

· 临床研究 · doi:10.3969/j.issn.1671-8348.2025.08.008

网络首发 [https://link.cnki.net/urlid/50.1097.R.20250609.1226.002\(2025-06-09\)](https://link.cnki.net/urlid/50.1097.R.20250609.1226.002(2025-06-09))

# 耳穴压豆联合重复经颅磁刺激对卒中患者吞咽功能及神经功能的影响<sup>\*</sup>

韦婉丹, 兰柳华<sup>△</sup>, 梁 坚, 陈小霞, 梁 声, 蒋 英  
(广西医科大学第二附属医院康复医学科, 南宁 530007)

**[摘要]** **目的** 探讨耳穴压豆联合重复经颅磁刺激(rTMS)对卒中患者吞咽功能及神经功能的影响。**方法** 选取 2022 年 1 月至 2023 年 6 月该院收治的 120 例卒中后吞咽障碍患者为研究对象,按随机数字表法分为对照组、耳穴压豆组、rTMS 组和联合组,每组 30 例。对照组接受常规治疗,耳穴压豆组在对照组基础上接受耳穴压豆治疗,rTMS 组则接受 rTMS 治疗,联合组同时接受耳穴压豆和 rTMS 治疗,持续 4 周。通过功能性经口摄食分级量表(FOIS)、改良曼恩吞咽能力评估量表(MASA)与洼田饮水试验评估治疗前后吞咽功能改善情况,采用吞咽障碍特异性生活质量量表(SWAL-QOL)评估治疗前后吞咽相关生活质量,采用美国国立卫生研究院卒中量表(NIHSS)评估治疗前后神经功能缺损程度。**结果** 治疗后,4 组 FOIS、MASA 评分高于治疗前,且耳穴压豆组、rTMS 组高于对照组,联合组高于其他 3 组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。联合组吞咽功能总有效率(93.33%)高于对照组(60.00%)、耳穴压豆组(63.33%)、rTMS 组(73.33%),差异有统计学意义( $P < 0.05$ );而其他 3 组总有效率比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。治疗后,4 组 SWAL-QOL 评分高于治疗前,且耳穴压豆组、rTMS 组高于对照组,联合组高于其他 3 组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。治疗后,4 组 NIHSS 评分低于治疗前,且联合组低于其他 3 组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ )。**结论** 耳穴压豆联合 rTMS 可改善卒中患者吞咽功能和生活质量,促进神经功能恢复。

**[关键词]** 耳穴压豆;重复经颅磁刺激;卒中;吞咽障碍;神经功能;生活质量

**[中图分类号]** R743.3 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1671-8348(2025)08-1811-05

## Impact of auricular acupressure combined with repetitive transcranial magnetic stimulation on swallowing and neurological function in stroke patients<sup>\*</sup>

WEI Wandan, LAN Lihua<sup>△</sup>, LIANG Jian, CHEN Xiaoxia, LIANG Sheng, JIANG Ying

(Department of Rehabilitation Medicine, the Second Affiliated Hospital of Guangxi Medical University, Nanning, Guangxi 530007, China)

**[Abstract]** **Objective** To investigate the influence of auricular acupressure combined with repetitive transcranial magnetic stimulation (rTMS) on swallowing function and neurological function in stroke patients. **Methods** A total of 120 patients with dysphagia after stroke admitted to the hospital from January 2022 to June 2023 were selected as the research objects and divided into the control group, the auricular acupressure group, the rTMS group and the combined group according to the random number table method, with 30 cases in each group. The control group received routine care, the auricular acupressure group received auricular acupressure treatment on the basis of the control group, while the rTMS group received rTMS treatment, and the combined group received both auricular acupressure and rTMS treatment. All interventions lasted 4 weeks. Swallowing function was assessed before and after treatment using Functional Oral Intake Scale (FOIS), modified Mann Assessment of Swallowing Ability (MASA), and Water Swallow Test. Swallowing-related quality of life was evaluated before and after treatment by the Swallowing Quality of Life (SWAL-QOL) questionnaire. Neurological impairment was assessed before and after treatment using National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS). **Results** After treatment, FOIS and MASA scores in the four groups were higher than those before treatment, with the auricular acupressure group and the rTMS group showing higher scores than the control group, and the combination group significantly higher than the other three groups ( $P < 0.05$ ). The overall effectiveness rate for swallowing function in the combination group was

