

# 间歇管饲联合穴位按摩对脑卒中后吞咽障碍患者 吞咽功能及生活质量的影响

龚莉英,范明娜,张秀红,张芽

**【摘要】** 目的:探讨间歇性经口至食管管饲法(IOE)联合穴位按摩对脑卒中吞咽障碍患者吞咽功能及生活质量的影响。方法:选取112例脑卒中吞咽障碍患者作为研究对象,按随机数字表法分为A~D共4组各28例,A组给予长期留置胃管管饲,B组给予IOE,C组给予长期留置胃管管饲联合穴位按摩,D组采用IOE联合穴位按摩。干预前及干预4周后分别观察4组患者的吞咽功能、营养状况及生活质量情况。结果:干预4周后,4组患者SSA评分较干预前均明显降低( $P<0.05$ ),且D组SSA评分低于A、B、C组( $P<0.05$ );B、C组SSA评分均低于A组( $P<0.05$ ),B组与C组比较差异无统计学意义;干预后,4组患者白蛋白、血红蛋白水平及SWAL-QOL评分较干预前均明显提高(均 $P<0.05$ ),且D组均高于A、B、C组(均 $P<0.05$ );B组高于A、C组( $P<0.05$ );A组与C组比较差异均无统计学意义。干预期间,B、D组未发生吸入性肺炎,A、C组吸入性肺炎发生率分别为4例(14.29%)、2例(7.14%),B、D组吸入性肺炎发生率均明显低于A、C组( $P<0.05$ )。A组与C组吸入性肺炎发生率比较差异无统计学意义。结论:IOE联合穴位按摩能有效促进脑卒中患者吞咽功能恢复,保障营养供给,提高其生活质量。

**【关键词】** 脑卒中;吞咽功能障碍;间歇管饲;穴位按摩

**【中图分类号】** R49;R743.3 **【DOI】** 10.3870/zgkf.2023.09.003

**Effects of intermittent tube feeding combined with acupoint massage on swallowing function and quality of life in patients with dysphagia after stroke** Gong Liying, Fan Mingna, Zhang Xiuhong, et al. Department of Neurology, Hangzhou Hospital of Traditional Chinese Medicine, Hangzhou 310007, China

**【Abstract】** **Objective:** To explore the effect of intermittent tube feeding (IOE) combined with acupoint massage on swallowing function and quality of life in patients with dysphagia after stroke. **Methods:** A total of 112 stroke patients with swallowing disorders were selected as the research subjects and randomly divided into 4 groups, A to D, with 28 cases in each group. Group A received long-term indwelling gastric tube feeding, group B received IOE, group C received long-term indwelling gastric tube feeding combined with acupoint massage, and group D received IOE combined with acupoint massage. The swallowing function, nutritional status, and quality of life of patients in the four groups were observed before and after the intervention for 4 weeks. **Results:** After 4 weeks of intervention, the SSA score, SWAL-QOL score, albumin value and hemoglobin value in the four groups were significantly improved ( $P<0.05$ ). The SSA score in group D was lower than that in groups A, B and C ( $P<0.05$ ). The SSA scores in groups B and C were lower than those in group A ( $P<0.05$ ). The albumin level, hemoglobin level and SWAL-QOL score in the group D were higher than those in groups A, B and C ( $P<0.05$ ). The levels of albumin and hemoglobin in the group B were higher than those in groups A and C ( $P<0.05$ ). SWAL-QOL scores in groups B and C were higher than those in the group A ( $P<0.05$ ). During the intervention period, there was no inhalation pneumonia in groups B and D, and the incidence of inhalation pneumonia in groups A and C was 14.29% (4/28) and 7.14% (2/28), respectively, and there was significant difference in the incidence of inhalation pneumonia among the 4 groups ( $\chi^2=7.918, P<0.05$ ). **Conclusion:** Intermittent tube feeding combined with acupoint massage can promote the recovery of swallowing function in stroke patients, ensure nutritional supply and improve their quality of life.

