

初发脑卒中后构音障碍的中医针刺、言语训练联合电刺激干预效果

段红莉 张中平 许 秀 江潭耀

(广州中医药大学祈福医院, 广州, 511495)

摘要 目的:探讨初发脑卒中后构音障碍(PSD)的中医针刺、言语训练联合电刺激干预效果。方法:选取 2016 年 9 月至 2017 年 12 月广州中医药大学祈福医院收治的初发 PSD 患者 100 例,按照随机数字表法随机分为对照组和观察组,每组 50 例,对照组给予中医针刺、言语训练干预,观察组在此基础上给予电刺激干预,比较 2 组 Frenchay 构音障碍分级、干预效果、生命质量。结果:观察组和对照组干预后 Frenchay 构音障碍分级明显高于干预前,观察组干预后 Frenchay 构音障碍分级明显高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$);观察组干预有效率明显高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$);观察组和对照组干预后生命质量量表(WHOQOL-100)评分明显高于干预前,观察组干预后 WHOQOL-100 评分明显高于对照组,差异有统计学意义($P < 0.05$)。结论:中医针刺、言语训练联合电刺激干预可有效改善初发 PSD 患者构音障碍症状,有利于提高患者的干预效果及生命质量,值得临床作进一步推广。

关键词 初发;脑卒中后构音障碍;中医针刺;言语训练;电刺激;干预效果

Effects of Acupuncture of Traditional Chinese Medicine and Speech Training Combined with Electrical Stimulation on Primary Post-stroke Dysarthria

Duan Hongli, Zhang Zhongping, Xu Xiu, Jiang Tanyao

(Clifford Hospital, Guangzhou 511495, China)

Abstract Objective: To discuss the effects of acupuncture and speech training combined with electrical stimulation on primary post-stroke dysarthria (PSD). **Methods:** A total of 100 patients with PSD were selected from September 2016 to December 2017 in Clifford Hospital and were divided into control group and observation group according to the random number table, with 50 cases in each group. The control group received intervention of acupuncture of traditional Chinese medicine and speech training, on the basis of which the observation group received electrical stimulation. Frenchay dysplasia classification, intervention effects and life quality of the two groups were compared. **Results:** After the intervention, Frenchay dysarthria classification of control group and observation group significantly increased, and the classification of observation group was significantly higher than that of the control group, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). The efficacy of the observation group was significantly higher than that of the control group, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). After the intervention, scores of life quality scale (WHOQOL-100) of the observation group and control group significantly increased, and the scores of the observation group was significantly higher than that of the control group, and the difference was statistically significant ($P < 0.05$). **Conclusion:** Acupuncture and speech training combined with electrical stimulation can effectively improve the symptoms of patients with primary PSD patients. It is beneficial to clinical efficacy and the life quality of the patients, which is worth further clinical promotion.

Key Words Primary onset; Post-stroke dysarthria; Acupuncture of traditional Chinese medicine; Speech training; Electrical stimulation; Intervention effects

中图分类号:R246;R255.2 文献标识码:A doi:10.3969/j.issn.1673-7202.2019.01.039

脑卒中是由于脑部血管突然破裂或因血管阻塞导致血液不能流入大脑而引起脑组织损伤的急性脑血管疾病,又称中风^[8],好发于老年人,临床表现为

头部常见障碍、意识混乱、机体活动不协调等症状,而脑卒中后构音障碍(Poststroke Dysarthria, PSD)是脑卒中后常见并发症,可引起患者发音不准、构音不

基金项目:广东省自然科学基金项目;广东省中医药管理局课题(20151046)

