

# 运动想象疗法对中风偏瘫患者肢体康复效果的影响

程永波, 杨志军

**【摘要】 目的:**探讨运动想象疗法对中风偏瘫患者肢体康复效果的影响。**方法:**将中风偏瘫患者110例分为对照组和观察组各55例。对照组给予常规康复治疗,观察组在此基础上给予运动想象疗法,疗程为4周。比较2组患者治疗前后偏瘫侧下肢最大负重百分比、5m最快折返速度、Fugl-Meyer下肢部分运动功能(FMA)评分和日常生活能力评分的差异。**结果:**治疗4周后,2组患者偏瘫侧下肢最大负重百分比、5m最快折返速度、下肢部分FMA及BI评分均较治疗前明显增高(均 $P<0.01$ ),且观察组上述评分均高于对照组(均 $P<0.01$ )。**结论:**运动想象疗法对中风偏瘫患者肢体康复有较好的治疗效果,可明显提高患者的日常生活能力。

**【关键词】** 运动想象;偏瘫;运动功能;生活能力

**【中图分类号】** R49;R743.3 **【DOI】** 10.3870/zgkf.2017.03.003

**Effect of motor imagery therapy on limb rehabilitation in patients with hemiplegia after stroke** Cheng Yongbo, Yang Zhijun. Handan Mingren Hospital, Handan 056001, China

**【Abstract】 Objective:** To explore the effect of motor imagery therapy on limb rehabilitation in patients with hemiplegia after stroke. **Methods:** Patients with hemiplegia treated in our hospital from March 2014 to October 2015 were selected, and divided into control group and observation group according to the wishes of the patients. The control group was treated with routine rehabilitation therapy, and the observation group was given exercise therapy on the basis of conventional rehabilitation therapy. The course of treatment was 4 weeks. The lower limb's maximum weight percentage, 5-m fastest return velocity, lower extremity motor function (Fugl-Meyer, FMA) score and the difference of daily life ability score [Barthel index (BI)] were compared in both two groups before and after treatment. **Results:** After treatment for 4 weeks, the hemiplegic lower limb maximum weight percentage, 5-m fastest return velocity, FMA and BI scores in two groups were significantly increased as compared with those before treatment ( $P<0.01$ ), more significantly in observation group than in control group ( $P<0.01$ ). **Conclusion:** Motor imagery therapy has good therapeutic effectiveness on limb recovery in patients with hemiplegia after stroke, and can obviously improve the daily life ability of patients.

**【Key words】** motor imagery; hemiplegia; motor function; life ability

偏瘫是脑卒中患者常见致残因素,对于中风偏瘫患者,肢体功能的恢复可直接影响患者的生活自理能力、运动能力及社会参与能力。研究发现康复治疗对脑卒中后认知功能障碍、肢体瘫痪的作用明显<sup>[1]</sup>。近年来运动康复医学结合运动力学、心理学及神经生理学发展而成的运动想象疗法、肌电生物反馈疗法、运动再学习疗法等新型康复技术取得了很大进展,其中运动想象疗法因治疗成本低、无需特殊场地及设备、可调动患者积极性等特点受到了康复治疗师及患者的青睐<sup>[2]</sup>。近年来运动想象疗法已运用到中风偏瘫患者的上肢功能恢复过程中并取得满意效果,但该疗法在中

风偏瘫患者的下肢功能障碍的运用研究甚少,下肢功能障碍又是中风偏瘫患者面临的严重运动功能障碍问题<sup>[3]</sup>。若能将此法用于下肢功能障碍患者,将对偏瘫患者恢复以及预后带来积极意义,本研究深入探讨了运动想象疗法对中风偏瘫患者肢体康复效果的影响,报道如下。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2014年3月~2015年10月在我院接受治疗的中风偏瘫患者为研究对象。纳入标准:年龄 $\geq 18$ 周岁;符合中风偏瘫的诊断标准<sup>[4]</sup>;无其他系统严重疾病。排除标准:合并颅脑肿瘤、脑外伤者;妊娠或哺乳期妇女;中风前即存在肢体功能障碍者。共纳入研究对象110例,随机分为2组各55例,①对照组:男29例,女26例;年龄(59.85 $\pm$ 12.56)岁;病程(3.25 $\pm$ 0.15)个月。②观察组:男27例,女28

