

# 青少年失眠状况和睡眠质量及二者相关性分析

罗娴 李伟霞 张斌

**【摘要】** 目的 调查青少年失眠状况和睡眠质量及二者之间的相关性。方法 对技工学校学生统一发放4733份调查问卷,最终获得有效问卷3342份,记录社会人口学资料,包括性别、年龄、身高、体重、健康状况、户籍、是否为独生子女、父母受教育程度、家庭收入、学习压力、吸烟和饮酒等,以及睡眠和情绪相关量表评分,包括失眠严重指数(ISI)中文版、匹兹堡睡眠质量指数(PSQI)、Epworth嗜睡量表(ESS)、焦虑自评量表(SAS)和Beck抑郁量表(BDI)。结果 3342名青少年中存在失眠997例(29.83%)、日间嗜睡568例(17.00%)、焦虑243例(7.27%)和抑郁1287例(38.51%)。根据ISI中文版评分分为非失眠组(2345名)和失眠组(997例),失眠组女性( $P=0.000$ )、健康状况不良( $P=0.000$ )、非独生子女( $P=0.006$ )、有学习压力( $P=0.000$ )和吸烟( $P=0.027$ )比例,以及ISI中文版评分( $P=0.000$ )、ESS评分( $P=0.000$ )、SAS评分( $P=0.000$ )和BDI评分( $P=0.000$ )均高于非失眠组。Pearson相关分析显示,ISI中文版评分和PSQI评分均与ESS评分( $r=0.361, P=0.000; r=0.064, P=0.000$ )、SAS评分( $r=0.326, P=0.000; r=0.069, P=0.000$ )和BDI评分( $r=0.529, P=0.000; r=0.067, P=0.000$ )呈正相关,且ISI中文版评分的上述相关性( $r=0.300 \sim 0.600$ )高于PSQI评分( $r < 0.100$ )。进一步偏相关分析显示,ISI中文版评分与PSQI评分呈负相关( $r = -0.056, P = 0.001$ )。结论 失眠组女性更多、健康状况更差、非独生子女更多、学习压力更大、吸烟比例更高,以及日间嗜睡、焦虑和抑郁更严重。与PSQI量表相比,ISI量表中文版与日间嗜睡、焦虑和抑郁的关系更紧密,可能更适用于筛查和评价青少年失眠状况。

**【关键词】** 失眠症; 睡眠; 青少年

## Study on insomnia and sleep quality in adolescents and their correlation analysis

LUO Xian<sup>1</sup>, LI Wei-xia<sup>2</sup>, ZHANG Bin<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Psychiatry, Nanfang Hospital, Southern Medical University, Guangzhou 510515, Guangdong, China

<sup>2</sup>Department of Psychiatry, Psychiatric Hospital of Guangzhou Civil Affairs Bureau, Guangzhou 510430, Guangdong, China

Corresponding author: ZHANG Bin (Email: zhang73bin@hotmail.com)

**【Abstract】 Objective** To investigate the correlation between insomnia and sleep quality in adolescents. **Methods** According to Insomnia Severity Index (ISI) Chinese Version, 3342 students technician training in school were divided into non insomnia group ( $N = 2345$ ) and insomnia group ( $N = 997$ ). Sleep and emotional state were assessed by ISI Chinese Version, Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), Epworth Sleepiness Scale (ESS), Self-Rating Anxiety Scale (SAS) and Beck Depression Inventory (BDI). The social demographic data were collected simultaneously. **Results** The number of insomnia, daytime sleepiness, anxiety and depression in the population was 997 (29.83%), 568 (17.00%), 243 (7.27%) and 1287 (38.51%), respectively. The comparison of social demographic data between 2 groups showed that the proportion of female ( $P = 0.000$ ), poor physical condition ( $P = 0.000$ ), non-only child ( $P = 0.006$ ), high learning pressure ( $P = 0.000$ ) and smoking ( $P = 0.027$ ) in insomnia group were significantly higher than those in non insomnia group. The total scores of ISI Chinese Version ( $P = 0.000$ ), ESS ( $P = 0.000$ ), SAS ( $P = 0.000$ ) and BDI ( $P = 0.000$ ) in insomnia group were significantly higher than those in non insomnia group.

