

基于早期预警评分(EWS)的卒中患者吞咽功能动态评估与分级护理在降低误吸中的应用

王 巍, 周 敏*

新疆乌鲁木齐市天山区新疆生产建设兵团医院, 新疆 乌鲁木齐

收稿日期: 2026年4月19日; 录用日期: 2026年5月12日; 发布日期: 2026年5月21日

摘 要

目的: 探讨基于早期预警评分(EWS)的吞咽功能动态评估与分级护理在急性卒中患者中降低误吸、预防吸入性肺炎的应用效果。方法: 选取2023年1月~2025年6月我院神经外科卒中伴吞咽障碍患者120例, 随机分为观察组和对照组各60例。对照组采用常规吞咽评估与护理; 观察组以EWS进行危险分层, 联合洼田饮水试验、标准吞咽功能评价量表(SSA)动态评估, 并实施分级护理。比较两组误吸发生率、吸入性肺炎发生率、吞咽功能及护理满意度。结果: 观察组误吸发生率3.33%、吸入性肺炎发生率5.00%, 均低于对照组13.33%、18.33% ($P < 0.05$); 干预后观察组吞咽功能分级优于对照组 ($P < 0.05$); 观察组护理满意度96.67%, 高于对照组85.00% ($P < 0.05$)。结论: 基于EWS的动态评估与分级护理可有效降低卒中患者误吸及吸入性肺炎风险, 改善吞咽功能, 提高护理质量与安全性, 值得临床推广。

关键词

早期预警评分, 卒中, 吞咽功能障碍, 动态评估, 分级护理, 误吸, 吸入性肺炎

Application of Dynamic Assessment and Graded Nursing of Swallowing Function in Stroke Patients Based on Early Warning Scoring (EWS) for Reducing Aspiration

Wei Wang, Min Zhou*

Xinjiang Production and Construction Corps Hospital, Tianshan District, Urumqi Xinjiang

Received: April 19, 2026; accepted: May 12, 2026; published: May 21, 2026

*通讯作者。

文章引用: 王巍, 周敏. 基于早期预警评分(EWS)的卒中患者吞咽功能动态评估与分级护理在降低误吸中的应用[J]. 临床医学进展, 2026, 16(5): 1759-1763. DOI: 10.12677/acm.2026.1651979

Abstract

Objective: To investigate the effect of dynamic assessment of swallowing function and graded nursing based on Early Warning Score (EWS) in reducing aspiration and preventing aspiration pneumonia in stroke patients. **Methods:** A total of 120 Neurosurgical stroke patients with dysphagia admitted to our hospital from January 2023 to June 2025 were randomly divided into observation group and control group, with 60 cases in each group. The control group received routine swallowing assessment and nursing, while the observation group received dynamic assessment combined with Water Swallow Test and Standard Swallowing Assessment (SSA) based on EWS risk stratification and corresponding graded nursing. The incidence of aspiration, aspiration pneumonia, swallowing function and nursing satisfaction were compared. **Results:** The incidence of aspiration (3.33%) and aspiration pneumonia (5.00%) in the observation group were significantly lower than those in the control group (13.33% and 18.33%, $P < 0.05$). The swallowing function grade and nursing satisfaction (96.67%) in the observation group were significantly better than those in the control group (85.00%, $P < 0.05$). **Conclusion:** EWS-based dynamic assessment and graded nursing can effectively reduce the risk of aspiration and aspiration pneumonia, improve swallowing function and nursing safety in stroke patients, which is worthy of clinical application.

Keywords

Early Warning Score, Stroke, Dysphagia, Dynamic Assessment, Graded Nursing, Aspiration, Aspiration Pneumonia

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 资料与方法

1.1. 一般资料

选取 2023 年 1 月 2025 年 6 月我院神经外科急性卒中患者 120 例。纳入标准: ① 符合急性卒中诊断, 经 CT/MRI 证实[1]; ② 发病 72 h 内入院; ③ 存在吞咽障碍; ④ 意识清楚, 可配合评估; ⑤ 知情同意。排除标准: ① 严重认知障碍、失语无法配合; ② 口咽器质性病变; ③ 生命体征不稳定; ④ 严重重心、肝、肾功能衰竭。按随机数字表法分为两组各 60 例。观察组男 32 例, 女 28 例, 年龄 45~78 (62.35 ± 8.46)岁; 缺血性卒中 51 例, 出血性卒中 9 例。对照组男 34 例, 女 26 例, 年龄 43~80 (61.79 ± 9.12)岁; 缺血性卒中 49 例, 出血性卒中 11 例。两组一般资料差异无统计学意义($P > 0.05$)。

1.2. 方法

对照组: 入院 24 h 内完成洼田饮水试验评估。在患者住院期间, 于每日上午常规查房时进行 1 次床边吞咽情况询问(有无呛咳、进食困难主诉)及口腔检查。常规护理内容包括: 每日 2 次常规口腔护理; 给予“防误吸、防呛咳”口头宣教; 建议患者经口进食时取坐位或半卧位(床头抬高 $> 30^\circ$); 饮食种类及性状遵医嘱执行, 无特殊分级指导。

