

# 焦虑障碍、抑郁障碍患者的睡眠质量 及与焦虑、抑郁症状的相关性

杨军韦 梁杰 刘敬文 马士猛 周云飞 魏堃

518020 安徽医科大学深圳精神卫生临床学院(杨军韦、周云飞、魏堃); 518020 深圳市  
精神卫生中心 深圳市康宁医院精神科(杨军韦、梁杰、刘敬文、马士猛、周云飞、魏堃)

通信作者: 周云飞, Email: drzyf2007@163.com

DOI: 10.3969/j.issn.1009-6574.2022.03.003

**【摘要】目的** 探讨焦虑障碍、抑郁障碍患者的睡眠质量及与焦虑、抑郁症状的相关性。**方法** 选取2020年8月至2021年8月在深圳市康宁医院焦虑障碍科住院治疗的70例广泛性焦虑障碍、惊恐障碍、抑郁障碍患者,其中抑郁障碍组33例,焦虑障碍组37例。比较两组的汉密尔顿焦虑量表(HAMA)、汉密尔顿抑郁量表(HAMD)、匹兹堡睡眠质量指数(PSQI)评分及多导睡眠监测资料的差异性并做相关性分析。**结果** 本研究全部入组患者中,PSQI > 15分者40例(57.1%),睡眠效率 < 80%者38例(54.3%),其中抑郁障碍组睡眠效率 < 80%者16例(48.5%),焦虑障碍组睡眠效率 < 80%者22例(59.5%)。抑郁障碍组与焦虑障碍组的HAMD、HAMA、N3期睡眠(Stage N3 Sleep)、慢波睡眠(SWS)持续时间比较,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。抑郁障碍组的HAMD与PSQI呈正相关( $r=0.416, P < 0.05$ ),与最低血氧饱和度呈负相关( $r=-0.416, P < 0.05$ )。HAMA与PSQI、清醒期、入睡后觉醒总时间呈正相关( $r=0.388 \sim 0.476, P < 0.05$ ),与快速眼动睡眠期(REM)持续时间、微觉醒指数-REM、睡眠效率呈负相关( $r=-0.488 \sim -0.429, P < 0.05$ )。焦虑障碍组HAMA与PSQI呈正相关( $r=0.521, P < 0.01$ ),与总睡眠间期时间(SPT)呈负相关( $r=-0.519, P < 0.01$ ),HAMD与PSQI呈正相关( $r=0.424, P < 0.01$ ),与微觉醒指数-REM、微觉醒次数-非快速眼动睡眠期(NREM)呈负相关( $r=-0.476 \sim -0.449, P < 0.01$ )。**结论** 部分抑郁障碍和焦虑障碍患者睡眠效率降低,并且焦虑障碍及抑郁障碍患者的睡眠质量和抑郁、焦虑症状存在相关性。

**【关键词】** 焦虑障碍; 抑郁障碍; 睡眠障碍

**基金项目:** 广东省高水平临床重点专科(深圳市配套建设经费)(SZGSP013); 深圳市医学重点学科建设经费资助(SZJK041)

## Sleep quality and its correlation with anxiety and depressive symptoms in patients with anxiety disorder and depressive disorder

Yang Junwei, Liang Jie, Liu Jingwen, Ma Shimeng, Zhou Yunfei, Wei Kun  
Shenzhen Clinical College of Mental Health, Anhui Medical University, Shenzhen 518020, China (Yang JW, Zhou YF, Wei K); Department of Psychiatry, Shenzhen Mental Health Center, Shenzhen Kangning Hospital, Shenzhen 518020, China (Yang JW, Liang J, Liu JW, Ma SM, Zhou YF, Wei K)  
Corresponding author: Zhou Yunfei, Email: drzyf2007@163.com

