихся с проблемой восстановления сил после пробуждения (43% против 25%), трудностями с засыпанием после отхода ко сну (44% против 25%) и после пробуждений по утрам и ночам (47% против 39%). По мере возрастания частоты стрессовых ситуаций увеличивается и вероятность возникновения нарушений сна.

Отдельный вид нарушений сна представляет экологическое расстройство сна, вызванное так называемым тревожным фактором окружающей среды, который выражается в жалобах либо на бессонницу, либо на чрезмерную сонливость. Проживание рядом с оживленным аэропортом или шоссе, плохо отапливаемое в холодное время года или недостаточно кондиционируемое в теплое время года жилое помещение — все это предрасполагающие факторы для экологического расстройства сна (Billiard, 2004). Однако самыми часто встречающимися его предикторами выступают шум и неблагоприятные климатические характеристики жилого помещения (температурный режим, влажность).

Таблица 8

Нарушения сна в зависимости от влияния шумового загрязнения, %

Нарушения сна	Влияние шумового загрязнения	
	не беспокоит	беспокоит
После пробуждения чувствуют себя невыспавшимися и неотдохнувшими		
Никогда	23,4	14,5
Не чаще 1 раза в неделю	38,6	37,0
1–2 раза в неделю	28,5	27,8
3 и более раз в неделю	9,6	20,7
Трудно заснуть в течение 30 минут после того, как легли в постель		
Никогда	26,7	18,1
Не чаще 1 раза в неделю	36,8	37,0
1–2 раза в неделю	28,9	32,6
3 и более раз в неделю	7,5	12,3
Трудно заснуть после пробуждения среди ночи или ранним утром		
Никогда	30,1	18,9
Не чаще 1 раза в неделю	35,8	39,0
1–2 раза в неделю	26,5	27,6
3 и более раз в неделю	7,5	14,5

Влияние шумового загрязнения. Согласно данным опроса, респонденты, называвшие повышенный уровень шума одним из факторов неблагоприятных экологических условий, почти в 2 раза чаще по сравнению с теми, кто не выбирал данную

причину, имели регулярные проблемы с качеством сна (3 и более раза в неделю): чувствовали себя невыспавшимися и неотдохнувшими (21% против 10%), не могли заснуть как после отхода ко сну (12% против 8%), так и после пробуждения ночью или утром (15% против 8%; табл. 8). Напротив, среди тех, кого проблема шумового загрязнения не беспокоила, оказался больше удельный вес не страдающих такими нарушениями сна, как невозможность восстановить силы после сна (23% против 15%), невозможность заснуть после укладывания (27% против 18%), а также после ночного или утреннего пробуждения (30% против 19%).

Близость автомагистрали. Одним из проявлений шумового загрязнения является близость к месту жительства дорог и автомагистралей. Так, например, жители региона, пожаловавшиеся на близость автомагистрали, по сравнению с теми, кто не обозначил данный фактор в числе беспокоящих, были чаще подвержены проблемам восстановления сил после сна (50% против 39% 1–2 раза в неделю и чаще сталкивались с ней), а также засыпания после пробуждения ночью или ранним утром (38% против 35%; табл. 9).

Таблица 9

Нарушения сна в зависимости от влияния шумового загрязнения, %

Нарушения сна	Влияние близости автомагистрали	
	не беспокоит	беспокоит
После пробуждения чувствуют себя невыспавшимися и неотдохнувшими		
Никогда	23,0	10,9
Не чаще 1 раза в неделю	38,2	39,5
1–2 раза в неделю	27,7	36,1
3 и более раз в неделю	11,1	13,4
Трудно заснуть в течение 30 минут после того, как легли в постель		
Никогда	25,9	19,5
Не чаще 1 раза в неделю	36,6	39,8
1–2 раза в неделю	29,3	31,4
3 и более раз в неделю	8,1	9,3
Трудно заснуть после пробуждения среди ночи или ранним утром		
Никогда	28,7	25,0
Не чаще 1 раза в неделю	36,3	36,7
1–2 раза в неделю	26,3	30,8
3 и более раз в неделю	8,7	7,5

Жилищные условия. Самооценки жилищных условий также оказались тесно связаны с частотой нарушений сна: респонденты, негативно характеризующие свои жилищные условия (как «плохие, очень плохие»), чаще по сравнению с теми,

кто оценивал их наиболее положительно (как «очень хорошие, хорошие»), заявляли о наличии частых проблем с качеством сна: о чувстве усталости после подъема (50% против 36%), о проблемах с засыпанием после отхода ко сну (48% против 34%), ночного или утреннего пробуждения (40% против 33%; табл. 10).

