

- (J). *Ann RheumDis*, 2010, 69(6): 1103-1109.
- (11) St Clair EW, Baer AN, Wei C, et al. Clinical efficacy and safety of baminercept, a lymphotoxinβreceptor fusion protein, in primary sjogren's syndrome: results from a phase IIrandomized, double-blind, placebo-controlled Trial (J). *Arthritis Rheumatol*, 2018, 70(9): 1470-1480.
- (12) 邵勤, 吴斌. 原发性干燥综合征的治疗进展 (J). *中国免疫学杂志*, 2018, 34(1): 144-148, 157.
- (13) 沈怡澄, 顾军花. 中医药治疗干燥综合征合并白细胞减少症的现状与思考 (J). *中医杂志*, 2020, 61(3): 251-253.
- (14) 汤忠富, 黄传兵, 程丽丽, 等. 芪黄健脾滋肾颗粒治疗气阴两虚型干燥综合征临床疗效观察 (J). *安徽中医学院学报*, 2021, 40(4): 41-45.
- (15) 孙晓歌, 厉小梅, 李向培, 等. 白芍总苷胶囊在干燥综合征合并原发性胆汁性肝硬化中对肝功能的保护作用 (J). *临床和实验医学杂志*, 2020, 19(24): 2633-2637.

〔文章编号〕 1007-0893(2023)09-0048-04

DOI: 10.16458/j.cnki.1007-0893.2023.09.014

## 针刺联合常规康复治疗脑卒中后肩-手综合征临床疗效

蔡群峰 王渊俊 高兆鹤 周伯达

(福建中医药大学附属人民医院, 福建 福州 350004)

〔摘要〕 目的: 研究针刺联合常规的康复疗法对脑卒中后肩-手综合征(SHS)患者的运动功能、综合功能和日常生活质量的影响。方法: 选取福建中医药大学附属人民医院2021年3月至2022年3月期间收治的脑卒中后SHS患者178例进行前瞻性研究, 随机分为对照组和观察组, 各89例。两组患者均给予降血压、抗血小板聚集和营养支持等基础治疗, 同时进行良肢位摆放、被动运动和主动运动的康复训练, 观察组患者另加用针刺疗法。比较两组患者治疗效果。结果: 治疗1个月后观察组患者疼痛改善总有效率为92.13%, 高于对照组的68.53%, 差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。观察组患者上肢运动功能改善总有效率为82.02%, 高于对照组的66.29%, 差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。治疗后两组患者视觉模拟评分法(VAS)评分较治疗前均有不同程度下降, Fugl-Meyer评估量表(FMA)、躯体功能综合评估(bFCA)、生活质量评分较治疗前均有不同程度提高, 且治疗后观察组患者VAS评分低于对照组, FMA、bFCA、生活质量评分高于对照组, 差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论: 针刺联合常规的康复疗法治疗脑卒中后SHS可有效改善患者运动功能、综合功能和日常生活质量, 疗效优于单康复疗法。

〔关键词〕 脑卒中; 肩-手综合征; 针刺

〔中图分类号〕 R 743.3 〔文献标识码〕 B

### Clinical Effect of Acupuncture Combined with Routine Rehabilitation in the Treatment of Post-stroke Shoulder-hand Syndrome

CAI Qun-feng, WANG Yuan-jun, GAO Zhao-he, ZHOU Bo-da

(The Affiliated People's Hospital of Fujian University of Traditional Chinese Medicine, Fujian Fuzhou 350004)

〔Abstract〕 Objective To investigate the effects of acupuncture combined with conventional rehabilitation therapy on motor function, general function and quality of daily life in patients with post-stroke shoulder-hand syndrome (SHS). Methods A total of 178 patients with post-stroke SHS admitted to the Affiliated People's Hospital of Fujian University of Traditional Chinese Medicine from March 2021 to March 2022 were selected for a prospective study and randomly divided into a control group and an observation group, with 89 cases in each group. Patients in both groups were given basic treatment such as lowering blood pressure, anti-platelet aggregation and nutritional support, and rehabilitation training of good limb position, passive and active exercise, and acupuncture therapy was added to patients in the observation group. The therapeutic effect of the two groups was compared. Results After

