

针刀联合针刺治疗脑卒中痉挛性瘫痪的临床观察

陈望龙^{1*}, 陈一鑫¹, 农章嵩¹, 黄家洁^{2#}

¹广西中医药大学第一附属医院康复医学科, 广西 南宁

²广西中医药大学赛恩斯新医药学院, 广西 南宁

收稿日期: 2026年3月26日; 录用日期: 2026年5月12日; 发布日期: 2026年5月26日

摘要

目的: 评估针刀联合针刺疗法治疗脑卒中痉挛性瘫痪的临床疗效。方法: 选取160例脑卒中痉挛性瘫痪患者, 依据随机数字法分为4组: 常规康复组(对照组)、针刀康复组(治疗1组)、针刺康复组(治疗2组)以及针刀联合针刺康复组(治疗3组), 每组各40例。所有组别均接受常规康复治疗, 每日1次, 每周5次, 共4周。在此基础上, 治疗1组加用针刀治疗(每周2次), 治疗2组加用针刺治疗(每日1次), 治疗3组则联合应用针刀与针刺治疗。在治疗前与治疗4周后, 采用改良Ashworth痉挛量表(MAS)、简化Fugl-Meyer运动功能评定量表(FMA)以及改良Barthel指数(MBI)来分别评估患者的肌张力状况、下肢运动功能及日常生活活动能力。结果: 治疗4周后, 四组患者的MAS评分均较治疗前显著降低, FMA与MBI评分均较治疗前显著升高($P < 0.05$)。组间比较显示, 治疗3组在MAS、FMA及MBI评分的改善幅度上均显著优于其他三组($P < 0.05$)。结论: 针刀联合针刺疗法能有效降低脑卒中痉挛性瘫痪患者的肌张力, 显著改善其运动功能和日常生活活动能力, 其综合疗效优于单一疗法或单纯康复治疗。

关键词

针刀, 针刺, 脑卒中, 痉挛性瘫痪, 临床观察

A Clinical Observation on Acupotomy Combined with Acupuncture in the Treatment of Spastic Paralysis after Stroke

Wanglong Chen^{1*}, Yixin Chen¹, Zhangsong Nong¹, Jiajie Huang^{2#}

*第一作者。

#通讯作者。

¹Department of Rehabilitation Medicine, The First Affiliated Hospital of Guangxi University of Chinese Medicine, Nanning Guangxi

²Sainsi College of New Medicine and Pharmacy, Guangxi University of Chinese Medicine, Nanning Guangxi

Received: March 26, 2026; accepted: May 12, 2026; published: May 26, 2026

Abstract

Objective: To evaluate the clinical efficacy of acupotomy combined with acupuncture in the treatment of spastic paralysis after stroke. **Methods:** A total of 160 patients with post-stroke spastic paralysis were selected and randomly divided into four groups: the conventional rehabilitation group (control group), the acupotomy rehabilitation group (treatment group 1), the acupuncture rehabilitation group (treatment group 2), and the acupotomy combined with acupuncture rehabilitation group (treatment group 3), with 40 patients in each group. All groups received conventional rehabilitation therapy once daily, five times per week, for a total of 4 weeks. On this basis, treatment group 1 received additional acupotomy treatment (twice a week), treatment group 2 received additional acupuncture treatment (once daily), and treatment group 3 received a combination of acupotomy and acupuncture. The Modified Ashworth Scale (MAS), the simplified Fugl-Meyer Assessment (FMA) for lower extremities, and the Modified Barthel Index (MBI) were used to assess muscle tone, lower limb motor function, and activities of daily living (ADL), respectively, before and after the 4-week treatment period. **Results:** After 4 weeks of treatment, MAS scores in all four groups were significantly decreased, while FMA and MBI scores were significantly increased compared to before treatment ($P < 0.05$). Intergroup comparison showed that the degree of improvement in MAS, FMA, and MBI scores in treatment group 3 was significantly superior to that in the other three groups ($P < 0.05$). **Conclusion:** The combination of acupotomy and acupuncture can effectively reduce muscle tone, significantly improve motor function and ADL in patients with spastic paralysis after stroke, demonstrating superior comprehensive efficacy compared to monotherapy or rehabilitation alone.