Таблица 10

Нарушения сна в зависимости от оценки жилищных условий, %

Нарушения сна	Оценка жилищных условий		
	очень хорошие, довольно хорошие	удовлетворительные	плохие, очень плохие
После пробуждения чувствуют себя невыспавшимися и неотдохнувшими			
Никогда	25,2	20,1	15,5
Не чаще 1 раза в неделю	38,6	39,1	35,0
1–2 раза в неделю	27,2	27,9	32,0
3 и более раз в неделю	8,9	12,9	17,5
Трудно заснуть в течение 30 минут после того, как легли в постель			
Никогда	27,9	24,3	20,4
Не чаще 1 раза в неделю	37,7	36,9	32,0
1–2 раза в неделю	27,5	29,8	34,0
3 и более раз в неделю	6,8	9,0	13,6
Трудно заснуть после пробуждения среди ночи или ранним утром			
Никогда	31,3	26,8	25,2
Не чаще 1 раза в неделю	36,2	34,9	35,0
1–2 раза в неделю	25,3	28,1	29,1
3 и более раз в неделю	7,2	10,1	10,7

При этом наиболее заметное влияние на развитие нарушений сна оказывает неблагоприятный температурный режим в жилом помещении, высокая влажность и его неудовлетворительное санитарное состояние. Так, среди респондентов, проживающих в холодном жилье, по сравнению с теми, кого не беспокоит данная проблема, оказалось значительно больше тех, кто несколько раз в неделю (1–2 раза и чаще) испытывает ощущение утомления после подъема (61% против 39%), трудности с засыпанием после укладывания (48% против 37%) и после пробуждения утром или ночью (48% против 35%). Те люди, чье жилье имеет повышенную влажность, также заметно чаще заявляли о том, что часто после сна чувствовали себя невыспавшимися и не-

отдохнувшими (47% против 39%), долго не могли заснуть либо после того, как легли в постель (55% против 37%) либо после утреннего или ночного пробуждения (44% против 35%). Аналогичная ситуация наблюдалась у респондентов, пожаловавшихся на неудовлетворительное санитарное состояние жилья: половина из них несколько раз в неделю испытывают чувство усталости после сна или не могут заснуть после укладывания (против 39% и 37% соответственно у тех, кто не выбрал данный фактор).

Влияние продолжительности сна и его нарушений на самооценки здоровья. Наиболее позитивные оценки состоянию собственного здоровья (ответы «очень хорошее, хорошее») давали те респонденты, чья продолжительность сна в будние дни составляет оптимальные 7–8 ч (48%; рис. 1), а в выходные дни — 8 и более ч (55%; рис. 2). В то же время доля негативных самооценок здоровья («плохое, очень плохое») оказалась самой высокой среди жителей региона, «недосыпающих» как в будние, так и в выходные дни (15 и 21% соответственно).

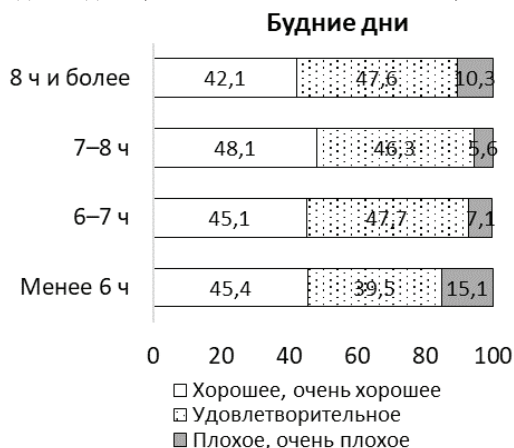


Рисунок 1 – Самооценки здоровья в зависимости от продолжительности сна в будние дни, %

