

**ИНСУЛЬТ И ВЛИЯНИЕ НА ЕГО РАЗВИТИЕ НАРУШЕНИЙ СНА В РОССИИ/СИБИРИ
(ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ НА ОСНОВЕ ПРОГРАММЫ ВОЗ «MONICA»)****В.В. Гафаров^{1, 2}, Е.А. Громова^{1, 2}, И.В. Гагулин^{1, 2}, А.В. Гафарова^{1, 2}**¹ФГБУ «НИИ терапии и профилактической медицины» СО РАМН
630089, г. Новосибирск, ул. Бориса Богаткова, 175/1²Межведомственная лаборатория эпидемиологии сердечно-сосудистых заболеваний СО РАМН

Цель исследования. Изучение влияния нарушения сна на риск возникновения инсульта в течение 6 лет у мужчин в возрасте 25–64 лет. Материал и методы. В рамках программы ВОЗ «MONICA – психосоциальная» в 1994 г. обследованы мужчины в возрасте 25–64 лет, жители одного из районов г. Новосибирска. Репрезентативная выборка сформирована согласно требованиям протокола программы «MONICA». В исследование включены 657 мужчин (средний возраст 44,3±0,4). Респонс составил 82,1 %. Социально-демографические и психосоциальные показатели регистрировали в соответствии с протоколом: пол, профессиональный и семейный статус, уровень образования, нарушения сна (тест «MOPSY»), социальная поддержка (тест Брекман–Сим). Исходами считались впервые возникшие случаи фатального и нефатального инсульта в когорте (47 случаев) в течение 6 лет (1994–2000). Статистический анализ проводился с помощью пакета программ «SPSS-10». Для оценки относительного риска возникновения инсульта использовалась кокс-пропорциональная регрессионная модель. Результаты. Среди мужчин с возникшим инсультом у 47,1 % оценка сна была «хорошо», у 23,5 % – «удовлетворительно», 29,4 % – «плохо». Относительный риск развития инсульта у мужчин 25–64 лет за 6-летний отрезок времени оказался в 3,9 раза выше ($p = 0,015$) при оценке сна «плохо», чем «хорошо». Относительный риск развития инсульта при оценке сна «плохо» был выше в группах: с незаконченным средним – начальным уровнем образования; рабочих тяжелого и среднего физического труда; пенсионеров; лиц, оценивающих индекс близких контактов и социальных связей как низкий. Заключение. Полученные результаты свидетельствуют о том, что нарушение сна вносят весомый вклад в риск возникновения инсульта. Поэтому необходимы меры по снижению нарушений сна в популяции.

Ключевые слова: эпидемиология, инсульт, психосоциальные факторы риска, нарушение сна, социальный статус.

Эпидемиологические исследования инсульта широко распространены во всем мире из-за высоких показателей заболеваемости, смертности, инвалидизации населения и значительных экономических затрат на лечение и реабилитацию больных инсультом [1, 2]. По данным регистров инсульта, в России ежегодно происходит более 400 тысяч инсультов, летальность при которых достигает 35–45 % [3, 4]. В структуре инсультов

75–80 % занимают ишемические инсульты [5], связанные с развитием атеросклероза артерий мозга.

Сон можно определить как регулярно повторяющееся, легко обратимое состояние организма, которое характеризуется относительным покоем, а также значительным повышением порога реакций на внешние стимулы по сравнению с состоянием бодрствования. Хотя сон – вне-

Гафаров Валерий Васильевич – д-р мед. наук, проф., рук. межведомственной лаборатории эпидемиологии ССЗ СО РАМН; рук. лаборатории психологических и социологических проблем терапевтических заболеваний ФГБУ «НИИ терапии и профилактической медицины» СО РАМН

