

· 中医 · 中西医结合 ·

熄风通络颗粒联合经皮穴位电刺激对脑卒中患者 肢体功能、神经功能的影响

赵少忠，康珊

【摘要】 目的 探讨熄风通络颗粒联合经皮穴位电刺激对脑卒中患者肢体功能、神经功能的影响。方法 选取永年县第一医院 2014 年 1 月—2015 年 6 月收治的脑卒中患者 118 例，随机分为对照组 40 例、熄风通络颗粒组 40 例和联合组 38 例。对照组患者采用常规治疗，熄风通络颗粒组在常规治疗基础上加用熄风通络颗粒治疗，联合组患者在常规治疗基础上给予熄风通络颗粒联合经皮穴位电刺激治疗，均连续治疗 2 周。比较 3 组患者治疗前后简化 Fugl-Meyer 运动功能量表 (FMA) 评分、改良 Barthel 指数 (MBI) 评分、美国国立卫生研究院卒中量表 (NIHSS) 评分及运动诱发电位 (MEP) 的潜伏期、波幅。结果 治疗前 3 组患者 FMA 评分、MBI 评分及 NIHSS 评分比较，差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。治疗后熄风通络颗粒组和联合组患者 FMA 评分和 MBI 评分高于对照组，NIHSS 评分低于对照组 ($P < 0.05$)；联合组患者 FMA 评分和 MBI 评分高于熄风通络颗粒组 ($P < 0.05$)。治疗前 3 组患者 MEP 潜伏期、波幅比较，差异无统计学意义 ($P > 0.05$)；治疗后熄风通络颗粒组与联合组患者 MEP 潜伏期短于对照组，MEP 波幅高于对照组 ($P < 0.05$)。结论 熄风通络颗粒联合经皮穴位电刺激能有效改善患者肢体功能和神经功能，从而提高患者生活能力。

【关键词】 卒中；熄风通络颗粒；经皮穴位电刺激；四肢；神经功能

【中图分类号】 R 743 **【文献标识码】** B doi: 10.3969/j.issn.1008-5971.2016.03.026

赵少忠，康珊. 熄风通络颗粒联合经皮穴位电刺激对脑卒中患者肢体功能、神经功能的影响 [J]. 实用心脑肺血管病杂志, 2016, 24 (3): 90-92. [www.syxnf.net]

Zhao SZ, Kang S. Impact of xifengtongluo granule combined with transcutaneous electrical acupoint stimulation on limb function and nerve function of stroke patients [J]. Practical Journal of Cardiac Cerebral Pneumal and Vascular Disease, 2016, 24 (3): 90-92.

脑卒中是一种发病率高、并发症多、病死率高、致残率高及复发率高的脑血管疾病，是威胁人类健康的常见病及多发病^[1]。有研究显示，近年来我国每年新增脑卒中患者约 130 万^[2]，且现患率、发病率呈逐年上升趋势。有研究显示，30%~50% 的脑卒中患者存在功能障碍，生活活动能力降低而需要依赖他人^[3]。熄风通络颗粒的主要功效为平肝潜阳熄风、活血泄浊、醒神开窍，可缓解脑血管痉挛、改善脑缺血及肢体功能。经皮穴位电刺激采用低频脉冲直流电刺激外周腧穴及其周围组织，通过中枢神经传递信息而达到治疗目的，目前已用于脑卒中的康复治疗^[4]。本研究采用熄风通络颗粒联合经皮穴位电刺激治疗脑卒中，旨在探讨其对患者肢体功能及神经功能的影响，为脑卒中的治疗提供参考。

1 资料与方法

1.1 纳入与排除标准 纳入标准：(1) 符合脑卒中的诊断标准^[5]，并经颅脑 CT 或 MRI 确诊；(2) 年龄≥18 岁；(3) 生命体征稳定，意识清楚，无明显认知障碍；(4) 病程为 2 周~6 个月；(5) 患者知情并同意参加本研究。排除标准：心、肝、肾功能不全患者，其他重要脏器功能减退、四肢瘫痪、大面积脑梗死、严重失语、老年痴呆、脑干及蛛网膜下腔出血、