〔收稿日期〕 2023-03-24

〔作者简介〕 蔡群峰, 男, 主治医师, 主要研究方向是针灸治疗脑卒中后遗症。

1 month of treatment, the total effective rate of pain improvement in the observation group was 92.13 %, which was higher than 68.53% in the control group, and the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ). The total effective rate of upper limb motor function improvement in the observation group was 82.02 %, which was higher than 66.29 % in the control group, and the difference was statistically significant ( $P < 0.05$ ). Visual analog scale (VAS) scores of the two groups were decreased to varying degrees after treatment, the scores of Fugl-Meyer assessment (FMA), comprehensive assessment of physical function (bFCA), and quality of life of the two groups were improved to varying degrees, and the VAS score of the observation group was lower than that of the control group after treatment. The scores of FMA, bFCA and quality of life were higher than those of the control group, and the differences were statistically significant ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** Acupuncture combined with conventional rehabilitation therapy in the treatment of post-stroke SHS can effectively improve the motor function, comprehensive function and daily life quality of patients, and the efficacy is better than rehabilitation therapy alone.

**(Keywords)** Stroke; Shoulder-hand syndrome; Acupuncture

脑卒中是全球范围内造成人类神经功能问题的一个重要因素,也是造成死亡的重要原因之一,给人类造成了巨大的经济和社会负担<sup>[1]</sup>。脑卒中后肩-手综合征(shoulder-hand syndrome, SHS)是 I 类复杂性局部疼痛综合征之一,也称为反射性交感神经性营养不良,是脑血管损伤后的常见并发症,发病率高达 70 %。目前大多数研究认为脑卒中后早期不适当的被动运动和不正确的肢体摆放导致肩关节损伤是诱发 SHS 的重要原因<sup>[2]</sup>,最终造成不可逆转的肌萎缩、筋肉痉挛以及滑膜关节的畸化,最后造成关节活动能力部分甚至全面下降,不仅影响了脑卒中的康复进程,同时也严重影响了患者的生存能力和生活质量,增加经济负担的同时亦危害到患者的心理健康<sup>[3-4]</sup>。随着现代医学科技水平不断地发展与提高,治疗脑卒中后 SHS 的方法越来越多样化,但对于发生 SHS 后运动功能、综合功能和日常生活质量的评估较少。因此,本研究采用针刺联合常规的康复疗法治疗 SHS,观察其对于患者运动功能、综合功能和日常生活质量的影响,临床效果良好,现报道如下。

## 1 一般资料

### 1.1 资料与方法

选取福建中医药大学附属人民医院 2021 年 3 月至 2022 年 3 月期间收治的脑卒中后 SHS 患者 178 例进行前瞻性研究,随机分为对照组和观察组,各 89 例。对照组男性 53 例,女性 36 例;脑梗死 71 例,出血性脑卒中 18 例;左侧 59 例,右侧 30 例;年龄 46 ~ 69 岁,平均年龄( $53.35 \pm 3.30$ )岁;病程 12 d ~ 3 个月,平均病程( $42.03 \pm 7.38$ )d。观察组男性 54 例,女性 35 例;脑梗死 75 例,出血性脑卒中 14 例;左侧 50 例,右侧 39 例;年龄 47 ~ 70 岁,平均年龄( $49.25 \pm 3.15$ )岁;病程 11 d ~ 3 个月,平均( $41.43 \pm 8.01$ )d。两组患者一般资料比较,差异均无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。

### 1.2 病例选择

**1.2.1 诊断标准** 符合脑卒中后 SHS 的康复标准<sup>[5-6]</sup>,拟定诊断标准:初患脑血管病患者;患有肩部和手部

疼痛以及肩部、手部和手指肿胀的患者,患侧活动受限或不受限;近期没有外伤、感染和外周血管疾病的患者。

**1.2.2 纳入标准** (1)通过计算机断层扫描(computed tomography, CT)、磁共振成像(magnetic resonance imaging, MRI)确诊;(2)45 ~ 70 岁;(3)病程 7 d ~ 3 个月;(4)对本知情同意。

**1.2.3 排除标准** (1)嗜睡、昏迷等意识障碍患者;(2)外伤和骨折引起的 SHS 患者;(3)短暂性脑缺血发作、进展性脑卒中的患者;(4)既往被诊断患有上肢骨折、肩周炎及周围神经损伤等骨科疾病或精神疾病的患者;(5)患有严重心、肝、肾等重要器官疾病的患者;(6)因失语、失读、失明、聋哑、痴呆等原因未能配合检查的患者。

### 1.3 方法

两组患者均给予降血压、抗血小板聚集和营养支持等基础治疗,具体治疗方法参照由脑卒中防治工程委员会组织专家编制的《中国脑卒中防治指导规范(2021 年完全版)》<sup>[2]</sup>。