doi:10.3969/j.issn.1672-6731.2017.09.007

基金项目:广东省自然科学基金资助项目(项目编号:2014A030313754);广东省科技计划项目(项目编号:2014A020212563);广东省广州市科技计划项目(项目编号:201510010215)

作者单位:510515 广州,南方医科大学南方医院精神心理科(罗娴,张斌);510430 广东省广州市民政局精神病院精神科(李伟霞)

通讯作者:张斌(Email: zhang73bin@hotmail.com)

Pearson correlation analysis showed that ISI Chinese Version and PSQI scores were positively correlated with ESS score ( $r = 0.361, P = 0.000; r = 0.064, P = 0.000$ ), SAS score ( $r = 0.326, P = 0.000; r = 0.069, P = 0.000$ ) and BDI score ( $r = 0.529, P = 0.000; r = 0.067, P = 0.000$ ), and ISI Chinese Version had higher correlation ( $r = 0.300-0.600$ ) with the above scores than PSQI ( $r < 0.100$ ). Further partial correlation analysis showed that ISI Chinese Version score was negatively correlated with PSQI score ( $r = -0.056, P = 0.001$ ). **Conclusions** Higher proportion of female, worse physical condition, more non-only child, greater learning pressure and higher smoking rate were observed in insomnia group. Daytime sleepiness, anxiety and depression in insomnia group were more serious than those in non insomnia group, but PSQI score can not distinguish the above differences. Compared with PSQI, ISI Chinese Version is more closely related to daytime sleepiness, anxiety and depression, and might be more suitable for assessing insomnia in adolescents.

**【Key words】** Insomnia; Sleep; Adolescent

This study was supported by Natural Science Foundation of Guangdong Province, China (No. 2014A030313754), Science and Technology Plan Project of Guangdong Province, China (No. 2014A020212563), and Science and Technology Plan Project of Guangzhou, Guangdong Province, China (No. 201510010215).

临床常见的失眠主诉主要包括入睡困难、睡眠维持困难、早醒和非恢复性睡眠,在普通人群中广泛存在,其中7%~22%患者符合失眠障碍的诊断标准<sup>[1]</sup>,呈慢性进展,增加抑郁和焦虑风险,降低生活质量<sup>[2]</sup>。目前,临床评价失眠的主观性工具仍以量表为主,具有简便易行、耗时少、结果直观等优点,常用量表包括失眠严重指数(ISI)、匹兹堡睡眠质量指数(PSQI)和Epworth嗜睡量表(ESS),上述量表各有侧重,ISI量表针对性评价失眠程度、PSQI量表综合评价睡眠质量、ESS量表评价日间嗜睡程度。本研究在大样本青少年睡眠调查中分析该群体失眠状况及其相关影响因素,以及失眠状况与睡眠质量之间的关系。

## 对象与方法

### 一、研究对象

选择广州白云工商高级技工学校2014年9月入学的4733名新生,其中3342名(70.61%)完成问卷调查,男性2674名,女性668名;年龄14~25岁,平均( $17.67 \pm 1.73$ )岁;体重指数(BMI)14.68~33.99 kg/m<sup>2</sup>,平均( $20.22 \pm 3.24$ ) kg/m<sup>2</sup>;60名(1.80%)自述健康状况不良,3282名(98.20%)自述健康状况良好;3116名(93.24%)来自农村,226名(6.76%)来自城市;2718名(81.33%)为非独生子女,624名(18.67%)为独生子女;3052名(91.32%)父亲未曾接受过大学及以上教育,3156名(94.43%)母亲未曾接受过大学及以上教育;1703名(50.96%)家庭收入<5000元/月;1907名(57.06%)自述存在学习压力;

