

通脑活络针刺法治疗超早期、急性期 脑梗死临床观察^{*}

李继英 彭宇竹 杨 芳 刘孔江 杜 新 黄 迟 阮志忠 张 晖

摘要 目的 评价通脑活络针刺法治疗超早期(<6h)和急性期(6~48h)脑梗死的疗效及安全性。方法 临床分为超早期和急性期两个时段,观察通脑活络针刺法(治疗组)、尿激酶 120 万 U 即刻静脉溶栓法(对照组,急性期改为单纯体针法)和 0.9% 生理盐水 250ml 静脉滴注法(安慰剂组)的临床疗效(各组同时均采用低分子右旋糖酐注射液 14 天、胞二磷胆碱 28 天及肠溶阿司匹林 28 天)。结果 超早期时段治疗组和对对照组疗效比较差异无显著性。急性期时段通脑活络针刺法和单纯体针法疗效比较差异有显著性。颅内出血率 超早期治疗组、安慰剂组及对照组分别为 3.3%、4.0% 及 8.0%。结论 超早期、急性期通脑活络针刺法治疗急性脑梗死是有效的,且安全性好。

关键词 脑梗死 超早期 急性期 通脑活络针刺法

Clinical Observation on Effect of Tongnao Huoluo Acupuncture Therapy in Treating Acute Cerebral Infarction at Ultra-early or Acute Stage LI Ji-ying, PENG Yu-zhu, YANG Fang, et al *Center of Cerebro-vascular Diseases, Nanjing Municipal Hospital of TCM, Nanjing (210001)*

Objective : To evaluate the efficacy and safety of Tongnao Huoluo acupuncture (TNHLA) therapy in treating acute cerebral infarction at ultra-early stage (within 6 hrs after attack) or acute stage (within 6-48 hrs after attack). **Methods** : The effect of TNHLA in the two stages was observed separately (treated group) and compared with the effect treated with immediate thrombolysis by intravenously given urokinase 12 million units in ultra-early stage or simple body acupuncture in acute stage (control group), and with those treated with intravenous dripping of normal saline (placebo group). In the meantime, all groups treated with low molecular dextran injection for 14 days, cytidine diphosphate choline and enteric soluble aspirin for 28 days. **Results** : Effect of TNHLA in the treated group was insignificantly different to that after thrombolysis of the control group in the ultra-early stage, but significantly higher than that of body acupuncture in acute stage. The intracranial hemorrhage rates in the treated, control, and placebo group were 3.3%, 4.0%, and 8.0% respectively. **Conclusion** : TNHLA is effective and safe in treating acute cerebral infarction at ultra-early stage or acute stage.

Key words cerebral infarction, ultra-early stage, acute stage, Tongnao Huoluo acupuncture therapy

缺血性卒中是许多国家导致患者死亡、引起致残的主要原因。20 世纪 90 年代起溶栓治疗被现代医学认为是唯一能迅速使闭塞血管再通的治疗方法。但是,溶栓治疗的最大不良反应是再灌注损伤出血,为减少这种不良反应,治疗时间窗被严格界定在梗死后 3h 或 6h 之内。事实上,很多患者因种种原因难以进入这个狭窄救治窗口。为寻求溶栓治疗以外,更为便捷、安全的治疗方法,我们尝试使用中国传统的针刺疗法治疗急性脑梗死的探索。

临 床 资 料

1 诊断标准

1.1 病例入选标准 (1)年龄 42~75 岁;(2)超早期发病 6h 以内,急性期发病为 6~48h;(3)神经系统体征符合颈内动脉供血区脑梗死;(4)头颅 CT 无出血或低密度影像;(5)瘫痪肢体肌力为 0~4 级;(6)意识清楚或轻度嗜睡;(7)血压控制在 180/100mmHg 以下。

1.2 病例排除标准 (1)CT 提示颅内出血;(2)再发或多发脑梗死、大面积脑梗死;(3)0.5 年内有胃肠道出血、眼底出血或其他出血倾向;(4)血小板计数低于 $100 \times 10^9/L$;(5)严重心、肝、肾功能不全或严重糖尿病史、恶性肿瘤病史;(6)妊娠。

^{*} 江苏省中医药管理局立项课题(苏 BS-99075),江苏省科技厅分别立项课题(No.9906)

南京市中医院脑血管病中心(南京 210001)

通讯作者 李继英, Tel 025-6626137 转 6252, E-mail njjydoctor@sina.

