

俞募配穴结合六字诀训练治疗脑卒中后 构音障碍的临床观察

张雪薇¹, 郑琳琳¹, 吴珊红², 贾雪艳¹, 王艳¹, 裴飞¹

【摘要】 目的:拟采用俞募配穴结合六字诀训练治疗脑卒中后构音障碍,观察其疗效。**方法:**将脑卒中伴有构音障碍患者 60 例,将患者随机分为六字诀组、俞募配穴组、结合组,每组各 20 例,六字诀组患者接受常规治疗与六字诀训练,俞募配穴组患者接受常规治疗与揞针针刺心俞、巨阙穴治疗,结合组患者接受常规治疗、六字诀训练与揞针针刺心俞、巨阙穴,训练前及训练 2 周后,测定言语清晰指标、改良版 Frenchay 构音障碍评定法、发声功能评测。**结果:**训练 2 周后,3 组言语清晰指标、改良版 Frenchay 构音障碍评定法、发声功能评测评分均高于治疗前($P<0.05$),结合组言语清晰指标、改良版 Frenchay 构音障碍评定法、发声功能评测数据高于六字诀组与俞募配穴组($P<0.05$),六字诀组与俞募配穴组各项评分比较差异无统计学意义。**结论:**俞募配穴结合六字诀训练可以改善脑卒中患者构音障碍。

【关键词】 俞募配穴;六字诀;构音障碍

【中图分类号】 R49;R743.3 **【DOI】** 10.3870/zgkf.2024.03.004

Clinical observation on the treatment of poststroke articulation disorder with Shu and mu acupoints combined with Liuzijue qigong Zhang Xuewei, Zheng Linlin, Wu Shanhong, et al. The Second Affiliated Hospital of Heilongjiang University of Traditional Chinese Medicine, Haerbin 150001, China

【Abstract】 Objective: To use Shu and mu acupoints combined with Liuzijue qigong to treat post-stroke dysarthria, and to observe the effect of Shu and mu acupoints combined with Liuzijue qigong on dysarthria in stroke patients. **Methods:** A total of 60 patients with dysarthria who had stroke were randomly divided into the Liuzijue qigong group, Shu and mu acupoints group, and the combined group, with 20 cases in each group. The patients in the Liuzijue qigong group received conventional treatment and Liuzijue qigong, the patients in the Shu and mu acupoints group received conventional treatment and acupuncture of Xinshu and Juque acupoints, and the patients in the combined group received conventional treatment, Liuzijue qigong and acupuncture of Xinshu and Juque acupoints. After 2 weeks of training, speech indexes, improved Frenchay dysarthria assessment method and vocal function evaluation were used. **Results:** After 2 weeks of rehabilitation training, there were statistically significant differences among the three groups in scores of speech indicators, the modified Frenchay dysarthria assessment method, and the patient's vocal function evaluation before and after treatment ($P<0.05$). The scores of speech indicators, the modified Frenchay dysarthria assessment method, and the patient's vocal function evaluation in the combined group were significantly higher than those in the Liuzijue qigong group and the Shu and mu acupoints group, but there was no significant difference between the Liuzijue qigong group and Shu and mu acupoints group. **Conclusion:** Shu and mu acupoints combined with Liuzijue qigong can improve dysarthria in stroke patients.

【Key words】 Shu and mu acupoints; Liuzijue qigong; dysarthria

脑卒中会损害大脑,以及支配发音的神经系统,从而导致构音障碍。在正常的构音活动中,下颌、唇、舌等协调运动,调节声道的形状和大小,产生共鸣,从而发出正确的语音,气息的异常及构音器官的运动和位

置不正确,都会导致元音的发音异常^[1]。目前构音障碍的研究主要集中在针刺疗法、唇舌训练等言语治疗方法^[2]。针刺疗法与言语训练是治疗脑卒中后构音障碍的基础治疗方法,如何能更好地将针刺与言语训练整体性的融合,缩短治疗时间,进一步提高语音的表达能力,是本课题的主要研究重点,因此本课题采用揞针俞募配穴结合六字诀训练治疗脑卒中后构音障碍。

1 资料与方法

1.1 一般资料 全部受试者来自 2023 年 1 月~2023

基金项目:黑龙江省中医药科研项目(ZHY2022-172);黑龙江中医药康复服务能力提升工程项目(230000233543210000003)