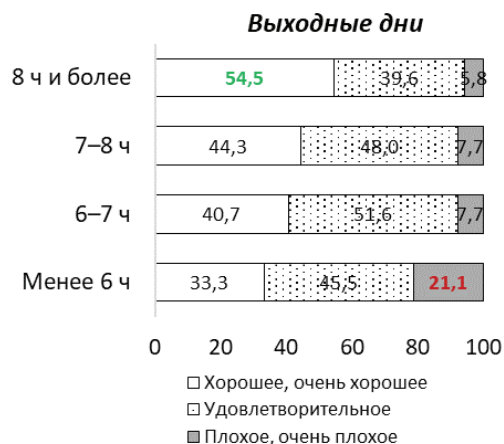


Рисунок 2 – Самооценки здоровья в зависимости от продолжительности сна в выходные дни, %

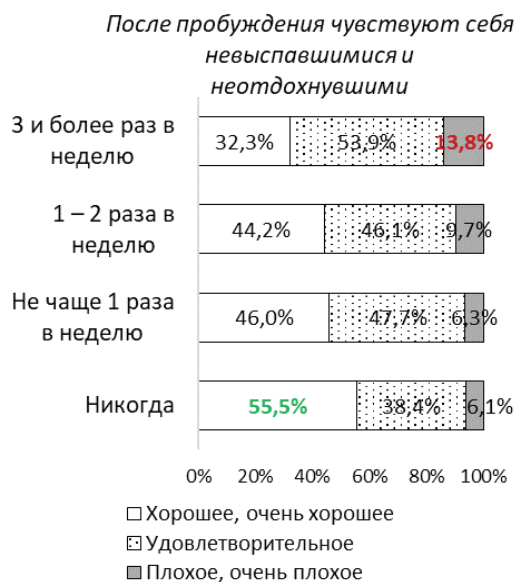


Рисунок 3 – Самооценки состояния здоровья в зависимости от нарушения качества сна (после пробуждения чувствуют себя невыспавшимися и неотдохнувшими), %

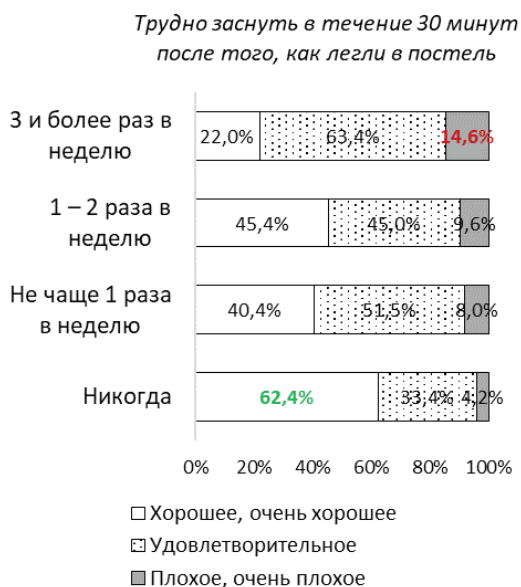


Рисунок 4 – Самооценки состояния здоровья в зависимости от нарушения качества сна (трудно заснуть в течение 30 минут после того, как легли в постель), %

Кроме того, высокие самооценки здоровья встречались в разы чаще среди респондентов, никогда не сталкивавшихся с нарушениями сна, по сравнению с теми, кто испытывает их регулярно: с чувством утомления после сна (56% против 32%; рис. 3), с проблемой засыпания после отхода ко сну (62% против 22%; рис. 4) и после пробуждения утром или ночью (59% против 31%; рис. 5). В свою очередь, доля негативных характеристик здоровья оказалась максимальной у тех, кто регулярно испытывает проблемы со сном, и минимальной — у тех, кто их никогда не имел: в частности, не высыпаются после подъема (14% против 6%), не могут заснуть после того, как легли (16% против 4%), после ночного или утреннего пробуждения (17% против 4%). По мере нарастания частоты нарушений сна ухудшаются и самооценки состояния здоровья респондентами.

