

脑电生物反馈疗法治疗焦虑症临床研究

钟 华, 蓝光心, 华春兰

(赣州市第三人民医院, 江西 赣州 341000)

摘要:目的:探讨脑电生物反馈疗法在焦虑症治疗中的作用。方法:将入组病人随机分为研究组和对照组。研究组使用脑电生物反馈治疗仪进行脑电生物反馈疗法(每次26 min,每周3~5次,连续4周)合并帕罗西汀(20 mg/d)治疗;对照组单独使用帕罗西汀(20 mg/d)治疗。两组治疗前及治疗后第30 d分别进行90项症状自评量表(SCL90)、焦虑自评量表(SAS)和抑郁自评量表(SDS)评分。结果:经4周治疗后,研究组患者的焦虑、抑郁、恐怖、敌对性因子、SAS和SDS减分比对照组更显著($P < 0.05$ 或 0.01)。结论:脑电生物反馈疗法合并帕罗西汀优于单独使用帕罗西汀治疗焦虑症,是治疗焦虑症的一种有效方法。

关键词:脑电生物反馈疗法;帕罗西汀;焦虑症

中图分类号:R749.72

文献标志码:A

文章编号:1001-5779(2010)02-0336-02

Clinical Research of Anxiety Disorders Treatment with Electroencephalographic Biofeedback Therapy

ZHONG Hua, LAN Guang-xin, HUA Chun-lan

(The 3rd People's Hospital of Ganzhou, Ganzhou Jiangxi 341000)

Abstract: **Objective:** To study the effect of electroencephalographic biofeedback therapy in the treatment of anxiety disorders. **Methods:** 80 patients were divided into study group and control group randomly. Treated with electroencephalographic biofeedback therapy (26 minutes, 3~5 times per week, 4 week continuously) and paroxetine (20 mg per day) in study group; in control group only with paroxetine (20 mg per day). The two groups were evaluated with 90 items symptom checklist (SCL90), self-rating anxious scale (SAS) and self-rating depressive scale (SDS) prior treatment and the 30th day of post-treatment respectively. **Results:** The decreased scores of factor such as anxiety, depression, phobophobia, hostility SAS and SDS in study group were significantly exceeded those in control group after 4 weeks treatment ($P < 0.05$ or 0.01). **Conclusions:** Treating anxiety disorders with electroencephalographic biofeedback therapy associated with paroxetine was better than only with paroxetine. Electroencephalographic biofeedback therapy associated with paroxetine was an effective method for anxiety disorders.

Key words: electroencephalographic biofeedback therapy; paroxetine; anxiety disorders

目前焦虑症的发病率在逐年增加,严重影响人们的身心健康,是精神科的常见病和多发病,在人群中患病率为1.48%。目前对焦虑症的治疗大多采用药物治疗和心理治疗,生物反馈疗法是近年才发展起来的一种行为疗法。国内对肌电、皮电生物反馈较熟悉,但脑电生物反馈应用较少,尤其是用于焦虑症的治疗鲜见报道。为了进一步探讨最有效的治疗焦虑症的方法,本文使用脑电生物反馈疗法合并帕罗西汀与单独使用帕罗西汀治疗焦虑症进行临床对照研究,报道如下。

1 对象与方法

1.1 对象 80例均为2006年2~11月在我院门诊治疗的患者,符合中国精神障碍分类与诊断标准第三版(CCMD3)焦虑症诊断标准的病人。随机分为两组,单号为研究组:脑电生物反馈疗法合并帕罗西汀日量20 mg,其中男19例,女21例,平均年龄(26.30±6.60)岁,病程(1.60±1.32)年;双号为对照组:单用帕罗西汀日量20 mg,其中男17例,女23例,平均年龄(24.60±5.30)岁,病程(1.52±1.28)年。两组患者的性别、年龄、病程均无显著性差异。

