

本文引用: 黄 翔, 陈梨花, 陈 茜, 尹鹭峰. 补阳还五汤联合针刺治疗气虚血瘀型后循环短暂性脑缺血发作的临床研究[J]. 湖南中医药大学学报, 2026, 46(5): 925-931.

补阳还五汤联合针刺治疗气虚血瘀型后循环短暂性脑缺血发作的临床研究

黄 翔, 陈梨花, 陈 茜, 尹鹭峰 *

福建中医药大学附属第三人民医院, 福建 福州 350108

〔摘要〕目的 探讨补阳还五汤联合针刺治疗气虚血瘀型后循环短暂性脑缺血发作(P-TIA)的临床疗效。方法 选取 2024 年 7 月至 2025 年 7 月就诊于福建中医药大学附属第三人民医院的 P-TIA 患者 84 例为研究对象, 采用随机数字表法分为对照组、针刺组、中药组、联合组, 每组 21 例。对照组予以常规西药治疗; 中药组在常规西药治疗的基础上, 予以补阳还五汤加味治疗; 针刺组在常规西药治疗的基础上, 予以针刺治疗(取穴: 三阴交、水沟、内关、风池、百会、风府、大椎, 1 次/d); 联合组在常规西药治疗的基础上, 予以补阳还五汤加味联合针刺治疗。疗程均为 2 周。采用肌电图/诱发电位仪测量各组患者治疗前后早反射(R1)、晚反射(R2)、Ⅲ波、V 波潜伏期; 使用经颅多普勒超声检测各组患者治疗前后基底动脉(BA)、左椎动脉(LVA)及右椎动脉(RVA)的血流速度; 采用眩晕障碍评定量表(DHI)和眩晕评估评分量表(DARS)评估各组患者治疗前后的眩晕情况; 比较各组患者治疗前后中医证候积分、治疗后临床疗效及复发率。结果 与治疗前比较, 4 组患者治疗后 R1、R2、Ⅲ波、V 波的潜伏期均降低($P<0.05$), BA、LVA、RVA 血流速度均增快($P<0.05$), DHI、DARS 评分和中医证候积分均降低($P<0.05$); 与对照组比较, 中药组、针刺组、联合组治疗后 R1、R2、Ⅲ波、V 波的潜伏期均降低($P<0.05$), 血流速度均增快($P<0.05$), DHI、DARS 评分和中医证候积分均降低($P<0.05$); 与中药组、针刺组比较, 联合组治疗后 R1、R2、Ⅲ波、V 波的潜伏期均降低($P<0.05$), 血流速度增快($P<0.05$), DHI、DARS 评分和中医证候积分均降低($P<0.05$); 联合组临床总有效率(90.48%)高于对照组(76.19%)、中药组(85.71%)、针刺组(85.71%)($P<0.05$), 且中药组(85.71%)和针刺组(85.71%)高于对照组(76.19%)($P<0.05$); 中药组、针刺组、联合组治疗后的复发率均低于对照组($P<0.05$), 且联合组低于中药组、针刺组($P<0.05$)。结论 补阳还五汤联合针刺治疗可显著改善 P-TIA 患者的 BR、BAEP 及脑部血液循环, 降低中医证候积分, 改善临床症状。

〔关键词〕补阳还五汤; 后循环短暂性脑缺血发作; 针刺; 随机对照试验; 瞬目反射; 脑干听觉诱发电位; 血流动力学

〔中图分类号〕R246.6

〔文献标志码〕B

〔文章编号〕doi:10.3969/j.issn.1674-070X.2026.05.007

Clinical study on Buyang Huanwu Decoction combined with acupuncture in treating posterior circulation transient ischemic attack with qi deficiency and blood stasis pattern

HUANG Xiang, CHEN Lihua, CHEN Xi, YIN Lufeng*

The Third Affiliated Hospital of Fujian University of Traditional Chinese Medicine, Fuzhou, Fujian 350108, China

〔Abstract〕Objective To investigate the clinical efficacy of Buyang Huanwu Decoction (BYHWD) combined with acupuncture in treating posterior circulation transient ischemic attack (P-TIA) with qi deficiency and blood stasis pattern. Methods A total of 84 P-TIA patients admitted to the Third Affiliated Hospital of Fujian University of Traditional Chinese Medicine from July 2024 to