Громова Елена Александровна – д-р мед. наук, старший научный сотрудник

Гагулин Игорь Вячеславович – старший научный сотрудник

Гафарова Альмира Валерьевна – канд. мед. наук, старший научный сотрудник

шне кажущееся пассивное состояние организма, тем не менее есть много патофизиологических изменений, которые могут привести к нарушению церебрального кровообращения, в том числе к инсульту. Расстройство сна представляет собой одно из наиболее часто встречающихся нарушений [6]. Так, жалобы на неудовлетворенность сном и отсутствие его восстановительных свойств предъявляет 1/3 пациентов при обращении к терапевту и 2/3 к психиатру [7]. Такие расстройства сна, как бессонница, усталость, повышенная сонливость, а также парасомния могут предшествовать инсульту [8, 9].

При нарушении сна снижается его основная функция как восстановительного процесса, позволяющего организму максимально адаптироваться к меняющимся условиям внешней и внутренней среды. Сон тесно связан с предшествующим бодрствованием, и на него оказывает влияние насыщенность этого периода физической и умственной деятельностью, среди которых важное место занимает социальный стресс [10, 11].

По мнению ряда исследователей, нарушения сна являются признаком жизненного истощения, депрессии, тревожности и, соответственно, предиктором развития сердечно-сосудистой патологии [10, 12, 13].

Цель нашего исследования – изучение влияния нарушения сна на риск возникновения инсульта у мужчин в возрасте 25–64 лет в течение 6 лет.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В рамках программы ВОЗ «MONICA – психосоциальная» [14] в 1994 г. обследованы мужчины в возрасте 25–64 лет, жители одного из районов г. Новосибирска. Репрезентативная выборка сформирована согласно требованиям протокола программы «MONICA» [12] на основе избирательных списков с использованием таблицы случайных чисел. В исследование включены 657 мужчин (средний возраст $44,3 \pm 0,4$). Респонс составил 82,1 %. Социально-демографические показатели регистрировали в соответствии с требованием протокола программы. Уровень образования оценивался как: 1 – высшее; 2 – незаконченное высшее – среднее специальное; 3 – среднее; 4 – незаконченное среднее – начальное; 5 – образования не имеет. Пол: 1 – мужской; 2 – женский. Принадлежность к профессиональной группе оценивалась следующим образом: 1 – руководители высшего звена; 2 – руководители среднего звена; 3 – руководители; 4 – инженерно-технические работники; 5 – рабочие тяжелого физического труда; 6 – рабочие среднего физического труда; 7 – ра-

бочие легкого физического труда; 8 – учащиеся; 9 – пенсионеры; 10 – другие категории. Семейный статус определялся как: 1 – никогда не был женат; 2 – женат; 3 – разведен; 4 – вдов.

Проведено тестирование по психосоциальным методикам: нарушения сна (тест «MOR-SY»); социальная поддержка – индекс близких контактов (ICC) и индекс социальных связей (SNI) (тест Брекман – Сим) [10, 15]. Вопросник заполнялся испытуемыми самостоятельно.

Исходами считались впервые возникшие случаи фатального и нефатального инсульта в когорте (47 случаев) в течение 6 лет (1994–2000). Статистический анализ проводился с помощью пакета программ «SPSS-10». Кокс-пропорциональная регрессионная модель использовалась для оценки относительного риска (OR), где в качестве зависимой переменной учитывалось время наступления исхода. Для проверки статистической значимости различий между группами использовался критерий χ^2 [16].

РЕЗУЛЬТАТЫ

Среди мужчин с возникшим инсультом 47,1 % оценивали свой сон как «хорошо», 23,5 % – «удовлетворительно», 29,4 % – «плохо».

OR развития инсульта среди лиц с оценкой сна «плохо» в течение 6-летнего периода был в 3,95 раза выше по сравнению с теми, у кого оценка сна была «хорошо» ($p = 0,015$).

Распределение лиц, перенесших инсульт, по семейному статусу составило: 5,9 % – никогда не были женаты; 58,8 % – женаты; 23,5 % – разведены; 11,8 % – вдовы.