作者简介:段红莉(1991.11—),女,硕士研究生,住院医师,研究方向:中西医结合治疗脑病,E-mail:qin156qing@163.com

通信作者:张中平(1964.05—),男,硕士研究生,主任医师,研究方向:中西医结合脑病,E-mail:zzp6405@sina.com

清、语调及语速异常、鼻音过重等症状,严重影响正常生活和社会交往^[1-2]。目前,治疗 PSD 主要通过传统的中医针刺和言语训练,可使患者逐渐恢复沟通功能,但由于疗效单一,部分顽固患者无显著疗效^[3-4]。而有研究显示,低频电刺激是一种新型的物理治疗方式,其操作简单、方便,通过电流刺激可有效改善肌肉功能,但有关该疗法对脑卒中构音障碍的应用较少,同时联合中医针刺、言语训练一同治疗的应用更是少见^[5]。对此,本研究通过联合上述三者疗法干预初发 PSD,探讨其对初发 PSD 的干预效果,现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取 2016 年 9 月至 2017 年 12 月广州中医药大学祈福医院收治的初发 PSD 患者 100 例,按照随机数字表法随机分为对照组和观察组,每组 50 例。观察组中男 29 例,女 21 例,年龄 55 ~ 70 岁,平均年龄 (62.54 ± 5.57) 岁,体重指数 $19.06 \sim 30.40 \text{ kg/m}^2$,平均体重指数 $(24.21 \pm 4.06) \text{ kg/m}^2$,病程 1 ~ 7 d,平均病程 $(3.54 \pm 1.25) \text{ d}$,吸烟史 22 例,无吸烟 28 例,脑梗死 36 例,出血 14 例,对照组中男 26 例,女 24 例,年龄 57 ~ 75 岁,平均年龄 (64.41 ± 5.66) 岁,体重指数 $19.08 \sim 30.39 \text{ kg/m}^2$,平均体重指数 $(24.18 \pm 4.07) \text{ kg/m}^2$,病程 2 ~ 8 d,平均病程 $(4.24 \pm 1.19) \text{ d}$,吸烟史 23 例,无吸烟 27 例,脑梗死 39 例,脑出血 11 例,2 组在性别、年龄、体重指数、吸烟史、病程、卒中类型等比较,差异无统计学意义 ($P > 0.05$),具有可比性。本研究已经我院伦理委员会审批通过(伦理审批号:20160723)。

1.2 纳入标准 1) 经临床症状、实验室、影像学等检查证实为初发 PSD^[6], 2) 无精神病史, 3) 舌肌运动困难,舌体歪斜等症状, 4) 患者或其家属签署知情同意书。

1.3 排除标准 1) 院前 1 个月有糖皮质激素、免疫、抗炎、抗凝等治疗史, 2) 合并其他血液性疾病, 3) 有心、肝、肾等严重性疾病, 4) 拒绝或终止本次研究者。

1.4 治疗方法

对照组给予中医针刺、言语训练干预,观察组在此基础上给予电刺激干预。

1.4.1 中医针刺方案 选择水沟、内关、通里、合谷等穴位标记并给予常规消毒,采用一次性针灸针给予水沟穴向上斜刺 0.3 ~ 0.5 cm,内关、通里、合谷等穴位直刺 1.5 ~ 2.0 cm,运针后以针感向上臂传导为佳,捻转频率为 100 次/min,持续 60 ~ 120 s,每 10

min 行针 1 次,行针 3 次,共 30 min,2 次/d,干预疗程为 1 个月。

1.4.2 言语训练方案 根据经 Frenchay 构音障碍评价量表确定患者的构音障碍问题后采用 1 对 1 的训练方式,遵从运动功能训练、构音训练、表达训练的步骤开展,在发音的顺序上应遵循由易到难的原则,具体训练方法包括:1) 松弛训练;2) 呼吸训练;3) 唇、舌、颌、腭的训练;4) 单纯发音练习;5) 辨音及错音纠正训练;6) 韵律训练。1 次/d,20 min/次,疗程为 1 个月。

1.4.3 电刺激方案 低频电刺激治疗仪(Vocastim-trainer 吞咽语音治疗仪,德国菲兹曼医用电子有限公司),避开颈动脉,电极贴于置颈部甲状软骨两侧,相当于环杓后肌、甲杓肌体表投影处,选择刺激参数为双向方波,脉冲宽度为 200 μs 、频率 40 Hz、刺激 30 s 休息 10 s,同时根据患者的感觉可调节不同的频率,避免引起疼痛等不适感觉,选择 5 ~ 20 mA,1 次/d,20 min/次,疗程为 1 个月。

