

• 针灸推拿 •

针刺治疗脑梗死非急性期神经功能缺损程度的 Meta 分析*

林国华¹, 卢立宏², 陈楚云³, 李丽霞^{3△}, 曾婧纯²

(1. 广州中医药大学第一附属医院, 广东 广州 510405; 2. 广州中医药大学, 广东 广州 510006;

3. 广州市中医院针灸科, 广东 广州 510130)

摘要: **目的** 系统评价针刺结合康复对脑梗死非急性期神经功能缺损程度的有效性。**方法** 计算机检索 The Cochrane Library、PubMed、EMbase、MEDLINE、中国生物医学期刊(CBM)、维普(VIP)、中国知网(CNKI)和万方数据库, 搜集使用针刺结合康复或单纯针刺治疗脑梗死的相关随机对照试验(RCT)。同时, 追溯纳入研究的参考文献, 以补充获取相关文献。检索时限均为从建库至 2016 年 1 月 30 日。由 2 位研究者独立进行文献筛选、资料提取, 并评价纳入研究的偏倚风险后, 采用 RevMan 5.3 软件进行 Meta 分析。**结果** 最终纳入 6 个 RCT, 共 572 例患者。Meta 分析结果显示: 在改善患者神经功能缺损方面, 针刺明显优于康复治疗, 且差异有统计学意义, 森林图提示 MD=-1.39, 95%CI (-1.56, -1.22), $P<0.00001$, $I^2=98\%$ 。**结论** 针刺是一种有效的改善脑梗死非急性期患者神经功能缺损程度的治疗手段, 与康复等措施联用, 可明显提高治疗效果。但由于纳入本研究的 RCT 质量数量有限, 存在一定的偏倚风险, 本研究结论尚需进行更多高质量的临床随机试验进行进一步验证。

关键词: 脑梗死非急性期; 神经功能缺损; 针刺; Meta 分析

中图分类号: R246.6

文献标志码: A

文章编号: 1000-2723(2016)03-0044-04

DOI: 10.19288/j.cnki.issn.1000-2723.2016.03.011

脑梗死又称为缺血性脑卒中, 主要是以脑大、中动脉血管壁、血液成分和血流动力学出现病变或改变造成动脉管腔狭窄或闭塞, 出现脑局部组织缺氧、缺血性坏死或软化^[1], 临床表现因梗塞血管的不同而稍有差异, 主要是以神经功能缺损等症状为主, 如偏瘫、失语等^[2], 属临床常见病、多发病, 具有发病率高、致残率高、复发率高、死亡率低、与环境及遗传相关等特点^[3], 因此, 寻找能够有效改善患者神经功能缺损症状的方法是当前医学界急需解决的重要课题。

目前, 西医界在脑梗死非急性期主要采用药物加康复治疗的方法, 虽然取得了一定的疗效, 但因我国康复医学起步较晚^[4], 在一些康复疗法的使用方面欠熟练, 而针刺作为中医药治疗方法之一, 已存在上千年的历史, 并且对脑卒中患者具有较好的疗效^[5]。但针刺对改善脑梗死非急性期患者神经功能缺损是否有效, 及针刺与康复疗法相比何种方法的疗效更好, 目前医学界尚无确切的循证医学证

据。本研究旨在对针刺及康复治疗脑梗死非急性期患者神经功能缺损的疗效进行系统评价, 以期明确针刺对脑梗死患者神经功能缺损是否有效, 及针刺与康复相比何种方法的疗效更好, 从而为临床采用针刺或康复改善患者神经功能缺损提供参考依据。

1 资料与方法

1.1 纳入与排除标准

1.1.1 研究设计

随机对照试验(RCT)。

1.1.2 研究对象

符合第四届全国脑血管病学术会议通过的缺血性脑血管病(动脉粥样硬化性血栓性脑梗死、脑栓塞、腔隙性脑梗死)诊断标准^[6], 并经颅脑 CT、MRI 等影像学检查确诊, 年龄 40~80 岁。

1.1.3 干预措施

试验组: 给予电针或针刺; 对照组: 单纯康复。

1.1.4 结局指标

神经功能缺损程度评分量表(NDS): 该量表主

* 基金项目: 广州市科技计划项目(201508020002)

