

doi:10.3969/j.issn.1005-3697.2020.04.23

◆ 论著 ◆

# 穴位针刺联合脑心通胶囊对急性脑梗死患者神经功能恢复及血液流变学的影响

陶红, 张琦

(秦皇岛市中医医院重症医学科, 河北 秦皇岛 066000)

**【摘要】目的:** 研究穴位针刺联合脑心通胶囊对急性脑梗死(ACI)患者神经功能恢复及血液流变学的影响。**方法:** 将68例ACI患者采用随机数字表法分为两组, 每组各34例。对照组在阿替普酶溶栓治疗后给予神经保护、抗血小板聚集和针刺治疗, 观察组在此基础上加用脑心通胶囊口服, 治疗4周后比较两组患者临床疗效、神经功能和血液流变学变化。**结果:** 观察组和对照组治疗有效率分别为85.29%和70.59%, 组间比较差异无统计学意义( $P > 0.05$ ); 治疗4周后, 两组患者中医证候积分和美国国立卫生研究院卒中量表(NIHSS)评分均明显降低( $P < 0.05$ ), Barthel指数评分明显升高( $P < 0.05$ ), 且观察组中医证候积分和NIHSS评分均低于对照组, Barthel指数评分高于对照组, 差异均有统计学意义( $P < 0.05$ ); 治疗4周后, 两组患者全血高切黏度(HSV)、全血低切黏度(LSV)、血浆黏度(PSV)、红细胞压积(HCT)及红细胞沉降率(ESR)均明显降低( $P < 0.05$ ), 且观察组各指标均低于对照组( $P < 0.05$ )。**结论:** 穴位针刺联合脑心通胶囊用于ACI患者溶栓后辅助治疗有利于改善患者血液流变学, 保护神经功能并提升日常生活能力, 对改善预后具有重要意义。

**【关键词】** 急性脑梗死; 穴位针刺; 脑心通胶囊; 神经功能; 血液流变学

**【中图分类号】** R277.7

**【文献标志码】** A

## Effects of acupuncture at acupoints and Naoxintong capsule on neurological function recovery and hemorheology in patients with acute cerebral infarction

TAO Hong, ZHANG Qi

(Department of Critical Medicine, Qinhuangdao Hospital of Traditional Chinese Medicine, Qinhuangdao 066000, Hebei, China)

**【Abstract】 Objective:** To study the effects of acupuncture at acupoints combined with Naoxintong capsule on neurological function recovery and hemorheology in patients with acute cerebral infarction (ACI). **Methods:** 68 patients with ACI were evenly divided into two groups according to the random number table method, with 34 cases in each group. All patients were given neuroprotection, antiplatelet aggregation and acupuncture after alteplase thrombolytic therapy, and observation group was additionally administered orally with Naoxintong capsule on this basis, and the two groups were treated for 4 weeks. The clinical efficacy, neurological function and hemorheological changes were compared between the two groups. **Results:** The effective rates of treatment in observation group and control group were 85.29% and 70.59%, and there was no significant difference between the two groups ( $P > 0.05$ ). At 4 weeks of treatment, the TCM syndromes scores and NIHSS score in the two groups were significantly reduced ( $P < 0.05$ ), while the Barthel index score was significantly increased ( $P < 0.05$ ), and the TCM syndromes scores and NIHSS score in observation group were lower than those in control group while the Barthel index score was higher than that in control group ( $P < 0.05$ ). At 4 weeks of treatment, the HSV, LSV, PSV, HCT and ESR in the two groups were significantly reduced ( $P < 0.05$ ), and the HSV, LSV, PSV, HCT and ESR in observation group were lower than those in control group ( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** Acupuncture at acupoints combined with Naoxintong capsule for adjuvant treatment of patients with ACI after thrombolysis is helpful to improve the hemorheology, protect the neurological function and improve the ability of daily life, and it is of great significance to improve the prognosis.