634名(18.97%)吸烟,103名(3.08%)饮酒。

### 二、研究方法

1. 问卷调查 于2014年10月统一发放4733份问卷,调查问卷包括社会人口学资料以及睡眠和情绪相关量表。(1)社会人口学资料:主要采集受试者性别、年龄、身高、体重、健康状况、户籍、是否为独生子女、父母受教育程度、家庭收入等基本社会人口学资料,以及学习压力、吸烟、饮酒等生活方式。(2)睡眠和情绪相关量表:①ISI量表中文版<sup>[3]</sup>,是简短的自我报告式失眠评价量表,主要用于评价失眠程度。包含7项条目,每项条目分为0~4分共5级,总评分28分,评分越高、失眠越严重,其中,0~7分为无失眠、8~14分为轻度失眠、15~21分为中度失眠、22~28分为重度失眠。②PSQI量表<sup>[4]</sup>,主要用于评价睡眠质量。由19项自评条目和5项他评条目(他评条目仅供临床参考,而不计入总评分)组成,包含主观睡眠质量、入睡时间、睡眠时间、睡眠效率、睡眠障碍、使用镇静催眠药和日间功能障碍共7项因子,每项因子分为0~3分共4级,总评分为21分,评分越高、睡眠质量越差。③ESS量表<sup>[5]</sup>,主要用于评价日间嗜睡程度。包含8项条目,每项条目分为0~3分共4级,总评分为24分,其中 $\geq 11$ 分为存在日间嗜睡,评分越高、日间嗜睡程度越严重。④焦虑自评量表(SAS)<sup>[6]</sup>,用于评价焦虑程度。包括20项条目,每项条目分为1~4分共4级,将20项条目评分相加(第5、9、13、17和19项条目反向计算评分)获得粗分,再将粗分 $\times 1.25$ 并取整获得标准分, $\geq 50$ 分为存在焦虑障碍,其中,50~59分为

轻度焦虑、60~69 分为中度焦虑、≥ 70 分为重度焦虑。⑤ Beck 抑郁量表 (BDI) [7], 用于评价抑郁程度。包括 21 项条目, 每项条目分为 0~3 分共 4 级, 总评分 63 分, 其中 ≥ 10 分为存在抑郁障碍, 评分越高、抑郁程度越严重。

2. 统计分析方法 采用 SPSS 21.0 统计软件进行数据处理与分析。呈正态分布的计量资料以均数 ± 标准差 ( $\bar{x} \pm s$ ) 表示, 采用两独立样本的 *t* 检验; 计数资料以相对数构成比 (%) 或率 (%) 表示, 行  $\chi^2$  检验; 失眠状况和睡眠质量与日间嗜睡、焦虑和抑郁之间的相关性采用 Pearson 相关分析和偏相关分析。以  $P \leq 0.05$  为差异具有统计学意义。

### 结 果

#### 一、社会人口学特征比较

统一发放的 4733 份调查问卷经剔除未完成量表测验和一般资料缺失的问卷, 最终获得有效调查问卷 3342 份 (70.61%)。根据 ISI 中文版评分分为非失眠组 (2345 名) 和失眠组 (997 例, 包括轻度、中度和重度失眠), 两组受试者社会人口学特征比较, 失眠组女性 ( $P=0.000$ )、健康状况不良 ( $P=0.000$ )、非独生子女 ( $P=0.006$ )、有学习压力 ( $P=0.000$ ) 和吸烟 ( $P=0.027$ ) 比例均高于非失眠组且差异有统计学意义, 而年龄、体重指数、户籍、父母受教育程度、家庭收入和饮酒组间差异无统计学意义 (均  $P > 0.05$ , 表 1)。

#### 二、睡眠和情绪相关量表的比较

根据睡眠和情绪相关量表划界标准, 3342 名受试者中存在失眠 997 例 (29.83%)、日间嗜睡 568 例 (17.00%)、焦虑 243 例 (7.27%)、抑郁 1287 例 (38.51%)。

两组受试者睡眠和情绪相关量表评分比较, 失眠组 ISI 中文版评分 ( $P=0.000$ )、ESS 评分 ( $P=0.000$ )、SAS 评分 ( $P=0.000$ ) 和 BDI 评分 ( $P=0.000$ ) 均高于非失眠组且差异有统计学意义, 而 PSQI 评分组间差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ , 表 2)。