**【Abstract】Objective** To explore the correlation between sleep quality and anxiety and depression symptoms in patients with anxiety disorder and depression disorder. **Methods** From August 2020 to August 2021, a total of 70 inpatients with generalized anxiety disorder, panic disorder and depression in Shenzhen Kangning Hospital were recruited, including 33 cases in depression group and 37 cases in anxiety group. The scores of Hamilton Anxiety Scale (HAMA), Hamilton Depression Scale (HAMD), Pittsburgh sleep quality index (PSQI) and Polysomnography data between the two groups were compared and analyzed. **Results** Among all the enrolled patients in this study, 57.1%(40/70) had PSQI > 15, and 54.3%(38/70) had sleep efficiency lower than 80%, 48.5%(16/33) had sleep efficiency lower than 80% in the depression group, and 59.5%(22/37) had sleep efficiency lower than 80% in the anxiety group. There were significant differences in HAMD, HAMA, stage N3 sleep and the duration of slow wave sleep (SWS) between depression group and anxiety group ( $P < 0.05$ ). The HAMD score is positively correlated with PSQI ( $r=0.416, P < 0.05$ ), and negatively correlated with minimum

oxygen saturation ( $r=-0.416$ ,  $P < 0.05$ ) in depression group. HAMA was positively correlated with PSQI, Stage W and wake time after sleep onset (WASO) ( $r=0.388-0.476$ ,  $P < 0.05$ ), and negatively correlated with rapid eye movement (REM) duration, microarousal index REM and sleep efficiency ( $r=-0.488- -0.429$ ,  $P < 0.05$ ). In anxiety group, HAMA was positively correlated with PSQI ( $r=0.521$ ,  $P < 0.01$ ), negatively correlated with sleep period time (SPT) ( $r=-0.519$ ,  $P < 0.01$ ). HAMD was positively correlated with PSQI ( $r=0.424$ ,  $P < 0.01$ ), and negatively correlated with microarousal index REM and microarousal index non-rapid eye movement (NREM) ( $r=-0.476- -0.449$ ,  $P < 0.01$ ). **Conclusions** Some patients with depression disorder and anxiety disorder have lower sleep efficiency, and the sleep quality of patients with anxiety disorder and depression disorder is correlated with depression and anxiety symptoms.

**【Key words】** Anxiety disorder; Depressive disorder; Sleep disorders

**Fund programs:** Guangdong Provincial Highlevel Clinical Key Specialties (Shenzhen Constructive Fund) (SZGSP013); Shenzhen Key Medical Discipline Construction Fund (SZXK041)

焦虑障碍和抑郁障碍是常见的精神心理障碍,睡眠障碍可以作为一种独立的诊断,也可以是这两类疾病的伴随症状。大约3/4的抑郁障碍患者有失眠症状<sup>[1]</sup>。睡眠问题会造成巨大的痛苦,对生活质量也有很大影响,是抑郁障碍患者疾病复发或自杀的风险因素<sup>[2]</sup>。伴睡眠障碍的抑郁障碍和焦虑障碍患者的治疗难度大,并且带来更重的疾病负担<sup>[3]</sup>,这两类患者受情绪症状的影响通常存在主观失眠,早期识别患者的睡眠问题可以更早地进行干预。尽管目前已有关于睡眠障碍和焦虑、抑郁症状的研究,但焦虑障碍和抑郁障碍患者睡眠质量的对照研究较少,两类疾病的睡眠质量是否存在差异,尚缺乏较多研究证明。本研究通过对比抑郁障碍和焦虑障碍患者睡眠质量的差异以及探讨睡眠质量与抑郁、焦虑症状的相关性,旨在为临床诊疗提供参考。

## 对象与方法

### 一、研究对象

本研究为前瞻性研究,研究对象为2020年8月至2021年8月在深圳市康宁医院焦虑障碍科住院治疗的患者。研究期间收住院的抑郁障碍患者共183例,符合入组标准并最终纳入者33例;焦虑障碍患者共215例,符合入组标准并最终纳入37例。入组患者年龄18~65岁,均为汉族。入组标准:(1)符合ICD-10诊断标准<sup>[4]</sup>,即抑郁障碍组符合ICD-10 F32(抑郁发作)及F33(复发性抑郁障碍)诊断标准,焦虑障碍组符合ICD-10 F41.0(惊恐障碍)及F41.1(广泛性焦虑障碍)诊断标准,由2名主治医师及以上的精神科医师共同诊断;(2)住院前至少近2周末服用精神科药物治疗。排除标准:(1)诊断为睡眠障碍患者;(2)脑器质性疾病、严重躯体疾病、滥用助眠药及精神活性物质者;(3)认知障碍者;(4)其他精神障碍,包括双相情感障碍、精神分裂症、分裂情感性障碍、妄想

性障碍、短暂精神病性障碍、物质所致精神病性障碍、精神发育迟滞等。共入组70例患者,其中抑郁障碍组33例,焦虑障碍组37例。本研究获深圳市康宁医院伦理委员会批准(审查批号:2020-7-29-2),所有患者均签署知情同意书。

