# 针刺结合Bobath技术改善出血性卒中术后痉挛性瘫痪临床研究

徐可，李鹏飞，司东明，施华

河南中医药大学第一附属医院神经外科，河南 郑州 450000

［摘要］**目的：**观察针刺结合Bobath技术改善出血性卒中术后痉挛性瘫痪的临床疗效。**方法：**选取2022年10月—2024年10月河南中医药大学第一附属医院收治的出血性卒中术后痉挛性瘫痪患者104例，按随机数字表法分为对照组和观察组各52例。对照组采用Bobath技术治疗，观察组在对照组基础上加用针刺治疗。7天为1个疗程，治疗4个疗程。评价2组临床疗效，比较2组治疗前后神经功能、肢体痉挛程度、肢体运动功能、生活质量及满意度。**结果：**观察组总有效率为96.15%（50/52），高于对照组82.69%（43/52）（$P<0.05$）。治疗后，2组美国国立卫生研究院出血性卒中量表（NIHSS）评分较治疗前降低，简化Fugl-Meyer量表（FMA）评分较治疗前升高（$P<0.05$）；且观察组NIHSS评分低于对照组，简化FMA评分高于对照组（$P<0.05$）。治疗后，2组肢体痉挛程度较治疗前改善（$P<0.05$），且观察组肢体痉挛改善程度优于对照组（$P<0.05$）。治疗后，2组生活质量量表（SF-36）各项评分较治疗前升高（$P<0.05$），且观察组SF-36各项评分高于对照组（$P<0.05$）。观察组满意度为98.08%（51/52），高于对照组84.62%（44/52）（$P<0.05$）。**结论：**针刺结合Bobath技术应用于出血性卒中术后痉挛性瘫痪患者效果明显，可有效改善神经功能、肢体痉挛程度、肢体运动功能及生活质量，患者满意度高。

［关键词］出血性卒中；痉挛性瘫痪；针刺；Bobath技术；神经功能；肢体痉挛程度；生活质量；满意度
［中图分类号］R246.6；R743 ［文献标志码］A ［文章编号］0256-7415（2026）09-0065-06
DOI：10.13457/j.cnki.jncm.2026.09.011

## Clinical Study on Acupuncture Combined with Bobath Technique for Improving Spastic Paralysis After Hemorrhagic Stroke Surgery

*XU Ke, LI Pengfei, SI Dongming, SHI Hua*

Department of Neurosurgery, The First Affiliated Hospital of Henan University of Chinese Medicine, Zhengzhou Henan 450000, China

**Abstract: Objective:** To observe the clinical efficacy of acupuncture combined with Bobath technique in improving spastic paralysis after hemorrhagic stroke surgery. **Methods:** A total of 104 patients with spastic paralysis after hemorrhagic stroke surgery admitted to The First Affiliated Hospital of Henan University of Chinese Medicine from October 2022 to October 2024 were selected and randomly divided into a control group and an observation group according to a random number table method, with 52 cases in each group. The control group received Bobath technique treatment, while the observation group received additional acupuncture treatment based on the control group's regimen. Seven days constituted one treatment course, and both groups received four consecutive courses. Clinical efficacy was evaluated, and neurological function, limb spasticity degree, limb motor function, quality of life, and satisfaction were compared between the two groups before and after treatment. **Results:** The total effective rate was 96.15% (50/52) in the observation group, higher than that of 82.69% (43/52) in the control group ($P<0.05$). After treatment, the National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) scores decreased in both groups compared to before treatment, while

［收稿日期］2025-08-06
［修回日期］2026-02-14
［基金项目］河南省中医药科学研究专项课题（2022ZY1016）
［作者简介］徐可（1983-），男，副主任医师。

Fugl-Meyer Assessment (FMA) scores increased ($P<0.05$). The observation group showed lower NIHSS scores and higher FMA scores than the control group ($P<0.05$). After treatment, the degree of limb spasticity improved in both groups compared to before treatment ($P<0.05$), and the improvement in the observation group was superior to that in the control group ($P<0.05$). After treatment, the scores of all dimensions of the 36-Item Short Form Health Survey (SF-36) increased in both groups compared to before treatment ($P<0.05$), and the observation group showed higher scores in all SF-36 dimensions than the control group ($P<0.05$). The satisfaction rate was 98.08% (51/52) in the observation group, higher than that of 84.62% (44/52) in the control group ($P<0.05$). **Conclusion**: Acupuncture combined with Bobath technique demonstrates significant effects in patients with spastic paralysis after hemorrhagic stroke surgery. It can effectively improve neurological function, limb spasticity degree, limb motor function, and quality of life, with higher patient satisfaction.

