

早期肢体康复训练联合中药熏蒸 对脑梗死偏瘫患者的影响

焦冰, 方桦, 李小杏, 姚先丽, 李坤彬*

郑州市中心医院神经康复科, 河南 郑州 450007

摘要 目的: 分析早期肢体康复训练联合中药熏蒸对脑梗死(CI)后偏瘫患者的影响。方法: 选取郑州市中心医院 2022 年 10 月—2024 年 10 月 128 例 CI 后偏瘫患者的临床资料, 其中 64 例患者实施常规治疗及康复训练为对照组, 另外 64 例患者开展早期肢体康复训练联合中药熏蒸治疗作为研究组, 分析两组脑循环动力学指标, 并选择蒙特利尔认知评估量表(MoCA)、简易精神状态检查量表(MMSE)、肢体运动功能评分(FMA)、运动功能综合评定量表(FCA)、Berg 平衡量表(BBS)进行评估。结果: 治疗前, 两组脑循环动力学指标比较差异无统计学意义($P > 0.05$), 治疗后研究组最小血流速度、最小血流量明显高于对照组($P < 0.01$), 临界压力、脑血管外周阻力明显高于对照组($P < 0.05$); 治疗前, 两组 MoCA、MMSE 评分比较差异无统计学意义($P > 0.05$), 治疗后研究组 MoCA、MMSE 评分明显高于对照组($P < 0.05$, $P < 0.01$); 治疗前, 两组肢体运动功能比较差异无统计学意义($P > 0.05$), 治疗后研究组上肢、下肢运动能力评分高于对照组($P < 0.01$); 治疗前, 两组运动平衡功能比较差异无统计学意义($P > 0.05$), 治疗后研究组 FCA、BBS 评分高于对照组($P < 0.01$)。结论: CI 后偏瘫患者实施早期肢体康复训练联合中药熏蒸效果更佳, 不仅能够改善认知功能、精神状态, 还可提高其肢体运动功能、运动功能, 且在稳定脑循环动力学指标也获得一定价值。

关键词 早期肢体康复训练; 中药熏蒸; 脑梗死; 偏瘫; 精神状态; 运动功能

中图分类号: R255.2

文献标识码: A

文章编号: 1002-2392(2026)08-0086-06

DOI: 10.19664/j.cnki.1002-2392.260166

脑梗死(Cerebral Infarction, CI)又称为缺血性脑卒中, 是因患者脑部血流供应异常, 导致的脑组织缺氧、缺血, 从而引发不同程度脑功能缺损症状的疾病。CI 因高病死率、致残率以及发病率等特点, 已被临床视为导致老年人群致死的关键因素^[1]。虽现阶段, 医疗水平不断完善, CI 患者生存质量也获得明显递增, 但临床研究发现^[2], 至今仍有诸多患者存在不同程度的神经功能缺损, 且致残率高达 75.00% 以上。相关数据统计^[3], 偏瘫作为 CI 后常见并发症, 其致残率可达到 40.40% ~ 59.50%, 且 1 年致残率高达 38.90% ~ 63.90%。同时诸多 CI 患者经相关治疗后病情逐渐稳定, 但仍遗留肌张力异常、协调能力降低以及肌张力异常等障碍, 甚至引发肌萎缩等严重并发症, 对患者生活

质量、身心健康构成严重威胁^[4]。

目前临床治疗 CI 方法多样, 主要通过恢复梗死灶周围缺血半暗带的供血, 促进损伤细胞恢复。现阶段临床已证实^[5], 偏瘫早期肢体康复训练可最大程度促进脑血管新生, 控制细胞凋亡, 缓解炎症反应, 加快神经功能损伤恢复, 从而改善 CI 造成的后遗症。中医认为^[6], CI 恢复期患者通常由气血运行异常、经气阻滞, 易造成肢体功能障碍, 因此需以祛风通络、活血行气为主要干预原则。其中中药熏蒸属中医外治方案, 主要通过药物煎煮后的蒸汽作用于人体特定部位, 使药物成分渗透到皮肤表面, 进而吸收进入血液循环^[7]。中药熏蒸在 CI 后的应用相对较少, 因此本研究深入分析早期肢体康复训练联合中药熏蒸对 CI 后偏瘫患者的影响, 通过对联合治疗方案进行系统研究, 有望为该领域治疗提供新的思路和理论依据, 为未来 CI 后康复治疗发展贡献新证据。