基金项目:河北省中医药管理局科研项目(2013312)

收稿日期:2016-08-09

作者单位:邯郸明仁医院,河北 邯郸 056001

作者简介:程永波(1980-),男,主治医师,主要从事神经康复治疗方面的研究。

例,年龄(60.12±13.16)岁;病程(3.24±0.22)个月。2组患者一般资料比较差异无统计学意义。

1.2 方法 对照组给予常规康复治疗,40min/次,1次/d,持续治疗4周。主要内容包括运动治疗、理疗、良肢位摆放、日常生活能力训练、物理因子、按摩、针灸等联合治疗。观察组在常规康复治疗的基础上给予运动想象疗法,15min/次,1次/d,疗程为4周。选择一个安静的空间作为治疗室,治疗开始前首先由治疗师示范并讲解动作,指导患者用健侧下肢完成模仿动作,并帮助患者在脑海中形成一个流程图,并逐渐将模仿动作转移至患侧下肢。主要动作分为5个部分<sup>[4-5]</sup>:①想象于床上翻身并坐起,于床边站立10s后再重新坐回;②想象从坐到站,站立后身体向瘫痪侧倾斜并站立10s以练习重心转移;③想象站立后健侧下肢缓慢抬起并单脚站立10s以练习单腿负重;④全身放松,想象于平坦开阔的道路上协调、平稳、规律地交替步行;⑤想象两腿上下楼梯。以上动作想象3次左右,最后患者将注意力集中于自身,睁开双眼,全身放松,想象过程康复治疗师需密切关注。

1.3 评定标准 治疗前后给予2组患者以下评定。①偏瘫侧下肢最大负重百分比:即偏瘫侧下肢最大负重的平均值与体重的比值<sup>[6]</sup>;②5m最快折返速度:记录患者步行5m再返回原点所用时间,计算步行的总路程与步行所用时间的比值,得分越高表明速度越快。③FMA评分:用于评价患者的下肢分离运动,满分34分,得分越高说明下肢的分离运动越好。④日常生活能力采用巴氏指数(Barthel Index, BI)进行评价,该量表包括10个维度,总分100分,得分越高,表示独立生活能力越好,依赖性越小<sup>[7]</sup>。

1.4 统计学方法 采用SPSS 11.5统计软件进行统计学分析。计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间均数比较采用独立样本的 $t$ 检验,组内均数比较采用配对样本的 $t$ 检验。以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

## 2 结果

治疗4周后,2组患者偏瘫侧下肢最大负重百分比、5m最快折返速度、下肢部分FMA及BI评分均较治疗前明显增高(均 $P < 0.01$ ),且观察组上述评分均高于对照组(均 $P < 0.01$ )。见表1,2。

表1 2组偏瘫侧下肢最大负重百分比和5m最快折返速度治疗前后比较  $\bar{x} \pm s$

组别	n	偏瘫侧最大负重百分比(%)		5m最快折返速度(m/s)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	55	29.15±5.41	79.63±12.12 <sup>ab</sup>	0.25±0.11	0.59±0.13 <sup>ab</sup>
对照组	55	28.96±5.32	72.02±4.12 <sup>a</sup>	0.24±0.12	0.43±0.15 <sup>a</sup>

与治疗前比较,<sup>a</sup> $P < 0.01$ ;与对照组比较,<sup>b</sup> $P < 0.01$

表2 2组患者下肢部分FMA及BI得分治疗前后比较  $\bar{x} \pm s$

组别	n	FMA		BI	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
观察组	55	28.02±2.38	58.83±5.36 <sup>ab</sup>	51.28±7.65	78.64±11.34 <sup>ab</sup>
对照组	55	27.86±2.69	41.29±3.68 <sup>a</sup>	51.56±8.13	97.48±14.26 <sup>a</sup>

