

针刺对缺血性中风相关危险因子干预作用的临床研究^{*}

李 梦¹, 李佩芳^{2△}, 韦晓丽¹, 蔡荣林¹

(1. 安徽中医学院, 安徽合肥 230038; 2. 安徽中医学院附属针灸医院, 安徽合肥 230061)

摘要: **目的** 观察针刺对缺血性中风相关危险因子的干预作用。**方法** 将符合缺血性中风诊断标准的60例患者,随机分为针刺干预组30例采用针刺干预和常规治疗组30例采用阿司匹林75mg,每日一次,1个月为1个疗程,共3疗程。观察治疗前后血脂水平、脑血流变化、血液流变学的改变、血压和血糖、SOD、MDA等指标变化情况。**结果** 针刺干预组患者治疗前后血脂水平、脑血流变化、血液流变学的改变、血压和血糖、SOD、MDA等比较有显著性差异($P<0.05$ 或 $P<0.01$),且针刺干预组患者TG、HDL-C、左侧大脑中动脉V_{min}、PI水平及右侧大脑中动脉V_{max}、V_{min}、RI,全血黏度低切值、血浆比黏度、红细胞压积水平,空腹血糖、收缩压,SOD与常规治疗组比较有显著性差异($P<0.05$ 或 $P<0.01$)。**结论** 针刺对缺血性中风的高危因子具有良性干预作用,可以作为缺血性中风的二级预防手段之一。

关键词: 针刺; 缺血性中风; 相关危险因子

中图分类号: R246.6 **文献标志码:** A **文章编号:** 1000-2723(2013)02-0058-04

脑卒中具有高患病率、高病死率、高致残率和高复发率的特点,是一种严重危害人类健康的全球性问题^[1]。缺血性脑血管疾病,又称缺血性脑卒中。近年来随着生活水平的不断提高,缺血性脑卒中的发生率和复发率呈上升趋势,其具有起病急骤,病情危重,变化多端,治愈率低等特点,已严重威胁到人类的健康,故对该病的防治已成为医学界的首要任务^[2]。本研究拟以缺血性中风患者为研究对象,采取以针刺为主的干预方式,并设立对照组,观察针刺干预前后相关指标的变化情况,以期证实针刺在缺血性中风二级预防中的作用,并探究其可能的作用机制。

1 临床资料

1.1 一般资料

所有病例均为2012年1月至2012年7月期间在安徽省针灸医院收治的经头颅CT或MRI检查确诊的初诊缺血性中风住院患者。按就诊顺序随机分为观察组(针刺干预组)30例和对照组(常规治疗组)30例。经过3疗程治疗并进行临床观察,共有60例患者完成治疗,纳入最后统计分析。两组患者

年龄、病情、性别等经统计学比较差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 诊断标准

(1) 缺血性脑卒中诊断标准 参照1995年全国第4届脑血管病会议“各类脑血管疾病的诊断要点”^[3]。

(2) 中风病诊断标准 参照1996年国家中医药管理局脑病急症协作组《中风病诊断与疗效评定标准》^[3]。

1.3 纳入标准

- ①符合缺血性卒中的诊断标准;
- ②符合中医中风诊断标准;
- ③年龄45~75岁,并签署知情同意书。

1.4 排除标准

- ①头颅CT或MRI发现颅内出血性病灶或有明显出血倾向病史;
- ②合并严重原发性疾病或半年内有重大手术史;
- ③年龄<45岁或年龄>75岁。

1.5 终止标准

- ①出现严重不良事件,根据医生判断,决定停

^{*} 基金项目: 安徽省科技计划项目(NO:11070403030)

收稿日期: 2013-01-18 修回日期: 2013-02-27

作者简介: 李梦(1973~),女,安徽当涂人,副教授,从事腧穴协同与拮抗机理和针灸治疗心脑血管疾病研究。

△通信作者: 李佩芳, E-mail: lipf67@163.com

止试验者;