万方数据

2 资料 纳入分析的 278 例均为 1998 年 12 月—2002 年 10 月在我院住院的患者。其中超早期 80 例,随机(按入院编号)分为通脑活络针刺法治疗组 30 例,年龄 42~74 岁,平均(65.04±8.86)岁,治疗前神经功能缺损(CSS)评分(30.90±3.63);尿激酶溶栓对照组 25 例,年龄 43~75 岁,平均(64.86±9.02)岁,治疗前 CSS 评分(29.40±4.37);生理盐水安慰剂组 25 例,年龄 42~74 岁,平均(65.16±8.52)岁,治疗前 CSS 评分(30.44±3.86)。急性期 198 例,分为通脑活络针刺法治疗组 72 例,年龄 43~74 岁,平均(65.04±6.86)岁,治疗前 CSS 评分(31.27±3.49);单纯体针对照组 66 例,年龄 42~74 岁,平均(64.74±8.26)岁,治疗前 CSS 评分(31.85±4.32);生理盐水安慰剂组 60 例,年龄 42~74 岁,平均(65.06±9.65)岁,治疗前 CSS 评分(30.75±3.58)。

两个时段、各 3 组患者平均年龄、性别及治疗前 CSS 平均分,经方差分析及卡方检验差异均无显著性。

治 疗 方 法

1 治疗方案 超早期(发病<6h),按入院顺序分为治疗组:采用通脑活络针刺法,每天 2 次,连针 7 天,后改每天 1 次,继续再针 21 天。对照组:采用尿激酶(广东天普生化有限公司出品)120 万 U 加入 0.9%生理盐水 100ml 中即刻静脉滴注,30min 滴完。生理盐水(安慰剂)组:采用 0.9%生理盐水 250ml 即刻静脉滴注,50min 滴完。3 组于治疗首日起均采用低分子右旋糖苷 500ml 静脉滴注,每天 1 次,连用 14 天;胞二磷胆碱 0.75g 加入 0.9%生理盐水 250ml 中静脉滴注,每天 1 次,连用 28 天;肠溶阿司匹林 300mg/d,于发病 24h 后连用 5 天,以后改为 75mg/d,连用 23 天。急性期(发病 6~48h),也分为 3 组,除对照组将尿激酶溶栓治疗改为单纯体针治疗,每天 2 次,连针 7 次,后改为每天 1 次,继续再针 21 天外,其余皆与超早期时段相同。

2 通脑活络针刺法 头、体针并用,针刺手法量化,专门培训参与课题的医生,做到每人取穴、针刺手法基本相同。

2.1 穴位 头颈部穴位:(1)梗死病灶侧(瘫痪肢体对侧)中央前回皮质运动区:百会~太阳平分 3 段,共取 4 穴。(2)双侧风池穴,针尖方向朝对侧眼球下眶。(3)四神聪穴。(4)特加穴位:偏瘫进展重,肌力较差,疑大脑中动脉主要分支梗死者,加颞三针(率谷及左右旁开各 1 寸)失语重加咽三针(廉泉及左右旁开各 1 寸)与方数据

(后囟门闭合处)。体针穴位:上肢为肩、曲池、手三里、外关、通里、合谷;下肢为环跳、阳陵泉、足三里、三阴交、解溪、昆仑。

2.2 针刺手法 针刺方向、深度、时间、施术手法等量化要求如下:风池(双)穴:针法指向对侧眼下眶,深入 2.0~2.5 寸,施小幅度、高频率(200 次/min)平补平泻法,施手法 1min,留针 20min,再施手法 1min,留针 10min 拔出。四神聪透百会穴:用 1 寸针倾斜 15°从四神聪穴透刺百会穴,高频(200 次/min)、小幅度捻转,提插 1min,留针 20min,再施手法 1min,留针 10min 拔出。太阳穴:1.5 寸针直刺,高频(200 次/min)小幅度捻转,提插 1min,留针 20min,再施手法 1min,留针 10min 拔出。廉泉穴:针刺向舌后根方向,深度 2.0~2.5 寸,提插 1min,留针 20min,再施手法 1min,留针 10min 拔出。其余穴位按常规针刺手法。

3 实验室检查 (1)治疗前及治疗后 14~28 天各作头颅 CT 扫描 1 次;(2)血、尿常规,大便常规加隐血试验,血小板计数;(3)出、凝血时间及凝血酶原时间;(4)肝、肾功能;(5)部分急性期病例治疗前与治疗后 28 天取静脉血检查纤溶酶原激活物(t-PA)及其抑制物(PAI)、血管内皮素(ET)、超氧化物歧化酶(SOD)及其抑制物丙二醛(MDA)的变化。

