[18] Tang QP, Tan LH, Li BJ, et al. Early sitting, standing, and walking in conjunction with contemporary Bobath approach for stroke patients with severe motor deficit [J]. *Top Stroke Rehabil*, 2014, 21 (2): 120-127. DOI: 10.1310/tsr2102-120.

[19] 朱志强, 王熙, 张丹. 经颅电刺激对人体运动控制能力的影响研究进展 [J]. *中国运动医学杂志*, 2020, 39 (10): 825-827. DOI: 10.3724/SP.J.1042.2018.01976.

[20] Zheng X, Alsop DC, Schlaug G. Effects of transcranial direct current stimulation (tDCS) on human regional cerebral blood flow [J]. *Neuroimage*, 2011, 58 (1): 26-33. DOI: 10.1016/j.neuroimage.2011.06.018.

[21] Ho SS, Strafella AP. rTMS of the left dorsolateral prefrontal cortex modulates dopamine release in the ipsilateral anterior cingulate cortex and orbitofrontal cortex [J]. *PLoS One*, 2009, 4 (8): e6725. DOI: 10.1371/journal.pone.0006725.

[22] Maidan I, Nieuwhof F, Bernad-Elazari H, et al. The role of the frontal lobe in complex walking among patients with Parkinson's disease and healthy older adults; an fNIRS study [J]. *Neurorehabil Neural Repair*, 2016, 30 (10): 963-971. DOI: 10.1177/1545968316650426.

(修回日期: 2021-04-02)
(本文编辑: 阮仕衡)

镜像疗法和动作观察疗法对脑卒中患者上肢运动功能疗效的影响

张文洁¹ 张永祥² 王强² 李江² 王少春³ 董延广² 韩超² 邢波⁴

¹青岛大学附属医院医院感染管理部, 青岛 266003; ²青岛大学附属医院康复医学科, 青岛 260000; ³青岛大学附属医院急诊内科, 青岛 260000; ⁴济宁医学院附属济南市章丘区人民医院康复医学科, 济南 250200

通信作者: 邢波, Email: xingxing60666@163.com

【摘要】 目的 比较镜像疗法和动作观察疗法对脑卒中患者上肢运动功能的疗效。**方法** 选取符合纳入标准的脑卒中患者 40 例, 按随机数字表法分为镜像组和动作观察组, 每组 20 例, 2 组患者均接受常规康复治疗, 在此基础上, 镜像组给予镜像治疗, 动作观察组给予动作观察治疗, 每次治疗时间均为 30 min, 1 次/日, 每周治疗 5 d, 共治疗 4 周。分别于治疗前及治疗 2 周时和治疗 4 周后, 采用 Fugl-Meyer 运动能量表上肢部分 (FMA-UE)、上肢动作研究量表 (ARAT)、改良 Barthel 指数 (MBI) 评分对 2 组患者的上肢运动功能及其日常生活活动能力进行评估和比较。**结果** 2 组患者的 FMA-UE 评分和 MBI 评分在治疗 2 周时和治疗 4 周时均较组内治疗前有明显提高 ($P < 0.05$); 镜像组患者的 ARAT 评分在治疗 4 周时较组内治疗前有明显的提高 ($P < 0.05$), 而动作观察组患者的 ARAT 评分在治疗 2 周和治疗 4 周时均较组内治疗前有明显提高 ($P < 0.05$)。而治疗 2 周时和治疗 4 周时, 2 组患者的 FMA-UE、ARAT 和 MBI 评分同时时间点的 2 组间比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。**结论** 镜像疗法和动作观察疗法作为基于镜像神经系统理论的 2 种临床治疗方法均能提高脑卒中患者的上肢运动功能及日常生活活动能力, 且 2 种治疗方法的疗效未见明显差异。

