

DOI: 10.13288/j.11-2166/r.2018.15.014

醒神开窍针刺法对脑梗死急性期患者 脑血管储备功能的影响

王少松¹, 王麟鹏¹, 马婷婷¹, 刘慧林¹, 王锐^{2*}

(1. 首都医科大学附属北京中医医院, 北京市东城区美术馆后街 23 号, 100010; 2. 北京中医药大学东直门医院)

摘要 目的 探讨醒神开窍针刺法辅助治疗脑梗死急性期患者的临床疗效及对脑血管储备功能的影响。方法 106 例急性期脑梗死患者随机分为对照组与治疗组各 53 例。在西医常规治疗的基础上, 对照组给予常规针刺治疗, 治疗组给予醒神开窍针刺方法, 两组均每日治疗 1 次, 每周 5 次, 共治疗 2 周。治疗前及治疗 1、2 周后进行美国国立卫生研究院卒中量表 (NIHSS) 评分、Barthel 指数评分及中医证候评分, 治疗前及治疗 2 周后采用经颅多普勒超声检测患者脑血管储备功能 (CVR)、屏气指数 (BHI)。结果 治疗 1、2 周后两组患者 NIHSS 评分及中医证候积分明显降低, Barthel 指数评分升高 ($P < 0.05$); 两组间比较, 治疗组治疗 1、2 周后中医证候积分低于同时间对照组 ($P < 0.05$)。两组治疗 2 周后 CVR、BHI 均较本组治疗前提高 ($P < 0.05$), 且治疗组较对照组提高更明显 ($P < 0.05$)。结论 醒神开窍针刺法可改善急性期脑梗死患者神经功能缺损情况及日常生活能力, 可能与改善患者脑血管储备功能有关。

关键词 醒神开窍; 针刺疗法; 脑梗死急性期; 脑血管储备功能

脑梗死为我国目前脑血管疾病中发病率最高, 致残率最高的疾病之一。近年来脑血管储备功能 (cerebral vascular reserve, CVR) 在脑梗死急性期的作用逐渐被关注。CVR 又称脑血流储备、脑血液动力学储备、脑灌注储备、脑循环储备等, 是指在生理或病理刺激作用下, 脑血管通过小动脉和毛细血管的代偿性扩张或收缩维持脑血流正常稳定的能力^[1]。现代研究认为, CVR 受损是缺血性卒中的独立危险因素^[2-3], 是反映大脑对缺血耐受的重要指标^[4-5]。针刺疗法在脑梗死急性期中的应用已经被认可, 有研究显示, 针刺治疗脑梗死急性期可有效改善患者局部血液循环, 促进患者神经功能恢复, 提高患者日常生活能力及运动功能^[6-7]。临床中我们应用醒神开窍针刺法辅助治疗脑梗死急性期患者, 观察其对脑血管储备功能的影响, 并探讨其可能作用机制。本研究经首都医科大学附属北京中医医院伦理委员会批准 (批件号: 2015BL-076-01)。

1 临床资料

1.1 诊断标准

西医诊断标准参照全国第四届脑血管病学会

议《各类脑血管疾病诊断要点》^[8]中脑梗死急性期诊断标准。中医诊断标准参照《中药新药临床研究指导原则 (试行)》^[9]中中风病诊断标准。

1.2 纳入标准

符合上述诊断标准者; 年龄 30 ~ 80 岁; 发病时间 ≤ 7 天; 经头颅 CT 或 MRI 等确诊; 5 分 ≤ 美国国立卫生研究院卒中量表 (NIHSS) 评分^[10] ≤ 20 分, 格拉斯哥昏迷评分 (GCS) 评分^[11] ≥ 12 分; 患者或家属同意参加本试验, 并已签署知情同意书。

