

# 针灸联合康复训练在脑卒中后偏瘫患者 治疗中的应用研究

韦玲利

(大埔县人民医院康复医学中心, 广东 梅州 514299)

**摘要:** **目的** 探讨针灸联合康复训练治疗脑卒中后偏瘫患者对其运动功能、日常生活活动能力及血清神经生长因子 (NGF)、神经元特异性烯醇化酶 (NSE)、脑源性神经营养因子 (BDNF) 水平的影响。**方法** 按随机数字表法将 2020 年 11 月至 2021 年 12 月期间于大埔县人民医院进行治疗的 50 例脑卒中后偏瘫患者分为对照组 (进行康复训练) 与观察组 (在康复训练的基础上进行针灸治疗), 各 25 例。两组患者均治疗 14 d。对比分析两组患者治疗后的临床疗效, 治疗前后简化 Fugl-Meyer 运动功能评定量表 (FMA)、Barthel 指数 (BI) 评分、中医证候积分及血清学指标水平。**结果** 治疗后, 观察组患者治疗总有效率高于对照组; 与治疗前比, 治疗后两组患者 FMA、BI 评分及血清 NGF、BDNF 水平均升高, 观察组高于对照组, 两组患者感觉障碍、头晕头痛、乏力、肢体麻木评分及血清 NSE 水平均降低, 观察组低于对照组 (均  $P < 0.05$ )。**结论** 针灸联合康复训练治疗脑卒中后偏瘫患者, 可有效缓解患者临床症状, 促进神经功能的恢复, 从而提高运动功能与日常生活能力, 利于患者病情恢复。

**关键词:** 脑卒中; 偏瘫; 针灸; 康复训练; 神经生长因子; 神经元特异性烯醇化酶; 脑源性神经营养因子

**中图分类号:** R743.3

**文献标识码:** A

**文章编号:** 2096-3718.2022.12.0086.03

脑卒中是一种因脑部血管出现一定损伤导致的神经系统疾病, 使得患者语言功能、听力功能及肢体功能均出现一定的障碍, 发生偏瘫的可能性较高, 严重影响患者日常生活能力。针对脑卒中偏瘫患者, 临床常采用康复训练进行干预, 可在一定程度上减轻神经功能缺损, 但由于康复训练治疗周期较长, 患者依从性较差, 导致治疗效果不佳<sup>[1]</sup>。中医认为, 脑卒中后偏瘫属于“中风”范畴, 主要与饮食不节、劳倦过度、情志失调, 以及老年患者正气亏虚有关, 应以醒脑开窍、疏通经络为治疗原则。针灸主要通过刺激患侧肢体上的主要穴位, 起到疏通经络、通利关节、调和气血的作用; 同时采用针刺和灸法并用, 注重调节肝、脾、肾的阴阳气血, 疏通四肢经络, 达到标本兼治的目的, 已被广泛应用于临床各科常见病的康复治疗<sup>[2]</sup>。本研究旨在探讨针灸联合康复训练治疗脑卒中后偏瘫患者, 对其运动功能、日常生活活动能力及血清神经生长因子 (NGF)、神经元特异性烯醇化酶 (NSE)、脑源性神经营养因子 (BDNF) 水平的影响, 现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 按随机数字表法将 2020 年 11 月至 2021 年 12 月期间于大埔县人民医院就医的 50 例脑卒中后偏瘫患者分为两组。对照组 25 例患者中男性 15 例, 女性 10 例; 年龄 35~72 岁, 平均 (50.22±1.41) 岁; 偏瘫部位: 左侧 16 例, 右侧 9 例; 卒中类型: 缺血性 18 例, 出血性 7 例; 肢体肌力分级<sup>[3]</sup>: I、II、III 级分别为 4、7、

14 例。观察组 25 例患者中男性 14 例, 女性 11 例; 年龄 36~71 岁, 平均 (50.13±1.42) 岁; 偏瘫部位: 左侧 15 例, 右侧 10 例; 卒中类型: 缺血性 17 例, 出血性 8 例; 肢体肌力分级: I、II、III 级分别为 5、8、12 例。两组患者一般资料经对比, 差异无统计学意义 ( $P > 0.05$ ), 组间可比。纳入标准: 符合《现代中医诊断与治疗》<sup>[4]</sup> 与《中国脑卒中早期康复治疗指南》<sup>[5]</sup> 中的相关诊断标准者; 初次发病, 入院时有偏瘫症状者; 存在一侧偏瘫者; 肢体肌力 I~III 级者等。排除标准: 合并四肢外伤、风湿性关节炎等影响肢体功能疾病者; 肝、肾功能障碍者; 存在针灸禁忌证者; 病程进行性恶化者等。患者或家属签署知情同意书, 大埔县人民医院医学伦理委员会已批准本研究。