【关键词】 脑卒中; 上肢运动功能; 镜像神经元; 镜像疗法; 动作观察疗法

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2021.05.007

脑卒中是由脑局部血液循环障碍而导致的神经功能缺损综合征^[1], 55%~75%的脑卒中患者出现上肢运动功能障碍^[2]。近年来, 镜像神经元 (mirror neurons) 的发现和基于镜像神经理论的康复疗法为脑卒中后上肢功能康复带来了新的希望。镜像疗法 (mirror therapy) 和动作观察疗法 (action observation therapy) 都是基于镜像神经理论的促进脑卒中后上肢功能改善的治疗方法。镜像疗法又称镜像视觉反馈疗法, 最早应用于幻肢痛的患者, 以后逐渐推广应用到脑卒中运动功能障碍的患者^[3]。动作观察疗法要求患者仔细观察某一动作, 在观察动作的同时尽量模仿这一动作, 从而激活镜像神经元, 促进运动功能恢复。这 2 种治疗方法对脑卒中患者上肢功能的恢复都有明显的疗效, 但其对脑卒中患者上肢功能的改善是否有差异,

目前尚不清楚。本研究旨在比较镜像疗法和动作观察疗法对脑卒中患者上肢功能的改善情况。

资料与方法

一、研究对象和分组

入选标准: ①符合 1995 年全国第 4 届脑血管病学术会议制订的脑卒中诊断标准^[4], 并经头颅 CT 或 MRI 检查证实; ②年龄 18~80 岁; ③首次脑卒中, 且为右利手; ④病程 1~6 个月; ⑤存在上肢肢体偏瘫, 手运动功能 Brunnstrom 分期 ≤ IV 级; ⑥神志清楚, 生命体征稳定, 且认知功能和智力均正常; ⑦既往无重要脏器疾病史, 无脑部肿瘤或其它颅脑疾患, 无精神病史, 无癫痫史等; ⑧签署知情同意书。

表 1 2 组患者一般临床资料

组别	例数	性别(例)		平均年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	脑卒中类型(例)		平均病程 (d, $\bar{x} \pm s$)	偏瘫侧别(例)	
		男	女		脑梗死	脑出血		左	右
镜像组	20	11	9	56.08 $\pm$ 5.18	14	6	58.27 $\pm$ 16.63	7	13
动作观察治疗组	20	9	11	57.62 $\pm$ 7.34	15	5	58.27 $\pm$ 15.34	8	12

排除标准:①失语、注意力障碍、视听功能障碍或认知障碍,简易认知状态检查量表(mini-mental state examination, MMSE)评分 $<$ 27分;②严重痉挛或关节活动度明显受限,改良 Ashworth 分级 $\geq$ 4级;③其它骨关节或神经系统疾病、恶性肿瘤和严重心肺肝肾损害等;④体内无金属植入物,颅内无金属异物;⑤酒精或药物成瘾等;⑥癫痫患者;⑦外地无法随访者。

选取 2017 年 4 月至 2018 年 12 月青岛大学附属医院康复医学科收治且符合上述标准的脑卒中偏瘫患者 40 例,按随机数字表法分为镜像组和动作观察组,每组 20 例,2 组患者的性别、平均年龄、脑卒中类型、平均病程及偏瘫侧等一般临床资料经统计学分析比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),详见表 1。本研究获青岛大学附属医院伦理委员会审核批准(批准文号 QYFYKYLL2017-0615-04)。

二、治疗方法

40 例患者均接受脑卒中的常规药物治疗和常规康复训练(每次 40 min、每周 5 次、共治疗 4 周),在此基础上,镜像组给予镜像治疗,而动作观察组给予动作观察治疗,每次治疗时间均为 30 min,每周 5 次,共治疗 4 周。每次镜像治疗或动作观察治疗均在固定的安静房间内,由同一位康复治疗师实施,具体治疗方法如下。