**【Key words】** stroke; dysphagia; intermittent tube feeding; acupoint massage

吞咽障碍是指由于下颌、双唇、舌、软腭、咽喉、食

管等器官结构与(或)功能受损无法有效安全地将食物输送到胃内的过程<sup>[1]</sup>。吞咽功能障碍是脑卒中后的常见并发症之一,不仅影响患者进食的有效性和安全性,还会增加营养不良、相关性肺炎等并发症的危险,严重威胁脑卒中患者的预后和生存质量<sup>[2]</sup>。文献报道

基金项目:浙江省医药卫生科技计划项目(2021KY256)

收稿日期:2023-02-18

作者单位:杭州市中医院神经内科,杭州 310007

作者简介:龚莉英(1987-),女,主管技师,主要从事脑卒中康复管理方面的研究。

19%~80%的患者会在中风后出现吞咽困难<sup>[3]</sup>。《吞咽障碍膳食营养管理中国专家共识》及《吞咽障碍康复护理专家共识》均明确指出<sup>[4-5]</sup>,无法经口进食的吞咽障碍患者,应给予间歇性经口至食管管饲法(Intermittent oro-esophageal tube feeding, IOE)或持续留置管饲喂养。现代医学认为,穴位按摩能够增强吞咽相关肌群触觉刺激,增强口唇和舌体的协调能力,诱导患者产生吞咽动作,促进吞咽感觉的恢复<sup>[6]</sup>。本研究探讨IOE联合穴位按摩对脑卒中吞咽障碍患者吞咽功能及生活质量的影响。

## 1 资料与方法

1.1 一般资料 选取2021年6月~2022年12月杭州市中医院神经内科收治的112例脑卒中吞咽障碍患者作为研究对象,纳入标准:符合脑卒中诊断标准并确诊为吞咽障碍<sup>[7]</sup>;首发吞咽障碍;神志清醒、意识清晰;洼田饮水试验 $\geq 3$ 级;患者及家属均知情并自愿参与。排除标准:存在意识障碍、认知障碍者;存在贲门失迟缓症等不合适经口至食管管饲者;合并重要脏器(心、肝、肺、肾等)功能障碍。本研究经医院伦理委员会审核批准。采用随机数字表法将其分为4组各28例。4组一般资料比较差异无统计学意义。见表1。

1.2 方法 入院后,4组患者均实施卒中常规治疗,包括:营养脑细胞、改善脑循环等药物干预;给予基本的康复训练,如呼吸训练、口腔感觉训练、声门上吞咽法等。A组:采用长期留置胃管管饲。患者取坐位或仰卧位,清除口腔内分泌物,湿润胃管前端,由鼻腔送至鼻咽部,叮嘱患者做吞咽动作同时快速将胃管送入(45~55cm)。确定胃管在胃内后妥善固定胃管,缓慢注入38~40℃流质饮食,每次注入量200~250ml。B组:给予IOE。IOE操作前向患者讲解插管目的以及注意事项,做好心理辅导。嘱患者取坐位或者半卧位,清除口腔内分泌物,湿润胃管前端,嘱患者张口头稍向前倾,手持导管沿口腔咽后壁缓缓推进导管,至咽喉部时嘱患者行吞咽动作,同时将导管插入食管,插入长度为25~30cm,经过食管第二狭窄<sup>[8]</sup>。观察患者反

应,无不适感继续插入导管。插管成功后,缓慢推注38~40℃的流质,进食量200~400ml/次,插管4~6次/d。注食结束于患者呼气末拔出导管,嘱患者保持喂食时体位不低于30min。C组:给予长期留置胃管管饲联合穴位按摩。长期留置胃管管饲具体操作方法同A组。穴位按摩操作:由经过理论和实操培训且考核合格的专科护士操作执行。患者取坐位,选取风池、风府、人迎、廉泉、足三里、丰隆等6个穴位,手法以点按和点揉结合,力度以患者局部感受“酸痛”、可承受为度,3~5min/穴,18~30min/次,1次/d,持续4周。D组:给予IOE联合穴位按摩。IOE具体操作方法同B组。穴位按摩具体操作方法同D组。