与治疗前比较,<sup>a</sup> $P < 0.01$ ;与对照组比较,<sup>b</sup> $P < 0.01$

## 3 讨论

脑卒中俗称“中风”是现阶段威胁人类健康的主要疾病之一,是神经系统的多发病和常见病,死亡率约占所有疾病的10%<sup>[8]</sup>。脑卒中因高发病率、高致残率、高死亡率而威胁患者的健康和生命,给患者、家庭及社会均带来了沉重负担。我国每年新发脑卒中患者可达200万,现有700多万,其中约有450万人由于肢体功能障碍等原因不能生活自理,致残率高达74%<sup>[9]</sup>。因而,为脑卒中患者制定合理、有效的康复训练计划,最大限度地恢复其受损神经功能及肢体功能已成为康复治疗师的研究重点。

运动想象疗法是运动康复医学结合运动力学、心理学及神经生理学发展而成的新型康复治疗方法,该方法是指在患者脑海中反复排练及模拟相关运动,但不伴有明显的行为运动,在暗示语的指示下,于患者脑海中反复进行某一运动情境和动作,依据运动以及激活该运动在大脑中的特定区域,从而有效恢复运动功能,身体锻炼与运动想象疗法相互结合可有效改善活动能力,促进运动学习,恢复肢体运动功能<sup>[10-11]</sup>。Li等<sup>[12]</sup>及方梅等<sup>[13]</sup>研究证实运动想象疗法在中风偏瘫患者的上肢功能的治疗效果较好,本研究将运动想象疗法运用到中风偏瘫患者的下肢功能康复治疗过程中,通过探讨运动想象疗法对中风偏瘫患者肢体康复效果的影响,旨在为临床提高中风偏瘫患者的下肢功能开辟新的思路。

本研究结果显示治疗后2组患者偏瘫侧下肢最大负重百分比、5m最快折返速度、FMA评分及日常生活能力得分均显著升高,但观察组增高更明显( $P < 0.05$ ),上述结果提示中风偏瘫下肢功能障碍患者在常规康复治疗的基础上给予运动想象疗法后下肢功能恢复效果更好。笔者认为运动想象时可感知到正确的关节运动感觉及肌肉收缩感觉并将其传入大脑,将患者处于休眠状态的神经通路激活,重组脑功能并替代缺损的神经功能,逐步强化大脑至肌群。运动想象疗法还可增强患侧肢体肌力,因而患者偏瘫侧下肢最大负重百分比也随之增加,同样,肌力的增强还可有效提高5m最快折返速度,从而达到治疗目的。此外,运动想象疗法可通过再现机体运动意识,调节大脑皮层的抑

制和兴奋过程,并形成全新的运动通路,增粗中风偏瘫患者的肌肉纤维,从而起到增强肌肉肌力的作用。该方法与针灸、按摩等常规康复治疗联用可于周围神经、肌肉形成代偿功能,与此同时将部分功能性神经纤维传导至中枢神经系统而形成中枢性代偿功能,促进肌肉功能的恢复。现阶段运动想象疗法尚不完善,治疗方案无统一标准,需依据患者具体病情而定,运动想象疗法的指示语大部分来源于日常活动及训练过程中<sup>[14-15]</sup>。本研究采用的指示语来源于站位平衡、坐位平衡及转移训练等基础训练中,因而治疗效果较好;但是否可作为治疗临床治疗的标准方案尚无定论,仍需要进一步研究。

综上所述,运动想象疗法对中风偏瘫患者肢体康复有较好的治疗效果,可明显提高患者的日常生活能力。由于运动想象疗法疗效确切、简单易学、无需特殊场地及设备、患者及家属接受程度高,推荐在临床上使用。