1. 镜像疗法:患者坐在桌前椅子上,两只脚分离同肩宽,髋关节屈曲 90° 、膝关节屈曲 90° 、踝关节屈曲 90° 。将镜子垂直立在桌子上,平行于身体的中线,面向健侧上肢。患者在治疗师的指导下,健侧上肢分别进行及物、抓取、操纵、叠毛巾、擦桌子、挤海绵、小钉板、翻纸牌和打字等动作;同时治疗师指导患者观察镜子中健侧上肢的投影,尽量想象着自己的患侧肢体也在运动,且患侧上肢需要尽量完成与健侧一样的动作,每个任务要执行 10 次。循环进行训练,总的治疗时间是 30 min。每周治疗 5 d,每日 1 次,每次治疗 30 min,共治疗 4 周。

2. 动作观察疗法:患者坐在距离一台 42 吋彩色电视机 2 m 处,将偏瘫侧手臂放于座位前桌面上;要求患者仔细观看电视中所播放的上肢动作视频,告知患者在看完后进行模仿训练;本研究所用的动作视频共有 20 个,内容包括肩关节前屈、肩关节后伸、肩关节外展、肩关节内收、肩关节外旋、肘关节屈曲、肘关节伸展、腕关节屈曲、腕关节伸展、前臂旋前、前臂旋后、翘大拇指、抓大球、放大球、抓小球、放小球、抓小立方体、放小立方体、抓小圆柱体、放小圆柱体;所有动作均由同一模特演示后录制,每一动作视频 20 s,每组视频时长为 400 s;嘱患者一边观看视频,一边让患者用瘫痪侧肢体尽最大努力模仿。每周治疗 5 d,每日 1 次,每次治疗 30 min(包括看动作视频 15 min,模仿视频训练 15 min),共治疗 4 周。

每次行镜像治疗或动作观察治疗前,都应确保患者精神状态良好,无其他不适感。如患者感觉疲劳或不适可嘱患者稍作休息,必要时可调整治疗时间。治疗过程中,要提醒患者保持

注意力的集中,尽量保持周围环境的安静,避免被外界的事物干扰。

三、评估方法及观察指标

分别于治疗前及治疗 2 周时和治疗 4 周后,由同一位治疗师对患者进行康复评定,采用 Fugl-Meyer 评估量表上肢部分(Fugl-Meyer assessment of upper extremity, FMA-UE)评分、上肢动作研究量表(action research arm test, ARAT)评分、改良 Barthel 指数(modified Barthel index, MBI)评分对 2 组患者的上肢运动功能及其日常生活活动能力进行评定,其中 FMA-UE 评分共 33 项,总分 66 分,得分越高提示患者上肢运动功能恢复越好^[5];ARAT 包括抓、握、捏、粗大运动四大项,共有 20 小项,总分 60 分,得分越高提示患者上肢运动功能恢复越好^[6];MBI 评分包括吃饭、穿衣、修饰、用厕、洗澡、小便、大便、转移、上楼梯、活动,共 10 大项,总分 100 分,得分越高提示患者日常生活活动能力越好^[7]。

四、统计学方法

使用 SPSS 18.0 版统计学软件包进行数据分析处理,计量资料以($\bar{x} \pm s$)表示,计量资料组间比较采用两因素重复测量方差分析,组内治疗前后比较采用配对 t 检验,计数资料比较采用卡方检验, $P<0.05$ 认为差异有统计学意义。

结 果

治疗前,2 组患者的 FMA-UE、ARAT 和 MBI 评分组间差异均无统计学意义($P>0.05$)。2 组患者在治疗 2 周时和治疗 4 周时的 FMA-UE 评分和 MBI 评分均较组内治疗前有明显提高($P<0.05$);镜像组患者治疗 4 周时的 ARAT 评分较治疗前明显增高($P<0.05$),而动作观察组患者治疗 2 周和治疗 4 周时的 ARAT 评分均较治疗前明显增高($P<0.05$)。而治疗 2 周时和治疗 4 周时,2 组患者的 FMA-UE、ARAT 和 MBI 评分同时间点比较,组间差异均无统计学意义($P>0.05$)。具体数据详见表 2。