1.5 观察指标 统计分析所有患者干预前后 Frenchay 构音障碍分级、干预效果、生命质量量表(WHOQOL-100)评分。其中 Frenchay 构音障碍分级评价共 29 项,分为正常、轻、中、重、极重度共 5 级,评定指标为项数/总项数即正常:29 ~ 28/29(4 分);轻度:27 ~ 18/29(3 分);中度:17 ~ 14/29(2 分);重度:13 ~ 7/29(1 分);极重度:6 ~ 0/29(0 分);WHOQOL-100^[7]包括生理、心理、社会关系及环境 4 个领域,涵盖生命质量有关的 24 个方面,采用 5 级评分法(1-5 分)进行定量划分,共有 25 个条目,总得分为 25 ~ 125 分,得分越高,生命质量越好,由患者自评填写或由调查人员逐条询问记录完成。

1.6 疗效判定标准 干预效果为言语功能评定为 5 级为基本痊愈;言语功能评定提高 2 ~ 3 级为显效,言语功能评定提高 1 级为有效,言语功能分级无变化为无效,干预有效率 = (基本痊愈 + 显效 + 有效) / 总有效率 $\times 100\%$ 。

1.7 统计学方法 采用 SPSS 22.0 统计软件进行数据分析,对计数资料比较以率(%)表示,采用 χ^2 检验,对计量资料比较以均数 $\pm$ 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,采用 t 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 2 组干预前后 Frenchay 构音障碍分级比较 2 组干预前 Frenchay 构音障碍分级基本相同,差异无统计学意义 ($P > 0.05$),观察组和对照组干预后 Frenchay 构音障碍分级明显高于干预前,观察组干

表 1 2 组干预前后 Frenchay 构音障碍分级比较[例(%)]

组别	正常	轻度	中度	重度	极重
观察组(n = 50)					
干预前	1(2.00)	2(4.00)	10(20.00)	19(38.00)	18(36.00)
干预后	3(6.00) *	5(10.00) *	15(30.00) *	20(40.00) *	7(14.00) *
对照组(n = 50)					
干预前	0(0.00)	1(2.00)	9(18.00)	20(40.00)	9(18.00)
干预后	9(18.00) *	23(46.00) *	8(16.00) *	9(18.00) *	1(2.00) *

注:与同组干预前比较, * P < 0.05

表 2 2 组干预有效率比较[例(%)]

组别	基本痊愈	显效	有效	无效	有效率
观察组(n = 50)	9(18.00)	24(48.00)	15(30.00)	2(4.00)	48(96.00)
对照组(n = 50)	6(12.00)	16(32.00)	17(34.00)	11(22.00)	39(78.00)
χ^2					7.162
P					<0.05

预后 Frenchay 构音障碍分级明显高于对照组,差异有统计学意义(P < 0.05)。见表 1。

2.2 2 组干预后有效率的比较 观察组干预有效率明显高于对照组,差异有统计学意义(P < 0.05)。见表 2。

2.3 2 组 WHOQOL-100 评分比较 2 组干预前 WHOQOL-100 评分基本相同,差异无统计学意义(P > 0.05),观察组和对照组干预后 WHOQOL-100 评分评分明显高于干预前,观察组干预后 WHOQOL-100 评分明显高于对照组,差异有统计学意义(P < 0.05)。见表 3。

表 3 2 组 WHOQOL-100 评分比较($\bar{x} \pm s$, 分)

组别	干预前	干预后
观察组(n = 50)	64.32 ± 8.12	90.43 ± 10.23 *
对照组(n = 50)	65.31 ± 8.32	76.52 ± 9.32 *
χ^2	0.553	5.224
P	>0.05	<0.05

