

# 急性缺血性卒中患者吞咽障碍管理循证方案的制定及实施

周鹭<sup>1</sup>, 刘高<sup>1</sup>, 和意娴<sup>1</sup>, 邹爱容<sup>2</sup>, 蔡恩丽<sup>1</sup>

**摘要:**目的 探讨基于循证的吞咽障碍管理方案在急性缺血性卒中患者的应用效果。方法 将 60 例急性缺血性卒中患者随机分为对照组和干预组各 30 例, 对照组给予常规入院评估与护理干预, 干预组采用多伦多床旁吞咽筛查试验进行筛查, 并实施基于循证的吞咽障碍管理方案。分别在干预前及干预第 1、7 天监测两组患者吞咽功能改善疗效、误吸风险发生率、卒中相关性肺炎发生率。结果 观察组吞咽功能改善情况好于对照组, 卒中相关性肺炎发生率显著低于对照组 ( $P < 0.05$ )。结论 基于循证的吞咽障碍管理, 可有效预防和改善缺血性卒中患者的吞咽障碍, 促进吞咽功能恢复。

**关键词:** 卒中; 吞咽障碍; 多伦多床旁吞咽筛查试验; 吞咽功能; 误吸; 肺炎; 循证护理

**中图分类号:** R473.74 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2019.23.079

**Application of an evidence-based dysphagia management protocol for patients with acute ischemic stroke** Zhou Lu, Liu Gao, He Yixian, Zou Airong, Cai Enli. School of Nursing, Yunnan Traditional Chinese Medicine University, Kunming 650500, China

**Abstract:** **Objective** To evaluate the efficacy of an evidence-based dysphagia management protocol for patients with acute ischemic stroke. **Methods** A total of 60 patients with acute ischemic stroke were randomly divided into a control group ( $n=30$ ), who received routine admission assessment and nursing intervention, and an intervention group ( $n=30$ ), who were screened with Toronto bedside swallowing screening test (TOR-BSST) and then subjected to the evidence-based dysphagia management protocol. The improvement of swallowing function, the incidence rates of aspiration and apoplexy associated pneumonia were monitored before, 1 day and 7 days into the intervention. **Results** The total effective rate of swallowing function improvement in the intervention group was better than that in the control group; the incidence rates of apoplexy associated pneumonia was significantly lower in the former than in the latter ( $P < 0.05$ ). **Conclusion** The evidence-based dysphagia management protocol could prevent or better dysphagia in patients with acute ischemic stroke, and boost recovery of swallow function.

**Key words:** stroke; dysphagia; Toronto bedside swallowing screening test; swallow function; aspiration; pneumonia; evidence-based nursing care

吞咽障碍是急性缺血性卒中后的常见并发症, 约 50% 的患者在入院时就已存在吞咽障碍<sup>[1]</sup>, 若不及时筛查和干预则易导致患者吞咽障碍加重, 诱发卒中相关性肺炎和严重的营养不良, 成为急性缺血性卒中患者主要致死因素, 故应重视吞咽障碍的评估与处理<sup>[2]</sup>。目前, 大部分医疗机构并未将吞咽障碍的早期标准筛查与评估作为工作常规。国外卒中指南<sup>[3-7]</sup>均要求对卒中或怀疑卒中的住院患者尽早进行吞咽障碍临床筛查, 并使用标准筛查工具<sup>[8]</sup>。多伦多床旁吞咽筛查试验 (Toronto Bedside Swallowing Screening Test, TOR-BSST<sup>®</sup>) 是具有 I 级 (最高级别) 循证医学证据的以饮水试验为主的吞咽障碍筛查工具<sup>[9]</sup>, 适用于急性期与恢复期急性缺血性卒中患者吞咽障碍筛查。本研究根据 TOR-BSST<sup>®</sup> 结果对急性缺血性卒中合并吞咽障碍患者进行吞咽障碍管理, 并评估其应用效果, 报告如下。