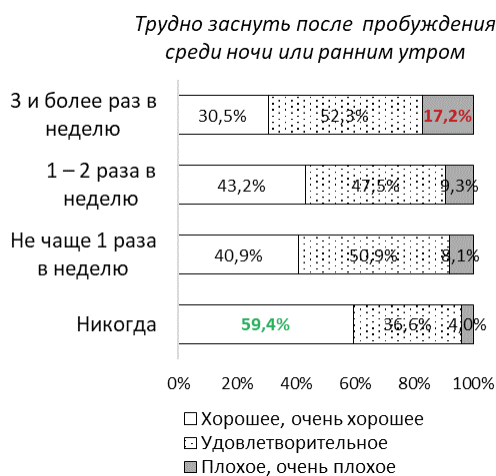


Рисунок 5 – Самооценки состояния здоровья в зависимости от нарушения качества сна (трудно заснуть после пробуждения среди ночи или ранним утром), %

Примечательно, что доля негативных самооценок здоровья оказалась выше среди респондентов с непродолжительным сном и его плохим качеством (26% ответов «плохое, очень плохое»). В свою очередь, те респонденты, чей продолжительный сон сопровождается проблемами с восстановлением сил после сна и трудностями с засыпанием, чаще характеризовали состояние своего здоровья как удовлетворительное (56%).

Заключение

Таким образом, проведенное исследование позволило получить ряд важных выводов о количественных и качественных параметрах сна населения Вологодской области, его нарушениях и их факторах, влиянии проблем со сном на самооценки здоровья:

1. Среди населения региона широко распространена практика компенсации недостатка сна в будние дни за счет увеличения его продолжительности в выходные.

Так, среди тех, кто в будние дни спит менее 6 ч, «отсыпаются» на выходных 51%, среди спящих по 6–7 ч — 56%. Более половины респондентов, чей сон в будни длится оптимальные 7–8 ч, имеют такой же сон и в выходные дни, что косвенно свидетельствует о наиболее благоприятном влиянии такой продолжительности сна на состояние организма. Примечательно, что подавляющее большинство респондентов, чей сон в будни длится 8 и более ч, имеют такую же его продолжительность в выходные дни.

2. Выявлены категории населения, в большей степени подверженные «недосыпу» (т.е. сну продолжительностью менее 6 ч) в будние дни: представители средней возрастной категории (30–55(60) лет), жители г. Вологды и сельской местности районов области. В выходные дни наименьшая продолжительность сна чаще свойственна для людей среднего возраста и сельских жителей. Вместе с тем к категориям риска качественных нарушений сна относятся женщины, представительницы старшей возрастной группы (55(60) лет и старше) и население районных городов области. Однако наиболее уязвимой представляется та часть населения, для которой свойственно сочетание количественных и качественных нарушений сна: это люди либо с непродолжительным сном и его плохим качеством (чувство усталости после сна, трудности с засыпанием), либо с длительным (в течение 8 и более ч), но некачественным сном. В первой группе преобладают мужчины среднего возраста (от 30 до 60 лет), во второй — женщины в возрасте 55 лет и старше.
3. В ходе анализа была подтверждена существование прямо пропорциональной взаимосвязи частоты стрессовых ситуаций, шумового загрязнения, неблагоприятных жилищных условий (некомфортного температурного режима, повышенной влажности, плохого санитарного состояния) с вероятностью развития нарушений сна у респондентов.
4. Доказано влияние нарушений сна на самооценки здоровья: чем чаще наблюдаются проблемы с качеством сна, тем хуже субъективные оценки состояния здоровья.
5. Полученные результаты представляют интерес не только в области эпидемиологии нарушений сна, но и в сфере качества жизни населения, его поведенческих и средовых факторов. Выявленные категории риска населения по характеру количественных и качественных нарушений сна представляют собой целевые группы для профилактической работы. В свою очередь, подтвержденная тесная взаимосвязь нарушений сна и их факторов с субъективными оценками здоровья свидетельствует о важности продолжительного и качественного сна не только для психологического самочувствия, но и в целом для поддержания здоровья и благополучия индивида.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Бочкарёв М.В., Коростовцева Л.С., Свиричев Ю.В. Продолжительность и качество сна – есть ли связь с сердечно-сосудистыми заболеваниями? Артериальная гипертензия, 2014, 20 (5), 450–461.

Гагулин И.В., Гафарова А.В., Гафаров В.В., Пак В.А. Нарушения сна и их связь с психосоциальными факторами и ИБС. *Мир науки, культуры, образования*, 2010, 3 (22), 180–182.