**【Key words】** Acute cerebral infarction; Acupuncture at acupoints; Naoxintong capsule; Neurological function; Hemorheology

急性脑梗死(acute cerebral infarction, ACI)是临床常见脑血管病变, 在全部脑卒中患者中占比约

80%。随着医学水平快速发展, 其治疗逐渐趋于综合化和个体化, 其中溶栓治疗和支架植入是目前恢

复病变脑组织血供和减轻神经功能损伤的主要手段,但患者预后与肥胖、高血压及糖脂代谢基础健康状况关系密切<sup>[1-3]</sup>。中医药治疗 ACI 患者中的应用现已较为广泛,研究<sup>[4]</sup>报道 ACI 患者采用脑心通胶囊治疗可获得显著效果,同时还有利于减轻炎症反应,改善凝血功能和血液流变学。针刺是中医治疗重要手段,用于 ACI 治疗对促进患者神经功能恢复,提升肢体运动功能和独立生活能力具有积极作用<sup>[5]</sup>。本文主要研究穴位针刺联合脑心通胶囊对 ACI 患者神经功能恢复及血液流变学的影响,为促进临床治疗水平不断进步提供参考依据。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取 2017 年 6 月至 2019 年 6 月秦皇岛市中医医院收治的 ACI 患者 68 例为样本进行前瞻性研究,经医院伦理委员会批准,以入院时间为序进行编号并采用随机数字表法均分为两组,每组各 34 例。观察组中,男性 19 例、女性 15 例;年龄 54~82 岁,平均(68.04±9.23)岁;病程 1~28 h,平均(8.71±2.06)h;梗死部位包括额叶 7 例、颞叶 6 例、顶叶 4 例以及基底核区 17 例;基础疾病分别为高血压 18 例、糖尿病 14 例和高血脂 10 例。对照组中,男性 21 例、女性 13 例;年龄 51~79 岁,平均(67.58±9.42)岁;病程 1~24 h,平均(8.35±1.94)h;梗死部位额叶 9 例、颞叶 5 例、顶叶 6 例及基底核区 14 例;基础疾病包括高血压 16 例、糖尿病 15 例和高血脂 12 例。两组患者临床基本资料比较,差异无统计学意义( $P>0.05$ )。纳入标准:(1)符合 ACI 中西医相关诊断标准<sup>[6-7]</sup>;(2)患者年龄 $\geq 18$ 岁;(3)发病时间 $\leq 48$ h;(4)均接受时间窗内溶栓治疗;(5)患者及家属知晓本研究并签署同意书。排除标准:(1)伴肿瘤或严重感染等基础疾病;(2)伴重要器官功能不全;(3)合并其它颅脑病变或损伤;(4)伴血液系统疾病或凝血功能障碍;(5)合并严重全身并发症;(6)伴精神疾病或相关病史。

### 1.2 研究方法

两组患者入院后详细采集病史并完善相关检查,明确诊断后均采用阿替普酶注射液(德国勃林格殷格翰公司)进行时间窗内溶栓治疗,剂量 0.9 mg/kg,受限在第 1 min 内静脉推注 10%,并将其余 90%在 1 h 内完成静脉滴注,完成后给予依达拉奉(南京海陵药业有限公司)静脉滴注,30 mg/次,2 次/d,同时均给予降脂、降糖及降压等基础干预,溶栓 24 h 后经 CT 确认无颅内出血后开始进行抗血小板聚集治疗。

