

天津市北辰区社区居民心理躯体状态与睡眠质量的关系

杨彩霞 张春兰 李美娟

【摘要】 目的 了解天津市北辰区社区居民睡眠质量与心理躯体状态的关系。方法 采用分层随机抽样的方法。在天津市北辰区集贤街 10 个社区中共抽取 18 岁以上的调查对象 3 000 人。调查问卷包括被调查者的一般资料、匹兹堡睡眠质量指数量表(PSQI)、自测健康评定量表 1.0 版(SRHMS V1.0)、抑郁自评量表(SDS)、焦虑自评量表(SAS), 研究以 PSQI 总分 > 7 分为低睡眠质量。结果 回收问卷 2 806 份, 应答率为 93.5%, 剔除不完整问卷后取得有效问卷 2 764 份。正常睡眠者较低睡眠质量者 SRHMS 总分及因子分更高, 差异有统计学意义($P < 0.01$)。低睡眠质量者 SDS 和 SAS 评分更高, 且 SAS 评分组间比较差异有统计学意义($P < 0.01$)。Logistic 回归分析显示, 女性($OR=1.559$, $95\%CI=1.164\sim 2.088$)、年龄越大($OR=1.023$, $95\%CI=1.013\sim 1.034$)、SAS 评分增高($OR=1.077$, $95\%CI=1.060\sim 1.095$) 为低睡眠质量的危险因素。SRHMS 中生理健康因子分评分高($OR=0.992$, $95\%CI=0.984\sim 1.000$)、社会健康因子分评分高($OR=0.979$, $95\%CI=0.971\sim 0.986$) 为低睡眠质量的保护性因素。结论 天津市北辰区社区居民低睡眠质量者的自评健康状态不佳。女性、年龄大以及较高的焦虑水平可能是低质量睡眠的危险因素。

【关键词】 睡眠质量; 躯体健康; 抑郁; 焦虑; 现况调查

doi: 10.3969/j.issn.1009-6574.2017.11.008

Study on the relationship between sleep quality and mental status of community population in Beichen District of Tianjin YANG Cai-xia, ZHANG Chun-lan, LI Mei-juan. Tianjin Anding Hospital, Tianjin 300222, China

【Abstract】 **Objective** To investigate the relationship between the mental state and sleep quality of community population in Beichen District of Tianjin City. **Methods** A total of 3 000 individuals aged over 18 from ten communities in Jixian street, Beichen District, Tianjin were selected by stratified random sampling method. The design of the questionnaire included the general information of the population, the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), Self-rating Health Measurement Scale (SRHMS), Self-rating Depression Scale (SDS), Self-rating Anxiety Scale (SAS). It was defined as low sleep quality with PSQI score over 7. **Results** Totally 2 806 questionnaires were returned, and the response rate was 93.5%. The valid questionnaire was 2 764 after the incomplete questionnaire was removed. The subjects with normal sleep had a higher total score and factor scores of SRHMS than those with low sleep quality, and the difference was statistically significant ($P < 0.01$). The score of SDS and SAS in the low sleep quality subjects were higher, and the inter-group differences were statistically significant ($P < 0.01$). Logistic regression analysis showed that female ($OR=1.559$, $95\%CI=1.164\sim 2.088$), elder age ($OR=1.023$, $95\%CI=1.013\sim 1.034$), increase of SAS score ($OR=1.077$, $95\%CI=1.060\sim 1.095$) were the risk factors for low sleep quality. High scores of physical health ($OR=0.992$, $95\%CI=0.984\sim 1.000$) and high social health score ($OR=0.979$, $95\%CI=0.971\sim 0.986$) were the protective factors of low sleep quality in SRHMS. **Conclusions** The self-rated health status of low sleep quality community residents in Beichen District of Tianjin is low. Female, elder age and higher anxiety level may be the risk factors for low quality sleep.

