

清瘀通络汤联合器械康复训练对急性脑梗死患者运动功能与临床指标的影响

相天增 王 娜

(镇平县人民医院, 河南 镇平 474250)

〔摘要〕 目的: 探讨清瘀通络汤联合器械康复训练对急性脑梗死 (ACI) 患者运动功能与临床指标的影响。方法: 选取 2019 年 6 月至 2022 年 6 月期间在镇平县人民医院接受治疗的 98 例 ACI 患者, 根据治疗方案将其分为对照组与观察组, 各 49 例。采用清瘀通络汤治疗的患者纳入对照组, 在对照组治疗的同时联合器械康复训练的患者纳入观察组, 比较两组患者运动功能与临床指标的变化。结果: 治疗后, 观察组患者美国国立卫生研究院脑卒中量表 (NIHSS) 评分低于对照组, 巴氏指数 (BI)、Fugl-meyer 运动功能评定量表 (FMA)、Berg 平衡量表评分均高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 治疗后, 观察组患者上肢肌力、下肢肌力评分均高于对照组, 肘关节肌张力、膝关节肌张力均低于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$); 治疗后, 观察组患者血清氧化蛋白产物 (AOPP)、去甲肾上腺素 (NE)、丙二醛 (MDA) 水平均低于对照组, 超氧化物歧化酶 (SOD) 水平高于对照组, 差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。结论: 清瘀通络汤联合器械康复训练能够进一步改善 ACI 患者运动功能与相关临床指标。

〔关键词〕 急性脑梗死; 清瘀通络汤; 器械康复训练

〔中图分类号〕 R 722.15⁺1 〔文献标识码〕 B

急性脑梗死 (acute cerebral infarction, ACI) 是指急性缺血性脑卒中, 是临床上一种常见的脑血管病变^[1-2]。该疾病以颅脑动脉粥样硬化为主要致病基础, 近年来我国 ACI 的发病呈现出逐年增多且有年轻化趋势^[3-4]。随着我国急救与临床治疗水平的不断提升, ACI 的死亡率得到一定程度的控制, 但其致残率仍居高不下^[5-6]。多数 ACI 患者通过治疗后仍遗留有运动功能障碍、肢体感觉异常、语言蹇涩等神经功能损伤症状, 中医药在功能恢复方面的治疗具有独特优势, 其在改善患者致病基础、预防复发等方面效果突出。但单纯中西药治疗对于增强患者肌力、改善活动功能等方面疗效欠佳, 故本研究在常规药物治疗的基础上联合应用现代健身康复器械助力提高患者活动功能的恢复水平, 报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2019 年 6 月至 2022 年 6 月期间在镇平县人民医院接受治疗的 98 例 ACI 患者, 根据治疗方案将其分为对照组与观察组, 各 49 例。对照组的患者中男性 28 例, 女性 21 例; 年龄为 57~75 岁, 平均 (68.12 ± 5.69) 岁。观察组的患者中男性 27 例, 女性 22 例; 年龄为 56~

75 岁, 平均 (68.23 ± 6.07) 岁。两组患者一般资料比较, 差异均无统计学意义 ($P > 0.05$), 具有可比性。

1.2 病例选择

1.2.1 纳入标准 (1) 符合《中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2018》诊断标准的 ACI 患者^[7]; (2) 首次发生 ACI 且发病至就诊时间 < 72 h; (3) 相关资料完整; (4) 具备器械康复训练条件; (5) 患者或家属均知情同意。

1.2.2 排除标准 (1) 合并恶性肿瘤、血液系统等恶性疾病; (2) 发病前存在免疫功能异常、活动功能障碍; (3) 生命体征不稳定; (4) 存在沟通障碍、认知障碍, 合并精神科疾病; (5) 患方主动放弃治疗; (6) 合并心、肺、肝、肾功能不全, 或慢性阻塞性肺疾病、哮喘等慢性肺疾病。

1.3 方法

1.3.1 对照组 给予单纯药物治疗, 清瘀通络汤组成: 葛根 30 g, 熟地黄 24 g, 红花 20 g, 地龙 15 g, 威灵仙、豨莶草、川芎、当归尾、桃仁、制胆南星、炙甘草各 10 g, 水蛭 6 g。临症加减: 面色恍白、盗汗自汗加生黄芪 30 g、太子参 15 g; 腰膝无力、腿乏足软加怀牛膝 30 g、续断 12 g; 失眠难寐加炒枣仁 18 g、竹茹 10 g; 大便燥结难解