1 资料与方法

1.1 一般资料

纳入郑州市中心医院 2022 年 10 月—2024 年 10 月

收稿日期: 2025-08-18 修回日期: 2026-05-22

基金项目: 河南省医学科技攻关计划项目(2018020808)

作者简介: 焦冰(1988-), 女, 硕士, 主治医师, 从事康复医学相关研究。

* 通信作者: 李坤彬(1980-), 男, 硕士, 主任医师, 从事神经康复相关研究。

128 例 CI 后偏瘫患者的临床资料,将其中 64 例患者实施常规治疗及康复训练为对照组,另将其中 64 例患者开展早期肢体康复训练联合中药熏蒸治疗作为研究组。

两组临床资料比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$),具有可比性,见表 1。本研究经郑州市中心医院伦理会审批同意(伦理批号:2025ZXYYEC-KY103-066)。

表 1 两组 CI 后偏瘫患者一般资料对比

组别	例数	性别(男/女)/例	年龄($\bar{x} \pm s$)/岁	体质量指数($\bar{x} \pm s$)/(kg/m ²)	偏瘫时间($\bar{x} \pm s$)/d	偏瘫部位(左侧/右侧)/例
研究组	64	30/34	55.25 $\pm$ 5.56	23.54 $\pm$ 1.78	32.58 $\pm$ 1.36	29/30
对照组	64	31/33	55.33 $\pm$ 5.41	23.21 $\pm$ 1.23	32.56 $\pm$ 1.41	35/34

组别	例数	梗死部位(内囊内侧/大脑皮质/基底核/脑干)/例	吸烟史(是/否)/例	酗酒史(是/否)/例
研究组	64	22/18/16/8	21/43	25/39
对照组	64	23/19/15/7	23/41	26/38

1.2 诊断标准

西医诊断标准符合《中国重症卒中管理指南 2024》^[8]关于 CI 诊断标准。急性起病;局灶神经功能缺损,且部分为全面神经功能缺损;脑 CT/MRI 排除脑出血。

中医辨证属风痰阻络证,参照国家中药管理局《中医康复临床实践指南·缺血性脑卒中(脑梗死)》^[9]制定标准,主症:意识昏蒙,舌强语謇,半身不遂,偏身麻木;次症:头晕,瞳神变化,饮水发呛,共济失调,目偏不瞬;舌脉:舌体淡胖,苔白厚腻,脉弦滑。

1.3 纳入标准

①临床资料完整;②病情及生命体征稳定;③神志清楚;④肢体处于痉挛状态,卒中患者运动评估量表评级 0 级~4 级;⑤已达到上述 CI 标准,病程参照《中国急性缺血性脑卒中中西医急诊诊治专家共识》^[10]属恢复期。

1.4 排除标准

①伴有严重心肺肝肾功能异常、消化道出血者;②正参与其他临床试验者;③伴有恶性肿瘤者;④伴有皮肤局部感染、溃疡者;⑤因其他因素所造成的偏瘫者;⑥合并脑出血者。

1.5 治疗方法

1.5.1 对照组

对照组予以常规治疗,包括脱水、抗凝、控糖等。其中降压药物为缬沙坦片(生产厂家:四川依科制药有限公司;批准文号:国药准字 H20244615;规格:80 mg),口服 80 mg/d、1 次/d;控糖药物为二甲双胍(生产厂家:迪沙药业集团有限公司;批准文号:国药准字 H20103615;规格:0.25 g/片),口服 0.5 g/d、1 次/d。配合康复训练,由治疗师依据患者病情状况、偏瘫程度,制定个性化训练方案,如叠被、梳头、摘豆、步行以及扫地等动作,并为每项运动设置规范性标准,若患者经努力可完成以上动作,则能够重复实施,直至

