

基于心肺耦合(CPC)分析研究五行音乐对抑郁症患者睡眠质量的影响

潘燕军,张雅捷,谢静涛*

(湖南中医药大学,湖南长沙410208)

[摘要] **目的** 运用心肺耦合(CPC)分析睡眠监测系统,观察五行音乐合并抗抑郁药物治疗伴随睡眠问题抑郁症患者的临床疗效。**方法** 将70例抑郁症睡眠障碍患者随机分为两组,治疗组用五行音乐合并抗抑郁药物治疗;对照组单纯抗抑郁药物治疗。疗程均为4周。观察两组CPC睡眠监测值、汉密尔顿(HAMD)量表及匹兹堡睡眠质量指数(PSQI)量表治疗前后的变化情况。**结果** 65人纳入结果分析,脱落率为7%。CPC睡眠监测值中初入睡眠时间、浅睡时间、HAMD量表评分在治疗前后差异均有统计学意义($P<0.05$);治疗后两组相比,PSQI量表评分、CPC睡眠监测值中熟睡时间、睡眠品质总分差异有统计学意义($P<0.05$)。**结论** 五行音乐合并抗抑郁药物治疗可改善抑郁症睡眠质量,提高抑郁症患者的睡眠品质。

[关键词] 抑郁症;睡眠障碍;五行音乐;心肺耦合分析

[中图分类号]R256.2 **[文献标识码]**A **[文章编号]**doi:10.3969/j.issn.1674-070X.2016.08.017

Analyze the Impact of Five-Element Music on the Depressed Patient's Sleep Quality Based on the Cardiopulmonary Coupling

PAN Yanjun, ZHANG Yajie, XIE Jingtao*

(Hunan University of Chinese Medicine, Changsha, Hunan 410208, China)

[Abstract] **Objective** Using the cardiopulmonary coupling (CPC) to analysis the sleep monitoring system and observe the clinical efficacy of five-elements music merge antidepressants to treat the depression associated with sleep disorders. **Methods** Seventy depressive patients associated with sleep disorders were randomly divided into two groups. The observation group was treated with five-elements music merge antidepressants. The control group was treated with antidepressants only. After 4 weeks course treatment, the CPC monitoring value, HAMD and PSQI score of the two groups before and after treatment were observed. **Results** Sixty-five people in the final analysis and the expulsion rate were 7%. At the beginning of sleep time, light sleep time, HAMD scale scores were statistically significant before and after treatment ($P<0.05$). Compared with the observation group and the control group, PSQI scale scores, PSG sleep time, sleep quality scores have statistically significant ($P<0.05$). **Conclusion** Five-elements music combined with antidepressant treatment of the depression may improve the sleep disorder and the sleep quality.

[Keywords] depression; sleep disorder; five-elements music; cardiopulmonary coupling

抑郁症是影响人们健康的精神障碍之一,它是由各种原因引起的以显著而持久的心境低落为主要临床特征的心境障碍,常多伴有睡眠障碍,性欲减退,消化功能减弱等躯体不适,严重者可有自伤、

自杀倾向。研究表明,61.8%的抑郁症患者首发症状为睡眠障碍^[1],约80%的抑郁症患者存在不同程度的睡眠障碍^[2],而严重的睡眠障碍可能会加大抑郁症患者自杀的风险^[3]。

[收稿日期]2015-09-23

[作者简介]潘燕君,女,在读硕士研究生,研究方向:中医心理学。

[通讯作者]* 谢静涛,女,教授,硕士研究生导师,E-mail:syajp516@163.com。

目前临床上多采用多导睡眠图(PSG)对患者进行睡眠监测,但存在使用不便,价格昂贵等困难。最近几年,由哈佛大学医学院的睡眠中心与交叉医学团队提出的心肺耦合分析(cardiopulmonary coupling,CPC)^[4]是便携式睡眠评估方法,该测评技术是基于睡眠期间体表心电图来评价睡眠质量和呼吸紊乱程度^[5]。本研究采用CPC睡眠质量测评分析系统观察五行音乐对抑郁症患者睡眠质量的影响。

1 资料与方法

1.1 研究对象

本研究70例均来源于湖南省第二人民医院睡眠障碍科2014年11月至2015年6月确诊为抑郁发作的住院患者。按入院日期随机分组,单日入治疗组,双日为对照组。中途脱落5例,占总人数的7%。治疗组33例中,男14例,女19例,平均年龄(48.27±13.87)岁,平均病程(8.32±4.12)月;对照组32例中,男15例,女17例,平均年龄(45.24±12.14)岁,平均病程(7.93±4.42)月。各组患者一般资料无显著性差异($P>0.05$)。