②试验过程中,患者突发其他疾病,影响疗效及安全性判定者;

③无论何种原因,患者向主管医师提出退出试验要求而终止试验者。

2 治疗方法

2.1 针刺干预组

取穴:百会、四神聪、风池、风府、华佗夹脊、委中、曲池、内关、列缺、合谷、气海、足三里、阳陵泉、三阴交、太冲。

针法:百会、四神聪针刺时,针尖与头皮呈 30° 角刺入,进针后四神聪向百会方向刺入;血压低百会顺经刺,血压高百会逆经刺,血压正常百会前后交替刺,用爆发力搓针法,以局部产生麻胀热感为度,留针30min;刺风池穴选2寸毫针向同侧眼球方向刺入1.5寸,用搓针法,血压低时拇指向前使针感达头顶,血压高时拇指向后使针感下达肩背部,血压正常时平补平泻;刺风府选2寸毫针,针尖向下颌方向刺入1.5寸,小幅度提插捻转使局部产生麻胀感;刺华佗夹脊选2寸毫针,针尖向脊柱方向斜刺1.5寸,行小幅度提插捻转使针感向四周及前部扩散,行速刺法不留针;委中行神经干刺激法使下肢抽动3次;其它穴位常规操作,补泻兼施;依辨证酌加刺丰隆、血海、尺泽、肩髃、环跳、悬钟、中脘、天枢、头维穴,语言不利加刺廉泉、舌尖,血压低刺水沟。

疗程:针刺法每日1次,连续治疗30d为1疗程,中间休息3~10d再行下1个疗程,治疗周期为3个疗程。

2.2 常规治疗组

应用阿司匹林治疗,用量75mg,每日1次,若无禁忌,可以一直坚持服药。

若两组患者中存在糖尿病、高血压病等基础病,应给予相应的治疗。

2.3 观察指标

(1)血脂水平:观察治疗前、治疗3疗程后血三酰甘油(TG)、总胆固醇(TC)、低密度脂蛋白胆固醇(LDL-C)和高密度脂蛋白胆固醇(HDL-C)的变化。

(2)脑血流改变:观察治疗前、治疗3疗程后脑血流变化。分别测试左右两侧大脑中动脉(LMCA, RMCA)最大血流速度($V_{\max}$)及最小血流速($V_{\min}$),搏动指数(PI)以及阻力数(RI)。

(3)血液流变学:比较治疗前、治疗3疗程后血液流变学指标(全血黏度低切值、血浆比黏度、红细胞压积、纤维蛋白原)。

(4)血压、血糖变化:监测患者治疗前、治疗3疗程后左臂肱动脉血压及空腹血糖水平变化情况。

(5)SOD、MDA变化:观察治疗前、治疗3疗程后SOD、MDA变化。

2.4 统计学处理

计量资料用($\bar{x} \pm s$)表示,采用SPSS16.0软件进行统计学分析,设置检验水准 $\alpha=0.05$ 。组间比较用独立样本 t 检验,组内比较用配对样本 t 检验。

3 结果

3.1 两组患者血脂水平比较

结果发现,针刺干预组患者TG、TC、LDL-C及HDL-C水平治疗前后比较有非常显著性差异($P<0.01$),常规治疗组患者血脂水平治疗前后比较亦有显著性差异($P<0.05$)。两组患者治疗前各血脂指标经统计学分析无显著性差异($P>0.05$),治疗后针刺干预组TG、HDL-C水平与常规治疗组比较差异有统计学意义($P<0.05$)。

3.2 两组患者脑血流水平比较

针刺干预组与常规治疗组患者脑血流水平治疗前后比较均有显著性差异($P<0.05$ 或 $P<0.01$)。两组患者治疗前各脑血流指标经统计学分析无显著性差异($P>0.05$),治疗后针刺干预组左侧大脑中动脉 $V_{\min}$ 、PI水平及右侧大脑中动脉 $V_{\max}$ 、 $V_{\min}$ 、RI与常规治疗组比较差异有统计学意义($P<0.05$)。

