

针灸联合吞咽训练治疗脑卒中后吞咽功能障碍临床研究

李佩佩, 李芳芳

温州市中西医结合医院针灸科, 浙江 温州 325000

[摘要] 目的: 观察针灸联合吞咽训练治疗脑卒中患者吞咽功能障碍的康复效果。方法: 选择脑卒中后吞咽功能障碍患者 90 例, 按数字奇偶法分为对照组和治疗组各 45 例。对照组行吞咽功能训练, 治疗组在对照组的基础上给予针灸治疗。治疗 4 周后评估 2 组临床疗效、中医证候积分、美国国立卫生院卒中量表 (NIHSS) 评分、吞咽功能评价量表 (SSA) 评分及血浆一氧化氮 (NO)、超氧化物歧化酶 (SOD) 水平。结果: 治疗组总有效率为 95.56%, 对照组为 80.00%, 2 组比较, 差异有统计学意义 ($P < 0.05$)。治疗前, 2 组中医证候积分比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 治疗后, 2 组中医证候积分均较治疗前降低 ($P < 0.05$), 且治疗组中医证候积分低于对照组 ($P < 0.05$)。治疗前, 2 组 NIHSS、SSA 评分比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 治疗后, 2 组 NIHSS、SSA 评分均较治疗前降低 ($P < 0.05$), 且治疗组 NIHSS、SSA 评分均低于对照组 ($P < 0.05$)。治疗前, 2 组血浆 NO、SOD 水平比较, 差异无统计学意义 ($P > 0.05$); 治疗后, 2 组 NO 水平较治疗前降低 ($P < 0.05$), SOD 水平较治疗前升高 ($P < 0.05$); 且治疗组 NO、SOD 水平改善较对照组更显著 ($P < 0.05$)。结论: 针灸联合吞咽训练治疗脑卒中后吞咽功能障碍效果良好, 可有效调节血浆 NO、SOD 水平, 显著改善患者神经功能及吞咽功能。

[关键词] 脑卒中; 吞咽功能障碍; 针灸; 吞咽训练; 美国国立卫生院卒中量表; 吞咽功能评价量表

[中图分类号] R743.3 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0256-7415 (2023) 06-0160-05

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2023.06.034

Clinical Study on Acupuncture and Moxibustion Combined with Swallowing Training for Dysphagia After Stroke

LI Peipei, LI Fangfang

Abstract: **Objective:** To observe the rehabilitation effect of the therapy of acupuncture and moxibustion combined with swallowing training on patients with dysphagia after stroke. **Methods:** A total of 90 patients with dysphagia after stroke were divided into the control group and the treatment group, with 45 cases in each group. The control group received swallowing training, and the treatment group additionally received acupuncture and moxibustion based on the treatment of the control group. After 4 weeks of treatment, the clinical effects, scores of traditional Chinese medicine (TCM) syndrome, National Institute of Health Stroke Scale (NIHSS) and Standardized Swallowing Assessment (SSA), and the levels of plasma nitric oxide (NO) and superoxide dismutase (SOD) in both groups were evaluated. **Results:** The total effective rate was 95.56% in the treatment group and 80.00% in the control group, the difference being significant ($P < 0.05$). Before treatment, there was no significant difference in the comparison of the TCM syndrome scores between the two groups ($P > 0.05$); after treatment, the TCM syndrome scores in both

groups were decreased when compared with those before treatment ($P < 0.05$), and the TCM syndrome score in the treatment group was lower than that in the control group ($P < 0.05$). Before treatment, there was no significant difference being found in the comparison of scores of NIHSS and SSA between the two groups ($P > 0.05$); after treatment, the NIHSS and SSA scores in both groups were decreased when compared with those before treatment ($P < 0.05$), and the NIHSS and SSA scores in the treatment group were lower than those in the control group ($P < 0.05$). Before treatment, there was no significant difference being found in the comparison of levels of plasma NO and SOD between the two groups ($P > 0.05$); after treatment, the levels of plasma NO in both groups were decreased when compared with those before treatment ($P < 0.05$), and the SOD level was increased ($P < 0.05$). The improvement of levels of plasma NO and SOD in the treatment group was more significant than that in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion:** The therapy of acupuncture and moxibustion combined with swallowing training has a good effect on the treatment of dysphagia after stroke, which can effectively regulate the levels of NO and SOD in plasma, and significantly improve the nerve function and swallowing function of patients.

