

doi:10.3969/j.issn.1005-3697.2023.04.030

❖ 护理 ❖

# 行动管理联合卧位康复训练在预防脑卒中后吞咽障碍患者吸入性肺炎的应用

崔巍巍, 杜林林, 黄秀平, 殷菲

(安徽医科大学第三附属医院康复医学科, 安徽 合肥 230001)

**【摘要】目的:** 探讨行动管理联合卧位康复训练在预防脑卒中后吞咽障碍患者吸入性肺炎的应用效果。**方法:** 选取 60 例脑卒中后吞咽障碍患者为研究对象, 根据护理干预方式不同分为观察组和对照组, 每组各 30 例。对照组患者采用常规护理干预; 观察组患者在对照组基础上给予行动管理联合卧位康复训练干预, 干预时间均为 1 个月。比较两组患者吞咽功能[洼田饮水试验及功能性经口摄食量表(FIOS)评分]、进食情况[自主进食时间、实际进食比例、进食评估调查表(EAT-10)评分]、吸入性肺炎发生情况(吸入性肺炎风险评分、吸入性肺炎发生率)、血氧饱和度、生活质量[Barthel 指数评估表(BI)及日常生活能力表(ADL)评分]。**结果:** 干预 1 个月后, 两组患者洼田饮水试验结果比较, 差异有统计学意义( $P < 0.05$ ); 吸入性肺炎发生率比较, 差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。观察组患者 FIOS、实际进食比例、EAT-10 评分、BI 评分及 ADL 评分高于对照组( $P < 0.05$ ); 自主进食时间、吸入性肺炎风险评分、血氧饱和度下降 2% 的占比低于对照组( $P < 0.05$ )。**结论:** 行动管理联合卧位康复训练可有效提高脑卒中后吞咽障碍患者吞咽功能、日常生活能力及生活质量, 降低吸入性肺炎发生风险, 促进患者康复。

**【关键词】** 行动管理; 卧位康复训练; 脑卒中; 吞咽障碍; 吸入性肺炎

**【中图分类号】** R473.5 **【文献标志码】** A

## Application of action management combined with recumbent rehabilitation training in the prevention of aspiration pneumonia in patients with dysphagia after stroke

CUI Wei-wei, DU Lin-lin, HUANG Xiu-ping, YIN Fei

(Department of Rehabilitation Medicine, the Third Affiliated Hospital of Anhui Medical University, Hefei 230001, Anhui, China)

**【Abstract】Objective:** To explore the application effects of action management combined with recumbent rehabilitation training on the prevention of aspiration pneumonia in patients with dysphagia after stroke. **Methods:** 60 patients with dysphagia after stroke were selected as the observation subjects, and they were divided into observation group and control group according to different nursing intervention methods, with 30 cases in each group. The control group was given routine nursing intervention, while the observation group was given action management combined with recumbent rehabilitation training on this basis, and both groups were continuously intervened for 1 month. The swallowing function [water swallow test, Functional Oral Intake Scale (FIOS)], eating status [autonomous eating time, actual eating proportion, Eating Assessment Tool Questionnaire (EAT-10)], occurrence of aspiration pneumonia (aspiration pneumonia risk score, incidence rate of aspiration pneumonia) and changes in blood oxygen saturation and quality of life [Barthel Index (BI), Activity of Daily Living (ADL)] before intervention and after 1 month of intervention were compared between the two groups. **Results:** After 1 month of intervention, there was statistical difference in the result of water swallow test between the two groups ( $P < 0.05$ ), but there was no significant difference in the incidence rate of aspiration pneumonia ( $P > 0.05$ ). The FIOS, actual eating proportion, EAT-10, BI and ADL in observation group were higher than those in control group ( $P < 0.05$ ), while the autonomous eating time, aspiration pneumonia risk score and the number of cases with oxygen saturation decreased by 2% were lower than those in control group ( $P < 0.05$ ). **Conclusion:** Action management combined with recumbent rehabilitation training can effectively enhance the swallowing function, daily living ability and quality of life of patients with dysphagia after stroke, reduce the risk of aspiration pneumonia, and promote the rehabilitation of patients.

