

抑郁症患者客观睡眠与临床特征的相关性

张楼凤¹,孔晓明¹,郜见亮¹,陈领¹,王晨¹,孙艳²

(1. 安徽省精神卫生中心,安徽 合肥 230022;2. 安徽医科大学第一附属医院老年内分泌科,安徽 合肥 230022)

摘要:目的 分析抑郁症患者的客观睡眠,探讨患者睡眠状况与抑郁症状的关系。**方法** 34例抑郁症患者为抑郁症组,21例健康者为健康对照组,两组均进行多导睡眠监测(polysomnography, PSG)。采用汉密尔顿抑郁量表(HAMD-24)对抑郁症组临床症状进行评估。**结果** (1)与健康对照组相比,抑郁症组总睡眠时间(TST)减少[(463.90 ± 45.76) min比(426.57 ± 83.85) min($P < 0.05$)],睡眠潜伏期(SL)延长[(20.47 ± 5.94) min比(46.49 ± 55.42) min($P < 0.01$)],快眼动睡眠(REM)减少[(81.91 ± 29.05) min比(55.66 ± 39.76) min($P < 0.05$)]及快眼动睡眠比例(REM%)[(17.28 ± 6.00)%比(12.91 ± 8.65)%($P < 0.05$)]降低。(2)Pearson相关分析显示,抑郁症组的HAMD-24得分与N3($r = -0.353, P < 0.05$)存在负相关。**结论** 抑郁症患者的睡眠状况较正常存在明显变化;抑郁症患者抑郁程度越重,深睡眠时间就越少,睡眠紊乱状况也越重。

关键词:抑郁症;多导睡眠图;快眼动睡眠;汉密尔顿抑郁量表

doi:10.3969/j.issn.1009-6469.2018.08.023

Relationship with the objective sleep and the depressive symptom level of depression patients

ZHANG Loufeng¹, KONG Xiaoming¹, GAO Jianliang¹, CHEN Ling¹, WANG Chen¹, SUN Yan²

(1. Anhui Mental Health Centre, Hefei, Anhui 230022, China; 2. Department of Endocrinology, Anhui Geriatric Institute of Anhui Medical University, Hefei, Anhui 230022, China)

Abstract: Objective To analyze the objective sleep characteristics of depression patients, and its relationship with the depressive symptom level. **Methods** 34 cases of depression patients and 21 normal controls were monitored with polysomnography (PSG). Hamilton depression scale (HAMD-24) was used to evaluate depressive level of the patients group. **Results** (1) Compared with normal control group, depression patients showed significant reduced time in total sleep time (TST) [(463.90 ± 45.76) min vs. (426.57 ± 83.85) min ($P < 0.05$)], rapid eye movement sleep (REM) [(81.91 ± 29.05) min vs. (55.66 ± 39.76) min ($P < 0.05$)], low percentage of REM [(17.28 ± 6.00)% vs. (12.91 ± 8.65)% ($P < 0.05$)]. However, prolonged time in sleep latency (SL) [(20.47 ± 5.94) min vs. (46.49 ± 55.42) min ($P < 0.01$)]. (2) Pearson correlation analysis showed there was a negative correlation between N3 and the score of HAMD-24 ($r = -0.353, P < 0.05$). **Conclusion** Compared with normal controls, depressive patients showed more problems during night sleep. The severe depression patients is, the little time in deep sleep taken, also with more sleep disorders during the whole night.

Key words: Depression; More sleep figure; Rapid eye movement sleep; HAMD

抑郁症具有患病率、复发率、致残率及自杀率等均较高的特点,终生患病率为16.2%^[1]。有研究表

明60%~90%的抑郁症患者伴有不同程度的睡眠障碍^[2],美国精神障碍诊断与统计手册(DSM-IV)将

- [12] PUDDU P, PUDDU GM, CRAVERO E, et al. Relationships among hyperuricemia, endothelial dysfunction and cardiovascular disease: molecular mechanisms and clinical implications [J]. Journal of Cardiology, 2012, 59(3):235-242.
- [13] XIN W, MI S, LIN Z. Allopurinol therapy improves vascular endothelial function in subjects at risk for cardiovascular diseases: a meta-analysis of randomized controlled trials [J]. Cardiovascular Therapeutics, 2016, 34(6):441-449.
- [14] TRIKI S, FEKI H, O, HELLARA I, et al. Association between serum cystatin C levels and cardiovascular disease in type 2 diabetic patients [J]. Annales De Biologie Clinique, 2013, 71(4):438-442.
- [15] 张玲玲,朱幼玲,翟登月,等.血清胱抑素C水平与颅内动脉