〔收稿日期〕2026-03-14

〔基金项目〕福建省卫生健康青年科研课题(2023QNA080); 福建中医药大学校管课题临床专项(XB2024044)。

〔通信作者〕* 尹鹭峰, 男, 主任医师, 硕士研究生导师, E-mail: nying67@163.com。

July 2025 were selected as the study subjects. They were randomly divided into control group, acupuncture group, Chinese medicines group, and combination group using a random number table method, with 21 patients in each group. The control group received conventional Western medicine treatment. On this basis, the Chinese medicines group additionally received modified BYHWD; the acupuncture group additionally received acupuncture [acupoints: Sanyinjiao (SP6), Shuigou (GV26), Neiguan (PC6), Fengchi (GB20), Baihui (GV20), Fengfu (GV16), and Dazhui (GV14), once daily]. The combination group received modified BYHWD combined with acupuncture on the basis of conventional Western medicine treatment. The treatment duration for all groups was two weeks. An electromyography/evoked potential instrument was used to measure the latencies of early reflex (R1), late reflex (R2), wave III, and wave V before and after treatment. Transcranial Doppler ultrasound was used to measure blood flow velocities of the basilar artery (BA), left vertebral artery (LVA), and right vertebral artery (RVA). The Dizziness Handicap Inventory (DHI) and Dizziness Assessment Rating Scale (DARS) were used to assess vertigo before and after treatment. TCM pattern scores before and after treatment, clinical efficacy after treatment, and recurrence rates were compared among groups. **Results** Compared with before treatment, all four groups showed significant reductions in latencies of R1, R2, wave III, and wave V ($P<0.05$), significant increases in blood flow velocities of BA, LVA, and RVA ($P<0.05$), and significant reductions in DHI, DARS, and TCM pattern scores ($P<0.05$). Compared with the control group, the Chinese medicines, acupuncture, and combination groups showed significantly shorter latencies of R1, R2, wave III, and wave V ($P<0.05$), increased blood flow velocities ($P<0.05$), and reduced DHI, DARS, and TCM pattern scores ($P<0.05$). Compared with the Chinese medicines and acupuncture groups, the combination group showed significantly shorter latencies of R1, R2, wave III, and wave V ($P<0.05$), increased blood flow velocities ($P<0.05$), and reduced DHI, DARS, and TCM pattern scores ($P<0.05$). The total clinical effective rate in the combination group (90.48%) was higher than that in the control group (76.19%), the Chinese medicines group (85.71%), and the acupuncture group (85.71%) ($P<0.05$), and the rates in the Chinese medicines group (85.71%) and the acupuncture group (85.71%) were higher than those in the control group (76.19%) ($P<0.05$). The recurrence rates after treatment in the Chinese medicines group, acupuncture group, and combination group were all lower than those in the control group ($P<0.05$), and the recurrence rate in the combination group was lower than that in the Chinese medicines and acupuncture groups ($P<0.05$). **Conclusion** BYHWD combined with acupuncture can significantly improve the blink reflex (BR), brainstem auditory evoked potential (BAEP), and cerebral blood circulation in P-TIA patients, reduce TCM pattern scores, and alleviate clinical symptoms.

[**Keywords**] Buyang Huanwu Decoction; posterior circulation transient ischemic attack; acupuncture; randomized controlled trial; blink reflex; brainstem auditory evoked potential; hemodynamics

后循环短暂性脑缺血发作 (posterior circulation transient ischemic attack, P-TIA) 是由椎-基底动脉系统供血不足引起的短暂性神经功能障碍, 常表现为眩晕、复视、共济失调等, 严重时可预示脑卒中高风险^[1-2]。西医治疗以抗血小板、他汀类药物及危险因素控制为主, 但神经功能恢复及脑血流改善有限, 且长期用药可能会增加出血风险^[3]。

中医学基于“络病”理论, 将 P-TIA 归属于“中风先兆”等范畴, 其常见证型为气虚血瘀证, 病机在于正气亏虚、瘀阻脑络, 故常采用补阳还五汤予以益气活血、通络止痛^[4]。针刺可通过刺激风池、百会等穴位, 调节气血、改善脑血流灌注^[5]。研究显示, 针刺与中药联合应用在改善中风后神经功能缺损与肢体痉挛方面具有协同效应^[6]。然而, 目前针对气虚血瘀型 P-TIA 的针药联合治疗研究仍不足。本研究拟通过随机对照试验, 评估补阳还五汤联合针刺对气虚血瘀型 P-TIA 患者的疗效, 探讨其在改善症状、

神经功能及脑血流方面的作用, 旨在为中医联合治疗 P-TIA 提供科学依据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本研究选取 2024 年 7 月至 2025 年 7 月福建中医药大学附属第三人民医院收治的 P-TIA 患者 84 例, 所有患者均处于发作间歇期。基于预试验患者血流动力学的改善效果 (效应量 $f=0.55$), 设定 $\alpha=0.05$, 检验效能为 0.8。经 PASS 15.0 软件计算, 每组需样本量 19 例。考虑 10% 脱落率, 最终确定每组样本量为 21 例。所有入选病例按就诊顺序编号, 采用随机数字表法分为 4 组, 分别为对照组、针刺组、中药组、联合组, 每组 21 例。对照组: 男性 11 例、女性 10 例, 年龄 (58.45 ± 6.78) 岁, 病程 (2.38 ± 1.12) 年, 合并高血压 12 例、糖尿病 6 例; 针刺组: 男性 9 例、女性 12 例, 年龄 (59.12 ± 7.03) 岁, 病程 (2.19 ± 1.05) 年,