Keywords: Stroke; Dysphagia; Acupuncture and moxibustion; Swallowing training; National Institutes of Health Stroke Scale; Standardized Swallowing Assessment

脑卒中属于临床常见脑血管病变,发病急骤,极易诱发肺部感染、吞咽功能障碍、继发性癫痫等多种并发症。相关研究显示,脑卒中后并发吞咽功能障碍的发生率可高达70%以上,患者伴见胃肠功能紊乱、免疫低下、误吸等临床表现,严重者可出现营养不良、吸入性肺炎、脱水甚至死亡^[1]。目前,尚无特效药物治疗脑卒中后吞咽功能障碍,临床多以吞咽训练进行干预,可收到一定疗效。针灸治疗脑卒中后吞咽功能障碍可有效改善患者吞咽困难症状,对本病预后具有积极作用^[2]。笔者观察针灸联合吞咽训练治疗脑卒中吞咽功能障碍的临床疗效,结果报道如下。

1 临床资料

1.1 诊断标准 符合《各类脑血管疾病诊断要点》^[3]中脑卒中诊断标准。经头颅CT、MRI检查确诊,且有饮水呛咳、咀嚼费力、吞咽困难症状。

1.2 辨证标准 符合《中风病诊断与疗效评定标准(试行)》^[4]中相关诊断,辨证为痰浊瘀阻证。主症:口舌歪斜,言语謇涩或不利,感觉减退或消失,半身不遂;次症:面色晦暗,语声重浊,喉中痰鸣;舌脉:舌质暗淡、舌苔白腻,脉弦滑。凡具备上述主症与次症各2项及以上,结合舌脉即可辨证为痰浊

瘀阻证。

1.3 纳入标准 符合上述诊断及辨证标准;年龄 ≥ 40 岁,病程 ≥ 1 个月;吞咽障碍饮水试验分级^[5]Ⅲ~Ⅴ级;患者及其家属自愿参与,且签署知情同意书。

1.4 排除标准 非脑卒中因素所致吞咽功能障碍者;合并恶性肿瘤者;合并痴呆及其他精神疾病者;合并严重肝肾功能障碍或其他系统危重疾病者;既往有严重脑血管疾病所致器官功能障碍者。

1.5 一般资料 选择2018年12月—2020年12月温州市中西医结合医院收治的90例脑卒中后吞咽功能障碍患者,按数字奇偶法分为治疗组和对照组各45例。治疗组男26例,女19例;年龄40~78岁,平均 (62.57 ± 7.38) 岁;病程1~6个月,平均 (3.12 ± 0.68) 个月;疾病类型:脑出血16例,脑梗死29例;吞咽障碍饮水试验分级:Ⅲ级18例,Ⅳ级21例,Ⅴ级6例。对照组男24例,女21例;年龄43~76岁,平均 (61.72 ± 8.36) 岁;病程1~4个月,平均 (2.73 ± 0.54) 个月;疾病类型:脑出血19例,脑梗死26例;吞咽障碍饮水试验分级:Ⅲ级16例,Ⅳ级20例,Ⅴ级9例。2组一般资料比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。

2 治疗方法

2.1 对照组 给予吞咽训练进行干预。操作：使用冰冻棉棒刺激患者上颚、咽喉、咽喉壁及舌根，指导其凭空做吞咽动作，以加强吞咽反射；指导患者坐在椅子上，双手支撑椅面，屏气并于松手时呼气发声，以加强软腭功能，同时反复训练，每次30 min，每天1次。期间可叮嘱患者少量饮水，每次饮水量2~4 mL，无异常反应后可提高饮水量。吞咽训练需在进食后进行，且注意再次饮食前需保证食物全部下咽。