收稿日期: 2016-04-16

作者简介: 林国华(1964-), 男, 广东广州人, 教授, 博士生导师, 研究方向: 针灸治疗中风、痛症及内科疾病。

△通信作者: 李丽霞, E-mail: llxia701@126.com

要由工作人员对患者的意识、言语、四肢肌力的程度进行评分,总分越高表示神经功能受损较大,总分越小表示神经功能受损较小。

1.1.5 排除标准

①相同数据重复发表的文献;②会议摘要、实验类论文、综述、评论等;③非中、英文文献。

1.2 检索方法

计算机检索 The Cochrane Library、PubMed、EMbase、MEDLINE、中国生物医学期刊(CBM)、维普(VIP)、中国知网(CNKI)和万方数据库,搜集使用电针结合康复或单纯针刺结合康复治疗脑卒中的相关RCT。同时,追溯纳入研究的参考文献,以补充获取相关文献,搜集针刺与康复治疗脑卒中的相关随机对照试验(RCT),检索时限均为从建库至2016年1月。同时,追溯纳入研究的参考文献,以补充获取相关文献。英文检索词包括 Post-stroke Acupuncture Rehabilitation Meta-analysis Randomized controlled trial;中文检索词包括中风、针刺、康复、Meta分析、随机对照试验。

1.3 文献筛选、资料提取和偏倚风险评价

由2位研究者独立分开进行文献筛选和资料提取,并在必要时进行交叉核对,如遇分歧则通过讨论解决。资料提取的主要内容包括:①一般资料:文献作者、题目、发表时间;②研究特点:研究对象的主要特征、干预措施的具体方法;③偏倚风险评价的关键要素;④结局指标和结果测量数据。采用Cochrane系统评价员手册5.1.0^[7]针对RCT的偏倚风险评估工具评价纳入研究的偏倚风险。见图1。

1.4 统计分析

采用RevMan 5.3软件进行Meta分析。因本次分析所纳入研究均为计量资料,故采用均数差(MD)为效应指标,各效应量均给出其点估计值和95%CI。纳入研究结果间的异质性采用卡方(χ^2)检

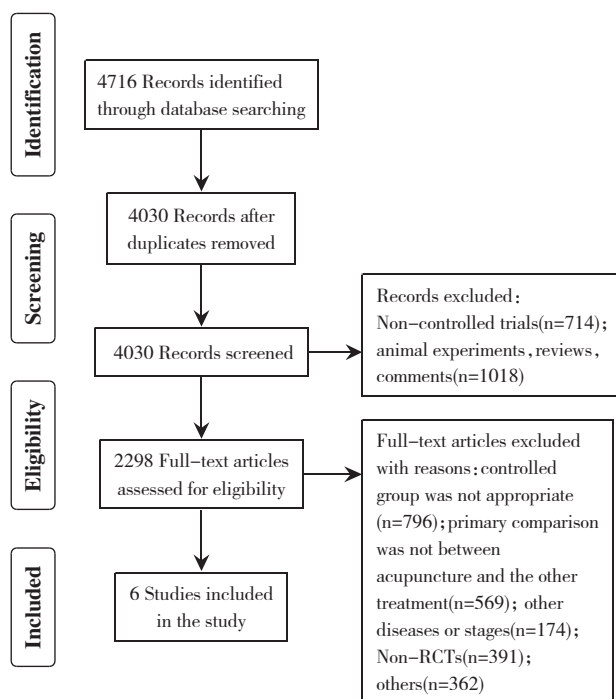


图1 文献筛选流程图

验进行分析(检验水准为 $\alpha=0.1$),同时结合 I^2 定量判断异质性的。若各研究结果间无统计学异质性,则采用固定效应模型进行Meta分析;若各研究结果间存在明显的统计学异质性,则进一步分析异质性来源,并采用亚组分析或敏感性分析等方法进行处理,再排除明显导致临床异质性的影响后,采用随机随机效应模型进行Meta分析。