〔收稿日期〕 2023 - 03 - 05

〔作者简介〕 相天增, 男, 主治医师, 主要研究方向是康复医学。

加火麻仁 12 g、生大黄 6 g（后下）。每日 1 剂，以水煎法制备为汤剂 480 mL，于早晚各温服 240 mL。连续服药 3 个月为 1 个疗程。

1.3.2 观察组 在对照组的基础上给予器械康复训练。于服药第 1 天起，开始应用椭圆机训练，根据患者具体情况调节阻力，配合患者喜爱的舒缓型音乐，利用椭圆机配置的软件监测训练时间、距离等参数，同时佩戴手表式心率、血压监测仪。有需要的患者给予固定带固定患侧的足部与椭圆机踏板，站立位困难者可采用坐位训练，训练全程由康复医师保护，训练时间为 20 min · 次⁻¹，1 次 · d⁻¹，如患者心率高于基础值 20% 以上适当休息或调节阻力再继续训练，每周训练 6 次，维持训练 3 个月为 1 个疗程。

1.4 观察指标

于 1 个疗程结束后比较两组患者治疗前后的变化情况，（1）神经功能、生活能力、运动与平衡功能：神经功能采用美国国立卫生研究院脑卒中量表（National Institutes of Health stroke scale, NIHSS）评估^[8]，生活能力采用日常生活能力巴氏指数（Barthel index, BI）评估^[9]，运动功能采用 Fugl-meyer 运动功能评定量表（Fugl-Meyer assessment scale, FMA）评估^[10]，平衡功能采用 Berg 平衡量表评估^[11]。（2）肌力与肌张力依据《神经病学》^[12]中肌力和肌张力评分标准评估。（3）血清氧化反应指标：氧化蛋白产物（advanced oxidation protein products, AOPP）、去甲肾上腺素（norepinephrine, NE）、丙二醛（malondialdehyde, MDA）、超氧化物歧化酶（superoxidedismutase, SOD），采用患者清晨空腹外周静脉血样 3 mL，置入离心机内，按 3000 r · min⁻¹ 的转速，离心 15 min，离心半径为 12.5 cm，取得血清，使用全自动型酶标仪按免疫酶联吸附法检测各项指标水平。

1.5 统计学方法

采用 SPSS 25.0 软件进行数据处理，计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示，采用 *t* 检验，计数资料用百分比表示，采用 χ^2 检验，*P* < 0.05 为差异具有统计学意义。

表 3 两组患者治疗前后血清氧化应激指标比较

(*n* = 49, $\bar{x} \pm s$)

组别	时间	AOPP/ $\mu\text{g} \cdot \text{mL}^{-1}$	MDA/ $\mu\text{mol} \cdot \text{mL}^{-1}$	SOD/ $\mu\text{mol} \cdot \text{mL}^{-1}$	NE/ $\text{pmol} \cdot \text{L}^{-1}$
对照组	治疗前	107.87 ± 11.02	8.71 ± 0.87	107.28 ± 8.95	935.87 ± 89.21
	治疗后	90.31 ± 9.13	7.03 ± 0.75	135.77 ± 10.57	712.93 ± 70.69
观察组	治疗前	108.09 ± 11.36	8.74 ± 0.91	107.89 ± 8.86	936.04 ± 90.05
	治疗后	73.95 ± 7.28 ^c	5.59 ± 0.62 ^c	166.29 ± 12.04 ^c	656.73 ± 65.64 ^c

注：AOPP 一氧化蛋白产物；MDA 一丙二醛；SOD 一氧化物歧化酶；NE 一去甲肾上腺素。与对照组治疗后比较，^c*P* < 0.05。

3 讨论

多数 ACI 患者可遗留诸多症状影响运动功能，导致患者生存质量下降。增强患者肌力、改善肌张力为减轻

2 结果

2.1 两组患者治疗前后相关功能评分比较

治疗前，两组患者各项功能评分比较，差异无统计学意义 (*P* > 0.05)；治疗后，观察组患者 NIHSS 评分低于对照组，BI、FMA、Berg 平衡量表评分均高于对照组，差异具有统计学意义 (*P* < 0.05)，见表 1。

表 1 两组患者治疗前后相关功能评分比较 (*n* = 49, $\bar{x} \pm s$, 分)