Keywords

Acupotomy, Acupuncture, Stroke, Spastic Paralysis, Clinical Observation

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

脑卒中是一种高发病率、高致残率及高死亡率的急性脑血管疾病，其中约 3/4 的幸存者会遗留不同程度的功能障碍，痉挛性瘫痪是其后遗症中最为常见且棘手的临床表现之一，严重阻碍患者肢体功能恢复，降低其生活质量[1] [2]。现代医学对于痉挛性瘫痪的治疗主要包括康复训练、物理疗法、药物及手术等，但均存在一定局限性，如药物副作用大、疗效不持久等[3]-[5]。中医学将本病归于“筋痹”“筋挛”范畴，认为其病机在于阴阳失衡、气血失和，筋脉失于濡养[6]。

针刺作为传统中医疗法，在缓解痉挛、改善肢体功能方面疗效确切，临床应用广泛[7] [8]。针刀疗法是中西医结合的产物，兼具“针”的疏通经络与“刀”的松解粘连作用，可有效降低肌张力，恢复力学平衡[9] [10]。近年来，针刀或针刺联合康复训练治疗本病的临床研究已有报道，但关于二者联合

应用的协同效应，以及对比单一疗法优势的高质量研究仍相对较少。本研究通过随机对照试验，旨在客观评价针刀联合针刺疗法治疗脑卒中痉挛性瘫痪的临床疗效，探索最优治疗方案，为临床实践提供依据。

2. 资料与方法

2.1. 一般资料

经患者及其家属签署知情同意后，选取 160 例研究对象均来自 2019 年 6 月至 2025 年 10 月广西中医药大学第一附属医院康复医学科收治并确诊的脑卒中后痉挛性瘫痪患者。严格遵循随机数字表法将患者划分为对照组、治疗 1 组、治疗 2 组及治疗 3 组，每组各 40 例。四组患者的基线资料(性别、年龄、病程、卒中类型)经比较，差异无统计学意义($P > 0.05$)，均衡可比。见表 1。

Table 1. Comparison of baseline data between two groups ($\bar{x} \pm s, n$)

表 1. 两组患者基线资料比较($\bar{x} \pm s, n$)

组别	例数	性别 (男/女)	年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	病程 (天, $\bar{x} \pm s$)	卒中类型(例)	
					缺血性	出血性
对照组	40	22/18	56.42 ± 12.35	45.28 ± 18.67	23	17
治疗 1 组	40	24/16	55.18 ± 13.02	43.95 ± 19.14	25	15
治疗 2 组	40	21/19	57.05 ± 11.86	46.10 ± 17.85	22	18
治疗 3 组	40	23/17	54.86 ± 12.74	44.52 ± 18.93	24	16
t/χ^2 值		0.36	0.58	0.62	0.45	
P 值		0.95	0.63	0.60	0.93	

2.2. 诊断标准

(1) 西医诊断标准: 根据《中国脑出血诊治指南(2019)》[11]和《中国急性缺血性脑卒中诊治指南(2018)》[12]进行诊断: ① 起病突然; ② 单侧面部麻木或口眼歪斜, 言语不清或理解困难等; ③ 单侧肢体麻木、无力; ④ 症状持续时间大于 24 h; ⑤ 行 CT 或 MRI 检查区别脑出血和脑缺血。

(2) 中医诊断标准: 参照 1996 年国家中医药管理局脑病急症协作组制定的《中风病诊断与疗效评定标准》[13]。具备两个主症(偏瘫、神识昏蒙、言语謇涩、偏身感觉异常、口舌歪斜)以上, 或一个主症两个次症(头痛、眩晕、饮水发呛、共济失调等), 结合起病、诱因、先兆症状、年龄即可确诊; 不具备上述条件, 结合影像学检查结果亦可确诊。

