

耳穴磁疗联合常规疗法治疗神经性吞咽障碍临床研究

陈妙¹, 周荣¹, 朱文宗¹, 陈茹², 黄祖秀¹, 林书阳¹

1. 温州市中医院神经内科, 浙江 温州 325000; 2. 瑞安市食品检验检测中心, 浙江 瑞安 325200

[摘要] 目的: 观察耳穴磁疗联合常规疗法治疗神经性吞咽障碍的临床疗效。方法: 选择 90 例神经性吞咽障碍患者, 按照随机数字表法分为对照组和观察组各 45 例, 2 组患者均接受营养神经、改善脑代谢等药物治疗, 予神经肌肉电刺激治疗、吞咽训练和穴位按摩治疗, 观察组加予耳穴磁疗, 2 组均连续治疗 4 周。治疗前、治疗 4 周后分别采用吞咽造影检查 (VFSS) 评分量表、渗漏-误吸评分量表 (PAS)、吞咽障碍结局与严重度量表 (DOSS) 对患者的吞咽功能进行评定。比较 2 组的临床疗效、非经口管饲拔管率及误吸、误吸相关性肺炎发生率。结果: 治疗 4 周, 观察组临床疗效总有效率高于对照组 ($P < 0.05$)。2 组 VFSS 评分、DOSS 评分均较治疗前升高 ($P < 0.05$), PAS 评分均较治疗前降低 ($P < 0.05$); 观察组 VFSS 评分、DOSS 评分均高于对照组 ($P < 0.05$), PAS 评分低于对照组 ($P < 0.05$)。观察组拔管率高于对照组 ($P < 0.05$), 误吸、误吸相关性肺炎发生率均低于对照组 ($P < 0.05$)。结论: 耳穴磁疗联合常规疗法治疗神经性吞咽障碍可显著改善患者的吞咽功能, 减少误吸及相关性肺炎的发生。

[关键词] 神经性吞咽障碍; 耳穴磁疗; 吞咽训练; 吞咽功能

[中图分类号] R741 **[文献标志码]** A **[文章编号]** 0256-7415 (2023) 08-0185-05

DOI: 10.13457/j.cnki.jncm.2023.08.037

Clinical Study on Auricular Point Magnetic Therapy Combined with Routine Therapy for Neurogenic Dysphagia

CHEN Miao, ZHOU Rong, ZHU Wenzong, CHEN Ru, HUANG Zuxiu, LIN Shuyang

Abstract: **Objective:** To observe the clinical effect of auricular point magnetic therapy combined with routine therapy on neurogenic dysphagia. **Methods:** A total of 90 patients with neurogenic dysphagia were selected and divided into the control group and the observation group according to the random number table method, with 45 cases in each group. The two groups were given medicines for neuro nutrition and improvement of brain metabolism, neuromuscular electrical stimulation, swallowing training and points massage. The observation group was additionally treated with auricular point magnetic therapy. The two groups were treated for 4 weeks. Before treatment and after 4 weeks of treatment, the swallowing function of patients was evaluated by Video Fluorescence Swallowing Study (VFSS) scale, Penetration-Aspiration Scale (PAS) and Dysphagia Outcome and Severity Scale (DOSS). The clinical effects, and extubation rate of non-oral intubation feeding, aspiration and aspiration-associated pneumonia were compared between the two groups. **Results:** After 4 weeks of treatment, the total clinical effective rate in the observation group was higher than that in the control group ($P < 0.05$). The scores of VFSS and DOSS in both groups were increased when compared with those before treatment ($P < 0.05$), the PAS scores were decreased when compared with those before treatment ($P < 0.05$); the scores of VFSS and DOSS in the

[收稿日期] 2022-03-30

[修回日期] 2022-12-25

[基金项目] 浙江省中医药科学研究基金计划 B 类项目 (2020ZB239); 温州市科技计划项目 (Y20190044)

[作者简介] 陈妙 (1989-), 女, 主治中医师, E-mail: ziyangmiao@126.com。

[通信作者] 朱文宗 (1974-), 男, 主任中医师, Email: gdkingzww@126.com。

observation group were higher than those in the control group ($P < 0.05$), and the PAS score was lower than that in the control group ($P < 0.05$). The extubation rate in the observation group was higher than that in the control group ($P < 0.05$), and the incidences of aspiration and aspiration-associated pneumonia were lower than those in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion:** The auricular point magnetic therapy combined with routine therapy for neurogenic dysphagia can significantly improve the swallowing function of patients, and reduce the incidences of aspiration and aspiration-associated pneumonia.

