舌三针联合中药棒冰刺激治疗脑卒中后吞咽障碍临床研究

雷小兰，邱芳晖，陈海燕

杭州市第一人民医院城北院区（杭州市老年病医院）康复医学科，浙江 杭州 310000

［摘要］**目的：**观察舌三针联合中药棒冰刺激治疗对脑卒中后吞咽障碍的临床疗效。**方法：**选择脑卒中后吞咽障碍患者96例为研究对象，采用随机数字表法分为对照组和观察组各48例。对照组给予常规治疗联合吞咽康复训练，观察组在对照组基础上采用舌三针联合中药棒冰刺激治疗。2组均治疗1个月。比较2组临床疗效和Rosenbek误吸程度分级，以及2组治疗前后吞咽功能改善情况。**结果：**观察组总有效率为93.75%，对照组为72.92%，2组比较，差异有统计学意义（$P<0.05$）。治疗后，观察组Rosenbek误吸程度分级优于对照组，差异有统计学意义（$P<0.05$）。治疗后，2组食物残留分级、洼田饮水试验分级、标准吞咽功能评价量表（SSA）评分均较治疗前降低（$P<0.05$），2组功能性经口摄食量表评分均较治疗前升高（$P<0.05$）；且观察组食物残留分级、洼田饮水试验分级、SSA评分低于对照组（$P<0.05$），功能性经口摄食量表评分高于对照组（$P<0.05$）。**结论：**舌三针联合中药棒冰刺激治疗脑卒中后吞咽障碍可提高临床疗效，有效改善患者吞咽及经口摄食功能，改善食物残留，减少误吸发生。

［关键词］脑卒中；吞咽障碍；舌三针；中药棒冰刺激；吞咽康复训练；Rosenbek误吸程度分级；吞咽功能
［中图分类号］R246.6 ［文献标志码］A ［文章编号］0256-7415（2023）22-0161-05
DOI：10.13457/j.cnki.jncm.2023.22.031

Clinical Study on Tongue Three Needles Combined with Ice Stimulation of Decoction-Contained Popside for Post-stroke Dysphasia

LEI Xiaolan, QIU Fanghui, CHEN Haiyan

Department of Rehabilitation Medicine, Hangzhou First People's Hospital (North District) (Hangzhou Geriatric Hospital), Hangzhou Zhejiang 310000, China

Abstract: Objective: To observe the clinical effect of the therapy of tongue three needles combined with ice stimulation decoction-contained popside post-stroke dysphasia. **Methods:** A total of 96 patients with post-stroke dysphasia were selected as the study objects and divided into the control group and the observation group according to the random number table method, with 48 cases in each group. The control group was given routine treatment combined with swallowing rehabilitation training for treatment, and the observation group was additionally treated with tongue three needles combined with ice stimulation decoction-contained popside based on the treatment of the control group. Both groups were treated for 1 month. The clinical effects, classification of Rosenbeck penetration aspiration scale and improvement of swallowing function were compared before and after treatment between the two groups. **Results:** The total effective rate was 93.75% in the observation group and 72.92% in the control group, the difference being significant ($P<0.05$). After treatment, the classification of Rosenbeck penetration aspiration scale in the observation group was better than that in the control group, the difference being significant ($P<0.05$). After treatment, the scores of food residues classification, Kubota Drinking Water Test and Standardized

［收稿日期］2023-05-29
［修回日期］2023-08-22
［作者简介］雷小兰（1989-），女，康复治疗师，E-mail：lLeiXiaoLan12110@163.com。

Swallowing Assessment (SSA) in both groups were decreased when compared with those before treatment ($P<0.05$), and the scores of Functional Oral Intake Scale in both groups were increased when compared with those before treatment ($P<0.05$); the scores of food residues classification, Kubota Drinking Water Test and SSA in the observation group were lower than those in the control group ($P<0.05$), and the score of Functional Oral Intake Scale was higher than that in the control group ($P<0.05$). **Conclusion**: The therapy of tongue three needles combined with ice stimulation decoction– contained popside can enhance the clinical effect on post– stroke dysphasia, effectively improve the swallowing function and oral intake function of patients, and improve food residue and reduce the occarrence of aspiration.

