

火针疗法对脑梗死患者下肢深静脉血流速度的影响

王少松¹, 王麟鹏^{1*}, 赵 因¹, 张 雪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. 北京市第二医院)

摘要 目的 观察火针疗法对脑梗死患者下肢血液回流速度及肢体功能的影响。方法 收集脑梗死患者 90 例, 随机分为对照组与治疗组各 45 例。对照组给予常规针刺治疗; 治疗组给予火针疗法, 取患侧血海、足三里、阳陵泉、太冲穴, 采用速刺法, 进针 1~1.5 寸后迅速拔出, 不留针。两组均每日治疗 1 次, 每周针刺 5 次, 共治疗 2 周。治疗前后采用多普勒超声诊断仪测量患者患侧下肢静脉血流峰流速、平均血流速度及平均血流量; 采用美国国立卫生研究院卒中量表 (NIHSS) 对患者神经功能缺损程度进行评价, 采用 Barthel 指数评分法 (MBI) 对患者日常生活能力进行评价。结果 治疗后治疗组峰流速较本组治疗前显著升高 ($P < 0.05$)。治疗后治疗组患侧下肢血流峰流速及治疗前后峰流速差值均显著高于对照组 ($P < 0.05$)。两组患者治疗前后平均血流速度、平均血流量比较差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。两组治疗后两组患者 NIHSS、MBI 评分均较本组治疗前显著改善 ($P < 0.05$); 治疗后 NIHSS 评分两组间比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$), MBI 评分治疗组高于对照组 ($P < 0.05$)。结论 火针疗法可提高脑梗死患者肢体深静脉血液回流速度, 改善肢体运动功能。

关键词 脑梗死; 火针疗法; 下肢深静脉; 血流速度

脑梗死为目前临床中常见疾病, 具有极高的致死率及致残率。脑梗死发生后患者肢体活动不利甚至瘫痪, 常易发生下肢静脉血液回流速度减慢, 临床表现为肢体肿胀, 甚至形成深静脉血栓, 危及患者生命。目前临床多用肢体血液循环治疗仪^[1]及康复按摩手法^[2]改善下肢血液循环, 减少水肿及血栓形成可能, 但多数患者受费用及条件限制常不能及时应用。火针疗法是将特制的金属粗针用火烧红后刺入一定部位以治疗疾病的方法, 具有温经散寒、通经活络的作用。由于其较强的温热刺激作用, 消肿止痛效果很好^[3], 多应用于骨科、皮肤科、外科、神经科、妇科等方面。我们临床观察了火针对脑梗死患者下肢血液循环影响, 并采用毫针刺方法进行对照, 报告如下。

1 资料

1.1 诊断标准

西医诊断标准参考 1995 年全国第四届脑血管病学术会第四次脑血管病学术会议修订的《各类

脑血管疾病诊断要点》^[4], 符合动脉硬化性血栓性脑梗死诊断。

1.2 纳入标准

符合上述诊断标准者, 经头颅 CT 或 MRI 等确诊; 年龄 35~80 岁; 发病时间 <1 个月; 一侧或双侧下肢肌力 ≤3 级; 患者签署知情同意书。

1.3 排除标准

患有血液病等容易导致下肢静脉血栓形成的疾病; 伴有皮肤病等不适合接受火针治疗者; 伴有严重心、肺、肾等疾病不适合火针治疗者; 伴有其他疾病而不配合下肢静脉彩超检查及接受量化评分者。

1.4 脱落标准

不能坚持治疗未完成研究周期者; 出现肺部感染或心、脑、肾等器官急性并发症需改变治疗方案者; 治疗期间接受其他治疗方法影响效果评价者。

1.5 一般资料

收集 2012 年 9 月至 2014 年 9 月北京市第二医院中医病房脑梗死住院患者 90 例, 采用随机数字表法分为治疗组和对照组各 45 例。治疗组中男 19 例, 女 26 例; 年龄 63~79 岁, 平均 (69.7 ± 6.53) 岁; 病程 5~29 天, 平均 (13.56 ± 2.11)

基金项目: 北京市西城区科技计划项目 (2012JH27)