- 粥样硬化的相关性研究[J].安徽医药,2015,19(8):1523-1525.
- [16] MATSUMOTO A, YAMAMOTO H, MATSUOKA T, et al. Cystatin C-Adiponectin complex in plasma associates with coronary plaque instability [J]. Journal of Atherosclerosis & Thrombosis, 2017, 24(9):970-979.
- [17] GEVORGYAN MM, VORONINA NP, GONCHAROVA NV, et al. Cystatin C as a Marker of Progressing Cardiovascular Events during Coronary Heart Disease [J]. Bull Exp Biol Med, 2017, 162(4):421-424.
- [18] ANDERSEN TB, JODAL L, BOEGSTED M, et al. GFR prediction from cystatin C and creatinine in children: effect of including body cell mass [J]. Am J Kidney Dis, 2012, 59(1):50-57.
- (收稿日期:2017-10-23,修回日期:2017-12-27)

睡眠障碍作为诊断抑郁症的标准之一。有研究指出睡眠障碍可能是抑郁症的前驱症状,也有可能是其风险因素,二者之间的关系目前仍不清楚^[3]。由于持续存在的睡眠障碍往往提示患者预后差,因此既往研究表明,如果抑郁症患者合并有睡眠问题,睡眠状况应该得到持续的监测和治疗^[4]。鉴于抑郁症和睡眠障碍密不可分的关系,笔者通过对抑郁症患者的 PSG 监测,探讨抑郁症患者的睡眠状况与临床症状的相关性。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2014 年 12 月至 2015 年 12 月在安徽省精神卫生中心住院的抑郁症患者 34 例,为抑郁症组,入组标准:(1)符合国际疾病与相关健康问题统计分类第 10 版(ICD-10)精神与行为障碍分类中“抑郁发作”及“复发性抑郁障碍”的诊断标准。(2)汉密尔顿抑郁量表 24 项(HAMD-24)总分 >20 分;(3)年龄范围为 18~60 岁;(4)告知患者或监护人测试内容并签署知情同意书。排除标准:(1)患有严重的躯体疾病、脑器质性疾病;(2)合并有其他的精神疾病史;(3)近期有严重感染、发热史。

同期选取门诊健康体检合格者 21 例,为健康对照组。入组标准:汉密尔顿抑郁量表评分 <8 分,年龄范围为 18~60 岁,既往无严重的躯体疾病史,无任何精神疾病史,无睡眠障碍,近期无重大生活事件,签署知情同意书。本研究得到了安徽省精神卫生中心医学伦理委员会批准。

1.2 研究工具

1.2.1 客观睡眠评定 采用俄罗斯 Neurosoft 公司的 Neuron-Spectrum-5 型多导睡眠监测仪(PSG)对两组所有被试者的客观睡眠进行整夜监测,监测室内温度控制在 22~26℃,监测室内安装专门的隔音门,环境安静,连续监测 7 h 以上。记录脑电、眼动、下颌肌电、口鼻气流、胸腹式呼吸及动脉血氧饱和度等数据。睡眠分期及睡眠相关事件依据美国睡眠医学学会的最新判读标准(AASM2012)由经过培训的

技术员分析判读。观察指标包括睡眠总时间(TST)、睡眠效率(SE)、睡眠潜伏期(SL)、非快眼动睡眠 1 期时间(N1)及比例(N1%)、非快眼动睡眠 2 期时间(N2)及比例(N2%)、非快眼动睡眠 3 期时间(N3)及比例(N3%)、快眼动睡眠期时间(REM)及比例(REM%)。

1.2.2 抑郁症状评定 采用 HAMD-24 评定,HAMD-24 由 24 项组成,包括焦虑/躯体化、体重、认知障碍、日夜变化、迟缓、睡眠障碍、绝望感 7 个因子,HAMD>20 分患者存在抑郁,HAMD<8 分,患者不存在抑郁^[5]。