合并高血压 13 例、糖尿病 7 例;中药组:男性 10 例、女性 11 例,年龄(58.90 ± 6.95)岁,病程(2.47 ± 1.18)年,合并高血压 11 例、糖尿病 5 例;联合组:男性 10 例、女性 11 例,年龄(59.35 ± 6.82)岁,病程(2.30 ± 1.09)年,合并高血压 14 例、糖尿病 8 例。4 组患者在性别、年龄、平均病程、合并高血压及糖尿病比例上差异均无统计学意义($P > 0.05$)。本研究已通过福建中医药大学附属第三人民医院伦理委员会批准(伦理审批号:2024KS-83-1)。

1.2 诊断标准

(1)西医诊断标准:P-TIA 诊断参考《中国急性缺血性卒中诊治指南 2023》^[7]:由颅内动脉病变引起的一过性或短暂性、局灶性脑或视网膜功能障碍,临床症状一般持续 10~15 min,多在 1 h 内恢复,不超过 24 h,不遗留神经功能缺损症状和体征,影像学(CT、MRI)检查无责任病灶。(2)中医辨证标准:参照《中医内科常见诊疗指南 中医病证部分》^[8],辨证为气虚血瘀证:眩晕,肢体无力,语言謇涩,肌肤甲错,舌暗淡,有瘀斑,舌苔薄白,脉缓无力。

1.3 纳入标准

(1)符合上述西医诊断标准,且处于眩晕发作间歇期;(2)符合上述中医辨证标准;(3)年龄 18~80 岁;(4)自愿参加本研究并签署知情同意书。

1.4 排除标准

(1)合并脑器质性疾病者,如脑肿瘤等;(2)由良性发作性位置性眩晕、前庭神经炎等原因引起的周围性眩晕者;(3)合并严重心、肺、肝、肾功能不全者;(4)有听力下降、耳聋、中耳炎病史者,或有耳毒性药物服用史者及噪声暴露史者;(5)有严重精神障碍、认知障碍者。

1.5 脱落标准

(1)因转院或转科导致无法坚持完成治疗者;(2)出现严重副作用或并发症,必须停止治疗者;(3)未按计划规范治疗,导致无法判断效果者。

1.6 治疗方法

1.6.1 对照组 常规西药治疗:进行 P-TIA 二级预防,给予抗血小板、调脂稳斑、对症止眩、降压、降糖等治疗,疗程为 2 周。

1.6.2 中药组 在常规西药治疗的基础上,予以补阳还五汤加味(生黄芪 30 g,当归 14 g,川芎 14 g,赤芍 12 g,桃仁 12 g,红花 12 g,地龙 10 g,川牛膝 14 g,全蝎 2 g)。由医院药房统一制备,采用智能煎

药机进行标准化煎煮,水煎煮 2 次,合并滤液并浓缩定容,确保生药浓度为 1.2 g/mL。取汁 400 mL,分装为 2 袋,每袋 200 mL,分早晚两次温服。治疗期间严格控制药材批次,确保制剂工艺及药液浓度的一致性。疗程为 2 周。

1.6.3 针刺组 在常规西药治疗基础上,采用平补平泻法,行针得气后留针 30 min,其间行针 1 次,每日 1 次,疗程为 2 周。主穴取三阴交(直刺 0.8~1.2 寸)、水沟(斜刺 0.3~0.5 寸)、内关(直刺 0.5~1.0 寸)、风池(斜刺 0.8~1.2 寸),配合百会(平刺 0.5~0.8 寸)、风府(斜刺 0.5~1.0 寸)、大椎(斜刺 0.5~1.0 寸)。刺激强度以患者舒适且局部肌肉微颤为宜,针具选用一次性无菌毫针(无锡佳健医疗器械股份有限公司,规格:0.30 mm×40 mm,批号:25268C)。

1.6.4 联合组 在常规西药治疗基础上,联合中药及针刺治疗,疗程为 2 周,具体方法同上。

1.7 观察指标

1.7.1 瞬目反射(blink reflex, BR)及脑干听觉诱发电位(brainstem auditory evoked potential, BAEP) 于患者眩晕发作间歇期,采用肌电图/诱发电位仪(上海光电医用电子仪器有限公司,型号:C2303)测量各组患者治疗前后 R1(早反射)、R2(晚反射)、Ⅲ波、V 波的潜伏期,分别测量 5 次,取平均值。