3.3 两组患者血液流变学水平比较

研究结果发现,针刺干预组患者各血液流变学指标治疗前后比较均有显著性差异($P<0.01$ 或 $P<0.05$),常规治疗组患者血浆比黏度、红细胞压积、纤维蛋白原水平治疗前后比较亦有显著性差异($P<0.05$)。两组患者治疗前各血脂指标经统计学分析无显著性差异($P>0.05$),治疗后针刺干预组全血黏度低切值、血浆比黏度、红细胞压积水平与常规治疗组比较差异有统计学意义($P<0.05$)。

3.4 两组患者血压、血糖水平比较

针刺干预组与常规治疗组患者血压、血糖水平治疗前后比较均有显著性差异($P<0.05$ 或 $P<0.01$)。两组患者治疗前各脑血流指标经统计学分析无显著性差异($P>0.05$),治疗后针刺干预组空腹血糖、收缩压与常规治疗组比较差异有统计学意义($P<0.05$)。

表 1 2 组治疗前后各指标变化情况比较($\bar{x} \pm s, n=30$)

指标		针刺干预组		常规治疗组	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
LMCA	TG	5.56±0.85	3.80±1.62□▲	5.46±0.87	4.79±1.42△
	TC	8.52±0.90	7.17±1.49□	8.56±0.89	7.74±1.14△
	LDL-C	4.50±0.88	3.30±1.27□	4.73±0.93	3.87±1.13△
	HDL-C	6.55±0.85	5.08±1.52□▲	6.53±0.81	5.92±1.13△
	Vmax	96.00±1.07	97.93±1.94□	96.01±1.14	97.1±1.36□
	Vmin	50.70±1.42	52.78±2.10□▲	50.37±1.47	51.71±1.63□
	PI	0.83±0.04	0.90±0.06□▲	0.83±0.04	0.87±0.05□
	RI	0.46±0.02	0.51±0.05□	0.46±0.02	0.49±0.03□
RMCA	Vmax	97.00±1.19	99.76±2.67□▲	96.87±1.12	98.5±1.97□
	Vmin	36.51±1.01	38.17±1.52□▲	36.44±1.06	37.30±1.31△
	PI	0.76±0.15	0.89±0.12□	0.77±0.17	0.84±0.07□
	RI	0.57±0.03	0.61±0.04□▲	0.57±0.32	0.59±0.03□
全血黏度低切值		54.23±0.83	52.71±2.64△▲	54.41±0.91	54.05±1.76
血浆比黏度		4.43±0.85	3.22±1.03□▲	4.64±0.89	3.87±1.00△
红细胞压积		4.52±0.88	2.83±1.60□▲	4.62±0.86	3.85±1.30△
纤维蛋白原		7.37±0.88	5.85±1.59□	7.46±0.91	6.57±1.40△
空腹血糖		9.46±0.98	8.05±1.51□▲	9.57±0.78	8.80±1.05□
血压	收缩压	21.51±0.98	19.90±1.70□▲	21.53±0.84	20.79±1.30△
	舒张压	15.57±0.94	14.57±1.32□	15.51±0.89	14.85±1.13△
SOD		110.58±5.17	126.54±13.40□▲	109.76±6.01	118.40±10.77□
MDA		6.46±0.78	5.56±0.92□▲	6.46±0.85	6.13±0.91

注:与治疗前比较, [△] $P<0.05$, [□] $P<0.01$;与常规治疗组比较, [▲] $P<0.05$; [●] $P<0.01$ (下同)

