

电话：15373792895

王延波

地址：河北省邯郸市大名县中医医院

补阳还五汤联合空气肢体压力治疗仪对中风脑梗死患者脑血流灌注及神经功能的影响

王延波 赵瑞莉 梁新美 晋君翠 李国友

大名县中医医院，河北邯郸 056900

摘要 目的：探讨补阳还五汤联合空气肢体压力治疗仪治疗中风脑梗死患者的临床效果，分析其对患者脑血流灌注及神经功能的改善作用。方法：选取2025年1月—2026年5月我院收治的86例气虚血瘀型脑梗死患者，随机分为对照组和观察组，各43例。对照组采用西医常规基础治疗+空气肢体压力治疗仪干预，观察组在对照组基础上加用补阳还五汤加减治疗，两组均连续治疗4周。对比两组治疗前后脑血流灌注指标、神经功能缺损评分（NIHSS）、日常生活能力评分（Barthel）及临床总有效率。结果：治疗后，两组大脑中动脉、大脑前动脉、大脑后动脉血流速度均显著升高，且观察组高于对照组（ $P < 0.05$ ）；两组NIHSS评分显著降低、Barthel指数显著升高，且观察组改善幅度优于对照组（ $P < 0.05$ ）。观察组临床总有效率为93.02%，显著高于对照组的76.74%（ $P < 0.05$ ）。结论：补阳还五汤联合空气肢体压力治疗仪可有效改善脑梗死患者脑血流灌注状态，修复受损神经功能，提升患者日常生活能力，中西医结合干预疗效显著，值得临床推广应用。

关键词 补阳还五汤；空气肢体压力治疗仪；脑梗死；脑血流灌注；神经功能

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取2025年1月—2026年5月我院神经内科收治的86例中风脑梗死（气虚血瘀证）患者为研究对象，采用随机数字表法分为对照组与观察组，各43例。对照组男24例，女19例；年龄52~78岁，平均（ 65.36 ± 6.82 ）岁；病程7~60d，平均（ 28.54 ± 7.36 ）d。观察组男23例，女20例；年龄51~79岁，平均（ 64.89 ± 7.15 ）岁；病程8~62d，平均（ 29.12 ± 7.58 ）d。两组患者性别、年龄、病程等一般资料对比，差异无统计学意义（ $P > 0.05$ ），具有可比性。本研究经我院医学伦理委员会审批通过，所有患者及家属均签署知情同意书。

纳入标准：符合《中国急性缺血性脑卒中诊治指南》脑梗死诊断标准，且经头颅CT、MRI确诊；符合中医中风气虚血瘀证辨证标准，主症为半身不遂、肢体麻木、言语謇

涩，次症为神疲乏力、面色㿔白、舌质暗淡、脉细涩；生命体征平稳，处于恢复期；意识清晰，可配合完成治疗及量表评估。排除标准：合并脑出血、颅内肿瘤、严重肾功能不全者；合并严重心肺疾病、凝血功能障碍者；对本研究药物过敏者；存在肢体畸形、严重骨关节疾病无法配合仪器治疗者；临床资料不全或中途退出研究者。

1.2 治疗方法

两组患者均给予西医常规基础治疗，包括抗血小板聚集、调脂稳定斑块、改善脑循环、控制血压血糖、营养神经等对症治疗，同时指导患者常规肢体康复训练、低盐低脂饮食、规律作息。

对照组在基础治疗上联合空气肢体压力治疗仪干预：采用空气压力循环治疗仪，患者取平卧位，将气囊套置于双下肢，自远端至近端依次加压，压力设置 20~40kPa，单次治疗 20min，每日 1 次，每周治疗 6d，连续干预 4 周。通过间歇性气压循环作用，促进肢体静脉及淋巴回流，改善肢体血液循环，预防血栓形成。

