

# 绵阳市区成人睡眠质量现状及影响因素

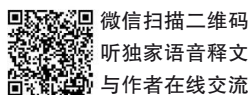
沈雪梅, 杜春红, 王欢

(四川省精神卫生中心·绵阳市第三人民医院, 四川 绵阳 621000)

**【摘要】目的** 调查绵阳市区成人的睡眠质量现状并探索其影响因素。**方法** 本研究为横断面调查,以绵阳市三个社区的 126 名成年人作为研究对象,采用一般资料问卷、匹兹堡睡眠质量指数量表(PSQI)、睡眠卫生意识和习惯量表(SHAP)中的睡眠卫生习惯与睡眠卫生意识分量表进行调查,比较不同人口学资料、不同睡眠卫生意识和习惯的人群睡眠质量的差异,并采用多元线性回归建立睡眠质量的影响因素模型。**结果** 绵阳市区成人 PSQI 总评分为(7.51±4.05)分。相关分析结果显示,睡眠卫生意识评分与 PSQI 日间功能障碍维度评分呈正相关( $r=0.232, P=0.009$ ),睡眠卫生习惯评分与 PSQI 总评分、入睡时间、睡眠质量、睡眠时间、催眠药物和日间功能障碍维度评分均呈正相关( $r=0.188\sim 0.362, P<0.05$  或  $0.01$ )。回归分析显示,睡眠卫生习惯是睡眠质量的影响因素( $P<0.01$ )。**结论** 绵阳市区成人的睡眠质量有待提高,睡眠卫生习惯是影响其睡眠质量的重要因素。

**【关键词】** 睡眠质量;睡眠习惯;影响因素

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



微信扫描二维码

听独家语音释文

与作者在线交流

中图分类号:R338.63

文献标识码:A

doi:10.11886/scjsws20210907002

## Current status and influencing factors of sleep quality among adult residents in urban areas of Mianyang

Shen Xuemei, Du Chunhong, Wang Huan

(Sichuan Mental Health Center·The Third Hospital of Mianyang, Mianyang 621000, China)

**【Abstract】Objective** To investigate the current status of sleep quality among adult residents in urban areas of Mianyang, and to explore the influencing factors. **Methods** A cross-sectional survey was conducted on 126 adult residents from three communities in Mianyang. The selected individuals were assessed using self-made general information questionnaire, Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), the sleep-hygiene awareness activities subsection and sleep-hygiene practice sections of Sleep Hygiene Awareness and Practice (SHAP). Then the sleep quality among residents of different demographic characteristics, sleep-hygiene awareness activities and sleep-hygiene practices was compared, meantime, the influencing factors of sleep quality were screened via multiple linear regression model. **Results** The PSQI score was (7.51±4.05) among urban adults in Mianyang. Correlation analysis yielded that the sleep-hygiene awareness score was positively correlated with the daytime dysfunction dimension score in PSQI ( $r=0.232, P=0.009$ ), and the sleep-hygiene habit score was positively correlated with PSQI score, the dimension scores of sleep latency, sleep quality, sleep duration, use of sleeping medication and daytime dysfunction ( $r=0.188\sim 0.362, P<0.05$  or  $0.01$ ). Regression analysis showed that sleep-hygiene habit was the influencing factor of sleep quality ( $P<0.01$ ). **Conclusion** The sleep quality among adult residents in urban areas of Mianyang needs to be improved, moreover, sleep-hygiene habit is a key factor affecting sleep quality.

**【Keywords】** Sleep quality; Sleep habits; Influencing factors

随着中国社会的发展,中国国民的生活方式和睡眠习惯发生改变,国民的睡眠质量亟需关注和提高。2021年中国睡眠指数报告<sup>[1]</sup>显示,近3亿中国人睡眠质量差,中国国民睡眠质量特征可概括为入睡时间晚、睡眠时长短及睡眠质量差。既往研究<sup>[2-4]</sup>表明,睡眠质量较差不仅会增加罹患高血压、脑卒