患者轻松完成该动作后,再逐渐提高难度。6 h/次,1 次/d,5 次/周,疗程为 4 周。

1.5.2 研究组

研究组开展早期肢体康复训练联合中药熏蒸,早期肢体康复训练,于患者生命体征稳定后,开展早期肢体康复训练,首先开始床上训练,由专业医师协助患者将上肢肩关节外展、内收、上举、后伸、内旋、外旋,随后再实施肘关节被动屈伸,腕关节被动屈、背屈、桡侧偏,指关节则向对掌、对指屈伸;下肢髋关节被动外旋、内旋、屈伸;同时再对踝关节、膝关节开展被动屈伸。待患者肌力逐渐康复后,实施主动活动、关节控制能力训练、站位平衡训练,并配合上下楼梯、步行、关节阻抗训练。早期肢体康复训练与住院期间常规治疗同步,疗程为 4 周。中药熏蒸方剂:青风藤 20 g,威灵仙 10 g,大血藤 10 g,羌活 10 g,独活 10 g,白芷 10 g,细辛 10 g,红花 10 g,姜黄 10 g,川芎 10 g。将上述中药加入 1 L 水,浸泡 6~8 h 后,通过 Lx-v 型熏蒸机(盐城保尔医疗器械有限公司)熏蒸,协助患者取平卧位,开展全身循证,规范性调节稳定,维持 38~42 ℃ 为宜,每次熏蒸时间为 30 min,1 次/d,治疗 5 d 后休息 2 d。其中康复训练及熏蒸均持续治疗 4 周。

1.6 观察指标

1.6.1 脑循环动力学指标

于治疗前、治疗后 4 周以压力探头、流速探头检测两侧颈动脉检测最小血流速度、最小血流量、临界压力、脑血管外周阻力。检测仪器为上海 CVA-LH3000AL 型脑血流动力学检测仪。

1.6.2 认知及精神状态

于治疗前、治疗后 4 周采用量表评估认知及精神状态。认知状态以蒙特利尔认知评估量表(MoCA)^[11]评估,包括定向力、抽象思维等 6 个维度,共 30 分,得分越高提示认知功能越佳, ≥ 26 分为正常。该量表 Cronbach's 系数为 0.874,信度和效度较好。精神状态

以简易精神状态检查量表 (MMSE)^[12] 评分,包括思维、计算等 4 个维度,总分 30 分,分值越高提示精神状态越佳。该量表总体 Cronbach's 系数为 0.864,信度和效度较好。

1.6.3 肢体运动功能

于治疗前、治疗后 4 周采用肢体运动功能 Fugl – Meyer 评分法 (FMA)^[12] 评估研究对象肢体功能,该量表主要分为下肢功能 (34 分) 与上肢功能 (66 分) 两部分,满分 100 分,a. 重度:分数 < 50 分;b. 中重度:50 ~ 84 分;c. 中度:85 ~ 95 分;d. 轻度:96 ~ 99 分;e. 正常:100 分,分数与患者运动障碍程度成反比,Cronbach's 系数为 0.877。

1.6.4 运动平衡功能

于治疗前、治疗后 4 周进行量表评估。①运动:使用运动功能综合评定量表 (FCA)^[13],该量表共 18 题,单项最高分 6 分,满分 108 分,分数与患者运动功能成

正比,Cronbach's 系数为 0.873。②平衡:采用 Berg 平衡量表 (BBS)^[14],该量表共包含 14 个项目,单项最高分 4 分,满分 56 分,分数与患者平衡功能成正比,Cronbach's 系数为 0.876。

1.7 统计学处理

使用 SPSS 25.0 软件处理,计数资料用百分比表示,行 χ^2 检验;组间及组内比较分别行独立样本 t 检验、配对样本 t 检验;非正态分布数据以 $[M(P_{25}, P_{75})]$ 表示,以非参数 Mann Whitney U 检验, $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组脑循环动力学指标比较

治疗前,两组脑循环动力学指标比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$),治疗后研究组最小血流速度、最小血流量明显高于对照组 ($P < 0.01$),临界压力、脑血管外周阻力明显高于对照组 ($P < 0.05$),详见表 2。

