

# 头针结合言语训练治疗脑卒中后运动性构音障碍临床观察\*

黄小燕, 廖文舟, 段学铭

广东省人民医院赣州医院, 赣州市立医院, 江西 赣州 341000

**摘要:**目的:观察头针结合言语训练治疗脑卒中后运动性构音障碍的临床疗效。方法:将2022年1月至2023年6月诊治的60例脑卒中后运动性构音障碍患者按照随机数字表法分为对照组和观察组,每组各30例。对照组给予言语训练,观察组给予头针结合言语训练。观察两组患者治疗前后言语清晰度、Frenchay构音障碍评估量表(French articulation disorder assessment scale, FDA)评分、嗓音障碍指数(voice handicap index, VHI)、最大数数能力(maximum counting ability, MCA)和最长声时(maximum phonation time, MPT)测定、美国国立卫生研究院卒中量表(national institute of health stroke scale, NIHSS)和改良Barthel指数(modified barthel index, MBI)变化情况。结果:观察组治疗后言语清晰度、MBI评分高于对照组, FDA评分、VHI评分、NIHSS评分低于对照组, MCA和MPT长于对照组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。结论:头针结合言语训练可改善脑卒中后运动性构音障碍患者构音障碍、嗓音障碍,提高言语清晰度。

**关键词:**脑卒中;运动性构音障碍;头针;言语训练;言语清晰度;嗓音障碍

**DOI:**10.16367/j.issn.1003-5028.2024.06.0169

**中图分类号:**R259 **文献标志码:**A **文章编号:**1003-5028(2024)06-0915-05

## Clinical Observation of Scalp Acupuncture Combined with Speech Training for Motor Dysarthria After Stroke

HUANG Xiaoyan, LIAO Wenzhou, DUAN Xueming

Guangdong Provincial People's Hospital Ganzhou Hospital, Ganzhou Municipal Hospital, Ganzhou, Jiangxi, China, 341000

**Abstract:** Objective: To observe the clinical efficacy of scalp acupuncture combined with speech training on motor dysarthria after stroke. Methods: A total of 60 patients with motor dysarthria after stroke from January 2022 to December 2022 were divided into the control group and the observation group according to the random number table method, with 30 cases in each group. The control group was given speech training, while the observation group was given scalp acupuncture combined with speech training. The changes in speech intelligibility, French articulation disorder assessment scale (FDA), voice handicap index (VHI), maximum counting ability (MCA), maximum phonation time (MPT), National Institute of Health stroke scale (NIHSS) and modified Barthel index (MBI) of the two groups before and after treatment were observed. Results: After treatment, the speech intelligibility and MBI score of the observation group were higher than those of the control group, while the FDA score, VHI score and NIHSS score were lower than those of the control group, and the MCA and MPT were longer than those of the control group, with statistically significant differences ( $P < 0.05$ ). Conclusion: Scalp acupuncture combined with speech training can improve the dysarthria and voice disorder of patients with motor dysarthria after stroke, and enhance the speech intelligibility.

