

# 头穴电针与下肢智能运动训练系统同步治疗对脑梗死患者步行能力的影响

盛佑祥<sup>1</sup>, 雷远志<sup>1</sup>, 陶红星<sup>1</sup>, 杨万章<sup>1</sup>, 赵宁<sup>1</sup>, 向云<sup>1</sup>, 王俊<sup>1</sup>, 张敏<sup>2</sup>

**【摘要】** 观察头穴电针与下肢智能运动训练系统同步治疗对脑梗死患者步行能力的影响。方法:脑梗死患者 60 例随机分为对照组、观察 A 组(A 组)、观察 B 组(B 组)、观察 C 组(C 组)各 15 例。对照组先给予常规康复治疗,再给予下肢智能运动训练系统训练;A 组先头穴电针,再常规康复治疗,最后进行下肢智能运动训练系统训练;B 组先常规康复治疗,再进行下肢智能运动训练系统训练,最后给予头穴电针;C 组先常规康复治疗,再给予头穴电针与下肢智能运动训练系统同步治疗。结果:治疗 1 个月后,4 组简式 Fugl-Meyer(FMA)评分、Berg 平衡量表(BBS)评分及功能性步行量表(FAC)评分均较治疗前增高( $P<0.05$ ),且 A、B、C 组的 FMA、Berg 及 FAC 评分均显著高于对照组( $P<0.05$ ),但 C 组的 FMA、Berg 及 FAC 评分更高于 A、B 组( $P<0.05$ ),A、B 组间比较差异无统计学意义。结论:头穴电针与下肢智能运动训练系统同步治疗能更好地提高患者步行能力。

**【关键词】** 脑梗死;步行能力;头穴;电针;下肢智能运动训练系统

**【中图分类号】** R49;R743.3 **【DOI】** 10.3870/zgkf.2015.01.010

头针结合现代康复训练方法改善脑卒中患者功能障碍的临床疗效已获证实<sup>[1-2]</sup>,本文拟探讨头穴电针与下肢智能运动训练系统同步治疗对脑梗死患者步行能力的影响。报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 2012 年 10 月~2014 年 2 月在我院住院的脑梗死患者 60 例,均符合第四届全国脑血管病会议制定的诊断标准。60 例随机分为 4 组各 15 例。①对照组,男 5 例,女 10 例;年龄( $62.13\pm 7.11$ )岁;病程( $5.26\pm 1.83$ )d。②观察 A 组(A 组),男 8 例,女 7 例,年龄( $60.67\pm 7.15$ )岁;病程( $5.35\pm 1.55$ )d。③观察 B 组(B 组),男 6 例,女 9 例;年龄( $60.20\pm 8.28$ )岁;病程( $5.57\pm 1.60$ )d。④观察 C 组(C 组),男 4 例,女 11 例;年龄( $60.68\pm 7.56$ )岁;病程( $5.70\pm 1.29$ )d。4 组一般资料比较差异无统计学意义。

1.2 方法 对照组予常规康复训练 40min 及下肢智能运动训练系统训练 30min。A 组先头穴电针 30min,再予常规康复训练 40min 及下肢智能运动训练系统训练 30min。B 组先予常规康复训练 40min 及下肢智能运动训练系统训练 30min,再头穴电针 30min。C 组:先予常规康复训练 40min,再头穴电针

治疗与下肢智能运动训练系统同步训练 30min。常规康复训练包括神经肌肉电刺激、电子生物反馈、电动起立床治疗等,每天 1 次,4 周为 1 个疗程。头穴的穴位选择根据石学敏<sup>[3]</sup>主编的《针灸学》选取国家标准顶颞前斜线、顶颞后斜线;选用 1 寸毫针刺,得气后接韩氏穴位神经刺激仪,疏密波,频率 2~100Hz。

1.3 评定标准 ①运动功能评定:采用简式 Fugl-Meyer(Fugl-Meyer motor assessment, FMA)评分,运动积分 $<50$ 分为严重运动障碍;50~84 分为明显运动障碍;85~95 分为中度运动障碍;96~99 分为轻度运动障碍,100 分为功能正常<sup>[4]</sup>。②平衡能力:采用 Berg 平衡量表(Berg balance scale, BBS)进行平衡功能评定<sup>[5]</sup>,将平衡功能从易到难分为 14 个项目,每个项目分为 5 级,得分由低到高为 0、1、2、3、4 分,总分 56 分,分为 0~20、21~40、41~56 分 3 组,其代表的平衡能力则分别对应于坐轮椅、辅助步行和独立行走 3 种活动状态。总分 $<40$ 分,预示有跌倒的危险性。③步行能力:采用功能性步行量表(functional ambulation category scale, FAC)评定<sup>[5]</sup>,分级由低到高对应为 0、1、2、3、4 分。

1.4 统计学方法 采用 SPSS 19.0 统计软件进行统计分析,计量资料以 $\bar{x}\pm s$ 表示,t 检验, $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

治疗 1 个疗程后,4 组 FMA、BBS 及 FAC 评分均较治疗前增高( $P<0.05$ ),且 A、B、C 组的 FMA、BBS

基金项目:深圳市南山区科技计划资助项目(南科研卫 2011-011)

收稿日期:2014-09-10

作者单位:1. 深圳市南山区人民医院康复医学科,深圳 518052;2. 深圳市南山区蛇口人民医院,深圳 518067

作者简介:盛佑祥(1970-),男,副主任医师,主要从事神经康复方面的研究。

通讯作者:张敏, szdaisymin@126.com

及FAC评分均显著高于对照组( $P<0.05$ ),但C组的FMA、BBS及FAC评分更高于A、B组( $P<0.05$ ),A、B组间比较差异无统计学意义。见表1。