#### 三、睡眠与情绪相关量表之间的相关性

进一步分析失眠状况 (ISI 量表中文版) 和睡眠质量 (PSQI 量表) 与日间嗜睡 (ESS 量表)、焦虑 (SAS 量表) 和抑郁 (BDI 量表) 之间的相关性, Pearson 相关分析显示, ISI 中文版评分和 PSQI 评分之间无关联性 ( $P=0.949$ ); ISI 中文版评分与 ESS 评分 ( $r=0.361, P=0.000$ )、SAS 评分 ( $r=0.326, P=0.000$ ) 和

表 1 失眠组与非失眠组受试者社会人口学特征比较  
Table 1. Comparison of social demographic characteristics between insomnia and non insomnia groups

Item	Non insomnia (N=2345)	Insomnia (N=997)	$\chi^2$ or <i>t</i> value	<i>P</i> value
Sex [case (%)]			29.777	0.000
Male	1934 (82.47)	740 (74.22)		
Female	411 (17.53)	257 (25.78)		
Age ( $\bar{x} \pm s$ , year)	17.74 ± 1.71	17.48 ± 1.76	0.295	0.741
BMI ( $\bar{x} \pm s$ , kg/m <sup>2</sup> )	20.25 ± 3.06	20.17 ± 3.63	0.592	0.554
Healthy [case (%)]			18.847	0.000
Yes	2318 (98.85)	964 (96.69)		
No	27 ( 1.15)	33 ( 3.31)		
Census register [case (%)]			0.666	0.414
City	164 ( 6.99)	62 ( 6.22)		
Country	2181 (93.01)	935 (93.78)		
Only child [case (%)]			7.462	0.006
Yes	466 (19.87)	158 (15.85)		
No	1879 (80.13)	839 (84.15)		
Father's education [case (%)]			1.011	0.315
University and above	196 ( 8.36)	94 ( 9.43)		
Below university	2149 (91.64)	903 (90.57)		
Mother's education [case (%)]			0.062	0.803
University and above	129 ( 5.50)	57 ( 5.72)		
Below university	2216 (94.50)	940 (94.28)		
Family income [case (%)]			0.370	0.543
≥ 5000 yuan/month	1142 (48.70)	497 (49.85)		
< 5000 yuan/month	1203 (51.30)	500 (50.15)		
Learning pressure [case (%)]			114.506	0.000
Yes	1198 (51.09)	709 (71.11)		
No	1147 (48.91)	288 (28.89)		
Smoking [case (%)]			4.861	0.027
Yes	422 (17.99)	212 (21.26)		
No	1923 (82.01)	785 (78.74)		
Drinking [case (%)]			0.078	0.781
Yes	71 ( 3.02)	32 ( 3.21)		
No	2274 (96.98)	965 (96.79)		

Two - independent - sample *t* test for comparison of age and BMI, and  $\chi^2$  test for comparison of others. BMI, body mass index, 体重指数

BDI 评分 ( $r=0.529, P=0.000$ ) 呈正相关, PSQI 评分与 ESS 评分 ( $r=0.064, P=0.000$ )、SAS 评分 ( $r=0.069, P=0.000$ ) 和 BDI 评分 ( $r=0.067, P=0.000$ ) 亦呈正相关, 且 ISI 中文版评分的上述相关性 ( $r=0.300 \sim 0.600$ ) 高于 PSQI 评分 ( $r < 0.100$ , 表 3)。以 ESS、SAS 和 BDI 评分作为控制变量, 进一步行偏相关分析, 结果显示, ISI 中文版评分与 PSQI 评分呈负

**表 2** 失眠组与非失眠组受试者睡眠和情绪相关量表评分的比较 ( $\bar{x} \pm s$ , 评分)

**Table 2.** Comparison of ISI Chinese Version, PSQI, ESS, SAS and BDI scores between insomnia group and non insomnia group ( $\bar{x} \pm s$ , score)