注:与同组干预前比较, * P < 0.05

3 讨论

初发 PSD 是由于构音结构的运动麻痹或肌张力充进引起舌体运动不协调所致的言语障碍,常见于脑卒中患者,主要临床表现为语音语调异常、说话含糊不清或不流利等症状,若不及时治疗,可导致患者构音功能终身失常,严重影响患者正常生活,随着近年来我国开始进入人口老龄化,该病的发生率呈直线上升趋势,故如何针对性改善患者的初发 PSD 具有重要的临床意义^[8-9]。

目前,针对初发 PSD 的患者主要采取常规的中医针刺及言语训练,中医认为脑卒中后构音障碍属“中风”“暗痲”之范畴,即风、火、痰、瘀诸邪,中于经

脉、脏腑,阻隔于窍以致出现舌体失用的现象。通过针刺玉液、金津(点刺放血)、舌三针、百会穴可通诸阳经之气,连贯周身,其中百会穴意为商脉之会,百病所主,位于脑部,脑为髓海,可调节人体的阴阳平衡,舌三针位于咽喉要道,廉泉又为任脉与阴维之会,可调节诸阴经之气,是治疗咽部疾病的主要穴位,玉液、金津点刺放穴可加强通经活络、活血开窍之功,在临床上广泛用于中风后失语症的治疗。诸穴相配可起到调节阴阳、清利咽喉、通络开窍之功。而言语训练能够增强患者的面部肌肉训练如口、舌、喉等部位,从而改善与构音功能有关肌肉和神经的敏感度、耐磨度、支配能力,有利于提高舌头的运动能力^[10]。而低频电刺激是一种新型的物理疗法,应用低频脉冲电流刺激神经或肌肉使其收缩,以恢复其运动功能,可改善中枢神经系统功能缺损和重塑周围神经功能的治疗,已被广泛应用于神经肌肉恢复治疗^[11-12]。

本研究通过给予中医针刺、言语训练干预及在此基础上给予电刺激干预,结果发现观察组和对照组干预后 Frenchay 构音障碍分级明显高于干预前,观察组干预后 Frenchay 构音障碍分级明显高于对照组,此与杨玲等的研究结果基本相同^[13],表明通过中医针刺、言语训练干预及在此基础上给予电刺激干预更能有效的改善患者的构音障碍。这有可能由于通过针刺治疗咽部疾病的主要穴位可有效的加强通经活络、起到调节阴阳、清利咽喉、通络开窍之功,现代医理表明该针刺疗法可改变脑皮层神经细胞的兴奋性,使失活的细胞活跃起来,改善缺血性半暗带的局部神经元的低氧超级化状态,从而提高增加言语及肢体的灵活性,而言语训练则通过对舌、

唇、腭的运动,可促进构音器官运动功能的恢复,同时加强舌肌等肌肉的运动功能,改善构音肌群功能的正常使用和活跃性。而在联合电刺激干预下,可能由于其通过脉冲电流刺激使神经肌肉,使之发生被动节律性收缩,改善了肌肉的张力,从而加强颈部肌肉血循环及营养供应,触发一系列神经反应,进行信号的传导,从而调控舌群反射机制^[14]。同时本研究中观察组干预有效率为96.00%明显高于对照组的78.00%,进一步提示观察组的治疗效果较好,这有可能由于定期且重复的电流刺激可训练各部分肌力的同时使构音肌群变得更加活力,从而改善神经导向,延缓了中枢神经系统的疲劳,达到改善构音器官功能的目的^[15]。此外,观察组和对对照组干预后WHOQOL-100评分明显高于干预前,观察组干预后WHOQOL-100评分明显高于对照组,这有可能由于低频电刺激在治疗的过程中提升构音器官功能的同时抑制废用性肌萎缩,增强患者舌肌的灵活性,继而使患者的生活正常化^[16-17]。

本研究仍存在一定的局限性,如样本量较少,不足以代表所有研究案例,且针刺选穴、操作手法等缺乏有效规范化,同时临床研究设计不够合理,对脑卒中构音障碍分型、疗效评定等没有统一的标,加之脑卒中的发病机制较为复杂,其针刺治疗对患者的构音障碍还有待进一步深入的考究。但本研究中中医针刺、言语训练联合电刺激干预可有效改善初发PSD患者构音障碍症状,有利于提高患者的干预效果及生命质量,值得临床作进一步推广。