<sup>\*</sup> **基金项目:** 广西壮族自治区中医药管理局自筹经费科研课题(GXZYA20244.0352);广西壮族自治区卫生健康委员会自筹经费科研课题(Z-A20220600);广西壮族自治区医疗卫生重点学科建设项目(桂卫科教发[2022]4号)。 <sup>△</sup> **通信作者,** E-mail: 710519325@qq.com。

93.33%, significantly higher than 60.00% in the control group, 63.33% in the auricular acupressure group, and 73.33% in the rTMS group ( $P<0.05$ ), while there was no significant difference among the other three groups ( $P>0.05$ ). After treatment, SWAL-QOL scores in the four groups were higher than that before treatment, with the auricular acupressure group and the rTMS group showing higher scores than the control group, and the combination group significantly higher than the other three groups ( $P<0.05$ ). After treatment, NIHSS scores in the four groups were lower than that before treatment, and the combination group had significantly lower scores compared to the other three groups ( $P<0.05$ ). **Conclusion** Auricular acupressure combined with rTMS could improve swallowing function and quality of life, and promote neurological function recovery in stroke patients.

**[Key words]** auricular acupressure; repetitive transcranial magnetic stimulation; stroke; dysphagia; neurological function; quality of life

卒中由脑血管器质性病变所引起<sup>[1]</sup>, 咽喉障碍是卒中常见的症状之一, 其发生率高达 37%~78%<sup>[2]</sup>。咽喉障碍会导致导致营养不良、脱水和体重下降, 引发呛咳、窒息及反复呼吸道感染等严重问题, 增加患者死亡率<sup>[3-4]</sup>。目前, 卒中后咽喉障碍的治疗方法主要包括康复训练、药物治疗、神经调控技术等。然而, 单一治疗方法的疗效有限, 难以满足患者的康复需求<sup>[5-6]</sup>。近年来, 中医外治法与现代神经调控技术的结合为卒中后咽喉障碍的治疗提供了新的思路, 其中, 耳穴压豆通过刺激耳部特定穴位, 调节脏腑功能, 促进吞咽反射的恢复, 已在临床中显示出良好的应用前景<sup>[7-9]</sup>。重复经颅磁刺激 (repetitive transcranial magnetic stimulation, rTMS) 作为一种非侵入性神经调控技术, 通过磁场刺激大脑皮层, 调节神经可塑性, 改善吞咽功能, 也逐渐成为研究热点<sup>[10-11]</sup>。耳穴压豆和 rTMS 分别从外周和中枢两个层面作用于吞咽功能的恢复, 理论上具有协同作用, 但目前关于这两种

方法联合应用的研究较少。因此, 本研究旨在探讨耳穴压豆联合 rTMS 治疗卒中后咽喉障碍的效果及对患者神经功能的影响, 以期为临床提供一种安全有效的综合治疗方案, 现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2022 年 1 月至 2023 年 6 月本院收治的 120 例卒中后咽喉障碍患者为研究对象。纳入标准: (1) 符合卒中诊断标准<sup>[12-13]</sup>; (2) 经吞咽造影或纤维内镜检查确诊为咽喉障碍<sup>[14]</sup>; (3) 病程在 3 个月以内; (4) 意识清楚, 能配合治疗。排除标准: (1) 严重心、肝、肾功能不全; (2) 耳部皮肤破损或感染; (3) 有 rTMS 治疗禁忌证; (4) 合并其他神经系统疾病。按随机数字表法分为对照组、耳穴压豆组、rTMS 组和联合组, 每组 30 例。4 组一般资料比较, 差异无统计学意义 ( $P>0.05$ ), 具有可比性, 见表 1。本研究通过本院伦理委员会批准 [审批号: 2025-KY(0018)], 患者均知情同意。