1.3 评价指标 ①吞咽功能:采用标准吞咽功能评估量表(standardized swallowing assessment, SSA)进行评估<sup>[9]</sup>,该量表包含3个临床观察指标分,体位控制、意识状态和自主咳嗽的能力,总分46分,评分越高说明吞咽功能越差。②营养状况:采用血清白蛋白、血红蛋白值测评患者营养状况。③生活质量:采用标准吞咽障碍特异性生活质量量表(swallowing quality-of-life questionnaire, SWAL-QOL)进行评估<sup>[10]</sup>。该量表包含11个维度,共有44个条目,采用Likert5级评分法,总分220分。评分越高,其生活质量越高。④吸入性肺炎诊断标准<sup>[11]</sup>:干预结束影像学检查出现进展性或新的肺部渗出病变;同时出现其中以下症状:咳痰量明显增加;体温升高(腋温 $> 37.5^{\circ}\text{C}$ );肺部啰音;外周血白细胞计数 $> 11 \times 10^9\text{L}$ 、中性粒细胞百分比 $> 70\%$ 。

1.4 统计学方法 采用SPSS 23.0软件进行统计分析。计量资料用 $\bar{x} \pm s$ 表示,组间比较行 $t$ 检验,多组间比较采用 $F$ 检验,计数资料用百分比(%)表示,组间比较采用 $\chi^2$ 检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 2 结果

2.1 SSA评分比较 干预后,4组患者SSA评分较干预前均明显降低( $P < 0.05$ ),且D组SSA评分低于

表1 4组患者一般资料比较

组别	n	性别(例)		年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$ )	平均病程 (周, $\bar{x} \pm s$ )	脑卒中类型(例)		吞咽障碍分级(例)	
		男	女			脑出血	脑梗死	3级	4级
A组	28	16	12	63.20 $\pm$ 6.50	5.10 $\pm$ 1.65	12	16	13	15
B组	28	15	13	62.75 $\pm$ 6.38	5.33 $\pm$ 1.40	9	19	12	16
C组	28	17	11	63.00 $\pm$ 6.22	5.61 $\pm$ 1.52	11	17	10	18
D组	28	14	14	64.20 $\pm$ 7.05	5.46 $\pm$ 1.75	10	18	11	17
$F/\chi^2$		0.723		0.331	0.651	0.762		0.738	
P		0.916		0.802	0.584	0.519		0.530	

A、B、C组( $P < 0.05$ );B、C组SSA评分均低于A组( $P < 0.05$ ),B组与C组比较差异无统计学意义。见表2。

表2 4组患者SSA评分干预前后比较 分,  $\bar{x} \pm s$

组别	n	干预前	干预后	t	P
A组	28	34.02±3.27	31.55±3.16 <sup>a</sup>	3.213	0.002
B组	28	33.70±3.05	28.10±2.79 <sup>ab</sup>	8.015	<0.001
C组	28	34.30±2.91	28.39±3.35 <sup>ab</sup>	7.789	<0.001
D组	28	34.18±3.11	24.50±3.02	13.210	<0.001
F		0.248	23.095		
P		0.863	<0.001		

与D组比较,<sup>a</sup> $P < 0.05$ ;与A组比较,<sup>b</sup> $P < 0.05$

2.2 白蛋白、血红蛋白水平比较 干预后,4组患者白蛋白、血红蛋白水平较干预前均明显提高(均 $P < 0.05$ ),且D组均高于A、B、C组(均 $P < 0.05$ );B组高于A、C组( $P < 0.05$ );A组与C组比较差异均无统计学意义。见表3。