针刺治疗:两组患者均给予针刺治疗。针刺治疗主穴取内关、人中和三阴交;辅穴包括极泉、委中

和尺泽。操作方法:内关直刺 0.5~1.0 寸,采用提插捻转结合泻法针刺 1 min;人中向鼻中隔方向斜刺 0.3~0.5 寸,采用重雀啄法将针体刺入穴位后沿方向捻转 360°,至流泪或眼球湿润;三阴交沿胫骨内侧缘斜刺进针 1~1.5 寸,方向与皮肤保持 45°角,用提插补法使患侧下肢抽动 3 次为宜。极泉穴沿经下移 1~2 寸,于肌肉丰厚处直刺 1~1.5 寸,采用提插泻法使上肢抽动 3 次为度。尺泽嘱患者屈肘为内角 120°,直刺 0.5~0.8 寸,以提插泻法使前臂或手指抽动 3 次为度。委中取穴嘱患者仰卧并保持患肢直腿抬高,直刺进针 1~1.5 寸,并采用提插泻法使下肢抽动 3 次为宜;合谷向三间穴方向透刺 1~1.5 寸,使用提插泻法至五指自然伸展或食指不自主抽动 3 次为度;每个穴位留针时间为 30 min/次,1 次/d。

观察组患者在此基础上给予脑心通胶囊(吉林敖东洮南药业股份有限公司 0.4g/粒)口服,4 粒/次,3 次/d。

两组溶栓后疗程均为 4 周并随访临床效果。

### 1.3 观察指标

(1)治疗效果:根据 ACI 诊疗标准<sup>[8]</sup>进行评估,其中患者美国国立卫生研究院卒中量表(NIHSS)评分较治疗前减少 $\geq 90\%$ 为基本治愈;减少 60%~90%且病残程度 1-2 级为显效,减少 30%~60%或病残 3 级为有效,减少 $<30\%$ 或增加为无效;有效率等=(基本痊愈+显效+有效)/ $n \times 100\%$ 。(2)中医证候积分:根据《中药新药临床研究指导原则》<sup>[7]</sup>对主要症状神昏、偏瘫及失语和次要症状头痛、眩晕等进行量化评分,按无、轻、中和重采用 Likert 4 级评分法分别计 0~3 分并累加。(3)神经功能:分别于治疗前后进行 NIHSS 评分<sup>[8]</sup>,内容包括上、下肢肌力和语言 3 个维度,总分 0~45 分,得分越高说明神经功能损伤越重。(4)独立生活能力:采用 Barthel 指数<sup>[9]</sup>分别于治疗前后从进食、穿衣以及行走等方面进行评估,总分 0~100 分,得分越高表示独立生活能力越强。(5)血液流变学:采用北京赛科希德公司 SA-5000 型自动血液流变学测试仪检测两组治疗前后全血高切黏度(HSV)、全血低切黏度(LSV)、血浆黏度(PSV)、红细胞压积(HCT)及红细胞沉降率(ESR)。

### 1.4 统计学分析

计数资料以 $[n(\%)]$ 形式表示,采用 $\chi^2$ 检验进行分析,两组独立等级资料比较采用秩和检验,计量资料符合正态分布者采用 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,两组之间比较采用独立样本  $t$  检验,治疗前后比较采用配对样本  $t$  检验,数据分析使用 SPSS 22.0 软件,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患者临床疗效比较

观察组和对照组患者治疗有效率分别为85.29%和70.59%,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。见表1。

表1 两组患者临床疗效比较[n(%)]

分组	治愈	显效	有效	无效	有效率
观察组(n=34)	13(38.24)	10(29.41)	6(17.65)	5(14.71)	29(85.29)
对照组(n=34)	8(23.53)	7(20.59)	9(26.47)	10(29.41)	24(70.59)
Z/χ <sup>2</sup> 值	2.138				
P值	0.144				

### 2.2 两组患者治疗前后中医证候积分比较

治疗4周时两组患者中医证候积分均明显降低( $P < 0.05$ ),且观察组中医证候积分低于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表2。

### 2.3 两组患者治疗前后NIHSS评分和Barthel指数比较

治疗4周,两组患者NIHSS评分明显降低( $P < 0.05$ ),Barthel指数评分明显升高( $P < 0.05$ ),且观察组NIHSS评分低于对照组,Barthel指数高于对照

组,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表3。

表2 两组患者治疗前后中医证候积分比较( $\bar{x} \pm s$ ,分)