中、糖尿病和肥胖的风险,也会影响人群的心理水平,导致记忆力减退、焦虑抑郁等心理疾病的发生,进而降低生活质量,增加医疗保健的费用。国内外研究<sup>[2,5-6]</sup>显示,睡眠质量受多种因素的影响,主要包括人口学因素、心理因素、环境因素以及自身生活方式四个方面。目前国内对睡眠质量的研究多集中在孕妇、老人以及特定疾病患者等人群中<sup>[6-8]</sup>,但这些人具有一定的特殊性,如大多处于医院环境下、受到疾病症状或药物治疗的影响或处

基金项目:绵阳市2021年度市级社会科学研究规划项目(项目名称:绵阳市区成人睡眠质量现状及影响因素研究,项目编号:MY2021YB105)

于特殊的生命阶段等,以上情况均对其睡眠质量产生影响。而目前对一般人群睡眠质量特点及影响因素的研究较少,且研究多集中在苏州、河北等地区<sup>[9-10]</sup>,缺乏对西南地区一般人群睡眠质量的调查。本研究以四川省绵阳市区成人作为研究对象,分析其睡眠质量并探索其影响因素,为今后对该地区一般人群睡眠问题进行针对性干预提供参考,进而提高其睡眠质量。

## 1 对象与方法

### 1.1 对象

于 2020 年 11 月-2021 年 4 月随机选取绵阳市三个社区作为调查地,并在各社区中通过方便抽样选取成年人为研究对象。纳入标准:①年龄 $\geq 18$ 岁;②知情同意,自愿参与本研究。排除标准:①患有严重器质性疾病或精神疾病而影响睡眠质量者;②存在视听障碍、言语障碍、认知障碍等不能有效沟通者。符合入组标准且不符合排除标准共 128 人。本研究经绵阳市第三人民医院伦理委员会审查批准。

### 1.2 评定工具

采用自行设计的一般资料问卷收集研究对象的一般情况,包括性别、年龄和工作情况。

采用匹兹堡睡眠质量指数量表(Pittsburgh Sleep Quality Index, PSQI)评定研究对象近一个月的睡眠质量。该量表由 Buysse 等<sup>[11]</sup>于 1989 年编制,本研究使用的是 1996 年刘贤臣等<sup>[12]</sup>翻译的中文版,共 19 个条目,包括主观睡眠质量、入睡时间、睡眠时间、睡眠效率、睡眠障碍、催眠药物及日间功能障碍 7 个维度。每个维度按 0~3 分计分,累计各维度评分即为 PSQI 总评分,总评分范围 0~21 分,评分越高表示睡眠质量越差,PSQI 总评分 $\leq 7$ 分提示睡眠质量良好, $>7$ 分提示睡眠质量差。该量表具有良好的内部一致性和重测信度<sup>[12]</sup>。

采用睡眠卫生意识和习惯量表(Sleep Hygiene Awareness and Practice, SHAP)<sup>[13]</sup>中的睡眠卫生意识和睡眠卫生习惯两个分量表评定研究对象的睡眠卫生意识与睡眠习惯情况。睡眠卫生习惯分量表包含 19 个条目,第 16~19 题采用反向计分,每个条目按 0~7 分计分,各条目评分之和即为睡眠卫生习惯评分,评分范围 0~133 分,评分越高表示睡眠卫生习惯越不科学,以各条目评分 2 分(即总评分 38 分)

作为科学与非科学睡眠习惯的分界值,睡眠卫生习惯评分 $\leq 38$ 分为科学睡眠习惯组, $>38$ 分即为不科学睡眠习惯组<sup>[13]</sup>。睡眠卫生意识分量表包含 13 个条目,每个条目按 1~7 分计分,条目 8、10、11、12 条目采用反向计分,评分范围 13~91 分,评分越高表示睡眠卫生意识越科学。

### 1.3 评定方法

通过问卷星进行线上调查,由研究对象匿名、独立填写问卷。研究人员在三个社区举办“世界睡眠日”活动并开展调查,社区人群参加活动获取问卷链接并填写问卷。

为避免问卷重复填写、漏填的情况发生,本研究限制每台电子设备只能作答一次,设置每题均为必答题并允许断点续答。在问卷填写前,研究人员详细介绍本研究的目的、内容及填写要求,研究对象点击“知情同意”后即进入作答页面,问卷填写时间约为 20 min。研究人员对回收的问卷进行筛查,剔除微信 IP 不为绵阳市的答卷及出现严重逻辑错误或选项一致的答卷。