血清 t-PA,PAI 采用酶免疫法检测,试剂盒购自上海医科大学分子遗传研究室;血清 SOD、MDA 采用比色法测定,试剂盒购自南京建成生物工程研究所;血清 ET 用放射免疫法及分光光度法,试剂盒购自北京东亚免疫技术研究所。

4 疗效评定 (1)培训专门人员(2 人)进行一致的神经功能缺损评分,采用第四届全国脑血管病学术会议推荐的神经功能缺损评分量表 CSS^[1],在治疗前及治疗后 24h、3d、7d、14d、28d 各时间段上记录 CSS 得分。基本痊愈:功能缺损评分减少 91%~100%;显著进步:功能缺损评分减少 46%~90%;进步:功能缺损评分减少 18%~45%;无变化:功能缺损评分减少 18%以下;恶化:功能缺损评分增多;死亡。(2)部分急性期病例治疗前及治疗后 28 天作 t-PA、PAI、ET、SOD、MDA 比较。

5 安全性分析 主要针对超早期两组治疗前后颅内及其他系统出血状况及肝、肾功能状况进行分析。

6 统计学方法 在 SPSS 10.0 软件分析系统中计数资料采用卡方检验,样本均数采用方差分析。

结 果

1 疗效 (1)超早期 3 组疗效比较 :治疗组 30 例,基本痊愈 15 例,显著进步 13 例,进步 1 例,无变化 1 例,总有效率 96.7% ;对照组 25 例,基本痊愈 13 例,显著进步 10 例,进步 1 例,恶化死亡 1 例,总有效率 96.0% 安慰剂组 25 例,基本痊愈 5 例,显著进步 8 例,进步 5 例,无变化 7 例,总有效率 72.0%。治疗组与对照组总有效率比较,差异无显著性 ($P > 0.05$)。治疗及对照组分别与安慰剂组比较,差异有显著性 ($P < 0.05$)。(2)急性期 3 组临床疗效比较 :治疗组 72 例,基本痊愈 32 例,显著进步 28 例,进步 5 例,无变化 6 例,恶化死亡 1 例,总有效率 90.3% ;对照组 66 例,基本痊愈 24 例,显著进步 12 例,进步 15 例,无变化 14 例,恶化死亡 1 例,总有效率 77.3% ;安慰剂组 60 例,基本痊愈 12 例,显著进步 12 例,进步 10 例,无变化 25 例,恶化死亡 1 例,总有效率 56.7%。治疗组与对照组总有效率比较,差异有显著性 ($P < 0.05$) ;治疗及对照组与安慰剂组比较,差异有显著性 ($P < 0.05$)。

2 CSS 评分比较 (1)超早期 3 组各时间段的 CSS 评分比较 :见表 1。治疗组、对照组治疗 28 天与安慰剂组比较,差异均有显著性 ($P < 0.01$)。(2)急性期 3 组各时间段的 CSS 评分比较 :治疗组治疗 28

天分别与对照组、安慰剂组比较,差异均有显著性 ($P < 0.01$)。

3 急性期各组治疗前后的 t-PA、PAI、ET、SOD 及 MDA 比较 :见表 3。治疗组治疗后 PAI、ET、MDA 显著下降 ($P < 0.05$),t-PA、SOD 显著上升 ;与对照组治疗后比较,差异有显著性 ($P < 0.05$)。

4 颅内出血率 :复查头颅 CT,超早期治疗组与安慰剂组各发现 1 例轻度颅内出血征象,而对照组出现 1 例症状性出血、1 例非症状性出血,出血率为 8.0%。

5 本研究的各组病例治疗前后未出现由于治疗因素引起的肝肾功能变化。

6 病死率分析 :超早期治疗组及安慰剂组未出现死亡病例,对照组死亡 1 例,病死率为 4.0% ;急性期 3 组各出现 1 例死亡,病死率分别为治疗组 1.39%,对照组 1.52%,安慰剂组 1.67%。经 χ^2 检验,差异无显著性 ($P > 0.05$)。

讨 论

20 世纪后期是急性缺血性卒中在分子生物学领域的研究有了突破性进展的年代,著名的 Astrup 缺血半暗带理论 (ischemic penumbra) 引导了溶栓治疗热。但是,由于溶栓治疗要求的时间窗过于短暂,有一定比

