

宁波地区围绝经期妇女睡眠质量调查及影响因素分析

毛雪锋¹,邵璐¹,赵鑫¹,卢小倩¹,郑倩¹,张金堂¹,王伟¹,董长征²

(1. 宁波大学医学院药理学系;2. 宁波大学医学院预防医学系,浙江 宁波 315211)

[摘要] **目的:**了解宁波地区围绝经期妇女的睡眠质量及影响因素。**方法:**采用匹兹堡睡眠质量指数量表(PSQI)及自制的围绝经期妇女睡眠质量影响因素调查表,对527名长期(5年以上)居住在宁波地区的围绝经期妇女进行问卷调查,资料采用SPSS 11.0软件进行统计分析,以PSQI > 7分作为界值判断睡眠质量的好坏。**结果:**本研究中495名围绝经期妇女的PSQI平均分为 5.79 ± 3.08 ,23.6%的围绝经期妇女睡眠质量较差。55~60岁组围绝经期妇女存在睡眠质量不好的比例为40.2%,明显高于40~44岁组、45~49岁组及50~54岁组($P < 0.05$);体育锻炼、社会活动、睡眠环境、思想顾虑以及家庭收入对睡眠有一定的影响。**结论:**围绝经期,尤其是55~60岁年龄段妇女睡眠质量相对较差,这与其生理和心理健康状况、生活习惯、社会环境等因素相关,应采取有效的干预措施提高围绝经期妇女的睡眠质量。

[关键词] 睡眠;围绝经期;问卷调查;更年期综合征/流行病学调查;数据收集;干预性研究

[中图分类号] R 1 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 1008-9292(2011)01-0085-05

Sleep quality and influencing factors of perimenopausal women in Ningbo region

MAO Xue-feng, SHAO Lu, ZHAO Xin, LU Xiao-qing, ZHENG Qian, ZHANG Jin-tang, WANG Wei, DONG Chang-zheng (Department of Pharmacology and Preventive Medicine, Medical School of Ningbo University, Ningbo 315211, China)

[Abstract] **Objective:** To investigate the sleep quality and influencing factors of perimenopausal women in Ningbo region. **Methods:** A total of 527 perimenopausal women who lived in Ningbo for more than 5 years were enrolled in the study. The subjects were surveyed by self-designed questionnaire and Pittsburgh sleep quality index (PSQI); PSQI > 7 was defined as the cut-off value for sleep quality. Data were analyzed by software SPSS 11.0. **Results:** The mean PSQI score was 5.79 ± 3.08 and 23.6% of perimenopausal women in the study showed poor sleep quality. The proportion of poor sleep in 55-60 age group was 40.2%, significantly higher than that of 40-44, 45-49 and 50-54 age groups ($P < 0.05$). The sleep quality was associated with physical exercise, social activity, sleep circumstance, anxiety and family income in perimenopausal women. **Conclusion:** The sleep quality of perimenopausal

收稿日期:2009-09-14 修回日期:2010-11-24

基金项目:国家自然科学基金(30901802);中国博士后科学基金(20080430627);浙江省教育厅基金(20070868);宁波市自然科学基金(2008A610076);宁波市科技创新团队(2009B21002)。

作者简介:毛雪锋(1987-),男,本科生。

通讯作者:赵鑫(1978-),男,博士,药理学讲师,主要从事睡眠医学研究;E-mail: zhaoxin@nbu.edu.cn

women and the influencing factors are associated with mental health, life style and social environment, which suggests that some interventions should be undertaken to improve the sleep quality of perimenopausal women.

[**Key words**] Sleep; Perimenopause; Questionnaires; Climacteric syndrome/epidemiol; Data collection; Intervention studies

[J Zhejiang Univ (Medical Sci), 2011, 40(1):85-89.]