Логсэнд Л.Е., Стрэнд Л.Б., Платоу К., Ваттен Л.Дж., Жански И. Нарушение сна и риск развития сердечной недостаточности: популяционное исследование. *Поликлиника*, 2013, 5–2, 71–74.

Новичкова Н.И., Каллистов Д.Ю., Романова Е.А. Нарушения сна и хронический стресс как факторы риска сердечно-сосудистой патологии. *Российский кардиологический журнал*, 2015, 6 (122), 20–24.

Полужтков М.Г. Сон и когнитивные функции. *Эффективная фармакотерапия*, 2018, No. 20, 20–27.

Шабунова А.А. Здоровье населения в России: состояние и динамика: монография. Вологда: ИСЭРТ РАН, 2010.

Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний в различных регионах России (ЭССЕ-РФ). Обоснование и дизайн исследования. *Профилактическая медицина*, 2013, No. 6, 25–34.

Akerstedt T., Nilsson P.M. Sleep as restitution: an introduction. *Journal of Internal Medicine*, 2003, 254, 6–12.

Allgöwer A., Wardle J., Steptoe A. Depressive symptoms, social support, and personal health behaviors in young men and women. *Health Psychology*, 2001, 20, 223–227. doi: 10.1037/0278-6133.20.3.223

Arber S., Bote M., Meadow R. Gender and socio-economic patterning of self-reported sleep problem in Britain. *Social Science and Medicine*, 2009, 68, 281–289. doi: 10.1016/j.socscimed.2008.10.016

Billiard M. Sleep disorders in adults; biological mechanisms through which sleep disorders affect the health of adults. Identification of environmental factors leading to clinical sleep disorders. *WHO technical meeting on sleep and health*, World Health Organization, 2004, pp. 62–81.

Cappuccio F.P., D'Elia L., Strazzullo P., Miller M.A. Quantity and quality of sleep and incidence of type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Diabetes Care*, 2010, 33, 414–420.

Cappuccio F.P., Taggart F.M., Kandala N.-B. et al. Metaanalysis of short sleep duration and obesity in children, adolescents and adults. *Sleep*, 2008, 31 (5), 619–626.

Chatzitheochari S., Arber S. Lack of sleep, work and the long hours culture: evidence from the UK Time Use Survey. *Work, Employment and Society*. 2009, 23 (1), 30–48. doi: 10.1177/0950017008099776

Chien K.-L., Chen P.-C., Hsu H.-C., Su T.-C., Sung F.-C., Chen M.-F., et al. Habitual sleep duration and insomnia and the risk of cardiovascular events and all-cause death: Report from a community-based cohort. *Sleep*, 2010, 33, 177–184.

Diagnostic and statistical manual of mental disorders (4th ed., text revision). Washington, DC: American Psychiatric Association, 2000. 943 p.