### 二、方法

1.检查及评估量表:(1)汉密尔顿焦虑量表(Hamilton Anxiety Scale, HAMA)<sup>[5]</sup>。HAMA评分<7分为无焦虑,7~14分可能有焦虑,15~21分肯定有焦虑,22~29分肯定有明显焦虑,>29分可能有严重焦虑。(2)汉密尔顿抑郁量表-24项(Hamilton Depression Scale, HAMD-24)<sup>[6]</sup>。HAMD评分<8分为无抑郁,8~20分为可能有抑郁,21~35分为轻度和中度的抑郁,>35分为严重抑郁。(3)匹兹堡睡眠质量指数(Pittsburgh Sleep Quality Index, PSQI)<sup>[7]</sup>。0~5分为睡眠正常,6~10分为轻度失眠,11~15分为中度失眠,16~21分为重度失眠。(4)多导睡眠监测(polysomnography, PSG)。PSG是目前最常用的睡眠监测手段,可为睡眠诊治提供客观依据。通过夜间连续的呼吸、动脉血氧饱和度、脑电图、心电图、心率等指标的监测,可以检测睡眠结构、有无呼吸暂停、暂停的次数和时间、最低动脉血氧值及对身体健康影响的程度<sup>[8]</sup>。本研究采用澳大利亚生产的Compumedics(康迪)Somte E系列多导睡眠监测系统,两组患者采用同一系统完成PSG,观察指标:包括睡眠潜伏期(sleep latency, SL)、快速眼动睡眠(rapid eye movement, REM)潜伏期、总记录时间(total record time, TRT)、总睡眠间期时间(sleep period time, SPT)、总睡眠时间(total sleep time, TST)、REM持续时间、非快速眼动睡眠期(non-rapid eye movement, NREM)持续时间、慢波睡眠(slow wave sleep, SWS)持续时间、清醒期(Stage W)、入睡后觉醒总时间(wake time after sleep onset, WASO)、N1期

睡眠(Stage N1 Sleep)、N2期睡眠(Stage N2 Sleep)、N3期睡眠(Stage N3 Sleep)、微觉醒指数-REM、微觉醒指数-NREM、呼吸暂停低通气指数(apnea hypopnea index, AHI)、最低血氧饱和度、周期性肢体运动事件指数(periodic limb movements in sleep index, PLMSI)、睡眠效率(sleep efficiency, SE)。入组患者在入院1周内完成PSG,并在监测当天评估HAMA、HAMD、PSQI。PSG在医院标准睡眠监测室完成,监测过程严格按照PSG操作规范进行,监测数据由专业医师进行分析校正。量表评估在住院病房完成。

2. 统计学方法:采用SPSS 22.0统计学软件进行数据分析,部分计量资料参数符合正态分布,以均数 ± 标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,不符合正态分布的计量资料用中位数及四分位数 [ $M(P_{25}, P_{75})$ ]描述。符合正态分布和方差齐的数据组间比较采用独立样本  $t$  检验,不符合正态分布的计量资料采用秩和检验。对两组HAMD、HAMA评分与睡眠资料进行相关分析,符合正态分布者采用Pearson相关,不符合正态分布者采用Spearman等级相关。计数资料用频数或百分率(%)表示,组间比较采用  $\chi^2$  检验。双侧检验,  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

### 结 果

1. 一般情况:抑郁障碍组和焦虑障碍组的年龄、性别、文化程度、工作状况、民族、家族史、婚姻状态、BMI、病程、服药种类比较,差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。见表1。

2. 焦虑障碍组和抑郁障碍组HAMD、HAMA及主客观睡眠比较:本研究全部入组患者中,轻/中度低氧血症有5例(15.2%),睡眠呼吸暂停低通气综合征6例(18.2%)。PSQI > 15分者40例(57.1%),睡眠效率 < 80%者38例(54.3%);其中抑郁障碍组睡眠效率 < 80%者16例(48.5%),焦虑障碍组睡眠效率 < 80%者22例(59.5%)。抑郁障碍组与焦虑障碍组的HAMD、HAMA、Stage N3 Sleep、SWS持续时间比较,差异有统计学意义 ( $P < 0.01$  或  $0.05$ )。两组的PSQI、睡眠效率、睡眠潜伏期、REM潜伏期、总记录时间、总睡眠间期时间、总睡眠时间、REM持续时间、NREM持续时间、清醒期、入睡后觉醒总时间、Stage N1 Sleep、Stage N2 Sleep、微觉醒指数-REM、微觉醒指数-NREM、AHI、最低血氧饱和度、PLMSI比较,差异均无统计学意义 ( $P > 0.05$ )。见表2。