表 1 4 组一般资料比较

组别	<i>n</i>	男/女( <i>n/n</i> )	年龄( $\bar{x}\pm s$ , 岁)	病程( $\bar{x}\pm s$ , d)	缺血性卒中/出血性卒中( <i>n/n</i> )
对照组	30	18/12	65.23±10.12	20.45±5.12	20/10
耳穴压豆组	30	17/13	66.15±9.45	19.67±6.23	19/11
rTMS 组	30	19/11	64.78±11.23	21.34±4.56	21/9
联合组	30	20/10	65.34±10.56	20.78±5.34	22/8

1.2 方法

1.2.1 样本量计算

2022 年 1—2 月选取各组 10 例患者, 采取常规治疗与联合治疗进行预调查, 根据公式计算样本量, 取  $\alpha=0.05$ 、 $\beta=0.20$ , 根据治疗后吞咽功能改善率, 计算得出  $n=22$ , 考虑 10% 的丢失率, 各组样本量至少为 25 例。

1.2.2 治疗方法

对照组给予常规治疗。患者入院后即刻开展体格检查, 由专业康复医师依据患者的具体情况进行全面评定, 综合考虑病程长短及当前存在的功能障碍问题, 制订个性化的详细康复计划。康复治疗师严格按照计划开展常规康复治疗, 并认真做好各项记录。本

试验中的常规康复治疗涵盖吞咽治疗、认知治疗、物理治疗、作业治疗、言语治疗等多个方面。

耳穴压豆组在对照组的基础上采用耳穴压豆治疗。(1) 体位选择: 采取坐位, 若患者年老体弱、病情较重或精神状态紧张, 可调整为卧位。操作者保持两眼平视, 仔细观察耳郭对应部位及选取穴位的色泽、形态, 留意是否有分泌物等情况。同时, 密切关注耳穴阳性反应物的变化, 精准辨别其位置、性质、大小、形态、色泽及硬度等特征, 并与对侧耳郭的相应部位进行细致对比。(2) 定穴与消毒: 使用顶端圆滑且硬度适中的探棒, 准确选取脑干、皮质下、口、舌、肝、脾、咽喉等穴位, 再对耳郭相应部位进行消毒。(3) 贴压操作: 操作者一手固定耳郭, 另一手用镊子小心地将

贴有王不留行籽的胶布对准穴位进行贴压。在穴位处垂直且缓慢地施加压力,过程中密切留意刺激强度。告知患者每日在三餐后及睡前各自行按压 4 次,每个穴位每次按压 30 下,每 3 天更换 1 次,每次选取一侧耳朵,双耳交替进行,治疗周期为 4 周。(4)刺激强度:依据患者的实际耐受情况灵活调整,以患者能够耐受为基本原则,通过轻按刺激局部,使患者产生酸、麻、胀、痛的感觉为宜。(5)注意事项:若患者耳部皮肤存在破损或感染,则禁止使用该疗法。在治疗期间,密切观察患者的反应,根据实际情况及时进行调整。

rTMS 组在对照组的基础上增加 rTMS 治疗。采用圆形线圈,将其中心点精准贴合刺激部位,对单侧口舌区进行刺激。定位方法采用国际脑电图 10-20 系统来确定口舌区位置,左侧口舌区定位于 C3~T3 的中点,右侧定位方法与之相同。两侧均进行刺激,刺激频率设定为 5 Hz,刺激强度为 80%运动阈值(由经过专业培训的康复治疗师进行操作)。在治疗过程中,注意观察及询问患者状况,并确保线圈始终准确放置于刺激标记点。rTMS 单侧治疗 10 min,双侧 20 min,每日 1 次,每周 6 次,整个疗程为 4 周。有癫痫病史、颅内植入金属物或安装心脏起搏器的患者禁止使用该疗法。治疗过程中可能会出现头痛、头皮不适等不良反应,因此必须严格把控刺激参数,防止过度刺激。