1.7.2 血流动力学 于患者眩晕发作间歇期,使用经颅多普勒超声(深圳德力凯有限公司,型号:EMS-9A)检测各组患者治疗前后基底动脉(basilar artery, BA)、左椎动脉(left vertebral artery, LVA)及右椎动脉(right vertebral artery, RVA)血流速度。

1.7.3 眩晕残障评定量表(dizziness handicap inventory, DHI)和眩晕评估评分量表(dizziness assessment rating scale, DARS) 于患者眩晕发作间歇期,分别采用 DHI 和 DARS 评估各组患者治疗前后眩晕情况^[9]。DHI 量表主要包括 25 个问题,涉及躯体、情绪、功能三大方面,得分越高,表示眩晕障碍程度越严重。DARS 量表主要包括行走时平衡失调、现有眩晕、定向眩晕及医生和患者角度的总体印象,分数越高,表示眩晕程度越严重。

1.7.4 中医证候积分 于患者眩晕发作间歇期,参照《中医病证诊断疗效标准》^[10]标准评定临床效果。分别于治疗前后进行中医相关证候评分,对主症(如眩晕,站立不稳)和次症(如肢体无力,半身麻木)的严重程度进行评分,以无、轻度、中度、重度分别计主

症为 0、2、4、6 分,计次症为 0、1、2、3 分。

1.7.5 临床疗效 参考《中医病证诊断疗效标准》^[10]采用尼莫地平法,以中医证候积分为疗效依据。疗效指数=(治疗前评分-治疗后评分)/治疗前评分×100%。痊愈:疗效指数≥95%,临床证候基本消失;显效:70%≤疗效指数<95%,临床证候显著改善;有效:30%≤疗效指数<70%,临床证候有所好转;无效:疗效指数<30%,临床证候未见明显改善。

1.7.6 远期疗效评价 治疗结束 3 个月后,对各组治疗有效者进行随访(电话或门诊),记录中医证候积分变化及 P-TIA 复发情况,计算复发率。复发定义:随访期内再次出现典型的 P-TIA 症状(如发作性眩晕、构音障碍、共济失调等),且持续时间<24 h,或经影像学排除新发脑梗死。复发率(%)=(复发例数/随访例数)×100%。

1.7.7 安全性指标与不良反应 监测各组患者治疗前后血常规、肝肾功能变化,记录治疗期间发生的不良反应(如皮肤过敏、皮下出血、胃肠道反应等)及脱落病例原因。

1.8 统计学分析

采用 SPSS 22.0 软件进行统计分析。计量资料采用“ $\bar{x} \pm s$ ”表示,组内比较采用配对样本 t 检验;对

于治疗前后的重复测量数据,采用重复测量方差分析;组间两两比较采用单因素方差分析;对于多重比较,方差齐时采用 LSD 法,方差不齐时采用 $Dunnett's T3$ 法。计数资料用“例(%)”表示,组间比较采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 4 组患者治疗前后 BR、BAEP 指标比较

治疗前,4 组患者 R1、R2、Ⅲ波、V 波的潜伏期比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。与治疗前比较,4 组患者治疗后 R1、R2、Ⅲ波、V 波的潜伏期均降低($P<0.05$);且与对照组比较,中药组、针刺组、联合组 R1、R2、Ⅲ波、V 波的潜伏期均降低($P<0.05$);与中药组、针刺组比较,联合组 R1、R2、Ⅲ波、V 波的潜伏期均降低($P<0.05$)。详见表 1。

2.2 4 组患者治疗前后血流动力学指标比较

治疗前,4 组患者 BA、LVA、RVA 血流速度比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。与治疗前比较,治疗后 4 组患者 BA、LVA、RVA 血流速度均增快($P<0.05$);且与对照组比较,中药组、针刺组、联合组血流速度均增快($P<0.05$);与中药组、针刺组比较,联合组血流速度增快($P<0.05$)。详见表 2。

表 1 4 组患者治疗前后 BR、BAEP 指标比较($\bar{x} \pm s, n=21, ms$)

Table 1 Comparison of BR and BAEP indicators among the four groups of patients before and after treatment ($\bar{x} \pm s, n=21, ms$)

组别	R1 潜伏期		R2 潜伏期		Ⅲ波潜伏期		V 波潜伏期	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	15.20±0.49	12.30±0.52*	45.15±0.11	42.58±0.41*	3.88±0.81	3.51±0.12*	5.87±0.44	5.41±0.15*
中药组	15.09±0.16	12.10±0.15**	46.85±0.17	39.39±0.41**	3.91±0.13	3.31±0.09**	5.66±0.72	5.29±0.18**
针刺组	14.98±0.28	12.19±0.35**	46.68±0.18	39.97±0.49**	4.03±0.45	3.34±0.18**	5.96±0.53	5.33±0.11**
联合组	15.94±0.31	11.75±0.11**●△	45.08±0.15	37.00±0.23**●△	3.98±0.55	3.22±0.07**●△	5.81±0.32	5.11±0.07**●△