Keywords: Stroke; Dysphasia; Tongue three needles; ice stimulation decoction–contained popside; Swallowing rehabilitation training; Rosenbeck penetration aspiration scale; Swallowing function

吞咽障碍主要是指患者不能将食物安全、有效地送达胃内，是脑卒中常见并发症之一。其可诱发误吸、吸入性肺炎及窒息、营养不良、脱水等不良反应，对患者日常生活及家庭经济带来较大负担[1]。临床针对脑卒中后吞咽障碍主要采用吞咽康复训练、神经肌肉电刺激治疗，两者均有一定治疗效果，但短期内起效缓慢，临床应用具有一定的局限性[2]。舌三针属于“靳三针”取穴法之一，通过刺激相关穴位进而达到改善局部功能的目的。冰刺激是以中药棒冰为媒介，通过低温方式对患处肌肉进行刺激，锻炼相关肌群的治疗手段[3-4]。本研究观察了采用舌三针联合中药棒冰刺激对脑卒中后吞咽障碍患者的临床疗效及对食物残留分级的改善效果，结果报道如下。

1 临床资料

1.1 诊断标准 符合《中国急性缺血性脑卒中诊治指南2018》[5]中脑卒中诊断标准。符合《吞咽障碍评估与治疗》[6]的吞咽障碍诊断标准。咀嚼及吞咽困难，饮水呛咳，发音及语言障碍；舌肌、软腭、咬肌、咽喉肌、面肌运动障碍，但无舌肌萎缩及束颤情况；咽反射、软腭反射减弱或消失，下颌反射亢进，病理脑干反射阳性。

1.2 辨证标准 符合《中医病证诊断疗效标准》[7]胆郁痰扰证辨证标准。症见惊悸不宁，胆怯易惊，烦躁不安，胸胁胀闷，失眠多梦，善太息，头晕目眩，口苦，恶心，舌红、苔黄腻，脉弦数。

1.3 纳入标准 符合脑卒中、吞咽障碍诊断标准及胆郁痰扰证辨证标准；Rosenbek误吸程度分级[8]≥4级；首次发病；对本研究知情同意；无精神障碍、语言障碍、听力障碍；治疗依从性良好。

1.4 排除标准 合并咽喉部疾病者；有手术史者；合并恶性肿瘤者；认知功能障碍者；合并严重器官功能障碍者；合并恶性肿瘤者。

1.5 脱落与剔除标准 中途退出本研究者；医师判定不适合参与本研究者。

1.6 一般资料 选取2022年1月—2023年3月杭州市第一人民医院城北院区收治的脑卒中后吞咽障碍患者96例为研究对象，采用随机数字表法分为对照组和观察组各48例。对照组男26例，女22例；年龄56～77岁，平均(66.83±3.22)岁；卒中类型：脑梗死29例，脑出血19例；病程13～55 d，平均(35.03±4.22)d；合并基础疾病：糖尿病9例，高血压病14例，高脂血症11例。观察组男27例，女21例；年龄54～78岁，平均(67.33±3.58)岁；卒中类型：脑梗死28例，脑出血20例；病程13～54 d，平均(34.86±4.18)d；合并基础疾病：糖尿病11例，高血压病16例，高脂血症14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。本研究获杭州市第一人民医院城医学伦理委员会审核批准(编号：ZN-20230118-0009-01)。

2 治疗方法

2.1 对照组 给予常规治疗联合吞咽康复训练。常规治疗包括营养神经、清除氧自由基、促进脑代谢。吞咽康复训练有吞咽器官的感觉与运动、呼吸与咳嗽、气道保护、姿势治疗、直接摄食等训练，同时给予吞咽神经肌肉电刺激。吞咽康复训练每次

40 min，每周5次；吞咽神经肌肉电刺激每次20 min，每周5次。

2.2 观察组 在对照组基础上采用舌三针联合中药棒冰刺激治疗。舌三针：患者仰卧，身体放松，对上廉泉穴及其左右旁开1寸进行针刺，每次20 min，每周5次。中药棒冰刺激：取甘草3 g，制南星、橘红、竹茹、法半夏、桃仁各9 g，枳实、红花各12 g，茯苓、石菖蒲各15 g，熬煎为浓稠汤剂，使用无菌棉棒蘸取汤剂后放入冰箱制成冰棉棒备用。治疗时在患者口唇周围、口腔内双颊、舌面、悬雍垂、双侧腭咽弓、软腭处进行刺激，以圆弧形方向移动，棉棒在同一部位规律地进行2～5次移动，每次接触皮肤时间2～5 s，每天2次。