3.5 两组患者 SOD、MDA 水平比较

针刺干预组患者 SOD、MDA 水平治疗前后比较有非常显著性差异 ($P<0.01$), 常规治疗组患者 SOD 水平治疗前后比较亦有显著性差异 ($P<0.05$)。两组患者治疗前各血脂指标经统计学分析无显著性差异 ($P>0.05$), 治疗后针刺干预组 SOD 水平与常规治疗组比较差异有统计学意义 ($P<0.05$)。

4 讨论

缺血性脑卒中又称“卒中”、“仆击”、“偏枯”、“类中”等, 中医认为, 机体的阴阳平衡失调会出现“未病的过渡状态”或疾病, 中风发作前往往会有某些先兆症状出现。《素问·调经论》有“血气未并, 五脏安定, 肌肉蠕动, 命曰微风”的记载, 将中风先兆称为“微风”, 《素问·病机气宜保命集》认为这种先兆可能预示着 3 年之内的“已病”, “凡人如觉大拇指或次拇指麻木不仁, 或手足不用, 或肌肉蠕动者, 三年之内必有中风之疾”。由于脑卒中具有高致残率、高病死率、高复发率等特点, 故二级预防尤为重

要。干预危险因素是脑卒中二级预防的重要手段^[4]。

近年来, 大量研究证实针刺预处理可以启动机体内源性的自我保护机制, 抵抗随后可能发生的疾病损害。针灸预处理可以减少脑梗死的容积, 改善大鼠的神经功能损害程度, 抑制脑缺血再灌注引起的神经元细胞凋亡。但是, 针灸预防缺血性中风的临床应用研究较少^[5], 严重影响了针灸预防缺血性中风的临床推广应用。

研究表明高血压是卒中的主要血管性危险因素, 糖尿病是缺血性卒中的独立危险因素, 而血清胆固醇水平高, 使卒中复发的危险性增加^[6]。针刺对缺血性中风患者血液高凝粘聚状态有明显的影^[7]。在缺血性脑卒中发病的早期有全血黏度升高、红细胞变形性下降等改变, 而降低血黏度、改善微循环则可能在不同程度上阻止或延缓此类疾病的发生^[8-9]。尽管许多研究证明^[10-11], 血清 HDL-C 与缺血性脑卒中呈显著负相关关系, 但近期有关于 HDL 与卒中风险的系统综述表明 HDL 水平与卒中风险

或动脉硬化的负相关关系仍有待确定^[12]。我们的研究表明,针刺可明显改善患者血脂、血液流变学水平,通过针灸,能使其血液中血脂、血液流变学趋向正常,纠正血液循环障碍和增加血流量,从而预防血栓的形成和发展。

国内外研究证实,高血压和脑血管事件危险性之间的关系是持续存在的。降压治疗降低卒中事件主要与血压降低的幅度有关。而急性高血糖和慢性糖尿病都会加重脑缺血造成的脑损伤^[13]。可见血压和血糖的异常与中风的发生密切相关。文献显示,针刺干预的机制可能是诱导脑组织的血流量和血流容积的增加^[14]。本研究亦证实针刺干预可明显降低患者的血糖、血压水平,改善两侧大脑中动脉Vmax、Vmin、PI以及RI,从而有效预防脑血管事件的发生。亦有研究表明机体代谢过程中产生的自由基及其脂质过氧化物参与了脑缺血后神经细胞损害。从本研究治疗结果看,针刺干预有利于提高SOD活性及降低MDA含量,具有脑保护作用。

综上所述,本研究表明针刺对缺血性中风的相关危险因子具有不同程度的干预作用。本疗法具有操作简便,经济适用,无毒副作用,故值得临床进一步推广应用。随着疾病医学向健康医学的转变,医学发展的方向将是以预防为主,医学的重点将是“防患于未然”,“防微杜渐”。针灸疗法将以其独特的防治疾病的特色在预防保健医学领域发挥重要作用。

参考文献

- [1] 全国第4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.