【Key words】 Sleep quality; Physical health; Depression; Anxiety; Current situation investigation

睡眠是维持生命健康的重要生理活动之一。我市(天津市)2012年完成了全市精神病性流调项目, 其中调查了社区居民的睡眠情况^[1], 低质量睡眠检

出率为6.6%, 提示睡眠问题较为普遍, 但研究中缺乏针对城郊居民睡眠情况的分析, 未纳入自评健康情况, 焦虑、抑郁情绪对睡眠质量的影响, 本调查研究从此角度出发设计完成, 为城郊社区开展更有针对性的精神心理服务提供理论支持。

作者单位: 300222 天津市安定医院(杨彩霞、李美娟); 天津市北辰区疾病预防控制中心(张春兰)

1 对象与方法

1.1 研究对象 调查对象来源于天津市北辰区集贤街的社区居民,集贤街下辖10个社区,18岁以上的居民共27 141人,调查使用分层抽样的方法,按照不同社区分层,共10个调查点,每个调查点抽取300个调查对象,共3 000个调查对象,调查在2016年4月1日~6月30日进行,使用调查问卷进行现况调查,调查结束后回收问卷2 806份,应答率为93.5%,其中有效问卷2 764份,纳入分析。人口学资料见表1。

1.2 方法 问卷设计包括患者的一般资料、匹兹堡睡眠质量指数量表(Pittsburgh Sleep Quality Index, PSQI)^[2]、抑郁自评量表(Self-rating Depression Scale, SDS)^[3]、焦虑自评量表(Self-rating Anxiety Scale, SAS)^[3]以及自测健康评定量表1.0版(Self-rating Health Measurement Scale, SRHMS, V1.0)^[4]。调查时调查员向调查对象解释调查目的和内容,在被调查对象知情并征得其同意签字后进问卷调查。

1.2.1 一般资料 包括性别、民族、年龄、职业、受教育程度、家庭人均月收入、职业。

1.2.2 PSQI 评定被试者最近1个月的睡眠质量,为自评量表,共18项条目,包括直接回答的项目(4项)以及分级评分的项目(15项),其中入睡时间既记录具体时间又记录分级。根据被试者评分可以计算7个因子分,包括睡眠质量、入睡时间、睡眠时间、睡眠效率、睡眠障碍、使用睡眠药物和白天功能障碍,最后计算得到总分。以PSQI总分 ≤ 7 分为睡眠质量正常者, > 7 分为低睡眠质量者。

1.2.3 SDS 评定被试者最近1周的抑郁情绪,为自评量表,包括20个项目,均为1~4级评分,总分为粗分,粗分 $\times 1.25$ 得到标准分,标准分越高,存在抑郁症状的可能性越高。

1.2.4 SAS 评定被试者最近1周的焦虑情绪,为自评量表,包括20个项目,均为1~4级评分,总分为粗分,粗分 $\times 1.25$ 得到标准分,标准分越高,存在焦虑症状的可能性越高。

1.2.5 SRHMS 自评量表,评定被试近1个月的健康情况,由48个条目组成,每项评分0~10分。量表可以分为10个维度,主要评定被试生理、心理和社会健康状况,分值越高,健康状况越好。分析时可以使用3个因子分及量表总分。

1.3 统计学方法 采用SPSS 18.0软件进行统计描述和分析。分类资料以人数(%)描述,组间比较使用 χ^2 检验;计量资料不符合正态分布者使用 $M(P_{25}, P_{75})$ 表示,组间比较采用两个独立样本比较的Wilcoxon检验;多因素Logistic回归分析睡眠质量的相关因素,Logistic回归均用优势比(OR)及95%CI。

以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组人群的人口学资料比较 见表1。以PSQI总分为依据,分为正常睡眠组2 378人,低睡眠质量组386人,两组人群除民族外,其他各项差异均有统计学意义($P < 0.01$)。

表1 社区居民人口学资料($n=2\ 764$)