Keywords: Neurogenic dysphagia; Auricular point magnetic therapy; Swallowing training; Swallowing function

神经性吞咽障碍是由神经相关疾病引起的吞咽功能问题,患者多表现为口腔到胃部的运动障碍,易引起误吸、肺部感染等并发症,甚至发生窒息等严重不良后果,会增加患者的病死率和不良预后。有研究指出,脑卒中是引发吞咽障碍的主要疾病之一,卒中急性期和恢复期导致吞咽障碍的患病率分别为46.3%、56.9%^[1],不仅直接影响患者的营养摄入,还可能增加并发症发生风险,增加病死率,因此如何改善吞咽障碍对患者的预后至关重要^[2]。神经肌肉电刺激(NMES)是临床常用的基础治疗方法,能强化咽部肌肉收缩力、帮助恢复喉上抬运动控制、预防肌肉萎缩、改善局部血流,重建吞咽反射^[3]。吞咽训练是临床治疗神经性吞咽障碍的基础训练,通过口腔运动训练能加强唇、舌、上下颌的运动稳定性、协调性和力量,提高进食咀嚼的功能^[4]。穴位按摩是一种安全、简便、廉价、有效的治疗技术,可以通过按摩颈部、咽喉刺激相应穴位作用于经络,发挥疏通经络、通络利咽的功效。目前,临床多将穴位按摩与吞咽训练作为吞咽障碍的常规治疗方法^[5],但是治疗效果不够理想,仍有部分患者无法从中获益。

耳穴磁疗法作为中医适宜技术,有成本低廉、操作简便、安全性较高等特点^[6-7]。笔者在既往研究基础上对吞咽训练进行了改良,形成了一套更加全面且简便的训练方案;增加了耳穴磁疗的耳穴选穴,选取皮质下、脑干、舌、咽喉、口、面颊共计6个穴位,通过多穴位刺激来增强耳穴磁疗的穴位刺激作用。本研究坚持中西医结合诊治原则,将耳穴磁疗联合常规疗法用于治疗神经性吞咽障碍,旨在为患者提供一种安全有效且方便实用的中西医

结合优化方案。结果报道如下。

1 临床资料

1.1 纳入标准 经头颅MR或CT确诊为脑卒中;年龄>18岁;生命体征平稳,意识清楚,简易智力状态检查量表(MMSE)评分>17分,能够理解并执行医师指令和配合康复治疗;经饮水试验筛查出高风险(洼田饮水试验分级 ≥ 2 级),并经吞咽造影检查(VFSS)证实存在口咽期吞咽障碍;进食方式为非经口进食;签署知情同意书。

1.2 排除标准 由肿瘤、食管疾病等非神经系统性疾病引起的吞咽功能障碍;伴有咽喉部溃疡等不适宜进行康复训练;伴有中重度认知障碍、沟通障碍或其他精神疾病等不能配合治疗;不能耐受VFSS;妊娠或哺乳期妇女。

1.3 剔除标准 自行退出研究;依从性差,未完成4周干预;治疗期间病情突然恶化,或突发其他严重疾病,不适合继续按本研究方案治疗。

1.4 一般资料 采用前瞻性研究方法,选取2019年7月—2021年12月在温州市中医院住院治疗的92例脑卒中后神经性吞咽障碍患者,按照随机数字表法分为对照组和观察组各46例,研究期间对照组有1例脱落(患者自行退出研究),观察组有1例脱落(患者依从性差,未完成4周干预),2组最终均纳入45例。对照组男24例,女21例;年龄50~82岁,平均 (67.90 ± 9.12) 岁;病程1~4个月,平均 (2.38 ± 0.64) 个月;疾病类型:缺血性脑卒中32例,出血性脑卒中13例。观察组男22例,女23例;年龄48~83岁,平均 (66.07 ± 10.51) 岁;病程1~4个月,平均 (2.45 ± 0.57) 个月;疾病类型:缺血性脑卒中35例,出血性脑卒中10例。2组一般资料

比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究经过温州市中医院医学伦理委员会审批(WTCM-H-KT-2019007)。

2 治疗方法

2组患者均接受营养神经、改善脑代谢等药物治疗,给予NMES。使用VitalStim吞咽障碍便携式治疗仪(Model 5900, Chattanooga, 美国)进行NMES治疗,脉冲频率80 Hz,脉冲宽度700 ms,电刺激强度范围2.5~10 mA,以患者可耐受或咽部有“抓紧、挤压感”为宜;2个电极放置于舌骨上方,另2个电极放置于甲状舌骨肌,与甲状软骨切迹在同一高度,每天1次,每次持续30 min,每周治疗5 d,共治疗4周。