- Elwood P., Hack M., Pickering J., Hughes J., Gallacher J. Sleep disturbance, stroke, and heart disease events: evidence from the Caerphilly cohort. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 2006, 60 (1), 69–73. doi: 10.1136/jech.2005.039057
- Faubel R., Lopez-Garcia E., Guallar-Castillon P., Balboa-Castillo T., Gutierrez-Fisac J.L., Banegas J.R., et al. Sleep duration and health-related quality of life among older adults: a population-based cohort in Spain. *Sleep*, 2009, 32 (8), 1059–1068.
- Ferrie J.E., Shipley M.J., Cappuccio F.P., Brunner E., Miller M.A., Kumari M., et al. A prospective study of change in sleep duration: Associations with mortality in the Whitehall II cohort. *Sleep*, 2007, 30 (12), 1659–1666.
- Gallicchio L., Kalesan B. Sleep duration and mortality: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Sleep Research*, 2009, No. 18, 148–158. doi: 10.1111/j.1365-2869.2008.00732.x
- Gottlieb D.J., Redline S., Nieto F.J., Baldwin C.M., Newman A.B., Resnick H.E., et al. Association of usual sleep duration with hypertension: the sleep heart health study. *Sleep*, 2006, 29 (8), 1009–1014.
- Hamilton N.A., Gallagher M.W., Preacher K.J., Stevens N., Nelson C.A., Karlson C., et al. Insomnia and well-being. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 2007, No. 75, 939–946. doi: 10.1037/0022-006X.75.6.939
- Hamilton N.A., Lillis T., Pressman M. Sleep and Well-Being. In: Michalos A.C. (eds). *Encyclopedia of Quality of Life and Well-Being Research*. Springer, Dordrecht, 2014, 311 p. doi: 10.1007/978-94-007-0753-5_3743
- Keefer L., Stepanski E.J., Ranjbaran Z., Benson L.M., Keshavarzian A. An initial report of sleep disturbance in inactive inflammatory bowel disease. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 2006, 2 (4), 409–416.
- Kripke D.F., Garfinkel L., Wingard D.L., Klauber M.R., Marler M.R. Mortality associated with sleep duration and insomnia. *Archives of General Psychiatry*, 2002, 59 (2), 131–136. doi: 10.1001/archpsyc.59.2.131
- Magee C.A., Caputi P., Iverson D.C. Relationships between self-rated health, quality of life and sleep duration in middle aged and elderly Australians. *Sleep Medicine*, 2011, 12 (4), 346–350. doi: 10.1016/j.sleep.2010.09.013
- Maume D., Sebastian R.A., Bardo A.R. Gender difference in sleep disruption among retail food workers. *American Sociological Review*, 2009, 74 (6), 98–1007. doi: 10.1177/000312240907400607
- Miller M.A., Cappuccio F.P. Sleep quantity and quality and the risk of type-2 diabetes. In: Preedy V.R., Patel V.B., Le L.A. (eds). *Handbook of nutrition, diet and sleep*. Human Health Handbooks, vol. 3. Wageningen Academic Publishers, Wageningen, 2013, pp. 270–277. doi: 10.3920/978-90-8686-763-9_18
- Moore P., Adler N.E., Williams D.R., Jackson J.S. Socioeconomic status and health: The role of sleep. *Psychosomatic Medicine*, 2002, No. 64, 337–344.
- Morin M.A., LeBlanc M., Daley M., Gregoire J.P., Mérette C. Epidemiology of insomnia: Prevalence, self-help treatments, consultations, and determinants of help-seeking behaviors. *Sleep Medicine*, 2006, No. 7, 123–130.

- Morphy H., Dunn K.M., Lewis M., Boardman H.F., Croft P.R. Epidemiology of insomnia: A longitudinal study in a UK population. *Sleep*, 2007, 30 (3), 274–280.
- Muzet A. Adult's sleep physiology, sleep quality and indicators of disturbed sleep. Short-term effects on health of disturbed sleep in adults. *WHO technical meeting on sleep and health*, World Health Organization, 2004, pp. 24–37.
- Orr W.C. Esophageal function during sleep: Another danger in the night. *Sleep Medicine*, 2007, 8 (1), 105–106.
- Patel S.R., Malhotra A., Gottlieb D.J., White D.P., Hu F.B. Correlates of long sleep duration. *Sleep*, 2006, 29 (7), 881–889.
- Ranjbaran Z., Keefer L., Stepanski E., Farhadi A., Keshavarzian A. The relevance of sleep abnormalities to chronic inflammatory conditions. *Inflammation Research*, 2007, 56 (2), 51–57.
- Roenneberg T., Allebrandt K.V., Mellow M., Vetter S. Social jetlag and obesity. *Current Biology*, 2012, 22 (10), 939–943.
- Roth T. Insomnia: Definition, prevalence, etiology, and consequences. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 2007, 3 (Suppl), 7–10.