分组	治疗前	治疗4周	t值	P值
观察组(n=34)	13.74 ± 2.18	6.23 ± 1.37	24.671	<0.001
对照组(n=34)	14.06 ± 2.35	7.41 ± 1.52	20.039	<0.001
t值	0.582	3.362		
P值	0.563	0.001		

表3 两组治疗前后NIHSS评分和Barthel指数比较( $\bar{x} \pm s$ ,分)

分组	NIHSS评分		Barthel指数	
	治疗前	治疗4周	治疗前	治疗4周
观察组(n=34)	12.39 ± 3.07	4.71 ± 1.08*	52.84 ± 10.97	78.49 ± 9.12*
对照组(n=34)	12.85 ± 2.96	6.13 ± 1.42*	54.26 ± 10.35	65.71 ± 9.63*
t值	0.629	4.641	0.549	5.619
P值	0.532	<0.001	0.585	<0.001

\* $P < 0.05$ ,与同组治疗前相比。

### 2.4 两组患者治疗前后血液流变学比较

治疗4周,两组患者HSV、LSV、PSV、HCT和ESR均明显降低( $P < 0.05$ ),且观察组HSV、LSV、PSV、HCT和ESR低于对照组,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表4。

表4 两组患者治疗前后血液流变学比较( $\bar{x} \pm s$ )

时间	HSV(mPa·s)	LSV(mPa·s)	PSV(mPa·s)	HCT(%)	ESR(mm/h)
观察组(n=34)					
治疗前	6.19 ± 1.47	10.98 ± 2.51	3.40 ± 0.76	45.38 ± 9.02	12.65 ± 3.14
治疗4周	4.08 ± 0.95*#	8.63 ± 2.04*#	2.17 ± 0.48*#	37.24 ± 8.15*#	8.29 ± 1.78*#
对照组(n=34)					
治疗前	6.34 ± 1.52	10.79 ± 2.36	3.21 ± 0.82	43.96 ± 8.73	13.02 ± 2.91
治疗4周	4.76 ± 1.09*	9.25 ± 2.13*	2.64 ± 0.59*	40.17 ± 7.82*	8.73 ± 1.46*

\* $P < 0.05$ ,与同组治疗前相比;# $P < 0.05$ ,与对照组相比。

## 3 讨论

脑梗死在我国传统医学理论中归属为“卒中”或“中风”范畴,相关记录最早可追溯至《素问·风论》,其病因病机随着中医理论不断发展而逐渐完善,总的来说阴阳失调、气血不足和外邪内侵是主要病因,导致气血逆乱并上犯于脑而诱发此病,属于本虚标实之证<sup>[10]</sup>。根据中医辨证论治原则,ACI治疗针对不同患者可能存在一定差异,药物、针灸和康复治疗均为临床常用手段,对改善预后具有积极作用。

针刺治疗是中医针灸学重要组成部分,通过针具刺激穴位、经络或痛点可达到治疗疾病的效果,其中毫针便于携带且操作简单,因此现阶段应用最为广泛,近年来穴位针刺在ACI治疗中的应用逐渐增多,其传统原则为急性期“镇肝息风”,稳定期“疏通经络”,取穴方面则以阳经穴为主,通过以适当方式进行刺激可有效稳定病情并改善患者肢体功能<sup>[5]</sup>。石学敏提出的“醒脑开窍”针刺法则取阴经诸穴,以滋补肝肾为主,疏通经络为辅,在改善脑循环和保护