1.2 研究方法

1.2.1 研究组使用大脑电生物反馈治疗仪(广州润杰医疗器械有限公司生产)进行脑电生物反馈疗法合并帕罗西汀治疗,脑电生物反馈疗法进行脑电 α 波和SMR/θ反馈训练。脑电生物反馈治疗电极放置在按照国际10~20系统电极放置法所设置的Fp1、Cz,以10~20系统的A1(左耳垂)、A2(右耳垂)为参考电极,Fpt为接地电极^[1]。各导联皮肤电阻小于5 kΩ,滤波范围0.5~60 Hz,时间常数0.1 s。对 α 波进行的训练,首先采集受试者脑电活动3 min,观察脑电生物反馈参数大体变化范围,然后告知受试者“现在进行治疗,请您使用学到的松弛训练的方法放松您自己,如果放松程度好的话,您可以听到优美的音乐声。如果音乐声停下来了,请不必紧张,您只需要进一步松弛下来,就会再次听到音乐声。这段治疗需要花费您15 min,如果在这中间您有什么不舒服的地方请告诉我,我们可以立即停止。”设定训练目标线为10,然后根据患者放松水平进行调整,保证反馈音乐时间占整个训练时间的60%~80%。针对SMR/θ的训练首先采集受试者脑电活动3 min,观察脑电生物反馈参数大体变化范围,然后告知受试者“现在进

行治疗,请您集中注意力观察动画的变化,如果注意力集中的好,画面中的飞镖就会不断向前飞行,直至击中靶心。在您集中注意力的同时,请保持放松,如果您过度紧张飞镖也不会前进,这段练习有 5 min 时间。”设定 SMR/θ 目标线为 0.2。每周 3~5 次,每次 26 min,连续 4 周。对照组单用帕罗西汀 20 mg/d 治疗 4 周。

1.2.2 两组患者在入组前及治疗后第 30 d 分别进行 90 项症状自评量表(SCL90)和焦虑自评量表(SAS)、抑郁自评量表(SDS)评分。

1.2.3 不能耐受药物治疗者,或并发严重躯体疾病,或脑电生物反馈疗法连续 3 周少于 10 次者均为脱落,脱落者不在本研

究范围内。

1.3 统计方法 所得资料采用 t 检验统计分析。

2 结 果

2.1 SCL90 评分比较 入组时两组患者 SCL90 的各项因子经统计学处理均无显著性差异($P>0.05$)。经 4 周治疗后,研究组患者的焦虑、抑郁、恐怖、敌对性因子减分比对照组更显著($P<0.05$)(见表 1)。

2.2 SAS、SDS 评分比较 入组时两组患者的 SAS、SDS 评分经统计学处理无显著性差异($P>0.05$)。经 4 周治疗后,研究组的 SAS、SDS 减分比对照组更显著($P<0.05$)(见表 2)。

表 1 两组治疗后 SCL90 测试结果比较 ($\bar{x} \pm s$)

分组	n	阳性项目数	躯体化	强迫	人际关系	抑郁	焦虑	敌对性	恐怖	偏执	精神病性
研究组	40	33.40±13.55	1.54±0.44	1.46±0.40	1.22±0.32	1.22±0.49	1.24±0.22	1.14±0.29	1.23±0.50	1.17±0.17	1.19±0.25
对照组	40	36.40±12.77	1.62±0.61	1.61±0.60	1.31±0.54	1.49±0.65	1.51±0.73	1.32±0.46	1.48±0.53	1.14±0.31	1.23±0.40
t		1.02	0.64	1.38	0.88	2.10	2.25	2.06	2.19	0.54	0.53
P		0.31	0.52	0.17	0.38	0.04	0.03	0.04	0.03	0.59	0.60

表 2 两组治疗后的 SAS、SDS 评分比较 ($\bar{x} \pm s$)

分组	n	SAS	SDS
研究组	40	43.80±5.72	46.85±5.89
对照组	40	49.73±7.64	52.25±8.02
t		3.93	3.43
P		<0.01	<0.01