联合组在对照组的基础上,同时实施耳穴压豆和 rTMS 治疗,具体操作方法分别参照上述耳穴压豆组和 rTMS 组详细步骤。

1.2.3 观察指标

(1)功能性经口摄食分级量表(functional oral in-

take scale,FOIS):FOIS 共 7 级,1 级评 1 分,2 级评 2 分,依此类推,7 级为 7 分。分数越高,表明吞咽功能越强<sup>[15]</sup>。(2)改良曼恩吞咽能力评估量表(modified Mann assessment of swallowing ability,MASA):该量表评定内容共 12 项,分值 19~100 分,分数越高表示患者吞咽功能越强<sup>[16]</sup>。(3)洼田饮水试验:1 级为治愈,2 级为显效,3 级为有效,4 级及以上为无效,级别越低表示吞咽功能越强。改善率=(治愈+显效+有效)/总人数×100%<sup>[17]</sup>。(4)吞咽相关生活质量:采用吞咽障碍特异性生活质量量表(swallowing quality of life scale,SWAL-QOL)评估,分数越高表示生活质量越好<sup>[18]</sup>。(5)神经功能缺损程度:采用美国国立卫生研究院卒中量表(national institute of health stroke scale,NIHSS)评估,分数越低表示神经功能越好<sup>[19]</sup>。

1.3 统计学处理

采用 Graphpad Prism9.5 软件进行数据分析,计量资料以  $\bar{x} \pm s$  表示,比较采用  $t$  检验或方差分析;计数资料以例数或百分比表示,比较采用  $\chi^2$  检验,以  $P < 0.05$  为差异有统计学意义。

2 结 果

2.1 4 组 FOIS、MASA 评分比较

治疗后,4 组 FOIS、MASA 评分高于治疗前,且耳穴压豆组、rTMS 组高于对照组,联合组高于其他 3 组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 2。

2.2 4 组洼田饮水试验比较

联合组吞咽功能总有效率高于其他 3 组( $P < 0.05$ );而其他 3 组总有效率比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),见表 3。

表 2 4 组 FOIS、MASA 评分比较( $\bar{x} \pm s$ ,分)

组别	<i>n</i>	FOIS 评分		MASA 评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	30	2.97±0.91	4.47±1.02 <sup>ab</sup>	40.34±8.12	70.45±9.23 <sup>ab</sup>
耳穴压豆组	30	2.86±0.96	4.83±1.04 <sup>abc</sup>	42.45±7.67	75.12±8.45 <sup>abc</sup>
rTMS 组	30	2.89±0.93	4.79±1.15 <sup>abc</sup>	41.23±9.45	78.34±9.56 <sup>abc</sup>
联合组	30	2.99±0.94	6.45±1.23 <sup>a</sup>	40.78±8.34	85.23±9.12 <sup>a</sup>

<sup>a</sup>: $P < 0.05$ ,与治疗前同组比较;<sup>b</sup>: $P < 0.05$ ,与治疗前联合组比较;<sup>c</sup>: $P < 0.05$ ,与治疗前对照组比较。

表 3 4 组洼田饮水试验比较[ $n$ (%)]

组别	<i>n</i>	治愈	显效	有效	无效	总有效
对照组	30	3(10.00)	5(16.67)	10(33.33)	12(40.00)	18(60.00) <sup>a</sup>
耳穴压豆组	30	4(13.33)	8(26.67)	7(23.33)	11(36.67)	19(63.33) <sup>a</sup>
rTMS 组	30	5(16.67)	10(33.33)	7(23.33)	8(26.67)	22(73.33) <sup>a</sup>
联合组	30	9(30.00)	15(50.00)	4(13.33)	2(6.67)	28(93.33)

<sup>a</sup>: $P < 0.05$ ,与联合组比较。

2.3 4 组 SWAL-QOL 评分比较

治疗后,4 组 SWAL-QOL 评分高于治疗前,且耳穴压豆组、rTMS 组高于对照组,联合组高于其他 3 组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 4。

2.4 4 组 NIHSS 评分比较

治疗后,4 组 NIHSS 评分低于治疗前,且联合组低于其他 3 组,差异有统计学意义( $P < 0.05$ ),见表 5。



表 4 4 组 SWAL-QOL 评分比较( $\bar{x}\pm s$ ,分)					
组别	<i>n</i>	治疗前	治疗后	<i>t</i>	<i>P</i>
对照组	30	50.34±10.12	60.45±10.23 <sup>a</sup>	−3.848	<0.001
耳穴压豆组	30	52.45±9.67	65.12±9.45 <sup>ab</sup>	−5.133	<0.001
rTMS 组	30	51.23±11.45	68.34±10.56 <sup>ab</sup>	−6.017	<0.001
联合组	30	50.78±10.34	75.23±10.12	−9.256	<0.001