### 1.4 统计分析

采用 SPSS 25.0 进行统计分析。计数资料以  $n(\%)$  表示,计量资料以  $(\bar{x} \pm s)$  表示。采用独立样本  $t$  检验、单因素方差分析比较不同一般资料的人群 PSQI 总评分的差异,睡眠卫生意识和睡眠卫生习惯评分与 PSQI 评分的相关性采用 Spearman 相关分析。在单因素分析的基础上,以所有具有统计学意义( $P \leq 0.05$ )、接近有统计学意义( $P < 0.10$ )的变量及具有临床专业意义的变量作为自变量,以 PSQI 总评分作为因变量,进行多元线性回归建立睡眠质量的影响因素模型。检验水准  $\alpha = 0.05$ 。

## 2 结 果

### 2.1 一般资料及 PSQI、SHAP 评分

发放并回收问卷 128 份,其中有效问卷 126 份(98.43%)。男性 54 人(42.86%),女性 72 人(57.14%);年龄( $37.67 \pm 14.56$ )岁,年龄 $< 20$ 岁 16 人(12.70%),20~39 岁 54 人(42.86%),40~59 岁 47 人(37.30%), $\geq 60$  岁 9 人(7.14%);工作情况:学生 26 人(20.63%),已工作 72 人(57.14%),无业或退休 28 人(22.22%)。

PSQI 总评分为( $7.51 \pm 4.05$ )分,其中 PSQI 总评

分>7分者共45人(35.71%)。睡眠卫生习惯和睡眠卫生意识评分分别为(36.28±12.23)分和(48.92±7.41)分。本研究中,科学睡眠习惯组共88例(69.84%),睡眠卫生习惯评分为(30.38±5.93)分;不科学睡眠习惯组共38例(30.16%),睡眠卫生习惯评分为(49.95±12.16)分。

## 2.2 不同一般资料的成人PSQI总评分比较

不同性别和工作情况的绵阳市区成人PSQI总评分差异均无统计学意义( $P$ 均>0.05),不同年龄的成人PSQI总评分差异有统计学意义( $P$ <0.01)。见表1。

表1 不同一般资料的成人PSQI总评分比较( $n=126$ )

项 目	PSQI总评分	$t/F$	$P$
性别			
男性( $n=54$ )	7.54±3.83	0.070	0.945
女性( $n=72$ )	7.49±4.22		
工作情况			
学生( $n=26$ )	6.88±3.88	0.412	0.663
已工作( $n=72$ )	7.61±3.96		
无业或退休( $n=28$ )	7.82±4.49		
年龄			
<20岁( $n=16$ )	7.00±1.14	2.955	0.004
20~39岁( $n=54$ )	6.70±0.44		
40~59岁( $n=47$ )	8.85±0.63		
≥60岁( $n=9$ )	6.22±1.50		

注:PSQI,匹兹堡睡眠质量指数量表

表3 PSQI总评分影响因素的回归分析

模 型	偏回归系数	标准误	标准化偏回归系数	$t$	$P$
常量	-1.626	3.214		-0.506	0.614
睡眠卫生习惯	0.114	0.029	0.344	3.946	<0.010
睡眠卫生意识	0.048	0.048	0.089	1.001	0.319
年龄	0.902	0.641	0.178	1.407	0.162
性别	0.309	0.717	0.038	0.431	0.667
工作情况(参考:学生)					
已工作	-0.064	1.136	-0.008	-0.057	0.955
无业或退休	0.153	1.534	0.016	0.100	0.921

注:PSQI,匹兹堡睡眠质量指数量表

## 3 讨 论

本研究结果显示,绵阳市区成人PSQI总评分为(7.51±4.05)分,35.71%的人群睡眠质量较差,高于张敬悬等<sup>[15]</sup>报道的山东省18岁以上人群的(3.42±3.57)分,也高于栗克清等<sup>[10]</sup>报道的河北省11.6%的低睡眠质量检出率。可能原因是这两项研究均在2008年前完成,与本研究的时间差距较大。一方面,近年来随着社交媒体的快速发展,手机的问题性使用和睡眠质量差显著相关<sup>[16]</sup>。另一方面,既往的研究表明,抑郁、焦虑和压力均会影响睡眠质量<sup>[17-18]</sup>,而2020年中国精神卫生调查(CMHS)<sup>[19]</sup>结果

