

文章编号: 1005-0957 (2024) 07-0734-05

· 临床研究 ·

芒针阴阳透刺针法治疗缺血性卒中的疗效观察

赵卫锋¹, 党莎², 王瑶嘉², 朱洁钰², 罗丹², 任媛媛¹

(1. 西安市中医医院, 西安 710021; 2. 陕西中医药大学, 西咸新区 712046)

【摘要】 目的 观察芒针阴阳透刺法治疗缺血性卒中的临床疗效及其对血清炎症因子白细胞介素-6 (interleukin-6, IL-6)、肿瘤坏死因子- α (tumor necrosis factor- α , TNF- α) 表达的影响。**方法** 将120例缺血性卒中患者随机分为治疗组和对照组, 每组60例。两组均接受基础治疗, 治疗组采用芒针阴阳透刺针法治疗, 对照组采用常规针刺治疗。观察两组治疗前后IL-6、TNF- α 浓度及美国国立卫生研究院卒中量表 (National Institute of Health stroke scale, NIHSS) 评分、Barthel指数评分的变化情况, 并比较两组临床疗效。**结果** 两组治疗后IL-6、TNF- α 浓度及NIHSS评分均较同组治疗前显著下降, Barthel指数评分均较同组治疗前显著上升, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。治疗组治疗后IL-6、TNF- α 浓度及NIHSS评分均明显低于对照组, Barthel指数评分明显高于对照组, 差异均有统计学意义 ($P < 0.05$)。治疗组总有效率为83.3%, 明显高于对照组的71.7%, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。**结论** 芒针阴阳透刺针法治疗缺血性卒中疗效确切, 可有效抑制炎症反应, 促进神经功能恢复, 提高患者日常生活能力。

【关键词】 针刺疗法; 中风; 巨针疗法; 阴阳透刺; 白细胞介素-6; 肿瘤坏死因子- α ; 日常生活能力

【中图分类号】 R246.6 **【文献标志码】** A

DOI: 10.13460/j.issn.1005-0957.2024.07.0734

Observation of the therapeutic effect of yin-yang point-toward-point elongated needle insertion in the treatment of ischemic stroke ZHAO Weifeng¹, DANG Sha², WANG Yaojia², ZHU Jieyu², LUO Dan², REN Yuan-yuan¹. 1.Xi'an Hospital of Traditional Chinese Medicine, Xi'an 710021, China; 2.Shaanxi University of Chinese Medicine, Xixian New Area 712046, China

[Abstract] Objective To observe the clinical efficacy of yin-yang point-toward-point elongated needle insertion in the treatment of ischemic stroke and its effect on the expression of serum inflammatory factors interleukin-6 (IL-6) and tumor necrosis factor- α (TNF- α). **Method** A total of 120 patients with ischemic stroke were randomly divided into a treatment group and a control group, 60 cases in each. Both groups received basic treatment, and the treatment group was treated with the yin-yang point-toward-point elongated needle insertion, while the control group was treated with conventional acupuncture. The changes of IL-6, TNF- α concentration, National Institute of Health Stroke Scale (NIHSS) score and Barthel Index score were observed before and after treatment, and the clinical efficacy of the two groups was compared. **Result** The concentrations of IL-6, TNF- α and NIHSS scores of both groups were significantly lower than those of the control group, and the Barthel index scores were significantly higher than those of the control group, and the differences were statistically significant ($P < 0.05$). The IL-6, TNF- α concentration and NIHSS score of the treatment group were significantly lower than those of the control group, and the Barthel index score was significantly higher than that of the control group, and the differences were statistically significant ($P < 0.05$). The total effective rate of the treatment group was 83.3%, which was significantly higher than that of the control group (71.7%), and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion** The efficacy of yin-yang point-toward-point

基金项目: 陕西省科技攻关计划项目 (2016SF-386); 西安市科技局创新能力强基计划项目 (21YXYJ0058)

作者简介: 赵卫锋 (1978—), 男, 主任医师, Email: joyful0215@163.com

elongated needle insertion is effective in the treatment of ischemic stroke, which can effectively inhibit the inflammatory reaction, promote the recovery of neurological function, and improve the patients' ability of daily life.