**1.3.1 对照组** 给予康复训练方法,(1)良肢位摆放,①健侧卧位:患侧肩关节充分伸展,在可承受的范围内尽量弯曲 90°;然后分别伸直患侧肘部、腕部和手指关节;②患侧卧位:在疼痛可承受的范围内,将患肩充分向前伸展,再逐步伸直患侧肘关节、背伸腕关节和手指关节;③仰卧位:在疼痛可承受的范围内,尽量前伸患侧肩胛骨,然后伸直患侧肘关节、腕关节和手指关节。可在患侧肩胛骨下放置垫子维持肩胛骨稳定性;④坐姿:将患肢放置于身前合适高度的支架上,使肩胛骨尽量保持前伸,避免患肢下垂。(2)被动运动:在各关节的生理活动范围内对患侧的肩、肘、腕及手指关节进行被动运动。在进行关节被动运动时须注意静脉回流,适当抬高患肢以避免充血。(3)主动运动:双手掌面合握,双侧手指互相叠扣。主动前伸患侧肩胛骨的同时伸直患侧肘关节。早期健肢可适当辅助患肢完成主动运动,待患肢运动功能改善后,适当加强患肢的主动活动。

治疗1个月(45 min · 次<sup>-1</sup>, 1次 · d<sup>-1</sup>)。

1.3.2 观察组 在对照组的基础上实施了针刺疗法, 主要穴位为: 肩髃、肩髃、肩贞、肩内陵、曲池、手三里、合谷、外关。取患侧根据标准直刺或斜刺。治疗1个月(30 min · 次<sup>-1</sup>; 1次 · d<sup>-1</sup>)。

#### 1.4 观察指标

在治疗前和治疗1个月后进行记录并评价, (1) 运动功能评价: 使用Fugl-Meyer评估量表(Fugl-Meyer assessment, FMA), 其是一种用于评估中风后运动功能障碍的量表。它由五个部分组成, 分别是运动功能、感觉功能、平衡功能、关节活动度和关节疼痛。评估包含33个项目, 满分为66分, 分数越高, 功能越好。(2) 疼痛评估: 应用视觉模拟评分法(visual analogue scale, VAS)。VAS评估量表是一种用于测量疼痛强度的工具, 它由一条水平或垂直的线条组成, 两端分别标有0分表示“无痛”和10分表示“最痛”。(3) 综合功能评估: 采用躯体功能综合评估(body-functional comprehensive assessment, bFCA), 其是功能综合评估的躯体功能部分, 包括自我照料、括约肌功能、转移和行走, 总共78分, 分数越高功能越好。(4) 日常生活质量测评: 采用世界卫生组织生存质量量表(World Health Organization quality of life scale-brief form questionnaire, WHOQOL-BREF), 包含了个体的生理安康、心理状态、独立能力、社会关系、个人信仰和与周围环境的关系, 量表积分包含4个领域的得分和两个独立分析的问题条目。领域得分按正向, 即得分越高, 生存质量越好。(5) 疗效评价: “疼痛”改善率应用VAS分数进行评价, “上肢运动”改善率采用FMA进行评价。改善率=(治疗后评分-治疗前评分)的绝对值/治疗前评分×100%。改善

率≥90%表示治愈; 改善率在60%~89%表示改善; 改善率在20%~59%表示有效; 改善率<20%表示无效。总有效率=(治愈+改善+有效)/总例数×100%。

#### 1.5 统计学方法

采用SPSS 21.0软件进行数据处理, 计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 采用t检验, 计数资料用百分比表示, 采用 $\chi^2$ 检验,  $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

### 2 结果

#### 2.1 两组患者疼痛及上肢运动功能改善效果比较

治疗1个月后观察组患者疼痛改善总有效率为92.13%, 高于对照组的68.53%, 差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。观察组患者上肢运动功能改善总有效率为82.02%, 高于对照组的66.29%, 差异具有统计学意义( $P < 0.05$ ), 见表1。

表1 两组患者疼痛及上肢运动功能改善效果比较 (n=89, 例)

组别	指标	治愈	改善	有效的	无效	总有效率/%
对照组	疼痛	11	19	31	28	68.53
	上肢运动	6	19	34	30	66.29
观察组	疼痛	25	30	27	7	92.13 <sup>a</sup>
	上肢运动	13	25	35	16	82.02 <sup>a</sup>

