

- [2] Rozmaryn LM, Dovel S, Rothman ER, et al. Nerve and tendon gliding exercises and the conservative management of carpal tunnel syndrome [J]. J Hand Ther, 1998, 11(3):171-179.
- [3] 陶泉. 手部损伤康复[M]. 上海:上海交通大学出版社, 2006:30-31.
- [4] Cooper C. Fundamentals of hand therapy[M]. USA: Mosby Inc, 2007: 16-18.
- [5] Prosser R, Conolly WB. Rehabilitation of the hand and upper limb[M]. USA: Butterworth-Heinemann, 2005:7-8.
- [6] Vucekovich K, Gallardo G, Fiala K. Rehabilitation after flexor tendon repair, reconstruction, and tenolysis [J]. Hand Clin, 2005, 21(2):257-265.
- [7] 姚云海, 胡耀琪, 顾敏, 等. 早期康复介入对手部肌腱损伤后运动功能的影响[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2002, 24(2):102-103.
(修回日期:2013-12-30)
(本文编辑:汪 玲)

不同物理因子治疗神经衰弱的疗效对比

王遂山 董淑兰

神经衰弱是指大脑由于长期情绪紧张和精神压力, 从而产生精神活动能力减弱, 其主要特征是精神易兴奋、脑力易疲劳, 伴有睡眠障碍、记忆力减退、头痛等各种躯体不适, 病程迁延, 症状时轻时重, 其病情波动通常与社会心理因素有关^[1]。尽管药物治疗神经衰弱具有一定疗效, 但随着耐药性出现, 其远期效果不尽如人意, 故如何改善神经衰弱治疗手段已越来越引起临床重视。我科于 2009 年至 2011 年期间分别采用音乐电疗、高压低频电疗以及交变电磁场治疗神经衰弱患者并对其疗效进行对比, 现将结果报道如下。

一、对象与方法

(一) 研究对象

选取 2009 年 4 月至 2011 年 9 月在我院治疗的神经衰弱患者 90 例, 均符合中国精神疾病分类方案与诊断标准(第 3 版)中关于神经衰弱症的相关标准^[2], 剔除伴有躯体疾病和其他神经系统器质性病变患者。采用随机数字表法将入选患者分为音乐电疗组、高压低频电疗组及交变电磁场组, 每组 30 例。3 组患者性别、年龄、病程及症状情况详见表 1, 表中数据经统计学比较, 发现组间差异均无统计学意义($P > 0.05$), 具有可比性。

表 1 3 组患者基本情况及病情比较

组别	例数	性别(例)		年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	平均病程 (年, $\bar{x} \pm s$)
		男	女		
音乐电疗组	30	19	11	45.9 ± 3.4	8.3 ± 1.2
高压低频电疗组	30	18	12	47.9 ± 6.4	8.1 ± 1.6
交变电磁场组	30	20	10	47.9 ± 6.4	7.9 ± 2.3

组别	例数	睡眠障碍 (例)	紧张性 头痛(例)	记忆力 减退(例)	脑力疲劳 (例)
音乐电疗组	30	11	9	6	4
高压低频电疗组	30	13	10	4	3
交变电磁场组	30	13	8	7	2

(二) 治疗方法

上述入选患者在研究期间均不给予神经衰弱药物治疗。音乐电疗组患者采用郑州产 JM-9000A 型音乐电疗机进行治疗。

治疗时患者选择舒适卧位并佩戴立体声耳机, 选用舒缓、优雅的慢节奏 C 组乐曲, 每段乐曲联接处不能留有时间空隙, 引曲时间不超过 1 min; 同时将 2 个 10 cm × 10 cm 电极衬垫置于患者额枕位置, 电刺激频率与音乐信号同步调制, 电刺激强度以感觉阈为度, 每天治疗 1 次, 每次持续 30 min, 治疗 10 ~ 20 次为 1 个疗程。

高压低频电疗组采用日本产 BIOS900HI 型高压低频电疗仪, 治疗期间患者坐于木制绝缘椅板状电极上, 双足自然踩踏于绝缘垫上, 治疗电压为 80 kV; 局部治疗采用滚动电极(治疗电压为 6 kV)在患者头部、上肢穴位(神衰穴位于脐窝正中, 相当于神阙穴)区、颈部交感神经节区及感觉不适区域缓慢、匀速滚动。全身治疗每次持续 30 min, 局部治疗每次持续 15 ~ 20 min, 每日治疗 1 次, 治疗 10 ~ 20 次为 1 个疗程。