神经功能方面表现出明显优势<sup>[11]</sup>。本研究中两组患者均在溶栓治疗、神经保护和抗血小板聚集等常规干预基础上给予针刺治疗,同时观察组还应用脑心通胶囊进行治疗,结果显示两组有效率为85.29%和70.59%,观察组疗效高于对照组,但统计学比较无明显差异,其原因可能与样本容量偏小有关,同时观察患者中医证候积分变化显示两组治疗后均明显降低,且观察组明显低于对照组,证实脑心通胶囊联合穴位针刺对减轻患者症状具有积极作用,与王翔等<sup>[11]</sup>报道结果相近。中医理论认为“窍闭神匿,神不导气”是ACI主要发病机制,因此以“醒脑开窍”为基本原则的针刺治疗可获得良好效果<sup>[12]</sup>。本研究中针刺治疗取穴方法以阴经的内关、人中和三阴交为主,再配以极泉、委中和尺泽,在疏通气机,醒脑开窍的同时还有利于改善梗死后发生的各项功能障碍。脑心通胶囊的配方包括黄芪、当归、乳香、桂枝及地龙等多种中药材,其中黄芪主要奏补气活血的功效,地龙和水蛭可清热平肝,通络化瘀,当归、川芎和乳香祛风行气,化瘀疏痹;桂枝温经通络,

诸药合用共同发挥活血祛瘀,通络止痛的效果。

随着 ACI 治疗水平不断提升,保护神经功能和改善患者日常生活能力逐渐成为主要目标,穴位针刺和中医药在这方面均具有良好效果,王浩然等<sup>[13]</sup>报道显示针刺治疗 ACI 可有效减轻偏瘫肢体运动功能障碍。本研究结果显示观察组治疗 4 周时 NIHSS 评分明显低于对照组,Barthel 指数评分明显高于对照组,表明穴位针刺联合脑心通胶囊用于 ACI 患者溶栓后治疗有利于改善患者神经功能并提升日常生活能力,其原因除了针刺治疗可有效改善患者全身气血运行并减少脑细胞死亡外,脑心通胶囊对改善血流动力学,抗氧化和减少细胞凋亡也具有积极作用,两种方法联合应用可增强治疗效果并改善患者预后。血液流变学改变在 ACI 发病及进展过程中占有重要地位,文献报道血小板聚集率和纤维蛋白原水平升高是其重要危险因素,可能导致血栓形成并加重局部脑组织缺血症状<sup>[14]</sup>。本研究中两组治疗 4 周时 HSV、LSV、PSV、HCT 和 ESR 均明显降低,且观察组各项指标降低效果更显著,这与脑心通胶囊降低血液黏度、抑制血小板聚集和防止血栓形成等药理作用关系密切。

综上所述,穴位针刺联合脑心通胶囊用于 ACI 患者溶栓后辅助治疗有利于改善患者血液流变学,保护神经功能并提升日常生活能力,对改善预后具有重要意义。

#### 参考文献

[1] 李海凤,黄仁胜,殷焯龙.急性脑梗死患者血清 IMA、LP-PLA2

水平及与病情程度的相关性[J].中国现代医学杂志,2020,30(10):117-120.

- [2] 朱巍,王志英,鲍洪雅,等.脑心通胶囊治疗急性脑梗死疗效及对细胞炎症因子、凝血功能和血液流变学的影响[J].中华中医药学刊,2017,35(6):1607-1610.
- [3] 高波.头针疗法联合循经取穴治疗中风后痉挛性偏瘫的效果研究[J].中国实用医药,2018,13(31):23-24.
- [4] 中华医学会神经病学分会.中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2014[J].中华神经科杂志,2015,48(4):246-257.
- [5] 中华人民共和国卫生部.中药新药临床研究指导原则[M].北京:中国医药科技出版社,2002:221-223.
- [6] 中华神经科学会,中华神经外科学会.各类脑血管疾病诊断要点[J].中华神经科杂志,1996,29:379.
- [7] 中华神经科学会,中华神经外科学会.脑卒中患者临床神经功能缺损程度评分标准及临床疗效评定标准[J].中华神经科杂志,1996,29:381.
- [8] 许惠玲.急性缺血性脑梗死老年患者病情及近期预后与心电图变化关系[J].中国医学工程,2020,28(5):42-44.
- [9] 鲁广建,张毅,狄文玉,等.散风活络丸联合依达拉奉治疗急性脑梗死的临床研究[J].现代药物与临床,2020,35(5):859-862.
- [10] 蔡智立,何奕涛,付学军,等.不同病因急性脑梗死患者静脉溶栓治疗的疗效分析[J].中国卒中杂志,2020,15(5):504-509.
- [11] 王翔,张铭,谭兵.脑心通胶囊联合神经节苷脂治疗急性脑梗死的临床研究[J].现代药物与临床,2019,34(2):322-326.
- [12] 徐勤红,彭拥军.“通督调神针法”治疗急性脑梗死临床疗效观察及其对自噬的影响[J].中国针灸,2018,38(5):457-461.
- [13] 王浩然.通络涤痰饮联合针灸对急性脑梗死患者血清 FIB 及 NPY 水平的影响[J].中医学报,2019,34(5):1105-1108.
- [14] 李晶晶,刘晓东.阿加曲班和依达拉奉联合治疗急性脑梗死临床研究[J].川北医学院学报,2018,164(5):752-754.

