

经颅磁刺激联合运动治疗对脑梗死偏瘫患者康复的影响

许一帆, 蔡传钢, 程拉娜 (广东省阳江市人民医院, 广东阳江 529500)

摘要: **目的** 观察经颅磁刺激联合运动治疗对脑梗死偏瘫患者康复情况的影响。**方法** 120例脑梗死偏瘫患者随机分成治疗组和对照组, 治疗组给予经颅磁刺激联合运动治疗, 对照组患者行常规运动疗法。治疗前及治疗后1、3个月采用改良Barthel指数评分及美国国立卫生研究院卒中量(NIHSS)评价两组患者的神经功能缺损程度。**结果** 治疗后1、3个月治疗组改良Barthel指数评分均高于对照组($P<0.05$), 而NIHSS评分低于对照组($P<0.05$)。**结论** 经颅磁刺激联合运动治疗有利于脑梗死偏瘫患者运动功能的康复。

关键词: 经颅磁刺激; 运动治疗; 脑梗死偏瘫; 康复

中图分类号: R 743.32

文献标志码: A

文章编号: 2096-3610(2018)02-0225-02

Effect of transcranial magnetic stimulation and exercise therapy on rehabilitation of cerebral hemiplegia

XU Yi-fan, CAI Chuan-gang, CHENG La-na (Yangjiang People's Hospital, Yangjiang 529500, China)

Abstract: **Objective** To observe the effect of transcranial magnetic stimulation (TCMS) and exercise therapy on rehabilitation of cerebral hemiplegia. **Methods** A total of 120 patients with cerebral hemiplegia were randomly treated with TCMS and exercise therapy (treatment group) or conventional exercise therapy (control group). The degree of nerve function defect was evaluated by modified Barthel index and National Institute of Health Stroke Scale (NIHSS) before and 1 and 3 months after therapy. **Results** Compared with control group, the modified Barthel index was higher ($P<0.05$), while NIHSS was lower ($P<0.05$) in treatment group 1 and 3 months after therapy. **Conclusion** Combined usage of TCMS and exercise therapy can improve the rehabilitation of motor function in patients with cerebral hemiplegia.

Key words: transcranial magnetic stimulation; exercise therapy; cerebral hemiplegia; rehabilitation

脑梗死是引起成人残疾的第一位原因, 脑梗死引发的肢体运动障碍通过正规的康复训练可以明显减少或减轻瘫痪的后遗症。经颅磁刺激联合运动治疗可提高康复治疗的效果^[1]。本研究通过采用改良Barthel指数评分及NIHSS评分, 评价使用经颅磁刺激联合运动治疗和单独行运动疗法的脑梗死偏瘫患者的疗效, 以探讨经颅磁刺激治疗在脑梗死偏瘫患者运动功能康复中的作用。

1 资料和方法

1.1 病例与分组

选择我院2016年6月至2017年12月神经内科收治的脑梗死偏瘫患者, 纳入标准: 符合全国第四届脑血管病学术会议修订的诊断标准, 且经颅脑CT和(或)MRI证实。排除标准: 恶性肿瘤、严重营养不良

或有严重心、肺、肝、肾等脏器疾病者。入选120例, 其中男66例, 女54例, 年龄57~85岁, 病程均 <24 h。随机分为两组: 治疗组60例, 男35例, 女25例, 年龄58~83岁; 对照组60例, 男31例, 女29例, 年龄56~84岁。两组患者的性别及年龄的差异无统计学意义, 具可比性。

1.2 方法

1.2.1 治疗方法 两组患者均使用常规治疗药物: 阿司匹林 100 mg 每天1次; 辛伐他汀 20 mg。治疗组患者经颅磁刺激联合运动治疗。治疗仪为武汉依瑞德医疗设备新技术有限公司生产的YRD CCY-1磁场刺激仪, 先明确偏瘫患者病灶区域(左侧或右侧), 可通过头颅CT或头颅MRI明确, 然后对患侧M1区进行高频刺激(10~20 Hz)。2周为1疗程, 每次治疗20 min。对照组患者行常规运动疗法。

1.2.2 观察指标 并于治疗前与治疗1、3个月采用改良Barthel指数评分及NIHSS评分对两组患者进行神经功能缺损评分。

收稿日期: 2018-01-29; 修订日期: 2018-03-30

作者简介: 许一帆(1977-), 男, 本科, 副主任医师。

1.3 统计学处理

选用SPSS17.0软件进行数据分析,采用 χ^2 检验、 t 检验,以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 改良Barthel指数