更年期综合征是指妇女在围绝经期(perimenopause)和绝经(menopause)后因卵巢功能减退、雌激素水平下降产生的以植物神经功能紊乱和代谢障碍为主的一系列症状。其中,睡眠障碍是更年期综合征的主要症状,有流行病学研究资料显示,虽然更年期综合征在不同的种族、民族及人群有不同的表现形式,但围绝经期及绝经后妇女睡眠障碍比绝经前发生率明显增加^[1]。一份关于中国、日本、美国、西班牙等多个国家40~55岁妇女睡眠状况的研究资料表明,38%的妇女主述睡眠困难,围绝经期妇女和手术绝经妇女更是分别高达45.4%和47.6%^[2]。目前,国内围绝经期妇女睡眠质量的流行病学调查相对匮乏,宁波地区围绝经期妇女睡眠情况尚未有系统的调查。本研究采用匹兹堡睡眠质量指数量表(PSQI)^[3]及自制的围绝经期妇女睡眠质量影响因素调查表对宁波地区527名40岁到60岁围绝经期妇女的睡眠质量进行了横断面调查分析,为提高本地区围绝经期妇女睡眠质量提供一定科学依据。

1 对象和方法

1.1 对象 2008年7月至8月采用以年龄分层抽样的方法,对长期(5年以上)居住在宁波地区(宁波市区、鄞州、余姚、慈溪)、近1年内无重大躯体疾病(心脑血管疾病、感染性疾病、肿瘤等)及相关用药情况的40~60岁围绝经期妇女进行问卷调查。

1.2 方法

1.2.1 问卷调查 问卷调查表的内容包括:①自制量表 被调查对象的一般状况及可能影响睡眠的因素。②匹兹堡睡眠质量指数量表(Pittsburgh sleep quality index, PSQI) 采用

PSQI对所调查对象的睡眠状况进行评价。PSQI由19个自评和5个他评条目构成,其中18个自评条目的内容包括主观睡眠质量、入睡时间、睡眠时间、睡眠效率、睡眠障碍、催眠药物应用及日间功能7项,每个成份按0~3等级计分,累计各成份得分即为PSQI总分,以PSQI总分>7作为划分睡眠质量好与差的标准^[4],得分越高,睡眠质量越差^[3,4]。

1.2.2 质量控制 调查方式采用现场问卷调查,由经过培训的调查人员向调查对象讲明调查目的、意义及填表要求,以调查对象自主完成问卷(文化程度较低者由调查人员面对面询问并填写)的形式进行,同时调查人员现场进行问卷的核对,如有疑问或错误立即重新询问或改正。

1.2.3 统计分析 调查资料用SPSS 11.0软件建立数据库。组间比较采用 χ^2 检验及秩和检验。其中多样本间的多重比较采用Kruskal-Wallis H检验,以 $\alpha=0.05$ 作为检验水准;两两比较采用bonferroni方法,以 $\alpha'=\frac{\alpha}{\binom{K}{2}}$ 作为检验

水准。

2 结果

2.1 一般情况 发放问卷527份,收回有效问卷495份,占93.9%,平均年龄(48.72 ± 5.244)岁。其中文化程度:大专及以上37人(7.48%),高中、中专138人(27.88%),初中150人(30.30%),小学及文盲170人(34.34%)。

2.2 匹兹堡睡眠质量得分 495名调查对象PSQI平均分为 5.79 ± 3.08 (表1)。通过秩和

检验所得,55~60岁组的睡眠质量($H=8.778$, $P=0.032$)、入睡时间($H=8.215$, $P=0.042$)、睡眠时间($H=94.993$, $P=0.032$)、睡眠效率($H=21.279$, $P<0.005$)、日间功能($H=14.588$, $P<0.005$)及PSQI总分($H=17.753$, $P<0.005$)得分高于40~44岁组、45~49岁组及50~54岁组;其中,两两间比较以 $\alpha'=0.0083$ 作为检验水准,55~60岁组的睡眠质量($U=4\,035$, $P=0.007$)、睡眠时间($U=2\,613.5$, $P<0.005$)、睡眠效率($U=3\,671$, $P<0.005$)及PSQI总分($U=3\,482.5$, $P<0.005$)的得分高于40~44岁组;55~60岁组的睡眠时间($U=4\,726.5$, $P<0.005$)、睡眠效率($U=7\,245.5$, $P<0.005$)及PSQI总分($U=7\,186.5$,