Item	Non insomnia (N = 2345)	Insomnia (N = 997)	t value	P value
ISI	3.39 ± 2.23	11.42 ± 3.55	-66.041	0.000
PSQI	8.36 ± 1.56	8.44 ± 1.69	-1.288	0.198
ESS	6.06 ± 3.65	8.66 ± 3.86	-18.484	0.000
SAS	35.01 ± 7.86	40.31 ± 9.70	-15.245	0.000
BDI	6.80 ± 6.59	14.44 ± 9.09	-23.971	0.000

ISI, Insomnia Severity Index, 失眠严重指数; PSQI, Pittsburgh Sleep Quality Index, 匹兹堡睡眠质量指数; ESS, Epworth Sleepiness Scale, Epworth 嗜睡量表; SAS, Self-Rating Anxiety Scale, 焦虑自评量表; BDI, Beck Depression Inventory, Beck 抑郁量表。The same for table below

**表 3** ISI 中文版评分和 PSQI 评分与 ESS、SAS 和 BDI 评分的相关分析

**Table 3.** Correlation analysis of ISI Chinese Version and PSQI scores with ESS, SAS and BDI scores

Item	ISI		PSQI	
	r value	P value	r value	P value
ISI	—	—	-0.001	0.949
PSQI	-0.001	0.949	—	—
ESS	0.361	0.000	0.064	0.000
SAS	0.326	0.000	0.069	0.000
BDI	0.529	0.000	0.067	0.000

相关( $r = -0.056, P = 0.001$ )。

## 讨 论

本研究调查青少年失眠状况和睡眠质量及其与日间嗜睡、焦虑和抑郁的相关性,比较失眠组与非失眠组受试者社会人口学特征。

自 ISI 量表于 1993 年编制以来,已经证实具有良好的信度和效度<sup>[8-10]</sup>,其内容来自美国精神障碍诊断与统计手册第 4 版(DSM-IV)睡眠障碍中失眠症诊断标准<sup>[11]</sup>。因此,本研究根据 ISI 中文版评分分为失眠组和非失眠组,失眠组女性较多、健康状况较差、非独生子女较多、学习压力较大、吸烟比例较高,上述危险因素与《中国失眠症诊断和治疗指南》<sup>[12]</sup>归纳的失眠症危险因素(女性、躯体疾病、应激和生活事件等)基本一致。

本研究失眠组 ISI 中文版评分、ESS 评分、SAS 评分和 BDI 评分均高于非失眠组,与既往文献报道的失眠患者常伴日间困倦、焦虑症状和抑郁症状相一

致<sup>[13-14]</sup>;但 PSQI 评分组间差异无统计学意义。本研究采用 Pearson 相关分析显示 ISI 中文版评分与 PSQI 评分之间无关联性,但将 ESS、SAS 和 BDI 评分作为控制变量后,对二者进行偏相关分析,结果显示 ISI 中文版评分与 PSQI 评分具有相关性( $P = 0.001$ ),但关联性较弱且呈负相关( $r = -0.056$ )。尽管 ISI 中文版评分(失眠状况)和 PSQI 评分(睡眠质量)均与 ESS 评分(日间嗜睡)、SAS 评分(焦虑)和 BDI 评分(抑郁)呈正相关,但是 ISI 中文版评分的上述相关性高于 PSQI 评分,与既往研究结果不一致。一项来自加拿大的研究显示,ISI 评分与 PSQI 评分呈正相关( $r = 0.800, P < 0.05$ )<sup>[3]</sup>;关于 ISI 量表繁体中文版的研究探讨其与 PSQI 评分的关联性,结果显示二者呈正相关( $r = 0.686, P < 0.001$ )<sup>[9-10]</sup>;国内一项关于 PSQI 量表信度和效度的研究显示,PSQI 评分与 ISI 评分之间的相关系数为 0.842<sup>[15]</sup>。上述研究结果不一致,究其原因可能是:(1)PSQI 量表 7 项因子中 3 项(入睡困难、睡眠时间和睡眠效率)常认为是识别失眠的证据<sup>[16]</sup>,但 PSQI 量表还包括评价其他睡眠方面的内容,故该量表是睡眠质量和作息规律的综合评价量表,并非失眠评价量表<sup>[4]</sup>。(2)ISI 量表简短,通常完成测验时间不超过 5 分钟,而 PSQI 量表较为繁琐,完成测试时间为 5~10 分钟<sup>[17]</sup>,受试者未必能够做到细致回答。(3)PSQI 量表涵盖范围广泛,能够评价睡眠质量的各方面并汇总评分,但是潜在争议为 PSQI 量表能否代表单一失眠因子的评价<sup>[18]</sup>。Buysse 等<sup>[19]</sup>曾对此提出质疑,PSQI 量表包含一项评价日间嗜睡的条目,但研究发现 PSQI 评分与 ESS 评分的相关性较弱( $r = 0.160, P < 0.05$ ),与本研究结果相似。(4)本研究受试者均为技工学校学生,为青少年,可能不具有 PSQI 量表所包含的某些睡眠症状,如使用镇静催眠药、睡眠障碍等方面评分均较低。(5)PSQI 量表用于评价近 1 个月睡眠质量,而 ISI 量表评价既往 2 周失眠状况,时间的差异可能对测验结果略有影响。总之,本研究提示 PSQI 量表不一定适用于青少年的失眠评价,而 ISI 量表中文版作为简单和有效的失眠评价工具,与日间嗜睡、焦虑和抑郁的关系更紧密,可能更适用于筛查和评价青少年失眠状况。