收稿日期:2023-09-14

作者单位:1. 黑龙江中医药大学附属第二医院康复中心,哈尔滨 150001;2. 黑龙江中医药大学,哈尔滨 150001

作者简介:张雪薇(1995-),女,技师,主要研究脑卒中临床康复治疗。

通讯作者:裴飞,peifeihyd@163.com

年7月在本院就诊的脑卒中伴有构音障碍患者60例,均符合《中国脑血管病防治指南》的诊断标准。纳入标准:45~65岁首次发病的脑卒中患者,改良版 Frenchay 构音障碍评定法证实为构音障碍的患者,其种族、国籍不限;脑卒中病程8~30d,病情稳定,无认知功能障碍,可以配合训练;签署知情同意书。排除标准:患有严重精神疾患或不能合作者,气管切开未封口的患者,晕针的患者;排除患有严重急慢性疾病,如不稳定型高血压、不稳定型心绞痛、失代偿性心力衰竭、帕金森氏症、多发性硬化症,以及全身状况较差者;患有严重的眩晕症,如美尼尔病;无法判断疗效或资料不全等影响疗效或安全性判断者。本研究已获得黑龙江中医药大学附属第二医院伦理委员会的批准,受理号:中医大二院2022-K187。将患者随机分为六字诀组、俞募配穴组、结合组,每组各20例,3组一般资料比较差异无统计学意义,见表1。

1.2 方法 基础治疗:给予基础治疗如营养神经、改善血液循环,降压,针灸,康复言语治疗等,言语治疗主要给予构音障碍刺激疗法进行语言康复训练,包括呼吸训练、读解训练、构音运动训练、口语表达训练、克服气息音的训练、韵律训练等。所有训练均在专门的言语康复室进行,由康复师进行一对一训练,1天1次,1周6次,共治疗2周。六字诀组:基础治疗的基础上给予六字诀训练,根据患者病情采用六字诀的坐式静练法,待呼吸平稳后,开始六字诀训练,训练同时看国家体育总局发布的六字诀具体发音训练视频。六字诀训练为鼻吸口呼,在呼气时分别按顺序轻声默念“嘘(xū),呵(hē),呼(hū),咽(sī),吹(chuī),嘻(xī)”,每个字诀各训练6遍,36遍为一遍完整的六字诀训练。训练时间6~8 min/遍,2遍/次,1天1次,1周6次,一共治疗2周。俞募配穴组:基础治疗的基础上给予俞募配穴治疗,采用揞针针刺心俞、巨阙穴,患者取坐位,取双侧心俞、巨阙穴,局部消毒后,采用一次性华佗牌无菌揞针0.22×1.5mm针刺两穴,保留24h,1天1次,1周6d,共治疗2周。结合组:在基础治疗的基础上给予俞募配穴与六字诀训练,1天1次,1周6d,共治疗2周。

1.3 评定标准 3组均于治疗前后给予以下评定。
①言语清晰指标^[3]:由同一康复治疗师让患者读出10个2个字的词组、10个20个字左右的语句和1段100个字左右的篇章,根据普通话测试标准,计算正确率,计算方法为正确字数除以总字数。
②改良版 Frenchay 构音障碍评定法(Frenchay dysarthria assessment, FDA)^[4]。对患者整体言语情况进行评定,具体评定内容包括反射、呼吸、唇、舌、颌、软腭、喉、言语8个项目(共28个子项目),根据患者实际损伤程度分为a、b、c、d、e共5个等级,其中a=4分;b=3分,c=2分,d=1分,e=0分。统计每位患者a、b、c、d、e级别的数量,计算总分,用以评定言语障碍程度。
③发声功能评测^[5]:具体指标包括2项:最长声时(maximum phonation time, MPT)——嘱患者深吸气后发单韵母/a/音或/i/音,要求发声持续时间尽可能长,气息、响度均匀,音调在正确频率范围内,重复检测2次,取最长持续时间作为最终测量结果;最大数数能力(maximal counting ability, MCA)——嘱患者深吸气后一口气不间断发音“1”或“5”,要求语速均匀、响度及音调连贯,重复检测2次,取连续发音数数最多个数作为最终测量结果。

1.4 统计学方法 使用SPSS 22.0软件,对所有数据进行分析,符合正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间均数比较采用单因素方差分析,两两比较采用LSD-t法;组内均数比较采用配对样本t检验。对于偏态分布的计量资料,组间分析采用非参数Kruskal-Wallis(秩和检验);组内治疗前后比较采用配对秩和检验。以 $P < 0.05$ 为差异具有统计学意义。

2 结果

治疗前3组言语清晰百分数、改良版 Frenchay 构音障碍评分、最长声时、最大数数个数比较差异无统计学意义。治疗2周后,3组言语清晰百分数、改良版 Frenchay 构音障碍评分、最长声时、最大数数个数均较治疗明显提高($P < 0.05$),治疗后结合组各项评分高于六字诀组与俞募配穴组($P < 0.05$),而六字诀组与俞募配穴组各项评分比较差异无统计学意义。见表2~5。

