

针灸辅助治疗对急性缺血性脑卒中患者炎症因子水平及神经功能的影响

肖安菊, 王维扬

(无锡怡和康复医院老年康复科, 江苏 无锡 214000)

【摘要】目的 分析针灸辅助治疗急性缺血性脑卒中 (AIS) 患者对其炎症因子、生活质量的影响, 为提升该疾病的临床治疗效果提供依据。**方法** 选取 2021 年 7 月至 2023 年 1 月无锡怡和康复医院收治的 AIS 患者 86 例, 根据随机数字表法分为对照组 (43 例) 和观察组 (43 例), 对照组患者在脱离生命危险后转入康复病房, 并进行术后常规治疗和康复训练, 观察组患者在对照组的基础上给予中医针灸治疗, 两组患者治疗周期均为 4 周。比较两组患者治疗前后中医症状评分、C-反应蛋白 (CRP)、白细胞介素-1 β (IL-1 β)、白细胞介素-8 (IL-8)、肿瘤坏死因子- α (TNF- α)、白细胞介素-6 (IL-6) 水平及美国国立卫生研究院卒中量表 (NIHSS)、改良 Barthel 指数 (MBI)、改良 RANKIN 量表 (mRS) 评分。**结果** 与治疗前比, 治疗 2、4 周后两组患者中医症状评分均降低, 且观察组更低 ($P<0.05$); 与治疗前比, 治疗 4 周后两组患者炎症因子水平均降低, 观察组更低 ($P<0.05$); 与治疗前比, 治疗 4 周后两组患者 NIHSS、mRS 评分均降低, MBI 评分升高, 且观察组上述评分变化幅度更大 (均 $P<0.05$)。**结论** 针灸辅助治疗 AIS 患者有助于缓解病情, 控制炎症反应, 改善中医症状, 保护神经功能并提高生活能力。

【关键词】 针灸; 急性缺血性脑卒中; 炎症因子; 神经功能

【中图分类号】 R743.31

【文献标识码】 A

【文章编号】 2096-3718.2023.22.0079.03

DOI: 10.3969/j.issn.2096-3718.2023.22.026

急性缺血性脑卒中 (acute ischemic stroke, AIS) 是一种最常见的脑卒中类型, 患者发病时多会发生脑组织缺氧、缺血, 若未得到及时控制, 会激发炎症级联反应、脂质过氧化物积累及再灌注损伤, 发生脑组织水肿乃至坏死, 威胁生命安全, 因此抑制炎症反应及控制再灌注损伤是 AIS 的治疗重点^[1]。静脉溶栓或血管内取栓为推荐疗法, 缺血性脑卒中患者临床症状稳定后 24~72 h 应立即开始进行康复治疗, 可以更好地预防肌肉萎缩, 促进神经修复, 由于患者身体耐受程度、依从性、疾病严重程度等因素影响, 治疗效果也会有差异。中医将 AIS 归纳于“中风”范畴, 阴虚阳亢、气血逆乱被认为是基本病机, 改善窍闭神匿、神不导气是治疗关键, 该病以肝肾亏虚为本, 以血瘀痰湿为标, 诱因刺激之下, 气血逆乱上冲, 致使脑络瘀阻成疾, 因此治疗以开窍、活血、通络及化瘀为主, 针灸辅助治疗注重腧穴配伍, 治疗效果明确, 且操作便利^[2]。本研究旨在分析针灸疗法辅助治疗 AIS 患者的临床治疗效果, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2021 年 7 月至 2023 年 1 月无锡怡和康复医院收治的 86 例 AIS 患者, 以随机数字表法将其分为两组, 各 43 例。对照组中男、女性患者分别为

22、21 例; 年龄 61~75 岁, 平均 (68.98 \pm 4.65) 岁; 病程 1~6 h, 平均 (3.74 \pm 1.25) h。观察组中男、女性患者分别为 23、20 例; 年龄 62~74 岁, 平均 (68.76 \pm 4.88) 岁; 病程 2~6 h, 平均 (3.45 \pm 1.34) h。上述两组患者一般资料对比, 差异无统计学意义 ($P>0.05$), 组间有可比性。纳入标准: ①西医诊断符合《中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2018》^[3] 中 AIS 的诊断标准, 首次发病; ②中医诊断符合《中国脑梗死中西医结合诊治指南 (2017)》^[4] 中“中风”的诊断标准; ③发病至就诊时间 <6 h; ④经 MRI、数字减影血管造影 (DSA) 检查显示单侧大脑中动脉供血区存在缺血病灶。排除标准: ①生命体征不稳, 意识模糊或需外科手术治疗 (如大面积梗死, 颈动脉或大脑中动脉 M1 段梗塞需手术取栓); ②合并糖代谢性异常; ③合并感染性、血液性或免疫性疾病; ④合并先天性疾病、脏器器质性异变、恶性肿瘤; ⑤术前 2 周内服用过抗凝类药物。院内医学伦理委员会已批准本研究实施, 且患者或家属已签署知情同意书。