1.3 统计学方法 所有研究数据采用 SPSS 19.0 软件进行分析,计量数据以 $\bar{x} \pm s$ 表示,两组间数据比较采取两独立样本 *t* 检验,采用 Pearson 相关分析来检验数据的相关性。*P*<0.05 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般资料比较 抑郁症组 34 例,其中男 12 例,女 22 例;平均年龄(46.09±10.33)岁,平均受教育程度(6.90±4.65)年。平均病程(4.51±6.72)年。健康对照组 21 例,其中男 11 例,女 10 例,平均年龄(41.05±11.19)岁;平均受教育程度(6.00±4.54)年。两组在年龄、受教育程度及性别方面差异无统计学意义(*P*>0.05)。

2.2 两组客观睡眠指标比较 抑郁症组 TST、REM 及 REM% 均低于健康对照组,SL 高于健康对照组,差异有统计学意义(*P*<0.05)。见表 1。

2.3 抑郁症组睡眠结构与 HAMD-24 评分相关性分析 抑郁症组 HAMD-24 总分与 N3 存在负相关,差异有统计学意义(*P*<0.05)。见表 2。

3 讨论

抑郁症患者早期常伴有睡眠障碍^[6-7],睡眠异常主要表现在入睡困难、睡眠维持时间短、早醒^[8],大部分患者常会伴有疲乏、倦怠、精力差等不适主诉。研究发现抑郁症患者在主观评估自我睡眠质量上可能存在一定的偏差,部分抑郁症患者可能夸大

表 1 两组睡眠进程和睡眠结构参数比较/ $\bar{x} \pm s$

组别	例数	睡眠进程			睡眠结构							
		TST/min	SE/%	SL/min	N1/min	N2/min	N3/min	N1/%	N2/%	N3/%	REM/min	REM/%
健康对照组	21	463.90 ±45.76	83.35 ±9.79	20.47 ±5.94	80.42 ±30.29	240.51 ±32.00	59.40 ±23.46	17.25 ±6.26	52.12 ±7.08	13.35 ±4.89	81.91 ±29.05	17.28 ±6.00
抑郁症组	34	426.57 ±83.85	76.76 ±13.57	46.49 ±55.42	86.16 ±60.93	225.56 ±85.55	59.84 ±44.72	21.90 ±17.55	51.74 ±15.76	13.12 ±8.39	55.66 ±39.76	12.91 ±8.65
<i>t</i> 值		-2.132	-1.935	2.713	0.464	-0.920	0.048	1.407	-0.124	-0.127	-2.620	-2.027
<i>P</i> 值		0.038	0.058	0.010	0.644	0.362	0.962	0.166	0.901	0.900	0.011	0.048

表 2 抑郁症组各睡眠指标与 HAMD 评分相关性分析

项目	HAMD 总分	
	r 值	P 值
睡眠进程		
TST	-0.207	0.241
SE	-0.135	0.446
SL	-0.106	0.549
睡眠结构		
N1	0.098	0.583
N2	-0.066	0.711
N3	-0.353	0.041
REM	-0.061	0.730
N1%	-0.071	0.691
N2%	0.058	0.744
N3%	-0.313	0.072
REM%	0.070	0.694

了主观睡眠的严重程度^[9]。因此,近年来利用多导睡眠监测下的客观睡眠研究日益增多。既往文献报道,抑郁症患者客观睡眠进程相关指标表现为总睡眠时间减少、入睡潜伏期延长、睡眠效率下降及睡眠维持障碍等^[8,10]。本研究发现,抑郁症组 TST 显著低于正常对照组,SL 显著高于正常对照组,表明抑郁症患者总睡眠时间减少,睡眠潜伏期延长,与既往报道基本一致。

正常人的睡眠结构分 N1、N2、N3 及 REM 四期,既往研究发现抑郁症患者 N1、N2 比例增加,N3 比例及 REM 睡眠减少,REML 缩短^[8,10]。本研究中发现患者组 REM 及 REM% 明显低于对照组,提示抑郁症患者 REM 睡眠减少及 REM 睡眠比例下降,这与既往文献报道一致。记忆和学习能力与 REM 睡眠关系密切,先前学习的信息在 REM 重新得到加工^[11],这也可能进一步验证了在临床工作中多数患者存在记忆力下降,自觉反应慢,精力下降,学习困难等表现。本研究中 N1、N2 及 N3 比例无明显差异,这可能与本研究样本量小有一定关系,今后需要进行大样本研究,进一步证实该观点。