表 1 超早期 3 组各时间段 CSS 评分比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	CSS 评分					
		治疗前	治疗后 24h	3d	7d	14d	28d
治疗	30	30.90 $\pm$ 3.63	25.57 $\pm$ 5.29	20.10 $\pm$ 5.35	15.07 $\pm$ 5.37	12.17 $\pm$ 5.50	9.07 $\pm$ 7.48 *
对照	25	29.40 $\pm$ 4.37	20.32 $\pm$ 3.56	19.88 $\pm$ 4.76	16.28 $\pm$ 6.02	14.08 $\pm$ 7.08	8.16 $\pm$ 9.46 *
安慰剂	25	30.44 $\pm$ 3.86	28.44 $\pm$ 3.86	25.52 $\pm$ 3.81	20.20 $\pm$ 9.18	18.92 $\pm$ 10.54	16.44 $\pm$ 11.06

注 :与安慰剂组比较, * $P < 0.01$

表 2 急性期 3 组各时间段 CSS 评分 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	CSS 评分					
		治疗前	治疗后 24h	3d	7d	14d	28d
治疗	72	31.27 $\pm$ 3.49	29.01 $\pm$ 4.23	25.81 $\pm$ 5.76	18.63 $\pm$ 7.88	14.04 $\pm$ 8.74	11.61 $\pm$ 9.60 * Δ
对照	66	31.85 $\pm$ 4.32	26.02 $\pm$ 8.70	25.50 $\pm$ 9.20	23.65 $\pm$ 10.53	19.30 $\pm$ 12.56	17.11 $\pm$ 13.74
安慰剂	60	30.75 $\pm$ 3.58	29.43 $\pm$ 4.83	27.27 $\pm$ 6.09	24.95 $\pm$ 6.62	21.85 $\pm$ 8.84	18.98 $\pm$ 11.46

注 :与安慰剂组比较, * $P < 0.01$;与对照组比较, $\Delta P < 0.01$

表 3 急性期各组治疗前后 t-PA、PAI、ET、SOD 及 MDA 比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数		t-PA ($\times 10^6$ IU/L)	PAI ($\times 10^6$ AU/L)	ET (ng/L)	SOD ($\times 10^6$ IU/L)	MDA (μ mol/L)
治疗	50	治疗前	0.38 $\pm$ 0.16	1.08 $\pm$ 0.33	125.02 $\pm$ 30.08	72.36 $\pm$ 7.51	5.52 $\pm$ 0.49
		治疗后	0.66 $\pm$ 0.21 * Δ	0.59 $\pm$ 0.29 * Δ	31.56 $\pm$ 10.13 * Δ	92.32 $\pm$ 7.40 * Δ	4.00 $\pm$ 0.62 * Δ
对照	46	治疗前	0.36 $\pm$ 0.16	0.98 $\pm$ 0.29	127.91 $\pm$ 33.90	71.74 $\pm$ 6.82	5.43 $\pm$ 0.60
		治疗后	0.54 $\pm$ 0.19 *	0.77 $\pm$ 0.45 *	47.80 $\pm$ 15.71 *	81.80 $\pm$ 7.56 *	4.48 $\pm$ 0.67 *
安慰剂	40	治疗前	0.36 $\pm$ 0.17	1.02 $\pm$ 0.35	128.10 $\pm$ 36.90	71.18 $\pm$ 8.94	5.31 $\pm$ 0.47
		治疗后	0.37 $\pm$ 0.17	0.91 $\pm$ 0.45	71.85 $\pm$ 16.63	76.43 $\pm$ 7.39	5.02 $\pm$ 0.74

注 :与安慰剂组比较, * $P < 0.05$;与对照组治疗后比较, $\Delta P < 0.05$

率的再灌出血率和血管再闭率^[1],加之有效的溶栓药物重组组织型纤溶酶原激活物(rt-PA)价格昂贵等特点,致使这项技术的开展远未达到普及程度。针刺治疗脑梗死(中风)虽有 2000 多年历史,但大多用于卒中恢复期或后遗症期^[2],目前还没有规范的进入 < 3h 或 < 6h 时间窗内。本项临床研究旨在观察缺血性卒中的超早期(< 6h)和急性期(6h ~ 48h)重用头颈部穴位针刺的方法即通脑活络针刺法与临床疗效的相关性。

本研究初步提示在超早期通脑活络针刺法的临床疗效不亚于尿激酶溶栓法,在急性期的临床疗效明显优于单纯体针法,提示该疗法有可能延长了急性脑梗死的治疗时间窗。

1 20 世纪 90 年代以后,在脑血管病研究领域最重要的发现是 Astrup 理论缺血半暗带(ischemic penumbra),半暗带是个可逆区域,溶栓疗法是第 1 个被循证医学确认的可以减少半暗带的方法,但不一定是唯一的方法。