**Keywords:** stroke; motor dysarthria; scalp acupuncture; speech training; speech intelligibility; voice disorder

运动性构音障碍是脑卒中后常见症状之一,由于神经运动控制功能受损及周围神经系统受损所致,在与脑损伤相关的交流障碍中,其发生率高达54%<sup>[1]</sup>。本病的发生使患者不能与他人正常交流,给患者心理、精神带来沉重的压力。在临床康复中,言语训练是本病常用的康复手段,通过训练以恢复和重建言语功能,但康复周期较长,严重制约患者的全面康复,且康复效果个体差异较大,有很大一部分患者康复效果并不理想<sup>[2-3]</sup>。研究表明,针刺头部穴位可改善内皮功能,促进脑部血液循环,增加脑血流量以营养脑细胞,从而促进言语功能恢复<sup>[4]</sup>。中医学认为,头面部是脏腑经络之气汇聚的重要部位,根据大脑皮层的功能定位在头皮的投影,选取相应的穴位可治疗各种疾病<sup>[5-6]</sup>。为此,本研究探讨脑卒中后运动性构音障碍患者应用头针结合言语训练的效果,现报道如下。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** 将2022年1月至2023年6月诊治的60例脑卒中后运动性构音障碍患者按照随机数字表法分为对照组和观察组,每组各30例。对照组男17例,女13例;年龄20~70(54.13±4.25)岁;体质指数19.7~29.5(23.17±1.30) kg·m<sup>-2</sup>;病程1~6(3.15±0.54)个月。观察组男19例,女11例;年龄23~69(54.21±4.27)岁;体质指数19.5~29.7(23.22±1.27) kg·m<sup>-2</sup>;病程1~6(3.08±0.61)个月。两组患者年龄、性别等一般资料比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性。本研究经医院伦理委员会批准(伦理批号:20211230KT)。

**1.2 病例纳入标准** 符合脑卒中诊断标准<sup>[7]</sup>,并经CT/MRI检查证实,且Frenchay构音障碍评估量表(French articulation disorder assessment scale, FDA)获评a级≤27分;中医辨证为中风气虚血瘀证<sup>[5]</sup>,且伴有咀嚼、发音困难、吞咽能力受限等构音障碍表现,证见偏瘫,言语蹇涩,口舌喎斜,神志昏蒙,气短乏力,面色淡白,舌质暗淡,脉沉细;患者知情同意并签署知情同意书;依从性好,可积极配合完成本治疗方案。

**1.3 病例排除标准** 生命体征不稳定者;晕针或对针刺过度敏感者;恶性肿瘤者;患有严重心、肾等功能障碍者;不能配合评估和康复治疗者;严重认知障碍者;伴有言语失用、失语症、耳聋者。

**1.4 治疗方法** 两组均给予健康宣教,向患者及家

属说明本病的一般知识,并告知其康复训练的重要性,让其积极配合进行康复训练。对照组给予言语训练,经Frenchay构音障碍评估量表评估后,根据问题所在进行言语训练,具体措施如下:呼吸训练:对于呼气时间短且弱者采用呼吸训练,口鼻呼吸训练,平稳的由鼻吸气,经口缓慢呼出,同时结合发声训练。构音器官训练:唇:训练唇的前突、闭合、展开、后缩运动;舌:训练舌的后缩、前伸、上抬和侧方运动;软腭:通过吹口哨、吹蜡烛、鼓气、漱口等训练软腭;下颌:通过咬住大、小物体训练下颌稳定性。针对性训练:发声训练:采用咀嚼活动、深呼吸引导放松训练,利用慢呼气起声、叹息样发声、耳语声训练软起音。音量训练:音量过强:先行放松训练,减少喉部呼气流强度、软起音,训练耳语发声;音量过弱:要求患者进行咳嗽、屏气以提高声门下压力的训练,进行吹气等训练呼吸力量,之后进行元音的发音训练。观察组给予头针结合言语训练,言语训练同对照组。头针操作方法:患者取舒适坐位,取风府、哑门、翳风及双侧风池,常规消毒,风府、哑门向下颌方向刺入1.25 cm,风池向咽喉部针刺2.5 cm,翳风向舌根针刺2.5 cm,以舌咽部存在酸胀感为宜。留针30 min,期间每穴捻转1~2次,每天1次,每周治疗5次。两组均连续治疗4周。

**1.5 观察指标** 言语清晰度:于治疗前后进行言语清晰度评估,采用李胜利等研究设计的第二次全国残疾人抽样调查的语音清晰度测试方法,即选用汉语普通话日常双音节词和三音节词作为测试词,测试图片共50张,分为2组,每组25张。测试时由测试者任选1组图片由患者读出,并由测试者记录患者所说的词,统计测试者记录的正确词数,计算言语清晰度需测量3次,取最佳结果纳入分析。