交变电磁场组采用交变电磁场治疗仪(由清华大学生命科学与工程研究所研制)进行治疗, 治疗期间患者取坐位或半卧位, 保持安静状态, 按照要求穿戴治疗帽, 帽内配置有 5 个能产生低频交变电磁场的治疗体, 将治疗体分别置于患者双侧额部、颞叶、枕叶对应头皮投影部位, 选择 17 mT 磁场强度, 每次治疗持续 20 min, 每天治疗 2 次, 治疗 14 d 为 1 个疗程, 共治疗 2 个疗程。

(三) 疗效评定标准

于治疗前、治疗 4 周后分别采用抑郁自评量表(self-rating depression scale, SDS)、焦虑自评量表(self-rating anxiety scale, SAS)及匹茨堡睡眠质量指数量表(Pittsburgh sleep quality index, PSQI)对各组患者进行疗效评定^[3]; 具体临床疗效评定标准如下, 痊愈: 患者头痛等自觉症状消失, 睡眠恢复正常; 显效: 患者临床症状有明显改善, 睡眠时间接近正常; 好转: 患者临床症状较治疗前好转, 睡眠时间增加 1 ~ 2 h; 无效: 患者临床症状无改善, 睡眠时间无明显增加^[4]。

(四) 统计学分析

本研究所得计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示, 采用 SPSS 13.0 版统计学软件包进行数据分析, 计量资料比较采用 t 检验, 计数资料比较采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 表示差异具有统计学意义。

二、结果

3 组患者分别经 4 周治疗后, 发现各组患者治疗总有效率

组间差异均无统计学意义 ($P > 0.05$); 交变电磁场组痊愈率显著高于音乐电疗组及高压低频电疗组, 组间差异均具有统计学意义 ($P < 0.05$)。具体数据见表 2。

表 2 治疗后各组患者临床疗效比较

组别	例数	痊愈 [例(%)]	显效 [例(%)]	好转 [例(%)]	无效 [例(%)]	治疗总有 效率(%)
音乐电疗组	30	7(23.3) ^a	14(46.7)	7(23.3)	2(6.7)	93.3
高压低频电疗组	30	6(20.0) ^a	18(60.0)	6(20.0)	0(0.0)	100.0
交变电磁场组	30	14(46.7)	10(33.3)	6(20.0)	0(0.0)	100.0

注: 与交变电磁场组比较, ^a $P < 0.05$

治疗前 3 组患者 SDS、SAS 及 PSQI 量表评分组间差异均无统计学意义 ($P > 0.05$); 3 组患者分别经 4 周治疗后, 发现其 SDS、SAS 及 PSQI 总分均较治疗前明显降低 ($P < 0.05$); 通过组间比较发现, 交变电磁场组各项指标改善幅度均显著优于音乐电疗组及高压低频电疗组, 高压低频电疗组上述各项指标与音乐电疗组间差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。具体数据见表 3。

表 3 治疗前、后 3 组患者 SDS、SAS 及 PSQI 量表评分结果比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	SDS 总分		SAS 总分
		治疗前	治疗后	治疗前
音乐电疗组	30	43.54 ± 5.71	28.67 ± 5.00 ^a	44.63 ± 5.95
高压低频电疗组	30	44.74 ± 4.47	26.35 ± 2.43 ^a	45.49 ± 6.28
交变电磁场组	30	43.98 ± 4.58	20.43 ± 1.94	45.17 ± 6.17

组别	例数	SAS 总分	PSQI 总分	
		治疗后	治疗前	治疗后
音乐电疗组	30	24.24 ± 2.37 ^a	14.26 ± 2.22	7.86 ± 2.34 ^a
高压低频电疗组	30	23.37 ± 2.40 ^a	13.97 ± 2.34	7.46 ± 2.46 ^a
交变电磁场组	30	19.46 ± 2.98	14.13 ± 2.16	4.97 ± 1.45