注: 与对照组比较, <sup>a</sup> $P < 0.05$

#### 2.2 两组患者治疗前后各项指标比较

治疗前两组患者VAS评分较治疗前均有不同程度下降, FMA、bFCA、生活质量评分较治疗前均有不同程度提高, 且治疗后观察组患者VAS评分低于对照组, FMA、bFCA、生活质量评分高于对照组, 差异具有统计学意义( $P < 0.05$ ), 见表2。

表2 两组患者治疗前后各项指标比较 (n=89,  $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	时间	VAS	FMA	bFCA	生活质量
对照组	治疗前	6.31 ± 2.01	24.11 ± 6.98	27.89 ± 7.15	119.37 ± 28.68
	治疗后	3.35 ± 2.07 <sup>b</sup>	32.02 ± 7.29 <sup>b</sup>	42.01 ± 19.28 <sup>b</sup>	193.67 ± 27.01 <sup>b</sup>
观察组	治疗前	6.59 ± 1.98	25.03 ± 7.37	27.08 ± 6.68	117.28 ± 27.03
	治疗后	2.53 ± 1.78 <sup>bc</sup>	39.98 ± 8.72 <sup>bc</sup>	52.23 ± 14.36 <sup>bc</sup>	212.13 ± 27.18 <sup>bc</sup>

注: VAS—视觉模拟评分法; FMA—Fugl-Meyer评估量表; bFCA—躯体功能综合评估。与同组治疗前比较, <sup>b</sup> $P < 0.05$ ; 与对照组治疗后比较, <sup>c</sup> $P < 0.05$ 。

### 3 讨论

SHS是伴随着脑卒中后常出现的并发症, 若早期不进行恰当处理, 可导致患侧肌肉的挛缩及关节畸形, 进而导致患肢功能永久性残废, 给患者带来巨大的身体痛苦和心理创伤。所以, 对SHS的I期病变开展早期检查和诊治有着重大意义。早期积极合理的诊治有助于防止SHS病变的发生或进展至II期和III期<sup>[7]</sup>。一些研究<sup>[8]</sup>表

明中风患者的功能恢复与早期康复治疗的开始时间有关。因此, 建议在病情稳定后宜尽早进行治疗。

目前用于防治急性脑卒中后SHS的手段繁多, 包括糖皮质激素、非甾体类药物、营养神经用药和促进循环用药等疗法, 以及中医针灸、推拿、康复运动、物理疗法等, 但疗效尚待改善。针刺治疗中风后疾病的疗效已得到临床证实<sup>[9]</sup>。脑卒中后SHS属中医的“痹病”范



围,病性属本虚标实,机体正气不足,外邪乘虚入侵,痹阻关节经脉,导致经脉气血运行失常,不通则痛而发为本病。SHS 患者早期疼痛大多在患侧肩部,遵循“经脉所过,主治所及”的治疗原则,取局部肩髃、肩髃、肩贞、肩内陵等穴位,有疏经通络,行气活血镇痛之功效。《针灸大成》云:“四肢风痛,曲池、外关、手三里”,曲池为手阳明经合穴,多气多血,润宗筋利关节,功擅缓解手臂肿痛,《金鉴》曰曲池“主治中风,手挛筋急”;合谷亦属手阳明经,四关穴之一,《针灸甲乙经》述其善治“痲痿臂腕不用”;手三里同属手阳明经,外关为手少阳经络穴,《铜人》记载手三里治“肘挛不伸”、外关“治肘臂不得屈伸”,四穴合用,疏通患肢气血,对缓解臂肘腕疼痛大有裨益。

但国内外关于针刺治疗脑卒中后 SHS 患者疼痛机制的研究较少,尤其是对脑卒中后 SHS 早期疼痛恢复的研究甚少。针刺缓解疼痛的主要理论机制尚待进一步深入研究。有学者支持由 Melzack 等<sup>[10]</sup>提出的门控理论,也有学者认同 Chen 等<sup>[11]</sup>提出的内源性镇痛药物的学说。体内的镇痛系统能够分泌并产生大量具有止痛作用的内源性化学物质(如 M 受体和阿片类药物),可以降低人体对疼痛的敏感度,同时还可以抑制致痛递质如肾上腺素等的刺激,从而达到镇痛效果<sup>[12]</sup>。针刺可以通过调节机体的神经系统并激活上述镇痛机制的运行,而起到镇痛作用。本研究结果显示,治疗后观察组患者疼痛改善总有效率为 92.13%,对照组单独接受康复治疗为 68.53%。观察组的疗效显著优于对照组,差异具有统计学意义( $P < 0.05$ )。与 O'Connell 等<sup>[13]</sup>和 Lee 等<sup>[14]</sup>的研究一致。这个结果也间接证实了针刺治疗脑卒中后 SHS 的疗效。疗效有效率的差异可能与病例和医师的选择有关。本研究严格按照脑卒中和 SHS 的诊断标准收集病例。此外,观察组患者的针刺治疗均由长期从事临床针灸工作的主治职称医师严格按照标准进行,两组患者的常规康复治疗由长期从事康复治疗工作且具有 5 年以上工作经验的技师进行康复操作,尽可能减少治疗的差异。