本研究有 3342 名青少年完成问卷调查,样本量较大,增加研究的可靠性,但仍存在以下局限性,值得注意:(1)仅依靠量表测验(受试者对睡眠的感知)而无客观检测工具或临床访谈证实研究对象的

失眠状况,在这种情况下必须更谨慎地解释结论,应进一步检验受试者是否符合失眠症诊断标准。(2)研究对象为技工学校学生,以男性青少年、农村户籍为主,不能代表其他性别、年龄和职业的群体。

参 考 文 献

[1] Ohayon MM, Reynolds CF 3rd. Epidemiological and clinical relevance of insomnia diagnosis algorithms according to the DSM-IV and the International Classification of Sleep Disorders (ICSD). *Sleep Med*, 2009, 10:952-960.

[2] Léger D, Morin CM, Uchiyama M, Hakimi Z, CURE S, Walsh JK. Chronic insomnia, quality-of-life, and utility scores: comparison with good sleepers in a cross-sectional international survey. *Sleep Med*, 2012, 13:43-51.

[3] Morin CM, Belleville G, Bélanger L, Ivers H. The Insomnia Severity Index: psychometric indicators to detect insomnia cases and evaluate treatment response. *Sleep*, 2011, 34:601-608.

[4] Liu XC, Tang MQ, Hu L, Wang AZ, Wu HX, Zhao GF, Gao CN, Li WS. Reliability and validity of the Pittsburgh Sleep Quality Index. *Zhonghua Jing Shen Ke Za Zhi*, 1996, 29:103-107.[刘贤臣,唐茂芹,胡蕾,王爱祯,吴宏新,赵贵芳,高春霓,李万顺.匹兹堡睡眠质量指数的信度和效度研究.中华精神科杂志,1996,29:103-107.]

[5] Johns MW. A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth Sleepiness Scale. *Sleep*, 1991, 14:540-545.

[6] Wang XD, Wang XL, Ma H. Mental health rating scale manual (revised edition). Beijing: Chinese Journal of Mental Health Publishing House, 1999: 235-237.[汪向东,王希林,马弘.心理卫生评定量表手册(增订版).北京:中国心理卫生杂志出版社,1999:235-237.]

[7] Zhang MY, He YL. Psychiatric rating scale manual. Changsha: Hu'nan Science and Technology Press, 2015: 165-167.[张明园,何燕玲.精神科评定量表手册.长沙:湖南科学技术出版社,2015:165-167.]

[8] Morin CM. Insomnia: psychological assessment and management. New York: Guilford Press, 1993: 1-40.