研究指出,睡眠结构中的 N3 时间为深睡眠期,也即为慢波睡眠期,该期副交感神经活动占优势,垂体的生长激素分泌达到高峰,机体得到充分休息,对于促进生长、消除疲劳及调节多种激素分泌具有重要意义^[12-13]。本研究显示,抑郁症患者 HAMD 总分与 N3 时间存在负相关,提示患者抑郁症状越重,深睡眠时间就越少,因此大部分抑郁症患者因深度睡眠减少导致其躯体疲劳无法得到有效恢复,故而在临床访谈中患者的躯体不适及白天精力不足症状较重。但本研究正常对照组样本量偏少,这可能导致

抑郁症状与 N3 之间相关性较弱,而我们在临床工作中发现抑郁症状与 N3 睡眠可能存在一定的相关性,今后要加大正常对照组样本量,进一步证实该观点。

综上所述,抑郁症患者存在显著的睡眠障碍,PSG 监测发现患者睡眠障碍主要表现在总睡眠时间缩短,睡眠潜伏期延长,同时快动眼睡眠减少及快动眼睡眠比例降低。且抑郁症症状与睡眠结构存在一定的相关性,本研究初步结果提示患者抑郁症状越重,N3 时间越少。抑郁症患者存在一些特征性的睡眠改变,但这种改变能否得到重复性的验证及对于临床治疗和预后的意义有待于进一步的研究和探索。本研究因样本量较少,且患者的年龄跨度较大,导致研究存在一定偏差,因此还需要加大样本量来进一步证实。

参考文献

[1] KESSLER RC, BERGLUND P, DEMLER O, et al. The epidemiology of major depressive disorder: results from the National Comorbidity Survey Replication (NCS-R) [J]. JAMA, 2003, 289 (23): 3095-3105.

[2] VIVEK P, DAVID AK, JEFFREY AC. A meta-analysis of electroencephalographic sleep in depression: evidence for genetic biomarkers [J]. Biological Psychiatry, 2011, 70 (10): 912-919.

[3] TSUNON, BESSETA, RITCHIE K. Sleep and depression [J]. Clin Psychiatry, 2005, 66: 1254-1269.

[4] NICOLAS A, DOREY JM, CHARLES E, et al. Sleep and depression in elderly people [J]. Psychol Neuropsychiatr Vieil, 2010, 8 (3): 171-178.

[5] 张明园. 精神科评定量表手册 [M]. 2 版. 长沙: 湖南科学技术出版社, 1998: 121-126.

[6] 王勇勤, 肖顺贞, 艾杰妮, 等. 多导睡眠监测对老年人焦虑情绪及其睡眠的影响 [J]. 中国临床康复, 2003, 7 (28): 3920.

[7] 宗文斌, 路英智, 马秀清, 等. Quisi 与睡眠脑电图检测抑郁症的比较研究 [J]. 中国临床康复, 2003, 7 (18): 2572-2573.

[8] 袁丁, 黎柱培, 欧秀香, 等. 抑郁症相关性失眠的临床特征与多导睡眠图研究 [J]. 国际精神病学杂志, 2014, 41 (2): 78-82.

[9] 王丝丝, 潘集阳. 抑郁症患者睡眠质量的主观差异及相关因素 [J]. 实用医学杂志, 2012, 28 (14): 2348-2351.

[10] 王俊清, 江丽云, 温碧兰, 等. 抑郁症急性发作期和缓解期多导睡眠图特征 [J]. 汕头大学医学院学报, 2015, 28 (2): 108-111.

[11] 宋国萍, 苗丹民, 皇甫恩. 睡眠和记忆之间关系的研究 [J]. 心理科学, 2004, 27 (6): 1454-1456.

[12] 张景行. 探讨深慢波睡眠机制的重要意义 [J]. 中国中医基础医学杂志, 2001, 7 (8): 66-69.

[13] 王菡侨. 有关美国睡眠医学学会睡眠分期的最新判读标准指南解析 [J]. 诊断学理论与实践杂志, 2009, 8 (6): 575-578.

(收稿日期: 2017-03-31, 修回日期: 2017-05-10)