2组疗程均为1个月。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 ①临床疗效。②Rosenbek误吸程度分级[8]。治疗1个月后，根据Rosenbek误吸程度分级标准评估2组患者误吸程度。分级标准：食物未进入气道，为1级；食物进入气道，存留在声带以上，并被清除气道，为2级；食物进入气道，存留在声带以上，未被清除气道，为3级；食物进入气道，附着在声带，并被清除气道，为4级；食物进入气道，附着在声带，未被清除气道，为5级；食物进入气道，进入声带以下，但可被清除出气道或清除入喉部，为6级；食物进入气道，进入声带以下，虽用力亦不能清除气管，为7级；食物进入气道，进入声带以下，无用力清除，为8级。③食物残留分级。治疗前后采用Yale咽部残留程度量表(YPR-SRS)及纤维喉镜吞咽功能检查法[9]对食物残留分级进行评估，包括吞咽后残留物位置及残留量，总分1～5分，得分越高患者食物残留越严重。④吞咽功能。采用洼田饮水试验[10]、标准吞咽功能评价量表(SSA)[11]对患者吞咽功能进行评价。洼田饮水试验分级1～5级，对应分别计为1～5分，分值越高吞咽障碍越严重；SSA评分总分18～46分，得分越高吞咽功能越差。⑤摄食功能。采用功能性经口摄食量表[12]对2组患者经口摄食功能进行评价，分级1～7级，对应分别计为1～7分，评分越高经口摄食功能越好。

3.2 统计学方法 采用SPSS21.0统计软件进行数据分析。计量资料经K-S法检验符合正态分布者，以均数±标准差($\bar{x}\pm s$)表示，组间比较采用两独立样本t检验，组内比较采用配对样本t检验；计数资料以百分比(%)表示，比较采用χ^2检验；等级资料比较采用秩和检验。$P<0.05$表示差异有统计学意义。

4 疗效标准与治疗结果

4.1 疗效标准 根据《吞咽障碍评估与治疗》[6]中相关标准评定临床疗效。治愈：患者临床症状完全消失，洼田饮水试验分级1级；显效：患者临床症状显著改善，洼田饮水试验分级提高2级，但未达到1级；有效：患者临床症状有所改善，洼田饮水试验分级提高1级，但未达到2级；无效：患者临床症状及洼田饮水试验分级均无改善。

4.2 2组临床疗效比较 见表1。观察组总有效率为93.75%，对照组为72.92%，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	治愈	显效	有效	无效	总有效
对照组	48	11(22.92)	15(31.25)	9(18.75)	13(27.08)	35(72.92)
观察组	48	15(31.25)	19(39.58)	11(22.92)	3(6.25)	45(93.75)
χ^2值						7.500
P值						0.006

4.3 2组治疗后Rosenbek误吸程度分级比较 见表2。治疗后，观察组Rosenbek误吸程度分级优于对照组，经秩和检验，差异有统计学意义($P<0.05$)。

表2 2组治疗后Rosenbek误吸程度分级比较 例(%)

组 别	例数	1级	2级	3级	4级	5级	6级	7级	8级
对照组	48	2(4.17)	8(16.67)	10(20.83)	13(27.08)	6(12.50)	6(12.50)	3(6.25)	0
观察组	48	9(18.75)	10(20.83)	13(27.08)	9(18.75)	4(8.33)	3(6.25)	0	0
Z值					2.832				
P值					0.005				

4.4　2组治疗前后咽部残留程度、吞咽功能、摄食功能比较　见表3。治疗前，2组食物残留分级、洼田饮水试验分级、SSA、功能性经口摄食量表等评分比较，差异均无统计学意义（$P>0.05$）。治疗后，2组食物残留分级、洼田饮水试验分级、SSA评分均较治疗前降低（$P<0.05$），2组功能性经口摄食量表评分均较治疗前升高（$P<0.05$）；且观察组食物残留分级、洼田饮水试验分级、SSA评分低于对照组（$P<0.05$），功能性经口摄食量表评分高于对照组（$P<0.05$）。