## 1 对象与方法

**1.1 对象** 选取昆明市延安医院神经内科 2017 年 12 月至 2018 年 9 月住院治疗的急性缺血性卒中患者

为研究对象。纳入标准: ①符合急性缺血性卒中诊断标准<sup>[1]</sup>, 且为首次发病; ②NIHSS 评分<sup>[10]</sup> 5~15 分; ③神志清楚, 能在支撑下坐直, 并能执行简单的指令。排除标准: ①卒中发生前有严重的肺部病变或使用机械通气; 发病 < 24 h 出现肺部感染或死亡; ②痴呆、严重心脑肾功能不全或精神疾病; ③不愿参加本研究。共纳入患者 60 例, 采用随机数字表法分为对照组与观察组各 30 例, 两组一般资料比较, 见表 1。

## 1.2 方法

### 1.2.1 护理干预

对照组在入院后 2 h 内由责任护士进行常规入院护理评估, 并实施常规的护理干预, 如生命体征监测、生活护理、记录病情变化等。观察组实施基于循证的吞咽障碍管理。具体如下。

**1.2.1.1 管理方案的制定** 检索主要指南相关网站及数据库, 包括 NGC、National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE)、PubMed、EMbase、JBI、中国生物医学文献数据库 (SinoMed)、中国学术期刊网络出版总库 (CNKI)、维普数据库及万方数据库, 纳入关于预防急性缺血性脑卒中相关性肺炎的指南和系统评价, 或涉及其并发症的预防、管理等内容; 语种英文或中文; 同一指南纳入最新更新的版本, 同一机构发布的相关指南以最新的指南为准。英文检索词有 stroke、cerebrovascular accident、cerebrovas-

作者单位: 1. 云南中医药大学护理学院 (云南 昆明, 650500); 2. 昆明市延安医院神经内科

周鹭: 女, 硕士在读, 学生

通信作者: 蔡恩丽, 1024875138@qq.com

收稿: 2019-06-21; 修回: 2019-08-28

cular accidents、dysphagia、swallowing disorder, 中文检索词有卒中、脑卒中、脑血管意外、脑中风、吞咽困难、吞咽障碍、咽下困难。由 2 名研究者独立复筛 365 篇文献后结合第三方仲裁结果, 最终纳入 5 篇文献, 包括 3 篇指南和 2 篇证据总结<sup>[4,7,11-13]</sup>。5 篇文献经

AGREE II 质量评价<sup>[14]</sup>均为 B 级及以上, 最终确定管理方案包括吞咽障碍筛查、吞咽功能促进方案、进食方案和口腔护理方案 4 个部分。由循证护理实践小组成员对观察组患者实施吞咽障碍管理, 干预周期为 7 d。

表 1 两组一般资料比较

组别	例数	性别(例)		年龄 (岁, $\bar{x} \pm s$ )	文化程度(例)		梗死部位(例)		吸烟 (例)	高血压 (例)	高血糖 (例)
		男	女		初中及以下	初中以上	基底节区	非基底节区			
对照组	30	17	13	68.70±13.75	23	7	27	3	11	20	13
观察组	30	20	10	64.67±12.43	25	5	26	4	12	22	13
$\chi^2/t$		0.635		1.192	0.417		0.000		0.071	0.317	0.000
<i>P</i>		0.426		0.238	0.519		1.000		0.791	0.573	1.000

1.2.1.2 方案的实施

1.2.1.2.1 吞咽障碍筛查 观察组患者入院后 2 h 内在常规入院护理评估基础上由科室循证护理实践小组成员(通过 TOR-BSST<sup>®</sup> 筛查网络课程培训考核)采用 TOR-BSST<sup>®</sup> 进行筛查, 对未通过试验的患者进行吞咽功能评级, 根据吞咽等级进行早期吞咽障碍管理。两组均需在入院时(干预前)完成前测、入院第 7 天完成后测。TOR-BSST<sup>®</sup> 量表包括 Kidd 饮水试验、咽部敏感度、舌的活动、发声困难(饮水试验之前、之后)4 个步骤, 患者有 1 项结果为阳性, 则 TOR-BSST<sup>®</sup> 筛查结果为不通过, 即存在吞咽障碍。