(收稿日期:2020-05-21

学术编辑:郭丽云)

#### (上接第 644 页)

- [5] 左洋洋,刘柳,曹礼庭.超声心动图评估蒽环类化疗药物对乳腺癌患者心脏毒性作用的新进展[J].中华医学超声杂志(电子版),2019,16(12):976-980.
- [6] 吴芳芳,王玲,陈剑琼,等.三维斑点追踪技术联合血清肌钙蛋白评价蒽环类化疗后乳腺癌患者左心室收缩功能的改变[J].安徽医科大学学报,2018,53(1):114-118.
- [7] 徐艳萍,纳丽莎,贾梅,等.常规超声心动图对乳腺癌患者蒽环类药物化疗后心脏毒性的监测[J].宁夏医科大学学报,2016,38(4):456-458.
- [8] 赵宇心,印国兵,任建丽,等.多种超声心动图技术评估乳腺癌患者放疗相关心脏毒性的临床研究[J].中国超声医学杂志,2018,34(4):315-318.
- [9] Liu J, Banchs J, Mousavi N, et al. Contemporary Role of Echocardiography for Clinical Decision Making in Patients During and After Cancer Therapy[J]. JACC Cardiovasc Imaging, 2018, 11(8): 1122-1131.
- [10] 牛琳,赵敏,周芳,等.实时全容积三维超声心动图在评价乳腺癌化疗患者左房容积及功能中的应用价值[J].中国超声医学杂志,2018,34(6):522-525.

- [11] 许怀刚,仲其飞.二维斑点追踪成像与超声心动图在评估左心室功能中的临床比较[J].湖南师范大学学报(医学版),2018,15(4):177-181.
- [12] 张艳,姜志荣,田雨,等.实时三维斑点追踪成像评价乳腺癌蒽环类化疗对左心室功能的影响[J].中国医学影像学杂志,2019,27(5):333-338.
- [13] 刘会芳,袁建军,魏常华,等.峰值应变离散度及纵向应变评价乳腺癌患者化疗前后左心室功能改变[J].中华实用诊断与治疗杂志,2019,33(4):392-394.
- [14] 张敏,彭格红.超声心动图对乳腺癌不同化疗周期患者左室收缩功能的研究[J].临床超声医学杂志,2018,20(10):691-694.
- [15] Tuohinen SS, Keski-Pukkila K, Skyttä T, et al. Radiotherapy-induced Early ECG Changes and Their Comparison with Echocardiography in Patients with Early-stage Breast Cancer[J]. Anticancer Res, 2018, 38(4):2207-2215.
- [16] 张梅,杨安琪.超声心动图在抗肿瘤治疗致心肌损害监测中的作用[J].中华医学超声杂志(电子版),2018,15(6):409-412.

(收稿日期:2020-02-20

学术编辑:刘丽萍)