1.3 排除标准

已使用低分子肝素等抗血栓形成药物者; 已行颈动脉支架植入者; 伴有严重心、肺、肾等疾患; 伴有其他疾病而不能配合研究者。

1.4 脱落标准

不能耐受针刺治疗者; 出现严重不良事件需要其他治疗措施者; 病情加重不能坚持治疗者。

1.5 一般资料

收集 2015 年 9 月至 2017 年 7 月首都医科大学附属北京中医医院针灸科住院的符合纳入标准患者 106 例, 采用随机数字表法分为治疗组和对照组各 53 例。治疗组中男 26 例, 女 27 例; 年龄 45 ~ 79 岁, 平均 (61.3 ± 4.1) 岁; 病程 1 ~ 7 天, 平均

基金项目: 北京市中医药科技项目 (JJ2014-10)

* 通讯作者: wr1981@126.com

(4.8 ± 1.2) 天。对照组中男 27 例, 女 26 例; 年龄 43 ~ 80 岁, 平均 (59.8 ± 3.9) 岁; 病程 1 ~ 7 天, 平均 (4.1 ± 1.1) 天。两组患者一般资料比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

2 方法

2.1 治疗方法

两组患者均给予脑梗死急性期常规西医基础治疗^[12], 包括降血压、扩张脑血管、抗血栓、降颅压等治疗。

治疗组在西医基础治疗同时给予醒神开窍针刺法, 取穴: 百会、四神聪或十二井穴放血, 均采用三棱针速刺法, 迅速刺入皮下 15 ~ 25 mm, 立即出针, 挤压针孔周围, 使血液流出数滴即可; 继用毫针针刺水沟、承浆、风池 (双侧)、合谷 (双侧)、劳宫 (双侧)、太冲 (双侧)、涌泉 (双侧), 采用华佗牌毫针针刺, 手法: 平补平泻, 留针 30 min, 每日 1 次。

对照组在西医基础治疗同时采用针灸常规针刺方法^[13], 包括曲池 (双侧)、水沟、内关 (双侧)、合谷 (双侧)、阳陵泉 (双侧)、足三里 (双侧)、三阴交 (双侧), 采用毫针针刺, 手法: 平补平泻, 留针 30 min, 每日 1 次。

两组均每周治疗 5 次为 1 个疗程, 共治疗 2 个疗程。

2.2 观察指标及方法

2.2.1 NIHSS 量表及 Barthel 指数评分 分别在治疗前及治疗 1、2 周后对患者采用 NIHSS 量表评定神经功能缺损情况^[14], Barthel 指数评分评定日常生活能力^[14]。

2.2.2 脑血管储备功能检测^[15] 分别于治疗前及治疗 2 周后采用经颅多普勒超声 (TCD) 屏气试验检测, 采用 EMS-9W 型 TCD 仪 (南京邦奥医疗器械公司)。检测开始前告诉研究对象屏气方法, 并锻炼 2 次。采取平卧位, 平静呼吸 5 min 后, 将 TCD 仪的 2 个 2.0 MHz 脉冲波多普勒探头放置在双侧颞窗, 取样深度 50 ~ 55 mm, 测量双侧大脑中动脉 M1 段血流速度, 待得到大脑中动脉最佳血流信号后, 固定探头。在患者静息状态下记录大脑中动脉平均流速 (MFV)。之后嘱患者屏气至少 15 s, 记录 MFV。CVR = (屏气后 MFV - 基础 MFV) / 基础 MFV $\times 100\%$ 。屏气指数 (BHI) = [(屏气后 MFV - 基础 MFV) / 基础 MFV] $\times (100 / \text{屏气时间})$, CVR < 20% 认为 CVR 受损。

2.2.3 中医证候积分 评分标准参照《中药新药

临床研究指导原则 (试行)》^[16] 拟定, 包括头晕目眩、头痛、心烦易怒、肢体强急、颈项强急、肢体麻木、痰多、气短乏力、自汗、便干便秘、口干口渴, 分为无、轻、中、重, 分别计 0、2、4、6 分。分别于治疗前及治疗 1、2 周后进行评分。

2.3 统计学方法

采用 SPSS 20.0 统计软件, 计量资料成正态分布且方差齐者以均值 $\pm$ 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 t 检验。检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