(3) 痉挛性瘫痪判断标准: 患者出现肌张力异常升高、腱反射活跃或亢进、阵挛等体征, 采用改良 Ashworth 痉挛分级量表评级为 1~4 级。

2.3. 纳入标准

① 符合上述中西医诊断标准及痉挛性瘫痪诊断标准者; ② 年龄 40~70 岁, 性别不限; ③ 首次发病, 病程在 2 周至 6 个月之间, 生命体征平稳; ④ 单侧肢体瘫痪, 改良 Ashworth 量表分级 ≥ 1 级且 < 4 级; ⑤ 近 2 周内未服用任何影响肌张力的药物; ⑥ 患者或其家属知情并自愿签署同意书。

2.4. 排除标准

① 脑卒中为进展性加重或短暂性脑缺血发作者；② 非脑卒中引起的肢体痉挛性瘫痪；③ 双侧肢体瘫痪或病程超过 6 个月者；④ 有严重认知障碍或精神行为异常者；⑤ 有严重出血倾向或心、肝、肾等重要脏器功能衰竭者；⑥ 存在针灸、康复治疗禁忌症者。

2.5. 剔除及脱落标准

① 依从性差，中断治疗或自行退出者；② 研究期间接受其他影响疗效评估的治疗者；③ 出现严重并发症或不良事件，无法继续治疗者；④ 研究资料缺失，影响结果分析者。

3. 治疗方法

3.1. 对照组

给予常规康复治疗。内容包括：① 抗痉挛良肢位摆放；② 运动疗法：患侧肢体关节被动活动、拮抗肌肌力训练、痉挛肌群牵伸、坐立位平衡训练、步行训练及神经促进技术等；③ 物理因子疗法：冷疗法、温热疗法和功能性电刺激；④ 必要时使用矫形器。每日 1 次，每次 45 分钟，每周治疗 5 天，连续治疗 4 周。

3.2. 治疗 1 组

在对照组常规康复治疗基础上，加用针刀治疗。采用直形针刀和弧形针刀，根据患者痉挛部位选择相应松解术：① 后颈部“T”形针刀松解术；② 脊柱胸段周围软组织针刀整体松解术；③ 腰部“口”字形针刀整体松解术；④ 跟腱及踝关节周围韧带针刀松解术；⑤ 腓肠肌、比目鱼肌、内收肌、髂胫束等肌群针刀松解术。操作时严格消毒，快速进针，松解粘连组织后出针，按压止血。每次治疗选择 2~3 个部位，每周治疗 2 次，共治疗 4 周。

3.3. 治疗 2 组

在对照组常规康复治疗基础上，加用针刺治疗。取穴：上肢取患侧肩髃、曲池、手三里、外关、合谷；下肢取患侧环跳、足三里、阳陵泉、解溪、太溪、昆仑、太冲，并予辨证配穴。常规消毒后，采用 0.30 × 40 mm 毫针进行针刺，提插捻转得气后，每 10 分钟行针 1 次，留针 30 分钟。每日 1 次，每周 5 次，共治疗 4 周。

3.4. 治疗 3 组

在对照组常规康复治疗基础上，联合应用上述针刀与针刺治疗，具体操作方法、频率及疗程同治疗 1 组与治疗 2 组。

4. 观察指标与疗效判定标准

4.1. 痉挛程度评定

采用改良 Ashworth 痉挛评估量表(MAS)进行量化评分。该量表将痉挛程度分为 0、1、1+、2、3、4 六个等级，对应赋予 0 至 5 分的分值，分值越高，痉挛越严重。

4.2. 下肢运动功能评价

采用简化 Fugl-Meyer 量表(FMA)下肢部分，量化评估两组患者的下肢运动功能改善情况。该部分共 17 个项目，每个项目 0~2 分，最高分为 34 分。得分越高，代表下肢运动功能越好。

4.3. 日常生活活动能力评价

采用改良 Barthel 指数(MBI)评分,量化评估两组患者的日常生活活动能力改善情况。此量表对穿衣、进食、二便控制、步行等 10 个维度进行评定,总分 100 分,得分越高,提示患者的自理能力越强。

4.4. 疗效判定标准

疗效评定参照《中药新药临床研究指导原则(试行)》[14]的相关标准,以 MAS 评分变化作为疗效评价依据。具体分级:治愈评分降至 0 分;显效为评分降低 ≥ 2 分;有效为评分降低 1 分;无效为评分无变化或增加。总有效率(%)=(治愈 + 显效 + 有效)例数/总例数 $\times 100\%$ 。

