

水针足三里穴联合康复训练对脑卒中后运动功能障碍患者的影响[※]

康佳璐¹ 魏定群¹ 林志诚²

摘要 目的:观察水针足三里穴联合常规康复训练对脑卒中后运动功能障碍患者的影响。方法:选择符合纳入标准的脑卒中后运动功能障碍患者 60 例,用数字表法随机分为对照组和观察组各 30 例,对照组采用常规康复功能训练联合臀大肌注射治疗,观察组采用常规康复功能训练联合水针足三里穴治疗,每日治疗 1 次,均连续治疗 14 d。于治疗前、后对患者进行运动量表(Fugl-Meyer)评分、日常生活能力评定量表(Barthel 指数)评分以及外周血中NSE 因子测定。结果:与治疗前比较,两组治疗后Fugl-Meyer评分、Barthel 指数评分均明显提升,外周血中NSE 因子水平下降明显($P<0.05$);与对照组比较,治疗组治疗后的Fugl-Meyer 评分、Barthel 指数评分更高,外周血中NSE 因子水平更低,差异具有统计学意义($P<0.05$)。结论:水针足三里穴疗法可提高脑卒中后运动功能障碍患者的肢体运动功能,适宜临床应用推广。

关键词 足三里穴;水针;脑卒中;运动功能障碍

脑卒中患者常出现不同程度的运动功能障碍,且本病病程长,易反复,给病人和家属造成较大的心理压力,成为重要的公共卫生问题^[1]。目前,单纯西医西药治疗未能获得满意的效果,因此对脑卒中患者运动功能的治疗越来越重视多方位综合性疗法^[2]。本研究在康复训练的基础上,基于“脾主四肢肌肉”“脾胃为后天之本”等理论,以改善肢体运动功能为切入点,选取水针足三里穴疗法治疗脑卒中后运动功能障碍,取得了良好的临床效果,结果报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2020 年 6 月—2021 年 11 月在福建省第二人民医院康复科就诊的脑卒中患者 60 例。按 SPSS 22.0 软件生成的随机数值平均分为两组,每组各 30 例。治疗组男女比例为 1:0.88,对照组为 1:0.67;治疗组平均年龄(61.47 ± 9.73)岁,对照组为(63.77 ± 9.97)岁;治疗组平均病程(1.14 ± 1.39)个月,对照组为(1.21 ± 1.46)个月;对照组脑梗死 29 例、脑出血 1 例,治疗组脑梗死 28 例、脑出血 2 例。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

1.2 诊断标准 参照《中国各类主要脑血管病诊断

要点》(2019 年)有关“脑卒中后运动功能障碍”的诊断标准:头颅 CT 或 MRI 证实脑部相应梗死灶或脑内出血病灶,肢体运动功能障碍持续 24 h 以上。

1.3 纳入标准 ①患者经影像学证实脑卒中;②患者存在运动功能障碍,且发生于脑卒中后;③病程 1~6 个月,年龄 18~80 岁,性别不限;④病情稳定,不存在严重言语、视力、听力、认知障碍等影响评估及治疗的情况;⑤患者或其直系亲属知晓本研究方案,自愿参与并签署知情同意书。

1.4 排除标准 ①患者有关节炎和关节损伤、下肢神经病变、脊髓型颈椎病、腰骶椎管狭窄等严重影响下肢关节及平衡功能的疾病;②患者有其他病因引起的平衡障碍(如遗传性共济失调、帕金森病及前庭病变等);③有其他疾病不能配合或不能耐受者。

1.5 中止、脱落标准 ①治疗过程中出现严重不良事件或病情加重等不宜继续研究者;②因各种原因退出或无法完成疗程者。

1.6 治疗方法 参照 2019 年《中国脑血管病临床管理指南(节选版)卒中康复管理》,两组患者均给予常规康复功能训练^[3](包括良姿摆放、翻身训练、平衡训练及作业治疗等)。

1.6.1 对照组 予臀大肌注射^[4]灭菌注射用水 2 mL(遂成药业股份有限公司,国药准字:H41024240)治疗。

※基金项目 福建省卫生健康青年科研课题(No.2019-1-72)