1.2.1.2.2 吞咽功能促进方案 ①口腔感觉训练。于患者进食前使用食醋冰棉棒刺激腭舌弓、舌两侧完成冰酸刺激, 再着重刺激舌根、软腭、上咽与中咽缩肌 3 个反射区完成深层咽肌神经刺激, 而后使用刺激勺刺激患者的 K 点, 分别于患者午饭、晚饭前训练, 2 次/d。②口腔运动训练。协助患者每日进行口腔器官运动和 Shaker 抬头训练, 对患者舌头进行牵拉运动和提高食管上段括约肌开放的宽度, 改善患者咀嚼功能和对食团的控制力, 在每次吞咽食物后, 再反复做几次空吞咽, 使食物全部咽下, 3 次/d, 3~5 min/次。③低频电刺激疗法。采用神经肌肉电刺激强化无力肌肉, 延缓其萎缩, 改善血流情况, 2 次/d, 20 min/次。

1.2.1.2.3 进食方案 通过个体化评估对患者食物性状和质地进行调整, 采用少食多餐的进食原则减少误吸和呛咳的机会。吞咽障碍患者先食用液体饮食, 同时可添加改良淀粉增加黏稠度形成冻状或糊状, 颗粒状饮食需搭配医用果冻同服。类糖浆状食物: 果汁、蔬菜汁、牛奶、米汤等; 类蛋羹状食物: 芝麻糊、蒸蛋羹、豆腐脑、藕粉、稠状瘦肉泥、碎面条羹等; 类果冻状食物: 水果泥、蔬菜泥、碎肉粥、碎肉末团等。进食量从小量开始(果冻 < 7 mL, 糊状食物 < 5 mL, 肉团 2 mL), 每次进食后饮少许水(< 2 mL), 单口食量不可超过 20 mL。进食时选择坐位或半坐位, 进食后抬高床头 30° 以上保持 20~30 min。

1.2.1.2.4 口腔护理方案 每日早晚 2 次对患者进

行传统的口腔护理, 每次进食后嘱患者运用漱口液漱口, 做好口腔清洁。

1.2.2 评价方法 由循证护理实践小组成员于患者入院首日及第 7 天进行评价: ①洼田饮水试验。让患者取坐位或高于 30° 的半卧位, 给予 30 mL 温水, 观察患者饮水经过。将吞咽障碍分成 5 级, I 级, 在 5 s 内 1 次饮完, 无呛咳; II 级, 分 2 次以上饮完, 无呛咳; III 级, 能 1 次饮完, 但有呛咳; IV 级, 分 2 次以上饮完, 且有呛咳; V 级, 明显呛咳, 难以全部饮完。I 级为正常; II 级为可疑, III 级及以上为异常。②吞咽功能疗效。痊愈, 吞咽困难消失, 饮水试验评定 I 级; 显效, 吞咽困难明显改善, 饮水试验评定提高 2 个级别; 好转, 吞咽困难改善, 饮水试验提高 1 个级别; 无效, 吞咽困难改善不显著, 饮水试验评定无变化。③卒中相关性肺炎。由管床医生依据卒中共识小组的推荐意见<sup>[1]</sup>评价。

1.2.3 统计学方法 采用 SPSS19.0 软件进行统计分析, 行  $\chi^2$  检验、*t* 检验, 检验水准  $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 两组洼田饮水试验及吞咽功能评估结果 见表 2。

表 2 两组洼田饮水试验及吞咽功能评估结果 例

时间	组别	洼田饮水试验		吞咽功能改善		
		正常或可疑	异常	无效	有效	显效
干预前	对照组	0	30	30	0	0
	观察组	0	30	30	0	0
干预后	对照组	7	23	23	2	5
	观察组	19	11	11	12	7