2.3 4组患者SWAL-QOL评分比较 干预后,4组患者SWAL-QOL评分较干预前均明显上升( $P < 0.05$ )。且D组SWAL-QOL评分高于A、B、C组( $P < 0.05$ ),B组高于A、C组( $P < 0.05$ )。A组与C组比较差异无统计学意义。见表4。

表4 4组患者SWAL-QOL评分干预前后比较 分,  $\bar{x} \pm s$

组别	n	干预前	干预后	t	P
A组	28	108.33±9.05	115.20±9.34 <sup>ab</sup>	3.125	0.003
B组	28	107.95±9.30	128.33±10.09 <sup>a</sup>	8.756	<0.001
C组	28	110.18±9.42	127.60±9.50 <sup>ab</sup>	7.783	<0.001
D组	28	108.72±8.99	142.05±9.26	15.278	<0.001
F		0.394	46.171		
P		0.757	<0.001		

与D组比较,<sup>a</sup> $P < 0.05$ ;与B组比较,<sup>b</sup> $P < 0.05$

2.4 4组患者吸入性肺炎发生率比较 干预期间,B、D组未发生吸入性肺炎,A、C组吸入性肺炎发生率分别为4例(14.29%)、2例(7.14%),4组吸入性肺炎发生率比较,B、D组吸入性肺炎发生率均明显低于A、C组( $\chi^2 = 4.307, P < 0.05$ )。A组与C组吸入性肺炎发生率比较差异无统计学意义。

### 3 讨论

3.1 IOE联合穴位按摩能有效改善脑卒中吞咽障碍患者吞咽功能及营养状况 吞咽障碍是脑卒中后最严重、最常见的并发症之一,为避免和减少卒中后吞咽障碍继发并发症的发生,临床常指导患者通过吞咽、摄食康复训练以促进吞咽功能的恢复。本研究结果显示,干预4周后,D组的SSA评分较干预前降低且显著低于其他3组,提示IOE联合穴位按摩可提高脑卒中吞咽障碍患者吞咽功能。与王婷玮等<sup>[12]</sup>报道结果相符。IOE与柠檬冰棉棒刺激法在促进咽部感觉功能恢复方面的原理基本相似<sup>[13]</sup>,IOE反复插拔的路径与正常的生理进食路径一致,导管向口腔、咽部推送,刺激吞咽相关肌群,激发吞咽的启动,增强咽部和声门的内收反射,改善患者吞咽功能<sup>[14]</sup>。D组SSA评分低于B组,提示IOE联合穴位按摩改善患者吞咽功能的效果优于IOE单一干预。中医上讲吞咽障碍的病因是由于风、淤、痰等外邪入侵或内邪阻滞舌咽经络,导致机体气血运行不畅,舌咽失养<sup>[15]</sup>;风池穴有熄风通络、开窍益音的功效;廉泉、风府穴均为治疗吞咽困难、舌缓不语、失音等舌咽部疾患常用穴位;人迎穴有利咽散结、通经活络之效;足三里则可促进气畅血行,加强生血祛瘀、通关利窍之功。IOE从口腔内部插入刺激咽后壁,穴位按摩则从口腔外部按摩刺激穴位,两者结合,从口腔内外部双重刺激、内外合一,将中西医方法有机联合、相辅相成,干预即时效应量显著增强,从而提高临床疗效。白蛋白、血清白蛋白作为测量营养状况的常用敏感指标,其水平提高代表了患者营养状况的正向纠正。本研究结果显示,干预4周后,D组白蛋白、血红蛋白水平均高于其他组;说明实施IOE联合穴位按摩的患者营养状况优于长期留置鼻胃管及单一IOE患者,与赖红宇等<sup>[16]</sup>报道结果相符。IOE联合穴位按摩能更有效改善脑卒中患者吞咽功能和进食能力,保障营养摄入,较好满足患者机体高热量、高代谢需求。而长期置管易产生炎性刺激,使患者处于低热状态,胃蛋白酶等活性下降,进而影响营养物质的消化与吸收<sup>[16]</sup>。此外,长期置管易损伤胃黏膜,增加胃滞