3. 焦虑障碍组和抑郁障碍组的症状与主客观睡眠指标相关分析:焦虑障碍组和抑郁障碍组HAMD、

表1 两组患者一般资料比较

项目	抑郁障碍组 (n=33)	焦虑障碍组 (n=37)	$t/\chi^2/Z$ 值	P值
年龄(岁, $\bar{x} \pm s$ )	39.58 ± 14.24	45.05 ± 10.39	-1.85	0.07
性别 [例(%)]				
男	14(42.4)	20(54.1)	0.94	0.33
女	19(57.6)	17(45.9)		
体重指数(kg/m <sup>2</sup> , $\bar{x} \pm s$ )	22.11 ± 3.51	22.05 ± 4.26	0.64	0.95
婚姻状态 [例(%)]				
已婚	21(63.6)	29(78.4)	1.21	0.27
未婚	10(30.3)	6(16.2)		
离异或丧偶	2(6.1)	2(5.4)		
家族史 [例(%)]				
阳性	3(9.1)	9(24.3)	2.81	0.09
阴性	30(90.9)	28(75.7)		
工作状况 [例(%)]				
在职	22(66.7)	19(51.4)	1.69	0.19
无业或离休	11(33.3)	18(48.6)		
文化程度 [例(%)]				
本科以下	12(36.4)	19(51.4)	1.59	0.21
本科及以上	21(63.6)	18(48.6)		
病程 [月, $M(P_{25}, P_{75})$ ]	36.0(7.5, 84.0)	12.0(4.5, 54.0)	-1.56	0.12
服药种类 [例(%)]				
单一用药	3(9.1)	6(16.2)	0.92	0.34
联合用药	30(90.9)	31(83.8)		

注:单一用药包含单独使用苯二氮草类、非苯二氮草类、SSRIs类、SNRIs类治疗,联合用药包含联合使用SSRIs类与苯二氮草类、SNRIs类与苯二氮草类、SSRIs类与非苯二氮草类、SNRIs类与非苯二氮草类治疗

HAMA与主客观睡眠指标的相关性分析发现,抑郁障碍组HAMD与PSQI呈正相关 ( $P < 0.05$ ),与最低血氧饱和度呈负相关 ( $P < 0.05$ )。HAMA与PSQI、Stage W、WASO呈正相关 ( $P < 0.05$ ),与REM持续时间、微觉醒指数-REM、睡眠效率呈负相关 ( $P < 0.05$ )。焦虑障碍组HAMA与PSQI呈正相关 ( $P < 0.01$ ),与SPT呈负相关 ( $P < 0.01$ ),HAMD与PSQI呈正相关 ( $P < 0.01$ ),与微觉醒指数-REM呈负相关 ( $P < 0.01$ )。见表3。

### 讨 论

睡眠障碍可能是部分抑郁障碍或焦虑障碍患者最显著的前驱症状之一<sup>[9]</sup>。不仅是失眠或睡眠不足,而且睡眠过长也可能是抑郁障碍和焦虑障碍的症状<sup>[10]</sup>。本研究使用PSQI及PSG两种方式评估患者的主客观睡眠状况,PSQI是主观睡眠评估量表,PSG是客观睡眠监测。结果显示,抑郁障碍组和焦虑障碍组的HAMD与PSQI评分均呈正相关,即无论抑郁障碍还是焦虑障碍患者,随着抑郁症状的增加,

表2 两组患者睡眠质量及HAMD、HAMA评分比较

组别	例数	SL [min, M(P <sub>25</sub> , P <sub>75</sub> )]	TRT [min, M(P <sub>25</sub> , P <sub>75</sub> )]	SPT [min, M(P <sub>25</sub> , P <sub>75</sub> )]	TST [min, M(P <sub>25</sub> , P <sub>75</sub> )]
抑郁障碍组	33	26.00(14.00, 41.75)	690(690, 690)	503.00(480.50, 535.00)	440.00(396.00, 478.50)
焦虑障碍组	37	21.50(8.25, 59.25)	690(690, 690)	500.00(474.75, 541.00)	430.00(381.50, 461.75)
Z/t值		-1.30	-0.78	-0.46	-0.85
P值		0.90	0.43	0.67	0.39