呼吸功能衰竭、严重颅脑损伤及精神疾病患者。

1.2 一般资料 选取永年县第一医院 2014 年 1 月—2015 年 6 月收治的脑卒中患者 118 例，随机分为对照组 40 例、熄风通络颗粒组 40 例和联合组 38 例。3 组患者性别、年龄、病程、吸烟率、卒中类型、偏瘫位置、住院时间及高血压、糖尿病、高脂血症发生率比较，差异无统计学意义 ($P > 0.05$ ，见表 1)，具有可比性。

1.3 治疗方法 3 组患者均参照“中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2010”^[6] 给予常规治疗，包括脱水降颅压，清除氧自由基、活血化瘀、营养神经等脑保护治疗，抗血小板聚集，改善脑组织代谢，必要时进行抗凝治疗；血压升高者适当降压，血糖升高者积极控制血糖，血脂升高者给予辛伐他汀降血脂治疗。熄风通络颗粒组患者在常规治疗基础上加用熄风通络颗粒治疗，用法：熄风通络颗粒 1 袋/次，3 次/d，开水冲服，连续治疗 2 周。联合组患者在常规治疗基础上加用熄风通络颗粒联合经皮穴位电刺激治疗，熄风通络颗粒用法同熄风通络颗粒组，采用 KD-2A 型经皮电神经刺激治疗仪刺激患侧上肢肩髃、曲池、外关、合谷等穴位，频率 100 Hz，波宽 250 μs，强度 0~100 mA，治疗时以患者最大耐受度为限，30 min/次，6 次/周，共治疗 2 周。

表 1 3 组患者一般资料比较

Table 1 Comparison of general information among the three groups

组别	例数	性别 (男/女)	年龄 ($\bar{x} \pm s$, 岁)	病程 ($\bar{x} \pm s$, 月)	吸烟 [n(%)]	卒中类型(例)		偏瘫位置(例) 左侧 右侧	住院时间 ($\bar{x} \pm s$, d)	高血压 [n(%)]	糖尿病 [n(%)]	高脂血症 [n(%)]
						缺血性 卒中	出血性 卒中					
对照组	40	25/15	64.4 ± 10.6	2.8 ± 1.0	20(50.0)	19	21	17 左侧	23 右侧	23.4 ± 4.0	22(55.0)	15(37.5)
熄风通络颗粒组	40	26/14	65.1 ± 10.0	3.0 ± 0.9	18(45.0)	17	23	15 左侧	25 右侧	23.8 ± 3.8	21(52.5)	14(35.0)
联合组	38	25/13	62.8 ± 10.7	2.7 ± 0.8	17(44.7)	27	21	18 左侧	20 右侧	23.2 ± 4.3	23(60.5)	14(36.8)
$\chi^2(F)$ 值		0.101	0.490 ^a	1.120 ^a	0.280		1.719		0.778	0.220 ^a	0.531	1.182
P 值		0.951	0.611	0.331	0.869		0.423		0.678	0.789	0.767	0.554
												0.934

注:^a 为 F 值

1.4 评价指标 比较两组患者治疗前后简化Fugl-Meyer运动功能量表(FMA)评分、改良Barthel指数(MBI)评分、美国国立卫生研究院卒中量表(NIHSS)评分及运动诱发电位(MEP)的潜伏期、波幅。