**Keywords**: Hemorrhagic stroke; Spastic paralysis; Acupuncture; Bobath technique; Neurological function; Limb spasticity degree; Quality of life; Satisfaction

痉挛性瘫痪是出血性卒中术后最常见的并发症，主要由中枢神经系统损伤引起，导致运动功能障碍，降低患者生活质量[1]。Bobath技术是目前临床常用的脑卒中康复方法，采用针对性干预措施抑制异常运动模式，从而达到缓解痉挛、改善运动功能的目的。针刺疗法在改善出血性卒中术后痉挛性瘫痪方面效果显著，其作用机制可能包括改善脑部血液循环、促进神经修复、调节谷氨酸水平等，最终有效减轻肢体痉挛程度[2-3]。本研究观察针刺结合Bobath技术治疗出血性卒中术后痉挛性瘫痪的临床效果，报道如下。

## 1 临床资料

**1.1 诊断标准** 本研究纳入患者均为经头颅CT或核磁共振成像(MRI)确诊的自发性脑出血(出血性卒中)，并已接受针对该出血的外科手术治疗；术后出现单侧肢体痉挛性瘫痪[改良Ashworth量表(MAS)[4]评分≥1级]，处于术后1周至6个月康复期；且术后影像学随访确认无新发出血、严重手术并发症或其他可解释当前痉挛性瘫痪的神经病变。

**1.2 纳入标准** 年龄38～69岁；均为首次发病；初次接受出血性卒中手术干预治疗；无明显出血性卒中手术禁忌症；单侧痉挛性瘫痪；所有入选的患者随访依从性良好，且自愿参加；患者、家属或者其授权人均知情同意。

**1.3 排除标准** 依从性低不能完成治疗者；合并帕金森、精神障碍等严重疾病者；1个月内参加其他药物临床研究者；心、肝、肾等脏器功能障碍者；对针刺、Bobath技术治疗不耐受者；术后意识昏迷、大面积脑梗死、脑疝等危险情况者。

**1.4 一般资料** 选取2022年10月—2024年10月河南中医药大学第一附属医院收治的出血性卒中术后痉挛性瘫痪患者104例，按随机数字表法分为对照组和观察组各52例。观察组男28例，女24例；平均年龄(55.23±7.54)岁；平均体质量(56.35±3.73)kg；平均病程(4.28±1.11)周；瘫痪位置：左侧25例，右侧27例；痉挛程度：Ⅰ级12例，Ⅱ级27例，Ⅲ级13例。对照组男29例，女23例；平均年龄(55.63±7.59)岁；平均体质量(56.39±3.80)kg；平均病程(4.30±1.08)周；瘫痪位置：左侧23例，右侧29例；痉挛程度：Ⅰ级10例，Ⅱ级25例，Ⅲ级17例。2组一般资料比较，差异无统计学意义($P>0.05$)，具有可比性。本

研究经河南中医药大学第一附属医院伦理委员会批准(2022HL-296-01)。

## 2 治疗方法

**2.1 对照组** 采用Bobath技术治疗。具体如下：①良肢位摆放；②床上四肢被动-主动关节活动训练；③体位转换训练(卧位-坐位-立位渐进式训练)；④静态-动态平衡功能训练；⑤步态矫正训练及阶梯适应性训练；⑥辅助器具应用训练(矫形支具适配与助行器具使用)。优先开展拮抗肌群靶向训练，通过抑制异常痉挛模式、促进自主分离运动的产生，最终实现运动功能重塑的康复目标。在整个治疗过程中，康复医师与患者之间采取一对一的训练模式，每次训练时可根据实际情况选择3种方式进行系统的训练，训练时间30 min，每天1次，连续治疗6天后，休息1天。7天为1个疗程，治疗4个疗程。

**2.2 观察组** 在对照组基础上加用针刺治疗。选穴原则：以疏通经络、调和气血、解痉通络为治则，选取患侧肢体穴位。上肢：合谷(LI4)、肩髃(LI15)、手三里(LI10)、外关(SJ5)、八邪(EX-UE9，根据痉挛部位选取相应穴位)；下肢：足三里(ST36)、阳陵泉(GB34)、丰隆(ST40)、三阴交(SP6)、昆仑(BL60)、太溪(KI3)、丘墟(GB40)、照海(KI6)。针刺治疗时，昆仑透太溪，丘墟透照海。对穴位处的皮肤进行常规消毒处理，之后选择1.5～3寸针进行治疗，针刺时选择捻转、提插等综合手法进行针刺，进针以患者出现明显强烈的针感为宜。治疗频次与周期：每天针刺1次，每次留针20 min，连续治疗6天后，休息1天。7天为1个疗程，治疗4个疗程。针刺治疗与Bobath技术训练可在同一天内进行(如上午针刺，下午康复训练)，或根据患者耐受情况安排。