[Key words] Acupuncture therapy; Stroke; Big needle therapy; Yin-yang point-toward-point insertion; Interleukin-6; Tumor necrosis factor- α ; Daily life ability

缺血性脑损伤发生后,患者血清白细胞介素-6(interleukin-6, IL-6)、肿瘤坏死因子- α (tumor necrosis factor- α , TNF- α)及其他炎性细胞因子的超早期过度表达,是加重脑损伤的重要原因之一,在中风神经细胞损伤、变性和凋亡过程中发挥着重要作用^[1]。因此,减少炎性因子对脑组织的损害,可能是治疗中风的有效方法^[2]。针刺治疗中风的临床疗效已得到验证。芒针阴阳透刺针法是陕西省名中医周志杰主任医师60余年经验总结,具有进针次数少、一针多经、得气速度快等特点,其治疗缺血性卒中的临床疗效得到广大患者认可。本研究以缺血性卒中患者为研究对象,以芒针阴阳透刺针法为主要治疗手段,以炎性因子(IL-6、TNF- α)、Barthel指数及美国国立卫生研究院

卒中量表(National Institute of Health stroke scale, NIHSS)评分为评价指标,探讨其治疗缺血性卒中的机理,现报道如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

本研究选取2022年1—12月西安市中医医院针灸推拿康复科住院部确诊为缺血性卒中、病程在2个月内的患者120例。采用简单随机化法按照入院先后顺序将患者随机分为治疗组与对照组,每组60例。两组患者性别、年龄及病程比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。详见表1。本研究方案获得西安市中医医院伦理委员会批准(LLSCPJ2021035)。

表1 两组一般资料比较

组别	例数	性别/例		年龄/岁			病程/d		
		男	女	最大	最小	平均($\bar{x} \pm s$)	最长	最短	平均($\bar{x} \pm s$)
对照组	60	34	26	85	34	59 $\pm$ 12	61	5	23.45 $\pm$ 14.22
治疗组	60	43	17	83	31	62 $\pm$ 11	60	2	24.87 $\pm$ 12.14

1.2 诊断标准

参考国家中医药管理局脑病急症科研协作组起草制定的《中风病诊断与疗效评定标准》^[3]以及《中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2014》^[4]中相关诊断标准,并经头部CT或磁共振成像确诊。

1.3 纳入标准

符合上述诊断标准;脑CT或磁共振成像检测提示无脑出血或梗死灶内出血;意识清醒,具有神经系统损害的相关症状;血压 $<180/100$ mmHg,并通过降压药物维持稳定;患者或家属知情同意,接受并耐受针灸治疗;病程 ≤ 2 个月。

1.4 排除标准

各种原因引起的栓死、大动脉炎等导致的缺血性中风者;近3个月内有脑出血病史,出血已经吸收者;合并心肌梗死、消化系统出血,近期手术史者;有出血倾向或凝血因子较差者;合并肝、肾功能障碍及精神病患者;妊娠期妇女及哺乳期女性;参加其他临床试验者;不配合针刺者。

1.5 剔除、脱落标准

未按试验设计方案规定执行的病例,予以剔除;试验过程中发生严重不良事件,或出现严重并发症,或自行退出,或未完成整个疗程而影响最终结果判断的病例,均视为脱落。

2 治疗方法

2.1 基础治疗

参照《中国急性缺血性脑卒中诊治指南2018》^[5],给予抗血小板聚集、调脂稳斑、改善循环及常规康复治疗。

2.2 对照组

参考石学敏主编十一五国家级规划教材《针灸学》^[6]中风-中经络篇章的治疗方案。主穴取内关、水沟、三阴交、极泉、尺泽、委中。上肢不遂加肩髃、手三里、合谷;下肢不遂加环跳、阳陵泉、悬钟、太冲;头晕加风池、完骨、天柱;言语蹇涩加廉泉、通里、哑门。所有穴位采用安尔碘常规消毒,针具选用华佗牌一