表 2 两组 CI 后偏瘫患者脑循环动力学指标比较 ($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	最小血流速度/(cm/s)		最小血流量/(mL/s)		临界压力/kPa		脑血管外周阻力/(Pa · s/mL)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	64	7.25 ± 1.36	9.98 ± 1.25 *	3.52 ± 1.23	4.86 ± 1.25 *	7.92 ± 1.36	5.98 ± 1.22 *	2 126.25 ± 337.63	1 842.23 ± 257.36 *
对照组	64	7.36 ± 1.32	8.52 ± 1.43 *	3.45 ± 1.21	4.21 ± 1.28 *	7.94 ± 1.63	6.56 ± 1.63 *	2 115.65 ± 337.45	1 958.58 ± 248.52 *
t 值		0.464	6.150	0.325	2.907	0.075	2.279	0.177	2.602
P 值		0.643	<0.001	0.746	0.004	0.940	0.024	0.860	0.010

注:与同组治疗前对比,* $P < 0.05$ 。

2.2 两组 MoCA、MMSE 评分比较

治疗前,两组认知及精神状态比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$),治疗后研究组 MoCA、MMSE 评分均高于对照组 ($P < 0.05$, $P < 0.01$),见表 3。

2.3 两组肢体运动功能比较

治疗前,两组肢体运动功能比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$),治疗后研究组上肢及下肢运动能力评分均高于对照组 ($P < 0.01$),见表 4。

表 3 两组 CI 后偏瘫患者认知及精神状态评分比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	MoCA 评分		MMSE 评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	64	18.64 ± 1.52	24.84 ± 2.63 *	18.24 ± 2.52	25.26 ± 3.58 *
对照组	64	18.41 ± 1.25	21.47 ± 2.26 *	18.25 ± 2.66	23.81 ± 3.52 *
t 值		0.935	7.775	0.022	2.311
P 值		0.352	<0.001	0.983	0.023

注:与同组治疗前对比,* $P < 0.05$ 。

表 4 两组 CI 后偏瘫患者肢体运动功能比较 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	上肢运动能力		下肢运动能力		FMA 总分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	64	35.52 ± 3.54	55.71 ± 5.26 *	18.64 ± 1.25	27.52 ± 2.66 *	50.54 ± 2.41	69.35 ± 2.40 *
对照组	64	35.41 ± 3.52	44.36 ± 5.11 *	18.62 ± 1.34	22.52 ± 2.14 *	50.66 ± 2.39	65.36 ± 2.38 *
t 值		0.176	12.382	0.087	11.717	0.283	9.444
P 值		0.860	<0.001	0.931	<0.001	0.778	<0.001

注:与同组治疗前对比,* $P < 0.05$ 。

2.4 两组运动平衡功能比较

治疗前,两组运动平衡功能比较差异无统计学意

义 ($P > 0.05$),治疗后研究组 FCA、BBS 评分均高于对照组 ($P < 0.01$),见表 5。

表 5 两组 CI 后偏瘫患者运动平衡功能 ($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	例数	FCA		BBS	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
研究组	64	60.14 ± 5.23	79.30 ± 5.21 *	28.50 ± 3.49	44.10 ± 3.45 *
对照组	64	60.11 ± 5.22	76.25 ± 5.20 *	28.44 ± 3.47	42.22 ± 3.50 *
t 值		0.033	3.315	0.098	3.060
P 值		0.974	0.001	0.923	0.003

注:与同组治疗前对比, * $P < 0.05$ 。

3 讨论

中医将 CI 归纳为“中风”范畴,认为中风通常由病邪耗伤引起,以肢体活动受限为首要表现^[15]。CI 发病于心、脑,与肝、肾联系紧密,且气、痰、火、风为要素诱发。CI 后偏瘫则以气血逆乱、风痰上扰清窍为首因,伴血脉阻塞及水不涵木等病机,引发风痰瘀阻证^[16]。