1.2 纳入标准

(1)符合《疾病和有关健康问题的国际统计分类》第10版(ICD-10)抑郁发作诊断标准;(2)年龄18-65岁;(3)无严重自杀倾向或重度抑郁发作;(4)自愿参加,签署知情同意书。

1.3 排除标准

(1)不符合ICD-10抑郁发作诊断标准;(2)年龄<18岁,或>65岁;(3)妊娠及哺乳期妇女,合并有心、肝、肾、脑及血液系统等严重疾病者;(4)重度抑郁症患者或有严重自杀倾向患者。

1.4 CPC睡眠质量测评分析系统

CPC睡眠质量测评分析系统包括分析软件和心电信号采集器两部分,通过心电信号获得人体植物神经系统控制的心肺耦合频谱关系,准确地确定出睡眠期间每一分钟的睡眠分期,包括深度睡眠(熟睡)、浅睡、做梦、醒、睡眠呼吸暂停综合征。

1.5 音乐调理仪

音乐调理仪采用专门研制的宫调体感音乐^[6],聆听中医五行音乐治疗。根据中医辨证系统选取播放角(肝)、徵(心)、宫(脾)、商(肺)、羽(肾)不同中医证型,再根据患者喜好选择所属音乐。(本文所用音乐

调理仪和CPC睡眠质量测评分析系统由富智中和音乐公司提供)。

2 方法

2.1 方法

对照组根据患者病情和病史,选用氟西汀、帕罗西汀、舍曲林等SSRI类药物中的一种,常规剂量口服;特殊情况予以氯硝西洋0.5 mg Qn。治疗组在对照组治疗基础上结合五行音乐治疗。每日治疗1次,每次30 min,每5次为1疗程,共4个疗程。

2.2 观察指标

抑郁状态的指标为HAMD量化标准。采用HAMD-17评估患者抑郁状态的严重程度和0~4分的5级评分法,参加评定者为经过量表系统训练的医学心理科医生,于治疗前及治疗后第4周各评定1次。

睡眠质量改善情况的指标是PSQI和CPC睡眠监测指标量化标准。PSQI量表^[7]由19个项目7个成分构成,每个成分按0-3计分,累计各成分相加为量表总分,总分越高表示睡眠质量越差;CPC睡眠监测指标有睡眠品质总分、睡眠时间长度、初入熟睡时间、熟睡时间、浅睡时间、醒或做梦时间、睡眠呼吸暂停低通气指数。

2.3 统计方法

采用统计软件SPSS 17.0进行统计分析,治疗组和对照组先进行正态性和方差齐性检验,计量资料采用“ $\bar{x}\pm s$ ”表示,组内比较采用 t 检验,组间比较用配对 t 检验。

3 结果

3.1 治疗前后主观睡眠变化结果

经 t 检验,治疗组和对照组治疗后HAMD量表分值和PSQI量表分值均有下降($P<0.05$),治疗组HAMD量表分值显著下降($P<0.01$);治疗后治疗组与对照组相比,HAMD和PSQI量表分值差异均有统计学意义($P<0.05$),治疗组疗效明显优于对照组。见表1。

表1 治疗前后HAMD和PSQI指标变化情况(分, $\bar{x}\pm s$)

组别	n	HAMD		PSQI	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
治疗组	32	29.31±5.21	8.32±6.43**#	29.31±5.21	8.32±6.43**#
对照组	33	28.41±4.87	12.52±5.66*	28.41±4.87	12.52±5.66*

注:与同组治疗前比较,* $P<0.05$,** $P<0.01$;与对照组比较,# $P<0.05$ 。

3.2 治疗前后心肺耦合分析睡眠监测结果

在CPC睡眠质量监测测评下,治疗组和对照组在治疗前后初入睡时间和浅睡时间差异均有统计学意义($P<0.05$);治疗后,治疗组相比对照组熟睡时间

和睡眠品质差异有统计学意义($P<0.05$),说明抗抑郁治疗和五行音乐治疗都能改善抑郁症患者的睡眠状况,但五行音乐结合抗抑郁药物治疗对于改善抑郁症患者的熟睡时间和睡眠品质上有优势。见表2。

表2 治疗前后CPC睡眠监测指标变化情况

($\bar{x}\pm s$)