表 2 2 组患者上肢运动功能比较(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	FMA-UE 评分	ARAT 评分	MBI 评分
镜像治疗组				
治疗前	20	18.40 $\pm$ 14.32	9.00 $\pm$ 16.23	52.25 $\pm$ 23.20
治疗 2 周后	20	25.10 $\pm$ 17.35 ^a	13.50 $\pm$ 19.74	57.00 $\pm$ 23.92 ^a
治疗 4 周后	20	30.15 $\pm$ 20.26 ^a	16.50 $\pm$ 21.20 ^a	71.50 $\pm$ 22.77 ^a
动作观察治疗组				
治疗前	20	19.80 $\pm$ 15.46	10.80 $\pm$ 19.16	53.00 $\pm$ 22.44
治疗 2 周后	20	26.85 $\pm$ 17.03 ^a	16.05 $\pm$ 19.67 ^a	63.00 $\pm$ 22.38 ^a
治疗 4 周后	20	31.35 $\pm$ 18.36 ^a	20.20 $\pm$ 22.78 ^a	78.00 $\pm$ 20.48 ^a

注:与组内治疗前比较,^a $P<0.05$

讨 论

本研究结果显示,镜像治疗和动作观察治疗对脑卒中患者

的上肢运动功能都有改善作用。镜像治疗和动作观察治疗有着相似的作用机制,都是基于镜像神经系统的激活。对镜像神经系统的研究起源于科学家对恒河猴进行的功能解剖学研究^[8-9],早在 1996 年 Rizzolatti 等^[8]用钨电极记录恒河猴运动前皮质(F5 区)单神经元放电时发现,某些神经元不仅自己执行特定动作时放电,在看到其它个体(猴或人)执行同一动作时也兴奋,这类神经元能像镜子一样映射其它同类个体的动作,因而被命名为镜像神经元。镜像神经系统在猴子理解其它个体动作意图的过程中起到重要的作用^[10]。Umiltà 和 Kohler 等^[11-12]通过实验证实,只要给猴子提供足够的信息,能使猴子理解动作的意图,镜像神经系统就会被激活,且其激活的状况与动作的意图密切相关。随着人脑功能影像学 and 神经电生理学的发展,越来越多的证据表明,人类大脑中也存在镜像神经系统,目前认为,这一系统主要包括 2 个镜像神经系统,分别称为额顶镜像系统和边缘镜像系统^[12]。镜像神经系统是动作观察、动作模仿和运动想象非常重要的神经生理基础,它的激活大大促进了运动学习的发展。

镜像疗法又称镜像视觉反馈疗法,由 Ramachandran 等^[3]于 1992 年提出,最初用于治疗幻肢痛,后逐渐应用到脑卒中后运动功能障碍患者。镜像治疗中,患者通过观察健侧肢体活动在镜中的投影,并想象患侧肢体活动来诱发患侧运动,改善患侧的运动功能。Hamzei 等^[13]研究表明,镜像疗法可以明显改善患者的手功能,还可以激活辅助运动区、前运动皮质等镜像神经元分布区域。Yavuzer 等^[14]进行了一项对照研究,试验组行镜像疗法,对照组行相同治疗但将平面镜换成了塑料板,2 组均给予传统康复治疗,结果显示试验组的 Brunnstrom 分期和功能独立性测量(functional independence measure, FIM)评分在治疗后 4 周及随访 6 个月均较对照组有明显提高。朱琳等^[15]的研究提示,镜像治疗组在治疗后 1、3 和 6 个月的 Brunnstrom 分期和 FIM 评分均有明显提高($P < 0.05$);痉挛评估量表(modified Ashworth scale, MAS)评分较治疗前有下降趋势,但与对照组比较差异无统计学意义($P > 0.05$);故认为镜像疗法可以改善脑卒中偏瘫患者上肢的运动功能,但不能降低患肢的痉挛程度。Dohle 等^[16]在 2009 年针对首次发病病程 < 8 周的脑卒中患者进行了一项随机对照试验,结果发现,经 6 周的治疗后(30 min/d, 每周 5 d),镜像疗法组患者的手功能得到更为明显的恢复;此外,镜像疗法还促进了浅感觉的恢复,并改善了患者的偏侧忽略。Ding 等^[17-18]研究发现,基于相机技术的镜像视觉反馈是一种理想的镜像治疗接口,可以明显改善亚急性期脑卒中患者的手功能,促进脑网络分离。本研究结果显示,经镜像治疗 2 周和 4 周后患者的 FMA-UE 评分明显提高,这与 Michielsen 等^[19]对 40 例脑卒中患者(平均病程长达 3.9 年)进行的随机对照试验结果一致。本研究中,2 组患者的 MBI 及 ARAT 评分经镜像治疗后也有明显的提高。