2 缺血半暗带理论界定了治疗时间窗。通脑活络针刺法比溶栓治疗更能方便医生简捷、快速地进行治疗时间窗。

3 < 3h 的 rt-PA 治疗、< 6h 的尿激酶溶栓都能有效的保护缺血半暗带,降低了卒中致残率。但是,它们明显的副反应一是再灌注损伤所导致的颅内出血,一是溶栓后血管再闭塞^[6]。前一种可能会责之于溶栓剂量过大,后一种要责之于溶栓剂量过小。因此,溶栓剂量与侧枝循环再通率及颅内出血率皆呈正相关。这在某种程度上也限制了溶栓剂的疗效。本项研究尚未发现通脑活络针刺法有类似不良反应。

4 大脑是唯一有着双重动脉供应血液的器官,有来自前方的颈内动脉系统和来自后方的椎-基底动脉系统,两个系统的大脑前、中、后动脉在颅底形成一个 Willis' 环,起到侧枝循环的重要代偿作用。风池穴进针的朝向正对准 Willis' 环,百会、四神聪穴从颅顶进行调节,太阳穴正对额、颞、蝶汇集的'翼点'是骨质

最薄处,颅内针感强,率骨对准大脑中动脉,后顶穴正对后囟闭合处。这四面八方的针刺穴位对颅脑如同形成一个立体的网络,推测针刺时捻转提插的动能有效的转变成了神经组织的生物电能,再转化成为推动颅脑气血流通,加速侧枝循环的功能,有助于恢复半暗带的血供。

脑梗死是多因素、多层次、多靶点的复杂病理过程,分析通脑活络针刺法也可能通过缓解血管痉挛、激活内源性的 t-PA 溶解血栓,改善缺血灶的微循环,减轻局部脑水肿,以恢复半暗带的血供。

5 全国中医中风病科研协作组通过对大量临床资料的分析认为中风病是在气血阴阳亏虚的基础上,风、火、痰、瘀等多种因素共同作用于人体,导致脏腑功能失调,气血逆乱于脑而产生。通脑活络针刺法中百会、四神聪穴位居最高,各经均在其下,各穴布敷其周,总领百脉,有平冲降逆之效。风池、太阳穴有祛风化痰逐瘀之力,整体显示出调和阴阳、协调脏腑、通脑活络的作用。

参 考 文 献

- 1 The National Institute of Neurological Disorders and Stroke rt-PA Stroke Study Group. Tissue plasminogen activator for acute ischemic stroke. *New Engl J Med* 1995 333:1581—1587.
- 2 陈 坚,陈汉平,程介士.缺血性脑损伤与针药超早期治疗. *中国针灸* 2001 21(1):38.
- 3 李 明,黄柏如,李 剑,等.急性脑卒中患者的就医时间及其影响因素. *中国急救医学* 2000 20(12):722—724.
- 4 International Stroke Trial Collaborative Group. The international stroke trial (IST): a randomized trial of aspirin, subcutaneous heparin, both, or neither among 19 435 patients with acute ischemic stroke. *Lancet* 1997 349:1569—1581.
- 5 The ECASS Study Group. Intravenous thrombolysis with recombinant tissue plasminogen activator for acute hemispheric stroke. *JAMA* 1995 274:1017.
- 6 陈清堂,贺茂林.现代神经病学进展.北京:科学技术文献出版社,1999:146—147.

(收稿 2003-03-26 修回 2003-07-16)

《中国针灸》杂志 2004 年征订启事

《中国针灸》杂志是综合性针灸学术刊物,由中国针灸学会和中国中医研究院针灸研究所主办,主要以各级医务工作者,尤其是针灸临床、教学及科研工作者为读者对象。辟有临床研究、机理探讨、刺法与灸法、经络与腧穴、学术争鸣、针灸在海外、文献与史料、综述、专病治验、单穴效方、仪器研制以及针灸学术动态等 10 余个栏目。本刊特点:文章,理论水平高,信息量大,实用性强,是广大科研人员及临床医生必备的参考读物。《中国针灸》2004 年改为彩色国际标准大 16 开本,每月 12 日出版。国内定价:每册 8.00 元人民币,全年 96.00 元人民币。国外定价:每册 8.00 美元,全年 96.00 美元。国内读者请到当地邮局订阅,邮发代号 2-53。国外读者请与中国国际图书贸易总公司(北京 399 信箱)联系,国外发行代号:M497。如错过在邮局订阅时间,可与本编辑部联系办理邮购。联系地址:北京东直门内南小街 16 号(100700)《中国针灸》编辑部。电话:010-84046331。