## 3 观察指标与统计学方法

**3.1 观察指标** ①临床疗效。②神经功能。采用美国国立卫生研究院出血性卒中量表(NIHSS)分别于治疗前后评估，该表共包含11个项目，满分42分，评分越高神经功能损伤越严重。③肢体痉挛程度。采用MAS分别于治疗前后评估，评定患侧肢体肌张力，分为0～4级(0级：无肌张力增加；1级：肌张力轻微增加，受累部位被动屈伸时在活动范围之内末出现突然卡住；1+级：肌张力轻度增加，被动屈伸时在活动范围内50%突然出现卡住；2级：肌张力明显增加，通过关节活动范围时肌阻力均明显增加，但受累部位仍能被活动；3级：肌张力严重增加，被动活动困难；4级：患侧肢体僵硬于屈曲或伸直位)。等级越高提示痉挛程度越严重。④肢体运动功能。采用简化Fugl-Meyer量表(FMA)[5]分别于治疗前后评估上、下肢功能，评分越高肢体运动功能越好。⑤生活质量。采用生活质量量表(SF-36)分别于治疗前后评估，该量表共含有8个维度，每个维度分值0～100分，评分越高提示生活质量越好。⑥满意度。采用自制满意度调查表进行评估，满分100分。分为非常满意(评分≥90分)、满意(70分≤评分＜90分)、较满意(60分≤评分＜70分)、一般(40分≤评分＜60分)、不满意(评分＜40分)。满意度=(非常满意+满意+较满意)例数/总例数×100%。

**3.2 统计学方法** 采用SPSS22.0统计学软件分析数据。符合正态分布的计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示，组间比较采用独立样本$t$检验，组内比较采用配对样本$t$检验；计数资料以百分比(%)表示，采用$\chi^2$检验。$P<0.05$表示差异有统计学意义。

## 4 疗效标准与治疗结果

**4.1 疗效标准** 参考《脑卒中患者临床神经功能缺损程度评分标准》[6]及MAS分级[4]制定疗效标准。显效：痉挛症状完全消失，生活自理，MAS等级为0级；有效：痉挛症状显著改善，但生活仍需部分帮助，MAS等级降低≥

2级；无效：痉挛症状无变化或加重，MAS等级降低≤1级或升高。总有效率=（显效+有效）例数/总例数×100%。

**4.2　2组临床疗效比较**　见表1。观察组总有效率为96.15%，高于对照组82.69%（$P<0.05$）。

表1　2组临床疗效比较　例（%）

| 组　别 | 例数 | 显效 | 有效 | 无效 | 总有效 |
|---|---|---|---|---|---|
| 观察组 | 52 | 40（76.92） | 10（19.23） | 2（3.85） | 50（96.15） |
| 对照组 | 52 | 30（57.69） | 13（25.00） | 9（17.31） | 43（82.69） |
| $\chi^2$值 | | | | | 4.981 |
| $P$值 | | | | | 0.026 |

**4.3　2组治疗前后NIHSS评分、简化FMA评分比较**　见表2。治疗前，2组NIHSS评分、简化FMA评分比较，差异无统计学意义（$P>0.05$）。治疗后，2组NIHSS评分较治疗前降低，简化FMA评分较治疗前升高（$P<0.05$）；且观察组NIHSS评分低于对照组，简化FMA评分高于对照组（$P<0.05$）。

**4.4　2组治疗前后肢体痉挛程度比较**　见表3。治疗前，2组肢体痉挛程度比较，差异无统计学意义（$P>0.05$）。治疗后，2组肢体痉挛程度较治疗前改善（$P<0.05$），且观察组肢体痉挛改善程度优于对照组（$P<0.05$）。

**4.5　2组治疗前后SF-36各项评分比较**　见表4。治疗前，2组SF-36各项评分比较，差异无统计学意义（$P>0.05$）。治疗后，2组SF-36各项评分较治疗前升高（$P<0.05$），且观察组SF-36各项评分高于对照组（$P<0.05$）。

**4.6　2组满意度比较**　见表5。观察组满意度为98.08%，高于对照组84.62%（$P<0.05$）。

## 5　讨论

出血性卒中术后痉挛性瘫痪是影响患者康复质量与生活能力的重要并发症，目前临床中Bobath技术作为基于神经发育学原理的康复手段，被广泛应用于抑制异常运动模式、促进分离运动与控制痉挛等方面，但其单一应用在部分患者中仍存在改善幅度有限的问题。因此，本研究将针刺与Bobath技术相结合，形成中西