动作观察疗法是根据镜像神经元的理论提出的康复疗法,经国内外临床研究证实该疗法具有患者依从性高、操作简便、效果良好等诸多优点^[20]。然而目前该技术在国内外仅限于小样本量研究,尚无大样本多中心的研究。2007 年 Ertelt 等^[21]首次观察了动作观察疗法对慢性脑卒中患者上肢功能的影响,该研究将大脑中动脉供血区脑梗死的患者(病程 > 6 个月)分为 2 组,治疗组患者观看屏幕中手和上肢进行的日常生活活动视

频,对照组观看一些无意义的几何图形和字母,2 组其它常规训练完全一致,持续治疗 4 周;分别于实验前后评估患者的上肢运动功能并进行功能磁共振成像检查,结果显示,经 4 周治疗后,实验组患者的上肢功能评分较对照组有明显提高,且疗效可以维持 8 周以上。Buccino 等^[22]的一项多中心随机对照单盲试验中,对动作观察疗法改善亚急性期脑卒中患者(103 例发病 30 d 左右的初发脑卒中)上肢运动功能的疗效进行了研究,结果显示,实验组患者的上肢远端功能有明显的恢复,且可维持到治疗结束后的 3~4 个月,从而证明动作观察疗法对于改善亚急性期脑卒中患者的肢体功能同样有效,且有功能磁共振成像等影像学结果支持。本研究结果显示,经动作观察治疗 2 周和治疗 4 周后患者的 FMA-UE、MBI 和 ARAT 评分均较组内治疗前有明显提高($P < 0.05$),这与先前的研究结论一致。

本研究对镜像治疗和动作观察治疗两种方法进行比较,结果显示,无论是 FMA-UE 和 ARAT 评分还是 MBI 评分,在治疗前及治疗 2 周和治疗 4 周后 2 组同时时间点比较,组间差异均无统计学意义($P > 0.05$),提示 2 种治疗方法虽然作用机制有所不同,但临床效果相当,临床上可以根据患者的实际情况选择一种合适的治疗方法。在作用机制方面,笔者前期研究^[23]比较了镜像治疗与动作观察治疗对大脑皮质兴奋性的影响,发现镜像治疗伴有目标物时运动皮质的兴奋性最高,更容易激活大脑皮质。2 种治疗方法联合应用是否效果更佳,尚有待于今后进一步研究探讨。

综上所述,镜像疗法和动作观察疗法作为基于镜像神经系统的两种临床治疗方法都可以提高脑卒中患者的上肢运动功能,但 2 种治疗方法对脑卒中患者上肢功能的临床疗效并无明显差别。本研究的不足之处在于样本量较小,尚不能很好地反映整体的情况;未单独设立脑卒中常规康复训练对照组,难以观察到 2 组治疗对脑卒中患者的独立疗效。因此,还有待于今后进一步优化设计治疗方案和延长患者的随访时间,以便进一步观察 2 组治疗方法对患者的疗效。

