

综合康复训练加吞咽神经和肌肉电刺激治疗仪 对脑卒中后吞咽障碍的有效临床干预分析

张冉冉¹ 孙 健² 宋广文³

1.2 枣庄市立二院（枣庄市精神卫生中心） 山东枣庄 277020；

3 枣庄市峰城区阴平镇中心卫生院 山东枣庄 277300

【摘要】目的：探讨康复训练与吞咽神经和肌肉电刺激治疗仪联合治疗对脑卒中后吞咽障碍的临床效果。方法：选取我院2021年1月至2023年1月间收治的脑卒中后出现吞咽障碍患者80例，随机分为观察组与对照组，对照组给予常规治疗及护理，观察组进行综合康复训练合并使用吞咽神经和肌肉电刺激治疗仪，比较两组患者的治疗有效率及患者的SWAL-QOL评分。结果：经过联合训练及治疗的观察组患者，治疗有效率为100.00%，高于对照组90.00%， $P < 0.05$ ；观察组患者的SWAL-QOL评分高于对照组， $P < 0.05$ ，组间差异明显。结论：给予脑卒中后出现吞咽障碍患者综合康复训练并配合吞咽神经和肌肉电刺激治疗仪进行治疗，可提升患者治疗有效率，具有临床推广价值。

【关键词】 康复训练；吞咽神经和肌肉电刺激；脑卒中后吞咽障碍

[Abstract] Objective: To explore the clinical effect of rehabilitation training combined with electrical stimulation therapeutic apparatus of swallowing nerve and muscle on Dysphagia after stroke. Methods: 80 patients with Dysphagia after stroke admitted in our hospital from January 2021 to January 2023 were randomly divided into the observation group and the control group. The control group was given routine treatment and nursing. The observation group was given comprehensive rehabilitation training combined with the use of swallowing nerve and muscle electrical stimulation therapeutic apparatus. The treatment effectiveness and SWAL-QOL score of the patients in the two groups were compared. Result: After joint training and treatment, the effective rate of the observation group patients was 100.00%, which was higher than the control group 90.00%, $P < 0.05$; The SWAL-QOL score of the observation group patients was higher than that of the control group ($P < 0.05$), with significant differences between the groups. Conclusion: Giving comprehensive rehabilitation training to patients with Dysphagia after stroke and cooperating with the therapeutic apparatus of swallowing nerve and muscle electrical stimulation can improve the therapeutic efficiency of patients and have clinical promotion value.

[Key words] Rehabilitation training; Swallowing nerve and muscle electrical stimulation therapy apparatus; Dysphagia after stroke

脑卒中后吞咽障碍指的是脑卒中患者发生吞咽困难或者吞咽过程不协调。脑卒中是由于大脑血管发生病变导致的神经细胞死亡而引起的疾病^[1]。脑卒中后的脑损伤也会导致口腔肌肉和神经的损伤，会影响到吞咽力度、调节、协调等相关的吞咽机能。此时需要专业医生对患者进行评估和治疗，治疗方法包括口腔神经肌肉训练、饮食调整、安全进食技巧等^[2]。本次研究旨在分析对脑卒中后吞咽障碍患者实施吞咽神经和肌肉电刺激治疗仪及综合性康复训练的临床效果，具体内容如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

本次研究对象为我院于2021年1月至2023年1月间收治的脑卒中患者80例，均出现吞咽障碍病症。随机将患者分为观察组与对照组，观察组40例患者，其中男性22例，女性18例，年龄52~78岁，平均年龄 62.35 ± 7.51 岁；对照组40例患者，其中男性25例，女性15例，年龄51~76岁，平均年龄 62.55 ± 6.87 岁。对比两组患者基线信息，无明显差异， $P > 0.05$ ，可进行组间对比。