## 2.3 相关分析

睡眠卫生意识评分与PSQI日间功能障碍维度评分呈正相关( $r=0.232, P=0.009$ ),睡眠卫生习惯评分与PSQI总评分、入睡时间、睡眠质量、睡眠时间、催眠药物和日间功能障碍维度评分均呈正相关( $r=0.188-0.362, P<0.05$ 或 $0.01$ )。见表2。

表2 PSQI评分与睡眠卫生习惯和睡眠卫生意识评分的相关分析

项 目	睡眠卫生意识		睡眠卫生习惯	
	$r$	$P$	$r$	$P$
PSQI总评分	0.113	0.209	0.340	<0.010
睡眠质量	0.119	0.186	0.263	0.003
入睡时间	0.043	0.636	0.335	<0.010
睡眠时间	-0.022	0.804	0.188	0.035
睡眠效率	-0.043	0.631	0.146	0.102
睡眠障碍	0.072	0.426	-0.117	0.192
催眠药物	-0.048	0.591	0.362	<0.010
日间功能障碍	0.232	0.009	0.341	<0.010

注:PSQI,匹兹堡睡眠质量指数量表

## 2.4 回归分析

将PSQI总评分作为因变量,研究对象一般资料及睡眠卫生习惯和睡眠卫生意识评分作为自变量构建回归模型。结果显示,睡眠卫生习惯是睡眠质量的影响因素( $P<0.01$ )。见表3。

表明,快速的社会变革可能造成心理压力和应激水平的总体升高,中国人群的抑郁和焦虑的患病率正逐年升高。

本研究结果显示,睡眠卫生习惯是睡眠质量的影响因素,与以往研究结果<sup>[20]</sup>一致,不良睡眠卫生习惯是产生睡眠障碍的主要因素之一,它与遗传因素基本无关,但与个体素质因素有关<sup>[21]</sup>。相关分析显示,睡眠卫生习惯与入睡时间、睡眠质量、睡眠时间、催眠药物和日间功能障碍呈正相关,提示睡眠卫生习惯差的人群入睡时间较晚,睡眠时间更短,从而影响其睡眠质量,可能原因是手机和电脑等电



子产品已成为人们工作和生活中必不可少的工具,而其过度使用会挤占睡眠时间,增加晚睡的风险<sup>[5]</sup>; Wolniczak 等<sup>[22]</sup>研究显示,对社交媒体 Facebook 依赖的研究对象睡眠质量问题体现在具有更多的日间功能障碍。

本研究中,绵阳市区成人睡眠卫生习惯评分为(36.28±12.23)分,与既往研究结果<sup>[13]</sup>相近。睡眠习惯指个体一定时期内持续重复性出现的睡眠行为特征,包括夜间上床时间、早起时间、睡眠潜伏期、睡眠时长、睡眠效率和睡眠时段等<sup>[23]</sup>。本研究中,69.84%的人群睡眠卫生习惯较为科学,30.16%的人群则存在一定程度的不良睡眠卫生习惯。睡眠卫生习惯与睡眠质量、入睡时间、日间功能障碍、睡眠时间和催眠药物五个维度均呈正相关,提示睡眠卫生习惯对睡眠的多个方面均有影响。

本研究的局限性在于:①由于时间和经费限制,纳入研究的样本量较小,样本的代表性有所欠缺;②对研究对象一般资料的收集不够全面,如电子产品使用习惯、身体状况及运动情况等资料;③仅通过问卷调查了睡眠卫生习惯的现状,对睡眠卫生习惯的具体情况和影响因素尚未进行探究。在今后的研究中,可更全面地收集一般资料,通过问卷调查与质性访谈相结合的方式进一步探索,进行大样本多中心研究。