3 结果

治疗组治疗 1 周时脱落 0 例, 治疗 2 周时脱落 1 例; 对照组治疗 1 周时脱落 1 例, 治疗 2 周时脱落 1 例。

3.1 两组患者治疗前后不同时间 NIHSS 评分及 Barthel 指数评分比较

表 1 示, 两组治疗前 NIHSS 评分、Barthel 评分比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 治疗 1、2 周后两组患者 NIHSS 评分较本组治疗前降低, Barthel 评分较本组治疗前升高 ($P < 0.05$)。治疗 1、2 周后 NIHSS 评分及 Barthel 评分两组间比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。

表 1 两组脑梗死急性期患者治疗前后不同时间 NIHSS 评分及 Barthel 指数评分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	时间	例数	NIHSS 评分	Barthel 指数评分
治疗组	治疗前	53	12.11 $\pm$ 2.01	61.44 $\pm$ 4.53
	治疗 1 周后	53	6.45 $\pm$ 1.10*	76.25 $\pm$ 3.11*
	治疗 2 周后	52	6.10 $\pm$ 2.16*	80.33 $\pm$ 4.28*
对照组	治疗前	53	11.56 $\pm$ 2.13	60.22 $\pm$ 3.42
	治疗 1 周后	52	6.07 $\pm$ 1.02*	78.04 $\pm$ 2.20*
	治疗 2 周后	51	6.13 $\pm$ 2.00*	81.95 $\pm$ 3.32*

注: NIHSS, 美国国立卫生研究院卒中量表; 与本组治疗前比较, * $P < 0.05$

3.2 两组患者治疗前后脑血管储备功能比较

表 2 示, 两组治疗 2 周后 CVR、BHI 均较本组治疗前显著提高 ($P < 0.05$); 且治疗组治疗 2 周

表 2 两组脑梗死急性期患者治疗前后脑血管储备功能比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	例数	CVR (%)	BHI
治疗组	治疗前	53	14.41 $\pm$ 1.50	0.81 $\pm$ 0.35
	治疗 2 周后	52	22.97 $\pm$ 1.31* Δ	2.36 $\pm$ 0.39* Δ
对照组	治疗前	53	14.83 $\pm$ 2.14	0.79 $\pm$ 0.32
	治疗 2 周后	51	19.66 $\pm$ 1.16*	1.59 $\pm$ 0.11*

注: CVR, 脑血管储备功能; BHI, 屏气指数; 与本组治疗前比较, * $P < 0.05$; 与对照组治疗 2 周后比较, $\Delta P < 0.05$

后 CVR、BHI 升高较对照组更显著 ($P < 0.05$)。

3.3 两组患者治疗前后不同时间中医证候积分比较

表 3 示, 两组治疗前中医证候积分比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 治疗 1、2 周后两组患者中医证候积分较本组治疗前降低 ($P < 0.05$)。且治疗 1、2 周后中医证候积分两组间比较, 治疗组低于对照组 ($P < 0.05$)。

表 3 两组脑梗死急性期患者治疗前后不同时间中医证候积分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	时间	例数	中医证候积分
治疗组	治疗前	53	48.62 $\pm$ 2.71
	治疗 1 周后	53	38.20 $\pm$ 1.01 ^{*△}
	治疗 2 周后	52	27.89 $\pm$ 2.36 ^{*△}
对照组	治疗前	53	49.03 $\pm$ 1.98
	治疗 1 周后	52	45.35 $\pm$ 1.02 [*]
	治疗 2 周后	51	36.41 $\pm$ 2.00 [*]