• 作者单位 1. 福建中医药大学附属第二人民医院(福建 福州 350003);2. 福建中医药大学附属康复医院(福建 福州 350003)

1.6.2 治疗组 予水针足三里穴治疗。操作:患者仰卧位,足三里穴定位后予以常规消毒,手持注射针头迅速透皮后改缓慢进针,得气后行提插,当患者有酸、麻、胀并朝一方向放射的感觉后^[5],回抽无血,将灭菌注射用水2 mL(遂成药业股份有限公司,国药准字:H41024240)慢慢注入。

两组均为每天治疗1次,连续治疗2 w,共14次。

1.7 观察指标 于治疗前及治疗2 w后由专业医师进行以下指标评估。

1.7.1 肢体功能评定 Fugl-Meyer 运动量表^[6],是Fugl-Meyer AR 等人专门为脑卒中患者设计的运动功能评估方法,其在Brunnstrom量表的功能分级基础上进一步精确量化而来,评分值为0~100分,患者得分高低与运动功能成正比。

1.7.2 ADL能力评定 Barthel指数量表^[7],是常用的对脑卒中患者日常生活活动的功能状态进行评定的方法,最大积分为100分,患者得分高低与患者日常生活能力成正比。

1.7.3 外周血NSE因子测定 采集静脉血10 mL,采集后放入抗凝管,迅速离心,分离血浆,-70℃冰箱保存待测。利用酶联免疫吸附实验(ELISA)对NSE因子指标进行特异性检测,NSE检测按试剂盒使用说明书操作并计算结果。

1.8 统计学方法 采用SPSS 22.0软件进行统计分析。计量资料采用均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,两组之间的比较采用独立样本 t 检验,两组组内的前后比较采用配对 t 检验;计数资料采用 χ^2 检验。 $P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 中止、脱落情况 两组患者治疗过程中均无脱落或中止。

2.2 两组患者Fugl-Meyer评分、改良Barthel指数量表评分比较 两组患者治疗前Fugl-Meyer评分、改良Barthel指数评分比较无统计学差异($P>0.05$)。治疗后,两组患者的Fugl-Meyer评分、改良Barthel指数评分均较治疗前显著提升,且治疗组高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表1。

2.3 两组患者血NSE因子水平比较 两组患者治疗前的外周血NSE因子水平比较无统计学差异($P>0.05$)。治疗后,两组患者的NSE因子水平均显著下降,且治疗组低于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表2。

表1 两组患者Fugl-Meyer评分、改良Barthel指数评分情况($\bar{x} \pm s$,分)

组别	例数	时间	Fugl-Meyer 评分	Barthel 指数量表评分
治疗组	30	治疗前	32.53±3.04	36.63±2.23
		治疗后	62.67±6.04 ¹⁾²⁾	74.03±3.91 ¹⁾²⁾
对照组	30	治疗前	34.27±2.88	37.77±2.46
		治疗后	55.83±5.73 ¹⁾	64.21±3.12 ¹⁾

注:与治疗前比较,¹⁾ $P<0.05$;与对照组比较,²⁾ $P<0.05$

表2 两组患者外周血NSE因子水平比较($\bar{x} \pm s$,ng/mL)