次性无菌针灸针,规格以0.25 mm×40 mm、0.40 mm×75 mm为主。针刺手法操作严格按照《针灸学》中所述,内关用泻法;水沟用雀啄法,以眼球湿润为佳;三阴交用补法;刺极泉时,避开动脉,直刺进针,用提插手法,以患者上肢有麻胀和抽动为度;尺泽、委中直刺,用提插手法,以下肢有抽动感为度;余穴按照虚实补泻手法操作。每周治疗5次,10次为1个疗程,共治疗2个疗程,疗程间休息2 d。

2.3 治疗组

患侧取穴,穴位定位参照《针灸学》,大透刺取穴分两组,A组取肩髃透曲池,阳陵泉透承山;B组取曲池透少海,环跳透风市。小透刺取穴为外关透内关,合谷透劳宫,悬钟透三阴交,丘墟透照海。患者取侧卧位,常规消毒后,大透刺选取0.60 mm×100~200 mm一次性华佗牌无菌针灸针,小透刺选取0.40 mm×50 mm无菌针灸针,速刺进针后根据穴位特点调整进针方向,行提插捻转手法使之得气(以穴位局部有酸、麻、胀、困、重感为度),留针30 min,留针期间不行针,环跳穴得气后,针提至皮下以15°角透风市。大透刺每次选取一组,两组交替进行;小透刺每日针刺1次。每周治疗5次,10次为1个疗程,共治疗2个疗程,疗程间休息2 d^[7]。

3 治疗效果

3.1 观察指标

3.1.1 血清IL-6、TNF-α浓度

两组患者治疗前后分别采集清晨空腹静脉血10 mL,3 000 r/min离心10 min,分离上层血清后于-80℃冷冻保存,集中检测;采用酶联免疫吸附测定法检测IL-6、TNF-α的浓度,操作步骤严格按照试剂盒(上海源桔生物科技公司,96t)操作流程进行。

3.1.2 Barthel指数评分

两组患者治疗前后分别记录Barthel指数评分。Barthel指数满分100分,<20分为极严重功能缺陷,生活完全需要依赖;20~40分为生活需要很大帮助;41~60分为生活需要帮助;>60分为生活基本自理。

3.1.3 NIHSS评分

两组患者治疗前后分别记录NIHSS评分。NIHSS包括意识、凝视、面瘫等11项内容,总分47分,得分越低表示神经功能受到的影响越小,神经功能越好。

3.2 疗效标准

参照《脑卒中患者临床神经功能缺损程度评分标准(1995)》^[8]拟定疗效评定标准。

痊愈:能恢复工作或操持家务,或恢复到病前状态。

显效:部分生活可以自理,大部分需要协助。

有效:生活不能自理,需要人协助。

无效:症状无改变。

3.3 统计学方法

所有数据采用SPSS26.0软件进行统计分析。符合正态分布的计量资料以均数±标准差表示,组间比较采用两独立样本 t 检验,组内比较采用配对样本 t 检验;若数据不符合正态分布组间比较采用Mann-Whitney U 检验,组内比较采用Wilcoxon检验。计数资料用卡方检验。以 $P<0.05$ 为差异具有统计学意义。

3.4 治疗结果

3.4.1 两组治疗前后血清IL-6、TNF-α浓度比较

两组治疗前血清IL-6、TNF-α浓度比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。两组血清治疗后IL-6、TNF-α浓度均较同组治疗前显著下降,差异均具有统计学意义($P<0.05$)。治疗组治疗后血清IL-6、TNF-α浓度均明显低于对照组,差异均具有统计学意义($P<0.05$)。详见表2。