表3　2组治疗前后咽部残留程度、吞咽功能、摄食功能比较（$\bar{x}\pm s$）　分

指　标	对照组（例数=48）		观察组（例数=48）	
	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
食物残留分级评分	3.79±1.03	2.81±0.74①	3.86±1.10	1.79±0.58①②
洼田饮水试验分级评分	4.48±0.45	2.97±0.52①	4.52±0.44	1.99±0.39①②
SSA评分	36.50±5.73	26.96±3.96①	37.48±5.85	21.40±3.11①②
功能性经口摄食量表评分	2.07±0.63	4.19±1.18①	2.18±0.72	5.27±1.44①②

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

吞咽是在中枢神经控制咳嗽及咽反射前提下，经一系列神经、肌肉相互协调作用完成的生理活动。脑卒后吞咽障碍的发生主要与皮质下行纤维束损伤、吞咽皮质中枢损伤、延髓吞咽中枢损伤、锥体外系损伤、脑神经受损后吞咽障碍等有关[13]。吞咽康复训练主要通过锻炼声门闭合功能，增加咽部肌群力量及协调性，重塑中枢神经功能，促进患者吞咽功能恢复[14]。神经肌肉电刺激主要通过电刺激下颌舌骨肌群，促进相关肌肉收缩，增加甲状软骨向上运动的幅度，诱发吞咽动作产生；同时电刺激还有助于促进相关神经突触激活，改善吞咽神经中枢控制，进而促进患者吞咽功能恢复[15]。

中医学认为，脑卒中后吞咽障碍归属于喑痱、喉痹范畴，其症在咽，病位在脑，病因病机主要在于风、火、痰、瘀等外邪上冲，痰瘀阻滞互结于咽部、舌部，阻闭咽关舌窍，经络不通而发病，属本虚标实之证。中医学认为，脑为元神之府，中风后脑失所养，气机失调，脉络痹阻，吞咽受限，即发为吞咽障碍，临床治疗当以通利咽喉、活血通络、祛痰开窍为基本原则[16]。舌三针为上廉泉穴及其左右旁开1寸，第1针取上廉泉，属经外奇穴，可治“舌根急缩，下食难”，刺激上廉泉可疏通舌窍、通利咽喉；第2、3针左右旁开1寸亦位于咽喉部，三穴齐刺可激发舌部经气及经络循行部位的气血，使脏腑精气上输于舌咽，发挥调节阴阳、疏通经络、利咽通窍之效[17]。而冰刺激所选取的方药中，制南星燥湿化痰、祛风止痉、散结消肿；橘红利气宽中、消痰散结；法半夏燥湿化痰、降逆止呕、消痞散结；竹茹清热化痰、除烦止呕；桃仁活血祛痰、润肠通便；红花活血通经、散瘀止痛；枳实破气消积、化痰止咳；茯苓利水渗湿、健脾宁心；石菖蒲开窍豁痰；甘草祛痰止咳。诸药合用，共奏化痰开窍、活血散结、理气宽中之功效。本研究结果显示，观察组治疗后总有效率及Rosenbek误吸程度分级均优于对照组，说明舌三针联合中药冰刺激可改善脑卒中后吞咽障碍功能，减少患者误吸情况发生，疗效较好。

本研究结果还显示，治疗后观察组食物残留分级、洼田饮水试验分级、SSA等评分均低于对照组，而经口摄食功能评分高于对照组；说明舌三针联合中药冰刺激可改善脑卒中后吞咽障碍患者吞咽功能。现代医学研究结果显示，上廉泉穴及其左右穴位解剖位置在舌骨与甲状软骨之间，其下分布舌咽神经、神经感觉纤维、吞咽神经和迷走神经，刺激三穴可激活局部吞咽肌群及孤束核吞咽相关神经元，提高舌喉复合体协调运动[18-19]。药棒冰刺激将物理刺激疗法与中药疗法相结合，一方面冷刺激患者悬雍垂、双侧腭咽弓、软腭、舌后跟处可提高吞咽相关肌肉的活动度及神经敏感性，增强脑皮质与脑干感知，强化吞咽反射，提高摄食-吞咽注意力，使吞咽动作的运动传入感觉更灵敏，吞咽动作的阈值降低，进而改善患者吞咽功能。另一方面，通过药棒于口咽黏膜局部给药，可促进药物直接作用于病灶处，提高药物的治疗效果。

综上，舌三针联合中药棒冰刺激治疗可提高脑卒中后吞咽障碍患者的临床疗效，有效改善吞咽及经口摄食功能，降低食物残留分级评分及误吸的发生，值得临床推广应用。

[参考文献]

[1] QIN L，ZHANG X P，YANG X C，et al. Deep acupuncture of Lianquan（CV23）and Yifeng（TE17）in combination with conventional acupuncture of other acupoints is superior to swallowing rehabilitation training in improving post-stroke dysphagia in apoplexy patients[J]. Zhen Ci Yan Jiu，2019，44(2)：144-147.