组别	例数	治疗前	治疗后
治疗组	30	9.13±4.71	4.32±4.65 ¹⁾²⁾
对照组	30	9.45±3.65	5.21±3.94 ¹⁾

注:与治疗前比较,¹⁾ $P<0.05$;与对照组比较,²⁾ $P<0.05$

3 讨论

脑卒中后运动功能障碍在传统医学归属于“脑卒中后偏枯”范畴,主要临床表现为中风后一侧肢体偏废不用,久则见肌肉枯萎。《灵枢·刺节真邪》云:“虚邪偏容于身半,其入深,内居营卫,营卫稍衰,则真气去,邪气独留,发为偏枯。”^[8]卒中正气虚先,外风邪入筋道,入经脉则卫、气、营、血的运行均受阻,气血运行异常,气血回流,引发风、火、痰、瘀,使得脑脉瘀阻或者血瘀脑脉之外^[9],因此,脑卒中后运动功能障碍的治疗需抓住气虚血瘀这一关键的病理本质,治疗上需重视益气活血、化瘀通络^[10]。足三里穴是足阳明胃经之合穴、胃下合穴,具有增强后天之本以强体的功效,针刺此穴能调理后天、补中益气,并能通经活络以达化瘀通络之功,常用于治疗中风偏枯、肌肉枯萎^[11-12]。《素问·经脉别论》云:“饮入于胃,游溢精气,上输于脾,脾气散精,上归于肺,通调水道……五经并行。”^[13]可见后天之本在中医学理论中具有重要意义,因此治疗上重视针刺足三里穴尤为重要。同时,阳明经多气多血,是针灸治疗脑卒中偏枯的首选经络,经云“合治内府”,足三里穴作为阳明经合穴在临床治疗脑卒中中使用频次极高。相关研究^[14-16]表明,足三里穴不仅是治疗脑卒中的主要穴位,还是穴位注射治疗的代表性穴位,其在改善脑供血,促进脑细胞及脑血管功能恢复方面疗效明显。此外,刺激足三里穴可以调节tlr4/nf- κ b信号通路中的关键信号分子,减轻水肿及炎症反应,临床评分上显示相关的神经功能缺损得以改善^[17]。目前,在一项针灸研究中,功能性磁共振成像显示针一侧足三里能特异性地激活另一侧中央前回、额上回和额内侧回^[18]。综合来看,现代学者大多基于

卒中偏瘫气虚血瘀本质,从益气活血、化瘀通络论治出发选择足三里穴,认为足三里穴的穴位刺激能激发阳明经气以调整脏腑功能,调和阴阳、气血,共奏扶正祛邪之效。

脑神经元内存有神经元特异性烯醇化酶(NSE),当神经元受到损害时,NSE 会从受损细胞间隙进入脑脊液中,然后通过受损的血脑屏障进入血液。余绍祖等^[19]采用酶联免疫吸附法对急性脑梗死患者的血浆 NSE 水平进行动态检测,与对照组患者进行比较显示出 NSE 的血浆浓度与梗死体积及神经功能缺损程度呈显著正相关,证明脑梗死后血浆中 NSE 的出现与神经元坏死有关,NSE 可作为缺血性脑损伤尤其是大面积脑梗死早期的外周标志物,对指导治疗有帮助。Bernhard 等^[20]也证实,患者血清中 NSE 水平监测能够提示脑损伤程度和评估预后。多项研究^[21]发现,通过检测外周血中 VEGF、NSE 含量的变化,可以判断卒中的损害程度和预后,该指标与临床症状体征相结合,可明显提高卒中患者康复预后的预测。

水针(穴位注射)是针灸和药物组合而成的治疗方法,配合现代的康复治疗,可用于治疗卒中半身不遂。随着研究的增多,近十几年来,穴位注射给药被广泛用于临床^[19]。穴位在受到药物和针刺两重刺激作用的同时,在穴位中注入药物能延长穴位刺激沿着经络改善经气疗效的时间,进而加强治疗效果。

本研究选取注射无药物疗效的溶媒灭菌注射用水,观察单一变量(治疗组采用水针足三里穴位,对照组采用臀部注射)治疗卒中后运动功能障碍患者,通过观察其治疗前后的量表评分评价患者神经功能缺损症状的修复情况发现,治疗后的治疗组 Fugl-Meyer 运动量表及 Barthel 指数量表评分均高于对照组,外周血 NSE 因子水平低于对照组,初步判断水针足三里穴的刺激作用能进一步改善脑卒中后运动功能障碍患者的运动功能,大幅提高患者日常生活能力,为临床应用该方法治疗改善康复预后提供理论依据。

参考文献

[1]王希悦,谢家兴,张红云,等.康复护理标识的制作及在偏瘫患者良肢位摆放中的应用[J].中华护理杂志,2017,52(4):493-496.
[2]李小金,韩秀兰,田潇飞,等.脑卒中后偏瘫患者早期膝关节本体感觉干预对平衡功能及心理状态的影响[J].中华物理医学与康复杂志,2016,38(11):845-847.
[3]中国卒中学会中国脑血管病临床管理指南撰写委员会.中国脑血管病临床管理指南(节选版):卒中康复管理[J].中国卒中杂志,2019,14(8):823-831.