## 参考文献

- [1] 喜临门. 2021 年喜临门中国睡眠指数报告[EB/OL]. [https://www.sleemon.cn/web/sleep\\_guide.html](https://www.sleemon.cn/web/sleep_guide.html), 2021-03-19.
- [2] Itani O, Jike M, Watanabe N, et al. Short sleep duration and health outcomes: a systematic review, meta-analysis, and meta-regression[J]. *Sleep Med*, 2017, 32: 246-256.
- [3] Khan MS, Aouad R. The effects of insomnia and sleep loss on cardiovascular disease [J]. *Sleep Med Clin*, 2017, 12 (2): 167-177.
- [4] 刘璇, 张轩, 薛蓉. 睡眠障碍对躯体疾病影响的研究进展[J]. *中国临床医生杂志*, 2021, 49(6): 652-654.
- [5] Mihara S, Osaki Y, Nakayama H, et al. Internet use and problematic Internet use among adolescents in Japan: a nationwide representative survey [J]. *Addict Behav Rep*, 2016, 4: 58-64.
- [6] 沈芳, 丁小容, 何承元, 等. 成人阻塞性睡眠呼吸暂停患者生活质量的研究进展[J]. *中国护理管理*, 2019, 19(11): 1742-1747.
- [7] 李芳, 樊榕榕, 李晓. 护理人员睡眠质量的影响因素及其改善对策的研究进展[J]. *护士进修杂志*, 2018, 33(9): 794-796.
- [8] 李洋, 熊莉娟, 齐玲. ICU 患者睡眠障碍影响因素及非药物干预的研究进展[J]. *护理学杂志*, 2020, 35(1): 93-96.
- [9] 周蓁, 陈梅, 冯佩, 等. 苏州市居民睡眠质量与生活质量的典型相关分析[J]. *中华流行病学杂志*, 2012, 33(10): 1040-1043.
- [10] 栗克清, 孙秀丽, 崔利军, 等. 河北省 18 岁以上居民睡眠质量及相关因素 [J]. *中国心理卫生杂志*, 2008, 22(4): 302-305, 318.
- [11] Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, et al. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research[J]. *Psychiatry Res*, 1989, 28(2): 193-213.
- [12] 刘贤臣, 唐茂芹, 胡蕾, 等. 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.
- [13] 雷洁, 武丽红, 苏春娟, 等. 高职院校医学生睡眠卫生习惯与睡眠质量的相关性[J]. *中国健康心理学杂志*, 2020, 28(1): 124-129.
- [14] 潘集阳. 睡眠障碍临床诊疗[M]. 广州: 华南理工大学出版社, 2001: 10.
- [15] 张敬恩, 卢传华, 唐济生, 等. 山东省 18 岁及其以上人群睡眠质量的现况调查[J]. *中华精神科杂志*, 2008, 41(2): 97-101.
- [16] 熊智强. 社交媒体使用对青年人睡眠质量的影响研究: 以重庆市为例[D]. 重庆: 重庆大学, 2020.
- [17] Boehm MA, Lei QM, Lloyd RM, et al. Depression, anxiety and tobacco use overlapping impediments to sleep in a national sample of college students [J]. *J Am Coll Health*, 2016, 64(7): 565-574.
- [18] Moo-Estrella J, Pérez-Benitez H, Solís-Rodríguez F, et al. Evaluation of depressive symptoms and sleep alterations in college students [J]. *Arch Med Res*, 2005, 36(4): 393-398.
- [19] Zhi J, Zhang Y, You X, et al. An epidemiological cross-sectional study of prevalence of mental disorders in Dulong nationality of southwest China [J]. *Medicine (Baltimore)*, 2020, 99(38): e21884.
- [20] 张倬秋, 周茹英, 邓佳晖. 睡眠卫生意识和习惯对精神障碍患者睡眠的影响[J]. *华西医学*, 2006, 21(3): 577-578.
- [21] 赵忠新. 临床睡眠障碍学[M]. 上海: 第二军医大学出版社, 2003: 19.
- [22] Wolniczak I, Cáceres-DelAguila JA, Palma-Ardiles G, et al. Association between Facebook dependence and poor sleep quality: a study in a sample of undergraduate students in Peru [J]. *PLoS One*, 2013, 8(3): e59087.
- [23] 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.

(收稿日期:2021-09-07)

(本文编辑:戴浩然)