**1.2 治疗方法** 两组患者入院后均给予抗血小板聚集、控制血压血糖、降纤、抗凝等基础治疗, 在此基础上对照组采用常规康复训练方式, 包括: ①运动康复训练。根据患者疾病不同阶段, 采用 Bobath 技术、本体感觉神经肌肉促进技术、运动再学习技术进行干预, 干预方式包括良肢位的摆放、维持关节活动度的训练、抗痉挛训练、坐、站位平衡功能的训练、体位转移与步态训练等, 30~45 min/次, 1 次/d。②作业疗法康复训练。包括坐位平衡训练 (推滚筒、拿放物品等)、关节活动度训练 (举木钉、肩抬举、佩戴分指板推砂磨板等)、日常生活能力训练 (穿脱衣服、进食、如厕、刷牙、拧毛巾等) 等内容,

**作者简介:** 韦玲利, 大学本科, 副主任中医师, 研究方向: 骨科康复、神经康复、疼痛康复。

患者按照一定顺序进行各种动作,反复训练指导患者掌握基本连贯动作,30~45 min/次,1次/d。观察组患者在对照组的基础上联合针灸治疗,基本操作如下:①取穴。取内关、人中、三阴交、风池、印堂、百会等主要穴位,失语者加金津、玉液;吞咽困难者加廉泉;口眼歪斜者加面部阳明经筋排刺;手握固不伸者加合谷透劳宫;足内翻者加阳陵泉、丘墟。②针刺。在针刺穴位处进行常规酒精消毒,对患者针刺穴位进行施针,头针的捻针速度为200 r/min,每隔10 min捻针1次,3 min/次,持续留针30 min,1次/d。两组患者均持续治疗14 d。

**1.3 观察指标** ①临床疗效,参照《中国脑卒中早期康复治疗指南》<sup>[5]</sup>采用主症与体征积分综合评分法评判疗效,显效:患者肢体活动与日常生活能力均显著改善,功能缺损评分 $\geq 81\%$ ;有效:肢体功能轻度受限,日常生活能力有所改善,功能缺损评分为36%~80%;无效:肢体功能与日常生活能力受制明显,功能缺损评分 $<36\%$ 。总有效率=显效率+有效率。②运动功能、日常生活活动能力。分别采用简化Fugl-Meyer运动功能评定量表(FMA)<sup>[6]</sup>、Barthel指数(BI)<sup>[7]</sup>评分评价患者运动功能与日常生活活动能力,两个评分总分均为100分,分值越高,表明患者运动功能、日常生活活动能力越好。③中医证候积分,治疗前后记录患者感觉障碍、头晕头痛、乏力、肢体麻木等中医证候积分,各项总分3分,根据无、轻度、中度、重度分别计0、1、2、3分,分值越高,患者症状越严重<sup>[4]</sup>。④血清指标,分别于治疗前后采集患者空腹静脉血4 mL,经3 000 r/min的转速离心10 min取血清,采用酶联免疫吸附实验法检测血清NGF、NSE、BDNF水平。

**1.4 统计学方法** 使用SPSS 20.0统计软件进行数据分析,计数资料、计量资料分别以[例(%)]、 $(\bar{x} \pm s)$ 表示,两组间比较分别采用 $\chi^2$ 、 $t$ 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 临床疗效** 治疗后观察组患者治疗总有效率高于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表1。

**2.2 FMA、BI评分** 与治疗前比,治疗后两组患者FMA、BI评分均升高,观察组高于对照组,差异均有统计

学意义(均 $P < 0.05$ ),见表2。

表1 两组患者临床疗效比较[例(%)]

组别	例数	显效	有效	无效	总有效
对照组	25	8(32.00)	9(36.00)	8(32.00)	17(68.00)
观察组	25	16(64.00)	7(28.00)	2(8.00)	23(92.00)
$\chi^2$ 值					4.500
$P$ 值					$< 0.05$

表2 两组患者FMA、BI评分比较( $\bar{x} \pm s$ ,分)