3.4.2 两组治疗前后Barthel指数评分及NIHSS评分比较

两组治疗前Barthel指数评分及NIHSS评分比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。两组治疗后Barthel指数评分均较同组治疗前显著上升,NIHSS评分均显著下降,差异均具有统计学意义($P<0.05$)。治疗组治疗后Barthel指数评分明显高于对照组,NIHSS评分明显低于对照组,差异均具有统计学意义($P<0.05$)。详见表3。

表2 两组治疗前后血清IL-6、TNF-α浓度比较($\bar{x} \pm s$)

单位:pg·mL⁻¹

组别	例数	IL-6		TNF-α	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	60	21.65±4.80	19.98±4.77 ¹⁾	40.80±6.74	38.80±7.11 ¹⁾
治疗组	60	21.24±4.46	17.70±4.10 ¹⁾²⁾	40.13±7.05	35.07±7.29 ¹⁾²⁾

注:与同组治疗前比较¹⁾ $P<0.05$;与对照组比较²⁾ $P<0.05$ 。

表3 两组治疗前后Barthel指数评分及NIHSS评分比较($\bar{x} \pm s$)

单位:分

组别	例数	Barthel指数评分		NIHSS评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	60	59.67±20.40	72.33±20.47 ¹⁾	5.73±3.94	4.05±3.68 ¹⁾
治疗组	60	65.00±17.59	81.00±17.09 ¹⁾²⁾	5.75±2.62	2.28±1.61 ¹⁾²⁾

注:与同组治疗前比较¹⁾ $P<0.05$;与对照组比较²⁾ $P<0.05$ 。

3.4.3 两组临床疗效比较

治疗组总有效率为83.3%,明显高于对照组的71.7%,差异具有统计学意义($P<0.05$)。详见表4。

表4 两组临床疗效比较 单位:例

组别	例数	痊愈	显效	有效	无效	总有效率(%)
对照组	60	15	11	17	17	71.7
治疗组	60	28	15	7	10	83.3 ¹⁾

注:与对照组比较¹⁾ $P<0.05$ 。

4 讨论

缺血性卒中患者由于脑组织局部供血减少或中断,导致相应部位缺血、缺氧而引起神经炎症反应^[9-10],作为炎症反应参与者和关键者的IL-6、TNF- α 在缺血性卒中发生24 h内增高表达,且在发病14 d仍处于较高水平^[11],将大大影响脑水肿的消退以及血脑屏障的修复,极大程度上加剧脑神经损害,诱发一系列以神经功能缺失为主的临床表现,导致患者日常生活能力降低甚至丧失。有研究证实,血清IL-6、TNF- α 表达水平和脑梗死病情具有密切关系,血清IL-6、TNF- α 表达量越高,往往提示脑梗死病情越重^[12-14]。因此,改善脑组织血流供应,降低炎症因子过度表达,恢复神经细胞功能,是临床治疗中风的一个重要方向。

针刺能促进急性缺血性卒中患者溶栓后神经功能的恢复,提高其日常生活活动能力,这可能与炎症因子水平的降低从而改善脑缺血再灌注的损伤有关^[15]。芒针透刺具有沟通表里、统调经络腧穴之间关系的功能,可以调畅气机,振奋阳气,从而避免了多次进针给患者带来的痛苦,且简便易操作,贯穿经脉多^[16]。芒针可透多穴多经的特点,不仅达到针刺多穴多经的目的,还减少了针刺过程中对卫气的损伤。阴阳透刺法是根据中医学“阴阳平衡”理论,在针刺治疗过程中辨证论治,根据病情及患者个体差异,采用阴阳两条经脉的不同穴位进行相应补泻手法的操作来调节体内阴阳平衡,从而达到治疗的目的^[17]。缺血性卒中属于中医学“中风”范畴,由机体阴阳失调所致,脑髓失养、肝脉受损