组别	n	睡眠时间长度(h)	初入睡时间(min)	熟睡时间(h)	浅睡时间(h)	醒或做梦时间(h)	低通气指数(次/h)	睡眠品质总分(分)
治疗组	32 治疗前	9.16±1.43	103.70±12.07	2.40±1.63	3.97±1.49	2.55±0.83	11.56±4.10	45.65±30.98
	治疗后	7.24±0.89	24.45±38.90*	3.14±0.98	2.28±0.83*	1.96±0.49	9.68±5.37	78.84±19.41 [△]
对照组	33 治疗前	9.21±0.93	95.52±56.53	2.52±1.53	3.63±1.51	3.75±1.52	9.56±5.77	47.23±25.63
	治疗后	8.45±1.52	35.51±30.12*	2.15±1.21	1.98±1.05*	2.66±0.72	10.8±5.62	48.84±14.79

注:与同组治疗前比较,* $P<0.05$;与对照组比较, $\Delta P<0.05$ 。

4 讨论

抑郁症患者常伴有睡眠障碍,且睡眠障碍与抑郁的关系十分复杂,他们互为因果、相互影响,导致抑郁症状迁延不愈、加重甚至复发^[8-9]。因此深入研究抑郁症患者的睡眠质量,对于抑郁症的治疗,转归以及护理极为重要。五行音乐以中医五行学说为基础,通过调节五脏功能,改善不良的心理状态。五行归五脏,五音入五脏,每一脏腑各有其升降出入寒热温凉之不同特性,中医就是通过望闻问切,四诊合参,辨病属何脏,运用药物的偏性来纠正各脏腑的阴阳、气血盛衰,根据中医治疗原则形成的五行音乐疗法,效同中药^[10]。艾春启等^[11]发现五行音乐疗法加氟西汀对比单用氟西汀改善难治性抑郁症有明显增效作用,使用安全,起效迅速。当然,由于音乐选择是因人而异的,不同性别、年龄、文化背景的抑郁症患者对于音乐感受性有所差别,且五行音乐对于抑郁症患者长期睡眠质量的改善情况也没有随访,还需进一步研究和探讨。

CPC技术是目前新型的睡眠监测手段,有研究表明其可提供可靠的睡眠微结构以及睡眠呼吸障碍信息^[12],由于数据采集简单,准确度高,能客观有效的在最自然的睡眠状况下进行检测和评估,方便多次筛检及后续追踪监测睡眠品质,对于患者的健康管理以及临床辅助诊断有所裨益。当然,本病疗程长,短期睡眠改善不能排除SSRI类药物、睡眠诱导药物氯硝西洋、生活方式、睡眠代偿等等原因,所以本研究还需加强随访以及长期追踪观察,待进一步完善。

参考文献:

- [1] 邝慧芳.针灸结合药物治疗抑郁症伴睡眠障碍的临床研究[D].南京:南京中医药大学,2009.
- [2] Savard J, Simard S, Ivers H, et al. Randomized study on the efficacy of cognitive-behavioral therapy for insomnia secondary to breast cancer, part I. sleep and psychological effects [J]. Journal of Clinical Oncology, 2005, 23(25):6 083-6 096.
- [3] 陈艳,汪苗,张伟.癌症患者睡眠障碍的研究进展[J].护理学报,2011,18(5A):50.
- [4] Thomas RJ, Mietus JE, Peng CK, et al. An electrocardiogram-based technique to assess cardiopulmonary coupling during sleep [J]. Sleep, 2005, 28(9):1 151-1 161.
- [5] 郭丹,马彦,Chuang-Kang Peng,等.心肺耦合(CPC)分析在儿童睡眠中的应用[J].世界睡眠医学杂志,2014,1(2):75-81.
- [6] 孔晶,刘伟,韩标,等.体感振动音乐疗法改善睡眠障碍的实验研究[A].中国心理卫生协会心身医学专业委员会第六届学术研讨会论文集汇编[C].2006.
- [7] Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, et al. The Pitts-burgh sleep quality index: a new instrument for psychiatric practice and research[J]. Psychiatry, 1988, 28: 193.
- [8] 肖泽萍,陈兴时.睡眠障碍的临床及监测技术研究新进展[J].神经病学与神经康复学杂志,2007,4(2):124-127.
- [9] 李荣,吴斌.影响多导睡眠监测结果的原因及对策[J].护理学报,2008,15(6):26-29.
- [10] 王延文,胡心影,仇涓蓉,等.五行音乐疗法治疗情志疾病理论探讨[J].山东中医药大学学报,2014,38(3):205-207.
- [11] 艾春启,陈生梅,谢贵文.五行音乐疗法对抑郁症的疗效观察[J].湖北中医杂志,2011,33(2):15-16.
- [12] 刘冬冬,张玲,杨晓文,等.基于经验模式分解的心肺耦合技术在睡眠分析中的应用[J].中国医疗设备,2015,30(6):28-32.

(本文编辑 李杰)