表2　2组治疗前后NIHSS评分、简化FMA评分比较（$\bar{x}\pm s$）　分

| 组　别 | 例数 | NIHSS评分 | | 简化FMA评分 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 上肢 | | 下肢 | |
| | | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 |
| 观察组 | 52 | 15.76±4.64 | 6.35±2.12① | 15.70±2.27 | 40.11±5.45① | 13.97±1.25 | 28.69±4.38① |
| 对照组 | 52 | 15.81±4.61 | 9.01±1.77① | 15.72±2.25 | 33.34±4.39① | 13.99±1.22 | 22.01±3.26① |
| $t$值 | | 0.055 | 6.945 | 0.045 | 6.976 | 0.083 | 8.822 |
| $P$值 | | 0.956 | <0.001 | 0.964 | <0.001 | 0.934 | <0.001 |

注：①与本组治疗前比较，$P<0.05$。

表3　2组治疗前后肢体痉挛程度比较　例（%）

| 组　别 | 时　间 | 例数 | 0级 | 1级 | 1+级 | 2级 | 3级 | 4级 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 观察组 | 治疗前 | 52 | 0 | 4（7.69） | 6（11.54） | 22（42.31） | 18（34.62） | 2（3.85） |
| | 治疗后 | 52 | 30（57.69） | 11（21.15） | 7（13.46） | 4（7.69） | 0 | 0 |
| 对照组 | 治疗前 | 52 | 0 | 5（9.62） | 4（7.69） | 23（44.23） | 17（32.69） | 3（5.77） |
| | 治疗后 | 52 | 16（30.77） | 10（19.23） | 10（19.23） | 12（23.08） | 4（7.69） | 0 |
| $U$值 | | | | | 896.5 | | | |
| $Z$值 | | | | | −3.512 | | | |
| $P$值 | | | | | 0.014 | | | |

表4　2组治疗前后SF-36各项评分比较($\bar{x}\pm s$)　分

| 组　别 | 例数 | 生理功能 | | 生理职能 | | 躯体疼痛 | | 总体健康 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 |
| 观察组 | 52 | 45.50±6.54 | 70.12±9.53① | 53.47±5.70 | 75.36±7.41① | 60.53±4.04 | 80.35±6.84① | 62.43±9.31 | 79.55±8.72① |
| 对照组 | 52 | 45.49±6.49 | 64.89±8.41① | 53.48±5.68 | 66.86±6.37① | 60.51±4.03 | 69.64±7.93① | 62.48±9.29 | 69.79±7.76① |
| $t$值 | | 0.008 | 2.967 | 0.009 | 6.273 | 0.025 | 7.375 | 0.027 | 6.029 |
| $P$值 | | 0.994 | 0.004 | 0.993 | <0.001 | 0.980 | 0.007 | 0.978 | <0.001 |
| 组　别 | 例数 | 活力 | | 社会功能 | | 情感职能 | | 心理健康 | |
| | | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 | 治疗前 | 治疗后 |
| 观察组 | 52 | 52.35±8.41 | 79.21±7.09① | 51.59±5.18 | 80.21±4.03① | 55.75±3.41 | 78.11±5.11① | 61.95±4.16 | 82.93±6.34① |
| 对照组 | 52 | 52.33±8.38 | 66.32±6.12① | 51.56±5.21 | 69.31±6.07① | 55.98±3.56 | 69.29±5.53① | 61.97±4.18 | 75.59±5.27① |
| $t$值 | | 0.012 | 9.924 | 0.029 | 10.788 | 0.336 | 8.447 | 0.024 | 6.420 |
| $P$值 | | 0.990 | 0.007 | 0.977 | <0.001 | 0.737 | <0.001 | 0.981 | <0.001 |

注：①与本组治疗前比较，$P<0.05$。

表5　2组满意度比较　例(%)

| 组　别 | 例数 | 非常满意 | 满意 | 较满意 | 一般 | 不满意 | 满意度(%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 观察组 | 52 | 20(38.46) | 20(38.46) | 11(21.15) | 1(1.92) | 0 | 98.08 |
| 对照组 | 52 | 22(42.31) | 12(23.08) | 10(19.23) | 6(11.54) | 2(3.85) | 84.62 |
| $\chi^2$值 | | | | | | | 5.960 |
| $P$值 | | | | | | | 0.015 |