  

组别	例数	REM潜伏期 (min, $\bar{x} \pm s$ )	REM持续时间 [min, M(P <sub>25</sub> , P <sub>75</sub> )]	NREM持续时间 [min, M(P <sub>25</sub> , P <sub>75</sub> )]	SWS持续时间 [min, M(P <sub>25</sub> , P <sub>75</sub> )]
抑郁障碍组	33	250.27 ± 137.57	19.50(8.75, 47.00)	409.5.0(353.25, 433.75)	0(0, 28.50)
焦虑障碍组	37	240.95 ± 150.73	21.50(7.50, 40.00)	402.00(365.25, 443.25)	0(0, 0)
Z/t值		0.27	-0.22	-0.31	-2.23
P值		0.79	0.83	0.76	0.03

  

组别	例数	Stage W [min, M(P <sub>25</sub> , P <sub>75</sub> )]	WASO [min, M(P <sub>25</sub> , P <sub>75</sub> )]	Stage N1 Sleep [min, M(P <sub>25</sub> , P <sub>75</sub> )]	Stage N2 Sleep [min, M(P <sub>25</sub> , P <sub>75</sub> )]
抑郁障碍组	33	117.50(68.25, 161.00)	86.50(40.75, 113.25)	19.00(13.00, 26.50)	353.50(306.50, 400.25)
焦虑障碍组	37	134.00(76.25, 169.75)	86.50(48.50, 125.00)	15.50(11.25, 21.50)	372.50(339.25, 416.00)
Z/t值		-0.55	-0.46	-1.47	-1.14
P值		0.58	0.67	0.14	0.27

  

组别	例数	Stage N3 Sleep [min, M(P <sub>25</sub> , P <sub>75</sub> )]	微觉醒指数-REM [次/h, M(P <sub>25</sub> , P <sub>75</sub> )]	微觉醒指数-NREM (次/h, $\bar{x} \pm s$ )	AHI [次/h, M(P <sub>25</sub> , P <sub>75</sub> )]
抑郁障碍组	33	0(0, 28.50)	4.30(0, 28.60)	23.84 ± 19.26	0.50(0.10, 2.45)
焦虑障碍组	37	0(0, 0)	6.20(0, 54.05)	32.97 ± 23.35	0.40(0, 2.70)
Z/t值		-2.04	-0.88	-1.77	-0.85
P值		0.04	0.38	0.08	0.40

  

组别	例数	最低血氧饱和度 [% , M(P <sub>25</sub> , P <sub>75</sub> )]	PLMSI [次/h, M(P <sub>25</sub> , P <sub>75</sub> )]	睡眠效率 (%, $\bar{x} \pm s$ )	PSQI (分, $\bar{x} \pm s$ )	HAMD (分, $\bar{x} \pm s$ )	HAMA (分, $\bar{x} \pm s$ )
抑郁障碍组	33	90.00(87.00, 93.00)	0.50(0, 5.10)	77.19 ± 12.39	16.00 ± 2.45	27.88 ± 4.10	19.58 ± 5.12
焦虑障碍组	37	92.00(87.50, 93.00)	2.20(0, 13.60)	75.44 ± 14.46	15.32 ± 2.73	21.38 ± 4.51	24.22 ± 3.84
Z/t值		0	-0.86	0.54	1.09	6.29	-4.32
P值		1	0.38	0.59	0.28	< 0.01	< 0.01

注: HAMD 汉密尔顿抑郁量表; HAMA 汉密尔顿焦虑量表; SL 睡眠潜伏期; TRT 总记录时间; SPT 总睡眠间期时间; TST 总睡眠时间; REM 快速眼动睡眠; NREM 非快速眼动睡眠; SWS 慢波睡眠; Stage W 清醒期; WASO 入睡后觉醒总时间; AHI 呼吸暂停低通气指数; PLMSI 周期性肢体运动事件指数; PSQI 匹兹堡睡眠质量指数