观察组在对照组治疗基础上加用补阳还五汤加减治疗。基础方剂组成：生黄芪 60g，当归尾 10g，赤芍 10g，地龙 10g，川芎 10g，红花 6g，桃仁 6g。随证加减：肢体麻木甚者加鸡血藤 15g、伸筋草 12g；言语不利者加石菖蒲 10g、远志 10g；气虚甚者加党参 15g、白术 12g。每日 1 剂，清水煎煮取汁 400mL，分早晚两次温服，连续服用 4 周。

1.3 观察指标

(1) 脑血流灌注指标：治疗前后采用经颅多普勒超声（TCD）检测两组患者大脑中动脉（MCA）、大脑前动脉（ACA）、大脑后动脉（PCA）的收缩期峰值血流速度，评估脑血流灌注改善情况。

(2) 神经功能与日常生活能力：治疗前后采用美国国立卫生研究院卒中量表（NIHSS）评估神经功能缺损程度，评分 0~42 分，分数越高表示神经缺损越严重；采用 Barthel 指数评估日常生活能力，评分 0~100 分，分数越高表示生活自理能力越强。

(3) 临床疗效：治疗结束后评估疗效。痊愈：NIHSS 评分降低 $\geq 90\%$ ，肢体、语言功能基本恢复，生活可自理；显效：NIHSS 评分降低 46%~89%，神经功能显著改善，肢体活动明显好转；有效：NIHSS 评分降低 18%~45%，症状有所缓解；无效：评分降低 $< 18\%$ 或病情加重。总有效率 = (痊愈 + 显效 + 有效) 例数 / 总例数 $\times 100\%$ 。

1.4 统计学方法

采用 SPSS26.0 统计学软件分析数据，计量资料以 $(\bar{x} \pm s)$ 表示，组间比较采用 t 检验；计数资料以 [n (%)] 表示，采用 χ^2 检验， $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

2.1 两组脑血流灌注指标对比

治疗前，两组 MCA、ACA、PCA 血流速度对比无显著差异 ($P>0.05$)；治疗后，两组各项脑动脉血流速度均较治疗前显著升高，且观察组血流速度显著高于对照组，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。见表 1。

组别	MCA 血流速度		ACA 血流速度		PCA 血流速度	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组 (n=43)	52.36± 4.25	58.72± 4.61	45.18± 3.86	50.24± 4.12	38.65± 3.24	43.58± 3.56
观察组 (n=43)	52.19± 4.31	64.35± 4.83	44.96± 3.92	55.68± 4.35	38.42± 3.31	48.92± 3.74

注：与本组治疗前对比， $P<0.05$ ；与对照组治疗后对比， $P<0.05$ 。

2.2 两组神经功能及日常生活能力对比

治疗前，两组 NIHSS 评分、Barthel 指数对比无显著差异 ($P>0.05$)；治疗后，两组 NIHSS 评分显著降低，Barthel 指数显著升高，且观察组改善效果优于对照组，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。见表 2。

组别	NIHSS 评分		Barthel 指数	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组 (n=43)	12.35±3.12	7.62±2.45	42.68±8.35	65.32±9.14
观察组 (n=43)	12.18±3.26	4.25±1.86	43.15±8.22	78.65±10.26

注：与本组治疗前对比， $P<0.05$ ；与对照组治疗后对比， $P<0.05$ 。

2.3 两组临床疗效对比

观察组总有效率 93.02%，显著高于对照组的 76.74%，差异有统计学意义 ($P<0.05$)。见表 3。

组别	痊愈	显效	有效	无效	总有效率
对照组 (n=43)	8 (18.60)	16 (37.21)	9 (20.93)	10 (23.26)	33 (76.74)
观察组 (n=43)	14 (32.56)	19 (44.19)	7 (16.28)	3 (6.98)	40 (93.02)

注：与对照组对比， $P < 0.05$ 。

3 讨论

脑梗死是临床高发的缺血性脑卒中，多见于中老年人，核心病理为脑部血管闭塞、脑组织缺血缺氧坏死，进而引发神经功能缺损、肢体运动障碍等后遗症，具有发病率、致残率、复发率高的特点，严重影响患者生活质量，加重家庭及社会医疗负担[1]。西医常规治疗以改善循环、营养神经、抗血小板为主，但对恢复期患者脑微循环修复、神经功能重塑的效果有限，单一治疗方案难以达到理想康复效果。