表1 3组患者一般资料比较

组别	n	性别(例)		年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$)	病程 (d, $\bar{x} \pm s$)	偏瘫侧(例)		卒中类型(例)		卒中部位(例)				
		男	女			左	右	缺血性卒中	出血性卒中	脑干	基底节区	蛛网膜下腔	额叶、顶叶	颞叶、枕叶
六字诀组	20	11	9	52.55±6.15	20.16±3.60	5	15	8	12	10	5	2	2	1
俞募配穴组	20	10	10	54.25±3.92	18.30±3.34	7	13	6	14	12	4	1	1	2
结合组	20	12	8	55.15±5.72	18.45±4.21	6	14	7	13	10	3	4	2	1
χ^2/F 值		0.404		1.217	1.808	0.476		0.44				3.863		
P 值		0.817		0.304	0.173	0.788		0.803				0.919		

表 2 3 组言语清晰百分数治疗前后比较 %

组别	n	治疗前	治疗后	t 值	P 值
六字诀组	20	83.50±4.29	89.50±5.25 ^a	5.667	<0.001
俞募配穴组	20	81.50±8.13	88.55±7.05 ^a	2.997	0.007
结合组	20	80.95±5.26	94.55±3.63	8.883	<0.001
F 值		0.963	6.898		
P 值		0.388	0.002		

与结合组比较, ^aP<0.05

表 3 3 组改良版 Frenchay 构音障碍评分治疗前后比较
分, $\bar{x} \pm s$

组别	n	治疗前	治疗后	t 值	P 值
六字诀组	20	67.45±8.58	78.5±12.39 ^a	3.787	0.001
俞募配穴组	20	65.45±11.25	75.5±12.52 ^a	2.737	0.013
结合组	20	64.50±8.09	90.5±8.55	9.309	<0.001
F 值		0.512	9.856		
P 值		0.602	<0.001		

与结合组比较, ^aP<0.05

表 4 3 组最长声时治疗前后比较
s, $\bar{x} \pm s$

组别	n	治疗前	治疗后	t 值	P 值
六字诀组	20	11.25±6.64	18.40±11.49 ^a	2.441	0.025
俞募配穴组	20	11.45±5.58	16.55±6.58 ^a	2.172	0.043
结合组	20	13.45±7.38	25.50±8.56	4.776	<0.001
F 值		0.556	5.384		
P 值		0.576	0.007		

与结合组比较, ^aP<0.05

表 5 3 组最大数数能力治疗前后比较
个, $\bar{x} \pm s$

组别	n	治疗前	治疗后	t 值	P 值
六字诀组	20	12.30±6.47	17.45±6.48 ^a	2.358	0.029
俞募配穴组	20	11.45±5.48	20.50±7.54 ^a	3.229	0.004
结合组	20	13.90±5.87	29.35±6.54	8.475	<0.001
F 值		0.873	16.188		
P 值		0.423	<0.001		

与结合组比较, ^aP<0.05

3 讨论

脑卒中患者经常出现呼吸肌无力、吞咽障碍、呼气峰流量减少、反射性咳嗽迟钝、自主咳嗽受损,以及构音障碍,给予呼吸训练后疲劳程度、呼吸肌力量、肺容量、呼吸流量和构音障碍均会改善^[6]。因此,构音障碍需要整体治疗,不只是言语方面的训练,还要包括呼吸训练。构音障碍的主要症状为语速降低、口腔运动缓慢、共振或发声能力下降、鼻音亢进和发音失真等言语听觉特性的变化^[7]。面对脑卒中后构音障碍的问题,如何能更快地恢复语言能力是患者及家属很迫切关心的方面,因此,本研究在目前公认的治疗言语障碍方法上结合传统中医的治疗方法,观察俞募配穴结合六字诀训练治疗脑卒中后构音障碍的影响,进一步提高治疗疗效以及探索俞募配穴与六字诀新的应用范围。研究结果表明六字诀组、俞募配穴组、结合组均可以改善脑卒中后构音障碍,两种方法结合效果更好。

脑卒中后构音障碍患者存在元音产出缺陷,元音产出缺陷会降低患者的言语清晰度^[8]。言语清晰度的

下降,容易使患者产生消极情绪,不利于疾病的恢复^[9-10]。因此言语清晰度评估是构音障碍评估中不可缺少的一部分,主要用于制定训练计划、评估沟通表现及疗效^[3]。本研究采用言语清晰度指标评测,这种方法可以检测患者词汇、句子、文章的表达,研究中发现六字诀训练的患者句子和文章表达更好,考虑主要是改善了呼吸能力。