主观睡眠质量越差。已有研究表明,抑郁障碍患者存在睡眠结构紊乱,特别是入睡时间长,REM潜伏期缩短、睡眠效率降低、慢波睡眠减少以及快速眼动睡眠的改变<sup>[11-13]</sup>,而抑郁症状与总睡眠时间、周期性肢体运动事件指数、入睡后觉醒总时间等睡眠监测结果无关<sup>[14]</sup>。抑郁障碍患者的精神焦虑与睡眠潜伏期、觉醒次数、觉醒时间、N3期睡眠有关<sup>[15]</sup>,本研究结果与既往文献证据基本相符。抑郁障碍可能合并低氧血症及(或)睡眠呼吸暂停低通气综合征。研究表明,阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者伴有抑郁、焦虑症状,且这种抑郁或焦虑症状在阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征得到有效治疗后,可随之减轻或消失<sup>[16]</sup>。另有研究表明,阻塞性睡眠呼吸暂停的严重程度与焦虑和抑郁症状呈负相

关<sup>[17]</sup>。合并症的存在为临床诊疗提供了参考,临床用药时也应关注这种情况。本研究表明,抑郁障碍患者的焦虑症状越严重,其清醒期和入睡后觉醒总时间越长,睡眠效率越低。另有研究表明,抑郁障碍患者的睡眠连续性明显降低,觉醒程度增加,入睡潜伏期明显延长,总睡眠时间减少<sup>[1]</sup>。本研究与上述研究结果相符。

有研究显示,在15~100岁的受试者中,失眠为焦虑障碍首发症状的超过38%,焦虑障碍之后出现失眠为34%<sup>[18]</sup>。焦虑障碍患者主观睡眠障碍增加,总睡眠时间降低,睡眠连续性降低<sup>[19]</sup>。焦虑障碍伴失眠患者的病程越长,焦虑症状对患者失眠的主观影响越明显<sup>[20]</sup>。频繁微觉醒可导致睡眠片段化,深睡眠减少。频繁的微觉醒可导致日间嗜睡,且日间

表3 两组患者HAMD与HAMA与睡眠指标的相关分析( $r$ 值)

项目	SL	REM潜伏期	SPT	TST	REM持续时间	NREM持续时间	SWS持续时间
抑郁障碍组							
HAMD	0.114	-0.043	-0.139	-0.207	-0.050	-0.220	0.017
HAMA	0.328	-0.025	0.230	-0.243	-0.429 <sup>b</sup>	-0.050	-0.058
焦虑障碍组							
HAMD	0.145	-0.207	0.056	0.047	-0.171	0.040	0.021
HAMA	0.056	-0.135	-0.519 <sup>a</sup>	-0.250	-0.057	-0.165	0.313

  

项目	Stage W	WASO	Stage N1 Sleep	Stage N2 Sleep	Stage N3 Sleep	微觉醒指数-REM	微觉醒指数-NREM
抑郁障碍组							
HAMD	0.176	0.264	-0.057	-0.198	0.009	-0.035	-0.025
HAMA	0.476 <sup>a</sup>	0.388 <sup>b</sup>	0.867	0.074	-0.077	-0.488 <sup>a</sup>	-0.264
焦虑障碍组							
HAMD	0.027	0.005	0.019	-0.016	0.021	-0.476 <sup>a</sup>	-0.449 <sup>a</sup>
HAMA	-0.118	-0.208	-0.059	-0.221	-0.313	-0.063	-0.015

  

项目	睡眠效率	AHI	最低血氧饱和度	PLMSI	PSQI
抑郁障碍组					
HAMD	-0.208	0.290	-0.416 <sup>b</sup>	-0.124	0.433 <sup>b</sup>
HAMA	-0.437 <sup>b</sup>	0.246	-0.473	-0.020	0.454 <sup>a</sup>
焦虑障碍组					
HAMD	-0.007	-0.040	-0.022	-0.072	0.469 <sup>a</sup>
HAMA	0.058	-0.190	0.156	0.060	0.521 <sup>a</sup>

注: HAMD 汉密尔顿抑郁量表; HAMA 汉密尔顿焦虑量表; SL 睡眠潜伏期; REM 快速眼动睡眠; SPT 总睡眠间期时间; TST 总睡眠时间; NREM 非快速眼动睡眠; SWS 慢波睡眠; Stage W 清醒期; WASO 入睡后觉醒总时间; AHI 呼吸暂停低通气指数; PLMSI 周期性肢体运动事件指数; PSQI 匹兹堡睡眠质量指数; <sup>a</sup> $P < 0.01$ , <sup>b</sup> $P < 0.05$