3 讨 论

焦虑症有着复杂的病因学和发病机理,很难用单一的理论模式表述^[2]。焦虑症不是一个特定的疾病单元,是包括病因、发病机理、临床表现、病理和预后颇不一致的一大类疾病。脑电图研究发现在焦虑反应时病人可出现 α 节律减少及快活动占优势的脑电^[3]。1962 年,Karniya 发现人可自身调节脑电 α 波的节律,随后 1969 年,Miller.N 提出了自主神经系统的操作条件反射学说,奠定了脑电生物反馈的理论基础^[4]。目前所进行的脑电生物反馈训练,不外乎是对几种脑电节律进行单独或组合的练习。众所周知,人的大脑存在 α、β、θ、δ 四种脑电活动,在不同的意识状态下,人脑会出现不同的脑电活动现象。神经心理研究证实,脑电波中 8~12 Hz 的 α 波段是成人在清醒、闭目、放松时状态下的主要活动节律,在放松过程中,脑电 α 成分有序化增加,而焦虑者则很少出现 α 波。正常人在清醒时睁眼以 β 节律(12~63.5 Hz)为主,其中,人们又把节律在 13~15 Hz 之间的低频 β 波称为感觉运动节律(SMR)。在疲惫、困倦时人脑中会出现较多的 θ(4~7.5 Hz)节律,Suetsugi 等(2000)^[5]发现额中线区域 θ 波活动的出现反映了人类在焦虑时有放松的情绪,认为它可能与广泛性焦虑症状的改善有密切联系。

正是由于脑电的不同节律与人的心理状态密切相关,因此,针对不同脑电节律进行训练,可以使受试者学会自主控制脑电节律,从而掌握调节自身情绪的方法。有研究发现脑电反馈减轻精神紧张^[6],当个体在沉思状态下表现出了高波幅的 α 脑电波活动时,同时会表现出一种深度的精神和躯体放松状态。因此,脑电反馈的目的在于增加焦虑障碍患者 α

脑电波活动;亦增加 θ 脑电波活动。脑电生物反馈疗法将正常属于无意识的生理活动置于意识的控制下,通过反复有意识的练习,形成一种固定的,随意的习得行为,当达到这种境地后,放松就成了生活中习惯了的反应模式,从而改变了病人原有的习惯反应,防止疾病的发生或改变疾病的过程,能更好的适应环境^[2]。脑电生物反馈的作用机制在于监控、觉察人体内的“生物控制回路”(下视丘—垂体—激素轴—躯体反应—对体内变化的直接观察—激活大脑皮质和边缘系统导致认知和情感的反应—下视丘)^[7]。本组研究针对 α 波及 SMR/θ 的训练显示在治疗 30 d 后,研究组 SCL90 中焦虑、抑郁、恐怖、敌对性等因子的减分比对照组更明显($P<0.05$),表明药物合并脑电生物反馈治疗比单一药物更有效的缓解焦虑、紧张、恐怖、敌对性等不良情绪。治疗后 4 周 SAS 减分研究组比对照组更显著,进一步说明药物合并脑电生物反馈治疗较单一药物治疗效果好。本研究表明:脑电生物反馈疗法合并帕罗西汀治疗焦虑症比单一帕罗西汀治疗效果更好,是治疗焦虑症的一种有效方法。

参 考 文 献:

- [1] 冯应琨.临床脑电图学[M].北京:人民卫生出版社,1980: 11-19.
- [2] 沈渔邨.精神病学[M].第 3 版.北京:人民卫生出版社, 1995:666,889.
- [3] 谭郁玲.临床脑电图与脑电地形图学[M].北京:人民卫生出版社,2001:211.
- [4] 轧铸,季红光,王海明.生物反馈及其临床应用[J].中国行为医学科学,1997,6(1):74-76.
- [5] Suetsugi M, Mizuki Y, Ushijima I, et al. Appearance of frontal midline theta activity in patients with generalized anxiety disorder[J]. Neuropsychobiology, 2000, 41(2): 108-110.
- [6] Moore NC. A review of EEG biofeedback treatment of anxiety disorders[J]. Clin Electroencephalogr, 2000, 31(1): 1.
- [7] 石川中.生物反馈[J].国外医学精神病学分册,1983,10: 46.

(收稿日期:2010-03-10)