[4]陈润芝.臀大肌内注射教学设计案例[J].广东职业技术教育与研究,2017,37(6):113-115.
[5]张 壮,王亚峰,孙俊俊,等.针刺足三里得气对脑功能活动影响的系统评价[J].针灸临床杂志,2019,35(1):45-49.
[6]卢寨瑶.Fugl-Meyer 量表在脑卒中康复评定中的应用分析[J].临床医药文献电子杂志,2016,3(11):2032-2034.
[7]孙远征,张 静,李 磊,等.循经远取动针法配合郄穴治疗腰扭伤疗效观察[J].上海针灸杂志,2016,35(11):1338-1340.
[8]周仲瑛.中医内科学[M].北京:中国中医药出版社,2009:5.
[9]郭爱松,李爱红,陈 鑫,等.“丰隆、足三里”埋线对急性脑梗死患者脂代谢及同型半胱氨酸的影响[J].中国老年学杂志,2015,35(12):3310-3312.
[10]周海燕,陈多妹,王陈军.改良 Barthel 指数评定量表在脑卒中患者中的应用及影响效果分析[J].中国药物与临床,2018,18(12):2259-2261.
[11]黄富群,苏 民,戈小梅.康复功能训练在鼠神经生长因子穴位注射治疗脑卒中患者的应用.护理实践与研究,2014,11(6):150-151.
[12]YUAN F, JIA Z, LEI T.Effects of huangqi injection at acupuncture point zusanli on thermotaxic centers in spontaneous sweat rats induced by qi deficiency[J].China Pharmacy,2013,24(31):2896-2898.
[13]贾建伟,郭丽颖.从《内经》“饮入于胃”引发的思考[J].天津中医药,2010,72(2):135-136.
[14]KAI W, JIAN-FANG Z, YUAN-YUAN J, et al.Mechanism of acupuncture treatment of cerebral infarction by resting state functional connectivity[J].China Journal of Traditional Chinese Medicine & Pharmacy,2016,31(9):3781-3784.
[15]LIANG S, LIN Y, LIN B, et al.Resting-state functional magnetic resonance imaging analysis of brain functional activity in rats with ischemic stroke treated by electro-acupuncture[J].Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases,2017,26(9):1953-1959.
[16]江一静,林志诚,郑 美,等.针刺曲池、足三里对脑缺血大鼠行为学、超微结构及 TGF- β 1 蛋白的影响[J].世界中医药,2018,13(5):1208-1212.
[17]LAN L, TAO J, CHEN A, et al.Electroacupuncture exerts anti-inflammatory effects in cerebral ischemia-reperfusion injured rats via suppression of the TLR4/NF- κ B pathway[J].International Journal of Molecular Medicine,2012,31(1):75-80.
[18]王 栋.健康人手运动及针刺足三里脑内效应的 fMRI 研究[D].广东:汕头大学,2009.
[19]陈 俊,何国厚,余绍祖,等.神经元特异性烯醇化酶的动态变化在急性脑梗死患者中的临床意义[J].中风与神经疾病杂志,2005,22(1):70-72.
[20]FLOERCHINGER B, PHILIPP A, CAMBONI D, et al.NSE serum levels in ex-tracorporeal life support patients-relevance for neurological outcome[J].Resuscitation,2017,121(2):166-171.
[21]王 芳,方 向.急性脑卒中患者血神经元特异性烯醇化酶的含量及其意义[J].心血管康复医学杂志,2008,17(2):194-196.
[22]张 民,张智龙.穴位注射治疗中风后偏瘫近况[J].河北中医,2009,31(11):1750-1751.

(收稿日期:2021-12-29)

(本文编辑:黄明愉)