1.2 方法

(1) 对照组。给予常规治疗及护理，包括药物治疗、功能恢复训练等。

(2) 观察组。在对照组的基础上增加综合康复训练以及使用吞咽神经和肌肉电刺激治疗仪进行治疗，具体方法如下：

① 口腔肌肉训练：通过口腔肌肉训练，可以增强患者口腔肌肉的力量，促进咀嚼、进食和吞咽。口腔肌肉训练包括各种吞咽动作练习、面肌放松练习、舌肌练习、唇肌练习等。

② 饮食辅助：为了避免食物和水进入气管，患者需要使用饮食辅助工具，如餐具、吸管、杯子、固体食品辅助器等。这些辅助工具可以改善患者的进食体验，减少咳嗽和窒息的风险。

③ 肌肉平衡：患者需要进行肌肉平衡训练，防止咀嚼和吞咽过程中因肌肉失衡导致的口腔肌肉疲劳，从而促进吞咽功能的恢复。

④ 姿势和稳定性训练：患者需要采取正确的姿势，保持身体平衡，同时进行训练。可以进行座位坐姿训练，身体掌握中心，保持身体重心的稳定。可以结合手指练习，从而促进口腔肌肉的恢复和喉部的协调。

⑤ 吞咽神经和肌肉电刺激治疗仪（低频电刺激）治疗：需要先将电极贴在患者的颈部相应受累神经肌肉位置，然后通过外部的电刺激电源调整电强度和频率，刺激颈部的喉部和口腔。低频电刺激的治疗频率一般在10~50Hz之间，为了提高治疗效果，建议每日治疗1~2次，每次治

疗时间为 20 分钟。

⑥针灸治疗：穴位选择为足三里、足五里、中脘、鱼膈、尺泽、列缺，先用酒精消毒，然后以肘部力量刺入皮下 1-2 寸深度，再扭动针头，使气血流通，留针 40s。以上穴位每隔 8-10 分钟行针一次，一天一次，10 次为一个疗程。

1.3 观察指标

(1) 使用洼田饮水试验对患者进行疗效评定，试验结果 1 级（优）能顺利 1 次将水咽下，2 级（良）分 2 次以上，能不呛咳地咽下，3 级（中）能 1 次咽下，但有呛咳。4 级（可）分 2 次以上咽下，但有呛咳，5 级（差）频繁呛咳，不能全部咽下。疗效判断标准：显效，吞咽障碍消失，饮水试验评定 1 级；有效，吞咽障碍明显改善，饮水试验评定 2 级；无效，吞咽障碍改善不显著，饮水试验评定 3 级以上。

(2) 以吞咽障碍特异性生活质量量表（SWAL-QOL）对患者进行评定，其中包含进食时间与食欲、呛咳等症状频率、食物选择、睡眠与心理等多个因素，总分 100 分，分值越高，患者生活质量越佳。

1.4 统计学方法

此次研究数据使用 SPSS20.0 软件进行分析，计数资料用百分比表示，卡方值检验，计量资料用均数 ± 标准差表示，t 值检验， $P < 0.05$ ，组间差异显著，有统计学意义。

2 结果

2.1 对比两组治疗效果

经过不同治疗方式，观察组治疗有效率高于对照组， $P < 0.05$ ，详见表 1。

表 1 治疗效果对比

组别	例数	显效	有效	无效	治疗有效率
观察组	40	29 (72.50)	11 (27.50)	0 (0.00)	40 (100.00)
对照组	40	22 (55.00)	14 (35.00)	4 (10.00)	36 (90.00)
X^2 值					4.210
P 值					0.040

2.2 对比两组患者吞咽生活评分

在对患者进行不同治疗后，两组患者评分均有所提升，观察组评分高于对照组， $P < 0.05$ ，数值见表 2。

表 2 比较两组患者 SWAL-QOL 评分

组别	例数	治疗前	治疗后
观察组	40	55.68 ± 3.07	91.28 ± 5.12
对照组	40	56.37 ± 3.51	88.24 ± 5.03
t 值		0.935	2.326
P 值		0.352	0.022

3 讨论

脑卒中后吞咽障碍是指由于脑血管疾病导致的喉部肌肉运动障碍而引起的吞咽困难^[9]。这种疾病会严重影响患者的生命质量和生存能力。吞咽障碍会导致患者出现吞咽缓慢、反复咳嗽、咽喉不适和窒息等症状。严重的吞咽障碍会导致对患者的营养摄入和保护性气道的保护能力产生