言语清晰度 = 患者念对总字数/评估表内总字数 × 100%。

构音障碍:于治疗前后采用FDA评估,FDA包含言语、唇运动、软腭、喉运动、呼吸、反射、舌运动、颌运动8个方面,共28个小项,按损伤程度分为a、b、c、d、e共5个级别,分别计1分、2分、3分、4分、5分,a代表正常,e代表损伤严重,统计各项目a级别数量,评分越高,构音功能越差。为尽量减少误差,全程均由本院同一言语治疗师进行评定。

嗓音障碍:两组患者于治疗前后采用嗓音障碍指数(voice handicap index, VHI)评估,包含功能、生理和情感3个方面,每个方面10个问题,每个问题按照从来没有、几乎没有、有时出现、几乎经常出现、

总出现分别计0~4分,评分越高,嗓音障碍越明显。为尽量减少误差,全程均由广东省人民医院赣州医院同一治疗师进行评定。

最大数数能力(maximum counting ability, MCA)和最长声时(maximum phonation time, MPT)测定:MCA测定是让患者深吸一口气,呼气时尽可能长地数数字“1”或“5”,记录患者数数所能维持的最长时间;MPT测定首先令患者深吸一口气,并让其发“a”音,记录其发声持续的最长时间。上述均测定3次取平均值,且均于治疗前后评估。

神经功能和日常生活能力:两组患者于治疗前后采用美国国立卫生研究院卒中量表(national institute of health stroke scale, NIHSS)和改良 Barthel 指数(modified barthel index, MBI)评估神经功能和日常生活能力,NIHSS分值为0~42分,评分越高,神经功能越差;MBI包含穿衣、进食、如厕等10项内容,分值为0~100分,评分越高,日常生活能力越好。由研究者负责问卷填写和资料收集,按照问卷填写的步骤,使用统一标准及问候语耐心解释患者有疑问的地方并填写,确保数据的准确性,防止因衡量标准不同及主观因素产生误差;问卷填写后由研

究者立即检查并与患者核对补充齐全,当场收回,保证数据真实可靠;数据需双人核对,确认无误后双人录入、汇总。

**1.6 统计学方法** 采用SPSS 22.0统计学软件进行数据分析,计量资料用均数±标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,两组间比较采用t检验;计数资料用率表示,组间比较采用 $\chi^2$ 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组脑卒中后运动性构音障碍患者治疗前后言语清晰度、FDA评分比较 具体结果见表1。

表1 两组脑卒中后运动性构音障碍患者治疗前后言语清晰度、FDA评分比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	n	言语清晰度/%		FDA评分/分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	30	50.62±5.34	74.12±7.82 <sup>#</sup>	81.35±5.36	55.79±5.74 <sup>#</sup>
观察组	30	50.49±5.18	90.31±3.25 <sup>**</sup>	82.74±5.41	48.16±4.21 <sup>**</sup>

注:与本组治疗前比较,<sup>#</sup> $P < 0.05$ ;与对照组治疗后比较,<sup>\*</sup> $P < 0.05$ 。

### 2.2 两组脑卒中后运动性构音障碍患者治疗前后VHI评分比较 具体结果见表2。

表2 两组脑卒中后运动性构音障碍患者治疗前后VHI评分比较 ( $\bar{x} \pm s$ ,分)

组别	n	功能		生理		情感	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	30	33.45±2.10	27.16±3.01 <sup>#</sup>	31.45±3.49	25.12±3.08 <sup>#</sup>	28.06±4.11	23.87±3.78 <sup>#</sup>
观察组	30	33.27±2.07	22.13±2.69 <sup>**</sup>	30.89±3.52	19.84±2.76 <sup>**</sup>	28.15±4.05	18.70±3.25 <sup>**</sup>