Статистически достоверные результаты OR развития инсульта были получены при сравнении группы женатых мужчин с оценкой сна «плохо» и групп: женатых мужчин с оценкой «удовлетворительно», разведенных мужчин с оценкой сна «хорошо» ($\chi^2 = 7,844$, $p = 0,005$; $\chi^2 = 7,139$, $p = 0,008$ соответственно); при сравнении группы женатых мужчин с оценкой сна «удовлетворительно» и групп: мужчин разведенных и вдовых с оценкой сна «хорошо» ($\chi^2 = 13,772$, $p = 0,0001$; $\chi^2 = 7,759$, $p = 0,005$ соответственно).

Имело место следующее распределение по индексу близких контактов у мужчин с инсультом: 82,4 % имели низкий индекс; 11,8 % – средний индекс; 5,9 % – высокий индекс близких контактов. Индекс социальных связей среди лиц с инсультом составил: 58,8 % – с низким индексом; 23,5 % – со средним-1 индексом, и 17,6 % – со средним-2 индексом. Лиц с высоким индексом социальных связей среди больных инсультом не было.

Достоверные результаты ОР развития инсульта получены при сравнении группы мужчин с низким индексом близких контактов, оценивающих свой сон как «плохо», и группы мужчин со средним индексом близких контактов с оценкой сна «хорошо» ($\chi^2 = 3,664$, $p = 0,050$); при сравнении группы мужчин с низким индексом социальных связей с оценкой сна «плохо» и группы мужчин со средним-1 индексом социальных связей с оценкой сна «хорошо» ($\chi^2 = 4,334$, $p = 0,037$).

Распределение по уровню образования мужчин с инсультом составило: 11,8 % – с высшим образованием; 17,6 % – незаконченным высшим – средним специальным; 23,5 % – со средним образованием, и 47,1 % – с незаконченным средним – начальным уровнем образования.

Статистически значимые результаты ОР развития инсульта получены при сравнении группы мужчин с незаконченным средним – начальным уровнем образования с оценкой сна «плохо» и группы мужчин с высшим образованием с оценкой сна «хорошо» ($\chi^2 = 4,600$, $p = 0,032$).

Профессиональный статус у мужчин с инсультом имел следующий вид: 5,9 % – руководители; 17,6 % – рабочие тяжелого физического труда; 17,6 % – рабочие среднего физического труда; 58,8 % – пенсионеры.

Достоверные результаты ОР развития инсульта были получены при сравнении группы рабочих тяжелого физического труда с оценкой сна «плохо» и групп: рабочих тяжелого физического труда с оценкой сна «хорошо» и рабочих среднего физического труда с оценкой сна «удовлетворительно» ($\chi^2 = 4,273$, $p = 0,039$; $\chi^2 = 4,605$, $p = 0,032$ соответственно); при сравнении группы рабочих среднего физического труда, оценивающих сон как «удовлетворительный», и пенсионеров с оценкой сна «хорошо» ($\chi^2 = 5,492$, $p = 0,019$); при сравнении группы пенсионеров с оценкой сна «плохо» и групп: рабочих тяжелого и среднего физического труда, оценивающих сон как «хороший», и рабочих среднего физического труда с оценкой сна «удовлетворительно» ($\chi^2 = 5,906$, $p = 0,015$; $\chi^2 = 4,517$, $p = 0,034$; $\chi^2 = 6,352$, $p = 0,012$ соответственно).

ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ показал, что больше 50 % мужчин с инсультом страдают нарушением сна, оценивая сон либо как «удовлетворительно», либо «плохо».

ОР развития инсульта в течение 6-летнего периода оказался в 3,9 раза выше среди мужчин, оценивающих сон как «плохо», по сравнению с теми, которые оценивают сон как «хорошо»; и выше у мужчин с начальным уровнем образова-

ния, относящихся к группе рабочих профессий, и к пенсионерам при оценке сна «плохо».