中医将脑梗死归属于“中风”范畴，恢复期核心病机为气虚血瘀。正气亏虚、气血无力推动血行，瘀血阻滞脑脉、经络，脑窍失养、肢体经络痹阻，故而出现半身不遂、肢体麻木、神疲乏力等症状，治疗核心以益气活血、化瘀通络为主[2]。补阳还五汤为气虚血瘀证中风的经典方剂，方中重用生黄芪为君药，大补脾胃元气，气旺则血行，从根源改善气虚之本；当归尾活血养血、化瘀而不伤正，为臣药；赤芍、川芎、桃仁、红花协同当归活血祛瘀、疏通经络；地龙通经活络、引药上行直达脑脉，诸药配伍共奏益气活血、通络开窍之效[3]。现代药理研究证实，补阳还五汤可扩张脑血管、改善脑微循环、提升脑血流灌注量，同时可抑制血小板聚集、减轻脑组织炎症损伤、促进受损神经细胞修复与再生，改善神经功能缺损状态[4]。

空气肢体压力治疗仪是临床常用的物理康复手段，通过间歇性气压循环挤压肢体，可有效促进肢体静脉血液及淋巴回流，缓解肢体肿胀，改善外周血液循环，减少下肢深静脉血栓发生风险；同时可通过机械刺激激活肢体神经感受器，促进神经传导功能恢复，辅助改善肢体运动功能[5]。单纯仪器干预仅能改善外周循环，对脑部血流灌注及中枢神经修复作用有限，而联合补阳还五汤内服，可实现“内调气血、外通经络”的协同效果，内外兼治弥补单一治疗的不足。

本研究结果显示，治疗后观察组脑动脉血流速度、NIHSS 评分、Barthel 指数改善效果均显著优于对照组，临床总有效率更高。提示中西医结合干预可从多靶点改善患者病情：中药内服益气活血、疏通脑脉，改善脑部核心血流灌注，修复中枢神经损伤；物理仪器外用疏通肢体经络、改善外周循环，促进肢体功能恢复，二者协同作用，有效提升整体治疗效果，加快患者康复进程[6]。

本研究存在一定局限性，样本量较小、研究周期较短，未对患者远期复发率、预后生活质量进行长期随访，后续可扩大样本量、延长观察周期，进一步探究该联合方案的

远期疗效及作用机制。

4 结论

补阳还五汤联合空气肢体压力治疗仪治疗中风脑梗死恢复期患者，可有效改善患者脑血流灌注状态，增加脑部供血供氧，显著修复受损神经功能，提升患者日常生活自理能力，临床疗效确切、安全性高，中西医结合康复方案优势显著，适合临床推广应用。

参考文献

- [1] 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 2023[J]. 中华神经科杂志, 2023, 56(3):161-211.
- [2] 国家中医药管理局. 中风病中医辨证疗效评价标准[Z]. 2020.
- [3] 蒋平丽, 谢道俊, 汪瀚. 补阳还五汤加减治疗脑梗死患者的临床疗效及对血清胱抑素 c、白细胞介素-17a 的影响[J]. 现代生物医学进展, 2023, 23(21):4102-4105.
- [4] 吴玉福, 刘晓红, 郭伟成. 补阳还五汤对气虚血瘀型脑梗死患者脑血管储备功能的影响[J]. 中国实验方剂学杂志, 2017, 23(12):189-193.
- [5] 李娟. 空气肢体压力治疗仪联合康复护理对脑梗死恢复期患者肢体功能的影响[J]. 当代护士, 2024, 31(5):89-92.
- [6] 张敏. 补阳还五汤联合常规康复治疗对脑梗死恢复期患者脑血流及神经功能的影响[J]. 中国药业, 2025, 34(21):78-81.