注:与本组治疗前比较,<sup>#</sup> $P < 0.05$ ;与对照组治疗后比较,<sup>\*</sup> $P < 0.05$ 。

### 2.3 两组脑卒中后运动性构音障碍患者治疗前后MCA和MPT比较 具体结果见表3。

表3 两组脑卒中后运动性构音障碍患者治疗前后MCA和MPT比较 ( $\bar{x} \pm s, s$ )

组别	n	MCA		MPT	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	30	5.26±1.03	11.42±4.07 <sup>#</sup>	6.28±1.04	8.52±2.05 <sup>#</sup>
观察组	30	5.39±1.10	15.27±3.15 <sup>**</sup>	6.31±1.12	15.23±3.12 <sup>**</sup>

注:与本组治疗前比较,<sup>#</sup> $P < 0.05$ ;与对照组治疗后比较,<sup>\*</sup> $P < 0.05$ 。

### 2.4 两组脑卒中后运动性构音障碍患者治疗前后NIHSS评分、MBI评分比较 具体结果见表4。

表4 两组脑卒中后运动性构音障碍患者治疗前后NIHSS评分、MBI评分比较 ( $\bar{x} \pm s$ ,分)

组别	n	NIHSS评分		MBI评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	30	14.73±2.25	8.27±1.37 <sup>#</sup>	47.25±7.13	68.12±7.54 <sup>#</sup>
观察组	30	15.06±2.31	6.59±1.25 <sup>**</sup>	48.70±6.85	79.25±8.05 <sup>**</sup>

注:与本组治疗前比较,<sup>#</sup> $P < 0.05$ ;与对照组治疗后比较,<sup>\*</sup> $P < 0.05$ 。

## 3 讨论

脑卒中是我国成年人致残和致死的首位原因,脑卒中具有高发病率、高致残率、高死亡率及高复发率的特点,导致运动性构音障碍发病率不断上升<sup>[8-9]</sup>。构音障碍是由于神经运动控制功能及中枢或周围神经系统受损而产生,致使与发声有关的肌肉运动不协调、声带和口腔运动形式改变、音调发生改变,最终导致患者无法正常发音<sup>[10-11]</sup>。脑卒中后运动性构音障碍患者无法正常控制构音器官的使用,加之长时间不能正常言语致使构音器官失用,导致患者在发音上表现为音量异常、发音时间缩短和语速减慢,并形成恶性循环<sup>[12-13]</sup>。此外,本病还存在言语清晰度下降的情况,导致患者无法准确表达自己的想法,易造成消极情绪,影响疾病恢复。言语训练以发音训练为主,并针对性对唇、舌、颌等构音器官进行训练,可对受损的神经通路进行各种刺激,

加快脑组织血液循环,帮助构音器官运动功能恢复,从而纠正发音,改善言语清晰度<sup>[14-15]</sup>。另外,言语训练可刺激面部肌肉活动,避免其萎缩<sup>[16]</sup>。但单一言语训练康复效果缓慢,无法满足当今患者的需求,需结合其他治疗方案以进一步优化康复效果。