Нарушения сна и усталость днем составляют значительную проблему среднего и пожилого возраста, выраженность которой широко варьирует между профессиональными группами. В одном из исследований рассматривалась связь требований, предъявляемых к индивиду на рабочем месте, и степени контроля на работе с нарушениями сна. Участниками исследования стали 3079 работающих мужчин среднего и пожилого возраста. Данные получены посредством использования опросника, в который включены пункты о нарушении сна, стрессе на рабочем месте и образе жизни. Оказалось очень значимым влияние рабочего стресса и контроля на рабочем месте на возникновение расстройств сна, депривации сна и дневной усталости. Влияние образа жизни на возникновение расстройств сна оказалось несущественным. Связь между рабочим стрессом и нарушениями сна была больше у постоянно работающих, чем у временных. Фабула исследования состоит в том, что стресс на работе напрямую связан с возникновением нарушений сна, независимо от количества часов, проведенных за работой и образа жизни [17, 18].

Несмотря на то что больше половины мужчин с инсультом женаты, уровень социальной поддержки, как индекса близких контактов, так и социальных связей, большинство мужчин с нарушением сна отмечают как низкий.

Полученные результаты согласуются с тем, что нарушение сна, прежде всего, вызвано социальными проблемами.

ВЫВОДЫ

1. Определено, что больше 50 % мужчин с возникшим инсультом страдают нарушением сна, оценивая свой сон либо как «удовлетворительно», либо «плохо».

2. В течение 6 лет относительный риск инсульта в 3,9 раза выше у лиц, оценивающих свой сон как «плохо», чем «хорошо».

3. Нарушение сна чаще встречалось в группах лиц с начальным, незаконченным средним образованием, среди рабочих тяжелого и среднего физического труда, пенсионеров, среди лиц с низкими индексами близких контактов и социальных связей.

Исследование поддержано грантом Российского гуманитарного научного фонда (№ 14-06-00227).

ЛИТЕРАТУРА

1. Аронов Д.М. Первичная и вторичная профилактика сердечно-сосудистых заболеваний — интерполяция на Россию // Сердце. 2002. № 1. С. 109–112.

2. **Верещагин Н.В., Варакин Ю.Я.** Регистры инсульта в России: результаты и методологические проблемы // Журн. неврологии и психиатрии (Прил. «Инсульт»). 2001. № 1. С. 34–40.
3. **Виноградова Т.Е., Чернявский А.М., Виноградов С.П., Караськов А.М.** Эпидемиология и хирургическая профилактика ишемического инсульта в крупных городах Сибири и Дальнего Востока // Бюл. СО РАМН. 2006. № 2. С. 139–146.
4. **Steptoe A., Willemsen G.** The influence of low job control on ambulatory blood pressure and perceived stress over the working day in men and women from the Whitehall II cohort // J. Hypertens. 2004. Vol. 22. P. 915–920.
5. Инсульт. Принципы диагностики, лечения и профилактики / под ред. Н.В. Верещагина, М.А. Пирадова, З.А. Суслиной. М., 2002. 208 с.
6. **Каплан Г.И., Сэдок Б. Дж.** Клиническая психиатрия. М., 1998.
7. **Романов А.И., Белов А.М., Каллистов Д.Ю. и др.** Организация сомнологического центра. М.: Медицина, 1997.
8. **Ray L.A., Bryan A., Mackillop J., McGeary J., Hesterberg K., Hutchison K.E.** The dopamine D Receptor (DRD4) gene exon III polymorphism, problematic alcohol use and novelty seeking: direct and mediated genetic effects // Addict. Biol. 2009. Vol. 14. P. 238–244.
9. **Rose G., Marmot M.G.** Social class and coronary heart disease // Br. Heart J. 1981. Vol. 45. P. 13–19.
10. **Гафаров В.В., Пак В.А., Гагулин И.В., Гафарова А.В.** Психология здоровья населения в России. Новосибирск, 2002.
11. Проснись Америка: предупреждение нации о проблемах сна // Докл. Национальной комиссии по исследованию расстройств сна. М., 1997.
12. **Гафаров В.В., Пак В.А., Гагулин И.В., Гафарова А.В.** Эпидемиология и профилактика хронических неинфекционных заболеваний в течение 2-х десятилетий и в период социально-экономического кризиса в России. Новосибирск, 2000.
13. **Shaver J.L.F., Johnston S.K., Lentz M.J. et al.** Stress Exposure, Psychological Distress, and Physiological Stress Activation in Midlife Women With Insomnia // Psych. Med. 2002. Vol. 64. P. 793–802.
14. Proposal for the Multinational Monitoring of trends in cardiovascular disease. Geneva, 1985.
15. **Berkman L.F., Syme L.** Social networks, hostility resistance and mortality: a nine year follow-up study of Amelia County residents // Amer. J. Epidem. 1979. Vol. 109. P. 186–204.
16. **Бююль А., Цефель П.** SPSS: искусство обработки информации / под ред. В.Е. Момота. М.: DiaSoft, 2002.
17. American Academy of Sleep Medicine. ICSD2 - International Classification of Sleep Disorders. Diagnostic and Coding Manual. 2nd. Westchester, Illinois: Am. Acad. Sleep Med., 2005. P. 1–32.
18. **Healey E.S., Kales A., Monroe L.J. et al.** Onset of insomnia: role of life-stress events // Psych. Med. 1981. Vol. 43, N 5, P. 439–451.

