

• 临床研究 •

电磁疗法对脑损伤后遗症患者睡眠质量的影响

刘建宇,李俊琴,马秋月

[摘要] 目的 观察电磁疗法对脑损伤后遗症的疗效。方法 60 例脑损伤后遗症患者(脑卒中 39 例,脑外伤 21 例)分为对照组和治疗组,各 30 例。两组患者均接受常规康复治疗,治疗组增加电磁治疗,磁感应强度为 (7 ± 2) MT,每次 20~30 min,1~2 次/d,2 周为 1 个疗程,共治疗 6 个疗程。结果 治疗后,治疗组患者睡眠的改善优于对照组($P < 0.05$)。结论 电磁疗法可改善脑损伤患者的睡眠质量。

[关键词] 脑卒中;脑外伤;后遗症;电磁疗法;康复治疗

Effect of Magnetic Stimulation on Sleep Disorder of Patients with Sequela of Brain Damage LIU Jian-yu, LI Jun-qin, MA Qiu-yue. Beijing Charity Hospital, China Rehabilitation Research Center, Capital Medical University School of Rehabilitation Medicine, Beijing 100068, China

Abstract: **Objective** To evaluate the effect of magnetic stimulation on sleep disorder of patients with sequela of brain damage. **Methods** 60 patients with sequela of stroke or brain injury were divided into the control group and treatment group with 30 cases in each group. All patients in two groups were treated with regular rehabilitation training, and treatment group was added with magnetic stimulation, 7 ± 2 MT, 20~30 min every time, once or twice a day. The period of treatment was 12 weeks. **Results** After treatment, the sleep disorder of patients of the treatment group improved significantly ($P < 0.05$). **Conclusion** Magnetic stimulation could improve sleep disorder of patients with sequela of brain damage.

Key words: stroke; brain injury; sequela; magnetic stimulation; rehabilitation

[中图分类号] R743.3 [文献标识码] A [文章编号] 1006-9771(2008)04-0381-02

[本文著录格式] 刘建宇,李俊琴,马秋月. 电磁疗法对脑损伤后遗症患者睡眠质量的影响[J]. 中国康复理论与实践, 2008, 14(4): 381—382.

脑损伤生存率的提高使得其高致残率的特点日益突出。因此,提高脑损伤患者的生活质量是康复治疗的重点。笔者在常规康复训练的基础上,对 60 例脑损伤后遗症患者采用电磁疗法进行治疗,现报道如下:

1 资料与方法

1.1 临床资料 2005 年 11 月~2006 年 8 月在本科住院的脑损伤后遗症患者 60 例,其中脑卒中 39 例,脑外伤 21 例;伴认知障碍 5 例,注意力障碍 1 例,视跟踪 1 分,形状辨别 0 分,听跟踪 2 分,声辨认有缺陷,记忆障碍 4 例(记住姓和名均 0 分,定向均 0 分),肢体功能障碍 7 例(关节活动明显受限,日常生活不能自理),睡眠不佳,神经衰弱易疲劳 8 例(上床 30 min 内不能入睡,睡眠不足 6 h)。脑卒中符合全国第四届脑血管病会议制定的诊断标准^[1]。患者入选标准:生命体征稳定、无严重并发症与合并症,具有一定的站立、平衡功能,具有一定的认知功能和交流能力;排除标准:各种精神障碍所致睡眠障碍及手术期疼痛、成瘾物质依赖所造成的睡眠障碍。

将患者分为治疗组和对照组,各 30 例。治疗组中,男性 18 例,女性 12 例,年龄 (40.5 ± 9.0) 岁,身高 (166.9 ± 15.7) cm,体重 (64.1 ± 3.8) kg;脑卒中 22 例,脑外伤 8 例;对照组中,男性 21 例,女性 9 例,年龄 (40.2 ± 8.5) 岁,身高 (168.5 ± 15.8) cm,体重 (64.9 ± 5.6) kg;脑卒中 17 例,脑外伤 13 例。两组患者的

年龄、性别、发病时间、病变性质等差异均无显著性意义($P > 0.05$)。

1.2 方法 两组患者均接受常规康复治疗,包括 Brunnstrom 疗法、Bobath 疗法、本体感觉神经肌肉促进技术等。治疗组增加电磁疗法。使用 HX-a 型脑病康复治疗仪,以佩戴治疗帽方式进行治疗。治疗帽由帽架、同轴电缆、插头及治疗体组成。治疗帽共有 5 个治疗体,佩戴时患者感觉治疗体与皮肤接触部位有温热感,前治疗体在眉间略上方,两侧治疗体在两耳前上方,后两治疗体在两耳后略下方。每日治疗 1~2 次,每次 20~30 min,2 周为 1 个疗程,2 个疗程之间间隔 3~5 d。共治疗 6 个疗程。