注: 与本组治疗前比较, ^{*} $P < 0.05$; 与对照组同时时间比较, [△] $P < 0.05$

4 讨论

脑梗死属于中医学“中风”范畴, 具有起病急、变化快的特点。本病由于脏腑功能失调, 正气虚弱, 在情志过极、劳倦内伤、饮食不节、气候骤变等诱发下, 致瘀血阻滞, 痰热内生, 风火相煽, 气血逆乱, 上冲犯脑而形成。醒神开窍针刺法是著名针灸家王乐亭先生创立, 是其“中风十三治”^[14]中专门针对中风急性期治疗的针刺方法。该疗法中的百会、四神聪、十二井穴放血所用三棱针放血量, 适用于中风闭证、热盛窍闭等实证。百会、四神聪放血有清脑醒神开闭之功, 十二井穴放血有泄热、平肝、祛痰之功。继用毫针针刺水沟、承浆、风池、合谷、劳宫、太冲、涌泉, 有化痰通络、平肝熄风、醒脑开窍之功。较常规毫针针刺治疗, 本研究采用的三棱针放血具有刺激强度大的特点, 适用于各种实证、热证、瘀血、疼痛等, 具有通经活络、开窍泄热的作用, 如《灵枢·九针论》认为其用于“泄热出血”。但临床应用的同时, 对患者及家属做好必要的解释工作, 严格消毒, 点刺时手法轻、稳、准、快, 都是需要注意的。

脑梗死发生早期, 通过侧支循环血流速度增快来进行代偿, 从而达到维持脑灌注量的目的; 当侧支循环不足以代偿时, CVR 开始发挥作用, 其通过扩张脑动脉来增加脑灌注量。当患者的 CVR 下降, 不能实现代偿时, 脑动脉无法得到扩张, 脑灌注量也无法继续增加, 脑组织只能通过提高血液中

的氧摄取分数来保证颅内供血, 则脑缺氧进一步加重, 从而急性梗死患者病情进一步加重^[15]。所以, 与 CVR 正常的患者相比较, CVR 低下的患者更容易发生进一步的灌注不足和缺血、缺氧, 脑组织更容易发生进一步的损伤, 从而导致进展性脑梗死的发生。因此, 如能在患者发生缺血性脑卒中后提高患者 CVR 对于改善急性脑梗死患者的神经功能缺损症状及防止疾病进展均有重要意义。

本研究结果显示, 两组治疗 1、2 周后均可以显著降低 NIHSS 评分及提高 Barthel 指数评分, 说明两种针刺方法均可以改善神经功能缺损情况和提高日常生活能力, 并且两组效果相当。在改善患者中医证候方面, 治疗组在治疗 1、2 周后中医证候积分均低于对照组, 说明醒神开窍针刺法能明显改善患者中医临床症状, 且优于对照组。同时, 两组治疗 2 周后亦均能明显提高患者 CVR、BHI 水平, 并且治疗组优于对照组, 说明醒神开窍针刺法在改善脑梗死急性期患者 CVR 方面优于常规针刺方法。本研究未能进行更长期的随访观察, 需在今后研究中延长随访时间, 多次观察患者 CVR 情况, 为醒脑开窍针刺法在临床中的应用提供依据。

参考文献

- [1] 徐运. 脑血管储备功能与缺血性卒中 [J]. 中国卒中杂志, 2007, 2(8): 652-654.
- [2] JAUCH EC, SAVER JL, ADAMS HP JR, et al. Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association [J]. Stroke, 2013, 44(3): 870-947.
- [3] GUR AY, BOVA I, BORNSTEIN NM. Is impaired cerebral vasomotor reactivity a predictive factor of stroke in asymptomatic patients? [J]. Stroke, 1996, 27(12): 2188-2190.
- [4] BUNDO M, INAO S, NAKAMURA A, et al. Changes of neural activity correlate with the severity of cortical ischemia in patients with unilateral major cerebral artery occlusion [J]. Stroke, 2002, 33(1): 61-66.
- [5] KURODA S, HOUKIN K, KAMIYAMA H, et al. Long-term prognosis of medically treated patients with internal carotid or middle cerebral artery occlusion: can acetazolamide test predict it? [J]. Stroke, 2001, 32(9): 2110-2116.
- [6] 刘德芳, 赵波, 吕云利, 等. 针刺治疗对脑梗死急性期患者血液循环、神经功能及日常生活能力的影响 [J]. 现代中西医结合杂志, 2015, 24(28): 3095-9097, 3183.
- [7] 陈洪琳, 关放. 醒脑开窍、疏通经络针刺法对脑梗死急