研究表明,CI 患者的最小血流量显著低于正常值,且与 CI 后的偏瘫程度呈正相关,最小血流量是脑血流动力学的重要指标之一^[17-18]。CI 发生时,局部血流的减少可导致自我调节能力受损,临界压力的下降进一步降低脑血流,造成脑组织缺血,增加偏瘫风险。当外周阻力增大时,心脏需施加更大的压力来推动血液流向脑部,血流量降低^[19]。对于 CI 患者,梗死区通常存在血管收缩、阻塞,外周阻力增加将进一步加剧脑部供血不足,过高的外周阻力导致的脑血流减少可能加重偏瘫症状。脑血管外周阻力主要受血管壁弹性、血管直径及血液黏度等影响^[20]。较高的血管外周阻力通常意味着血液流动困难,若脑部区域血流量长期受到限制,可导致局部缺血。本研究显示,治疗后研究组最小血流速度、最小血流量明显高于对照组,临界压力、脑血管外周阻力明显高于对照组。早期康复训练能改善患者血流动力学指标^[21]。中药熏蒸可通过扩张血管、降低血液黏稠度等方式改善脑部血流^[22]。早期康复训练协助 CI 患者建立大脑侧支循环,改善梗死灶周围脑组织,促进脑细胞重组,有助于缓解神经系统兴奋性。此外肢体康复训练可促进轴突-突触联系建立,通过机械刺激、神经激活,增强脑血流的供应,不仅能刺激脑血管的扩张,还可促进脑血管重塑,即通过增强小血管的生成,递增脑部区域的血流供应,改善缺血区域的氧供和营养供应。中医认为治疗 CI 后偏瘫患者需联合干预。中药熏蒸促进毛细血管扩张、改善血液循环,使药物借热力渗透并发挥药效。青风藤、威灵仙、羌活、独活能祛风胜湿;大血藤可活血散瘀;姜黄活血止痛;川芎可活血化瘀、行气止痛,红花则有活血

化瘀、疏通经络功效。其中川芎主上行,引药直达病所。上述诸药合用,具备活血止痛、舒筋活络之效。

本研究显示,治疗后研究组 MoCA、MMSE 评分明显高于对照组,且研究组上肢运动能力、下肢运动能力评分明显高于对照组。开展早期肢体康复训练的研究组患者肢体运动功能评分明显优于对照组,且日常生活能力也得到显著改善^[23]。杜宝坤^[24]研究发现,中药疗法联合康复训练可显著提高患者的神经功能及肢体功能,改善日常生活能力。康复训练可使患者注意力、集中力和计划能力增强,改善认知执行能力,增加大脑的血液供应,改善大脑氧气供应、营养供应,有助于促进大脑记忆区域的恢复。同时运动训练有助于激活运动神经通路,提升下肢肌肉力量,且运动训练通过增加大脑的血液供应,有助于促进大脑记忆区域的恢复,从而提高 MMSE 评分。又因中药熏蒸可通过药物蒸气作用改善局部的血流,增强局部组织的氧气和营养供应,促进神经功能的恢复,尤其是在下肢治疗中,可减少痉挛,放松肌肉,改善平衡控制,且中药熏蒸的温热效应,改善大脑供血供氧,有助于恢复脑细胞的功能,促进大脑的自我修复,提高 MoCA 和 MMSE 评分。

本研究显示,治疗后研究组 FCA、BBS 评分明显高于对照组,提示 CI 后偏瘫患者实施早期肢体康复训练联合中药熏洗,可改善其运动平衡能力。中药熏蒸可改善 CI 恢复期偏瘫患者平衡能力及运动功能^[25]。赵颖等^[26]研究发现,早期康复训练对 CI 后偏瘫患者的运动、平衡功能恢复有显著作用。因中药大血藤、姜黄成分可活血、通络,刺激神经系统的修复,通过长期的熏蒸治疗,能够增强患者的运动控制能力,特别是改善运动的协调性和平衡感,减少跌倒的风险。同时中药熏洗药物经皮肤表层吸收、角质层渗透进入血液循环,调整体内气血,促进大脑和神经系统的代谢功能,有助于神经可塑性恢复,提高运动控制和协调性,改善患者平衡功能。而早期肢体康复训练通过针对性的肌肉力量训练,促进肌肉张力回复,并增加肌肉力量和耐力,患者能够更好地支持自身重量,保持站立和行走的平衡,从而提高运动及平衡能力。

本研究仍有不足,样本量偏少,样本来源单一;客观性分析不全面(如未观察中医联合治疗方案的远期疗效等);未考虑其他因素(如观察指标结果可能受患者个体差异、检查人员技术水平等因素的限制)对结果准确性的影响等。故今后临床在开展相关试验时,可考虑从多个层面纳入客观性指标,需纳入更多研究对象,进行多中心研究,并开展更全面的分析、积极排

除各方面因素,以保障结果的准确性,深入解析早期肢体康复训练联合中药熏蒸对 CI 后偏瘫患者的影响。综上所述,CI 后偏瘫患者实施早期肢体康复训练联合中药熏蒸效果较佳,不仅能够改善认知功能、精神状态,还可提高其肢体运动功能、运动功能,且在稳定脑循环动力学指标也获得一定价值。

参考文献:

[1] XU D D,XIE L,CHENG C,et al. Triglyceride – rich lipoproteins and cardiovascular diseases[J]. Front Endocrinol,2024,15:1409653.