注:与治疗前比较,* $P<0.05$;与对照组比较,** $P<0.05$;与中药组比较,● $P<0.05$;与针刺组比较,△ $P<0.05$ 。

表 2 4 组患者治疗前后 BA、LVA、RVA 血流速度比较($\bar{x} \pm s, n=21, cm/s$)

Table 2 Comparison of BA, LVA, and RVA blood flow velocities among the four groups of patients before and after treatment ($\bar{x} \pm s, n=21, cm/s$)

组别	BA		LVA		RVA	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	33.12±5.01	42.34±3.18*	28.48±6.15	37.45±2.98*	29.15±8.87	41.67±3.09*
中药组	34.45±6.92	47.67±4.27**	29.92±7.43	41.67±2.34**	30.34±9.01	44.34±2.58**
针刺组	35.67±5.85	45.89±3.15**	28.15±6.37	42.89±1.48**	29.78±8.95	45.45±2.35**
联合组	34.89±5.78	51.12±2.31**●△	30.34±7.81	45.12±2.05**●△	30.92±8.89	49.89±2.11**●△

注:与治疗前比较,* $P<0.05$;与对照组比较,** $P<0.05$;与中药组比较,● $P<0.05$;与针刺组比较,△ $P<0.05$ 。

2.3 4 组患者治疗前后 DHI、DARS 评分比较

治疗前,4 组患者 DHI 和 DARS 评分比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。与治疗前比较,治疗后 4 组患者 DHI 和 DARS 评分均降低($P<0.05$);且与对照组比较,中药组、针刺组、联合组 DHI 和 DARS 评分均降低($P<0.05$);与中药组、针刺组比较,联合组 DHI 和 DARS 评分均降低($P<0.05$)。详见表 3。

表 3 4 组患者治疗前后 DHI、DARS 评分比较($\bar{x}\pm s, n=21$, 分)

Table 3 Comparison of DHI and DARS scores among the four groups of patients before and after treatment ($\bar{x}\pm s, n=21$, points)

组别	DHI		DARS	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	50.76 $\pm$ 5.23	37.18 $\pm$ 4.39*	22.13 $\pm$ 3.24	12.96 $\pm$ 3.36*
中药组	51.28 $\pm$ 6.09	32.22 $\pm$ 3.98*#	23.12 $\pm$ 2.67	10.55 $\pm$ 2.08*#
针刺组	51.53 $\pm$ 5.44	33.87 $\pm$ 4.19*#	22.87 $\pm$ 3.01	11.35 $\pm$ 2.87*#
联合组	51.01 $\pm$ 6.67	23.30 $\pm$ 5.04*# Δ	23.33 $\pm$ 2.78	7.07 $\pm$ 2.65*# Δ

注:与治疗前比较,* $P<0.05$;与对照组比较,# $P<0.05$;与中药组比较,● $P<0.05$;与针刺组比较, $\Delta P<0.05$ 。

2.4 4 组患者治疗前后中医证候积分比较

治疗前,4 组患者中医证候积分比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。与治疗前比较,治疗后 4 组患者中医证候积分均降低($P<0.05$);且与对照组比较,中药组、针刺组、联合组中医证候积分均降低($P<0.05$);与中药组、针刺组比较,联合组中医证候积分降低($P<0.05$)。详见表 4。

2.5 4 组患者临床疗效比较

联合组临床总有效率(90.48%)高于对照组(76.19%)、中药组(85.71%)、针刺组(85.71%)($P<0.05$),且中药组(85.71%)、针刺组(85.71%)临床总有效率高于对照组(76.19%)($P<0.05$)。详见表 5。

2.6 远期疗效评价

中药组、针刺组、联合组治疗后的复发率均低于

表 4 4 组患者治疗前后中医证候积分比较($\bar{x}\pm s, n=21$, 分)

Table 4 Comparison of TCM pattern scores among the four groups of patients before and after treatment ($\bar{x}\pm s, n=21$, points)

组别	治疗前	治疗后
对照组	22.80 $\pm$ 3.11	14.65 $\pm$ 2.32*
中药组	23.51 $\pm$ 2.28	10.15 $\pm$ 1.60*#
针刺组	22.01 $\pm$ 2.66	11.60 $\pm$ 2.07*#
联合组	21.80 $\pm$ 3.77	7.39 $\pm$ 2.98*# Δ

注:与治疗前比较,* $P<0.05$;与对照组比较,# $P<0.05$;与中药组比较,● $P<0.05$;与针刺组比较, $\Delta P<0.05$ 。