构音障碍患者如果早期介入并坚持正确规范的构音器官运动训练,可以提高患者发音清晰度^[11]。呼吸是语言的原动力,有研究表明 6 周呼吸肌联合训练作为卒中患者的辅助治疗,可以改善疲劳程度、呼吸肌力量、肺容量、呼吸流量和构音障碍^[12]。脑卒中后会出现一系列肺功能障碍,包括肺通气功能下降、呼吸肌功能减退等,这些肺功能的改变不能维持呼吸与言语的协调模式,不利于患者构音功能的恢复^[13]。因此呼吸和语音的协调也是治疗构音障碍的重要目标。对于能够说话的患者来说,单独的呼吸练习通常是不合适的治疗,应该进行修改以同步呼吸和发声的训练,以促进更好的言语^[14]。语言康复训练具有较强的针对性,需要强化患者肌群力量以及协调性^[15]。

对于人体来说,字音的发出主要关系到吞吐气息振动声带方式和身体共振部位,即不同的发声需要人体不同部位的参与,六字诀中每个字诀发音需要特定的吐气方式和相关身体部位的参与^[16]。六字诀训练建议使用嘴唇收缩呼吸和腹式呼吸来控制气流速度,这可以降低平均气流速率并改善呼吸和发声功能^[17]。在六字诀气功运动中,患者需要掌握说话前吸入的空气量,并学习如何在说话时控制它,反复吸气和呼气训练可以促进吸气和呼气之间的切换,以获得相当的协调性和运动精度^[12]。六字诀通过练习同步发音来调整呼吸的起伏,反复的吸气和呼气训练,可以增加横膈膜运动范围^[18]。研究表明六字诀与常规言语治疗相结合,改善了呼吸控制能力和发音功能^[19-20]。六字诀训练不仅增加了呼吸支持和声门闭合,而且同时诱导呼吸系统和发声系统协调,提高发声能力^[21]。脑卒中后构音障碍患者通过练习六字诀训练克服言语困难,提高呼吸控制能力,加强面部和口腔肌肉组织,并改善口腔和舌头的运动^[22]。本研究采用六字诀训练主要是通过调整呼吸与发音,进而改善患者发音的能力。

俞穴和募穴均为脏腑、经脉之气输注、聚集的部位,两者共同调节脏腑经络的虚实盛衰、平衡人体气血阴阳^[23-24]。心俞为心气汇聚之处,有养血宁心、安神定惊之效;心之募巨阙穴,有理气安神的作用,两者配合可平衡人体一身之气血阴阳,协调五脏神的安稳和不足^[25]。本研究采用揞针针刺心俞、巨阙穴调整心脏

功能,心气充足,进而有利于患者发音。

本研究设计2周的训练时间,一方面考虑到住院时间的影响,另一方面训练主要是指导患者掌握正确的六字诀训练,因此嘱患者在出院之后依然保持练习六字诀训练。在练习六字诀的同时看具体如何发音的视频,则类似于言语表象疗法,其是患者接收视觉刺激和听觉刺激后,同时表象目标音的运动轨迹及语音的双重机制的表象方式,以此更好地引导患者正确的发音^[26]。

综上所述,六字诀主要通过六个字口型的练习,有针对性的练习呼吸能力与不同部位的发音能力,改善构音障碍,另外通过呼吸导引,疏通经络,培补元气,调和脏腑阴阳。俞募配穴主要是基于中医传统理论认为心开窍于舌,而构音的主要部位在于舌的运动,言语的输出在于心的精神意识和思维,心主神明,语言为心灵的体现,所以通过调理心而改善构音障碍,这两种方法针对不同的部位,因此结合效果会更好,这也是本研究的创新之处。