严重的影响，从而对生命安全产生潜在危害^[4-5]。吞咽神经和肌肉电刺激治疗仪是一种用于治疗吞咽障碍的辅助工具。是通过反馈机制来增强吞咽肌肉的运动控制和感觉觉知功能^[6]。治疗时，患者通过喉部传感器将吞咽动作转化为电信号，并传递到电脑上。软件会将信号转换成图形化的形式，显示出吞咽肌肉的运动情况和吞咽过程中存在的问题^[7-8]。患者在看到反馈信息后，可以逐步调整和优化吞咽动作，从而达到锻炼吞咽肌肉和恢复感官功能的目的。

综合康复训练是目前最有效的辅助治疗方式，通过对患者口腔肌肉的训练，可帮助患者快速有效地恢复吞咽功能，与此同时，还要锻炼吞咽器官外部肌肉力量，例如抬头、低头、左右摆头的摇摆训练，可改善下颌与颈部的肌肉力量，把舌头伸到极限，让舌头在口腔内用力顶左右腮，以此锻炼舌头的力量^[9]。此外还可增加口吃训练，通过语言练习来改善患者吞咽障碍症状^[10]。增加综合刺激训练，如冷、热的温度刺激。患者需要结合自身情况，选择合适的训练方式，并在日常饮食中坚持少食多餐的原则。在本次研究中，观察组患者接受综合康复训练及吞咽神经和肌肉电刺激治疗仪联合治疗后，该组患者的治疗有效率为 100.00%，患者的 SWAL-QOL 评分也得到明显改善。

综上所述，联合治疗对脑卒中后吞咽障碍患者有明显疗效，可提升患者生活质量，建议临床推广使用。

参考文献：

- [1]吴巧宏, 郭帅帅, 卢乐苗. 针灸联合吞咽康复治疗仪对缺血性脑卒中后吞咽障碍患者吞咽功能恢复情况的影响[J]. 辽宁中医杂志, 2022, 49 (12): 169-172.
- [2]翟保垒, 姜春蕾. 早期吞咽功能康复训练对脑卒中后吞咽障碍的改善作用研究[J]. 中国医学文摘(耳鼻咽喉科学), 2022, 37 (06): 104-106+103.
- [3]田壮伟, 张欣. 基于冲脉理论针刺疗法联合康复训练对脑卒中患者吞咽功能障碍的影响[J]. 新中医, 2022, 54 (21): 174-177.
- [4]张丽丽, 刘佳, 冷冰花, 吴倩. 经颅直流电刺激联合康复训练对脑卒中吞咽障碍患者的影响[J]. 齐鲁护理杂志, 2022, 28 (20): 63-66.
- [5]冯娅, 何小燕, 曾静, 陈静, 张薇. 低频脉冲治疗仪配合吞咽训练对脑卒中后吞咽障碍患者的影响[J]. 西部医学, 2022, 34 (06): 856-860.
- [6]焦晓燕. 穴位贴敷联合吞咽治疗仪及吞咽功能训练在脑卒中后吞咽障碍患者康复中的应用[J]. 中外医学研究, 2022, 20 (13): 157-160.
- [7]王雯, 邓小容, 王彬. 电针联合康复训练治疗脑卒中后吞咽障碍的临床研究[J]. 按摩与康复医学, 2021, 12 (10): 48-50.
- [8]周倩茹. 吞咽治疗仪联合优质护理在脑卒中致吞咽障碍患者康复中的应用效果[J]. 医疗装备, 2020, 33 (06): 164-165.
- [9]贾庆双. 吞咽言语治疗仪联合多种康复治疗脑卒中吞咽障碍的预后分析[J]. 中国医药指南, 2020, 18 (09): 154-155.
- [10]骆丽敏, 邓国敏, 冯利勉. 吞咽治疗仪配合综合康复护理对治疗脑卒中吞咽障碍患者临床效果的影响[J]. 吉林医学, 2020, 41 (03): 715-717.