可引起后遗症的发生,其中肢体功能损害最为常见且严重影响患者日常生活能力。陕西省名中医周志杰主任医师提出的芒针阴阳透刺针法可有效改善患侧肢体的血液循环,调节局部经脉生化代谢,调衡阴阳、疏通经络,从而达到改善症状之目的。本课题组既往研究显示,芒针阴阳透刺法可改善中风后痉挛性肢体功能障碍患者的肌张力、痉挛程度及运动功能,提高其日常生活能力,疗效优于常规针刺^[7]。全光照等^[18]研究显示,芒针联合纤溶酶治疗可显著改善下肢动脉硬化闭塞症患者临床症状,抑制IL-6、白细胞介素-18、C反应蛋白和同型半胱氨酸的异常表达,改善血液流变学及血流动力学,提高临床疗效。

本研究以芒针透刺为主要手段,上肢选穴肩髃透曲池、曲池透少海,其中肩髃、曲池均属手阳明大肠经,少海属手少阴心经,阳明经者多血多气之经,“阳气者,精则养神,柔则养筋”“阳明主润宗筋”,宗筋纵则不能束筋骨而利机关,肢体功能出现障碍,透刺针法能调节肌群兴奋性;阴阳是维持人体生命活动的根本,卒中患者肢体偏瘫出现阴阳失调,即阴急阳缓,上肢内侧肌群拘急,外侧肌群迟缓无力,采用肩髃透曲池、曲池透少海,使得阴阳两穴相通,经气互行,气血流畅,阴阳调和,肢体功能从而得到改善。下肢选穴阳陵泉透承山、环跳透风市,阳陵泉为足少阳胆经之穴,八会穴之筋会,“少阳为枢”,刺之可疏通内外经气;环跳为足少阳、足太阳经之会,由阳陵泉透承山可实现经络之气由少阳至太阳,配合小透刺,发挥引阳入阴的作用,达到阴阳调和的目的;风市、环跳同属足少阳胆经,同气相求,二穴透刺可疏通气血,加强局部针刺感应。小透刺上肢选穴外关透内关、曲池透少海,其中外关属手少阳三焦经;内关属手厥阴心包经,又是八脉交会穴,由阳引阴透刺,可宣畅三焦、沟通内外、调和阴阳,使肢体内外肌力、肌张力平衡。曲池、少海属局部取穴,“经脉所过,主治所及”,二穴小透刺可直接疏利关节,改善肘关节活动范围,促进上肢功能恢复。下肢小透刺选穴委中透悬钟、委中透三阴交,此二穴透刺不仅可加强经络、

腧穴及脏腑之间的联系,亦使阴阳协调、气血运行通畅,还可扩大腧穴的作用效应,如《金针梅花诗钞》中记载“一针直透也”。不仅可使二穴经气相通,亦可实现阴阳互调。

陈立霞等^[19]研究显示,芒针透刺躯干肌联合康复训练可有效改善脑出血偏瘫患者的运动功能、神经功能及平衡能力,提高其锻炼依从性,从而提高其日常生活自理能力。本研究结果表明,两组治疗后Barthel指数评分均较同组治疗前升高,且治疗组治疗后Barthel指数评分明显高于对照组;两组治疗后NIHSS评分均较同组治疗前降低,且治疗组治疗后NIHSS评分明显低于对照组,表明芒针阴阳透刺法可有效改善缺血性卒中患者的神经功能恢复,提高其日常生活能力。两组治疗后血清IL-6、TNF- α 浓度均较同组治疗前降低,且治疗组治疗后IL-6、TNF- α 浓度均明显低于对照组,提示芒针阴阳透刺法能够降低缺血性中风患者的IL-6、TNF- α 的过度表达,从而减轻大脑炎症反应,使患者的神经损伤功能逐渐恢复、日常生活能力不断提高。治疗组治疗后总有效率为83.3%,明显高于对照组的71.7%,提示芒针透刺针法对缺血性中风患者临床疗效优于普通针刺手法。