### 【参考文献】

- [1] 章惠英,王燕,章雅青,等. 太极拳“云手”运动想象疗法对卒中偏瘫患者手功能恢复的影响[J]. 中华现代护理杂志, 2014, 49(26): 3297-3301.
- [2] 丛壮,郝春艳,石素宁,等. 运动想象疗法结合音乐治疗对卒中偏瘫患者上肢功能恢复的影响[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2015, 37(3): 196-198.
- [3] 罗绯,刘建成,李艳波,等. 运动想象疗法对不完全脊髓损伤患者肢体功能及ADL的影响[J]. 中国康复, 2015, 30(5): 364-365.
- [4] 吴亚岑. 运动想象疗法在卒中偏瘫患者下肢功能康复治疗中的效果观察[D]. 中南大学湘雅二医院, 2013.
- [5] 余斌佳,叶家宽,洪俊毅. 本体感觉强化锻炼联合运动想象疗法对前交叉韧带双束重建手术患者康复效果的影响[J]. 中国现代医学杂志, 2015, 25(30): 89-94.
- [6] 王鹏,马朝阳,游菲,等. 运动想象疗法联合头皮针治疗对卒中偏瘫患者步行及平衡功能的影响[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2015, 37(5): 357-360.
- [7] 屠建莹,韩淑玲,吴海艳,等. 运动想象疗法对脑胶质瘤术后放疗患者的影响[J]. 中国康复理论与实践, 2014, 20(6): 571-575.
- [8] 刘首峰,高春林,汪皖君,等. 运动想象疗法联合第三代功能性电刺激对急性缺血性卒中患者上肢运动功能的影响[J]. 中国现代神经疾病杂志, 2015, 15(3): 209-213.
- [9] Naseri M, Petramfar P, Ashraf A. Effect of Motor Imagery on the F-Wave Parameters in Hemiparetic Stroke Survivors[J]. Annals of Rehabilitation Medicine, 2015, 39(3): 401-408.
- [10] 吴华,顾旭东,时美芳,等. 虚拟现实技术结合运动想象疗法对卒中患者上肢功能恢复的影响[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2014, 36(1): 43-46.
- [11] Meugno A, Agbangla NF, Almecija Y, et al. Motor imagery practice may compensate for the slowdown of sensorimotor processes induced by short-term upper-limb immobilization[J]. Psychological Research, 2014, 79(3): 1-11.
- [12] Li Wang, Jingna Zhang, Ye Zhang, et al. Conditional Granger Causality Analysis of Effective Connectivity during Motor Imagery and Motor Execution in Stroke Patients[J]. Biomed Res Int, 2016, 2016(2-3): 1-9.
- [13] 方梅,雷艳,刘恒,等. 运动想象足背屈联合辅助站立平衡训练对卒中偏瘫早期病人下肢运动功能康复的影响[J]. 护理研究, 2015, 29(9): 3253-3255.
- [14] Zapparoli L, Invernizzi P, Gandola M, et al. Like the back of the (right) hand? A new fMRI look on the hand laterality task[J]. Experimental Brain Research, 2014, 232(12): 3873-3895.
- [15] 曹湾,陈启波,沈印,等. 嵌入式运动想象疗法对卒中偏瘫患者上肢功能恢复的治疗效果[J]. 山东医药, 2015, 55(13): 29-30.

### · 外刊拾粹 ·

## 创伤后应激障碍的针灸治疗

当一个人看到或经历了某创伤性事件后可能会产生创伤后应激障碍(PTSD)。在多种针对 PTSD 的治疗方法中,补充与替代疗法(CAM)的应用越来越多。已有部分文献总结了针灸治疗 PTSD 症状的疗效,本篇文献综述和荟萃分析旨在进一步分析针灸治疗对创伤后应激障碍症状的疗效。我们用医学电子数据库搜索了从 2016 年 1 月以来的相关文献。共纳入 7 篇原始文献,719 名受试者。针灸治疗时间为每次 30~60 分钟,一周 2~4 次,持续 3~12 周。疗效评估时间到治疗后 6 个月。荟萃分析发现,与任何对照组相比针灸治疗改善 PTSD 症状均有明显的短期疗效( $P=0.05$ )和长期疗效( $P=0.04$ )。传统中药治疗和耳穴针刺治疗的疗效无明显差异。另外,针灸治疗组和对照组相比,在改善短期与心理和身心健康相关的生活质量(HRQOL)、抑郁症状、焦虑症状或睡眠质量上没有差异性的差异。针灸治疗对于抑郁有长期疗效。结论:尽管所纳入的已发表的随机对照研究的质量对此荟萃分析有影响,本荟萃分析显示,对于患有创伤后应激障碍的患者,针灸治疗对其症状有明显的改善作用。(秦萍译,王冰水校)

Grant S, Colaiaco B, Motala A, et al. Acupuncture for the Treatment of Adults with Posttraumatic Stress Disorder: A Systematic Review and Meta-Analysis. J Trauma Dissociation, 2017, 2: 1-20.

本期由南方医科大学深圳医院王冰水教授主译编