嗜睡程度与微觉醒频率呈正相关<sup>[21]</sup>。

尽管部分患者的PSG结果未提供失眠的客观证据,但患者仍自觉入睡困难、睡眠不足或根本无法入睡是客观存在的,可能是存在着睡眠知觉障碍;焦虑和抑郁症状是睡眠知觉障碍患者夸大其主观症状的重要因素,而夸大的主观症状又会进一步加重焦虑和抑郁程度,形成恶性循环<sup>[20,22]</sup>。

综上所述,抑郁障碍和焦虑障碍患者的睡眠障碍需要关注,无论是患者的主观不适,还是客观睡眠监测证据,均能表明部分患者存在睡眠质量差的问题,也有部分患者受抑郁、焦虑症状影响,可能存在矛盾性失眠,临床中可以通过PSG进一步明确。正确识别患者是存在原发性睡眠障碍,还是受情绪影响所继发,对疾病诊治均有帮助。临床中,发现睡眠障碍时也要对焦虑障碍、抑郁障碍保持警惕,以睡眠问题作为问诊切入点,可以获得对抑郁或焦虑障碍诊断的部分印象,以防误诊,以耽误病情<sup>[23]</sup>。

本研究存在一定局限性。(1)本研究为了尽量不干预患者正常的临床治疗,除了在PSG当晚有药物使用限制外,其余住院期间的服药未予干预,可能存在药物对睡眠监测数据的影响。(2)研究样本

量小,存在混杂因素。此后的研究将考虑纳入健康对照组,进一步增加样本量,比较焦虑/抑郁患者的睡眠质量差异及与健康对照组的差异,可能会弥补现有研究的不足。

**利益冲突** 文章所有作者共同认可文章无相关利益冲突

**作者贡献声明** 试验设计为周云飞、杨军韦,研究实施、资料收集为杨军韦、梁杰、马士猛、刘敬文、魏堃,数据整理为杨军韦、魏堃,论文撰写为杨军韦,获取资助、论文修订、审校为周云飞

## 参 考 文 献

- [1] Nutt D, Wilson S, Paterson L. Sleep disorders as core symptoms of depression[J]. Dialogues Clin Neurosci, 2008, 10(3): 329-336. DOI: 10.31887/DCNS.2008.10.3/dnutt.
- [2] Hutka P, Krivosova M, Muchova Z, et al. Association of sleep architecture and physiology with depressive disorder and antidepressants treatment[J]. Int J Mol Sci, 2021, 22(3): 1333. DOI: 10.3390/ijms22031333.
- [3] Khurshid KA. Comorbid insomnia and psychiatric disorders: an update[J]. Innov Clin Neurosci, 2018, 15(3/4): 28-32.
- [4] 范肖东,汪向东,于欣.ICD-10精神与行为障碍分类[M].北京:人民卫生出版社,1993.
- [5] 汤毓华,张明园.汉密顿焦虑量表(HAMA)[J].上海精神医学,1984,11(2): 64-65.
- [6] 汤毓华,张明园.汉密顿抑郁量表(HAMD)[J].上海精神医学,1984,11(2): 61-64.