注: 与交变电磁场比较, ^a $P < 0.05$

三、讨论

音乐电疗法是一种物理疗法, 指治疗过程中采用不同旋律音乐及相应调制电流促进人体镇静或兴奋, 其中舒缓、优美、节奏缓慢、力度适当的音乐能促使人安静, 减少对大脑的兴奋刺激, 改善睡眠质量; 节奏强劲有力、轻快或紧凑的音乐能够刺激机体神经中枢, 兴奋大脑功能, 消除困倦及疲劳, 故每次治疗前要充分掌握患者的情绪变化及性格特点, 切不可在焦躁时播放快节奏歌曲或在郁闷时播放缓慢、忧伤曲目。音乐电疗通过音频调制技术将音乐信号与中、低频电刺激进行同步, 使电刺激与音乐共同作用于中枢神经系统, 形成一种从心理到生理层面的刺激模式, 有助于调节神经-体液及内分泌功能, 全面改善患者负性情绪。本研究中音乐电疗组患者治疗总有效率为 93.3%, 其头痛、头晕、多梦、入睡难、睡眠时间偏短等症状经治疗后均有所改善, 其中对于入睡难症状的改善效果较显著。

高压低频电疗是给予处于绝缘状态的人体高压交流刺激, 使人体周围产生高压电磁场, 通过对人体表面感觉器官进行低频、短时、断续性刺激, 能调节机体植物神经系统及下丘脑功能, 从而改善神经组织兴奋性^[5]; 同时高压电场刺激还能使人体内

产生微弱感应电流, 从而促进细胞与组织新陈代谢, 有助于调节神经系统功能, 改善神经衰弱症状^[6]。本研究中高压低频电疗组的疗效与音乐电疗组相似, 其治疗总有效率 (100.0%) 略高于音乐电疗组; 进一步比较发现, 高压低频电疗对于头痛及入睡难症状的改善效果优于音乐电疗, 但在头晕方面的治疗效果不及音乐电疗。

近年来磁场在神经精神系统疾病治疗中的作用越来越受到关注。大量研究表明, 当电磁场直接作用双侧额叶、枕叶及颞叶等部位时, 能对该脑区内神经细胞生物电活动产生影响, 从而调节大脑皮质兴奋与抑制过程^[7-8]。有学者观察后发现, 特定参数的交变电磁场可直接透过颅骨作用于脑血管和脑细胞, 增加血管弹性, 改善脑细胞代谢环境及酶活性, 促进脑功能恢复^[9]。黄志东等^[10]报道, 交变电磁场干预能够调节机体心理功能, 明显改善脑卒中后睡眠障碍。本研究结果显示, 交变电磁场组患者痊愈率均显著高于音乐电疗组及高压低频电疗组, 其 SDS、SAS 及 PSQI 评分亦显著低于音乐电疗组及高压低频电疗组, 提示交变电磁场刺激治疗神经衰弱的疗效明显优于音乐电疗及高压低频电疗, 能进一步改善患者神经衰弱症状及生活质量, 值得临床推广、应用。

参 考 文 献

- [1] 简毅荣. 神经衰弱患者的心理特征及护理对策[J]. 临床合理用药杂志, 2013, 6(31): 156-157.
- [2] 中华医学会精神科学会. 中国精神疾病诊断标准与分类[M]. 3 版. 济南: 山东科技出版社, 2001: 113.
- [3] Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, et al. The Pittsburgh sleep quality index: a new instrument for psychiatric practice and research. Psychiatry Res, 1989, 28(2): 193-213.
- [4] 沈渔邦, 陶国泰, 李从培. 精神病学[M]. 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 1990: 246-247.
- [5] Branchi I. The double edged sword of neural plasticity: increasing serotonin levels leads to both greater vulnerability to depression and improved capacity to recover[J]. Psychoneuroendocrinology, 2011, 36(3): 339-351.
- [6] 叶飞, 余晶晶, 邓晓玲, 等. 电针刺激对脑梗死大鼠内源性神经干细胞及神经功能恢复的影响[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2013, 34(11): 801-805.
- [7] 支洪波, 鲍秀敏, 崔贵祥, 等. 交变电磁场对亚急性期脑卒中患者神经功能的影响[J]. 中国老年学杂志, 2010, 30(21): 3167-3168.
- [8] 李靖婕. 脑病生理治疗仪对神经衰弱的疗效及脑电变化[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2012, 15(19): 71-72.
- [9] 张华, 李灵真, 罗英姿, 等. 交变电磁场疗法对脑卒中后抑郁的临床效果[J]. 中国康复, 2011, 26(3): 180-181.
- [10] 黄志东, 顾承志, 黄怀宇. 脑病生理治疗仪对脑卒中患者睡眠障碍的影响[J]. 实用老年医学, 2010, 24(4): 289-290.

(修回日期: 2013-12-26)

(本文编辑: 易 浩)