[9] Yu DS. Insomnia Severity Index: psychometric properties with

Chinese community-dwelling older people. *J Adv Nurs*, 2010, 66: 2350-2359.

[10] Chung KF, Kan KK, Yeung WF. Assessing insomnia in adolescents: comparison of Insomnia Severity Index, Athens Insomnia Scale and Sleep Quality Index. *Sleep Med*, 2011, 12: 463-470.

[11] Bastien CH, Vallières A, Morin CM. Validation of the Insomnia Severity Index as an outcome measure for insomnia research. *Sleep Med*, 2001, 2:297-307.

[12] Chinese Sleep Research Society. Guidelines for the diagnosis and treatment of insomnia in China. *Zhonghua Yi Xue Za Zhi*, 2017, 97:1844-1856.[中国睡眠研究会.中国失眠症诊断和治疗指南.中华医学杂志,2017,97:1844-1856.]

[13] Jansson-Fröjmark M, Lindblom K. A bidirectional relationship between anxiety and depression, and insomnia: a prospective study in the general population? *J Psychosom Res*, 2008, 64:443-449.

[14] Shekleton JA, Rogers NL, Rajaratnam SM. Searching for the daytime impairments of primary insomnia. *Sleep Med Rev*, 2010, 14:47-60.

[15] Lu TY, Li Y, Xia P, Zhang GQ, Wu DR. Analysis on reliability and validity of the Pittsburgh Sleep Quality Index. *Chongqing Yi Xue*, 2014, 43:260-263.[路桃影,李艳,夏萍,张广清,吴大嵘.匹兹堡睡眠质量指数的信度及效度分析.重庆医学,2014,43:260-263.]

[16] Roth T. Insomnia: definition, prevalence, etiology, and consequences. *J Clin Sleep Med*, 2007, 3(5 Suppl):7-10.

[17] Buysse DJ, Reynolds CF 3rd, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res*, 1989, 28:193-213.

[18] Cole JC, Motivala SJ, Buysse DJ, Oxman MN, Levin MJ, Irwin MR. Validation of a 3-factor scoring model for the Pittsburgh Sleep Quality Index in older adults. *Sleep*, 2006, 29:112-116.

[19] Buysse DJ, Hall ML, Strollo PJ, Kamarck TW, Owens J, Lee L, Reis SE, Matthews KA. Relationships between the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), Epworth Sleepiness Scale (ESS), and clinical/polysomnographic measures in a community sample. *J Clin Sleep Med*, 2008, 4:563-571.

(收稿日期:2017-08-14)

· 小 词 典 ·

中英文对照名词词汇(五)

选择性 5-羟色胺再摄取抑制剂  
selective serotonin reuptake inhibitor(SSRI)

血管内血栓切除术 endovascular thrombectomy(ET)

小梗死灶和前循环近端闭塞性缺血性卒中血管内治疗并强调最短化CT扫描至再通时间试验  
Endovascular Treatment for Small Core and Anterior Circulation Proximal Occlusion with Emphasis on Minimizing CT to Recanalization Times (ESCAPE) trial

阳性和阴性症状量表  
Positive and Negative Syndrome Scale(PANSS)

Beck 抑郁量表 Beck Depression Inventory(BDI)

阵发性高同步化θ节律  
hypersynchronous paroxysmal theta(HSPT)

中国精神障碍分类与诊断标准第3版  
Classification and Diagnostic Criteria of Mental Disorders in

China Third Edition(CCMD-3)

中国睡眠研究会 Chinese Sleep Research Society(CSRS)

周期性腿动 periodic limb movements(PLM)

周期性肢体运动障碍  
periodic limb movement disorder(PLMD)

主要组织相容性复合物  
major histocompatibility complex(MHC)

总睡眠时间 total sleep time(TST)

Alberta 脑卒中计划早期CT评分  
Alberta Stroke Program Early CT Score(ASPECTS)

阻塞性睡眠呼吸暂停 obstructive sleep apnea(OSA)

阻塞性睡眠呼吸暂停综合征  
obstructive sleep apnea syndrome(OSAS)