- [2] 赵建国. 脑梗死[M]. 北京:人民卫生出版社,2006:2-3.
- [3] 国家中医药管理局脑急症协作组. 中风病诊断疗效评定标准(试行)[J]. 北京中医药大学学报,1996,19(1):56.
- [4] 朱永茂. 中西医结合对缺血性脑卒中再发的预防[J]. 医学信息,2011,24(7):4254.
- [5] 宋毅,裴建,刘志丹,等. 针刺干预缺血性中风病证候动态化及相关研究[J]. 中西医结合学报,2009,7(4):334-341.
- [6] 刘丽芳. 缺血性脑卒中二级预防的研究进展 [J]. 护理研究,2011,25(15):封3.
- [7] 韩仲岩. 实用脑血管病学[M]. 上海:上海科学技术出版,1994:94.
- [8] 袁建新,倪立新,黄燕冰,等. 中老年椎-基底动脉供血不足患者血管狭窄与缺血发作关系的探讨[J]. 中风与神经疾病杂志,2007,24(1):104-105.
- [9] Ramping MW. The great divide from viscometer to vasculature[J]. Clin Hemorheol Microcirc,2008,39:9-20.
- [10] 吴征瑜,王亮,董强. 高密度脂蛋白与脑卒中[J]. 神经损伤与功能重建,2009,4(1):67-69.
- [11] 姚萍,尹勇,熊川. 中青年脑卒中患者高密度脂蛋白水平观察[J]. 实用心脑血管病杂志,2012,20(5):860-861.
- [12] Amarenco P,Labreuche J,Touboul PJ. High-density lipoprotein-cholesterol and risk of stroke and carotid atherosclerosis:A systematic review [J]. Atherosclerosis (S0021-9150),2008,196:489-496.
- [13] Cukieman T,Gerstein HC,Williamson JD. Cognitive decline and dementia in diabetes-systematic overview of prospective observational studies[J]. Diabetologia. 2005,48(12):2460-2469.
- [14] 余芳,张唐法. 体针及穴位注射对缺血性脑卒中患者经颅多普勒的影响及疗效观察[J]. 中国康复,2011,26(5):334.

(编辑:徐建平)

Clinical Research on Intervention Effects of Risk Factors with Acupuncture in Ischemic Stroke Patients

LI Meng¹, LI Pei-fang², WEI Xiao-li¹, CAI Rong-lin¹

(1. Anhui University of Traditional Chinese Medicine, Hefei Anhui, 230038, China;

2. The Affiliated Hospital of Acupuncture & Tuina, Anhui University of Traditional Chinese Medicine, Hefei Anhui, 230061, China)

ABSTRACT: **Objective** To investigate the intervention effects on related risk factors with acupuncture in ischemic stroke patients. **Methods** 60 patients with ischemic stroke were randomly divided into acupuncture group and routine treatment group, 30 in each group. The patients in acupuncture group were treated by acupuncture, while the patients in routine treatment group were treated by aspirin 75 mg/d. The course of treatment was one month, totally 3 courses. The blood lipid, cerebral blood flow, hemorheology, blood pressure, blood glucose, SOD and MDA were detected before and after the treatment cycle. **Results** The changes of blood lipid, cerebral blood flow, hemorheology, blood pressure, blood glucose, SOD and MDA have significantly different before and after the treatment cycle in acupuncture group ($P < 0.05$ or $P < 0.01$). And the levels of TG, HDL-C, Vmin, PI of LMCA and Vmax, Vmin, RI of RMCA, whole blood viscosity, plasma viscosity, hematocrit, fasting blood glucose, systolic pressure, SOD after the treatment cycle also have significantly different between two groups ($P < 0.05$ or $P < 0.01$). **Conclusion** There are benign intervention effects of acupuncture on related risk factors in ischemic stroke patients. The acupuncture therapy could be one of the secondary prevention methods to ischemic stroke.

KEY WORDS: Acupuncture; ischemic stroke; risk factors