参 考 文 献

- [1] 吴江. 神经病学[M]. 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 2010: 8-9.
- [2] 张秋梅, 高春华. 运动视觉反馈训练对脑卒中偏瘫患者上肢功能的影响[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2014, 36(4): 278-280. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2014.04.009.
- [3] Altschuler EL, Wisdom SB, Stone L, et al. Rehabilitation of hemiparesis after stroke with a mirror[J]. Lancet, 1999, 353(9169): 2035-2036. DOI: 10.1016/s0140-6736(99)00920-4.
- [4] 中华神经科学会, 中华神经外科学会. 各类脑血管疾病诊断要点[J]. 中华神经科杂志, 1996, 29(6): 379-380.
- [5] Fugl-Meyer AR, Jääskö L, Leyman I, et al. The post-stroke hemiplegic patient. 1. a method for evaluation of physical performance[J]. Scand J Rehabil Med, 1975, 7(1): 13-31.
- [6] McDonnell M. Action research arm test[J]. Aust J Physiother, 2008, 54(3): 220. DOI: 10.1016/s0004-9514(08)70034-5.
- [7] Shah S, Vanclay F, Cooper B. Improving the sensitivity of the Barthel index for stroke rehabilitation[J]. J Clin Epidemiol, 1989, 42(8): 703-709. DOI: 10.1016/0895-4356(89)90065-6.
- [8] Rizzolatti G, Fadiga L, Gallese V, et al. Premotor cortex and the recognition of motor actions[J]. Brain Res Cogn Brain Res, 1996, 3(2):

- 131-141. DOI:10.1016/0926-6410(95)00038-0.
- [9] Gallese V, Fadiga L, Fogassi L, et al. Action recognition in the premotor cortex [J]. *Brain*, 1996, 119 (Pt2): 593-609. DOI: 10.1093/brain/119.2.593.
- [10] Rizzolatti G, Fogassi L, Gallese V. Neurophysiological mechanisms underlying the understanding and imitation of action [J]. *Nat Rev Neurosci*, 2001, 2(9): 661-670. DOI: 10.1038/35090060.
- [11] Kohler E, Keysers C, Umiltà MA, et al. Hearing sounds, understanding actions: action representation in mirror neurons [J]. *Science*, 2002, 297(5582): 846-848. DOI: 10.1126/science.1070311.
- [12] Buccino G, Vogt S, Ritzl A, et al. Neural circuits underlying imitation learning of hand actions: an event-related fMRI study [J]. *Neuron*, 2004, 42(2): 323-334. DOI: 10.1016/s0896-6273(04)00181-3.
- [13] Hamzei F, Lappchen CH, Glauche V, et al. Functional plasticity induced by mirror training: the mirror as the element connecting both hands to one hemisphere [J]. *Neurorehabil Neural Repair*, 2012, 26(5): 484-496. DOI: 10.1177/1545968311427917.
- [14] Yavuzer G, Selles R, Sezer N, et al. Mirror therapy improves hand function in subacute stroke: a randomized controlled trial [J]. *Arch Phys Med Rehabil*, 2008, 89(3): 393-398. DOI: 10.1016/j.apmr.2007.08.162.
- [15] 朱琳, 贾晓红, 刘霖, 等. 运动想象对卒中后偏瘫患者手功能康复的疗效观察 [J]. *中国脑血管病杂志*, 2009, 6(9): 451-455. DOI: 10.3969/j.issn.1672-5921.2009.09.002.
- [16] Dohle C, Pullen J, Nakaten A, et al. Mirror therapy promotes recovery from severe hemiparesis: a randomized controlled trial [J]. *Neurorehabil Neural Repair*, 2009, 23(3): 209-217. DOI: 10.1177/1545968308324786.
- [17] Ding L, Wang X, Chen S, et al. Camera-based mirror visual input for priming promotes motor recovery, daily function, and brain network segregation in subacute stroke patients [J]. *Neurorehabil Neural Repair*, 2019, 33(4): 307-318. DOI: 10.1177/1545968319836207.
- [18] 丁力, 荣积峰, 崔晓, 等. 基于“闭环康复”的数字化镜像疗法对脑卒中患者上肢功能恢复的影响 [J]. *华西医学*, 2018, 33(10): 1232-1237. DOI: 10.7507/1002-0179.201805135.
- [19] Michielsen ME, Smits M, Ribbers GM, et al. The neuronal correlates of mirror therapy: an fMRI study on mirror induced visual illusions in patients with stroke [J]. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 2011, 82(4): 393-398. DOI: 10.1136/jnnp.2009.194134.
- [20] 曾明, 王晶, 顾旭东, 等. 基于镜像神经元理论的动作观察疗法对缺血性脑卒中患者上肢运动功能及体感诱发电位的影响 [J]. *中华物理医学与康复杂志*, 2013, 35(2): 107-111. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2013.02.006.
- [21] Ertelt D, Small S, Solodkin A, et al. Action observation has a positive impact on rehabilitation of motor deficits after stroke [J]. *Neuroimage*, 2007, 36(2): 164-173. DOI: 10.1016/j.neuroimage.2007.03.043.
- [22] Buccino G, Solodkin A, Small SL. Functions of the mirror neuron system: implications for neurorehabilitation [J]. *Cogn Behav Neurol*, 2006, 19(1): 55-63. DOI: 10.1097/00146965-200603000-00007.
- [23] Zhang YX, Zhang WJ, Xing B, et al. Mirror therapy versus action observation therapy: effects on excitability of the cerebral cortex in patients after strokes [J]. *Int J Clin Exp Med*, 2019, 12(7): 8763-8772. (修回日期: 2021-03-20) (本文编辑: 汪玲)