组别	例数	FMA评分		BI评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	25	42.18 $\pm$ 4.62	61.12 $\pm$ 5.13*	45.18 $\pm$ 5.13	69.25 $\pm$ 5.76*
观察组	25	42.36 $\pm$ 4.66	68.26 $\pm$ 5.52*	45.25 $\pm$ 5.17	76.65 $\pm$ 6.28*
$t$ 值		0.137	4.737	0.048	4.342
$P$ 值		$> 0.05$	$< 0.05$	$> 0.05$	$< 0.05$

注:与治疗前比,\* $P < 0.05$ 。FMA:简化Fugl-Meyer运动功能评定量表;BI:Barthel指数。

**2.3 中医证候积分** 与治疗前比,治疗后两组患者感觉障碍、头晕头痛、乏力、肢体麻木评分均降低,观察组低于对照组,差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$ ),见表3。

**2.4 血清学指标** 与治疗前比,治疗后两组患者血清NGF、BDNF水平均升高,观察组高于对照组;血清NSE水平均降低,观察组低于对照组,差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$ ),见表4。

## 3 讨论

脑卒中后偏瘫患者主要是因为出血或梗塞部位损害到运动中枢或负责传导运动的纤维束,导致运动功能损害,轻者行走时需要他人搀扶,重者完全卧床,无法站立,严重影响患者运动功能与日常生活能力。现代康复医学认为,脑卒中后偏瘫患者需要进行规律并且长期的康复训练,可激活休眠状态的脑细胞,使患者神经功能重塑,促进肢体功能的恢复,预防肌肉萎缩,但对于功能障碍程度较深的患者,其康复功能训练效果也相对较差,见效缓慢,患者的治疗依从性也不佳<sup>[8]</sup>。

中医学认为,脑卒中后偏瘫主要是由于内外之邪侵犯脑络,阻滞脑络,使脑部脉络不通,气血运行不畅,则出现髓海失养、神志不明、机关不利,从而导致出现偏身瘫

表3 两组患者中医证候积分比较( $\bar{x} \pm s$ ,分)

组别	例数	感觉障碍		头晕头痛		乏力		肢体麻木	
		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	25	2.01 $\pm$ 0.34	1.68 $\pm$ 0.37*	1.98 $\pm$ 0.42	1.29 $\pm$ 0.33*	1.97 $\pm$ 0.45	1.28 $\pm$ 0.21*	2.11 $\pm$ 0.42	1.51 $\pm$ 0.31*
观察组	25	2.02 $\pm$ 0.35	1.19 $\pm$ 0.31*	1.97 $\pm$ 0.41	0.91 $\pm$ 0.28*	1.96 $\pm$ 0.45	0.86 $\pm$ 0.13*	2.09 $\pm$ 0.42	1.02 $\pm$ 0.23*
$t$ 值		0.102	5.076	0.085	4.390	0.079	8.503	0.168	6.347
$P$ 值		$> 0.05$	$< 0.05$	$> 0.05$	$< 0.05$	$> 0.05$	$< 0.05$	$> 0.05$	$< 0.05$

注:与治疗前比,\* $P < 0.05$ 。

表 4 两组患者血清学指标水平比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	NGF(pg/mL)		NSE(μg/L)		BDNF(ng/mL)	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	25	125.88±14.19	136.65±17.56*	31.15±4.25	21.01±2.45*	3.54±0.52	4.78±0.66*
观察组	25	126.25±14.28	151.12±20.26*	30.88±4.24	15.20±1.75*	3.52±0.51	6.02±0.81*
t 值		0.092	2.699	0.225	9.649	0.137	5.934
P 值		>0.05	<0.05	>0.05	<0.05	>0.05	<0.05

注：与治疗前比，\*P<0.05。NGF：神经生长因子；NSE：神经元特异性烯醇化酶；BDNF：脑源性神经营养因子。

疾，多属经络不通、气血不和证。中医针灸可以改善脑部血液循环，促进脑皮质生物电活动的提高，改善患者肌张力，促进患肢功能的恢复，具有疏通气血的功效；针灸通过对患者大脑高级运动中枢进行反复性刺激，增强中枢神经的兴奋性，重建或恢复正常反射弧，提高患者运动功能与日常生活能力<sup>[9-10]</sup>。本研究结果显示，治疗后观察组患者治疗总有效率、FMA、BI 评分均高于对照组，感觉障碍、头晕头痛、乏力、肢体麻木中医证候积分均低于对照组，提示针灸联合康复训练治疗脑卒中后偏瘫患者，可有效缓解患者临床症状，提高运动功能与日常生活能力，利于患者病情恢复。