2.2 治疗组 在对照组的基础上给予针灸治疗。操作：取风池、百劳、廉泉、上廉泉、旁廉泉、两侧翳风等穴。手法：定穴后采用碘伏棉签局部消毒，选用1.5寸一次性无菌针灸针(华佗牌)，医师使用左手固定刺激区域，右手持针在廉泉、上廉泉、旁廉泉进行针刺，向舌根方向倾斜0.5~0.8寸，直至患者舌体放射感最佳；风池穴进针偏向鼻尖，斜刺0.8~1.2寸，直至患者有酸胀感；翳风穴直刺0.8~1.2寸，直至咽部有酸胀感；手法均以平补平泻针刺为主，每次30 min，每天1次，每周5次。

2组均以4周为1个疗程，共治疗1个疗程。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 ①临床疗效。②中医证候积分。根据《中药新药临床研究指导原则(试行)》^[6]中中风痰浊瘀阻型症状分级量化标准，将主症(口舌歪斜、言语不利、感觉减退或消失、半身不遂)按症状无、轻、中、重分别计0、2、4、6分；次症(面色晦暗、语声重浊、喉中痰鸣)分别计0、1、2、3分，分值越高临床症状越严重。按尼莫地平评分法计算证候积分减少率，证候积分减少率=(治疗前总积分-治疗后总积分)/治疗前总积分×100%。③神经功能。分别于治疗前后采用美国国立卫生院卒中量表(NIHSS)评估2组神经功能缺损程度，包括意识、水平凝视、言语等8个项目，分值0~45分，分值越高神经功能缺损程度越严重。④吞咽功能。分别于治疗前后采用标准吞咽功能评价量表(SSA)进行评估，第1步为初步评价，包括意识状态、呼吸模式、唇控制、头及躯干控制、发音、咽反射等项目，分值8~23分；第2步：让患者饮水5 mL，观察吞咽时是否有咳嗽、哽咽及喉运动等，分值5~11分；若第2步骤3次吞咽中有2次以上正

常，则行第3步检测，予患者喝水60 mL，记录其吞咽时出现咳嗽、哽咽等次数，分值5~12分。整个量表总分值18~46分，分值越高则吞咽功能障碍越严重。⑤实验室指标。分别于治疗前后采集患者空腹肘静脉血4 mL，离心分离血浆置于-30℃备存待测，采用硝酸还原酶比色法测定其血浆一氧化氮(NO)水平，采用黄嘌呤氧化酶法测定血浆超氧化物歧化酶(SOD)水平。

3.2 统计学方法 采用SPSS21.0统计学软件分析所有数据。计量资料符合正态分布者以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示，组间比较用两独立样本 t 检验，组内治疗前后比较用配对样本 t 检验；计数资料以百分比(%)表示，行 χ^2 检验。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

4 疗效标准与治疗结果

4.1 疗效标准 根据其洼田饮水试验结果与中医证候积分变化判定临床疗效。洼田饮水试验^[5]：叮嘱患者取坐位，口服30 mL温开水，分别以Ⅰ级(饮水无呛咳，1次饮完)、Ⅱ级(饮水无呛咳，≥2次饮完)、Ⅲ级(饮水呛咳，1次饮完)、Ⅳ级(饮水呛咳，≥2次饮完)、Ⅴ级(饮水呛咳，无法饮完)评价。显效：饮水试验评定Ⅰ级，无吞咽功能障碍，中医证候积分减少率≥70%；有效：饮水试验评定Ⅱ级，吞咽困难症状明显改善，30%≤中医证候积分减少率<70%；无效：饮水试验评定≥Ⅲ级，吞咽困难症状无改善，中医证候积分减少率<30%。

4.2 2组临床疗效比较 见表1。治疗组总有效率为95.56%，对照组为80.00%，2组比较，差异有统计学意义($P < 0.05$)。

表1 2组临床疗效比较					例(%)
组别	例数	显效	有效	无效	总有效
治疗组	45	25(55.56)	18(40.00)	2(4.44)	43(95.56)
对照组	45	16(35.56)	20(44.44)	9(20.00)	36(80.00)
χ^2 值					5.075
P 值					0.024

4.3 2组治疗前后中医证候积分比较 见表2。治疗前，2组中医证候积分比较，差异无统计学意义($P > 0.05$)；治疗后，2组中医证候积分均较治疗前降低($P < 0.05$)，且治疗组中医证候积分低于对照组($P < 0.05$)。