· 短篇论著 ·

体外冲击波结合合谷刺针法治疗脑卒中后肩手综合征 I 期患者的疗效

杜念念 万裕萍

长江大学附属第三临床医学院, 湖北省荆州市中医医院, 湖北荆州 434000

通信作者: 万裕萍, Email: jzzjk@qq.com

基金项目: 湖北省卫生计生委 2018 年度第三批科研立项项目 (WJ2018H218)

DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2021.05.008

脑卒中在我国成年人致死致残的病因中居首位, 有发病率高、致残率高、病死率高和复发率高四高的特点^[1]。肩手综合征是指脑卒中后患侧上肢肩胛带和手的关节疼痛、活动受限、血管运动性改变, 晚期出现皮肤和肌肉明显萎缩等表现的临床综合征^[2], 其治疗方案包括药物治疗、物理因子治疗、传统治疗等, 以多学科综合治疗为主^[3]。临床研究已证实, 体外冲击波疗法能有效减轻肩手综合征导致的疼痛^[4], 而合谷刺针法亦已被证实治疗肩手综合征有效^[5], 这两种治疗方法均具有安全、无创的特点, 但目前还鲜见有将两者结合治疗肩手综合征患者的研究报道。本研究采用体外冲击波结合合谷刺针法治疗肩

手综合征 I 期患者 90 例取得良好的临床疗效, 现报道如下。

一、对象与方法

(一) 研究对象及分组

入选标准: ①符合《实用内科学》^[6]对脑卒中的诊断标准; ②符合《康复医学》^[7]对脑卒中后肩手综合征 I 期的诊断标准; ③基础疾病(高血压、糖尿病、冠心病、高脂血症等)均已使用药物控制良好; ④生命体征平稳, 意识清楚, 无明显认知障碍, 无感觉障碍; ⑤签署知情同意书。排除标准: ①既往有肩周炎、肱骨骨折或坏死等影响上肢功能活动或出现疼痛的疾病者; ②有出血性疾病或凝血功能障碍者。