对照组($P<0.05$),且联合组治疗后的复发率低于中药组、针刺组($P<0.05$)。详见表 6。

2.7 安全性指标与不良反应比较

治疗前后,4 组患者血常规、肝肾功能各项指标均在正常范围内,治疗前后组间比较差异均无统计学意义($P>0.05$)。治疗过程中,4 组患者均未出现严重不良反应。对照组 1 例出现轻微胃肠道反应;中药组 2 例出现轻微胃肠道反应;针刺组 2 例出现针刺部位皮下出血;联合组 3 例出现胃肠道反应,2 例出现针刺部位皮下出血。所有不良反应均较轻微,无须特殊处理或经对症处理后即可缓解,未影响治疗进程。所有入组患者均按计划完成治疗,无脱落病例。

3 讨论

P-TIA 常见于小脑、脑干及枕叶等区域,临床以眩晕为主。常规西药治疗在改善症状及预防方面有局限性^[1],部分患者易复发或进展为缺血性卒中,亟须更全面的治疗方案。中医学将其归属于“中风先兆”范畴,基于“气为血之帅,血为气之母”的理论,将本病的核心病机概括为气虚血瘀,即气虚无力运血。气虚则血滞,脉络瘀阻,清窍失养,故见眩晕、肢体不

表 5 4 组患者临床疗效比较[$n=21$, 例(%)]

Table 5 Comparison of clinical efficacy among the four groups of patients [$n=21$, cases(%)]

组别	痊愈	显效	有效	无效	总有效率/%
对照组	0 (0.00)	5 (23.81)	11 (52.38)	5 (23.81)	76.19
中药组	2 (9.52)	6 (28.57)	10 (47.62)	3 (14.29)	85.71#
针刺组	3 (14.29)	6 (28.57)	9 (42.86)	3 (14.29)	85.71#
联合组	6 (28.57)	9 (42.86)	4 (19.05)	2 (9.52)	90.48*# Δ

注:与对照组比较,* $P<0.05$;与中药组比较,● $P<0.05$;与针刺组比较, $\Delta P<0.05$ 。

表 6 4 组患者复发率比较

Table 6 Comparison of recurrence rates among the four groups of patients

组别	随访例数/例	复发例数/例	未复发例数/例	复发率/%
对照组	19	8	11	42.11
中药组	18	5	13	27.78 [#]
针刺组	17	4	13	23.53 [#]
联合组	20	2	18	10.00 ^{#△}

注:与对照组比较,[#] $P<0.05$;与中药组比较,[●] $P<0.05$;与针刺组比较,[△] $P<0.05$ 。

利。补阳还五汤具有益气活血、通络止痛的功效,方中重用生黄芪大补脾胃之元气,使气旺则血行,血行则瘀祛;当归既助黄芪补气生血,又不伤阴血;赤芍、川芎、桃仁、红花四药协同,共奏活血祛瘀、通经活络之功;地龙性善走窜,长于通经活络,引药力直达脑络;加用全蝎以搜风通络、息风止痉,助地龙增强解痉通络之力;川牛膝活血通经、补肝肾、强筋骨,且善引血下行,使瘀血得化,肢体得养。现代药理学研究表明,补阳还五汤通过抗氧化、改善微循环、调节血管内皮功能改善脑缺血^[12]。针刺方面,本研究选取百会、风池、水沟、内关、三阴交、风府、大椎为主穴。其中百会为督脉要穴,乃“三阳五会”,针刺该穴旨在大补元气,升举清阳,直接针对“气虚清阳不升”之本,使气血上达巅顶,濡养脑窍;风池为足少阳胆经穴,内通脑户,为治疗眩晕要穴,能疏利脑窍;风府、大椎位于督脉,刺之可振奋一身之阳,通调督脉气血,缓解项强,助百会升阳;水沟、内关可开窍醒脑,调神、理气、活血;三阴交滋阴养血,配合上方阳经穴位,体现“从阳引阴”之妙,使气血阴阳双调,血行风灭。现代研究表明,针刺通过刺激特定穴位促进局部血流、调节神经递质释放、改善脑干功能,为 P-TIA 提供非药物干预手段^[13-14]。中药复方与针刺联用可通过药理与神经调节的协同作用,达到优于单一疗法的效果。

BR 是评估脑干功能的重要电生理指标,其中 R1 波反映单突触反射通路,R2 波涉及多突触反射通路^[15]。本研究发现,4 组患者治疗后 R1、R2 潜伏期均显著缩短,其中联合组改善最明显。补阳还五汤中黄芪多糖可改善血液流变性,从而加速单突触反射传导;川芎嗪与赤芍总苷能抑制血小板活化、减轻炎症,从而恢复多突触通路效率;地龙所含蚓激酶则