表2 2组治疗前后中医证候积分比较($\bar{x} \pm s$) 分

组别	例数	治疗前	治疗后
治疗组	45	26.86 ± 3.32	9.79 ± 2.58 ^{①②}
对照组	45	25.57 ± 4.15	16.14 ± 3.66 ^①

注: ①与本组治疗前比较, $P < 0.05$; ②与对照组治疗后比较, $P < 0.05$

4.4 2组治疗前后NIHSS、SSA评分比较 见表3。治疗前, 2组NIHSS、SSA评分比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$); 治疗后, 2组治疗后NIHSS、SSA评分均较治疗前降低($P < 0.05$), 且治疗组NIHSS、SSA评分均低于对照组($P < 0.05$)。

表3 2组治疗前后NIHSS、SSA评分比较($\bar{x} \pm s$) 分

组别	时间	例数	NIHSS评分	SSA评分
治疗组	治疗前	45	25.74 ± 3.58	32.18 ± 3.47
	治疗后	45	11.03 ± 2.44 ^{①②}	21.85 ± 2.16 ^{①②}
对照组	治疗前	45	24.95 ± 4.72	31.76 ± 4.28
	治疗后	45	15.66 ± 2.91 ^①	27.14 ± 3.69 ^①

注: ①与本组治疗前比较, $P < 0.05$; ②与对照组治疗后比较, $P < 0.05$

4.5 2组治疗前后血浆NO、SOD水平比较 见表4。治疗前, 2组血浆NO、SOD水平比较, 差异无统计学意义($P > 0.05$)。治疗后, 2组NO水平较治疗前降低($P < 0.05$), SOD水平较治疗前升高($P < 0.05$); 且治疗组NO水平低于对照组($P < 0.05$), SOD水平高于对照组($P < 0.05$)。

表4 2组治疗前后血浆NO、SOD水平比较($\bar{x} \pm s$)

组别	时间	例数	NO($\mu\text{mol/L}$)	SOD(nU/mL)
治疗组	治疗前	45	61.27 ± 6.48	63.15 ± 7.56
	治疗后	45	42.86 ± 4.35 ^{①②}	88.47 ± 5.21 ^{①②}
对照组	治疗前	45	62.45 ± 7.60	61.97 ± 8.38
	治疗后	45	50.98 ± 5.74 ^①	74.68 ± 6.60 ^①

注: ①与本组治疗前比较, $P < 0.05$; ②与对照组治疗后比较, $P < 0.05$

5 讨论

吞咽功能障碍是脑卒中常见并发症之一, 多表现为饮水呛咳、进食呛咳、进食缓慢等。通过吞咽训练治疗虽能有效恢复患者舌、咽等运动神经功能, 改善其吞咽困难症状, 但受训练时间、患者依从性等因素影响, 整体康复效果欠佳。