[2] 崔浩,卢慧敏,刘娜. 丁苯酞对非致残性缺血性脑血管病患者相关分子标志物及 ABCD2 评分的影响[J]. 中国医院用药评价与分析,2024,24(8):940 – 943.

[3] 蒙医康复临床实践指南·脑梗死制定工作组,乌兰图雅,辛浩,等.蒙医康复临床实践指南·脑梗死[J]. 康复学报,2021,31(4):271 – 278.

[4] 贺代芝,彭小梅,苏莉,等. 基于环境评估的远程康复对脑梗死偏瘫患者肢体功能和生活质量的影响[J]. 河北医药,2025,47(2):258 – 262.

[5] 满慧静,孙明君,刘亚静,等. 超早期康复训练联合穴位按摩后电针刺激对老年卒中中偏瘫患者肢体功能及神经功能的影响[J]. 现代中西医结合杂志,2024,33(8):1128 – 1132.

[6] 谢丽华,何飘,翟子豪,等. 基于网络药理学探讨中医药治疗脑梗死后“半身不遂”的作用机制[J]. 中国中医急症,2020,29(8):1348 – 1351.

[7] 曾学翰,李龙,李丹. 基于数据挖掘的针灸及中药熏蒸治疗脑出血偏瘫的药穴规律研究[J]. 天津中医药大学学报,2024,43(10):924 – 930.

[8] 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. 中国重症卒中管理指南 2024[J]. 中华神经科杂志,2024,57(7):698 – 714.

[9] 中医康复临床实践指南·缺血性脑卒中(脑梗死)制定工作组,章薇,娄必丹,等. 中医康复临床实践指南·缺血性脑卒中(脑梗死)[J]. 康复学报,2021,31(6):437 – 447.

[10] 中国中西医结合学会急救医学专业委员会. 中国急性缺血性脑卒中中西医急诊诊治专家共识[J]. 中华危重病急救医学,2018,30(3):193 – 197.

[11] 段林茹,郑洁皎,陈茜,等. 脑卒中患者跌倒风险的相关因素研究[J]. 中国康复理论与实践,2024,30(7):811 – 817.

[12] 张占鹏,赵少宁,王连军,等. 自拟息风通瘀开窍方对急性腔隙性脑梗死患者颈动脉平均血流量、MMSE 评分及肢体活动能力的影

响[J]. 中国中医急症,2020,29(2):256 – 259.

[13] 张晓雪,王睿月,樊虹玉,等. 上肢功能测试量表的汉化及其在脑卒中患者中的信效度研究[J]. 中国全科医学,2023,26(8):1022 – 1027.

[14] 陈培峰,张民,曲培向. 基于 NIHSS 评分、血液流变学及内皮功能评价扎冲十三味丸治疗脑梗死后偏瘫的疗效[J]. 吉林中医药,2023,43(2):186 – 189.

[15] 林晶晶,张肇帆,李长君. 镜像疗法联合康复训练对脑梗死偏瘫患者 FMA 评分、BBS 评分和血清 GDF – 15、Fibulin – 5 水平的影响[J]. 分子诊断与治疗杂志,2023,15(8):1393 – 1396,1401.

[16] 招家升,宁为民. 从外风引动内风探讨大面积脑梗死的辨治[J]. 广州中医药大学学报,2023,40(11):2911 – 2916.

[17] 黄雯,葛芳,冯敏萍,等. 基于治未病理论探讨改良中药湿热敷预防脑梗死急性期偏瘫患者发生下肢深静脉血栓的临床研究[J]. 中国实用护理杂志,2025,41(11):801 – 807.

[18] 苑瑞敏,解渊,杨文清,等. 依达拉奉右旋醇辅助治疗急性脑梗死的临床效果及对脑循环动力学和出血性转化的影响[J]. 中国药物应用与监测,2024,21(5):509 – 513.