4.5. 统计学方法

所有数据处理采用 SPSS 20.0 软件进行。服从正态分布的计量资料以均值 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)描述,多组间比较采用单因素方差分析,组内治疗前后比较采用配对 t 检验;计数资料以率(%)表示,并采用卡方检验进行分析。认为当 $P < 0.05$ 时,差异具备统计学意义。

5. 结果

5.1. 病例剔除和脱落情况

研究过程中,对照组脱落 2 例(依从性差 1 例,失访 1 例),治疗 1 组脱落 3 例(病情加重 2 例,自行退出 1 例),治疗 2 组脱落 2 例(依从性差 1 例,失访 1 例),治疗 3 组脱落 1 例(病情加重 1 例)。最终,对照组 38 例、治疗 1 组 37 例、治疗 2 组 38 例、治疗 3 组 39 例患者的数据被纳入最终分析。

5.2. 四组患者临床疗效比较

治疗 4 周后,治疗 3 组总有效率为 92.31%,显著高于对照组的 68.42%、治疗 1 组的 83.78%及治疗 2 组的 84.21%,组间差异具有统计学意义($P < 0.05$)。见表 2。

Table 2. Comparison of total effective rates among four groups (n)

表 2. 四组患者总有效率比较(n)

组别	例数	治愈	显效	有效	无效	总有效率(%)
对照组	38	4	10	12	12	68.42%
治疗 1 组	37	8	14	9	6	83.78
治疗 2 组	38	7	15	10	6	84.21
治疗 3 组	39	12	18	6	3	92.31*
χ^2 值						8.25
<i>P</i> 值						0.04

注:与对照组、治疗 1 组、治疗 2 组比较, * $P < 0.05$ 。

5.3. 四组患者痉挛程度变化情况

经干预后,四组患者的肌痉挛状况均较前改善, MAS 评分显著降低($P < 0.05$)。组间比较显示,治疗 3 组 MAS 评分下降幅度最大,与其余三组比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 3。

Table 3. Changes in MAS of four groups of patients ($\bar{x} \pm s, n$)**表 3.** 四组患者 MAS 变化情况($\bar{x} \pm s, n$)

组别	例数(n)	治疗前	治疗后	差值
对照组	38	3.32 ± 1.21	2.68 ± 1.35 [#]	0.64 ± 0.98
治疗 1 组	37	3.28 ± 1.18	2.21 ± 1.28 [#]	1.07 ± 1.12
治疗 2 组	38	3.35 ± 1.25	2.18 ± 1.24 [#]	1.17 ± 1.08
治疗 3 组	39	3.30 ± 1.19	1.72 ± 1.15 ^{*#}	1.58 ± 1.20 [*]
<i>F</i> 值		0.21	5.42	5.87
<i>P</i> 值		0.89	<0.01	<0.01

注：与本组治疗前比较，[#] $P < 0.05$ ；与对照组、治疗 1 组、治疗 2 组比较，^{*} $P < 0.05$ 。

5.4. 四组患者下肢功能变化情况

治疗后，四组患者的 FMA 评分均较治疗前显著提高($P < 0.05$)。组间比较显示，治疗 3 组 FMA 评分的改善幅度明显优于其余三组($P < 0.05$)。见表 4。

Table 4. Changes in FMA scores in four groups of patients ($\bar{x} \pm s, n$)**表 4.** 四组患者 FMA 评分变化情况($\bar{x} \pm s, n$)

组别	例数(n)	治疗前	治疗后	差值
对照组	38	15.21 ± 5.32	21.05 ± 7.48 [#]	5.84 ± 3.96
治疗 1 组	37	14.98 ± 5.45	24.32 ± 6.95 [#]	9.34 ± 4.12
治疗 2 组	38	15.05 ± 5.28	25.16 ± 7.02 [#]	10.11 ± 4.05
治疗 3 组	39	14.86 ± 5.41	29.28 ± 6.54 ^{*#}	14.42 ± 4.38 [*]
<i>F</i> 值		0.18	7.64	8.12
<i>P</i> 值		0.91	<0.01	<0.01

