

- 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, Lappechen 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] Michielsens 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。

表 1 2 组患者的一般临床资料

组别	例数	性别(例)		平均年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	平均病程 (d, $\bar{x} \pm s$)	偏瘫侧别(例)		脑卒中类型(例)		VAS 评分 (分, $\bar{x} \pm s$)
		男	女			左	右	脑梗死	脑出血	
对照组	45	27	18	55.28±6.94	17.25±0.57	20	25	18	27	8.59±0.65
观察组	45	25	20	56.36±6.19	18.96±0.75	22	23	20	25	8.45±0.71

表 2 2 组患者治疗前后和随访时的 VAS 评分及 FMA-UE 评分(分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	VAS 评分			FMA-UE 评分		
		治疗前	治疗后	随访时	治疗前	治疗后	随访时
对照组	45	8.59±0.65	5.16±1.07 ^a	4.35±0.83 ^a	28.31±0.35	38.08±3.17 ^a	40.01±3.23 ^a
观察组	45	8.45±0.71	4.02±0.56 ^{ab}	3.11±0.75 ^{ab}	29.55±0.74	47.22±4.16 ^{ab}	48.31±4.01 ^{ab}

注:与组内治疗前比较,^a $P<0.05$;与对照组同时时间点比较,^b $P<0.05$

选取 2018 年 6 月至 2020 年 2 月本院收治且符合上述标准的脑卒中后肩手综合征 I 期患者 90 例,根据患者采用的治疗方法不同,按随机数字表法分为对照组和观察组,每组 45 例。2 组患者的性别、平均年龄、平均病程、偏瘫侧、脑卒中类型、目测类比法(visual analogue scale, VAS)评分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。本研究获荆州市中医医院医学伦理学委员会审核批准(批准文号 2018-12)。

(二) 治疗方法

对照组采用合谷刺针法治疗,观察组采用体外冲击波结合合谷刺针法治疗。2 组患者的合谷刺针法治疗均由同一位经专业培训的针灸医师进行临床操作,体外冲击波治疗均由同一位经专业培训的康复治疗师进行。

1. 体外冲击波治疗:对患者进行查体,确定肩部 3 个、手部 1 个疼痛部位作为治疗靶区,使用体外冲击波疼痛治疗仪(放射状 MP200 型,瑞士 Storz Medical 医疗器械公司生产),冲击波频率为 8 Hz,初始压强为 1 bar,根据患者耐受力,疼痛有所适应后将压强逐渐调高,以患者能忍受为限,最高不超过 2 bar,每点 2000 次。每周 2 次,共治疗 4 周。

2. 合谷刺针法治疗:①选穴——肩髃、肩前、肩贞、外关、合谷;②操作方法——选用华佗牌一次性无菌针灸针(苏州医疗用品厂有限公司生产,规格为 0.25 mm×40 mm),所有穴位均斜刺进针后,退回浅部又分别向左右斜刺,形如鸡爪分叉,留针 30 min,1 次/日,共治疗 4 周^[8]。

(三) 疗效评估及观察指标

分别于治疗前、治疗 4 周后(治疗后)和治疗结束后 1 个月(随访时),由同一位经专业培训且对分组不知情的康复医生采用 VAS 评分^[9]评定 2 组患者的患肢疼痛程度(为最大限度减少误差,每位患者对疼痛进行 3 次自我评估,取 3 次的平均值作为评定值),采用 Fugl-Meyer 评估量表上肢部分(Fugl-Meyer assessment of upper extremity, FMA-UE)评分^[9]评定患者的上肢运动功能。采用综合疗效分差法^[10]对 2 组患者治疗后的临床疗效进行评定,并计算 2 组患者治疗后临床疗效的总有效率。

(四) 统计学方法

使用 SPSS 22.0 版统计软件对所得数据进行统计学分析处理,采用定量与定性相结合的分析方法,用 χ^2 检验和 t 检验考察 2 组患者的性别、平均年龄、平均病程、偏瘫侧别、脑卒中类型等方面的差异,计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示,用重复测量方差分

析、多重比较分析对患者 3 次的 VAS 评分及 FMA-UE 评分进行统计学分析, $P<0.05$ 认为差异有统计学意义。

二、结果

治疗后和随访时,2 组患者的 VAS 和 FMA-UE 评分均较组内治疗前明显好转($P<0.05$),观察组的 VAS 和 FMA-UE 评分均优于同时时间点对对照组,且组间差异有统计学意义($P<0.05$),详见表 2。