项目	总人数 (人, %)	正常睡眠 组($n=2\ 378$)	低睡眠质量 组($n=386$)	χ^2 值	P值
性别					
男	1 313(47.5)	1 158	155	9.714	0.002
女	1 451(52.5)	1 220	231		
年龄(岁)					
18~44	1 047(37.9)	977	70	151.14	< 0.001
45~59	869(301.4)	741	128		
60~69	541(19.6)	431	110		
70~79	279(10.1)	212	67		
≥ 80	28(1.0)	17	11		
婚姻					
已婚	2 238(80.9)	1 937	301	34.775	< 0.001
离婚	84(3.1)	67	17		
未婚	249(9.0)	225	24		
丧偶	164(5.9)	123	41		
其他	29(1.1)	26	3		
民族					
汉族	2 714(98.2)	2 336	378	0.175	0.679
其他	50(1.8)	42	8		
受教育水平					
文盲	28(1.0)	24	4	377.428	< 0.001
小学	235(8.5)	172	63		
初中	1 013(36.6)	848	165		
高中	823(29.8)	715	107		
大专及以上学历	665(24.1)	618	47		
家庭人均月收入(元)					
$\leq 1\ 000$	310(11.2)	246	64	15.511	0.001
1 001~2 000	1 072(38.8)	935	137		
2 001~3 000	1 026(37.1)	880	146		
$> 3\ 000$	356(12.9)	317	39		
职业					
无业	254(9.2)	208	46	54.534	< 0.001
在职	2 250(81.4)	1 951	299		
退休	66(2.4)	48	18		
农业	103(3.7)	86	17		
学生	91(3.3)	81	6		

2.2 两组人群各量表评分比较 见表2。结果发现,与低睡眠质量者比较,正常睡眠者生理健康、心理健康、社会健康以及自评健康总分更高,且差异有统计学意义($P < 0.01$)。低睡眠质量者SAS和SDS评分较正常睡眠者高,且两组间SAS评分差异有统计学意义($P < 0.01$)。

表 2 两组人群各量表评分比较 [分, M(P₂₅, P₇₅)]

组别	人数	SRHMS				SAS	SDS
		生理因子	心理因子	社会因子	总分		
正常睡眠组	2 378	149(135, 160)	132(115, 141)	101.4(91, 110)	380(343, 405)	26.3(25, 32.5)	30(25, 42.5)
低睡眠质量组	386	120(96, 135)	100(76, 123.9)	82.8(64.8, 98)	297(246, 346)	40(32.5, 50)	28.8(25, 38.8)
Z 值		-20.328	-16.599	-15.546	-20.112	-20.159	0.714
P 值		<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.475

2.3 社区居民低睡眠质量影响因素的多因素 Logistic 回归分析 见表 3。研究睡眠质量作为因变量, 将被调查者的性别、年龄、民族、职业、家庭人均月收入、受教育程度、婚姻状态、SRHMS 量表总分及各因子分、SDS 评分以及 SAS 评分作为自变量纳入到低睡眠质量影响因素的 Logistic 回归分析中。自变量中性别、年龄、民族、职业、家庭人均月收入、受教育程度、婚姻状态为分类资料, 分类方式同表 1, SRHMS、SDS 以及 SAS 评分为定量资料, 无分类。结果显示女性、年龄增大以及较高的焦虑水平是低质量睡眠的危险因素; 良好生理健康和社会健康是低质量睡眠的保护性因素。

表 3 低睡眠质量影响因素的 Logistic 回归分析

变量	B 值	S.E.	Wals 值	P 值	OR 值	95%CI
女性	0.444	0.149	8.887	0.003	1.559	1.164~2.088
生理健康	-0.022	0.004	33.224	0.000	0.979	0.971~0.986
社会健康	-0.008	0.004	4.264	0.039	0.992	0.984~1.000
焦虑自评	0.075	0.008	84.724	0.000	1.077	1.060~1.095
年龄	0.023	0.005	18.346	0.000	1.023	1.013~1.034