[19] 廖海波,顾浩玉,曾雯,等. 多期延迟 pCASL 对急性脑梗死后交叉性小脑神经机能联系不能的分析[J]. 临床放射学杂志,2021,40(1):164 – 169.

[20] 耿瑜,何玉梅,王芳. 通过 HIF – 1 α /NLRP3 信号通路探讨血府逐瘀胶囊治疗急性脑梗死的作用机制[J]. 辽宁中医杂志,2025,52(1):59 – 62.

[21] 张鹏,王斌,吴惠霞. 高压氧联合长春胺对脑梗死恢复期患者脑血流量、脑能量代谢及血栓前状态指标的影响[J]. 转化医学杂志,2024,13(9):1449 – 1453.

[22] 马秋云,王正田,孟海超,等. 悬吊运动训练联合中药熏蒸对老年缺血性卒中中偏瘫患者血管活性物质及预后的影响[J]. 中医药导报,2021,27(8):90 – 95.

[23] 葛晓琳,段晓华. 脑电仿生电刺激仪联合早期康复对脑梗死患者脑血流动力学和生活质量的影响[J]. 西部中医药,2020,33(6):126 – 128.

[24] 杜宝坤. 中药针灸辅助康复训练对脑梗死后偏瘫病人神经功能和肢体运动功能的影响[J]. 贵州医药,2021,45(9):1440 – 1441.

[25] 郑尚林,黄淑霞,曾爱同,等. 早期康复治疗对脑梗死偏瘫患者神经、运动功能及生活自理能力的影响[J]. 保健医学研究与实践,2022,19(5):74 – 76.

[26] 赵颖,孙晓,刘艳艳. 不同时期介入康复治疗对脑梗死偏瘫患者康复效果的影响研究[J]. 贵州医药,2020,44(1):51 – 52.

Effect of Early Limb Rehabilitation Training Combined with Traditional Chinese Medicine Fumigation on Patients with Cerebral Infarction and Hemiplegia

JIAO Bing, FANG Hua, LI Xiaoxing, YAO Xianli, LI Kunbin

Department of Neurological Rehabilitation, Central Hospital of Zhengzhou, Zhengzhou 450007, China

Abstract Objective: To analyze the effects of early limb rehabilitation training combined with traditional Chinese medicine fumigation on patients with hemiplegia after cerebral infarction (Cerebral Infarction, CI). Methods: A retrospective analysis was conducted on the clinical data of 128 patients with hemiplegia after CI from October 2022 to

October 2024. Among them, 64 patients received conventional treatment and rehabilitation training as the control group, while another 64 patients underwent early limb rehabilitation training combined with traditional Chinese medicine fumigation as the study group. The cerebral circulation hemodynamics indicators of both groups were analyzed, and assessments were performed using the Montreal Cognitive Assessment (MoCA), Mini – Mental State Examination (MMSE), Fugl – Meyer Assessment (FMA), Functional Composite Assessment (FCA), and Berg Balance Scale (BBS). Results: Before treatment, there were no statistically differences in cerebral circulation hemodynamics indicators between two groups ($P > 0.05$). After treatment, the study group higher minimum blood flow velocity and minimum blood flow volume compared to the control group($P < 0.01$), along with significantly higher critical pressure and cerebrovascular peripheral resistance ($P < 0.05$). Before treatment, there were no significant differences in MoCA and MMSE scores between two groups ($P > 0.05$). After treatment, the study group showed higher MoCA and MMSE scores ($P < 0.05$, $P < 0.01$). Before treatment, there were no significant differences in limb motor function between two groups ($P > 0.05$). After treatment, the study group demonstrated higher upper and lower limb motor function scores ($P < 0.01$). Before treatment, there were no significant differences in motor balance function between two groups ($P > 0.05$). After treatment, the study group higher FCA and BBS scores ($P < 0.01$). Conclusion: Early limb rehabilitation training combined with traditional Chinese medicine fumigation yields favorable outcomes for patients with hemiplegia after CI, not only improving cognitive function and mental state but also enhancing limb motor function and motor performance, while also contributing to the stabilization of cerebral circulation hemodynamics indicators.

Key words Early limb rehabilitation training; Chinese herbal steam therapy; Cerebral infarction; Hemiplegia; Mental state; Motor function