1.2 治疗方法 两组患者均在脱离生命危险后转入康复病房, 制定营养支持、血压、血脂改善措施, 并针对性地进行辅助锻炼 (如翻身、桥式运动等) 预防下肢深静脉血栓等高发并发症。观察组患者增加针灸辅助治疗, 施针者均有 5 年以上针灸治疗经验, 头针施用于前顶-悬厘、

百会-曲鬓（百会、百合、四神聪等）连线上接力式刺入 3 针，在施针区域消毒后均按照 15° 刺入 25 mm，轻捻转 1 min；体针直刺，水沟、内关（25 mm，提插捻转泻法），患侧合谷、太冲（25 mm，捻转泻法），中脘、天枢、气海（30 mm，捻转平补平泻法），三阴交向下与皮肤呈 45° 斜刺 30 mm，提插补法，足三里、阳陵泉向下与皮肤呈 45° 斜刺 35 mm，提插捻转补法，留针 30 min，1 次 /d，针灸辅助治疗 4 周。

1.3 观察指标 ①中医症状评分。两组患者分别于治疗前，治疗 2、4 周后评估中医症状评分，根据无、轻、中、重度分别记为 0、1、2、3 分，总计 30 分，分数越高症状越重^[5]。②炎症因子。分别于治疗前和治疗 4 周后抽取患者空腹静脉血 3 mL，以 3 500 r/m 离心 5 min，离心半径 13.5 cm，分离血清，以全自动生化分析仪（深圳迈瑞生物医疗电子股份有限公司，型号：BS-600M）检测血清 C-反应蛋白（CRP）、白细胞介素-1β（IL-1β）、白细胞介素-8（IL-8）、肿瘤坏死因子-α（TNF-α）、白细胞介素-6（IL-6）水平。③神经功能、日常生活能力、肢体运动功能评分。两组患者于治疗前和治疗 4 周后采用美国国立卫生研究院卒中量表（NIHSS）^[6]、改良 Barthel 指数（MBI）^[7]、改良 RANKIN 量表（mRS）^[8] 评估，NIHSS 总分 42 分，评分越高，提示神经功能缺损程度越好；MBI 总分 100 分，评分越高，日常生活能力越好；mRS 评级共 7 个等级，评级越高，肢体运动功能越差。

1.4 统计学方法 应用 SPSS 24.0 统计学软件处理数据，计数资料以 [例 (%)] 表示，行 χ^2 检验；计量资料经 S-W 法检验符合正态分布，以 ($\bar{x} \pm s$) 表示，两组间比较采用 t

检验，多时间点间比较采用重复测量方差分析，两两比较采用 SNK- q 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者中医症状评分比较 与治疗前比，治疗 2、4 周后两组患者中医症状评分均降低，且观察组更低，差异均有统计学意义（均 $P < 0.05$ ），见表 1。

表 1 两组患者中医症状评分比较（分， $\bar{x} \pm s$ ）

组别	例数	中医症状评分		
		治疗前	治疗 2 周后	治疗 4 周后
对照组	43	21.09±2.18	16.41±1.76*	12.23±1.21**
观察组	43	20.13±2.45	14.25±2.04*	8.87±1.98**
t 值		1.920	5.257	9.495
P 值		>0.05	<0.05	<0.05

注：与治疗前比，* $P < 0.05$ ；与治疗 2 周后比，** $P < 0.05$ ；与治疗 4 周后比，[△] $P < 0.05$ 。

2.2 两组患者炎症因子比较 与治疗前比，治疗 4 周后两组患者炎症因子均降低，观察组更低，差异均有统计学意义（均 $P < 0.05$ ），见表 2。

2.3 两组患者 NIHSS、mRS、MBI 评分比较 与治疗前比，治疗 4 周后两组患者 NIHSS、mRS 评分均降低，MBI 评分升高，且观察组上述评分变化幅度更大，差异均有统计学意义（均 $P < 0.05$ ），见表 3。