<sup>a</sup>: $P<0.05$ ,与治疗后联合组比较;<sup>b</sup>: $P<0.05$ ,与治疗后对照组比较。

表 5 4 组 NIHSS 评分比较( $\bar{x}\pm s$ ,分)					
组别	<i>n</i>	治疗前	治疗后	<i>t</i>	<i>P</i>
对照组	30	15.12±3.45	12.34±3.12 <sup>a</sup>	3.274	0.002
耳穴压豆组	30	14.56±4.12	11.23±3.45 <sup>a</sup>	3.394	0.001
rTMS 组	30	15.23±3.67	10.45±3.23 <sup>a</sup>	5.355	<0.001
联合组	30	16.01±2.89	8.12±2.45	11.406	<0.001

<sup>a</sup>: $P<0.05$ ,与治疗后联合组比较。

### 3 讨 论

卒中后吞咽障碍是影响患者康复和生活质量的重要症状,其发生机制复杂,涉及中枢神经系统和外周肌肉功能的双重损伤<sup>[20-21]</sup>。传统的康复训练和药物治疗虽然能在一定程度上改善吞咽功能,但疗效有限,难以满足患者的长期康复需求<sup>[22]</sup>。近年来,随着神经调控技术的发展,rTMS 作为一种非侵入性治疗手段,通过调节大脑皮层的神经可塑性<sup>[10]</sup>。耳穴压豆通过刺激耳部特定穴位,促进吞咽反射的恢复,舌咽神经周围突位于耳后皮肤,迷走神经周围突位于外耳道与耳郭凹面的部分皮肤,而中枢突止于三叉神经脊束核,三叉神经脊束核又控制着耳郭的感觉,故耳穴刺激与吞咽关系密切<sup>[23]</sup>,可归于“噎膈”“喉痹”等中医范畴<sup>[24]</sup>。

刘凤珍等<sup>[25]</sup>研究指出,耳穴压豆联合颈部穴位按摩能够改善患者吞咽功能,增强舌骨喉复合体动度。宋晓东等<sup>[26]</sup>发现,rTMS 联合门德尔松手法可明显提高患者 FOIS、MASA 评分,且改善效果优于单一治疗。本研究结果显示,治疗后联合组 FOIS、MASA 评分高于其他 3 组,且耳穴压豆组、rTMS 组高于对照组( $P<0.05$ )。耳穴压豆通过刺激耳部特定穴位,调节脏腑功能,促进吞咽反射的恢复;而 rTMS 则通过磁场刺激大脑皮层,调节神经可塑性,改善吞咽中枢的功能。而耳穴压豆和 rTMS 的联合应用能够从外周和中枢两个层面协同促进吞咽功能的恢复,明显提升吞咽功能的恢复效果。此外,联合组总有效率高于其他 3 组( $P<0.05$ ),说明单一治疗效果有限,联合治疗可能通过两种不同机制的协同作用,提升治疗效果,从而明显提高患者治疗的总有效率。

吞咽障碍直接影响患者的饮食、营养摄入及与家人和社会的互动,临床上表现为生活质量的明显下降<sup>[27]</sup>。本研究结果显示,治疗后联合组 SWAL-QOL 评分高于其他 3 组( $P<0.05$ ),表明联合组生活质量

改善效果最优。耳穴压豆通过调节脏腑功能和促进吞咽反射,改善患者的吞咽功能,有助于患者恢复正常的饮食习惯,进而提高生活质量。耳穴压豆与 rTMS 联合治疗可改善吞咽功能和神经可塑性,使患者能更好地适应日常生活,并改善其社会交往能力和情绪状态。吞咽功能的改善直接影响了患者的日常生活能力和社会参与度,进而提升了患者的整体生活质量<sup>[28]</sup>。此外,rTMS 组 SWAL-QOL 评分明显高于对照组( $P<0.05$ ),表明 rTMS 在改善生活质量方面也具有明显效果,而联合治疗则能够进一步提升这一效果。