脑卒中属于中医“中风”范畴,中风日久,致使气血亏虚,血液运行不畅,阻滞脑络、神窍,致舌窍经脉失养,发音功能受到抑制,从而发为本病<sup>[17]</sup>。中医学认为,头为诸阳之会,百脉之宗,《素问·脉要精微论》中指出:“五脏六腑之精气皆上注于头”“头者,精明之府”<sup>[18-19]</sup>。头针是一种集合经络理论与局部集中取穴,通过选取头部腧穴针刺的特色针刺手法,在中风多种后遗症的治疗中具有优势<sup>[20]</sup>。本研究在言语训练的同时给予头针治疗,结果显示,观察组治疗后言语清晰度及FDA评分高于对照组,VHI评分低于对照组( $P < 0.05$ ),说明脑卒中后运动性构音障碍应用头针结合言语训练具有良好的效果,可改善构音、嗓音障碍,提高言语清晰度。丁晓燕等<sup>[21]</sup>选取50例脑卒中后运动型失语症患者作为研究对象,结果显示,高压氧联合头针治疗能改善患者言语功能,减轻疾病严重程度。徐琼等<sup>[22]</sup>研究结果显示,气虚血瘀型脑卒中运动性失语症患者应用头针联合通督开窍针法治疗可有效缓解临床症状,改善言语功能。上述研究均证实,头针在改善脑卒中后运行性失语症患者中具有重要作用,与本研究结果具有一致性。本研究选取风府、哑门、翳风及双侧风池进行针刺治疗,风府穴是督脉和阳维脉的交会穴,具有通关开窍之效;哑门是督脉的重要穴位,具有开窍醒神之效;翳风属手少阳三焦经,具有疏经活络、通窍之效;风池属足少阳胆经,具有化痰利咽之效<sup>[23-24]</sup>。上述穴位合用可发挥开窍醒神、疏经活络、利咽之效。研究表明,头针刺刺激穴位,可改善脑循环,增加脑血流量,营养脑细胞,促进言语功能恢复,同时可调节大脑皮质功能,促进神经递质分泌,激活失活脑细胞修复被上运动神经元破坏的延髓运动性颅神经核<sup>[25]</sup>。NIHSS、MBI是评估脑卒中患者神经功能和日常生活能力的重要指标,可反映脑卒中患者康复情况<sup>[26]</sup>。本研究中,观察组治疗后NIHSS评分低于对照组,MBI评分高于对照组,说明脑卒中后运动性构音障碍应用头针结合言语训练可有效改善患者神经功能,提高患者日常生活能力。

头针结合言语训练治疗脑卒中后运动性构音障碍,充分体现传统针刺与现代康复相结合的康复理念,为脑卒中后运动性构音障碍的康复提供了新的思路,且操作简单。但本研究样本量较少,且来源单一,后期应进行大样本、多中心的深入研究。

综上所述,脑卒中后运动性构音障碍应用头针结合言语训练治疗可改善构音、嗓音障碍,提高言语清晰度,有助于加速患者康复进程,且具有安全、有效、操作简单等优点,丰富了脑卒中后运动性构音障碍的康复方案。

## 参考文献:

- [1] 葛宏慧,朱才丰,桂林,等.调任复音针刺结合言语训练治疗脑卒中后运动性构音障碍临床研究[J].针灸临床杂志,2021,37(5):5-9.
- [2] 丁珊珊,李改燕,王婕,等.“六字诀”训练治疗脑卒中后运动性言语障碍患者的多中心临床研究[J].中华物理医学与康复杂志,2021,43(10):890-894.
- [3] 刘晓蔓,王军,李诗梦,等.针刺配合语言训练治疗脑卒中后构音障碍患者的临床效果[J].世界中医药,2020,15(15):2312-2316.
- [4] 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.中国急性脑卒中临床研究规范共识2018[J].中华神经科杂志,2018,51(4):247-255.
- [5] 李进阳,申鹏飞.聚泉穴配合舌面分区点刺治疗脑卒中后构音障碍的临床研究[J].中西医结合心脑血管病杂志,2020,18(22):3868-3872.
- [6] 郝世杰,庄贺,刘西花,等.综合呼吸训练对脑卒中患者运动性构音障碍的影响[J].中国康复,2022,37(5):263-266.
- [7] 中华人民共和国卫生部.中药新药临床研究指导原则[M].北京:中华人民共和国卫生部,1993:99-103.
- [8] 王莉平,马念,凤楠.针刺舌根部穴位法配合电刺激治疗脑卒中后运动性失语症疗效观察[J].海南医学,2021,32(23):3065-3068.
- [9] 高淑清,黄梅,刘敏,等.揞针联合言语训练治疗脑卒中后运动性失语临床研究[J].四川中医,2021,39(6):198-201.
- [10] 李雪青,邓娟娟,熊丽,等.开玄醒神针法联合Schuell刺激法治疗缺血性脑卒中后运动性失语症的临床观察[J].广州中医药大学学报,2023,40(1):101-106.
- [11] 张若萌,孙善斌.头皮针联合言语康复治疗脑卒中后运动性失语[J].长春中医药大学学报,2020,36(2):