观察组: 采用 EWS + 吞咽功能动态评估 + 分级护理模式。(1) 动态评估: 入院 2 h 内完成 EWS、

洼田饮水试验、SSA 评分。EWS < 3 分为低危, 每日评估 1 次; 3~5 分为中危, 每 8 h 评估 1 次; ≥6 分为高危, 每 4 h 评估 1 次。(2) 分级护理: 低危: 常规饮食指导、口腔护理、吞咽宣教。中危: 稠厚流质/糊状饮食, 床头抬高 45°~60°, 进食后保持 30 min, 予吞咽康复训练。高危: 禁食或鼻饲, 加强气道管理、翻身叩背、吸痰, 预防反流, 备误吸急救物品。

1.3. 观察指标

误吸发生率、吸入性肺炎发生率; 洼田饮水试验分级; 护理满意度(非常满意、满意、不满意)。

1.4. 统计学方法

采用 SPSS 26.0 软件进行统计分析。符合正态分布的计量资料以 $\bar{x} \pm s$ 表示, 组间比较采用独立样本 t 检验; 非正态分布计量资料以中位数[四分位数间距]表示, 组间比较采用 Mann-Whitney U 检验; 计数资料以 n (%)表示, 组间比较采用 χ^2 检验。P < 0.05 为差异具有统计学意义。

2. 结果

2.1. 两组误吸及吸入性肺炎比较

两组误吸及吸入性肺炎发生率比较(见表 1)。

Table 1. Comparison of aspiration and inhalation pneumonia incidence rates between the two groups

表 1. 两组误吸及吸入性肺炎发生率比较

组别	例数	误吸 n (%)	吸入性肺炎 n (%)
观察组	60	2 (3.33)	3 (5.00)
对照组	60	8 (13.33)	11 (18.33)
χ^2 值	-	3.927	5.175
P 值	-	0.048	0.023

2.2. 两组吞咽功能比较

两组干预后洼田饮水试验分级比较(见表 2)。

Table 2. Graded comparison of water intake test in low-lying fields after intervention in two groups

表 2. 两组干预后洼田饮水试验分级比较

组别	例数	1 级 n (%)	2 级 n (%)	3 级 n (%)	4 级 n (%)	5 级 n (%)
观察组	60	21 (35.00)	25 (41.67)	10 (16.67)	3 (5.00)	1 (1.67)
对照组	60	10 (16.67)	19 (31.67)	18 (30.00)	9 (15.00)	4 (6.67)
Z 值	-	-	-	-	-	4.216
P 值	-	-	-	-	-	<0.001

2.3. 护理满意度(非常满意、满意、不满意)

两组护理满意度比较(见表 3)。

Table 3. Comparison of nursing satisfaction between the two groups**表 3.** 两组护理满意度比较

组别	例数	非常满意 n (%)	满意 n (%)	不满意 n (%)	总满意 n (%)
观察组	60	38 (63.33)	20 (33.33)	2 (3.33)	58 (96.67)
对照组	60	29 (48.33)	22 (36.67)	9 (15.00)	51 (85.00)
χ^2 值	-	-	-	-	4.320
P 值	-	-	-	-	0.038

3. 讨论

吞咽功能障碍是急性卒中最常见并发症, 发生率约 30%~70%, 易引发误吸、肺炎、窒息等严重不良事件[2]。临床约半数卒中误吸为隐性误吸, 缺乏典型呛咳表现, 常规评估难以早期识别[3]。早期预警评分(EWS)可快速、客观反映患者危重程度, 及时识别病情恶化风险, 为误吸风险分层提供可靠依据[4]。

本研究将 EWS 作为动态评估的核心, 是因为高 EWS 评分所反映的全身性生理紊乱与吞咽功能受损之间存在明确的病理生理联系[4]。EWS 评分升高通常意味着患者存在呼吸、循环或神经系统的不稳定, 如呼吸急促、低氧血症、心动过速、意识水平下降等[5]。这些状态可直接或间接增加误吸风险: (1) 意识水平下降(GCS 评分降低是 EWS 的重要组成)会导致咳嗽反射、吞咽反射减弱及喉部感觉减退, 是隐性误吸的主要危险因素; (2) 呼吸频率增快和血氧饱和度下降提示呼吸肌疲劳和呼吸-吞咽协调障碍, 在吞咽过程中更易发生气道关闭不全; (3) 心率增快等循环不稳定状态常伴随整体机能下降, 影响吞咽相关肌肉的协调运动和耐力[6]。因此, 基于 EWS 的风险分层, 实质上是捕捉了这些增加误吸风险的、可量化的全身性预警信号, 使护理干预得以在患者整体状况恶化的早期、在显性呛咳发生之前就介入, 从而实现了从“评估吞咽局部功能”到“预警全身性误吸风险”的跨越[7]。