- [ 7 ] 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.
- [ 8 ] 潘泽森,窦建洪,申东翔,等.睡眠监测仪的现状与研究进展[J].中国医疗设备,2019,34(8):161-165. DOI: 10.3969/j.issn.1674-1633.2019.08.040.  
Pan ZS, Dou JH, Shen DX, et al. Current situation and research progress of polysomnography[J]. China Medical Devices, 2019, 34(8): 161-165.
- [ 9 ] Gillin JC. Are sleep disturbances risk factors for anxiety, depressive and addictive disorders?[J]. Acta Psychiatr Scand Suppl, 1998, 393: 39-43. DOI: 10.1111/j.1600-0447.1998.tb05965.x.
- [ 10 ] van den Berg JF, Luijendijk HJ, Tulen JH, et al. Sleep in depression and anxiety disorders: a population-based study of elderly persons[J]. J Clin Psychiatry, 2009, 70(8): 1105-1113. DOI: 10.4088/JCP.08m04448.
- [ 11 ] 吕学玉,刘艳骄,汪卫东,等.抑郁症患者快动眼睡眠特征及其与抑郁水平的相关性[J].中华行为医学与脑科学杂志,2011,20(5):418-420. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1674-6554.2011.05.012.  
Lyu XY, Liu YJ, Wang WD, et al. The characteristics of rapid eye movement sleep of depressed patients and its correlation with severity degree of depression[J]. Chin J Behav Med & Brain Sci, 2011, 20(5): 418-420.
- [ 12 ] Riemann D, Krone LB, Wulff K, et al. Sleep, insomnia, and depression[J]. Neuropsychopharmacology, 2020, 45(1): 74-89. DOI: 10.1038/s41386-019-0411-y.
- [ 13 ] 郑璐.抑郁症相关性失眠临床特征及其多导睡眠图应用分析[J].中外医疗,2019,38(4):78-80. DOI: 10.16662/j.cnki.1674-0742.2019.04.078.  
Zheng L. Clinical characteristics of depression-related insomnia and its application in polysomnography[J]. China & Foreign Medical Treatment, 2019, 38(4): 78-80.
- [ 14 ] Huang MX, Bliwise DL, Hall MH, et al. Association of depressive symptoms with sleep disturbance: a co-twin control study[J]. Ann Behav Med, 2021.[ Online ahead of print ]. DOI: 10.1093/abm/kaab040.
- [ 15 ] 丁秀珊,徐彩霞,徐国洪.抑郁症患者精神焦虑与多导睡眠图参数相关性研究[J].中国医药科学,2021,11(11):201-204,226. DOI: 10.3969/j.issn.2095-0616.2021.11.052.  
Ding XS, Xu CX, Xu GH. Correlation between mental anxiety and polysomnography parameters in patients with depression[J]. China Medicine and Pharmacy, 2021, 11(11): 201-204, 226.
- [ 16 ] 岳伟华,刘破资,郝伟.阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者的生活质量[J].国外医学(呼吸系统分册),2002,22(3):146-148,151. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1673-436X.2002.03.014.
- [ 17 ] Bjorvatn B, Rajakulendren N, Lehmann S, et al. Increased severity of obstructive sleep apnea is associated with less anxiety and depression[J]. J Sleep Res, 2018, 27(6): e12647. DOI: 10.1111/jsr.12647.
- [ 18 ] Ohayon MM, Roth T. Place of chronic insomnia in the course of depressive and anxiety disorders[J]. J Psychiatr Res, 2003, 37(1): 9-15. DOI: 10.1016/s0022-3956(02)00052-3.
- [ 19 ] Cox RC, Olatunji BO. Sleep in the anxiety-related disorders: a meta-analysis of subjective and objective research[J]. Sleep Med Rev, 2020, 51: 101282. DOI: 10.1016/j.smrv.2020.101282.
- [ 20 ] 周云飞,刘铁榜.矛盾性失眠研究进展[J].临床精神医学杂志,2019,29(2):139-141. DOI: 10.3969/j.issn.1005-3220.2019.02.021.
- [ 21 ] 陈曦,章榕,王洪洪,等.Epworth嗜睡量表和微觉醒指数在重度OSAHS患者病情评估中的价值[J].临床耳鼻咽喉头颈外科杂志,2017,31(3):167-169. DOI: 10.13201/j.issn.1001-1781.2017.03.001.  
Chen X, Zhang R, Wang HH, et al. The assessed value of Epworth sleep scale and arousal index in severe OSAHS patients[J]. J Clin Otorhinolaryngol Head Neck Surg (China), 2017, 31(3): 167-169.
- [ 22 ] 周心灏,黄国平,周云飞.睡眠个人信念及态度与主观和客观睡眠的相关分析[J].四川精神卫生,2017,30(6):528-531. DOI: 10.11886/j.issn.1007-3256.2017.06.010.  
Zhou XH, Huang GP, Zhou YF, et al. Relationship between beliefs and attitudes about sleep and objective/subjective sleep[J]. Sichuan Mental Health, 2017, 30(6): 528-531.
- [ 23 ] 李练,史丽丽,洪霞,等.睡眠问题对抑郁/焦虑障碍诊断的提示[J].中华医学杂志,2011,91(23):1621-1624. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0376-2491.2011.23.010.  
Li L, Shi LL, Hong X, et al. Significance of sleep problems in the diagnosis of depressive and anxiety disorders[J]. Natl Med J China, 2011, 91(23): 1621-1624.

(收稿日期:2021-11-02)

(本文编辑:赵金鑫)