$P=0.003$)的得分高于45~49岁组;55~60岁组的睡眠时间($U=2371.5$, $P<0.005$)及睡眠效率($U=3478.5$, $P=0.006$)的得分高于50~54岁组,以上差异均有统计学意义($P<0.05$)。40~44岁组、45~49岁组及50~54岁组的匹兹堡睡眠质量得分无统计学差异($P>0.05$)。结果提示55~60岁组睡眠质量最差。

2.3 各年龄组睡眠质量好差率比较 如表2所示,应用卡方检验对4个年龄组睡眠质量的好差率进行了比较,以 $\alpha'=0.0083$ 作为检验水准。结果显示:55~60岁组的睡眠质量比40~44岁组($\chi^2=9.904$, $P<0.005$)、45~49岁组($\chi^2=12.337$, $P<0.005$)及50~55岁组($\chi^2=11.054$, $P<0.005$)差,且差异有统计学意义。

表 1 不同年龄组匹兹堡睡眠质量得分情况

Table 1 PSQI scores of different age groups					($\bar{x} \pm s$)
组别	<i>n</i>	睡眠质量	入睡时间	睡眠时间	睡眠效率
40岁~	110	1.00±0.88	1.19±0.84	0.19±0.57	0.24±0.61
45岁~	199	1.08±0.71	1.32±0.80	0.18±0.47	0.32±0.62
50岁~	94	1.05±0.72	1.29±0.90	0.24±0.65	0.37±0.78
55~60岁	92	1.27±0.74	1.54±1.02	0.91±0.90	0.64±0.85
<i>H</i> 值		8.778	8.215	94.993	21.279
<i>P</i>		<0.05	<0.05	<0.01	<0.01

组别	<i>n</i>	睡眠障碍	催眠药物	日间功能	PSQI总分
40岁~	110	1.36±0.62	0.22±0.53	0.89±0.78	5.09±3.07
45岁~	199	1.47±0.59	0.23±0.50	1.00±0.75	5.59±2.56
50岁~	94	1.39±0.53	0.33±0.72	1.07±0.67	5.76±2.98
55~60岁	92	1.47±0.52	0.51±0.89	0.72±0.74	7.07±3.81
<i>H</i> 值		2.570	7.343	14.588	17.753
<i>P</i> 值		0.463	0.062	<0.01	<0.01

表 2 各年龄组睡眠质量比较

Table 2 Comparison of sleep quality in different age groups				[<i>n</i> (%)]
组别	PSQI 总分		合计	
	好(<8)	差(≥8)		
40岁~	88(80.0)	22(20.0) ^a	110	
45岁~	158(79.4)	41(20.6) ^a	199	
50岁~	77(81.9)	17(18.1) ^a	94	
55~60岁	55(59.8)	37(40.2)	92	

vs 55~60岁组, ^a $P<0.05$.

2.4 睡眠质量影响因素 如表3所示,应用秩和检验,各相关因素影响下的匹兹堡睡眠质量得分情况如下:经常(≥ 3 次/周)参加体育锻炼的妇女,睡眠质量($U=19\,823.5$, $P<0.05$)及睡眠障碍($U=19\,419$, $P<0.05$)得分低于不常参加体育锻炼(<3 次/周)的妇女;频繁参加社会活动(≥ 3 次/周)的妇女,睡眠质量($U=17\,920$, $P<0.05$)得分低于不常参加社会活动(<3 次/周)的人;睡眠环境安静的妇女,睡眠质量($U=10\,292$, $P<0.05$)、催眠药物($U=$