注：与本组治疗前比较，[#] $P < 0.05$ ；与对照组、治疗 1 组、治疗 2 组比较，^{*} $P < 0.05$ 。

5.5. 四组患者日常生活活动能力变化情况

治疗后，四组患者的 MBI 评分均较治疗前显著提高($P < 0.05$)。组间比较显示，治疗 3 组 MBI 评分改善幅度最大，与其余三组比较差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表 5。

Table 5. Changes in MBI scores in four groups of patients ($\bar{x} \pm s, n$)**表 5.** 四组患者 MBI 评分变化情况($\bar{x} \pm s, n$)

组别	例数(n)	治疗前	治疗后	差值
对照组	38	45.32 ± 15.68	58.75 ± 17.25 [#]	13.43 ± 9.52
治疗 1 组	37	44.95 ± 16.02	66.48 ± 16.89 [#]	21.53 ± 10.18
治疗 2 组	38	45.68 ± 15.85	68.22 ± 16.74 [#]	22.54 ± 9.95

续表

治疗 3 组	39	44.82 ± 16.14	76.35 ± 14.56 ^{*#}	31.53 ± 11.02 [*]
<i>F</i> 值		0.12	8.45	8.93
<i>P</i> 值		0.95	<0.01	<0.01

注：与本组治疗前比较，[#]*P* < 0.05；与对照组、治疗 1 组、治疗 2 组比较，^{*}*P* < 0.05。

6. 讨论

脑卒中后痉挛性瘫痪属于中医学“筋痹”“筋挛”范畴，其基本病机为阴阳失衡、气血失和，筋脉失于濡养，加之瘀血痰浊阻滞经络，导致肢体拘急挛缩，治疗上应以疏通经络、调和气血、濡养筋脉为要。针刺作为传统疗法，通过刺激特定腧穴，可激发经气，疏通经络，调和阴阳，促进气血运行，从而达到缓解痉挛、恢复肢体功能的目的。现代研究证实[15][16]，针刺能够调节中枢神经系统的兴奋性，改善局部血液循环，促进神经功能重塑；针刀疗法直接对痉挛的肌群、粘连的筋膜进行松解，有效降低痉挛肌群的肌张力[17]，改善局部微循环[18]，为神经功能恢复创造有利条件。

本研究结果显示，在常规康复治疗基础上，无论是联合针刀还是针刺治疗，其疗效均优于单纯康复治疗。其中针刀与针刺联合组在降低 MAS 评分、提高 FMA 与 MBI 评分及总有效率方面表现更优，提示二者可能存在协同增效作用，为该病康复治疗提供了参考。从机制而言，针刺侧重整体调节经络气血、平衡阴阳以改善神经功能，针刀聚焦局部筋结点松解，缓解肌肉高张力与力学失衡，二者内外兼顾、标本同治，协同促进患者运动功能及日常生活能力恢复，与相关研究结论基本一致。

本研究初步证实了针刀联合针刺疗法治疗脑卒中痉挛性瘫痪的临床优势，为优化该病的康复治疗方案提供了新的思路。但本研究也存在一定局限性，因针刀、针刺为有创操作，存在盲法缺失可能导致评估偏倚；统计仅采用 ITT 分析、未行 PP 分析，难以反映真实疗效；样本量小、观察周期短，既降低统计学效力、限制结论外推，也无法明确远期疗效。此外，未严格控制混杂因素，机制探讨未深入神经生物学层面，均影响结论严谨性。基于此，本研究观察到的联合疗法优势仅为短期初步结果，其稳定性、远期效果需验证，未来需完善盲法、扩大样本量、延长随访，深入机制研究以优化治疗方案。