组别	时间	NIHSS	BI	FMA	Berg 平衡量表
对照组	治疗前	15.09 ± 1.86	40.09 ± 4.81	27.76 ± 4.11	29.19 ± 3.95
	治疗后	11.04 ± 1.09	68.63 ± 6.96	50.26 ± 4.39	34.28 ± 4.71
观察组	治疗前	15.11 ± 1.89	39.86 ± 4.78	26.92 ± 4.19	29.63 ± 3.45
	治疗后	6.23 ± 0.74 ^a	76.91 ± 8.42 ^a	58.45 ± 3.74 ^a	39.96 ± 5.33 ^a

注：NIHSS 一美国国立卫生研究院脑卒中量表；BI 一巴氏指数；FMA 一 Fugl-meyer 运动功能评定量表。与对照组治疗后比较，^a*P* < 0.05。

2.2 两组患者治疗前后肌力与肌张力评分比较

治疗前，两组患者肌力与肌张力评分比较，差异无统计学意义 (*P* > 0.05)；治疗后，观察组患者上肢肌力、下肢肌力评分均高于对照组，肘关节肌张力、膝关节肌张力评分均低于对照组，差异具有统计学意义 (*P* < 0.05)，见表 2。

表 2 两组患者治疗前后肌力与肌张力评分比较

(*n* = 49, $\bar{x} \pm s$, 分)

组别	时间	上肢肌力	下肢肌力	肘关节肌张力	膝关节肌张力
对照组	治疗前	3.31 ± 0.64	3.12 ± 0.65	1.79 ± 0.32	1.86 ± 0.29
	治疗后	3.65 ± 0.73	3.43 ± 0.72	1.62 ± 0.28	1.78 ± 0.22
观察组	治疗前	3.29 ± 0.61	3.09 ± 0.63	1.81 ± 0.34	1.89 ± 0.31
	治疗后	3.99 ± 0.78 ^b	4.19 ± 0.81 ^b	1.42 ± 0.19 ^b	1.17 ± 0.16 ^b

注：与对照组治疗后比较，^b*P* < 0.05。

2.3 两组患者治疗前后血清氧化应激指标比较

治疗前，两组患者各项血清氧化反应指标比较，差异均无统计学意义 (*P* > 0.05)；治疗后，观察组患者血清 AOPP、MDA、NE 水平均低于对照组，SOD 水平高于对照组，差异具有统计学意义 (*P* < 0.05)，见表 3。

患者运动功能障碍的重要途径^[13-14]。中医药在治疗 ACI 方面具有悠久历史，将其归纳入“中风、偏瘫”等范畴^[15]。清瘀通络汤中水蛭有逐瘀消癥、破血通经的功效。地龙

在本方中主要取其息风止痉、通经活络，用于中风偏瘫症的治疗；现代药理研究地龙有改善人体微循环作用。威灵仙有祛风除湿，通络止痛功效；现代药理研究威灵仙有缓解平滑肌痉挛的作用。豨莶草有利关节、祛风湿功效；川芎性温、味辛，归心肝、胆经，具有活血行气、气香升散、祛风止痛的功效，川芎为血中之气药，临床中多用于血中癥瘕痞块、头痛眩晕、肢体麻木等症的治疗；当归尾在此方中取其治疗中风不省人事之功；桃仁入心、肝血分，祛瘀力强、善泄血滞、为行血破瘀之品；现代药理研究桃仁含有甘油酯，因此可扩张血管、增加脑动脉及外周动脉、股动脉的血流量，同时还有抑制血栓形成、抗凝血的功效。红花有散瘀止痛、活血通经功效；葛根在本方中主要取其解肌、生津、升阳的功效，现代药理研究葛根有扩张血管和降低血糖的功效；制胆南星有熄风定惊、清火化痰的功效；熟地黄有益精填髓、滋阴补血，补肾化瘀功效，现代药理研究认为其有抑制血小板聚集、激活抗凝血酶的作用，可活化人体纤溶系统，因此可抑制慢性血栓形成，熟地黄具有保护心肌和降血压作用。炙甘草具有清热解毒、健脾益气、止咳利咽、调和诸药的功效。

椭圆机是一种新型康复训练器械，对于膝关节的损伤轻微，具有无极阻力调节模式，能够根据患者的具体情况调节运动强度。同时其具有坐姿、站姿两种训练方式，患者易于耐受、安全性高。椭圆机训练属于有氧运动，既具备抗阻效果也同时增加了患者的氧摄入量，促进了 SOD 的合成与释放，从而有效减轻了 ACI 患者的过氧化反应与氧化自由基对神经功能的损伤。