[2] 张奕玲，汪锐，秦莲花，等. 多元化健康教育模式在脑卒中后吞咽障碍患者中的应用效果研究[J]. 成都医学院学报，2022，17(2)：231-234.

[3] 刘静，李道伟，李保民，等. 针药并用对痰瘀互结型急性脑卒中后吞咽障碍患者吞咽功能、神经功能、生活质量的影响[J]. 环球中医药，2020，13(3)：412-415.

[4] 桑穆惠，朱建，徐浩刚，等. 三子利咽汤冰刺激联合吞咽功能训练治疗卒中后吞咽障碍[J]. 长春中医药大学学报，2023，39(4)：412-415.

[5] 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. 中国急性缺血性脑卒中诊治指南2018[J]. 中华神经科杂志，2018，51(9)：666-682.

[6] 窦祖林. 吞咽障碍评估与治疗[M]. 北京：人民卫生出版社，2009：77-80.

[7] 国家中医药管理局. ZY/T001.1～001.9-94 中医病证诊断疗效标准[S]. 南京：南京大学出版社，1994：61-64.

[8] 杜丽洁，姜增誉，王娇，等. Rosenbek渗透/误吸量表在脑卒中误吸筛查中的应用[J]. 中西医结合心脑血管病杂志，2015，13(10)：1225-1226.

[9] 黄桂烂，林山珊，彭桂原，等. 颊针联合球囊扩张治疗鼻咽癌放疗后吞咽障碍的临床观察[J]. 广州中医药大学学报，2021，38(12)：2681-2687.

[10] 蒋珠，陈维艳，陈嘉，等. 改良营养路径管理对缺血性脑卒中吞咽困难患者的营养指标及洼田饮水试验分级的影响[J]. 中国医药导报，2022，19(35)：165-168.

[11] 王红，赵文波. 标准吞咽功能评价量表在预防老年误吸中的应用[J]. 长春中医药大学学报，2020，36(3)：573-576.

[12] 王红艳，左冠超，刘静，等. 针刺配合口腔感觉运动训练治疗帕金森病吞咽障碍疗效观察[J]. 上海针灸杂志，2020，39(4)：440-445.

[13] XING B F，ZHOU X，DENG X Q. Effect of "Tongdu Tiaoshen" needling combined with swallowing training on dysphagia，cerebral blood flow and serum BDNF and NGF levels in ischemic stroke patients[J]. Zhen Ci Yan Jiu，2019，44(7)：506-511.

[14] 陈晶晶，黄燕，欧贻斌，等. 神经肌肉电刺激联合吞咽康复训练对老年神经性吞咽障碍患者吞咽功能及神经营养因子的影响[J]. 中国老年学杂志，2022，42(20)：5029-5032.

[15] 罗艳群，唐雪琴，张泓，等. 吞咽五穴针刺联合神经肌肉电刺激对脑卒中后吞咽障碍患者吞咽功能的影响[J]. 中医药导报，2023，29(4)：62-65.

[16] 付婷婷，梁洪文，付立新. 舌压抗阻反馈训练联合神经肌肉电刺激对脑卒中后吞咽障碍患者自主进食时间、VFSS评分及不良反应的影响[J]. 武警后勤学院学报(医学版)，2021，30(11)：174-176.

[17] 李金秋，朱智敏，尹晓晓. 针刺法联合神经肌肉电刺激治疗脑卒中后咽期吞咽障碍的临床观察[J]. 广东医科大学学报，2020，38(5)：624-627.

[18] 江方辉，应忠明，施玲玲. 揿针埋针联合吞咽康复训练治疗脑卒中后吞咽障碍的效果观察[J]. 中华全科医学，2021，19(3)：483-485.

[19] 郑连臣. 舌三针辅助治疗脑卒中后吞咽障碍效果及对吞咽功能、舌骨喉复合体动度的影响[J]. 四川中医，2019，37(2)：195-197.

（责任编辑：冯天保，邓乔丹）