2 结果

2.1 文献检索结果

经进一步筛选后,最终纳入6个RCT,共572例患者。

2.2 纳入研究的基本特征和偏倚风险评价

纳入研究的基本特征见表1,偏倚风险评价见表2。

表1 基本特征

纳入研究	例数 (T/C)	平均年龄 (T/C,岁)	平均 病程	干预措施		疗程	结局 指标
				T	C		
杜小正 2015 ^[6]	73/73	40~75 [§]	15~60 [△]	针刺	康复	28天	①
李 丽 2010 ^[7]	39/41	63.69±8.70/59.30±9.66	37.13±21.34/40.54±21.44	针刺	康复	28天	①
武 娜 2014 ^[8]	30/30	56.47±10.11/56.23±9.84	22.50±4.85/22.90±4.55	针刺	康复	28天	①
黄国付 2008 ^[9]	30/30	66.25±5.90/68.03±4.92	38.56±5.12/37.96±4.98	针刺	康复	28天	①
张伟英 2015 ^[10]	30/30	68.62±5.05/68.03±4.92	37.65±5.05/37.96±4.92	针刺	康复	28天	L
L.X.Zhuang 2012 ^[11]	91/86	63.87±9.23/64.29±8.42	30.89±21.67/34.24±21.53	针刺	康复	28天	①

说明:T/C:试验组/对照组;§仅报告了年龄范围,未报告平均年龄;△仅报告病程范围,未报告平均病程;①神经功能缺损评分。

表 2 偏倚风险评价

纳入研究	随机方法	分配隐藏	盲法	结果数据的完整性	选择性报告研究结果	其他偏倚来源	基线相似性	改良 Jadad 评分
杜小正 2015 ^[6]	Spss 产生分层随机数字	未提及	评价者及统计者盲	不清楚	不清楚	不清楚	一致	6
李 丽 2010 ^[7]	随机数字表法	未提及	未提及	不清楚	不清楚	不清楚	一致	3
武 娜 2014 ^[8]	随机数字表法	未提及	未提及	不清楚	不清楚	不清楚	一致	3
黄国付 2008 ^[9]	随机数字表法	未提及	未提及	不清楚	不清楚	不清楚	一致	3
张伟英 2015 ^[10]	随机数字表法	未提及	未提及	不清楚	不清楚	不清楚	一致	3
L.X.Zhuang2012 ^[11]	SAS 软件产生随机数字	加密网址	评价者及统计者盲	不清楚	不清楚	不清楚	一致	7

2.3 Meta 分析结果

神经功能缺损程度量表评分。

针刺 vs 康复共纳入 6 个研究^[7-12], 随机效应模型 Meta 分析结果显示, 针刺组的神经功能缺损评分改善明显优于康复治疗, 且差异有统计学意义 [MD=-1.39, 95% CI (-1.56, -1.22), $P<0.00001$, $I^2=98\%$] (图 2)。异质性检验 $P<0.00001$, $I^2=98\%$, 说明该组研究对象间存在异质性, 考虑异质性来源为纳入高偏倚风险研究所导致结果的不一致, 采用随机效应模型进行 Meta 分析以减少临床异质性的影响。漏斗图对称性还可, 提示发表偏倚风险较少 (图 3)。敏感性分析发现, 在剔除 4 项高偏倚风险研究^[8-11]后, 合并效应量仍具有统计学意义 [MD=-1.49, 95% CI (-2.50, -0.49), $P=0.004$, $I^2=0\%$]。