本研究中采用清瘀通络汤联合器械康复训练的观察组患者治疗后 NIHSS 评分低于对照组，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。提示联合治疗能够进一步减轻 ACI 患者神经功能损伤；观察组患者治疗后 BI、FMA、Berg 平衡量表评分均高于对照组，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。提示联合治疗能够有效改善患者运动功能与平衡能力，从而提高了患者生活自理能力。器械康复训练是提升 ACI 肌力、改善肌张力的重要方式，本研究结果表明联合治疗能够进一步增强患者肌力，并可有效改善患者肌张力，可为改善患者运动功能发挥重要的促进作用。观察组患者各项血清氧化应激反应指标均优于对照组，差异具有统计学意义 ($P < 0.05$)。提示康复训练的联合应用能够提高患者血流氧容量、增强心肺功能从而达到促进神经细胞修复的作用。

综上所述，清瘀通络汤联合器械康复训练可通过调节患者氧化应激反应，促进 SOD 合成释放、减轻神经功

能损伤，从而发挥进一步改善 ACI 患者运动与平衡功能、提高日常生活能力的作用。

〔参考文献〕

- (1) 孙宝枢, 郭道骝, 奚广军. 银杏达莫联合丹参川芎嗪注射液治疗老年急性脑梗死患者的疗效及对 EEG 和 CHE、VCAM-1 水平的影响 (J). 脑与神经疾病杂志, 2019, 27(5): 265-269.
- (2) Sun Z, Xu Q, Gao G, et al. Clinical observation in edaravone treatment for acute cerebral infarction (J). Niger J Clin Pract, 2019, 22(10): 1324-1327.
- (3) 周晓磊, 黄淑芳, 易芹, 等. 丹参川芎嗪联合依达拉奉治疗急性脑梗死临床研究的系统评价 (J). 世界中西医结合杂志, 2020, 15(2): 250-257.
- (4) 温倩茹, 邱宇, 张永顺. 小剂量尿激酶联合丁苯酞软胶囊治疗超溶栓时间窗急性轻型脑梗死的疗效观察 (J). 中国社区医师, 2020, 36(2): 10-11.
- (5) 陈海云, 何超明. 丁苯酞联合依达拉奉治疗通过降低颈动脉内膜中膜厚度改善老年急性脑梗死患者神经功能 (J). 中国动脉硬化杂志, 2019, 27(1): 65-68.
- (6) 张仪, 魏欣, 王博, 等. 超早期溶栓联合依达拉奉对急性脑梗死病人神经功能的保护作用 (J). 中西医结合心脑血管病杂志, 2020, 18(6): 980-982.
- (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. 中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2018 (J). 中华神经科杂志, 2018, 51(9): 666-682.
- (8) 张磊 (整理), 刘建民 (整理). 美国国立卫生研究院卒中量表 (J). 中华神经外科杂志, 2014, 30(1): 79.
- (9) 闵瑜, 吴媛媛, 燕铁斌. 改良 Barthel 指数 (简体中文版) 量表评定脑卒中患者日常生活能力的效度和信度研究 (J). 中华物理医学与康复杂志, 2008, 30(3): 185-188.
- (10) 陈瑞全, 吴建贤, 沈显山. 中文版 Fugl-Meyer 运动功能评定量表的最小临床意义变化值的研究 (J). 安徽医科大学学报, 2015, 50(4): 519-522.
- (11) 杨琛, 王秀华, 刘莉. Tinetti 平衡与步态量表在移动及平衡能力评估中的应用进展 (J). 中国康复医学杂志, 2019, 34(5): 601-606.
- (12) 王维治. 神经病学 (M). 5 版. 北京: 人民卫生出版社, 2004: 49.
- (13) 李学荏, 王振斋, 吴秀香. 瓜楼桂枝汤结合任务导向训练对脑卒中上肢运动功能与自理能力影响研究 (J). 中华中医药学刊, 2022, 40(1): 216-220.
- (14) 刘婉, 加健, 罗昱君, 等. 基于脑-肢协同调控模式探讨 LF-rTMS 联合推拿对脑卒中后肢体运动功能障碍的影响 (J). 中医药信息, 2021, 38(7): 43-47.
- (15) 刘艳菊, 金芳芳, 柴俊德. 通窍活血汤加减联合常规治疗对急性缺血性脑卒中认知功能障碍患者的临床疗效 (J). 中成药, 2020, 42(7): 1959-1962.