- 性期患者血液循环、运动功能及日常生活能力的影响研究 [J]. 陕西中医, 2016, 37(4): 488-489.
- [8] 全国第四届脑血管病学术会议. 各类脑血管疾病诊断要点 [J]. 中华神经科杂志, 1996, 29(6): 379.
- [9] 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: 99-100.
- [10] GOLDSTEIN LB, BERTELS C, DAVIS JN. Interrater reliability of the NIH stroke scale [J]. Arch Neurol, 1989, 46(6): 660-662.
- [11] 席刚明. 中风病诊断与疗效评定标准 [J]. 北京中医药大学学报, 1996, 19(1): 55-58.
- [12] 王世成. 内科学 [M]. 上海: 上海科学技术出版社,

1996: 314.

- [3] 石学敏. 针灸学 [M]. 北京: 中国中医药出版社, 2002: 221-222.
- [4] COLLIN C, WADE DT, DAVIES S, et al. The Barthel ADL index: a reliability study [J]. Int Disabil Stud, 1988, 10(2): 61-63.
- [5] 霍长禄, 王文明, 张英瑞, 等. 脑血管储备能力与进展性脑梗死相关性研究 [J]. 当代医学, 2011, 17(5): 13-14.
- [6] 王桂玲, 程金莲, 孙敬青. 金针王乐亭治疗中风病经验 [J]. 北京中医药, 2012, 31(1): 23-25.
- [7] 杨新林. 脑血管储备功能的临床应用进展 [J]. 卒中与神经疾病, 2015, 22(1): 50-52.

Effects of Acupuncture Technique of Refreshing and Inducing Resuscitation on Cerebral Vascular Reserve Function in Patients with Acute Cerebral Infarction

WANG Shaosong¹, WANG Linpeng¹, MA Tingting¹, LIU Huilin¹, WANG Rui²

(1. Beijing Hospital of Traditional Chinese Medicine, Capital Medical University, Beijing 100010; 2. Dongzhimen Hospital, Beijing University of Chinese Medicine)

ABSTRACT Objective To investigate the clinical efficacy and the effect of acupuncture technique of refreshing and inducing resuscitation in the treatment of cerebral vascular reserve in patients with acute cerebral infarction.

Methods A total of 106 patients with acute cerebral infarction were randomly divided into control group and treatment group, with 53 cases in each group. On the basis of conventional treatment of western medicine, the control group was given conventional acupuncture treatment, and the treatment group was given acupuncture method of refreshing and inducing resuscitation. The two groups were treated once a day, 5 times a week for 2 weeks. National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) score, Barthel index score, and traditional Chinese medicine (TCM) syndrome score were calculated before treatment and after 1 and 2 weeks of treatment. Cerebral blood vessels, cerebrovascular reserve (CVR), and breath hold index (BHI) were detected by transcranial Doppler ultrasound before and 2 weeks after treatment.

Results After 1 and 2 weeks of treatment, the NIHSS score and TCM syndrome scores of the two groups were significantly decreased, and the Barthel index score was increased ($P < 0.05$). Compared with the two groups, the TCM syndrome scores of the treatment group were lower than the control group after 1 and 2 weeks ($P < 0.05$). CVR and BHI were significantly higher in the two groups after treatment for 2 weeks ($P < 0.05$), and the treatment group was more significant better than the control group ($P < 0.05$).

Conclusion Acupuncture technique of refreshing and inducing resuscitation can improve the neurological deficit and the ability of daily living in patients with acute cerebral infarction, which may be related to improvement of the cerebral vascular reserve function.

Keywords refreshing and inducing resuscitation; acupuncture therapy; acute phase of cerebral infarction; cerebrovascular reserve function

(收稿日期: 2017-03-21; 修回日期: 2018-05-20)

编辑: 崔京艳