1.4.1 FMA^[7] FMA 用于判定运动功能障碍的严重程度，该量表由运动、平衡、感觉、关节活动度及疼痛 4 部分组成，总分 100 分，其中上肢 66 分、下肢 34 分。FMA 评分越低提示患者运动功能障碍程度越严重。

1.4.2 MBI^[8] MBI 包括进食、洗澡、个人卫生、穿衣、大便控制、小便控制、如厕、转移、行走、轮椅操作、上下楼梯共 11 项内容，每项内容均分为 5 级，MBI 评分越高提示患者独立生活能力越强。

1.4.3 NIHSS^[9] NIHSS 包括意识水平、意识水平提问、意识水平指令、凝视、视野、面瘫、上肢运动、下肢运动、共济失调、感觉、语言、构音障碍、忽视症等项目，NIHSS 评分越低提示患者神经功能越好。

1.4.4 MEP^[10] 采用肌电图仪记录患者 MEP 潜伏期、波幅。

1.5 统计学方法 采用 SPSS 19.0 统计学软件进行数据处理，计量资料以 ($\bar{x} \pm s$) 表示，多组间比较采用单因素方差分析，两两比较采用 q 检验；计数资料采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 3 组患者治疗前后 FMA 评分、MBI 评分及 NIHSS 评分比较 治疗前 3 组患者 FMA 评分、MBI 评分及 NIHSS 评分比较，差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。治疗后 3 组患者 FMA 评分、MBI 评分及 NIHSS 评分比较，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)；其中熄风通络颗粒组和联合组患者 FMA 评分和 MBI 评分高于对照组，NIHSS 评分低于对照组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)；联合组患者 FMA 评分和 MBI 评分高于熄风通络颗粒组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$ ，见表 2)。

2.2 3 组患者治疗前后 MEP 潜伏期、波幅比较 治疗前 3 组患者 MEP 潜伏期、波幅比较，差异无统计学意义 ($P > 0.05$)。治疗后 3 组患者 MEP 潜伏期、波幅比较，差异有统计学意义 ($P < 0.05$)；其中熄风通络颗粒组与联合组患者 MEP 潜伏期短于对照组，MEP 波幅高于对照组，差异有统计学意义 ($P < 0.05$ ，见表 3)。

表 2 3 组患者治疗前后 FMA 评分、MBI 评分及 NIHSS 评分比较
($\bar{x} \pm s$, 分)

Table 2 Comparison of FMA score, MBI score and NIHSS score among the three groups before and after treatment

组别	例数	FMA 评分		MBI 评分		NIHSS 评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	40	35.0 ± 5.6	48.1 ± 5.4	45.4 ± 9.6	65.6 ± 10.1	10.4 ± 1.6	6.4 ± 1.1
熄风通络颗粒组	40	35.8 ± 4.5	54.7 ± 5.1 ^a	46.8 ± 9.5	80.4 ± 11.2 ^a	9.8 ± 1.2	3.5 ± 1.2 ^a
联合组	38	36.1 ± 6.0	59.4 ± 5.9 ^{ab}	45.1 ± 9.0	87.3 ± 11.9 ^{ab}	9.6 ± 1.1	3.3 ± 1.0 ^a
F 值		0.44	42.13	0.37	39.32	2.73	97.65
P 值		0.647	0.000	0.692	0.000	0.069	0.000

注：FMA = 简化Fugl-Meyer运动功能量表，MBI = 改良 Barthel 指数，NIHSS = 美国国立卫生研究院卒中量表；与对照组比较，^a $P < 0.05$ ；与熄风通络颗粒组比较，^b $P < 0.05$

表 3 3 组患者治疗前后 MEP 潜伏期、波幅比较 ($\bar{x} \pm s$)

Table 3 Comparison of incubation period and amplitude of MEP among the three groups before and after treatment

组别	例数	潜伏期(ms)		波幅(mV)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	40	27.48 ± 1.06	26.34 ± 1.22	0.60 ± 0.10	0.63 ± 0.11
熄风通络颗粒组	40	27.57 ± 1.04	21.35 ± 1.06 ^a	0.61 ± 0.14	0.78 ± 0.15 ^a
联合组	38	27.71 ± 1.17	20.35 ± 1.04 ^a	0.62 ± 0.15	0.79 ± 0.12 ^a
F 值		0.44	329.35	0.23	19.43
P 值		0.646	0.000	0.798	0.000