**【Key words】** Action management; Recumbent rehabilitation training; Stroke; Dysphagia; Aspiration pneumonia

脑卒中是老年人群中常见脑血管疾病,临床上可分为出血型和缺血型<sup>[1]</sup>。目前,随着医疗技术不断发展,脑卒中患者生存率也在不断提高,但治疗后患者常出现严重吞咽障碍,且发病率较高,极易引起误食、误吸、食物反流等现象,进而造成吸入性肺炎发生,对患者预后产生不利影响<sup>[2]</sup>。对脑卒中后吞咽障碍患者,临床尚无特效药,而通过综合性干预能有改善患者吞咽功能,降低吸入性肺炎发生率<sup>[3]</sup>。行动管理主要通过螺旋式管理方法对临床护理问题进行观察、制定计划、行动和总结,最终提供相应的处理措施<sup>[4]</sup>。卧位康复训练主要以反射抑制抗痉挛理论作为依据,能促进刺激患者自主神经和肢体运动感觉,防止肢体出现痉挛<sup>[5]</sup>。本研究旨在探讨行动管理联合卧位康复训练在预防脑卒中后吞咽障碍患者吸入性肺炎的应用效果。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取2019年1月至2021年6月安徽医科大学第三附属医院收治的60例脑卒中后吞咽障碍患者为研究对象,根据护理干预方式不同分为观察组和对照组,每组各30例。本研究获医院伦理会审核批准,患者及家属均知情同意。两组患者一般资料比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ )。见表1。

纳入标准:(1)经过CT、生化等检查所有患者临床均确诊为脑卒中<sup>[5]</sup>,且患有吞咽障碍;(2)均为首次发病。排除标准:(1)有吞咽障碍患病史者;(2)精神异常,无法正常沟通者;(3)患有喉部严重疾病如甲状腺疾病、喉部溃疡等者。

表1 两组患者一般资料比较 $[\bar{x} \pm s, n(\%)]$

组别	年龄(岁)	男/女(例)	疾病分类			文化程度	
			脑梗死	脑出血	其他	中学以上	中学及以下
观察组( $n = 30$ )	69.57 ± 11.53	20/10	26(86.67)	3(10.00)	1(3.33)	19(63.33)	11(36.67)
对照组( $n = 30$ )	71.27 ± 11.44	17/13	18(60.00)	10(33.33)	2(6.67)	17(56.67)	13(43.33)
$\chi^2/t$ 值	0.573	0.634		5.557		0.278	
$P$ 值	0.568	0.425		0.062		0.598	

### 1.2 方法

对照组患者采用常规护理干预,包括对患者生命体征进行监测,在护理人员指导下进行肢体活动、站立活动、步行运动、平衡训练以及日常生活能力训练,可根据患者恢复情况进行适度训练。

观察组患者在其基础上给予行动管理联合卧位康复训练,具体如下:(1)发现问题:护理人员根据患者实际症状对其吞咽障碍进行评估,根据吞咽功能障碍情况帮助患者给予选择合适的进食方式。(2)制定计划方案:根据发现的问题制定科学合理的护理行动方案,方案主要包括健康知识宣教、进食、卧位康复训练、注意事项,在护理过程中记录每一步骤操作要点。(3)行动:①健康知识宣教:对于脑卒中后吞咽障碍的发病机理、治疗方法、并发症、日常护理措施和注意事项进行宣教,对于文化程度较高患者直接发放健康手册,对于文化程度较低患者采用口头以及视频进行宣教。②进食:对于吞咽障碍较为严重患者进行鼻饲补充营养,其他患者由专业护理人员给予食物。③舌、咽部训练:护理人员引导患者进行伸舌、左右上下摆动、缩舌等;用棉签抵住患者舌根,让患者做空吞咽行为,还可引导患者进行深呼吸、咳嗽练习。④卧位康复训练:上肢运动,患者平卧肩部前伸,护理人员对患者上臂进行内

旋和外旋运动;护理人员握住患者腕部,对患者上肢进行抬起、放下训练;患者双臂自然放于体侧,护理人员双手分别作用于患者手肘、肩部,进行推动,使肩部和胸部放松。上肢运动10次/组。下肢运动:患者平卧护理人员双手作用于踝部和膝部,将膝部抬起约30cm,进行直腿抬高和屈膝训练;患者仰卧屈膝,护理人员固定患者脚踝,另一手推动患者双腿,进行屈膝摆腿训练。下肢运动10次/组。躯体运动:患者仰卧,下肢屈膝屈髋,护理人员协助患者将臀部抬离床面,足不离床;患者俯卧,护理人员固定患者膝盖并推动患者肩部,牵拉患者躯干肌肉。躯体运动每组重复5次。(4)注意事项和总结:密切监测患者肠道蠕动情况,以避免出现误吸风险。对于护理过程出现问题进行及时反馈并调整护理方案,以获得更好护理效果,同时也可对患者家属进行指导,患者在平时也可进行康复训练。两组患者均持续干预1个月。