3 讨论

AIS 在发生时和再灌注过程中会发生不同程度的非感染性炎症因子过度表达，导致内皮细胞被过量释放的氧自

表 2 两组患者炎症因子比较（ $\bar{x} \pm s$ ）

组别	例数	CRP(mg/L)		TNF-α(ng/L)		IL-6(ng/L)		IL-8(mg/L)		IL-1β(ng/L)	
		治疗前	治疗 4 周后	治疗前	治疗 4 周后	治疗前	治疗 4 周后	治疗前	治疗 4 周后	治疗前	治疗 4 周后
对照组	43	24.08±4.75	9.25±1.38*	32.06±9.93	10.21±1.85*	25.58±8.26	9.96±1.54*	19.08±9.87	5.87±0.94*	3.09±0.83	0.58±0.28*
观察组	43	23.87±4.88	4.58±1.08*	31.28±10.25	7.58±2.01*	25.09±8.41	4.28±1.25*	19.98±9.47	2.32±0.72*	3.15±0.97	0.28±0.09*
t 值		0.202	17.475	0.358	6.313	0.273	18.778	0.431	19.660	0.308	6.689
P 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注：与治疗前比，* $P < 0.05$ 。CRP：C-反应蛋白；IL-1β：白细胞介素-1β；IL-8：白细胞介素-8；IL-6：白细胞介素-6；TNF-α：肿瘤坏死因子-α。

表 3 两组患者 NIHSS、mRS、MBI 评分比较（分， $\bar{x} \pm s$ ）

组别	例数	NIHSS 评分		MBI 评分		mRS 评分	
		治疗前	治疗 4 周后	治疗前	治疗 4 周后	治疗前	治疗 4 周后
对照组	43	23.05±3.22	15.23±2.99*	28.09±7.01	51.98±2.99*	3.38±0.78	2.75±0.43*
观察组	43	23.98±3.19	8.87±2.18*	27.98±6.98	57.09±2.09*	3.31±0.77	2.09±0.13*
t 值		1.346	11.271	0.073	9.185	0.419	9.634
P 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注：与治疗前比，* $P < 0.05$ 。NIHSS：美国国立卫生研究院卒中量表；MBI：改良 Barthel 指数；mRS：改良 RANKIN 量表。

由基等损伤,加重血脑屏障损伤,AIS 患者的治疗需要控制炎症反应,减轻脑水肿严重程度以减轻神经功能损伤^[9-10]。若患者有病情反复,则在医师的指导下进行侧支循环改善、神经功能转归,但 AIS 患者康复黄金窗口较短,为了进一步提升患者的康复效果,实施中医康复干预措施具有必要性。

中医针灸治疗分为头针和体针,其中头针取前顶-悬厘、百会-曲鬓连线上诸穴位,百会为百脉之所会,百病所主,百会为五经经气汇聚之所,诸阳之会,两者可醒脑通窍,通督定痫,清心安神,悬厘通络解表,曲鬓散风消肿,诸穴相配,可显著改善大脑局部血液供应。体针激发了机体内脏腑生机,通筋活血,平肝潜阳,从整体改善血液循环,减轻神经功能受损。所选体针穴位中,水沟上行入脑,内关和三阴交分属手厥阴心包经和足太阴脾经,三者合用补益肝肾、通筋活血,可醒脑开窍,而合谷、太冲可宣展气机,中脘、天枢可调理脾胃,与气海合用可弥补元气,气血调,足三里升脾运胃、阳陵泉疏肝利胆,诸穴相配达到神安窍利、行气和血的目的,更好地调动患者脏腑生理机能^[11]。本研究分析治疗后中医证候积分变化结果显示,与治疗前比,治疗 2、4 周后两组患者中医症状评分均降低,且观察组降低幅度更大,提示针灸治疗能通过刺激迷走神经,更有助于缓解 AIS 患者的肢体障碍,神经功能逐渐恢复,症状影响减轻,预后结局与远期生活能力也有显著改善。针灸可调控相关神经因子表达,修复受损神经功能,改善患者运动功能障碍,从而恢复脑组织正常功能,加快了患者的康复^[12-13]。