1.3 疗效评定方法 根据夜间睡眠有无惊醒分为 6 个等级:无惊醒:6 分;惊醒出现 1 次:5 分;惊醒出现 2 次:4 分;惊醒出现 3 次:3 分;惊醒出现 4 次:2 分;惊醒出现 4 次以上:1 分。

1.4 统计学处理 应用 SPSS 11.5 统计软件,对两组患者的数据进行单因素方差分析。

2 结果

两组患者的治疗结果见表 1。

表 1 两组患者治疗前后睡眠情况($\bar{x} \pm s$)

组别	治疗前	6 个疗程时
对照组	2.6 ± 0.8	4.0 ± 0.9^a
治疗组	3.0 ± 1.8	$5.4 \pm 1.1^{a,b}$

注:a.与治疗前比较, $P < 0.05$;b.与对照组比较, $P < 0.05$ 。

作者单位:1. 中国康复研究中心北京博爱医院,北京市 100068;2. 首都医科大学康复医学院,北京市 100068。作者简介:刘建宇(1965-),男,北京市人,副主任技师,硕士,主要研究方向:临床运动疗法学。

3 讨论

正常睡眠的判定标准为青壮年一夜睡 7~9 h, 少年、幼儿 8~12 h, 老年人 6~8 h。临床判定睡眠的好与坏, 不能简单地以睡眠时间的长短来衡量, 而应以是否消除了疲劳, 精力是否充沛来评判。良好的睡眠往往表现为: ①30 min 内入睡, 睡眠沉, 呼吸深长无打鼾, 夜间不易惊醒, 起夜少, 无惊梦现象, 醒后很快忘记梦境, 早晨起床后精神好, 白天头脑清晰, 工作效率高, 不困乏; ②上床后 5~30 min 即可入睡, 睡眠时偶尔做梦或醒后记不清“梦境”; 自然醒来, 头脑清醒。

美国加州大学圣地亚哥分校的研究者在《神经病学》杂志上报道, 受过轻微脑损伤的人出现睡眠障碍的可能性大大增加, 并强调在受过轻微脑损伤后抱怨失眠的患者中, 需要提高对昼夜生物节律睡眠障碍的诊断和治疗, 恰当地治疗这些患者的睡眠障碍能够改善其他脑损伤相关症状。国内孔莉等的研究显示, 脑卒中患者睡眠障碍的发生率显著高于一般人群^[2]。

1985 年, Barker 等将平面线圈置于正常人运动区的头皮上, 记录到运动诱发电位^[3,4], 而且这种刺激可达大脑皮质中枢, 兴奋皮质脊髓束, 从而影响整个运动中枢。在脑内产生的感应电流和交变电场, 能改变脑内电解质电子极性的交替和蛋白质分子电子极性的交替, 通过改变细胞膜电位, 打开离子通道, 增加细胞膜的通透性, 促使细胞内外物质交换, 使酶的活性增强, 加速新陈代谢, 改善脑细胞的代谢功能, 促进受损伤细胞

的功能恢复, 促进和改善血液循环, 改善组织营养, 纠正组织的缺氧、缺血, 加速炎性渗出物吸收消散, 从而达到治疗和改善脑损伤后的睡眠障碍。

电磁疗法是利用生物组织磁导率基本均匀的特点, 采用负极性交变电磁场透过皮肤和颅骨作用于脑细胞和脑血管, 改善脑组织的供血供氧和神经细胞的代谢环境^[5]。

本试验治疗组患者治疗后睡眠质量改善, 表明电磁疗法对脑损伤后遗症患者的睡眠障碍有一定的疗效。

[参考文献]

- [1] 全国第四届脑血管病学术会议. 各类脑血管病诊断要点[J]. 中华神经科杂志, 1996, 29(6): 379—380.
- [2] 孔莉, 林智. 脑卒中患者睡眠障碍特点研究[J]. 中国康复理论与实践, 2007, 13(12): 1161—1162.
- [3] Baker AV, Freeston IL, Jalinous R, et al. Magnetic stimulation of the human brain and peripheral nervous system: an introduction and the results of an initial clinical evaluation[J]. Neurosurgery, 1987, 20(1): 100.
- [4] Baker AT, Jalinous R, Freeston IL. Noninvasive magnetic stimulation of human motor cortex[J]. Lancet, 1985, 8437(1): 1106—1107.
- [5] 邹贤华. 物理医学与康复[M]. 北京: 华夏出版社, 1992: 114—120.

(收稿日期: 2006-11-03 修回日期: 2006-12-19)