REFERENCES

- Bochkarev, M.V., Korostovceva, L.S., Sviryaev, Yu.V. (2014). Prodolzhitel'nost' i kachestvo sna — est' li svyaz' s serdechno-sosudistymi zabolevaniyami? [Sleep quality and duration and cardiovascular diseases: is there an association?]. *Arterial Hypertension*, 20 (5), 450–461.
- Gagulin, I.V., Gafarova, A.V., Gafarov, V.V., Pak, V.A. (2010). Narusheniya sna i ih svyaz' s psihosotsial'nymi faktorami i IBS [Sleep disorders and their relation to psychosocial factors and CHD]. *The world of science, culture and education*, 3 (22), 180–182.
- Logsend, L.E., Strend, L.B., Platou, K., Vatten, L.Dzh., Zhanski, I. (2013). Narushenie sna i risk razvitiya serdechnoj nedostatochnosti: populyacionnoe issledovanie [Sleep disturbance and risk of heart failure: a population-based study]. *Poliklinika*, 5–2, 71–74.
- Novichkova, N.I., Kallistov, D.Yu., Romanova, E.A. (2015). Narusheniya sna i hronicheskij stress kak faktory riska serdechno-sosudistoj patologii [Sleep disorders and chronic stress as cardiovascular risk factors]. *Russian Journal of Cardiology*, 6 (122), 20–24.
- Poluektov, M.G. (2018). Son i kognitivnye funktsii [Sleep and cognitive functions]. *Effektivnaya farmakoterapiya*, no. 20, 20–27.
- Shabunova, A.A. *Zdorov'e naseleniya v Rossii: sostoyanie i dinamika* [Health of the population in Russia: status and dynamics]: monografiya. Vologda: ISJeRT RAN, 2010.
- Epidemiologiya serdechno-sosudistyh zabolevanij v razlichnyh regionah Rossii (ESSE-RF) Obosnovanie i dizajn issledovaniya (2013). [Epidemiology of cardiovascular diseases in different regions of Russia (ESSE-RF). The rationale for and design of the study]. *Russian Journal of Preventive Medicine and Public Health*, no. 6, 25–34.
- Akerstedt, T., Nilsson, P.M. (2003). Sleep as restitution: an introduction. *Journal of Internal Medicine*, no. 254, 6–12.

- Allgöwer, A., Wardle, J., Steptoe, A. (2001). Depressive symptoms, social support, and personal health behaviors in young men and women. *Health Psychology*, no. 20, 223–227. doi: 10.1037/0278-6133.20.3.223
- Arber, S., Bote, M., Meadow, R. (2009). Gender and socio-economic patterning of self-reported sleep problem in Britain. *Social Science and Medicine*, no. 68, 281–289. doi: 10.1016/j.socscimed.2008.10.016
- Billiard, M. (2004). Sleep disorders in adults; biological mechanisms through which sleep disorders affect the health of adults. Identification of environmental factors leading to clinical sleep disorders (pp. 62–81). *WHO technical meeting on sleep and health*, World Health Organization.
- Cappuccio, F.P., D’Elia, L., Strazzullo, P., Miller, M.A. (2010). Quantity and quality of sleep and incidence of type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Diabetes Care*, no. 33, 414–420.
- Cappuccio, F.P., Taggart, F.M., Kandala, N.-B. et al. (2008). Metaanalysis of short sleep duration and obesity in children, adolescents and adults. *Sleep*, 31 (5), 619–626.
- Chatzitheochari, S., Arber, S. (2009). Lack of sleep, work and the long hours culture: evidence from the UK Time Use Survey. *Work, Employment and Society*, 23 (1), 30–48. doi: 10.1177/0950017008099776
- Chien, K.-L., Chen, P.-C., Hsu, H.-C., Su, T.-C., Sung, F.-C., Chen, M.-F., et al. (2010). Habitual sleep duration and insomnia and the risk of cardiovascular events and all-cause death: Report from a community-based cohort. *Sleep*, no. 33, 177–184.
- Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed., text revision) (2000). Washington, DC: American Psychiatric Association, 943 p.
- Elwood, P., Hack, M., Pickering, J., Hughes, J., Gallacher, J. (2006). Sleep disturbance, stroke, and heart disease events: evidence from the Caerphilly cohort. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 60 (1), 69–73. doi: 10.1136/jech.2005.039057
- Faubel, R., Lopez-Garcia, E., Guallar-Castillon, P., Balboa-Castillo, T., Gutierrez-Fisac, J.L., Banegas, J.R., et al. (2009). Sleep duration and health-related quality of life among older adults: a population-based cohort in Spain. *Sleep*, 32 (8), 1059–1068.
- Ferrie, J.E., Shipley, M.J., Cappuccio, F.P., Brunner, E., Miller, M.A., Kumari, M., et al. (2007). A prospective study of change in sleep duration: Associations with mortality in the Whitehall II cohort. *Sleep*, 30 (12), 1659–1666.
- Gallicchio, L., Kalesan, B. (2009). Sleep duration and mortality: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Sleep Research*, no. 18, 148–158. doi: 10.1111/j.1365-2869.2008.00732.x
- Gottlieb, D.J., Redline, S., Nieto, F.J., Baldwin, C.M., Newman, A.B., Resnick, H.E., et al. (2006). Association of usual sleep duration with hypertension: the sleep heart health study. *Sleep*, 29 (8), 1009–1014.
- Hamilton, N.A., Gallagher, M.W., Preacher, K.J., Stevens, N., Nelson, C.A., Karlson, C., et al. (2007). Insomnia and well-being. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, no. 75, 939–946. doi: 10.1037/0022-006X.75.6.939