王俊辉等<sup>[17]</sup>研究发现,超低频 rTMS 疗法能够有效降低患者的 NIHSS 评分,改善患者的吞咽障碍。本研究中,治疗后 4 组 NIHSS 评分均较治疗前明显改善,且联合组改善最为明显,明显优于其他 3 组( $P<0.05$ )。其原因可能为 rTMS 通过刺激健侧吞咽运动皮层,改善神经功能缺损与患者的整体神经功能,降低 NIHSS 评分<sup>[29]</sup>。耳穴压豆通过调节外周神经和脏腑功能,可能间接促进大脑中枢神经的恢复,进一步改善患者的神经功能。虽然耳穴压豆的效果相对较为温和,但其对外周神经系统的作用能够在一定程度上缓解神经功能缺损<sup>[30-31]</sup>。联合治疗通过同时作用于外周和中枢两个层面,最大限度地促进神经功能的恢复。两种治疗方法协同作用,使得神经功能恢复速度加快,效果更为明显。

综上所述,耳穴压豆联合 rTMS 能更好地改善卒中患者吞咽功能障碍、神经功能的缺损并提高其生活质量。但本研究局限性在于样本量相对较小,且研究时间较短,未能评估长期疗效和可能的不良反应,未来应进一步扩大样本量并进行长期随访,以更全面地验证该治疗方案的持续效果和安全性,为临床提供更科学、有效的治疗方案。

### 参考文献

[1] DİNÇ Y,ÖZPAR R,MESUT G,et al. Evaluation of the effect on stroke mechanism, stroke recurrence and clinical outcome in stroke patients with basilar artery atherosclerosis:a single centre retrospective observational study[J]. Sci Prog,2024,107(4):368504241301519.

[2] KIM D Y,PARK H S,PARK S W,et al. The impact of dysphagia on quality of life in stroke patients [J]. Medicine (Baltimore), 2020, 99 (34):e21795.

[3] 王甜梦,曾泓辑,李彩霞,等. 卒中后吞咽障碍患者吸入性肺炎的影响因素分析及预测模型构建[J]. 中华物理医学与康复杂志,2024,46(7): 618-623.