医结合的康复方案，具有临床可行性。

本研究结果显示，观察组总有效率高于对照组，说明针刺结合Bobath技术能提高出血性卒中术后痉挛性瘫痪患者的临床疗效。通过核心观察指标(NIHSS评分、简化FMA运动功能评分、MAS肌张力评分)分析发现，治疗后观察组NIHSS评分低于对照组，简化FMA评分高于对照组，神经功能的改善与患者运动功能的实质性提升呈现出高度一致性。胡珊珊等[7]在对比研究中发现，对急性脑梗死患者实施西医常规处理时，加用针刺治疗能更有效地促进患者神经功能恢复。谷利洋等[8]研究发现，Bobath技术联合针刺疗法能显著改善缺血性脑卒中患者的运动功能和神经功能，提升其平衡能力与日常生活活动能力，进而改善预后，提升生活质量。

中医理论认为，下肢痉挛多由阴阳跷脉脉气失司、经气逆乱，致使肢体阴阳两侧筋脉拘急与弛缓失衡，气血运行不畅，筋脉失于濡养温通，发为拘挛不舒。阴阳跷脉循行于下肢内外，主司肢体运动与屈伸开合，经气失调则筋脉拘弛失度。针刺可疏通跷脉经气、调和气血、平衡阴阳，纠正经气偏盛偏衰之态，使肢体两侧筋脉张力复归协调；同时行气活血、濡养筋脉，令气血畅达、筋脉得养，从而缓解拘急，恢复肢体正常屈伸功能，体现了中医通调经络、调和阴阳的治疗思想。本研究结果显示，治疗后观察组肢体痉挛改善程度优于对照组($P<0.05$)，说明针刺能有效促进患者肢体痉挛的恢复。Bobath技术作核心原理是通过抑制异常的姿势和运动模式，减轻上运动神经元损伤引发的症状，同时促进和建立正常的运动模式，增强患侧肢体、躯干以及健患两侧间的正常协调运动模式[9]。针刺通过调节经气盛衰，缓解筋脉拘急，改善肢体痉挛状态，恢复筋脉协调运动。Bobath技术则通过抑制异常运动模式、促进正常姿势反射与运动控制，降低肌张力，改善肢体痉挛与运动功能障碍。二者结

合，针刺从经络气血层面调和阴阳、缓解痉挛，Bobath技术从神经运动层面重建正常运动模式，标本兼顾、协同增效，可显著改善痉挛性瘫痪患者的肢体痉挛状态与运动功能，提高康复疗效。因此，治疗后观察组SF-36各项评分高于对照组，且患者治疗满意度亦高于对照组，充分体现了联合治疗的临床优势。

综上所述，针刺结合Bobath技术治疗出血性卒中术后痉挛性瘫痪，能改善患者神经功能、运动功能，缓解痉挛，提高患者的生活质量和满意度。

**[参考文献]**

[1] 李昌欣，董观记，郑通. 扶正补土针灸法结合任务导向性训练治疗脑卒中后偏瘫的临床效果观察[J]. 贵州医药，2022，46(4)：610-611.

[2] 王国琴，彭拥军，王楠. 温针经筋刺法联合Bobath康复手法治疗脑卒中后肩手综合征Ⅰ期临床观察[J]. 广州中医药大学学报，2024，41(9)：2253-2258.

[3] 付瑶，管淑敏，韩萌萌，等. 重灸联合Bobath技术在中风后肩手综合征Ⅰ期中的的应用效果[J]. 长春中医药大学学报，2025，41(2)：172-176.

[4] 邓思宇，卢茜，郅淑燕，等. 等速测试指标与改良Ashworth量表用于踝痉挛评定的相关性研究[J]. 中国康复理论与实践，2016，22(2)：178-183.

[5] 崔宁宁，鲁慧，李猛，等. 简化Fugl-Meyer量表评定吉兰-巴雷综合征的可行性分析[J]. 河北医药，2016，38(2)：267-268.

[6] 全国第四届脑血管病学术会议. 脑卒中患者临床神经功能缺损程度评分标准[J]. 中医药临床杂志，2023，35(10)：2068-2069.

[7] 胡珊珊，雷小华. 通窍活血汤联合针刺治疗急性脑梗死患者的临床效果[J]. 反射疗法与康复医学，2025，6(8)：28-32.

[8] 谷利洋，宗丽萍，郑闪闪，等. Bobath技术联合针刺疗法在缺血性脑卒中的应用[J]. 实用中西医结合临床，2025，25(5)：107-110.

[9] 刘芳芳，马宁，张广飞，等. 双任务训练模式结合Bobath技术对脑卒中后偏瘫患者上肢功能及脊髓运动神经元兴奋性的影响[J]. 临床医学研究与实践，2024，9(34)：167-170.

[责任编辑：郑锋玲，蒋维超(英文)]