- Hamilton, N.A., Lillis, T., Pressman, M. Sleep and Well-Being (2014). In: Michalos, A.C. (eds). *Encyclopedia of Quality of Life and Well-Being Research*. Springer, Dordrecht, 311 p. doi: 10.1007/978-94-007-0753-5_3743
- Keefer, L., Stepanski, E.J., Ranjbaran, Z., Benson, L.M., Keshavarzian, A. (2006). An initial report of sleep disturbance in inactive inflammatory bowel disease. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 2 (4), 409–416.
- Kripke, D.F., Garfinkel, L., Wingard, D.L., Klauber, M.R., Marler, M.R. (2002). Mortality associated with sleep duration and insomnia. *Archives of General Psychiatry*, 59 (2), 131–136. doi: 10.1001/archpsyc.59.2.131
- Magee, C.A., Caputi, P., Iverson, D.C. (2011). Relationships between self-rated health, quality of life and sleep duration in middle aged and elderly Australians. *Sleep Medicine*, 12 (4), 346–350. doi: 10.1016/j.sleep.2010.09.013
- Maume, D., Sebastian, R.A., Bardo, A.R. (2009). Gender difference in sleep disruption among retail food workers. *American Sociological Review*, 74 (6), 98–1007. doi: 10.1177/000312240907400607
- Miller, M.A., Cappuccio, F.P. (2013). Sleep quantity and quality and the risk of type-2 diabetes. In: Preedy, V.R., Patel, V.B., Le, L.A. (eds). *Handbook of nutrition, diet and sleep*. Human Health Handbooks (pp. 270–277). vol. 3. Wageningen Academic Publishers, Wageningen. doi: 10.3920/978-90-8686-763-9_18
- Moore, P., Adler, N.E., Williams, D.R., Jackson, J.S. (2002). Socioeconomic status and health: The role of sleep. *Psychosomatic Medicine*, no. 64, 337–344.
- Morin, M.A., LeBlanc, M., Daley, M., Gregoire, J.P., Mérette, C. (2006). Epidemiology of insomnia: Prevalence, self-help treatments, consultations, and determinants of help-seeking behaviors. *Sleep Medicine*, no. 7, 123–130.
- Morphy, H., Dunn, K.M., Lewis, M., Boardman, H.F., Croft, P.R. (2007). Epidemiology of insomnia: A longitudinal study in a UK population. *Sleep*, 30 (3), 274–280.
- Muzet, A. (2004). Adult's sleep physiology, sleep quality and indicators of disturbed sleep. Short-term effects on health of disturbed sleep in adults. *WHO technical meeting on sleep and health* (pp. 24–37). World Health Organization.
- Orr, W.C. (2007). Esophageal function during sleep: Another danger in the night. *Sleep Medicine*, 8 (1), 105–106.
- Patel, S.R., Malhotra, A., Gottlieb, D.J., White, D.P., Hu, F.B. (2006). Correlates of long sleep duration. *Sleep*, 29 (7), 881–889.
- Ranjbaran, Z., Keefer, L., Stepanski, E., Farhadi, A., Keshavarzian, A. (2007). The relevance of sleep abnormalities to chronic inflammatory conditions. *Inflammation Research*, 56 (2), 51–57.
- Roenneberg, T., Allebrandt, K.V., Mellow, M., Vetter, S. (2012). Social jetlag and obesity. *Current Biology*, 22 (10), 939–943.
- Roth, T. (2007). Insomnia: Definition, prevalence, etiology, and consequences. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 3 (Suppl), 7–10.