2.2 两组卒中相关性肺炎发生率比较 两组干预前均无卒中相关性肺炎发生, 干预后对照组发生 13 例, 干预组发生 5 例, 两组干预后发生率比较,  $\chi^2 = 5.079, P=0.024$ , 差异有统计学意义。

3 讨论

3.1 基于循证的吞咽障碍管理 本研究的吞咽障碍管理包括 TOR-BSST<sup>®</sup> 吞咽障碍筛查(Grade A, 强推荐)<sup>[12-13]</sup>、吞咽功能促进方案、进食方案(Grade A, 强推荐)<sup>[11]</sup>和口腔护理方案(Grade A, 强推荐)<sup>[4,7]</sup>, 吞

咽功能促进方案又包括口腔感觉训练(Grade B,弱推荐)<sup>[11,13]</sup>、口腔运动训练(Grade B,弱推荐)<sup>[13]</sup>、低频电刺激(Grade A,弱推荐)<sup>[13]</sup>。随着医疗卫生资源紧缺压力的影响,循证护理必会成为今后护理职业发展趋势<sup>[15-16]</sup>。针对目前临床上存在的具有争议的问题,研究者无需重复进行相同的原始研究,浪费医疗卫生资源。现阶段以传统经验为主的护理决策方式会被以最新最佳证据基础的决策方式所替代,从而促进临床护理决策的科学性和有效性,通过循证方法论构建该方案可形成针对性及安全性较高的证据综合,最终代替单一的临床护理干预模式,确保证据运用的系统性。

**3.2 吞咽障碍管理可改善急性缺血性卒中患者吞咽功能** 本研究基于循证方法对急性缺血性卒中患者进行吞咽障碍管理,首先,运用 TOR-BSST<sup>®</sup> 进行吞咽障碍筛查,敏感性为 90%,阴性预测值为 90%,具有高灵敏度和高阴性预测值<sup>[9,16]</sup>,使用 TOR-BSST<sup>®</sup> 会极大程度降低误检漏检率,患者入院后采用此工具筛查,可提高吞咽障碍筛查敏感性,对有吞咽障碍风险的患者进行早期及时的干预,降低吞咽障碍发生率,减轻吞咽障碍程度以及规避因吞咽障碍导致的并发症,为制定吞咽障碍管理提供敏感特异性高的监测指标及科学依据。其次,吞咽功能促进有助于大脑皮质功能重组或重建,其通过吞咽功能促进方案中对于口咽部的感觉及运动训练结合神经肌肉电刺激的条件性重复刺激,可刺激大脑皮层外周感觉运动神经,强化无力肌肉及进行感觉刺激,延缓肌肉萎缩,改善咀嚼、舌的感觉和运动,经反复训练能形成条件反射,在大脑皮质相应部位形成兴奋灶,促进中枢神经系统内的重组,从而建立吞咽反射弧,改善患者的吞咽功能。有研究显示,对筛查出吞咽困难并进行早期的吞咽功能训练的患者与未接受过吞咽障碍筛查的患者相比,并发症和死亡事件均有所减少<sup>[17]</sup>。本研究观察组干预后吞咽障碍改善效果好于对照组,与国内外相关研究结果一致<sup>[18-19]</sup>,表明吞咽障碍管理能有效改善急性缺血性卒中患者的吞咽功能。