治疗 4 周后,观察组和对照组患者的总有效率分别为 88.89% 和 68.89%,观察组的临床疗效优于对照组($\chi^2 = 5.404$, $P<0.05$)。详见表 3。

表 3 2 组患者治疗后疗效比较

组别	例数	治疗疗效(例)				总有效率 (%)
		治愈	显效	有效	无效	
对照组	45	2	15	14	14	68.89
观察组	45	8	18	14	5	88.89 ^a

注:与对照组比较,^a $P<0.05$

三、讨论

肩手综合征多见于 60 岁左右的患者,且女性较男性多见^[11];脑卒中患者中肩手综合征发病率可高达 70%^[12],是影响脑卒中后上肢功能恢复的主要因素之一^[13],严重影响患者的生活质量^[14]。其根据临床症状,肩手综合征分为 I、II、III 期,一旦进入 III 期,损伤不可逆转^[15],因此早发现早治疗才能增加治疗成功的可能性^[16]。本研究选取脑卒中后肩手综合征 I 期患者进行早期干预治疗,主要采用体外冲击波结合合谷刺针法进行综合康复治疗。

合谷刺针法作为针刺手法之一,又名“合刺”,是《内经》五刺之一,针对各种疼痛类疾病。其特点为刺激量大,较强通经活络作用;一针透数穴,穴精力专,减少患者痛苦;一针连数经,沟通经络之气,调整经络气血。研究证实,合谷刺针法很缓解疼痛,与神经调节和体液调节关系密切,还与疼痛部位血流量明显增加有关,起到改善局部气血,解除痉挛,松解粘连的作用^[17]。本研究结果显示,治疗 4 周时,采用单独合谷刺针法治疗的对照组,其疼痛 VAS 和 FMA-UE 评分均优于治疗前($P<0.05$),随访时的疼痛评分仍呈下降趋势,FMA-UE 评分仍呈上升趋势,与治疗前比较,差异均有统计学意义($P<0.05$),提示合谷刺针法能有效地缓解脑卒中后肩手综合征 I 期患者的疼痛症状,改善上肢运动功能,且具有良好的远期临床疗效。

体外冲击波是一种可在介质中传播的机械波,其作用于激痛点可有效缓解疼痛^[18]。大量文献报道指出,体外冲击波治疗能够缓解骨骼肌肉系统的慢性疼痛,能对痛觉神经末梢组织产生超刺激,特别是对痛觉神经感受器的高强度刺激能使神经敏感性降低,能改变感受器对疼痛的接收频率及其周围化学介质组成,如减少组织神经元型一氧化氮合酶、P 物质释放,抑制疼痛信息传递,阻断痛觉过敏形成,缓解局部组织疼痛^[19]。体外冲击波具有缓解肩关节疼痛、纠正组织纤维化、松解粘连的作用^[20]。有研究报道,体外冲击波治疗可以改善脑卒中患者肩手综合征的相关症状,促进患者上肢功能恢复^[4]。本研究结果亦显示,治疗 4 周时,采用体外冲击波结合合谷刺针法治疗的观察组,其疼痛 VAS 评分和 FMA-UE 评分均明显优于治疗前($P < 0.05$),随访时的疼痛评分仍呈下降趋势,FMA-UE 评分仍呈上升趋势,与治疗前比较,差异均有统计学意义($P < 0.05$),提示体外冲击波结合合谷刺针法治疗亦能有效地缓解脑卒中后肩手综合征 I 期患者的疼痛症状、改善上肢运动功能,且具有良好的远期临床疗效。

本研究中,无论是治疗 4 周后还是治疗结束 1 个月后随访,观察组患者的疼痛 VAS 和 FMA-UE 评分均明显优于对照组,且同时时间点比较,组间差异有统计学意义($P < 0.05$)。观察组治疗后临床疗效的总有效率(88.89%)高于对照组(68.89%),差异有统计学意义($P < 0.05$),提示体外冲击波在治疗脑卒中后肩手综合征 I 期患者方面有很好的协同作用。

综上所述,运用体外冲击波结合合谷刺针法治疗脑卒中后肩手综合征 I 期患者具有明确良好的临床疗效,且疗效优于单纯的合谷刺针法治疗;整个治疗过程中,患者依从性较高,治疗后 1 个月的随访观察还发现,该治疗方案具有较好的远期疗效。