中医学将脑卒中后吞咽功能障碍归属于中风、喉痹范畴, 认为中风因肝肾不足, 气血亏虚, 引起

气血逆乱, 瘀血内停, 痰浊阻络, 上扰髓海而发病。本病病位本于脑, 标在舌、咽, 病机在于气机逆乱、痰瘀阻窍; 治疗宜调神导气、化痰利窍、活血通络、醒脑开窍。本次研究在中医理论指导下, 坚持“经络所过, 主治所及”, 采用平补平泻手法针刺。所选风池穴为阳维与足少阳之会, 条达阳经之气, 以潜阳熄风、活血化瘀、清头利窍; 百劳穴可祛风通络、软坚散结; 廉泉为任脉穴, 位于颈前正中线上, 结喉上方, 舌骨上缘凹陷处, 刺之可调节阴经之气, 以滋阴健脑、通便利窍; 上廉泉属经外奇穴, 位于颌下部, 颈前正中线上, 廉泉穴上1寸处, 可化痰开窍、利喉舒舌、消肿止痛; 旁廉泉位于廉泉穴左右旁开1寸处, 《医经理解》有云: “廉泉, 舌根下之左右两廉出腺脉也, 又曰足少阴舌下各一, 则廉泉非一穴也。”故旁廉泉穴亦属廉泉穴之组成部分, 刺之可益肾生津、开窍醒脑、利咽生津; 翳风穴为手少阳三焦经腧穴, 刺之可疏风通络、聪耳通窍、散内泄热。诸穴合用, 共奏开窍醒脑、舒筋通络、行气化痰、利咽通窍之功效。临床研究表明, 针刺风池穴有利于明显改善椎-基底动脉血流供应, 减少外周阻力, 改善颈部软组织痉挛状态^[7]; 针刺廉泉穴可有效治疗脑卒中所致语言障碍^[8]; 针刺上廉泉则主治舌下神经麻痹、失语、急性咽炎、慢性咽炎等^[9]; 针刺翳风穴对脑卒中后吞咽障碍疗效肯定^[10]。本次研究结果显示, 治疗组治疗后中医证候积分、NIHSS评分、SSA评分均低于对照组, 总有效率高于对照组。提示针灸联合吞咽训练治疗脑卒中后吞咽功能障碍疗效确切, 患者临床症状、神经功能缺损程度及吞咽功能障碍情况均得到明显改善。

血浆NO、SOD均参与了脑卒中后受损神经修复过程, 其中NO在一氧化氮合酶(NOS)的催化下生成, 为维持和调节血管张力的一种自由基, 对脑缺血损伤有保护作用。SOD为机体内天然抗氧化剂, 具有清除体内过多自由基与超自由基, 保护细胞作用。本次治疗结果显示, 治疗后治疗组血浆NO水平低于对照组、血浆SOD水平高于对照组, 提示针灸联合吞咽训练治疗对患者脑缺血损伤有良好的保护作用。

综上所述, 针灸联合吞咽训练治疗脑卒中后吞咽功能障碍, 有利于提高临床疗效, 减轻神经功能损伤, 改善中医证候, 促进病情康复。

[参考文献]

- [1] TAO Z, YIN K N, SUN L J, et al. The research of Yiqi Yangyin Huatan recipe combined with swallowing training in the treatment of dysphagia coursed by pseudobulbar paralysis after cerebral infarction with Qi and Yin deficiencies, phlegm and stasis syndrome[J]. Chinese Journal of Integrative Medicine on Cardio-Cerebrovascular Disease, 2019, 17(8): 1142-1144.
- [2] 钟寅燕, 李金辉, 潘芳芳, 等. 针刺联合功能训练治疗脑卒中后吞咽障碍临床研究[J]. 新中医, 2019, 51(1): 211-214.
- [3] 中华医学会神经科学分会. 各类脑血管疾病诊断要点[J]. 中华神经科杂志, 2010, 29(6): 379-380.
- [4] 国家中医药管理局脑病急症协作组. 中风病诊断与疗效评定标准(试行)[J]. 北京中医药大学学报, 1996, 19(1): 55-56.
- [5] 孙宁. 洼田饮水试验在急性脑卒中后吞咽障碍患者中的应用价值[J]. 中国医药指南, 2020, 18(1): 88-89.
- [6] 郑筱萸. 中药新药临床研究指导原则(试行)[M]. 北京: 中国医药科技出版社, 2002: 99-104.
- [7] 赵星, 陈立早, 李小娟, 等. 康复训练联合风池穴针刺和高压氧治疗脑卒中后假性球麻痹的临床效果分析[J]. 当代医学, 2019, 25(17): 148-150.
- [8] 廖柏丹, 柳元娥, 彭宣军. 廉泉穴不同针刺深度治疗中风后吞咽障碍疗效观察[J]. 上海针灸杂志, 2018, 37(8): 20-23.
- [9] 林宇, 俞征宙, 康佳璐, 等. 针刺上廉泉联合解语丹治疗中风后语言謇涩18例疗效观察[J]. 国医论坛, 2019, 34(4): 31-32.
- [10] 覃亮, 张选平, 杨信才, 等. 深刺廉泉与翳风穴对脑卒中后吞咽障碍的影响[J]. 针刺研究, 2019, 44(2): 70-73.

(责任编辑: 冯天保, 邓乔丹)