**3.3 吞咽障碍管理可减少急性缺血性卒中患者卒中相关性肺炎发生** 目前认为中枢神经系统受损及应激反应导致免疫系统调节功能紊乱,出现卒中后免疫抑制,使其易感卒中相关性肺炎<sup>[18-19]</sup>;又因急性缺血性卒中患者吞咽功能受损或意识障碍,极易将食物残渣及口腔分泌物等误吸入肺部,又无法自行有效清除呼吸道内有害物质,且此时机体的迷走神经处于兴奋状态,支气管痉挛及分泌物增多,导致细菌滋生诱发卒中相关性肺炎<sup>[20-21]</sup>。故及早筛查急性缺血性卒中患者的吞咽障碍并进行功能训练能有效降低卒中相关性肺炎的发生率。通过大量精准的对吞咽过程参与的结构组织进行重复的功能刺激,可增强口唇、舌体、咽喉、面部、呼吸等部位肌肉的感觉与肌力,提高

吞咽系统的反应性,促进咽反射;此外改变食物的黏稠度、质地、入口量以及吞咽姿势保证患者安全进食,减少因食物性状而引起的误吸呛咳,从而达到排出分泌物、预防误吸的目的。提供有效及时口腔护理提高其口腔自洁能力,清除定植菌及食物残渣残留等感染源,减少卒中相关性肺炎发生的风险,降低其发生率。本研究结果显示,观察组卒中相关性肺炎发生率显著低于对照组( $P < 0.05$ ),表明吞咽障碍管理能减少急性缺血性卒中患者卒中相关性肺炎的发生。

现阶段临床对于吞咽障碍的早期筛查并未得到足够重视,且筛查手段和吞咽障碍管理还普遍基于临床经验制定,其科学性有效性还有待提升。本研究基于循证理论运用 TOR-BSST<sup>®</sup> 结合吞咽障碍管理能改善急性缺血性卒中患者的吞咽功能并降低卒中相关性肺炎的发生率,从而改善患者临床结局。本研究按照循证方法论构建急性缺血性卒中患者的吞咽障碍管理方案,规范了临床护理实践,可为急性缺血性卒中患者吞咽障碍的临床实践提供参考。但仍存在一定的局限性,研究只在 1 所试点医院进行,样本量较小且观察指标较局限,需在今后的研究中不断完善,以为改善患者的吞咽障碍提供更多的实证依据。

#### 参考文献:

- [1] 中华医学会神经病学分会. 中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2014[J]. 中华神经科杂志, 2015, 48(4): 246-257.
- [2] Dennis M S, Lewis S C, Warlow C, et al. Effect of timing and method of enteral tube feeding for dysphagic stroke patients (FOOD): a multicentre randomised controlled trial[J]. Lancet, 2005, 365(9461): 764-772.
- [3] Bayley L M, Hellings C, Hill M, et al. Canadian best practice recommendations for stroke care (updated 2008)[J]. CMAJ, 2008, 178(11): 1418-1425.
- [4] Casaubon L K, Boulanger J M, Blacquièrè D, et al. Canadian stroke best practice recommendations: hyperacute stroke care guidelines, update 2015 [J]. Int J Stroke, 2015, 10(6): 924-940.
- [5] Duncan P W, Zorowitz R, Bates B, et al. Management of adult stroke rehabilitation care: a clinical practice guideline[J]. Stroke, 2005, 36(9): e100-e143.
- [6] Robinson T. National clinical guidelines for stroke[J]. Age Ageing, 2009, 38(6): 767-767.
- [7] Hill K. Australian clinical guidelines for acute stroke management[J]. Int J Stroke, 2010, 3(2): 120-129.
- [8] 王如蜜, 李月裳, 张长杰, 等. 多伦多床旁吞咽筛查试验在急性期脑卒中后吞咽障碍筛查中的筛检效果评价[J]. 中国康复医学杂志, 2017, 32(11): 1250-1256.
- [9] Martino R, Silver F, Teasell R, et al. The Toronto Bed-side Swallowing Screening Test (TOR-BSST): development and validation of a dysphagia screening tool for patients with stroke[J]. Stroke, 2009, 40(2): 555-561.
- [10] Wityk R J, Pessin M S, Kaplan R F, et al. Serial assessment of acute stroke using the NIH Stroke Scale[J].