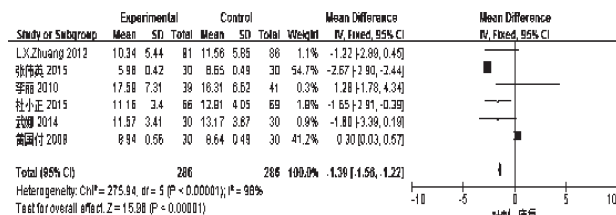


图 2 针刺与康复治疗脑梗死非急性期神经功能缺损程度量表评分比较的 Meta 分析 森林图

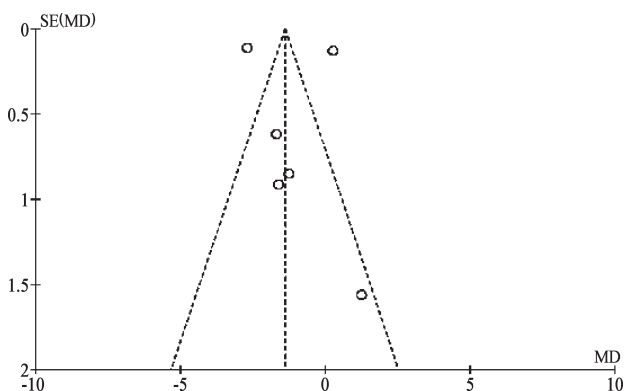


图 3 针刺与康复治疗脑梗死非急性期神经功能缺损程度量表评分比较的 Meta 分析 漏斗图

3 讨论

针刺治疗脑卒中与其他治疗方法相比, 具有疗效确切、安全价廉、不良反应少等特点, 有些研究^[13]表明针刺能够促进脑卒中患者的恢复。早在《内经》中就有关于中风的论述, 如“汗出偏沮, 使人偏枯”, 《针灸大成》中记载“中风不省人事: 中冲、百会、大敦、印堂、合谷; 中风不语: 少商、前顶、人中、膻中、合谷、哑门; 中风半身瘫痪: 手三里、腕骨、合谷、绝骨、行间、风市、三阴交”等, 以辨经、辨证取穴, 达到疏通经络, 活血行气化瘀的功效, 从而治愈疾病。相关研究^[14]表明, 针刺通过影响脑组织形态学变化、脑代谢、血液流变性、细胞形态和凋亡程序、相关细胞因子、氧自由基损伤来促进脑功能恢复。亦有研究^[15]表明, 针刺具有调控内皮祖细胞促进脑局部缺血区域的血管生成、修复已受损血管、改善神经功能的作用。

本次 Meta 分析结果显示, 针刺疗效明显优于康复疗法, 在改善神经功能缺损方面, 针刺明显优于康复疗法。说明针刺是一种有效的改善中风患者神经功能缺损程度的治疗手段, 与康复等措施联合使用, 可明显提高治疗效果。故适当的采用针刺治疗脑梗死非急性期患者, 不仅能在经济上减轻患者的经济负担, 使治疗的可持续性大大增加, 还能显著地提高临床疗效, 从而为西药疗效不满意的患者提供另外一种有效的治疗手段, 同时, 将针刺与康复结合起来改善卒中患者神经功能缺损程度可以取得更好的临床疗效, 从而使治疗手段多样化, 使患者有更多的选择性。

本次 Meta 分析纳入的 6 个 RCT 有 4 个均存在较大的偏倚风险, 其余研究有 1 个^[12]描述随机序列产生的具体方法、是否采用分配隐藏、对研究者以及疗效评价者实施盲法、报告退出/失访情况, 还有 1 个^[7]描述随机序列产生的具体方法、对研究者以及疗效评价者实施盲法、报告退出/失访情况, 其余 4

个研究均描述随机序列产生的具体方法,但未解释是否采用分配隐藏,均未对研究者、受试者以及疗效评价者实施盲法,均未报告退出/失访情况。对于针刺这种操作性强的干预措施,实施者和受试者均难以实施盲法,所以,在随机分配和结局测量过程中难以实施盲法是可以理解的。

综上所述,当前证据显示,针刺改善脑梗死非急性期患者神经功能缺损情况具有一定优势,但受纳入研究质量的限制,本研究结论尚需开展更多严格设计的大样本多中心 RCT 进行验证。

参考文献:

- [1] 陈灏珠,林果为,王吉耀,等. 实用内科学[M]. 14 版. 北京:人民卫生出版社,2013:2721-2726.
- [2] 王金海,张星华,杜小正,等. 头针治疗缺血性卒中疗效的 Meta 分析 [J]. 中国循证医学杂志,2015,15 (10):1161-1167.
- [3] 兰天,呼日勒特木尔. 脑卒中流行病学现状及遗传学研究进展[J]. 疑难病杂志,2015,14(9):986-989.
- [4] 杨红专. 脑卒中的康复治疗进展 [J]. 中外医疗,2011,30 (2):182-184.
- [5] 郭笑冬. 缺血性脑卒中中西医治疗研究进展[J]. 医学理论与实践,2012,25(1):31-33.
- [6] 各类脑血管疾病诊断要点 [J]. 中华神经科杂志,1996,29 (6):379-380.
- [7] 杜小正,王金海,秦晓光,等. “三位一体”针法治疗缺血性脑卒中偏瘫的效果 [J]. 中国康复理论与实践,2015,21 (9):1087-1090.
- [8] 李丽,白玉龙,胡永善,等. 康复训练和针刺对缺血性脑卒中患者神经功能缺损和运动功能的影响 [J]. 中国运动医学杂志,2010,29(3):281-284.
- [9] 武娜,郝世飞,张汉伟. 三联针法与康复训练对中风偏瘫患者神经功能和生活能力影响的比较研究 [J]. 中国民族民间医药,2014,23(3):76-77.
- [10] 黄国付,张红星,张唐法. 头针结合康复治疗对脑血栓形成恢复期偏瘫患者运动功能的影响 [J]. 中国针灸,2008,28(8):573-575.
- [11] 张伟英. 头针联合康复治疗脑血栓形成偏瘫患者的临床研究[J]. 延安大学学报(医学科学版),2015,13(2):35-37.
- [12] Zhuang LX,Xu SF,D'Adamo CR,et al. An effectiveness study comparing acupuncture,physiotherapy,and their combination in poststroke rehabilitation:a multicentered, randomized,controlled clinical trial [J]. Altern Ther Health Med,2012,18(3):8-14.
- [13] 舒相平. 急性脑梗死在针灸治疗中临床疗效观察 [J]. 中外医疗,2011,30(34):10-11.
- [14] 张国庆,韩为. 针刺治疗缺血性脑卒中作用机制研究概况[J]. 安徽中医学院学报,2012,31(6):93-96.
- [15] 高琼珏,吴清明,郭华,等. 基于内皮祖细胞的促血管新生作用探讨针刺治疗缺血性脑卒中的机制[J]. 中医药导报,2014,20(6):97-99.

(编辑:徐建平)

Effectiveness of Acupuncture and Rehabilitation for Treating Neurological Function Deficit Degree of Non-acute Stage Stroke:A Meta-analysis

LIN Guohua¹, LU Lihong², CHEN Chuyun³, LI Lixia³, ZENG Jingchun²

(1. The First Affiliated Hospital of Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou 510405, China;

2. Guangzhou University of Chinese Medicine, Guangzhou 510006, China;

3. Department of Acupuncture, Guangzhou Hospital of Chinese Medicine, Guangzhou 510130, China)

ABSTRACT: **Objective** To systematically review the effectiveness of acupuncture and rehabilitation for treating neurological function defect degree of non-acute stage stroke. **Methods** Computer retrieval of The Cochrane Library, PubMed, EMBASE, MEDLINE, Chinese biomedical journals(CBM), VIP(VIP), China hownet database (CNKI) and ten thousand database, collecting randomized controlled trial (RCT) used acupuncture combining with rehabilitation or simple acupuncture treatment of stroke. At the same time, backing into the research references, and to supplement the access to relevant literature. Retrieval time limit are built from the library until January 30, 2016. Two reviewers independently screened literature, extracted data, and assessed risk bias of included studies. Then, meta-analysis was performed using RevMan 5.3 software. **Results** A total of 6 studies involving 572 patients were included. The results of meta-analysis showed that: In terms of improving stroke patients with Neurological Deficit Scale(NDS), There was statistically significant difference between acupuncture and rehabilitation treatment, the forest figure tip: [MD=-1.39, 95% CI (-1.56, -1.22), $P < 0.00001$, $I^2 = 98\%$]. **Conclusion** Acupuncture are effective therapy methods to improve neurological deficit degree of non-acute stage stroke patients. They can obviously improve the effect of treatment when combined with rehabilitation. However, since the quality and quantity of included studies RCT is limited, and there is a greater risk of sampling bias, selection bias and research bias, the strength of evidence is low. More rigorous studies are needed to verify the above conclusion.

KEY WORDS: non-acute stage stroke; neurological function defect degree; acupuncture; Meta-analysis