### 1.3 观察指标

(1)吞咽功能:干预1个月后,采用洼田饮水试验<sup>[6]</sup>、功能性经口摄食量表(FIOS)<sup>[7]</sup>评分评估。洼田饮水试验症状分为1~5级,其中1级表示患者能完全将水咽下,5级表示患者无法完全饮水;等级越高表示吞咽功能越差。FIOS分值范围1~7分,

1 分表示患者完全无法经口给予食物,7 分表示患者可自由经口给食,无任何阻碍;得分越高表示吞咽功能越好。(2) 进食情况:包括干预 1 个月后自主进食时间、实际进食比例、进食评估调查表 (EAT-10)<sup>[8]</sup> 评分。EAT-10 包括 10 个条目,每个条目 0~4 分,得分越高表示患者进食情况越差。(3) 吸入性肺炎发生情况:干预 1 个月后,根据患者临床特征由专业医师对患者吸入性肺炎发生风险进行评估,评分范围在 0~12 分,其中得分  $\geq 6$  分表示吸入性肺炎发生风险较高,0~5 分表示吸入性肺炎发生风险较低;计算吸入性肺炎发生率。(4) 血氧饱和度 (SpO<sub>2</sub>):干预 1 个月后采用脉冲血液测定仪检测,统计血液饱和度下降 > 2% 的患者例数。(5) 生活质量:干预前、干预 1 个月后分别采用 Barthel 指数评估表 (BI)<sup>[9]</sup> 评分、日常生活能力表 (ADL)<sup>[10]</sup> 评分。BI 共 9 个条目,满分 100 分,患者得分越高表示生活质量越高;ADL 量表共包含 10 个条目,得分越高表示患者生活质量越高。

### 1.4 统计学分析

采用 SPSS 21.0 软件对数据进行分析与处理。计量资料以 ( $\bar{x} \pm s$ ) 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 [ *n* (%) ] 表示,组间比较采用独立样本  $\chi^2$  检验;等级资料比较采用秩和检验。*P* < 0.05 为差异有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 两组患者吞咽功能比较

干预 1 个月后,两组患者洼田饮水试验比较,差异有统计学意义 (*P* < 0.05);观察组患者 FIOS 评分高于对照组 (*P* < 0.05)。见表 2。

表 2 两组患者吞咽功能比较 [ $\bar{x} \pm s, n(\%)$ ]

组别	洼田饮水试验					FIOS(分)
	1 级	2 级	3 级	4 级	5 级	
观察组 ( <i>n</i> = 30)	19(63.33)	6(20.00)	1(3.33)	2(6.67)	2(6.67)	5.22 ± 1.03
对照组 ( <i>n</i> = 30)	9(30.00)	7(23.33)	3(10.00)	2(6.67)	9(30.00)	3.45 ± 0.68
Z/ <i>t</i> 值	8.122					7.854
<i>P</i> 值	0.004					< 0.001

### 2.2 两组患者进食情况比较

干预 1 个月后,观察组自主进食时间短于对照组 (*P* < 0.05);实际进食比例、EAT-10 评分高于对照组 (*P* < 0.05)。见表 3。

### 2.3 两组患者吸入性肺炎发生情况比较

干预 1 个月后,两组患者吸入性肺炎发生率比较,差异无统计学意义 (*P* > 0.05);吸入性肺炎发生风险比较,差异有统计学意义 (*P* < 0.05)。见表 4。

表 3 两组患者进食情况比较 ( $\bar{x} \pm s$ )

组别	自主进食时间 (min)	实际进食比例 (%)	EAT-10 评分(分)
观察组 ( <i>n</i> = 30)	23.75 ± 4.28	82.75 ± 5.83	7.87 ± 1.06
对照组 ( <i>n</i> = 30)	30.18 ± 5.39	74.08 ± 8.87	6.32 ± 1.18
<i>t</i> 值	5.117	4.473	5.248
<i>P</i> 值	< 0.001	< 0.001	< 0.001

表 4 两组患者吸入性肺炎发生情况比较 [ *n* (%) ]

组别	吸入性肺炎 发生率	吸入性肺炎发生风险评分(分)	
		0~5	6~12
观察组 ( <i>n</i> = 30)	0	23(76.67)	7(23.33)
对照组 ( <i>n</i> = 30)	3(10.00)	15(50.00)	15(50.00)
$\chi^2$ 值	3.157	4.593	
<i>P</i> 值	0.075	0.032	