* 通讯作者: wangssmail@163.com, 13269211249

天; 既往史评分^④ (11.42 ± 3.91) 分, 伴发疾病评分^④ (6.83 ± 3.95) 分。对照组中男 21 例, 女 24 例; 年龄 60 ~ 77 岁, 平均 (67.1 ± 7.18) 岁; 病程 7 ~ 30 天, 平均 (14.68 ± 1.99) 天; 既往史评分 (9.31 ± 2.85) 分, 伴发疾病评分 (6.46 ± 3.25) 分。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

治疗组应用火针治疗, 取患侧血海、足三里、阳陵泉、太冲。操作方法: 先用 75% 酒精穴位处消毒, 后应用盘龙中号火针 (苏州博华医疗器械有限公司) 在酒精灯上烧灼至前中段针体变红, 采用速刺法, 进针 1 ~ 1.5 寸后迅速拔出, 不留针。每日 1 次, 每周针刺 5 次, 共治疗 2 周。

对照组给予常规针刺治疗, 取穴: 百会、患侧曲池、手三里、外关、合谷、阳陵泉、足三里、三阴交、太冲。操作方法: 以华佗牌无菌 1.5 寸毫针 (苏州医疗用品厂有限公司) 除百会外其余各穴均取直刺, 进针约 1 寸, 百会穴平刺, 采用平补平泻手法提插捻转行针后, 留针 30 min。每日 1 次, 每周针刺 5 次, 共治疗 2 周。

2.2 观察指标及方法

2.2.1 下肢静脉血流动力学相关指标 治疗前后对患者患侧下肢股静脉血流动力学指标进行测评, 具体测量指标为峰流速 ($V_{\max}$)、血管内径 (R)、平均血流速度 (V')。使用 Sequoia-512 型彩色多普勒超声诊断仪 (西门子公司), 探头频率 8 MHz, 受检者取仰卧位, 采用横切、纵切或旋转探头取最佳位置找股静脉, 在两侧股浅静脉和股深静脉汇合处上方 3cm 处定位股静脉, 调整多普勒声束, 使之与血流夹角小于 $< 60^\circ$ (保持 50°)。将 $V_{\max}$ 、 V' 测 3 次, 取平均值。血流量 (B) = $V' \times 3.14 \times (R/2)^2$ ⑤。

2.2.2 神经功能和日常生活能力判定 采用美国国立卫生研究院卒中量表 (NIHSS) ⑥ 对入组患者

神经功能缺损评分, 采用修订的 Barthel 指数评分法 (MBI) ⑦ 对日常生活能力评分。在治疗前及治疗 2 周后分别进行测评。

2.2.3 不良反应 治疗前后检测患者血、尿、便常规, 并观察治疗过程中出现的不良事件。

2.3 统计学方法

采用 SPSS 13.0 统计软件进行数据处理。对于符合正态分布的计量资料以均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 同组治疗前后比较采用配对 t 检验, 组间比较采用 t 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

3 结果

治疗后两组各脱落患者 2 例, 完成病例 43 例。

3.1 两组患者治疗前后 NIHSS 及 MBI 评分比较

表 1 示, 两组治疗前 NIHSS、MBI 评分比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 治疗后两组患者 NIHSS、MBI 评分均较本组治疗前显著改善 ($P < 0.05$)。治疗后 NIHSS 评分两组间比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$), MBI 评分治疗组高于对照组 ($P < 0.05$)。两组 NIHSS 治疗前后差值比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), BMI 评分治疗前后差值比较, 治疗组显著高于对照组 ($P < 0.05$)。

表 1 两组脑梗死患者治疗前后 NIHSS、MBI 评分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	时间	例数	NIHSS 评分	MBI 评分
治疗组	治疗前	43	12.39 ± 5.33	21.44 ± 17.93
	治疗后	43	10.05 ± 5.11*	31.25 ± 17.55 [△] *
	治疗前后差值		-2.33 ± 2.41	8.75 ± 9.07
对照组	治疗前	43	12.66 ± 4.30	19.22 ± 13.42
	治疗后	43	10.37 ± 4.02*	28.74 ± 13.20*
	治疗前后差值		-2.20 ± 2.14	4.14 ± 6.80

注: NIHSS, 美国国立卫生研究院卒中量表; BMI, 修订的 Barthel 指数评分法; 与本组治疗前比较, * $P < 0.05$; 与对照组比较, $\Delta P < 0.05$

3.2 两组患者治疗前后下肢静脉血流动力学相关指标比较

表 2 示, 治疗前两组患者下肢股静脉血流动力学指标比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。