有助于改善微循环^[16-18]。同时,针刺风池、百会、太冲等穴,可激活神经环路、促进神经修复并调节血管张力^[19]。中药改善全身气血运行,针刺精准调节脑干功能,针药并用,形成“内外兼治”模式,从而改善神经功能。

BAEP 是评估脑干听觉通路的重要工具,其中Ⅲ、V 波代表脑桥下部及中脑功能^[20]。本研究显示,4 组患者Ⅲ波、V 波潜伏期均缩短,联合组效果最佳,提示联合治疗对脑干听觉通路的保护作用显著。补阳还五汤中的黄芪异黄酮可抑制脂质过氧化、保护听神经髓鞘完整性,同时对听神经及脑桥、中脑神经元具有保护作用;当归、桃仁、红花协同增强抗氧化酶活性,减少脑桥下部氧自由基损伤、维持突触传导^[21]。同时,针刺风池、听宫等穴位可增加局部血流,改善脑灌注,调节神经递质释放^[22]。补阳还五汤与针刺精准激活脑干听觉通路神经元,形成“系统+局部”的治疗效应,从而促进神经修复。

椎基底动脉血流速度增加反映脑灌注改善^[23]。本研究发现,4 组患者治疗后脑血流速度均显著增加,联合组增幅最大,提示联合治疗在改善后循环供血方面优势明显。补阳还五汤中的黄芪具有扩张血管的作用^[24];川芎能够改善血管内皮功能,减轻椎动脉痉挛^[25];针刺风池、百会穴可增加多巴胺释放,扩张椎动脉,激活迷走神经抑制交感缩血管效应,从而改善后循环血供^[26]。二者机制互补、协同增效,可能是联合组脑灌注改善更显著的原因。

DHI 和 DARS 是评估眩晕严重程度的重要工具^[26]。本研究发现,4 组患者治疗后眩晕症状及中医证候均显著改善,联合组效果最佳。补阳还五汤中黄芪可补益气血,上荣清窍;川芎嗪能抑制前庭神经核兴奋性;赤芍总苷可减轻内耳微循环障碍;地龙所含蚓激酶能溶解前庭微血栓,从而稳定迷路血供^[27]。针刺则通过刺激穴位调节眩晕神经通路^[28]。中药系统性调理与针刺局部刺激的“标本兼治”模式,可显著改善患者的眩晕症状。

本研究结果显示,补阳还五汤联合针刺治疗的不良反应发生率低,且症状轻微,未对患者的肝肾功能及血常规造成显著影响。这表明该联合疗法具有良好的安全性,患者耐受性好,值得在临床推广应用。

综上所述,补阳还五汤联合针刺通过改善 BR、

BAEP、血流动力学及眩晕症状,可显著提升P-TIA患者的临床疗效。尽管如此,本研究仍存在一定的局限性,如样本量相对有限且随访时间较短,尚不足以评估其对脑卒中复发等主要临床事件的预防作用;未来需扩大样本量、延长随访时间,以进一步验证其远期疗效。