2.1 对照组 进行吞咽训练和穴位按摩治疗。吞咽训练,①头颈运动:头部从正中开始,分别做左右旋转、前后抬头低头、耸肩、沉肩运动,每个动作持续3 s再回至正中位,共做10遍;②口颌运动:下颌前伸后收、左右移动运动,下颌最大限度开闭、咬合运动,下颌抗阻运动,各做10遍;③唇颊运动:依次做咧嘴示齿、抿嘴、拢唇、鼓腮、咂唇等动作,共做10遍;④舌肌运动:舌头向前、后、左、右伸运动,舌上抬运动(卷舌),各做10遍;⑤咽肌运动:仰咽俯咽、左右转咽、左右斜咽,同时配合空吞咽动作,各做10遍;⑥发音运动:张口发“a”音,并向两侧运动发“yi”音,然后再发“wu”音,缩唇发“f”音,像吹蜡烛、吹哨动作,每个发音维持3 s,连续5次;每天训练30 min,每周训练5 d。穴位按摩:选取风池(双)、翳风(双)、廉泉、阿呛组穴(阿呛、治呛、吞咽)等穴位,依次用中指指腹按压,维持5 s后顺时针按揉,每穴按揉20圈,手法由轻到重,以患者能耐受为宜。每天治疗10 min,每周治疗5 d,共4周。

2.2 观察组 在对照组基础上予耳穴磁疗治疗,吞咽训练方法与穴位按摩方法同对照组。耳穴磁疗方法如下:取皮质下、脑干、舌、咽喉、口、面颊共6个耳穴,消毒穴位皮肤后,将耳穴磁贴(华佗牌耳穴磁疗贴,苏州医疗用品厂有限公司,规格:每贴胶布7 mm×7 mm,磁珠约2 mm)固定于上述穴位,指导患者使用食指和拇指按压耳穴,以耳廓有发热、胀痛感为宜,每次3 min,每天按压2次,每次先贴一侧耳朵,3 d更换另一侧,每周治疗6 d,

共4周。治疗期间指导患者保持耳廓清洁、干燥,按压磁贴过程中切勿揉搓,以免损伤皮肤。

患者出院后,每天下午前往神经内科住院部,在治疗师的指导下完成治疗和训练。

3 观察指标与统计学方法

3.1 观察指标 (1)吞咽功能。治疗前、治疗4周后分别采用VFSS评分量表、渗漏-误吸评分量表(PAS)、吞咽障碍结局与严重度量表(DOSS)对患者的吞咽功能进行评定。①VFSS评分:量表分为口腔期(0~3分)、咽喉期(0~3分)、误吸(0~4分)3个维度,总分10分,分数越高表明吞咽功能越好。10分表示吞咽功能正常,7~9分为轻度吞咽障碍,3~6分为中度吞咽障碍,0~2分为重度吞咽障碍^[8]。②DOSS评分:根据患者经口正常饮食的等级程度分别计1~7分,得分越低表明吞咽障碍越严重^[9]。③PAS评分:根据误吸、清除误吸物的能力分为正常(1级)、渗漏(2~5级)、误吸(6~8级)3个类别,分别计1~8分,得分越高表明误吸程度越严重^[10]。(2)非经口管饲拔管率。统计患者从非经口管饲(鼻胃管、胃造瘘管、间歇置管)转向经口饮食的拔管率,拔管率=成功拔管例数/总例数×100%。(3)并发症发生率。统计2组患者治疗4周内误吸、误吸相关性肺炎的发生率。

3.2 统计学方法 应用SPSS23.0统计学软件进行数据分析。计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用独立样本 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,采用 χ^2 检验。以 $P<0.05$ 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 显效:吞咽障碍显著改善,VFSS评分 ≥ 9 分或较治疗前提高 ≥ 3 分;有效:吞咽障碍有所改善,VFSS评分5~8分或较治疗前提高 ≥ 2 分;无效:吞咽障碍无改善,VFSS评分 < 5 分或较治疗前提高 ≤ 1 分。治疗4周后进行疗效评价。

4.2 2组临床疗效比较 见表1。治疗4周,观察组总有效率93.33%,对照组总有效率77.78%,2组比较,差异有统计学意义($P<0.05$)。

4.3 2组治疗前后VFSS评分、DOSS评分及PAS评分比较 见表2。治疗前,2组VFSS评分、DOSS评分、PAS评分比较,差异均无统计学意义($P>0.05$)。治疗后,2组VFSS评分、DOSS评分均较治