声明

本研究已通过病例选取医院伦理委员会审批。

基金项目

广西中医药大学第一附属医院 2018 年院级科研项目(青年基金)，合同号：2018QN020，项目名称：针刀联合针刺疗法治疗脑卒中痉挛性瘫痪的临床研究。

参考文献

- [1] 湖南省中医药和中西医结合学会脑病专业委员会专家共识编写组, 谢瑶, 唐洁. 脑卒中后痉挛性瘫痪中西医结合临床诊疗专家共识[J]. 中国实验方剂学杂志, 2026, 32(1): 199-210.
- [2] Tian, Y., Yan, X., Wang, H., Dang, C. and Sun, Y. (2023) Efficacy of Acupuncture Therapy for Spastic Paralysis in Post-Stroke Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Neuroscience*, **135**, 180-187. <https://doi.org/10.1080/00207454.2023.2292955>
- [3] Zhang, Q., Guo, Y. and Zhang, Y. (2022) Contralateral C7 Nerve Transfer in the Treatment of Central Hemiplegia after Stroke under General Anesthesia: A Case Report. *Ibrain*, **10**, 106-110. <https://doi.org/10.1002/ibra.12064>
- [4] Duan, H., Lian, Y., Jing, Y., Xing, J. and Li, Z. (2023) Research Progress in Extracorporeal Shock Wave Therapy for Upper Limb Spasticity after Stroke. *Frontiers in Neurology*, **14**, Article ID: 1121026.

<https://doi.org/10.3389/fneur.2023.1121026>

- [5] Marinelli, L., Puce, L., Mori, L., Leandri, M., Rosa, G.M., Currà, A., *et al.* (2022) Cannabinoid Effect and Safety in Spasticity Following Stroke: A Double-Blind Randomized Placebo-Controlled Study. *Frontiers in Neurology*, **13**, Article ID: 892165. <https://doi.org/10.3389/fneur.2022.892165>
- [6] 石雯玉, 吴菁菁, 韦玲. 督脉“阳脉之海”理论下中风后瘫痪治疗机制探微[J]. 云南中医中药杂志, 2026, 47(3): 29-32.
- [7] Lim, S.M., Yoo, J., Lee, E., Kim, H.J., Shin, S., Han, G., *et al.* (2015) Acupuncture for Spasticity after Stroke: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, **2015**, Article ID: 870398. <https://doi.org/10.1155/2015/870398>
- [8] 王开龙, 关键, 张润焯, 等. 脑卒中后痉挛的针刺治疗研究进展[J]. 针灸临床杂志, 2025, 41(5): 103-107.
- [9] 马乐, 郑义, 张倩, 等. 头穴围刺结合针刀治疗脑梗死后痉挛性瘫痪临床研究[J]. 针灸临床杂志, 2025, 41(2): 19-25.
- [10] 刘鑫, 苟成钢, 任丽. 针刀改善脑卒中后上肢功能障碍的研究进展[J]. 中国医学创新, 2025, 22(30): 183-188.
- [11] 中华医学会神经病学分会, 中华医学会神经病学分会脑血管病学组. 中国脑出血诊治指南(2019) [J]. 中华神经科杂志, 2019, 52(12): 994-1005.
- [12] 中华医学会神经病学分会, 中华医学会神经病学分会脑血管病学组. 中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2018 [J]. 中华神经科杂志, 2018, 51(9): 666-682.
- [13] 国家中医药管理局脑病急症协作组. 中风病诊断与疗效评定标准(试行) [J]. 北京中医药大学学报, 1996, 19(1): 55-56.
- [14] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则(试行) [M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002.
- [15] 杨俊驰, 王东岩, 谭信哲, 等. 针刺调控 mTOR 相关信号通路治疗脑卒中后痉挛作用机制研究进展[J]. 针灸临床杂志, 2025, 41(8): 100-105.
- [16] 梁芙宁, 金海鹏. 针刺调节 NMDA 受体干预中枢神经系统疾病的研究进展[J]. 按摩与康复医学, 2023, 14(9): 77-79+84.
- [17] 赵宁, 苟成钢, 孔林, 等. 小针刀疗法辅治脑卒中后肌张力增高临床观察[J]. 实用中医药杂志, 2023, 39(10): 2050-2052.
- [18] 熊伟, 程凌, 叶晓波, 等. 基于 TRPV4 通路探讨针刀治疗对椎间盘源性腰痛大鼠的影响[J]. 中国老年学杂志, 2025, 45(18): 4546-4550.