3 讨论

本次流调项目得到了社区工作者和居民的大力配合, 人们对于自身精神健康越来越关注, 这与我良好的精神卫生管理工作是密不可分的。调查结果显示在社区居民中存在着一定比例的低睡眠质量者, 由于研究样本比较局限, 本文未计算加权的低质量睡眠检出率。调查结果显示低质量睡眠者的焦虑, 自评健康情况均与正常睡眠者存在差别, 他们焦虑水平更高、健康自评状况更低, 提示我们睡眠质量与心理以及躯体状态均有关, 是多因素影响的结果。本研究除使用了常用的焦虑和抑郁自评, 还纳入了自评健康量表, 在关注心理状况对于睡眠的影响同时, 也关注躯体健康, 社会健康对于睡眠质量的影响, 这是既往研究中未十分关注到的^[1, 5-6], 在结果分析中可见, 健康自评量表的生理健康因子和社会健康因子对睡眠质量的影响较大, 虽然本研究在横断面显示了两者的关联, 但对于睡眠和躯体心理状态的相互作用仍难以推断, 是今后进一步细化研究的方向。

较差的躯体心理状态不利于睡眠, 而低质量睡眠又会加重躯体和心理状态的问题, 这是一个恶性

循环^[7], 想要打破这种恶性循环, 需要有针对性的宣教和预防工作。在对睡眠影响因素的分析中显示, 女性、年龄增大以及焦虑水平高是低睡眠质量的危险因素, 这与 2012 年全市 (天津市) 的调查部分结果一致^[1]。提示上述人群是低睡眠质量的重点预防人群。另外, Logistic 回归分析显示生理健康和社会健康得分高是低质量睡眠的保护性因素, 提示我们良好的躯体状态, 以及适当的社会角色融入有利于睡眠。在社区预防中可以针对有躯体不适的人群进行睡眠宣教, 引导社区居民更科学有效的调整睡眠, 研究显示运动有利于改善睡眠^[8-9], 或可成为改善低质量睡眠的绿色疗法, 在社区工作中开展。

睡眠质量的影响因素很多, 由于研究设计有限, 未能纳入更多的影响因素进行分析和讨论, 且调查范围相对比较局限, 对于一些显著影响睡眠的疾病未做排除, 这些局限性均对研究的结果推论有一定影响, 也是我们下一步研究工作的改进方向。

参 考 文 献

- [1] 谷岩, 徐广明, 尹慧芳. 天津市 18 岁及以上社区人群睡眠质量调查 [J]. 中国心理卫生杂志, 2015, 29(3): 199-203.
- [2] 刘贤臣, 唐茂芹, 胡蕾. 匹兹堡睡眠质量指数的信度和效度研究 [J]. 中华精神科杂志, 1996, 29(2): 103-107.
- [3] 张明园, 何燕玲. 精神科评定量表手册 [M]. 长沙: 湖南科学技术出版社, 2015: 161-187.
- [4] 许军, 谭剑, 王以彭, 等. 自测健康评定量表修订版 (SRHMS V1.0) 的考评 [J]. 中国心理卫生杂志, 2003, 17(5): 301-305.
- [5] 李静, 潘怡, 杨溢, 等. 天津市成人睡眠时间状况的分析 [J]. 中华疾病控制杂志, 2009, 13(5): 611-613.
- [6] 黄彦, 徐广明, 尹慧芳, 等. 社区老年人睡眠习惯与主观睡眠质量的关系 [J]. 中国心理卫生杂志, 2016, 30(12): 901-908.
- [7] Blank M, Zhang J, Lamers F, et al. Health correlates of insomnia symptoms and comorbid mental disorders in a nationally representative sample of US adolescents [J]. Sleep, 2015, 38(2): 197-204.
- [8] Dolezal BA, Neufeld EV, Boland DM, et al. Interrelationship between Sleep and Exercise: A Systematic Review [J]. Adv Prev Med, 2017, 2017: 1 364 387.
- [9] 宋美, 王金成, 许顺江, 等. 太极运动对老年人认知功能、睡眠与情绪的影响 [J]. 神经疾病与精神卫生, 2016, 16(1): 46-49.

(收稿日期: 2017-10-03)