表3 4组患者白蛋白、血红蛋白水平干预前后比较

g/L,  $\bar{x} \pm s$

组别	n	白蛋白				血红蛋白			
		干预前	干预后	t	P	干预前	干预后	t	P
A组	28	34.30±2.16	36.24±2.73 <sup>ab</sup>	2.823	0.007	108.33±9.05	115.20±9.34 <sup>ab</sup>	3.125	0.003
B组	28	34.55±2.41	38.19±3.05 <sup>a</sup>	4.547	<0.001	107.95±9.30	126.33±10.09 <sup>a</sup>	6.396	<0.001
C组	28	34.07±2.08	36.60±2.69 <sup>ab</sup>	3.937	<0.001	110.18±9.42	118.56±9.50 <sup>ab</sup>	3.315	<0.001
D组	28	33.94±2.30	40.05±2.91	8.358	<0.001	108.72±8.99	134.05±9.96	10.786	<0.001
F		0.402	10.449			0.394	21.015		
P		0.751	<0.001			0.757	<0.001		

与D组比较,<sup>a</sup> $P < 0.05$ ;与B组比较,<sup>b</sup> $P < 0.05$

留、胃部不适、食管反流、误吸等不良情况的发生,导致患者进食量减少,或出现病情加重进而引发营养消耗增加。

3.2 IOE 联合穴位按摩能有效提高脑卒中吞咽障碍患者生活质量 本研究显示,干预4周后,D组的SWAL-QOL评分较干预前升高且显著高于其他组,提示IOE联合穴位按摩可提高脑卒中吞咽障碍患者生活质量。究其原因,一方面,IOE与进食规律相契合,符合生理机制<sup>[17]</sup>,避免食管、贲门长期处于开放状态,减轻了长期留置鼻胃管的不适感,同时保留患者外在形象,保持口腔、咽部处于清洁状态,改善口腔卫生环境,提升了患者舒适度。另一方面,穴位按摩有助于调节舒缓脑卒中吞咽障碍患者在首次插管前的焦虑情绪,减轻心理负担与压力。同时可以疏通舌络,激活吞咽相关神经与肌群,调和血气,促进改善吞咽功能<sup>[6]</sup>。IOE与穴位按摩联合应用在有效改善患者自主吞咽功能的同时,提升患者舒适度,进而提高患者生活质量<sup>[18]</sup>。

本研究显示,IOE患者吸入性肺炎发生率明显低于长期留置鼻饲管患者,与王留根等<sup>[19]</sup>报道观点一致,患者长期置管易导致出现张口呼吸、口腔分泌物增多和咽、腭、舌肌等吞咽肌肉发生废用性萎缩,且持续胃肠营养与生理进食节律不符;同时,患者自我形象紊乱且增加不适感,更易发生非计划性拔管事件<sup>[20]</sup>。IOE能缓解胃食管反流、减少误吸,有效避免如食管括约肌及贲门闭合不完全,吞咽肌群的失用以及出血、感染等风险的发生,吸入性肺炎发生率更低。

综上所述,IOE联合穴位按摩有助于促进脑卒中吞咽障碍患者吞咽功能恢复、保障营养供给,提高生活质量。本研究的不足之处:样本量小、单中心研究,有待今后扩大样本量,纳入外中心样本做进一步研究和验证。