疗前升高($P<0.05$), PAS 评分均较治疗前降低($P<0.05$); 观察组 VFSS 评分、DOSS 评分均高于对照组($P<0.05$), PAS 评分低于对照组($P<0.05$)。

表 1 2 组临床疗效比较 例(%)

组别	例数	显效	有效	无效	总有效
对照组	45	13(28.89)	22(48.89)	10(22.22)	35(77.78)
观察组	45	17(37.78)	25(55.56)	3(6.67)	42(93.33)
χ^2 值					4.406
P 值					0.036

表 2 2 组治疗前后 VFSS 评分、DOSS 评分及 PAS 评分比较($\bar{x}\pm s$) 分

组别	例数	VFSS 评分		DOSS 评分		PAS 评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	45	4.27±1.13	6.53±1.17 ^①	2.15±0.43	4.36±1.14 ^①	5.22±1.46	2.87±0.58 ^①
观察组	45	4.30±1.28	8.03±1.33 ^①	2.08±0.51	6.55±1.26 ^①	5.37±1.31	2.27±0.55 ^①
t 值		0.118	5.680	-0.651	6.273	0.513	5.035
P 值		0.906	<0.001	0.517	<0.001	0.609	<0.001

注: ①与本组治疗前比较, $P<0.05$

4.4 2 组非经口管饲拔管率比较 对照组和观察组分别有 20 例、31 例患者顺利拔管, 拔管率分别为 44.44%、68.89%, 观察组拔管率高于对照组($\chi^2=5.475$, $P=0.019$)。

4.5 2 组并发症发生率比较 治疗过程中, 对照组、观察组的误吸发生率分别为 62.22%(28/45)、40.00%(18/45), 误吸相关性肺炎发生率分别为 44.44%(20/45)、24.44%(11/45), 观察组误吸、误吸相关性肺炎发生率均低于对照组($\chi^2=4.447$ 、3.986, $P=0.035$ 、0.046)。

5 讨论

吞咽训练目前常作为吞咽障碍康复期的基础治疗, 其可持续刺激口腔组织结构, 防止吞咽肌群废用性萎缩, 治疗吞咽障碍疗效确切。Lynch SM 等^[11]认为吞咽训练可重新建立吞咽器官运动反射弧, 促进吞咽器官运动功能恢复。本研究根据口咽期吞咽障碍的特点, 改良设计成简单易学的吞咽运动操, 主要是对吞咽相关的肌群和神经进行锻炼, 以期提高口腔周围肌群的力量和协调性。咽喉是发声和吞咽的共用通道, 很多吞咽障碍患者同时伴有言语障碍, 通过锻炼口轮匝肌的运动发音, 能促进口唇肌肉运动, 加强口唇力量; 将发音运动训练融入呼吸

训练, 维持肌群的协调性; 结合按摩风池、翳风、廉泉、吞咽及治呛等穴位, 能起到疏经通络、利咽开窍的作用, 激发咽喉部经气, 促进神经肌肉功能恢复^[12]。

舌咽、迷走神经与吞咽功能密切相关, 耳廓上有与吞咽相关的迷走神经和舌咽神经, 控制着软腭上抬、声带闭合和会厌反折, 刺激耳部穴位可调节口咽神经, 促进吞咽障碍的改善^[7, 13]。耳廓穴位丰富, 与人体脏腑经络相对应, 按压耳穴可使脏腑的阴阳气血得以调节。耳穴皮质下、脑干有益气升清、下气通腑、化痰通络之用; 舌、咽喉穴可清热散风、通络利咽; 口、面颊穴分布于耳轮脚周围, 刺激该处可清热凉血、祛风止痛。上述耳穴联合应用, 可发挥逐瘀通络、通络利咽的功效^[14]。有研究显示, 舌、咽喉穴位分布了大量的舌咽神经, 刺激该处有助于修复受损的神经元, 触发吞咽反射^[15]。金海鹏等^[16]的研究结果显示, 耳穴磁贴在卒中后慢性期吞咽障碍患者中应用效果良好, 可改善吞咽功能, 减少吞咽相关并发症的发生。李兰^[17]的研究结果显示, 耳穴磁疗联合肌电生物反馈治疗脑卒中后吞咽障碍效果显著, 可提升患者的生活质量。耳穴磁疗可提升喉部整体肌群的力量, 增强吞咽肌肉的协调性和灵活性, 同时通过神经反射弧激活延髓中枢发生器, 重构吞咽反射。NMES 可进行感觉刺激, 帮助恢复喉上抬运动控制、延缓肌肉萎缩、改善局部血液循环。吞咽训练也发挥着物理治疗的优势, 能强化咽部肌肉收缩力, 提高吞咽动作的灵活性、协调性, 故而耳穴磁疗联合常规疗法治疗能达到更好疗效。