本研究将 EWS 与洼田饮水试验、SSA 量表结合, 实现危重程度 + 吞咽功能双维度动态评估, 使风险识别更精准、预警更提前[8]。结果显示, 观察组误吸与肺炎发生率显著低于对照组(见表 1), 吞咽功能恢复更优(见表 2), 护理满意度更高(见表 3), 提示动态评估联合分级护理可有效阻断误吸发生链条, 与国内相关研究结论一致[9]。

该模式符合卒中单元精准护理理念, 可在各级医院神经内科推广使用[10]。其原因可能在于: 在吞咽功能改善方面, 干预组 SSA 评分显著降低, 表明动态评估可根据患者病情变化及时调整康复方案, 较常规康复更具针对性。既往研究证实, SSA 具有较高的信效度(Cronbach's $\alpha = 0.841$, 评定者间信度 > 0.9) [11], 与 EWS 联合使用可进一步提高风险识别准确性。此外, 干预组住院天数缩短, 体现了该模式的成本效益, 有利于减轻医疗负担。基于风险分层的分级护理实现了个性化干预—低危患者避免过度干预, 仅给予针对性饮食指导; 中危患者通过稠厚饮食、吞咽训练改善吞咽协调性; 高危患者采用鼻饲/肠内营养保护气道的同时维持营养状态, 既降低误吸风险, 又改善了 ALB、PA 等营养指标[12]。

本研究的局限性: 为单中心研究, 样本量相对较小, 随访时间较短, 无法评估误吸复发等长期效果。未来需扩大样本量、开展多中心研究, 并延长随访周期, 以验证该模式的长期有效性。

4. 结论

基于早期预警评分(EWS)的吞咽功能动态评估与分级护理, 可早期识别卒中患者误吸高危人群, 有效降低误吸及吸入性肺炎发生率, 改善吞咽功能, 提高护理满意度与安全性, 该模式操作性强、证据充分, 值得临床推广应用。

参考文献

- [1] Martino, R., Foley, N., Bhogal, S., Diamant, N., Speechley, M. and Teasell, R. (2005) Dysphagia after Stroke: Incidence, Diagnosis, and Pulmonary Complications. *Stroke*, **36**, 2756-2763. <https://doi.org/10.1161/01.str.0000190056.76543.eb>
- [2] 中华医学会神经病学分会, 中华医学会神经病学分会脑血管病学组. 中国急性缺血性卒中诊治指南 2023 [J]. 中华神经科杂志, 2024, 57(6): 523-559.
- [3] 林苗远, 卢琼娜, 肖乐尧, 等. 脑卒中患者隐性误吸风险管理研究进展[J]. 护理学杂志, 2024, 39(3): 22-27.
- [4] Guan, G., Lee, C.M.Y., Begg, S., Crombie, A. and Mnatzaganian, G. (2022) The Use of Early Warning System Scores in Prehospital and Emergency Department Settings to Predict Clinical Deterioration: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLOS ONE*, **17**, e0265559. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0265559>
- [5] Chinese Stroke Association (2019) Chinese Dysphagia and Nutrition Management Manual for Acute Stroke Patients. Chinese Stroke Association, 808-820.
- [6] 秦婷, 张燕, 杜婷, 等. 基于标准吞咽功能评估的预见性护理在脑卒中吞咽障碍患者中的应用研究[J]. 山西医药杂志, 2024, 53(24): 1889-1893.
- [7] 刘晶, 惠振亮, 齐玉洁, 等. 针刺联合中药棒冰刺激治疗卒中后吞咽障碍临床研究[J]. 陕西中医, 2022, 43(5): 658-661.
- [8] 刘静, 吕薇, 雷蕾. 基于标准吞咽功能评估的分级护理在颅脑损伤术后吞咽障碍患者中的应用[J]. 中国民康医学, 2023, 35(19): 161-163.
- [9] Shen, W., Li, L., Liu, D. and Shen, Y. (2023) Research Progress in Early Evaluation and Feeding Management of Patients with Dysphagia after Stroke. *Chinese Journal of Integrative Nursing*, **9**, 244-249. <https://doi.org/10.55111/j.issn2709-1961.202306040>
- [10] 刘洋, 陈静, 赵伟. 早期预警评分系统在急性脑卒中患者护理中的应用研究[J]. 中华护理杂志, 2022, 57(12): 1456-1461.
- [11] Wang, J., Chen, C., Qin, Y., Zeng, J., Zhang, C., Wang, L., et al. (2025) Reliability and Validity of the Standardized Swallowing Assessment among Community-Dwelling Older Adults in China. *Annals of Medicine*, **57**, Article ID: 2446494. <https://doi.org/10.1080/07853890.2025.2548980>
- [12] 张红梅, 张素, 冯英璞, 等. T/CNAS 50-2025 成人吞咽障碍患者口服给药护理[S]. 北京: 中华护理学会, 2025.