表 2 两组脑梗死患者治疗前后下肢静脉血流动力学指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	例数	峰流速 (cm/s)	平均血流速度 (cm/s)	平均血流量 (ml/s)
治疗组	治疗前	43	10.15 ± 3.34	7.41 ± 1.92	1.64 ± 0.74
	治疗后	43	12.19 ± 5.38* [△]	8.57 ± 2.13	2.10 ± 0.67
	治疗前后差值		1.55 ± 3.32 [△]	0.97 ± 2.29	0.45 ± 0.78
对照组	治疗前	43	10.36 ± 5.78	7.55 ± 4.64	1.61 ± 0.63
	治疗后	43	10.79 ± 3.05	9.30 ± 3.35	2.23 ± 0.73
	治疗前后差值		0.70 ± 3.65	1.41 ± 2.32	0.71 ± 0.63

注: 与本组治疗前比较, * $P < 0.05$; 与对照组比较, $\Delta P < 0.05$

治疗后治疗组峰流速较本组治疗前显著升高,且显著优于对照组治疗后 ($P < 0.05$)。两组患者峰流速治疗前后差值比较治疗组显著高于对照组 ($P < 0.05$)。两组患者治疗前后平均血流速度、平均血流量比较,差异均无统计学意义 ($P > 0.05$)。

3.3 安全性评价

治疗前后两组患者血、尿、便常规无明显变化,针刺过程中未出现血肿、感染、晕针等不良事件。

4 讨论

脑梗死发生后患者患侧肢体肌力下降,引起活动不利甚至卧床,且下肢的血液由于失去肌肉泵的挤压作用造成经脉回流变慢,在下肢静脉内形成涡流,激活内源性凝血系统,并使血小板由血流中轴流移向边流,且脑梗死患者因肢体活动不利,肢体受压引起血管持续受压影响血液回流^[8]。静脉内血液回流速度减慢可导致肢体水肿、疼痛等,临床中最常见的为下肢静脉血栓形成。研究发现,30%~40%的卒中患者可发生深静脉血栓,在合并严重偏瘫的患者发病率可高达60%~75%^[9],住院脑梗死患者深静脉血栓的总检出率为21.7%,严重瘫痪者深静脉血栓发生率为25.9%^[10]。下肢静脉血栓一旦形成,对患者后期肢体功能恢复将产生很大影响,如血栓脱落则可能引起肺栓塞危及生命。有研究证实,通过加快下肢血流速度可有效降低脑卒中患者下肢静脉血栓的风险^[11-12]。因此目前临床中多通过改善下肢血液循环,以消除水肿,减少下肢深静脉血栓形成风险。

火针疗法为针刺疗法的一种,目前临床应用较为广泛。《素问·至真要大论》云“寒者热之”“劳者温之”,可见温热疗法对于活血通络有着很好的作用。因此,我们认为火针疗法可能有很好的改善肢体血液循环的作用。血海穴属足太阴脾经,位于髌底内侧上2寸,是气血输注出入的重要穴位,具有很好的活血化瘀作用;阳明经多气多血,足三里穴为胃的下合穴,有很好的活血通络作用;阳陵泉为胆经合穴,是胆经气血会合之处,又是筋会之处,活血温经作用较好;太冲为肝经输穴、原穴,肝经气血汇聚之处,几穴合用且加用火针可有很好的活血化瘀、温通经络作用。本研究脑梗死患者治疗2周后可见峰流速值治疗组有显著的升高,提示火针疗法可加快深静脉瞬时最大流速,通过提高最大流速,从而有助于预防血栓的形成。但火针疗法在改善平均血流速度方面作用不明显,应进一

步研究。神经功能缺损及肢体功能恢复方面,治疗组和对照组治疗2周后NIHSS评分及MBI评分均较治疗前均有好转,表明两组针刺方法均可有效改善脑梗死患者肢体功能,且两组间比较治疗组MBI评分高于对照组,提示在改善日常生活能力方面火针组优于普通针灸组,但考虑火针在消除肢体水肿及疼痛方面效果明显,不排除由于此原因造成该结果。由于患者住院时间限制未延长治疗周期,且未能对患者进行长期随访,不能明确该疗法在改善患者下肢深静脉回流速度方面的远期疗效,有待进一步研究。