参考文献

- [1] Flowers HL, Silver FL, Fang J, et al. Title incidence, co-occurrence, and predictors of dysphagia, dysarthria, and aphasia after first-ever acute ischemic stroke[J]. J Commun Disord, 2013, 46(3):238-248.
- [2] Jani MP, Gore GB. Occurrence of communication and swallowing problems in neurological disorders: analysis of forty patients[J]. NeuroRehabilitation, 2014, 35(4):719-727.
- [3] 许颖, 杨坚, 李洪丽, 等. 成人听力言语康复系统在老年脑卒中构音障碍患者中的临床应用研究[J]. 老年医学与保健, 2015, 21(3):141-143.
- [4] 李季, 胡卡明, 杨玲. 针刺结合言语康复治疗脑卒中后构音障碍90例临床观察[J]. 中医杂志, 2015, 56(4):300-303.
- [5] 赵少忠, 康珊. 熄风通络颗粒联合经皮穴位电刺激对脑卒中患者肢体功能、神经功能的影响[J]. 实用心脑血管病杂志, 2016, 24(3):90-92.
- [6] Breutebstein C, Grewe T, Floel A, et al. Intensive speech and language therapy in patients with chronic aphasia after stroke: a randomised, open-label, blinded-endpoint, controlled trial in a health-care setting[J]. Lancet, 2017, 389(10078):1528-1538.
- [7] 关红丽, 丘卫红, 武惠香, 等. 中文版脑卒中后失语症生命质量量表的信度和效度研究[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2017, 39(2):97-101.
- [8] Fager SK, Bumfield JM. Speech Recognition for Environmental Control: Effect of Microphone Type, Dysarthria, and Severity on Recognition Results[J]. Assist Technol, 2015, 27(4):199-207.
- [9] Kwon HQ, Lee J, Jang SH. Injury of the corticobulbar tract in patients with dysarthria following cerebral infarct: diffusion tensor tractography study[J]. Int J Neurosci, 2016, 126(4):361-365.
- [10] 李季, 胡卡明, 杨玲. 针刺结合言语康复治疗脑卒中后构音障碍90例临床观察[J]. 中医杂志, 2015, 56(4):300-303.
- [11] Kim H, Lee G, Song C. Effect of functional electrical stimulation with mirror therapy on upper extremity motor function in poststroke patients[J]. J Stroke Cerebrovasc Dis, 2014, 23(4):655-661.
- [12] Lee H J, Cho KH, Lee WH. The effects of body weight support treadmill training with power-assisted functional electrical stimulation on functional movement and gait in stroke patients[J]. Am J Phys Med Rehabil, 2013, 92(12):1051-1059.
- [13] 杨玲, 郭耀光. 言语训练配合“颞三针”治疗中风后构音障碍疗效观察[J]. 世界中医药, 2017, 12(6):1425-1428.
- [14] 赵佳, 李克娇, 李美荣. 低频电脉冲刺激结合针刺治疗对急性脑梗死后痉挛型构音障碍的临床观察[J]. 热带医学杂志, 2015, 15(10):1366-1369.
- [15] 贾博, 原永康. 吞咽训练联合神经肌肉电刺激对脑卒中后吞咽障碍患者吞咽功能恢复的影响[J]. 世界最新医学信息文摘, 2017, 17(57):54-55.
- [16] Hara Y, Obayashi S, Tsujiuchi K, et al. The effects of electromyography-controlled functional electrical stimulation on upper extremity function and cortical perfusion in stroke patients[J]. Clin Neurophysiol, 2013, 124(10):2008-2015.
- [17] 李千穗. 构音训练配合电刺激治疗脑卒中患者吞咽障碍的临床观察[J]. 中国伤残医学, 2015, 23(1):5-7.

(2018-05-28 收稿 责任编辑:王明)