【参考文献】

- [1] 韩晶,李金贤,谢荣,等.维吾尔语脑卒中构音障碍患者元音声学特征分析[J].中国康复,2023,38(2):78-80.
- [2] 韩云,胡金萍.国内构音障碍的研究热点分析[J].中国听力语言康复科学杂志,2019,17(5):359-362.
- [3] 庞子建,刘恒鑫,高立群.成人运动性构音障碍言语清晰度评估的研究进展[J].中国康复理论与实践,2019,25(2):140-145.
- [4] 王艳.康复评定学[M].北京:人民卫生出版社,2018:335.
- [5] Blackmer AB, Feinstein JA. Management of sleep disorders in children with neurodevelopmental disorders; a review[J]. Pharmacotherapy, 2016, 36(1): 84-98.
- [6] Liaw MY, Hsu CH, Leong CP, et al. Respiratory muscle training in stroke patients with respiratory muscle weakness, dysphagia, and dysarthria - a prospective randomized trial [J]. Medicine (Baltimore), 2020, 99(10): e19337.
- [7] Kim HJ, Lee KM. Development of the Korea Dysarthria Test Following Stroke[J]. Ann Rehabil Med, 2022, 46(2): 71-86.
- [8] 葛胜男,王勇丽,尹敏敏,等.脑卒中构音障碍患者元音产出特征与言语清晰度的相关性[J].中国康复理论与实践,2021,27(1): 43-47.
- [9] Chandrashekar H M, Karjigi V, Sreedevi B. Speech intelligibility assessment of dysarthria using Fisher vector encoding[J]. Comput Speech Lang, 2023, 77, 101411.
- [10] 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.
- [11] 章丽雅,徐福,叶祥明,等.头皮针结合体针对脑卒中后构音障碍的疗效[J].中国康复医学杂志,2019,34(3):334-336.
- [12] LiawMY, Xu JH, LeongZP, et al. Respiratory muscle training in stroke patients with respiratory muscle weakness, dysphagia, and dysarthria-a prospective randomized trial [J]. Medicine (Baltimore), 2020, 99(17): e20194.
- [13] 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.
- [14] Wang J, Li G, Ding S, et al. Liuzijue qigong versus traditional breathing training for patients with post-stroke dysarthria complicated by abnormal respiratory control: Results of a single-center randomized controlled trial [J]. Clin Rehabil, 2021, 35 (7): 999-1010.
- [15] 夏小玲,王修敏,曹晓光,等.引导式健康教育对吞咽障碍合并构音障碍患者吞咽、语言康复训练的效果分析[J].中国听力语言康复科学杂志,2023,21(3):306-309.
- [16] 刘立安,孟月,周立群,等.基于天人合一的古音六字诀音韵学溯源[J].中华中医药杂志(原中国医药学报),2019,34(12):5561-5565.
- [17] Tang J, Huang W, Chen XH, et al. Liuzijue Qigong: A Voice Training Method For Unilateral Vocal Fold Paralysis Patients[J]. Ann Otol Rhinol Laryngol, 2019, 128(7): 654-661.
- [18] Zheng Y, Zhang Y, Li H, et al. Comparative Effect of Liuzijue Qigong and Conventional Respiratory Training on Trunk Control Ability and Respiratory Muscle Function in Patients at an Early Recovery Stage From Stroke: A Randomized Controlled Trial[J]. Arch Phys Med Rehabil, 2021, 102(3): 423-430.
- [19] Li H, Li G, Liu G, et al. Liuzijue qigong vs traditional breathing training for patients with post-stroke dysarthria complicated with abnormal respiratory control: study protocol of a single center randomized controlled trial [J]. Trials, 2018, 19(1): 335-342.
- [20] Xia J, Pei S, Chen Z, et al. Effects of Conventional Speech Therapy with Liuzijue Qigong, a Traditional Chinese Method of Breath Training, in 70 Patients with Post-Stroke Spastic Dysarthria [J]. Med Sci Monit, 2023, 29: e939623.
- [21] Gong T, Lu T, Zhang Y, et al. Effects of Liuzijue Qigong Posture on Aerodynamics of Phonation in Healthy Volunteers [J]. Voice, 2022, S0892-1997(21)00450-1.
- [22] Li HL, Li GY, Liu GL, et al. Liuzijue Qigong vs traditional breathing training for patients with post-stroke dysarthria complicated with abnormal respiratory control: study protocol of a single center randomized controlled trial [J]. Trials, 2018, 19(1): 335.
- [23] 张靖宇,嵇波,刘翼天,等.基于经穴温度变化探讨中医五音疗法对肝郁脾虚亚健康状态的调节作用[J].中国针灸,2022,42(11): 1253-1259.
- [24] 左海燕,杨晓希,周美启,等.从俞募穴探讨体表-内脏相关内涵[J].山东中医药大学学报,2019,43(1):9-12.
- [25] 李伟,党伟利.俞募穴速刺对儿童孤独症谱系障碍临床核心症状的影响[J].中医学报,2022,37(291):1792-1797.
- [26] 王勇丽,余新春,万勤,等.言语表象疗法改善脑瘫患儿构音障碍的效果[J].中国康复理论与实践,2023,29(5):601-607.