在治疗原发病的基础上,尽可能避免或减少脑卒中后并发症的发生,促进患者的身心健康,从而提高生活质量。本研究结果表明,82.02%的观察组患者在针刺结合康复治疗 1 个月后,上肢功能有所改善。对照组接受单一康复治疗的比例仅为 66.29%。针刺联合常规康复疗法的疗效优于单康复疗法,其结果与 Sun 等<sup>[14]</sup>的研究结果大致相同。本研究结果表明,两组患者接受治疗后的生活质量均较治疗前提高,但观察组的治疗结局优于对照组,这进一步肯定了 Melzack 等人<sup>[10]</sup>的研究成果。

综上所述,脑卒中后 SHS 患者接受针刺配合康复治疗患肢早期疼痛、运动功能及生活质量均可明显改善。

## 〔参考文献〕

- (1) GBD 2019 Stroke Collaborators. Global, regional, and national burden of stroke and its risk factors, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019 (J). *Lancet Neurol*, 2021, 20(10): 795-820.
- (2) 中华医学会神经病学分会神经康复学组,中华医学会神经病学分会脑血管病学组,卫生部脑卒中筛查与防治工程委员会办公室,等.中国脑卒中康复治疗指南(2011 完全版)(J).*中国康复理论与实践*, 2012, 18(4): 301-318.
- (3) Hannan MA, Sabeka MM, Miah BA. Shoulder hand syndrome in hemispheric stroke (J). *J Neurol Sci*, 2013, 21(3): 167-173.
- (4) Pertoldi S, Di Benedetto P. Shoulder-hand syndrome after stroke. A complex regional pain syndrome (J). *Eura Medicophys*, 2005, 41(4): 283-292.
- (5) Offner H, Ihara M, Schäbitz WR, et al. Stroke and other cerebrovascular diseases (J). *Neurochem Int*, 2017, 107: 1-3.
- (6) Cheng YY, Shu JH, Hsu HC, et al. The impact of rehabilitation frequencies in the first year after stroke on the risk of recurrent stroke and mortality (J). *J Stroke Cerebrovasc Dis*, 2017, 21(6): 1052-1057.
- (7) Berglund A, Schenck-Gustafsson K, von Euler M. Sex differences in the presentation of stroke (J). *Maturitas*, 2017, 9(9): 47-50.
- (8) Hacke W, Donnan G, Fieschi C, et al. Association of outcome with early stroke treatment: Pooled analysis of ATLANTIS, ECASS, and NINDS rt-PA stroke trials (J). *Lancet*, 2004, 363(9411): 768-774.
- (9) Han YX, Wang YJ, Wang YB, et al. Essence of GAO Yu-chun's experience in treatment of stroke (J). *World J Acupunct Moxibust*, 2016, 26(1): 42-48.
- (10) Melzack R, Stillwell DM, Fox EJ. Trigger points and acupuncture points for pain: Correlations and implications (J). *Pain*, 1977, 4(3): 3-23.
- (11) Chen L, Zhang J, Li F, et al. Endogenous anandamide and cannabinoid receptor-2 contribute to electroacupuncture analgesia in rats (J). *Pain*, 2009, 37(10): 732-739.
- (12) Sun Y, Wang Y, Wang W. Effect of acupuncture plus rehabilitation training on shoulder-hand syndrome due to ischemic stroke (J). *J Acupunct Tuina Sci*, 2012, 22(10): 109-113.
- (13) O'Connell NE, Wand BM, McAuley J, et al. Interventions for treating pain and disability in adults with complex regional pain syndrome (J). *Cochrane Database Syst Rev*, 2013, 28(4): CD009416.
- (14) Lee SK, Yang DS, Lee JW, et al. Four treatment strategies for complex regional pain syndrome type 1 (J). *Orthopedics*, 2012, 7(35): e834-e842.