STROKE AND INFLUENCE ON ITS DEVELOPMENT OF SLEEP DISORDERS (EPIDEMIOLOGICAL STUDY BASED ON THE WHO PROGRAM «MONICA»)

V.V. Gafarov^{1,2}, E.A. Gromova^{1,2}, I.V. Gagulin^{1,2}, A.V. Gafarova^{1,2}

¹Research Institute of Internal and Preventive Medicine of SB RAMS
630089, Novosibirsk, Boris Bogatkov str., 175/1

²Interdepartmental laboratory of epidemiology of cardiovascular disease

The purpose of the study. Study of influence of sleep disorders on the risk of stroke for 6 years in men aged 25–64 years. Materials and Methods. The WHO Programme «MONICA – psychosocial» in 1994 surveyed men aged 25–64 years, residents of one of the districts of Novosibirsk. A representative sample was formed according to the requirements of the protocol program «MONICA» The study included 657 men (mean age 44,3 ± 0,4). The response was 82.1 %. Socio-demographic and psychosocial indicators were recorded in accordance with the protocol: gender, professional and marital status, education level, and sleep disorders (test «MOPSY»), social support (test Brekman – Sim). Outcomes were considered for the first time encountered cases of fatal and non-fatal stroke in the cohort (47 cases) for 6 years (1994–2000). Statistical analysis was performed using the software package «SPSS-10» Cox proportional regression model was used to estimate the relative risk of stroke. Results. Among men arose stroke in 47.1 % of sleep evaluation was «good», 23.5 % – «satisfactory», 29.4 % «bad». The relative risk of stroke in men aged 25–64 for a 6-year period of time was in the 3.9 ($p = 0.015$) times higher in the evaluation of Sleep «bad» than «good». The relative risk of stroke in the assessment of sleep «bad» was higher in groups: people with incomplete secondary – primary education; hard or moderate physical labor; pensioners; persons evaluating index close contacts and social ties as low. Conclusion. The results suggest that sleep disorders contribute significantly to the risk of stroke. Therefore, measures are needed to reduce sleep disorders in the population.

Keywords: epidemiology, stroke, psychosocial risk factors, sleep disturbance, social status.

Статья поступила 10 мая 2014 г.,
после доработки – 12 декабря 2014 г.