### 【参考文献】

- [1] Ebru U, Sibel E, Cumhur E, et al. Best practice recommendations for stroke patients with dysphagia: A delphi-based consensus study of experts in turkey part II: rehabilitation[J]. *Dysphagia*, 2021, 36(5):80-820.
- [2] Sayuri S, Yoshihiro Y, Mai K, et al. Frequent and personalized nutritional support leads to improved nutritional status, activities of daily living, and dysphagia after stroke[J]. *Nutrition*, 2020, 83(4):11091-11099.
- [3] Dennis M. Pharyngeal stimulation after stroke: more evidence is needed [J]. *The Lancet Neurology*, 2018, 17(10): 830-831.
- [4] 中国吞咽障碍膳食营养管理专家共识组. 吞咽障碍膳食营养管理中国专家共识(2019版)[J]. *中华物理医学与康复杂志*, 2019, 41(12):881-888.
- [5] 李秀云审校, 孟玲. 吞咽障碍康复护理专家共识[J]. *护理学杂志*, 2021, 36(15):1-4.
- [6] 黄梦秋, 廖喜琳, 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.
- [7] 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)第一部分评估篇[J]. *中华物理医学与康复杂志*, 2017, 39(12):881-892.
- [8] 潘海英, 张楠, 赵晶, 等. 经口间歇管饲联合自拟宣窍利咽汤治疗脑卒中后吞咽障碍的临床疗效[J]. *中华危重病急救医学*, 2021, 33(5):552-556.
- [9] 赵锦颖, 韩宇洲. 标准吞咽功能评估量表联合标准饮食护理在脑血管病吞咽障碍患者中的应用价值[J]. *河北医药*, 2019, 41(13):2066-2069.
- [10] Lai X, Zhu H, Du H, et al. Reliability and validity of the Chinese mandarin version of the swallowing quality of life questionnaire[J]. *Dysphagia*, 2021, 36(4):670-679.
- [11] 中华医学会呼吸病学分会感染学组. 中国成人医院获得性肺炎与呼吸机相关性肺炎诊断和治疗指南(2018年版)[J]. *中华结核和呼吸杂志*, 2018, 41(4):255-280.
- [12] 王婷玮, 胡瑞萍, 邵佳慧, 等. 经鼻留置胃管与间歇性经口至食管管饲法应用于脑卒中后吞咽障碍患者的临床评价[J]. *中国康复医学杂志*, 2022, 37(8):1023-1029.
- [13] 陈凤侠, 李红玲, 庞亚涛, 等. 脑卒中后吞咽障碍治疗方法研究进展[J]. *中国康复*, 2021, 36(3):189-192.
- [14] 赵启同, 李明霞, 张经纬, 等. 间歇性经口至食管管饲在脑卒中后吞咽障碍患者中的应用进展[J]. *中国康复*, 2022, 37(10):627-630.
- [15] 王舒环, 张浩洋, 刘海涛, 等. 针刺治疗脑卒中后吞咽障碍取穴规律文献研究[J]. *中医杂志*, 2017, 58(16):1412-1415.
- [16] 赖红宇, 王留根, 李和平, 等. 间歇经口至食管管饲法对重型颅脑损伤患者功能恢复的影响[J]. *中华物理医学与康复杂志*, 2021, 43(12):1117-1120.
- [17] Juan W, Zhen H, Yan-Ying F, et al. A comparative study of two tube feeding methods in patients with dysphagia after stroke: a randomized controlled trial[J]. *J Stroke Cerebrovasc Dis*, 2020, 29(3):104602.
- [18] Xueting J, Shiyong T. Meta-analysis of acupoint massage in the treatment of dysphagia after stroke[J]. *Rehabilitation Science*, 2022, 7(2):22-25.
- [19] 王留根, 范杰诚, 王健, 等. 间歇经口至食管管饲法对延髓背外侧综合征所致吞咽障碍病人的临床观察[J]. *肠外与肠内营养*, 2017, 24(3):164-167.
- [20] 郑茶凤, 邹田子, 邵秀芹, 等. 带有气脉冲发生器的经口营养管对脑卒中所致吞咽障碍患者的临床效果[J]. *中国老年学杂志*, 2020, 40(6):1146-1149.