参考文献

- [1] 王平. 气压式血液循环驱动泵在预防脑梗死患者下肢深静脉血栓形成中的应用[J]. 中国现代医药杂志, 2013, 15(7): 46-47.
- [2] 吴志远. 早期综合推拿手法对全膝关节置换术后康复及预防下肢深静脉血栓形成的影响[J]. 福州: 福建中医药大学, 2014.
- [3] 孙立明, 李岩, 王宏业, 等. 火针临床优势病种的文献研究[J]. 上海针灸杂志, 2009, 28(7): 428-432.
- [4] 各类脑血管疾病诊断要点[J]. 中华神经科杂志, 1996, 29(6): 379.
- [5] 脑卒中患者临床神经功能缺损程度评分标准(1995)[J]. 中华神经科杂志, 1996, 29(6): 381-383.
- [6] 王拥军. 现代神经病学进展[M]. 北京: 科学技术文献出版社, 1999: 53-56.
- [7] 韩力群, 赵玉华, 李玉芳, 等. 彩色多普勒超声检测不同运动方式对下肢静脉血流动力学的作用[J]. 临床超声医学杂志, 2004, 6(4): 229-232.
- [8] 卢琳. 缺血性脑卒中后深静脉血栓形成50例临床分析[J]. 北京医学, 2005, 21(11): 659-661.
- [9] Turpie AG. Prophylaxis of venous thromboembolism in stroke patients[J]. Semin Thromb Hemost, 1997, 23(2): 155-157.
- [10] 孙葵葵, 王辰, 庞宝森, 等. 住院脑卒中患者下肢深静脉血栓形成发病情况分析[J]. 中华医学杂志, 2004, 84(8): 637-641.
- [11] CLOTS Trials Collaboration, Dennis M, Sandercock PA, et al. Effectiveness of thigh-length graduated compression stockings to reduce the risk of deep vein thrombosis after stroke (CLOTS trial 1): a multicentre, randomised controlled trial[J]. Lancet, 2009, 373(9679): 1958-1965.
- [12] Kim JS, Kim HJ, Woo YH, et al. Effects on Changes in Femoral Vein Blood Flow Velocity with the Use of Lower Extremity Compression for Critical Patients with Brain injury[J]. J Korean Acad Nurs, 2009, 39(2): 288-297.

Effect of Fire Needle Therapy on Blood Flow Velocity of Deep Vein in Lower Extremity of Cerebral Infarction Patients

WANG Shaosong¹, WANG Linpeng¹, ZHAO Yin¹, ZHANG Xue²

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

ABSTRACT Objective To observe the effect of fire needle therapy on blood flow velocity of lower extremity and limbs function of cerebral infarction (CI) patients. **Methods** Ninety CI patients collected were randomly divided into control group and treatment group, each of 45 cases. Control group was given routine needle therapy, and treatment group was given fire needle therapy. Xuehai (SP10), Zusanli (ST36), Yanglingquan (GB34) and Taichong (LR3) of affected side were selected. Quick needling method was adopted. Pull out needles quickly after inserting 1 to 1.5 Cun (寸), without needle retaining. Both groups were treated once a day, 5 times each week, for 2 weeks. Doppler ultrasonography was applied to measure the peak flow, mean velocity and mean blood flow of blood in affected side lower extremity vein before and after treatment. National Institute of Health stroke scale (NIHSS) was adopted to evaluate degree of nervous functional defects of patients, modified Barthel index (MBI) to evaluate patients' activities of daily living. **Results** After treatment, peak flow in treatment group was significantly increased ($P < 0.05$). Peak flow of blood in affected side lower extremity in treatment group was superior to that in control group ($P < 0.05$). The difference of peak flow before and after treatment in treatment group was superior to that in control group ($P < 0.05$). Mean velocity and mean blood flow in both groups before and after treatment had no significant difference ($P > 0.05$). After treatment, NIHSS and MBI scores in both groups were improved ($P < 0.05$). NIHSS score between two groups after treatment had no significant difference ($P > 0.05$). MBI score in treatment group was higher than that in control group ($P < 0.05$). **Conclusion** Fire needle therapy might increase blood flow velocity of extremity deep vein and improve limbs motor function of CI patients.