本研究中,与治疗前比,治疗 4 周后两组患者炎症因子均降低,观察组更低,提示应用常规治疗配合针灸疗法能够有效减轻 AIS 患者机体炎症反应,促进症状缓解。由于 AIS 术后恢复黄金窗口期极短,尽早的改善病灶血液循环有利于保护受损脑组织,因此 AIS 患者尽早开展针灸辅助治疗有助于其脑部血液循环尽早改善。本研究中,与治疗前比,治疗 4 周后两组患者 NIHSS、mRS 评分均降低,MBI 评分升高;且与对照组比,观察组患者 NIHSS、mRS 评分均更低,MBI 评分更高,提示针灸疗法配合常规治疗能够提高 AIS 患者临床疗效,改善临床症状,且治疗后患者生活质量更高。针灸激发了机体内脏腑生机,通筋活血,平肝潜阳,从整体改善血液运行,减轻脉络瘀阻。所选穴位中,水沟上行入脑,内关和三阴交分属手厥阴心包经和足太阴脾经,三者合用补益肝肾、通筋活血,可醒脑开窍,而合谷、太冲可宣展气机,中脘、天枢可调理脾胃,与气海合用可弥补元气,气血调,足三里升脾运胃、阳陵泉疏肝利胆,诸穴相配达到神安窍利、行气和血的目的,更好地调动患者脏腑生理机能^[14-15]。

综上,针灸疗法应用于 AIS 患者中,能够提高临床疗效,控制炎症反应,保护神经功能并提高生活能力,值得临床应用。

参考文献

- [1] 刘博涵,王舒,郭扬,等.基于肠-脑轴刍议针刺治疗急性缺血性脑卒中的价值[J].中国中西医结合急救杂志,2021,28(4): 501-504.
- [2] 何永强.巨刺法治疗急性缺血性脑梗死的临床疗效及其对脑血流动力学的影响[J].吉林中医药,2018,38(12): 1468-1471.
- [3] 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.
- [4] 中国中西医结合学会神经科专业委员会.中国脑梗死中西医结合诊治指南(2017)[J].中国中西医结合杂志,2018,38(2): 136-144.
- [5] 姜超,王婷,方邦江,等.益气活血方治疗栓子阳性急性缺血性脑卒中病人中医证候疗效评价的随机对照试验[J].中西医结合心脑血管病杂志,2020,18(19): 3181-3184.
- [6] 申蓬春,黄萍,于俊杰.基于 NIHSS 评分分级护理模式对脑出血患者术后神经功能、肢体功能的影响[J].国际护理学杂志,2023,42(4): 724-728.
- [7] 朱诗苗,杨柳,李燕.早期康复治疗对脑卒中后 FMA 评分、MBI 评分及 SF-36 评分影响[J].智慧健康,2022,8(11): 83-86.
- [8] 张磊,刘健民.改良 Rankin 量表[J].中华神经外科杂志,2012,28(5): 512.
- [9] 占道伟,钱华,杨喜兵,等.针刺对急性缺血性脑卒中溶栓患者神经功能及血清炎症因子的影响[J].中国针灸,2023,43(5): 489-492.
- [10] 丁恩奇,全婷婷,李桂平.针灸治疗急性缺血性脑卒中的临床研究进展[J].世界中西医结合杂志,2013,8(10): 1071-1072, 1080.
- [11] 杜小正,王金海,秦晓光,等.“三位一体”针法治疗缺血性脑卒中偏瘫的效果[J].中国康复理论与实践,2015(9): 1087-1090.
- [12] 陈安,曹霄,张慧林,等.针灸辅助治疗对急性缺血性脑卒中患者外周炎症因子水平及神经功能的影响研究[J].中国全科医学,2022,25(3): 331-335.
- [13] 祁丽丽,韩振翔,周一心,等.互动式头针结合 PNF 技术对缺血性卒中痉挛性偏瘫上肢功能的影响[J].中国针灸,2018,38(3): 234-238.
- [14] 刘宏伟,王一战,张小健.针灸治疗急性缺血性脑卒中临床研究现状[J].辽宁中医药大学学报,2018,20(6): 168-171.
- [15] 王泽然,巴特,孟智宏,等.针刺对于急性缺血性脑卒中侧支循环的作用及研究进展[J].针灸临床杂志,2022,38(5): 98-101.