本研究结果显示, 观察组临床疗效总有效率、拔管率及 VFSS 评分、DOSS 评分均高于对照组, 误吸发生率、误吸相关性肺炎发生率及 PAS 评分均低于对照组。提示耳穴磁疗联合常规疗法治疗神经性吞咽障碍能有效提升患者的吞咽功能, 降低并发症发生风险, 且耳穴磁疗操作简便, 安全无创, 经济实惠, 值得在临床推广应用。

[参考文献]

- [1] 李超, 张梦清, 窦祖林, 等. 中国特定人群吞咽功能障碍的流行病学调查报告[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2017, 39(12): 937-943.

- [2] 史新炜, 杨卫利, 介卫君. 神经肌肉电刺激治疗卒中后神经性吞咽障碍的效果[J]. 实用中西医结合临床, 2021, 21(10): 53-55.
- [3] 饶金柱, 李华娇, 王晶, 等. 重复经颅磁刺激联合神经肌肉电刺激治疗卒中后吞咽障碍的疗效分析[J]. 神经损伤与功能重建, 2021, 16(7): 373-377.
- [4] 中国吞咽障碍康复评估与治疗专家共识组. 中国吞咽障碍评估与治疗专家共识(2017年版)第二部分 治疗与康复管理篇[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2018, 40(1): 1-10.
- [5] 韦艳燕. 吞咽训练及穴位按摩治疗脑卒中吞咽障碍的研究进展[J]. 护理学杂志, 2016, 31(5): 106-110.
- [6] 张岚. 耳穴磁贴联合吞咽治疗仪治疗吞咽功能障碍效果观察[J]. 中国民间疗法, 2017, 25(9): 63-65.
- [7] 何玲燕, 冯玲, 邵寅芳. 耳穴刺激治疗脑卒中后吞咽障碍的疗效观察[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2020, 42(7): 613-617.
- [8] 陈妙, 赵娜, 周荣, 等. 吞咽荧光透视检查对加味地黄饮子治疗卒中后吞咽障碍的疗效评价[J]. 中国现代医生, 2018, 56(35): 32-36.
- [9] 楼伟伟, 窦祖林. 吞咽障碍结局与严重程度量表[J]. 神经损伤与功能重建, 2007, 2(1): 63-64.
- [10] ROSENBEEK J C, ROBBINS J A, ROECKER E B, et al. A penetration-aspiration scale[J]. Dysphagia, 1996, 11(2): 93-98.
- [11] LYNCH S M, AGRAWAL D, MEI L, et al. Tu1245-Initial Gains by Swallowing Against Laryngeal Restriction (SALR) Exercise in Dysphagic Patients Requires Maintenance Regimen to Sustain Effects[J]. Gastroenterology, 2019, 156(6): 1001-1002.
- [12] 黄梦秋, 廖喜林, 高霓, 等. 穴位按摩改善脑卒中患者吞咽障碍的研究概况[J]. 内科, 2021, 16(3): 372-374.
- [13] XING D, GONG Q. Frequency specificity and left-ear advantage of medial olivocochlear efferent modulation: a study based on stimulus frequency otoacoustic emission[J]. Neuroreport, 2017, 28(13): 775-778.
- [14] 陈清钦. 耳穴磁疗对脑卒中吞咽障碍患者的疗效观察[D]. 福州: 福建中医药大学, 2018.
- [15] CRARY M A, MANN G D, GROHER M E, et al. Binmechanical correlates of surface electromyography signal obtained during swallowing by healthy adults[J]. J Speech Lang Hear Res, 2006, 49(1): 186-193.
- [16] 金海鹏, 吴秋燕, 张卫, 等. 耳穴磁贴治疗卒中后慢性期吞咽障碍: 随机对照研究[J]. 中国针灸, 2014, 34(1): 9-14.
- [17] 李兰. 耳穴磁疗联合肌电生物反馈对脑卒中后吞咽障碍患者的疗效观察[D]. 长沙: 湖南中医药大学, 2021.

(责任编辑: 吴凌)