9 181.5, $P < 0.05$) 及 PSQI 总分 ($U = 9\ 408.5$, $P < 0.05$) 的得分低于睡眠环境吵闹的人;思想顾虑轻的妇女,睡眠质量 ($U = 25\ 024.5$, $P < 0.05$)、睡眠障碍 ($U = 23\ 011.5$, $P < 0.05$)、日间功能 ($U = 21\ 711$, $P < 0.05$) 及 PSQI 总分 ($U = 24\ 864.5$, $P < 0.05$) 得分低于睡眠思想顾虑重的妇女;经济负担轻的妇女,睡眠质量 ($H = 9.274$, $P = 0.010$)、入睡时间 ($H = 7.435$, $P = 0.024$)、睡眠障碍 ($H = 13.265$, $P < 0.005$)、日间功能 ($H = 21.853$, $P < 0.005$) 及 PSQI 总分 ($H = 17.286$, $P < 0.005$) 的得分低于经济负担相对较重的人。以上差异均有统计学意义 ($P < 0.05$, 表 3)。提示这些因素与睡眠质量关系密切。

表 3 各相关因素与匹兹堡睡眠质量得分

Table 3 PSQI scores influenced by different factors ($\bar{x} \pm s$)						
相关因素	体育锻炼		社会活动		睡眠环境	
	偶尔(377 例)	经常(118 例)	偶尔(390 例)	频繁(105 例)	安静(435 例)	吵闹(60 例)
睡眠质量	1.13 ± 0.78	0.98 ± 0.68 *	1.13 ± 0.75	0.97 ± 0.80 *	1.05 ± 0.72	1.40 ± 0.92 *
入睡时间	1.36 ± 0.91	1.22 ± 0.76	1.34 ± 0.90	1.27 ± 0.79	1.29 ± 0.85	1.55 ± 0.99
睡眠时间	0.33 ± 0.69	0.33 ± 0.67	0.33 ± 0.67	0.34 ± 0.71	0.31 ± 0.65	0.47 ± 0.85
睡眠效率	0.38 ± 0.73	0.32 ± 0.63	0.38 ± 0.72	0.33 ± 0.64	0.35 ± 0.69	0.48 ± 0.81
睡眠障碍	1.47 ± 0.58	1.31 ± 0.53 *	1.45 ± 0.57	1.38 ± 0.58	1.42 ± 0.57	1.55 ± 0.56
催眠药物	0.27 ± 0.64	0.37 ± 0.68	0.26 ± 0.62	0.45 ± 0.71	0.26 ± 0.63	0.60 ± 0.72 *
日间功能	0.96 ± 0.77	0.87 ± 0.67	0.95 ± 0.77	0.88 ± 0.67	0.93 ± 0.74	1.02 ± 0.79
PSQI 总分	5.90 ± 3.13	5.42 ± 2.90	5.83 ± 3.11	5.62 ± 2.95	5.61 ± 3.00	7.07 ± 3.37 *

相关因素	思想顾虑		经济负担		
	较轻(178 例)	较重(317 例)	轻(121 例)	一般(322 例)	较重(52 例)
睡眠质量	0.98 ± 0.73	1.15 ± 0.77 *	0.93 ± 0.70	1.12 ± 0.75	1.31 ± 0.85 *
入睡时间	1.26 ± 0.93	1.36 ± 0.84	1.21 ± 0.85	1.32 ± 0.85	1.63 ± 0.99 *
睡眠时间	0.46 ± 0.77	0.26 ± 0.61	0.41 ± 0.72	0.29 ± 0.63	0.40 ± 0.82
睡眠效率	0.38 ± 0.73	0.36 ± 0.69	0.38 ± 0.67	0.34 ± 0.68	0.54 ± 0.89
睡眠障碍	1.29 ± 0.54	1.51 ± 0.58 *	1.31 ± 0.52	1.44 ± 0.59	1.63 ± 0.56 *
催眠药物	0.37 ± 0.71	0.26 ± 0.61	0.28 ± 0.72	0.28 ± 0.59	0.44 ± 0.75
日间功能	0.72 ± 0.68	1.06 ± 0.76 *	0.71 ± 0.71	0.96 ± 0.71	1.31 ± 0.89 *
PSQI 总分	5.47 ± 3.28	5.97 ± 2.95 *	5.25 ± 3.20	5.75 ± 2.91	7.27 ± 3.37 *