表1 4组治疗前后FMA、BBS及FAC评分比较 分,  $\bar{x} \pm s$

| 组别                | 时间  | FMA                             | BBS                             | FAC                            |
|-------------------|-----|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| 对照组<br>( $n=15$ ) | 治疗前 | 5.73 $\pm$ 1.16                 | 10.13 $\pm$ 3.23                | 0.33 $\pm$ 0.49                |
|                   | 治疗后 | 20.20 $\pm$ 2.43 <sup>a</sup>   | 25.07 $\pm$ 4.06 <sup>a</sup>   | 1.93 $\pm$ 0.70 <sup>a</sup>   |
| A组<br>( $n=15$ )  | 治疗前 | 6.80 $\pm$ 2.11                 | 10.60 $\pm$ 2.56                | 0.40 $\pm$ 0.51                |
|                   | 治疗后 | 24.13 $\pm$ 1.78 <sup>ab</sup>  | 30.33 $\pm$ 4.51 <sup>ab</sup>  | 2.40 $\pm$ 0.63 <sup>ab</sup>  |
| B组<br>( $n=15$ )  | 治疗前 | 6.27 $\pm$ 1.67                 | 10.27 $\pm$ 2.25                | 0.27 $\pm$ 0.46                |
|                   | 治疗后 | 23.80 $\pm$ 1.90 <sup>ab</sup>  | 32.27 $\pm$ 4.56 <sup>ab</sup>  | 2.33 $\pm$ 0.90 <sup>ab</sup>  |
| C组<br>( $n=15$ )  | 治疗前 | 6.00 $\pm$ 1.90                 | 09.87 $\pm$ 2.07                | 0.20 $\pm$ 0.42                |
|                   | 治疗后 | 27.27 $\pm$ 2.66 <sup>abc</sup> | 36.00 $\pm$ 3.12 <sup>abc</sup> | 2.80 $\pm$ 0.41 <sup>abc</sup> |

与治疗前比较,<sup>a</sup> $P<0.05$ ;与对照组比较,<sup>b</sup> $P<0.05$ ;与A、B组比较,<sup>c</sup> $P<0.05$

### 3 讨论

脑梗死患者常出现肢体肌力下降、平衡功能异常等功能障碍,致使患者步行能力下降。而步行能力是人们最基础的日常生活功能,因此提高步行能力是脑梗死患者康复的重要目标之一。

下肢智能运动训练系统是一种智能化的踏车运动训练系统,不受患者肌力影响,能够在卧位情况下进行训练。它能同时兼顾影响步行能力的肌力、痉挛以及平衡等3个方面。当患者双下肢肌力不足以踩踏踏车时,系统可以给予相应的助力,带动患者被动运动,在患者下肢具有一定的肌力能主动踩踏踏车时,它能给予相应的阻力,进一步提高患者下肢肌力。同时它可以智能探测痉挛并处理,能抑制动态肌张力的上升,另外,踏车运动可以增强膝、踝关节和髋关节的稳定性与协调性<sup>[6-8]</sup>,增加本体觉的输入,从而极大地改善患者的平衡、协调能力。本研究结果显示,头穴电针与下肢

智能运动训练系统治疗结合,能更好地提高运动功能、平衡能力以及步行能力。进一步说明头针配合康复训练对脑梗死的恢复有确切疗效。本研究结果表明,头穴电针与下肢智能运动训练系统训练同步治疗疗效优于非同步治疗,说明同步治疗的结合方式比非同步治疗的结合方式能更好的改善患者的运动、平衡及步行能力。而A、B组的FMA评分、Berg评分以及FAC评级的差异无统计学意义,说明在序贯疗法方案中,头穴电针的先后顺序对患者疗效无影响。

### 【参考文献】

- [1] 李小军,郑斌.早期头针结合现代康复技术对脑卒中后偏瘫康复疗效观察[J].上海针灸杂志,2009,28(7):380-382.
- [2] 马金龙,唐强,周海纯.头穴丛刺结合康复技术对急性脑梗死偏瘫患者肌力恢复影响的临床观察[J].针灸临床杂志,2007,23(1):26-27.
- [3] 石学敏.针灸学[M].北京:中国中医药出版社,2007,52-56.
- [4] 何成奇.康复医学[M].北京:人民卫生出版社,2010,377-378.
- [5] 燕铁斌.骨科康复评定与治疗技术[M].第3版.北京:人民军医出版社,2011,99-99.
- [6] 徐光青,兰月,毛玉蓉,等.影响脑卒中后偏瘫患者步行能力的相关因素分析[J].中华物理与康复医学杂志,2010,32(2):118-120.
- [7] 王爱东,肖红.早期步态训练对急性脑卒中患者步行能力的影响[J].现代康复,2001,5(12):115-116.
- [8] 闫桂芳,沈红梅,赵雪平,等.踏车运动对恢复期脑卒中患者ADL的影响[J].中国康复,2007,22(3):163-164.

作者·读者·编者

## 参考文献著录格式

参考文献:文稿中有关引用资料以近期出版的期刊及著作为主,应用的资料必需是正式发行的出版物,按在文稿中首次出现的顺序编码,并用方括号标注如“曾敏等<sup>[1]</sup>报道”。参考文献著录格式应将作者的前1~3名列出,3名后加等。①著作:作者.书名[M].出版地:出版社,年,起止页码。②期刊:作者.文稿题[J].期刊名,年,卷(期):起止页码。