此外,本研究仍存在很多不足之处,芒针透刺时进针的角度、力度的大小与患者的神经功能受损程度及肌束的走向有较大相关性,由于个人经验的不同,不能保证进针长度及深度始终一致,这些因素对疗效评判均有一定影响;其次,本研究仅表明芒针透刺针法可能降低炎症因子在脑卒中的过度表达,由于样本量较小,不能一窥全貌,对其机制的研究仍需同仁们不断努力,以期将来能为临床工作者带来更多更好的研究成果。

参考文献

- [1] HUANG J, UPADHYAY UM, TAMARGO RJ. Inflammation in stroke and focal cerebral ischemia[J]. *Surg Neurol*, 2006(3):232-245.
- [2] 王华,杨柳明,黄玲,等.中西医结合治疗对急性缺血性中风阴类证患者神经功能及HS-CRP、TNF- α 、IL-6的影响研究[J]. *现代中西医结合杂志*, 2014(31):3432-3434.
- [3] 李平,吴钟璇,张云如,等.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(1):55-56.
- [4] 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2014[J]. *中华神经科杂志*, 2015(4):246-257.
- [5] 钟迪,张舒婷,吴波.《中国急性缺血性脑卒中诊治指南2018》解读[J]. *中国现代神经疾病杂志*, 2019(11):897-901.
- [6] 石学敏. 针灸学[M]. 北京:中国中医药出版社, 2013:215-217.
- [7] 赵卫锋,任媛媛,曾保霞,等.芒针阴阳透刺法治疗中风后痉挛性肢体功能障碍:随机对照研究[J]. *中国针灸*, 2021(7):711-715.
- [8] 脑卒中患者临床神经功能缺损程度评分标准(1995)[J]. *中国实用内科杂志*, 1997(5):313-315.
- [9] 陈明海,顾伟,徐渊,等.头针疗法治疗缺血性卒中恢复期临床疗效及对患者血清炎症因子的影响[J]. *河北中医*, 2020(12):1876-1879.
- [10] 朱广旗,胡蓉,吴远华,等.醒脑阴阳透刺法治疗急性脑梗死疗效观察[J]. *辽宁中医杂志*, 2012(2):312-314.
- [11] 曹红元,刘雨辉,李惠允,等.急性脑梗死后炎症因子的动态变化及其与神经功能的相关性研究[J]. *解放军医药杂志*, 2014(3):51-54.
- [12] 侯尚梅.针刺百会透曲鬓穴对MCAO/R大鼠血清及脑组织炎症因子表达的影响[D]. 哈尔滨:黑龙江中医药大学, 2019.
- [13] 吴忠娜,牛红月.脑卒中后手功能障碍针刺治疗研究[J]. *吉林中医药*, 2015(6):635-637.
- [14] 朱广旗,胡蓉,吴远华,等.醒脑阴阳透刺法治疗急性脑梗死疗效观察[J]. *辽宁中医杂志*, 2012(2):312-314.
- [15] 占道伟,钱华,杨喜兵,等.针刺对急性缺血性脑卒中溶栓患者神经功能及血清炎症因子的影响[J]. *中国针灸*, 2023(5):489-492.
- [16] 王金海,赵敏,鲍英存,等.头穴透刺对急性脑梗死患者血清超敏C反应蛋白及炎症反应因子水平的影响[J]. *针刺研究*, 2016(1):80-84.
- [17] 薛莉.近5年脑梗死的针灸治疗研究现状[J]. *针灸临床杂志*, 2011(3):69-71.
- [18] 全光照,许志会,张青天,等.芒针联合纤溶酶治疗下肢动脉硬化闭塞症的疗效观察及其对血流动力学的影响[J]. *上海针灸杂志*, 2021(6):697-702.
- [19] 陈立霞,李承家,王亭亭,等.芒针透刺联合康复训练对脑出血偏瘫患者运动功能及平衡能力的影响[J]. *上海针灸杂志*, 2023(5):472-476.

收稿日期 2024-01-19