参考文献

- [1] SCHNEIDER A M, NEUHAUS A A, HADLEY G, et al. Posterior circulation ischaemic stroke diagnosis and management[J]. Clinical Medicine, 2023, 23(3): 219–227.
- [2] LIU L P, CHEN W Q, ZHOU H Y, et al. Chinese Stroke Association guidelines for clinical management of cerebrovascular disorders: Executive summary and 2019 update of clinical management of ischaemic cerebrovascular diseases[J]. Stroke and Vascular Neurology, 2020, 5(2): 159–176.
- [3] 王雅婷, 方祝元. 中西医改善动脉硬化的临床研究进展[J]. 山西中医药大学学报, 2025, 26(3): 349–354.
- [4] 刘如歌, 刘韩彬, 王家慧, 等. 补阳还五汤治疗神经系统疾病的研究进展[J]. 卒中与神经疾病, 2025, 32(3): 327–332, 后插 1.
- [5] 范 乾, 张苗苗, 殷 宝. 醒脑开窍针刺联合通窍活血汤对脑卒中后癫痫患者脑血流动力学指标及氧化应激指标的影响[J]. 天津中医药, 2025, 42(9): 1106–1110.
- [6] 冯 思, 姜美阳, 史 珊, 等. 解痉法针刺联合补阳还五汤对脑卒中痉挛性偏瘫患者神经功能及运动功能的影响[J]. 湖北中医杂志, 2025, 47(4): 43–45.
- [7] 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. 中国急性缺血性卒中诊治指南 2023[J]. 中华神经科杂志, 2024, 57(6): 523–559.
- [8] 中华中医药学会. 中医内科常见诊疗指南 中医病证部分: ZYYXH/T4~49—2008[S]. 北京: 中国中医药出版社, 2008: 15–16.
- [9] 聂秋华, 韩 蕊. 加味半夏白术天麻汤辅助西药治疗后循环缺血性眩晕(痰瘀阻窍型)对 DHI-S、DARS 评分及血清 CML、ox-LDL 水平的影响观察[J]. 四川中医, 2021, 39(12): 188–191.
- [10] 国家中医药管理局. 中医病证诊断疗效标准: ZY/T001.1~001.9—94[M]. 南京: 南京大学出版社, 1994: 445–446.
- [11] 倪 婕, 侯王君, 庄慧魁, 等. 基于血浊理论探讨化浊通络定眩汤对后循环TIA眩晕症的中医诊治[J]. 天津中医药, 2022, 39(12): 1554–1558.
- [12] 刘婉沂, 张英丰, 周 欣, 等. 补阳还五汤抗脑缺血的作用机制研究进展[J]. 中药新药与临床药理, 2022, 33(3): 411–418.
- [13] 陈雪侠. 脑血管病神经康复的原则、方法和针灸作用机制[J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2024, 12(1): 93–96.
- [14] LI X Y, ZOU W, NI F J, et al. Percentage amplitude of fluctuation alterations in multiple frequency bands in patients with transient ischemic attack: A resting-state fMRI study[J]. Neural Plasticity, 2025, 2025(1): 8110535.
- [15] KOFLE M, HALLETT M, IANNETTI G D, et al. The blink reflex and its modulation—Part 1: Physiological mechanisms[J]. Clinical Neurophysiology, 2024, 160: 130–152.
- [16] 王保中, 赵延君, 侯英宇. 黄芪注射液对肾病综合征血脂及血流变学的影响[J]. 黑龙江中医药, 2020, 49(4): 11.
- [17] ZHANG Y Q, WU J B, YIN W, et al. Design, synthesis, and biological evaluation of ligustrazine/resveratrol hybrids as potential anti-ischemic stroke agents[J]. Chinese Journal of Natural Medicines, 2020, 18(8): 633–640.
- [18] 韩兆鹏, 薛 征. 从痰论述刺激酶疗效的研究进展[J]. 世界中医药, 2022, 17(10): 1481–1484.
- [19] CHENG C C, LIU H J, GUAN G Q, et al. Yindan Xinnaotong Soft Capsule improves post-ischemic stroke recovery by regulating CREB/BDNF-mediated synaptic plasticity and CREB/VEGFA-mediated angiogenesis[J]. Phytomedicine, 2025, 146: 157155.
- [20] GRAECA M, KULESZA R. Impaired brainstem auditory evoked potentials after in utero exposure to high dose paracetamol exposure[J]. Hearing Research, 2024, 454: 109149.
- [21] 陈 颖, 刘 秋, 吉春燕, 等. 基于抗氧化活性研究淫羊藿黄酮类化合物对脑缺血再灌注损伤的保护作用[J]. 中草药, 2024, 55(23): 8046–8055.
- [22] 张晓丽, 张光彩, 王 能, 等. 调心安神针刺法治疗失眠症疗效及对脑血流速度和神经递质的影响[J]. 现代中西医结合杂志, 2020, 29(21): 2316–2319, 2324.
- [23] 周汉诚, 刘志红, 邵文华. 中频脉冲电刺激联合稳定肌训练对神经根型颈椎病患者疼痛因子和椎-基底动脉血流动力学的影响[J]. 现代生物医学进展, 2025, 25(2): 304–310.
- [24] 于 潇, 刘玉凤. 补阳还五汤联合针灸对老年脑卒中患者血管内皮功能与神经功能及血液流变学指标的影响[J]. 中国药物经济学, 2025, 20(2): 54–57, 62.
- [25] 唐 飞, 闫洪玲, 杨 丽, 等. 川芎茎叶中苯酚类化学成分研究[J]. 天然产物研究与开发, 2022, 34(3): 390–398.
- [26] 张安邦, 孙秀顺, 庞 博, 等. 电针预处理通过调节肠道-大脑轴及Nr2/HO-1信号通路抑制铁死亡减轻大鼠脑缺血再灌注损伤[J]. 南方医科大学学报, 2025, 45(5): 911–920.
- [27] 许嘉芯, 毛丽军, 赵文灏, 等. 补阳还五汤联合强力定眩片对后循环缺血性眩晕患者眩晕症状、氧化应激及血流指标的影响[J]. 现代生物医学进展, 2021, 21(3): 463–466, 417.
- [28] 武旭娇, 何凯峰, 孟 姿, 等. 针刺治疗后循环缺血性眩晕的临床及机制研究进展[J]. 辽宁中医药大学学报, 2024, 26(1): 193–198.

(本文编辑 陈 晨)