治疗前两组改良Barthel指数评分无明显差异($P>0.05$),治疗后1、3个月治疗组改良Barthel指数评分均高于同期对照组(均 $P<0.05$),详见表1。

表1 治疗前与治疗后1、3个月两组改良Barthel指数评分结果 ($\bar{x}\pm s$, $n=60$)

组别	治疗前	治疗后1个月	治疗后3个月
治疗组	56.25 $\pm$ 17.01	68.16 $\pm$ 13.96	80.83 $\pm$ 8.13
对照组	59.41 $\pm$ 16.57	62.13 $\pm$ 15.74	76 $\pm$ 13.14
P 值	>0.05	<0.05	<0.05

2.2 NIHSS评分

治疗前两组NIHSS评分无明显差异($P>0.05$),治疗后1、3个月治疗组NIHSS评分均低于同期对照组(均 $P<0.05$),详见表2。

表2 治疗前与治疗后1、3个月两组NIHSS评分结果 ($\bar{x}\pm s$, $n=60$)

组别	入院时	1月后	3月后
治疗组	10.11 $\pm$ 3.18	6.78 $\pm$ 2.87	3.83 $\pm$ 1.92
对照组	9.01 $\pm$ 3.28	7.90 $\pm$ 3.07	4.75 $\pm$ 2.67
P 值	>0.05	<0.05	<0.05

3 讨论

国内外有相关研究表明经颅磁刺激治疗可帮助脑梗死偏瘫患者康复。因为正常大脑双侧半球皮层功能处于一种平衡状态,包括兴奋和抑制平衡,表现为半球间的联合纤维的相互抑制作用^[2]。当一侧脑梗死可导致双侧皮层内抑制和皮层内兴奋不对称,这与皮层的可塑性和功能的恢复程度存在相关性。大脑两侧半球之间的功能存在协同竞争的机制^[3]。当脑梗死后,导致了一侧皮质的失去功能,会对健侧皮层的抑制作用的失去。健侧的竞争优势,

使得患侧的皮层残存的一些神经活动也不能正常的表达^[4]。这被认为是抑制患者在脑梗死后康复的效果的主要因素。而采用经颅磁刺激来兴奋患侧或抑制健侧的活动,可达到治疗的效果,正是基于上述的两侧半球竞争理论^[5]。脑梗死后,大脑两侧半球间竞争平衡关系被破坏。可通过低频经颅磁刺激刺激健侧半球,减少对患侧大脑的抑制,以恢复抑制功能。也可用高频经颅磁刺激刺激受损半球,以重新启动缺少兴奋性的活动区域,促进突触生成和皮质功能重建,形成新的传导通路。局部脑血流量及血流速度增加^[6]。根据以上理论,本研究可通过经颅磁刺激治疗采用高频刺激受损患侧半球的方法帮助患者达到更好的疗效。

本研究结果与以上理论一致,进行经颅磁刺激联合运动治疗优于单独行运动疗法,治疗后1、3个月后治疗组改良Barthel指数评分均高于同期对照组,NIHSS评分均低于同期对照组。研究结果表明,脑梗死偏瘫患者进行经颅磁刺激联合运动治疗比单独行运动疗法的患者神经功能恢复好。经颅磁刺激是一种无痛无创、操作简便、使用具有较高安全性的康复手段,可推广用于临床应用中。

参考文献:

- [1] 武慧丽,赵永青,侯亚红,等.调神通络针刺法结合重复经颅磁刺激治疗缺血性脑卒中患者运动功能障碍临床疗效观察[J].成都中医药大学学报,2013,36(3):71-73.
- [2] 吴小丽,王冰雁,吴宏胜,等.经颅磁刺激治疗脑梗死最佳方案的研究[J].广东医学,2010,31(17):2292-2294.
- [3] 庄立.重复经颅磁刺激改善缺血性脑卒中运动功能的作用机制[J].中国神经免疫学和神经病学杂志,2009,16(3):213-216.
- [4] 龙安国,刘慎梅.经颅磁刺激脑梗塞偏瘫患者康复治疗的疗效观察[J].中外医疗,2011,33(7):64-66.
- [5] 顾琳,高怡,查丽偲,等.重复经颅磁刺激与功能性电刺激对脑梗死后上肢运动功能的影响比较[J].中国医学前沿杂志,2017,9(3):77-80.
- [6] 尤琪,方征宇,谢凌峰,等.重复经颅磁刺激联合康复训练治疗脑梗死偏瘫的临床研究[J].中国康复,2015,30(3):164-166.