



• 临床研究 •

体感互动系统对脑卒中偏瘫患者患侧上肢功能恢复的影响

王 雪 (首都医科大学附属北京康复医院康复诊疗中心 北京 100144)

摘要: **目的** 观察体感互动系统对脑卒中偏瘫患者上肢功能恢复的影响。**方法** 将 60 例脑卒中恢复期偏瘫上肢功能障碍的患者随机分为试验组 (30 例) 和对照组 (30 例)。对照组接受常规作业治疗每次 30min, 每日 2 次, 每周 5 次, 共 12 周。试验组接受常规作业治疗和体感互动训练, 各 30min, 每日 1 次, 每周 5 次, 共 12 周。其余康复治疗两组均相同。两组患者分别于治疗前、治疗后应用 Fugl-Meyer 量表 (Fugl-Meyer assessment, FMA) 上肢部分 (FMA-UE) 和改良 Barthel 指数 (MBI) 评估, 比较两组的临床疗效。**结果** 治疗后试验组和对照组患者各项评分较治疗前显著改善 ($P < 0.01$, $P < 0.05$)。试验组较对照组各项评分有显著性差异 ($P < 0.05$)。**结论** 体感互动训练系统结合常规康复作业治疗能更好地改善脑卒中恢复期患者偏瘫上肢的功能, 更有效地提高患者日常生活活动能力。

关键词: 脑卒中 偏瘫 上肢功能 体感互动训练系统

中图分类号: R743.3 **文献标识码:** A **文章编号:** 1009-5187 (2017) 10-088-01

脑卒中是临床上发病率、死亡率、致残率极高的一种疾病, 上肢功能障碍是脑卒中后偏瘫患者最常见的障碍之一, 严重影响患者的日常生活活动。本文研究体感互动系统对脑卒中偏瘫患者患侧上肢功能恢复的影响^[1]。

1 资料与方法

1.1 研究对象

入选标准: ①年龄 30—65 岁; ②符合全国第四届脑血管病学术会议修订的《各类脑血管病的诊断要点》(1996 年) 诊断标准的脑血管病患者, 均经头颅 CT 或 MRI 扫描证实; ③初发脑卒中, 病程 6 个月内; ④签署知情同意书。自愿受试并签署知情同意书者。

排除标准: 妊娠或哺乳期妇女; 严重认知障碍者; 合并有肝、肾、造血系统、内分泌系统等严重原发病及精神疾患者; 正在参加其它临床实验者。

选择 60 例脑卒中偏瘫病人, 随机分为两组: 试验组 30 例, 男 16 例, 女 14 例, 平均年龄 (56.00 ± 9.08) 岁。左侧偏瘫 15 例, 右侧偏瘫 15 例; 对照组 30 例, 男 17 例, 女 13 例, 平均年龄 (56.40 ± 9.84) 岁。左侧偏瘫 13 例, 右侧偏瘫 17 例。两组病人年龄、性别、偏瘫侧别、病变性质方面比较无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 治疗方法

所有入组的患者均接受常规药物治疗和康复治疗。对照组接受常规作业治疗每次 30min, 每日 2 次, 每周 5 次, 共 12 周。试验组接受常规作业治疗和体感互动训练, 各 30min, 每日 1 次, 每周 5 次, 共 12 周。

1.3 评价指标

两组患者均采用改良 Barthel 指数 (MBI) 来评定病人日常生活能力, 用 Fugl-Meyer 上肢部分 (FMA-UE) 评定^[2] 病人上肢运动功能情况。

1.4 统计学分析

采用 SPSS22.0 统计软件进行统计学分析, 计量资料用均数 ± 标准差表示。计数资料采用卡方检验。组间各评估指标差异比较采用独立样本 t 检验。组内各时间点差异比较采用配对样本 t 检验。

2 结果

治疗前两组病人的改良 Barthel 指数和 Fugl-Meyer 评定上肢运动功能评分差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。治疗 12 周后, 治疗后试验组和对照组患者各项评分较治疗前显著改善 ($P < 0.01$, $P < 0.05$)。试验组较对照组各项评分有显著性差异 ($P < 0.05$), 见表 1。

表 1. 两组治疗前后各项指标比较

组别		例数	FMA-UE	BMI
对照组	治疗前	30	8.44±3.04	16.33±6.56
	治疗后		17.23±2.8 [#]	62.17±7.51 [#]
试验组	治疗前	30	8.08±3.92	16.83±7.37
	治疗后		27.5±1.74 ^{*△}	77.83±7.27 ^{*△}

注: * 与对照组比较 $P < 0.05$; # 与治疗前比较 $P < 0.05$; △ 与治疗前比较 $P < 0.01$ 。

3 讨论

脑卒中后上肢运动功能的恢复越来越受人们所重视。大约 1/3 大脑血管中存活者会遗留严重的残疾^[3], 最常见的结果是上肢运动与协调的功能障碍, 大约 85% 的脑卒中患者一开始显示出上肢功能障碍^[4]。在传统的康复治疗中, 缺乏客观的评价训练参数和康复效果的有效数据, 难以对训练过程和结果进行评判, 可重复性很差^[5, 6]。体感互动系统可以提供大规模和密集的训练, 而不会疲劳。在训练期间, 还可以通过视觉和听觉将信息反馈给患者, 患者可以根据这些反馈信息与医生和康复师讨论效果的好坏和方案的修订, 以方便患者的运动学习, 增加了康复训练的操作性^[7]。而重复练习是掌握一项运动技能的基本条件^[8]。从神经学角度看, 用患侧肢体进行反复训练能产生有效的神经突触增强作用, 增加运动诱导的神经可塑性^[9]。并且情景互动系统训练能够增加患者的主动性, 以达到最佳治疗效果。

参考文献

- [1] 田德禄主编. 中医内科学. 北京: 人民卫生出版社, 2002, 278
- [2] 燕铁斌. 现代康复治疗学. 广州: 广东科学技术出版社, 2004: 105-119
- [3] Abrams W, Berkow R, (Ed) Merk Manual of Geriatrics, Merk Research Laboratories, Whitehouse Station, NJ, 1997.
- [4] Parker, VM, Wade DT, Langton-Hewer R et al. Loss of arm function after stroke: Measurement, frequency, and recovery. Int Rehabil Med, 1986; 8: 69-73
- [5] Douglas L, Weeks, Christopher L, Greer, Brenda S. Bray, et al. Association of antidepressant medication therapy with impatient rehabilitation outcomes for stroke, traumatic brain injury, or traumatic spinal cord injury[J]. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 2011, 92(5): 683-695.
- [6] Ching-yi Wu, Li-ling Chuang, Keh-chung Lin, et al. Responsiveness, minimal detectable change, and minimal clinically important difference of the Nottingham Extended Activities of Daily Living Scale in patients with improved performance after stroke rehabilitation[J]. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation, 2011, 92(8): 1281-1287.
- [7] J. Hesse, C. Werner, E. M. Schonhardt, et al. Combined transcranial direct current stimulation and robot-assisted arm training in subacute stroke patients: a pilot study[J]. Restorative Neurology and Neuroscience, 2007, 25(1): 9-15.
- [8] Holden MK. Virtual environments for motor rehabilitation: Review. Cyberpsychol Behav, 2005, 8(3): 187-211, discussion 212-219.
- [9] Liepert J, Bauder H, Miltner WH, et al. Treatment-induced cortical reorganization after stroke in humans. Stroke, 2000, 31: 1210-1216.