注：MEP = 运动诱发电位；与对照组比较，^a $P < 0.05$

3 讨论

随着医学技术的不断发展，脑卒中患者的存活率逐步提高，但仍有 50% ~ 70% 的存活者遗留不同程度的躯体功能障碍，严重影响患者的日常生活及生存质量，同时也给患者家庭及社会带来沉重的经济负担^[11~12]。由于人体肢体受大量中枢神经纤维支配，导致脑卒中患者肢体功能恢复较缓慢，因此寻找有效的康复治疗方法帮助脑卒中患者恢复肢体功能是康复医师关注的问题^[13~14]。

中医理论认为，脑卒中是由气血逆乱而产生风、火、痰、瘀，导致脑脉痹阻或血溢脑脉之外，其病因多责之于风、火、

痰、气、虚、瘀六端，病性多为本虚标实，本为肝肾阴虚、气血衰少，标实为风火相煽、痰湿壅盛、瘀血阻滞、气血逆乱^[15]。熄风通络颗粒是在中医药理论和现代药理学研究的基础上经多年临床实践总结出的中药方，其主要功效为平肝潜阳熄风、滋养肝肾、清热化痰、活血泄浊、醒神开窍，可治疗头痛、眩晕、肢体功能障碍等。根据现代药理学研究显示，熄风通络颗粒可平肝清热、化痰通腑，缓解脑血管痉挛、改善脑缺血及肢体功能^[16]。本研究结果显示，治疗后熄风通络颗粒组患者FMA评分和MBI评分高于对照组，NIHSS评分低于对照组，MEP潜伏期短于对照组，MEP波幅高于对照组，提示熄风通络颗粒能有效改善脑卒中患者肢体功能、生活能力及神经功能，与谭峰等^[17]研究结果相一致。

经皮穴位电刺激是将经皮电刺激与腧穴相结合，克服了传统针刺时的疼痛、皮下出血等缺点，在临床应用越来越广泛^[18]。有研究显示，经皮穴位电刺激可有效缓解脑卒中患者偏瘫肢体的足下垂及改善运动功能^[19]，本研究在应用熄风通络颗粒治疗的基础上，以中医针刺循经取穴为原则并综合国内外文献报道^[20]选择肩髃、曲池、外关及合谷4个穴位进行电刺激。结果显示，治疗后联合组患者FMA评分和MBI评分高于熄风通络颗粒组和对照组，NIHSS评分低于对照组，MEP潜伏期短于对照组，MEP波幅高于对照组，提示熄风通络颗粒联合经皮穴位电刺激可进一步改善脑卒中患者肢体功能和生活能力，分析原因可能与经皮穴位电刺激通过运动及感觉传导通路增强局部大脑皮质兴奋性有关^[21]。

综上所述，熄风通络颗粒联合经皮穴位电刺激可改善脑卒中患者的肢体功能及神经功能，从而提高患者生活能力。但本研究样本量小、观察时间短且未进行随访研究，因此今后尚需要大样本量、前瞻性研究进一步证实本研究结论。