参 考 文 献

- [1] 《中国脑卒中防治报告 2018》编写组.我国脑卒中防治仍面临巨大挑战——《中国脑卒中防治报告 2018》概要[J].中国循环杂志,2019,34(2):105-119. DOI:10.3969/j.issn.1000-3614.2019.02.001.
- [2] 杨露,彭涛,郭铁成.脑卒中后肩手综合征的临床研究进展[J].中华物理医学与康复杂志,2018,40(9):716-720. DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2018.09.022.
- [3] 房建,王爱菊,贾红玲,等.近 5 年针药结合治疗肩手综合征临床研究进展[J].中医药信息,2018,35(1):120-123. DOI:10.19656/j.cnki.1002-2406.180035.
- [4] 李进福,张杨,岳寿伟.体外冲击波治疗肩手综合征的疗效观察[J].中国康复,2016,31(4):255-257. DOI:10.3870/zgkf.2016.04.005.
- [5] 夏昆鹏,逢静,李虹霖,等.肩三针合谷刺法结合康复训练治疗中风后肩手综合征临床研究[J].亚太传统医药,2015,11(8):61-63. DOI:10.11954/ytetyy.201508031.
- [6] 林果为,王吉耀,葛均波.实用内科学[M].15 版.北京:人民卫生出版社,2017:1347-1362.

- [7] 黄晓琳,燕铁斌.康复医学[M].5 版.北京:人民卫生出版社,2013:158.
- [8] 董雪莲,虞逸舒,艾炳蔚.近 10 年《灵枢·官针》中“合谷刺法”临床应用进展[J].中医药信息,2020,37(2):115-118. DOI:10.19656/j.cnki.1002-2406.200056.
- [9] 王玉龙.康复功能评定学[M].北京:人民卫生出版社,2008:194.
- [10] 包宗昭,李成林.临床诊断及疗效判断的四级加权评分法介绍[J].中国临床药理学与治疗学,2000,5(2):164-166. DOI:10.3969/j.issn.1009-2501.2000.02.020.
- [11] Yetisgin A. Clinical characteristics affecting motor recovery and ambulation in stroke patients[J].J Phys Ther Sci,2017,29(2):216-220. DOI:10.1589/jpts.29.216.
- [12] 刘清,高青,唐树杰.康复干预联合星状神经节按摩治疗肩手综合征的疗效观察[J].中华物理医学与康复杂志,2020,42(2):182-183. DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2020.02.022.
- [13] 朱镔钰,祁奇,蒋超,等.肌内效贴结合康复训练治疗脑卒中后肩手综合征的疗效观察[J].中华物理医学与康复杂志,2019,41(8):588-590. DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2019.08.007.
- [14] 凌军,陈礼平.中西医结合治疗缺血性中风后肩手综合征风痰瘀阻证临床观察[J].新中医,2018,50(2):21-24. DOI:10.13457/j.cnki.jncm.2018.02.006.
- [15] 叶祥明.脑卒中后肩手综合征的发病机制及综合康复治疗研究进展[J].实用老年医学,2015,29(6):452-456. DOI:10.3969/j.issn.1003-9198.2015.06.004.
- [16] Zhang K, Tang Q, Zhao C. Traditional manual acupuncture combined with rehabilitation therapy for shoulder hand syndrome after stroke within the Chinese healthcare system[J].Clin Rehabil,2019,33(10):1699-1700. DOI:10.1177/0269215519877739.
- [17] 张彬彬,王伟,潘永清.上八邪、合谷穴合谷刺结合后溪穴治疗中风后手功能障碍临床观察[J].中国针灸,2019,39(3):271-275. DOI:10.13703/j.0255-2930.2019.03.013.
- [18] 中国研究型医院学会冲击波医学专业委员会,国际冲击波医学学会中国部.骨肌疾病体外冲击波疗法中国专家共识(第 2 版)[J].中国医学前沿杂志(电子版),2017,9(2):25-33. DOI:10.12037/YXQY.2017.02-06.
- [19] Kvalvaag E, Brox JI, Engebretsen KB, et al. Effectiveness of radial extracorporeal shock wave therapy (rESWT) when combined with supervised exercises in patients with subacromial shoulder pain: a double-masked, randomized, sham-controlled trial[J].Am J Sports Med,2017,45(11):2547-2554. DOI:10.1177/0363546517707505.
- [20] Liao CD, Xie GM, Tsauo JY, et al. Efficacy of extracorporeal shock wave therapy for knee tendinopathies and other soft tissue disorders: a meta-analysis of randomized controlled trials[J].BMC Musculoskelet Disord,2018,19(1):278. DOI:10.1186/s12891-018-2204-6.

(修回日期:2021-03-20)

(本文编辑:汪 玲)