体育锻炼:与偶尔比,社会活动:与偶尔比,睡眠环境:与安静比,思想顾虑:与较轻比,经济负担:与轻和一般比, * $P < 0.05$ (Mann-Whitney Test and Kruskal-Wallis Test)。

3 讨 论

目前,国外学者多采用由匹兹堡大学 Buysse 博士等编制的 PSQI 量表来衡量睡眠质

量。国内采用由刘贤臣等人修订的 PSQI 量表,以 PSQI 得分 > 7 作为划分睡眠质量好与差的标准^[4]。本次调查的对象为长期居住在宁波地区的居民,调查结果显示:21.3% 的被调查居

民,在近1个月内存在睡眠质量问题,特别是55~60岁年龄段的居民,与40~54岁的3个年龄段相比睡眠质量明显下降。而且体育锻炼、睡眠环境、思想顾虑以及家庭收入均对睡眠有一定的影响。

本研究与张剑萍等人的围绝经期门诊患者睡眠质量调查及相关因素分析^[5]相比,总体趋势一致。同时,本研究还对55~60岁年龄段进行了研究,一定程度上弥补了张剑萍等研究中40~55岁年龄范围的不足。此外,本研究对象在40~54岁年龄段睡眠质量变化不如张剑萍等人研究的睡眠质量变化明显,原因主要有以下几点:①调查对象不同。张剑萍等人研究的对象是门诊患者,本研究调查对象为一般普通妇女;②地区差异。南北方因文化风俗等因素影响而导致结果不一致。

综上所述,围绝经期妇女睡眠质量受生理和心理的双重影响,通过对调查结果的分析,综合考虑各项影响因素以及影响因素之间的相互联系,可采取以下有效干预措施:一方面通过加大宣传,使她们正确认识自己的生理改变,掌握相关的知识,创造良好的睡眠条件和安静的睡眠环境,适当进行体育锻炼、适当参加社会活动,必要时能及时就医,在医生指导下应用激素等药物^[1,6]以辅助提高睡眠质量;另一方面,社会能更大程度的理解和关爱围绝经期妇女这一特殊群体,使她们得到更为良好的社会支持以减轻她们的心理压力。通过两方面的不断努力最大限度地提高围绝经期妇女睡眠质量,进一步提高生活质量。

References:

- [1] WARREN M P. Missed symptoms of menopause [J]. **International Journal of Clinical Practice**, 2007,61(12):2041-2050.
- [2] KRAVITZ H M, GANZ P A, BROMBERGER J, et al. Sleep difficulty in women at midlife: a community survey of sleep and the menopausal transition [J]. **Am J Respir Cirt Care Med**, 2003,167:1186-1192.
- [3] BUYSSE D J, REYNOLDS C F, MONK T H, et al. The pittsburgh sleep quality index: a new instrument for psychiatric practice and research [J]. **Psychiatry Research**, 1989,28:193-213.
- [4] LIU Xian-chen, TANG Mao-qin, HU Lei, et al (刘贤臣, 唐茂芹, 胡蕾, 等). Reliability and validity of the Pittsburgh sleep quality index [J]. **Chinese Journal of Psychiatry (中华精神科杂志)**, 1996,5(29):103-107. (in Chinese)
- [5] ZHANG Jian-ping, LI Fen, Zhang Xin-wen, et al (张剑萍, 李芬, 张欣文, 等). Sleep quality and influencing factors in perimenopausal outpatients [J]. **Journal of the Fourth Military Medical University (第四军医大学学报)**, 2006, 27(23): 2190-2192. (in Chinese)
- [6] LI Sheng-xia, WU Zhong-gang, MA Hai-ling (李胜霞, 吴忠刚, 马海玲). A clinical analysis of therapeutic effect of HRT for perimenopausal symptoms [J]. **Chinese Journal of Maternal and Child Health Research (中国妇幼保健研究)**, 2008,19(4):399-400. (in Chinese)

[责任编辑 黄晓花]