- 339-342.
- [12] 罗金发,肖洪波,赖忠涛,等. 焦氏头针结合言语训练对脑卒中后失语症患者语言功能的影响[J]. 安徽中医药大学学报,2021,40(2):53-57.
- [13] 段臻,李正良,夏文广,等. “滋水涵木”针刺联合康复训练对卒中后上肢运动功能恢复的影响[J]. 针灸临床杂志,2021,37(2):15-19.
- [14] 蔡超群,刘晓瑜,郑庆丹,等. 电头针接力刺法联合低频重复经颅磁刺激对卒中后上肢运动功能障碍及运动诱发电位的影响[J]. 现代中西医结合杂志,2020,29(24):2658-2662.
- [15] 常丽静,王亚辉,邢军,等. 构音小组综合康复训练对脑卒中后构音障碍患者言语功能及生活质量的影响[J]. 中华物理医学与康复杂志,2020,42(9):792-796.
- [16] 汪稳,奚文举,楼慧,等. 脑卒中后吞咽障碍患者的醒脑开窍针刺疗法结合吞咽功能康复训练的临床研究[J]. 辽宁中医杂志,2021,48(3):179-182.
- [17] 卓飞男,张中凯,李海燕. 镜像神经元视觉反馈疗法结合语音矫治对脑卒中构音障碍的治疗效果[J]. 江苏医药,2021,47(9):882-885.
- [18] 张晓晓,周静,高少华,等. 口部运动训练在脑卒中后构音障碍患者康复治疗中的作用[J]. 中国听力语言康复科学杂志,2021,19(3):212-214.
- [19] 王岚萱,吴若辉,阴彦斌. 舌三针联合康复训练对脑梗死后假性延髓麻痹所致构音障碍的疗效观察[J]. 世界中医药,2020,15(19):2963-2967.
- [20] 张绍华,王玉龙,章春霞,等. 头针联合下肢智能反馈训练治疗脑卒中后下肢运动功能障碍:随机对照研究[J]. 中国针灸,2021,41(5):471-477.
- [21] 丁晓燕,周宏图,范宏娟,等. 高压氧联合头针治疗脑卒中后运动性失语疗效观察[J]. 中华航海医学与高压医学杂志,2020,27(2):184-187.
- [22] 徐琼,刘建浩,王天磊,等. 通督开窍针法联合头针治疗气虚血瘀型脑卒中后运动性失语症的疗效及对血清CGRP和ET水平影响[J]. 针灸临床杂志,2021,37(7):11-15.
- [23] 彭拥军,吕鹤群,乔玉,等. 电针结合不同频率重复经颅磁刺激治疗脑卒中后运动性失语临床研究[J]. 辽宁中医药大学学报,2020,22(10):1-4.
- [24] 曹慧,周晓茂,胡臻妮,等. 重复经颅磁刺激联合酸冰刺激疗法对脑卒中后吞咽障碍的干预作用[J]. 西部医学,2023,35(10):1528-1532.
- [25] 扈洁,郑德松,刘云东,等. 针刺百会八阵穴对缺血性脑卒中运动性失语患者语言功能及脑血流的影响[J]. 山东中医杂志,2021,40(9):957-961.
- [26] 陈崔,李翔,黄荷,等. 头电针联合镜像视觉反馈疗法对脑卒中运动性失语患者语言功能的影响[J]. 辽宁中医杂志,2022,49(5):165-168.

收稿日期:2024-01-21

作者简介:黄小燕(1989-),女,江西赣州人,医学学士,主管治疗师。

(编辑:焦凡)