参考文献

- [1] 卫生部疾病预防控制局. 中华医学会神经病学分会. 中国脑血管病防治指南 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 1-2.
- [2] 郭铁成, 陈小红, 卫小梅. 中国版脑卒中简明ICF核心要素量表的信度与效度研究 [J]. 中国康复医学杂志, 2008, 23 (8): 700-703.
- [3] 林强, 陈安亮, 程凯, 等. 针刺疗法对脑卒中患者的运动功能、平衡功能及日常生活活动能力的影响 [J]. 中国康复医学杂志, 2015, 30 (9): 898-901.
- [4] Zhang Y, Jiang Y, Glielmi CB, et al. Long - duration transcutaneous electric acupoint stimulation alters small - world brain functional networks [J]. Magn Reson Imaging, 2013, 31 (7): 1105-1111.
- [5] 中华医学会神经科学会. 各类脑血管病诊断要点 [J]. 中华神经科杂志, 1996, 29 (6): 379-380.
- [6] 中华医学会神经病学分会脑血管病学组急性缺血性脑卒中诊治指南撰写组. 中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2010 [J]. 中华神经科杂志, 2010, 43 (2): 1-7.
- [7] 张作记. 行为医学量表手册 [M/CD]. 北京: 中华医学电子音像出版社, 2005: 393-394.
- [8] 李奎成, 唐丹, 刘晓艳, 等. 国内 Barthel 指数和改良 Barthel 指数应用的回顾性研究 [J]. 中国康复医学杂志, 2009, 24 (8): 737-740.
- [9] 侯东哲, 张颖, 巫嘉陵, 等. 中文版美国国立卫生院脑卒中量表的信度与效度研究 [J]. 中华物理医学与康复杂志, 2012, 34 (5): 372-374.
- [10] 魏立平, 董佑忠, 张文渊, 等. 脑卒中患者经颅电刺激运动诱发电位的临床研究 [J]. 临床神经电生理学杂志, 2001, 10 (2): 76-80.
- [11] 李小红. 运动想象疗法联合强化认知功能训练在脑卒中患者康复进程中的作用 [J]. 医学理论与实践, 2015 (5): 602-603.
- [12] Koike Y, Sumigawa K, Koeda S, et al. Approaches for improving the toileting problems of hemiplegic stroke patients with poor standing balance [J]. J Phys Ther Sci, 2015, 27 (3): 877-881.
- [13] Kon K, Hayakawa Y, Shimizu S, et al. Effect of heel pressure pad attached to ankle - foot orthosis on the energy conversion efficiency in post - stroke hemiplegic gait [J]. J Phys Ther Sci, 2015, 27 (5): 1341-1345.
- [14] Chang WD, Lai PT. New design of home - based dynamic hand splint for hemiplegic hands: a preliminary study [J]. J Phys Ther Sci, 2015, 27 (3): 829-831.
- [15] 陈文霖. 熄风通络颗粒对急性脑梗死患者肢体运动功能与 IL-10 的影响 [D]. 广州: 广州中医药大学, 2010.
- [16] 刘卫, 张兆芹, 赵晓民, 等. 钩藤总碱预处理对海马神经元急性缺氧的保护作用 [J]. 中国中药杂志, 2006, 31 (9): 763-765.
- [17] 谭峰, 刘晓林, 王学文, 等. 熄风通络颗粒对前循环脑梗死患者外周血可溶性白细胞分化抗原 40 配体表达的影响 [J]. 中国中西医结合急救杂志, 2011, 18 (5): 259-262.
- [18] Au - Yeung SS, Hui - Chan CW. Electrical acupoint stimulation of the affected arm in acute stroke: a placebo - controlled randomized clinical trial [J]. Clin Rehabil, 2014, 28 (2): 149-158.
- [19] Yan T, Hui - Chan CW. Transcutaneous electrical stimulation on acupuncture points improves muscle function in subjects after acute stroke: a randomized controlled trial [J]. J Rehabil Med, 2009, 41 (5): 312-316.
- [20] 王东山, 燕铁斌, 陈月桂. 单侧与双侧上肢经皮穴位电刺激对脑卒中患者上肢功能影响的随机对照研究 [J]. 中国康复医学杂志, 2010, 25 (1): 46-49.
- [21] 郭友华, 燕铁斌, 卢献平, 等. 经皮穴位电刺激对脑卒中患者脑局部血流量的影响 [J]. 中华物理医学与康复杂志, 2006, 28 (11): 747-751.

(收稿日期: 2015-12-03; 修回日期: 2016-03-14)

(本文编辑: 谢武英)