[4] 董晓曦,巩越丽,吴超,等. 早期摄食训练监测在

- 缺血性卒中伴吞咽障碍病人中的应用[J]. 护理研究, 2024, 38(18): 3375-3380.
- [5] 任慧, 张思钰, 魏衍旭, 等. rTMS 联合温针灸治疗卒中后吞咽障碍疗效观察[J]. 现代中西医结合杂志, 2024, 33(8): 1081-1085.
- [6] 成洋, 贺娟, 周小莉. 早期精细化护理干预联合序贯式营养治疗对卒中后吞咽功能障碍患者的疗效观察[J]. 中国医刊, 2024, 59(7): 741-745.
- [7] 张雪玲, 熊小云, 邢勇胜, 等. 耳穴压豆对卒中吞咽功能障碍患者吞咽功能康复及生活质量的影响[J]. 新中医, 2022, 54(12): 214-218.
- [8] 王辉, 王芳芳, 向凡, 等. 个性化健康教育联合耳穴压豆护理应用于老年眩晕症患者中的效果观察[J]. 保健医学研究与实践, 2023, 20(10): 99-102.
- [9] 丁望良, 彭易雨, 黄移生, 等. 养血柔肝针法联合耳穴压豆治疗卒中后睡眠障碍(肝血亏虚)患者对睡眠质量及脑血流的影响[J]. 辽宁中医杂志, 2023, 50(6): 198-200.
- [10] 肖懿洋, 潘晓娜, 王玉阳, 等. 双侧小脑高频重复经颅磁刺激对卒中后吞咽障碍患者吞咽功能的影响[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2024, 46(7): 608-612.
- [11] 姚珊, 郭鹏飞, 孙洁, 等. 双侧高频重复经颅磁刺激联合高压氧治疗卒中后吞咽障碍的临床研究[J]. 中国医药导报, 2024, 21(11): 51-55.
- [12] 中华医学会, 中华医学会杂志社, 中华医学会全科医学分会, 等. 缺血性卒中基层诊疗指南(2021 年)[J]. 中华全科医师杂志, 2021, 20(9): 927-946.
- [13] 邓里娜, 吴波. 《中国脑出血诊治指南 2019》更新要点及解读[J]. 心脑血管病防治, 2021, 21(1): 13-17.
- [14] 中国康复医学会吞咽障碍康复专业委员会. 中国吞咽障碍康复管理指南(2023 版)[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2023, 45(12): 1057-1072.
- [15] 梁志娟, 郎晓光, 程晓娜, 等. 口腔内电刺激联合银杏二萜内酯葡胺治疗卒中后吞咽障碍效果及对 FOIS 评分、吞咽安全性、吞咽障碍程度的影响[J]. 临床误诊误治, 2023, 36(12): 91-95.
- [16] 贾慧敏, 王晓玉, 李澎, 等. 局部振动联合重复经颅磁刺激对卒中患者吞咽功能的影响[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2024, 46(10): 904-907.
- [17] 王俊辉, 唐丽娟, 董文健, 等. 超低频重复经颅磁刺激疗法对急性脑梗死吞咽障碍病人 NIHSS 评分、ADL 评分、NSE 水平、洼田饮水试验的影响研究[J]. 生命科学仪器, 2022, 20(增刊 1): 68.
- [18] 曾泓辑, 曾西, 赵蔚嘉, 等. 间歇经口至食管管饲对鼻咽癌放疗后迟发性吞咽障碍的影响[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2024, 46(6): 534-538.
- [19] SZATMARY P, GRAMMATIKOPOULOS T, CAI W, et al. Acute pancreatitis: diagnosis and treatment[J]. Drugs, 2022, 82(12): 1251-1276.
- [20] YAO L, LIANG W, DU X, et al. Effect of acupuncture on long-term outcomes in patients with post-stroke dysphagia[J]. NeuroRehabilitation, 2022, 51(3): 433-441.
- [21] 姚金玉, 杨悦, 梁超, 等. 改良麦克尼尔吞咽训练对卒中吞咽障碍患者的干预效果[J]. 护理学杂志, 2024, 39(22): 1-4.
- [22] 张妍, 孙慧, 任静, 等. 温阳逐瘀汤联合针刺对脾肾阳虚证急性脑梗死恢复期合并吞咽功能障碍患者的临床疗效[J]. 中成药, 2024, 46(8): 2833-2836.
- [23] 苗姣娜, 何叶, 周倩茹, 等. 中医康复物理技术治疗卒中吞咽障碍研究进展[J]. 中国中医急症, 2022, 31(9): 1493-1495.
- [24] 楚悦琪, 周凯云, 王田燕, 等. 卒中后吞咽障碍应用耳穴压豆治疗效果的 meta 分析[J]. 中国卒中杂志, 2022, 17(12): 1327-1334.
- [25] 刘凤珍, 张晓辰, 余峰, 等. 耳穴贴压联合颈部穴位按摩治疗卒中后吞咽障碍临床研究[J]. 河南中医, 2022, 42(1): 129-133.
- [26] 宋晓东, 张永卿, 高佳, 等. 双侧高频重复经颅磁刺激联合门德尔松手法对卒中后吞咽障碍的影响[J]. 中国康复医学杂志, 2024, 39(7): 1004-1008.
- [27] 董蕾, 彭拥军, 倪永骋. 经穴推拿对老年急性缺血性卒中后吞咽障碍患者吞咽功能及生活质量的影响[J]. 国际老年医学杂志, 2024, 45(6): 702-706.
- [28] 冯晓瑜, 周玉兰, 黎静雯, 等. 卒中吞咽障碍病人进食行为与吞咽生活质量的相关性[J]. 护理研究, 2021, 35(7): 1151-1155.
- [29] 单凌霄, 张伟明, 常嘉胜, 等. 高频重复经颅磁刺激治疗仪对卒中患者脑区功能重塑及核心肌群功能的影响[J]. 中国医学装备, 2024, 21(11): 71-75.
- [30] 郑茂, 宣晓萍, 王蔚, 等. 体感音乐联合耳穴压豆及穴位按摩对卒中患者睡眠障碍的疗效观察[J]. 浙江临床医学, 2023, 25(2): 243-245.
- [31] 巴越, 钱小华, 李薇. Epley 手法复位序贯耳穴压豆治疗后半规管良性阵发性位置性眩晕的疗效观察[J]. 临床神经病学杂志, 2024, 37(6): 447-450.