NGF 主要能够维持细胞内钙离子稳态，拮抗兴奋性氨基酸的神经毒性，有效抑制神经细胞的凋亡，降低自由基水平，从而促进神经功能恢复；NSE 是参与糖酵解途径的一种烯醇化酶，其水平可以反映脑损伤患者血脑屏障细胞膜的功能与神经元的损伤情况；BDNF 可避免兴奋性氨基酸毒性造成的脑部损伤，纠正氧化应激失衡和减少自由基的堆积，促进神经功能恢复<sup>[11-12]</sup>。本研究中，与对照组比，治疗后观察组患者血清 NGF、BDNF 水平均升高，血清 NSE 水平降低，提示脑卒中后偏瘫患者经针灸联合康复训练治疗后，可促进其神经功能的恢复。分析其原因可能为，针灸可以改善患者脑动脉的弹性，降低其紧张度，使血管扩张，增加血流量，促进侧支循环的建立，从而改善脑部的血循环，促进脑组织的修复；同时针灸通过刺激神经再生长，促进受损神经的修复，调节各种神经营养因子的分泌，改善肢体偏瘫情况，改善预后<sup>[13-14]</sup>。

综上，脑卒中后偏瘫患者经针灸联合康复训练治疗后，其临床症状得以缓解，促进神经功能的恢复，从而提高运动功能与日常生活能力，利于患者病情恢复，值得临床推广应用。

参考文献

[1]

操良松,李秀娟,何丽娟,等.醒脑开窍针法联合早期康复训练对脑卒中后偏瘫患者运动功能和神经功能的影响[J].针灸临床杂志,2018,34(8):36-39.

[2]

薛利凤.醒脑开窍针刺法联合悬吊运动训练对卒中后偏瘫患者

运动功能和日常生活能力的影响[J].河南医学研究,2020,29(4):700-702.

[3]

施赞华.针灸联合现代康复核心肌群训练对脑卒中患者脑血流动力学、肢体肌力恢复及生活质量的影响[J].新中医,2017,49(1):133-136.

[4]

师冉,张阳,王志鹏.现代中医诊断与治疗[M].北京:科学技术文献出版社,2017:334-341.

[5]

中华医学会神经病学分会,中华医学会神经病学分会神经康复学组,中华医学会神经病学分会脑血管病学组.中国脑卒中早期康复治疗指南[J].中华神经科杂志,2017,50(6):405-412.

[6]

莫林宏,刘爱贤.经颅磁刺激联合康复功能训练对脑卒中后偏瘫病人步态、平衡能力及FMA评分的影响[J].中西医结合心脑血管病杂志,2020,18(23):4065-4068.

[7]

王海燕,刘秋鸣,储明子,等.Barthel指数分级护理与Orem自理模式联合在脑卒中偏瘫病人护理中的应用[J].护理研究,2016,30(11):3950-3952.

[8]

李莹莹,符俏,吴薇薇,等.头针互动MOTomed智能运动训练对脑卒中偏瘫患者肢体运动功能及血清NGFBDNF水平的影响[J].河北医学,2020,26(2):222-226.

[9]

刘洋,宗涛.针灸、穴位按摩联合康复训练治疗气虚阻络型脑卒中后偏瘫43例[J].环球中医药,2017,10(2):231-234.

[10]

连纪伟,吴云天,谢宇锋,等.针灸联合康复训练对脑卒中偏瘫患者临床症状、肢体运动功能、日常生活能力的影响[J].中国处方药,2019,17(5):112-113.

[11]

李凤,谭守文.脑苷肌肽联合奥拉西坦对卒中后血管性痴呆患者认知功能及血清NSE、BDNF的影响[J].脑与神经疾病杂志,2017,25(11):685-689.

[12]

崔振平.早期康复训练对急性脑梗死患者血清NGF、NSE、BDNF及运动功能的影响[J].海南医学院学报,2017,23(5):593-595,599.

[13]

吴涛,张霞.针灸疏经调脏法联合康复训练促进脑卒中偏瘫早期患者运动功能恢复的研究[J].中国中医急症,2016,25(6):1241-1244.

[14]

王红斌,彭小平,徐健,等.针灸联合康复训练对脑卒中偏瘫患者肢体运动功能及日常生活能力的影响[J].陕西中医,2015,36(7):914-916.