### 2.4 两组患者 SpO<sub>2</sub> 比较

干预 1 个月后,观察组患者 SpO<sub>2</sub> 下降 > 2% 者 3 例 (10.00%),对照组 SpO<sub>2</sub> 下降 > 2% 者 11 例 (36.67%),差异有统计学意义 (*P* < 0.05)。

### 2.5 两组患者生活质量比较

干预前,两组患者 BI 及 ADL 评分比较,差异无统计学意义 (*P* > 0.05)。干预 1 个月后,两组患者 BI 及 ADL 评分均升高 (*P* < 0.05),且观察组高于对照组 (*P* < 0.05)。见表 5。

表 5 两组患者生活质量比较 ( $\bar{x} \pm s$ , 分)

组别	BI 评分		ADL 评分	
	干预前	干预 1 个月后	干预前	干预 1 个月后
观察组 ( <i>n</i> = 30)	43.57 ± 10.44	62.86 ± 13.57 *	54.75 ± 10.42	73.55 ± 11.58 *
对照组 ( <i>n</i> = 30)	45.15 ± 11.46	54.21 ± 12.51 *	55.33 ± 11.14	64.19 ± 12.51 *
<i>t</i> 值	0.558	2.566	0.208	3.007
<i>P</i> 值	0.578	0.012	0.835	0.003

\* *P* < 0.05,与组内干预前相比。

## 3 讨论

正常吞咽过程由大脑中枢神经进行调控,经咽喉、口腔等的共同协作完成该过程,而脑卒中患者发病时造成控制吞咽肌肉的神经处于麻痹状态,中枢神经病变导致神经反射过程延迟、吞咽功能不协调等,最终使患者出现吞咽障碍。吞咽障碍不仅影响患者日常饮食,对患者生活质量产生不利影响,也可能发生误食、误饮、吸入性肺炎等,不利于患者病情恢复<sup>[11-12]</sup>。因此采用合理的综合性干预措施,对降低吸入性肺炎等并发症发生率,提高患者吞咽功能,具有促进作用。

临床上通过测定患者血液氧饱和度可用于评估患者吞咽能力,一般将血液氧饱和度下降 2% 作为误吸、误食的预测标准<sup>[13]</sup>。本研究显示,干预后观

察组患者实际进食比例、FIOS、EAT-10 评分均高于对照组 ( $P < 0.05$ ); 自主进食时间、吸入性肺炎发生风险评分、血氧饱和度下降 2% 的例数均低于对照组 ( $P < 0.05$ ), 说明行动管理联合卧位康复训练能有效改善脑卒中后吞咽障碍患者吞咽功能, 降低吸入性肺炎发生风险。神经系统具有较强的可塑性, 因此在受损后通过运动训练能使受损神经元之间重新建立联系, 进而恢复正常神经功能。研究中舌部训练属于内源性主动行为, 通过重复训练一方面可加强舌部肌肉强度, 改善患者吞咽功能, 另一方面可促进神经系统自我修复。在行动管理联合卧位康复训练中, 护理人员依据患者病情发展状况, 对潜在的问题进行评估, 制定合理的护理方案<sup>[14]</sup>。吸入性肺炎多由食物或胃内容物反流至患者咽部引起呼吸道、支气管损伤或感染的肺部疾病, 研究中通过有效的鼻饲和舌部训练可显著改善患者吞咽功能, 减少误食、误吸发生, 从而降低吸入性肺炎发生率; 此外进食前准备工作使吞咽物由于重力因素集中在患者咽喉部, 刺激患者进行吞咽动作, 患者低头进食可增加喉前庭的关闭时间, 从而减少误食、误吸<sup>[15]</sup>。

本研究结果还显示, 行动管理联合卧位康复训练能有效改善患者生活质量 ( $P < 0.05$ )。脑卒中患者由于神经、运动功能障碍难以进行下床运动, 导致患者肌肉长期处于静止收缩状态, 易造成肌肉在生理生化以及形态学等方面发生改变, 对于患者神经、运动功能的恢复产生不利影响, 而处于拉伸、延展等低负荷状态下, 可减少不利影响。本研究中卧位康复训练以反射抑制抗痉挛理论作为依据, 通过对患者各部分关节和肌肉进行牵引、拉长、伸展等刺激, 能有效加强各部分肌肉收缩能力, 促进自主神经的自我修复, 减少患者关节畸形和痉挛的发生, 并且通过卧位康复训练可刺激患者运动感觉系统, 加快淋巴液和血液的流动, 有利于患者恢复<sup>[16]</sup>。另外, 通过早期训练可调动患者积极性, 患者能更快向正常活动过渡, 促进患者脑功能重塑, 提高患者运动和生活自理能力。综上, 行动管理联合卧位康复训练能有效改善脑卒中后吞咽障碍患者吞咽功能和生活质量, 提高进食能力, 降低吸入性肺炎发生风险, 对于患者预后具有促进作用。