Keywords cerebral infarction; fire needle therapy; blood flow velocity of deep vein in lower extremity

(收稿日期: 2015-04-10; 修回日期: 2015-07-01)

编辑: 焦爽

中医杂志社医海林音像书店邮购图书目录

- | | | | |
|---------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| ●国医大师临床丛书 | 呼吸疾病 24 | 伤寒论临床运用 59 | 络脉杂论 (第 2 版) 128 |
| 李济仁医论医选集 98 | 骨伤病 24 | 内经临床精要 59 | 伤寒论方剂当代研究 128 |
| 中医古籍文献学 (第 2 版) 228 | 神经精神疾病 24 | 伤寒论临床发挥 68 | 柴浩然医论医案集 128 |
| 张琪学术思想探赜 78 | 儿科疾病 25 | 内经临床运用 79 | 林沛湘学术经验集 138 |
| ●名老中医方药心得丛书 | 老年疾病 25 | ●其它图书 | 康复评定学 148 |
| 祁宝玉眼科方药心得 50 | 风湿免疫及内分泌疾病 28 | 抗微生物药物合理应用手册 39 | 现代脉诊学 148 |
| 晁恩祥临证方药心得 58 | 社区常见疾病预防与保健 29 | 让“胰岛”动起来——我是这样战 | 岭南本草集锦 148 |
| 俞长荣临床经验集 68 | 社区急症 29 | 胜糖尿病的 (第 3 版) 39 | 章次公医案经验集 (增补版) 158 |
| 姜良铎内科方药心得 68 | 流行病与传染病 29 | 中药药对表解 (修订版) 39 | 中药血清药物化学 188 |
| 段富津方剂学讲课实录 78 | 社区医学检查诊断技术 29.8 | 手法治疗骨科软组织损伤图谱 39.8 | 天然产物化学研究 198 |
| 周文泉老年病临证经验集 79 | 肾脏及血液疾病 29.9 | 章次公《药理学》点校 48 | 广西特色中草药资源选编 498 |
| 徐福松男科纲目 88 | 耳鼻咽喉及口腔科疾病 29.9 | 病毒性疾病中医治疗学概要 54 | 千金翼方论译 110 |
| 白兆芝临证经验集萃 88 | 泌尿生殖疾病 30 | 全国名老中医柴瑞霭临床经验集萃 78 | 中医百年百名中医临床家丛书 340 |
| ●名医讲学荟萃 | 外科疾病 30 | 病毒性传染病中医治疗概要 58 | 简明实用中医学 63 |
| 裘沛然讲《内经》 38 | 眼科疾病 35 | 黄德彰医文精华 68 | 冯氏锦囊秘录 94 |
| 张琪讲临床 42 | 消化疾病 35 | 陈雨苍中医妇科临床经验 68 | 医宗金鉴 86 |
| 孟庆云讲中医经典 58 | 社区护理 35 | 中医学概论 (英文版) 68 | 伤寒论现代研究与临床应用 38 |
| ●农村卫生适宜技术推广丛书 | ●中医药科学方法学研究系列丛书 | 中医学导论 69.8 | 国医大师案粹 (内科篇) 58 |
| 地方性疾病中医诊疗技术 27 | 中医学科学方法特征与沿革 69 | 常见肿瘤的非手术治疗 79 | 经方化裁——伤寒论现代研究丛刊 36 |
| 中药炮制实用技术 29.8 | 当代中医药学家谈科学思维与方法 88 | 张灿理医论医案纂要 79 | 以上书均免费邮寄,欲购者 |
| 农村实用针灸技术 34 | 古代中医药名家学术思想与认识论 98 | 中医药学名词内科学妇科学儿科学 88 | 请汇款至北京市东直门内南小街 |
| 农村实用液体疗法 37 | 中医药理论技术发展的方法学思考 118 | 脊髓损伤的中西医康复治疗 98 | 16 号中医杂志社医海林音像书 |
| 灾害医学救治技术 39.8 | 中医临床基础医学研究 128 | 中国的藏医 (汉文、藏文、英文) 98 | 店图书部收, 邮政编码: 100700。 |
| ●社区医师中西医诊疗规范丛书 | ●重读中医经典丛书 | 现代中成药的药材炮制 98 | 电话: (010) 64035632。请在汇 |
| 心血管疾病 22 | 金匱要略临床运用 48 | 刘炳凡医论医案 118 | 款单附言栏写清所购书名、册数 |
| 社区康复 22 | 金匱要略临床精要 58 | 华廷芳学术经验集 128 | 及邮编。 |
| 肿瘤 24 | 伤寒论临床精要 59 | 临床常见疾病影像诊断及治疗原则 128 | |