## 参考文献

[1] Hu X, Pu M, Wang Z, *et al.* Clinical and imaging predictors of dysphagia and swallowing ability recovery in acute ischemic stroke

[J]. *Neurological Sciences*, 2022, 6(10): 1-9.

- [2] Boaden E, Burnell J, Hives L, *et al.* Screening for Aspiration Risk Associated With Dysphagia in Acute Stroke [J]. *Stroke*, 2022, 53(9): e424-e425.
- [3] 贾秀贤, 雷少军, 刘卫霞, 等. 综合康复训练对脑卒中后吞咽障碍及吸入性肺炎发生率的影响 [J]. *河北医药*, 2018, 40(5): 778-780, 783.
- [4] 彭翠娥, 李赞, 周波, 等. 基于行动学研究的乳腺癌术后显微皮瓣乳房重建患者个案管理照护蓝图的构建 [J]. *中国实用护理杂志*, 2017, 33(19): 1471-1476.
- [5] 刘鸣, 张世洪, 朱以诚. 中国急性脑卒中临床研究规范共识 2018 [J]. *中华神经科杂志*, 2018, 51(4): 247-255.
- [6] Chen PC, Chuang CH, Leong CP, *et al.* Systematic review and meta-analysis of the diagnostic accuracy of the water swallow test for screening aspiration in stroke patients [J]. *Journal of Advanced Nursing*, 2016, 72(11): 2575-2586.
- [7] 华何柳, 张百祥, 刘娟, 等. 直接摄食指导结合经颅直流电刺激治疗脑卒中后吞咽障碍的临床观察及对误吸程度的影响 [J]. *中国当代医药*, 2020, 27(36): 60-63.
- [8] Hansen T, Kjaersgaard A. Item analysis of the Eating Assessment Tool (EAT-10) by the Rasch model; a secondary analysis of cross-sectional survey data obtained among community-dwelling elders [J]. *Health and Quality of Life Outcomes*, 2020, 18(1): 138-139.
- [9] Mayoral AP, Ibarz E, Gracia L, *et al.* The use of Barthel index for the assessment of the functional recovery after osteoporotic hip fracture: One year follow-up [J]. *PloS One*, 2019, 14(2): e0212000.
- [10] Aline AG, Anelise BM, Suelen RK, *et al.* The London Chest Activity of Daily Living scale cut-off point to discriminate functional status in patients with chronic obstructive pulmonary disease [J]. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 2020, 24(3): 264-272.
- [11] Guillen SA, Messaggi SM, Ramirez FC, *et al.* The Retornus-2 study: impact of respiratory muscle training in subacute stroke patients with dysphagia, study protocol of a double-blind randomized controlled trial [J]. *Trials*, 2021, 22(1): 416.
- [12] Lee BJ, Eo H, Lee C, *et al.* Usefulness of the Modified Videofluoroscopic Dysphagia Scale in Choosing the Feeding Method for Stroke Patients with Dysphagia [J]. *Healthcare (Basel, Switzerland)*, 2021, 9(6): 632.
- [13] 张毓蓉. 婴幼儿的喂养和吞咽障碍——新生儿由管饲到经口喂养的管理要素 [J]. *中华物理医学与康复杂志*, 2019, 41(12): 949-951.
- [14] 赵玉洁, 李香, 李瑞娟. 行动管理联合进食体位指导在预防脑卒中后吞咽障碍患者吸入性肺炎中的应用 [J]. *齐鲁护理杂志*, 2021, 27(19): 106-109.
- [15] 李淑景, 周晓虹, 宋东庆. 改良吞咽球囊扩张术联合呼吸训练对 ICU 老年脑卒中后吞咽障碍患者吞咽能力及吸入性肺炎的影响 [J]. *中国老年学杂志*, 2022, 42(8): 1813-1815.
- [16] 蒋娟, 张晓娟, 高丽, 等. 脑卒中患者早期卧位式康复操的实施与效果 [J]. *护理学杂志*, 2016, 31(17): 85-87.

(收稿日期: 2022-11-05

修回日期: 2022-12-16)