

脑卒中后吞咽障碍评估与筛查的护理研究进展

胡小玲^{1*}, 罗仕兰^{1#}, 廖春莲², 吕孟菊³, 张锐¹

¹重庆医科大学附属第二医院老年医学科, 重庆

²重庆医科大学附属第二医院神经内科, 重庆

³重庆市涪陵中心医院神经内科, 重庆

收稿日期: 2025年1月20日; 录用日期: 2025年2月20日; 发布日期: 2025年2月25日

摘要

对脑卒中吞咽障碍的护理评估与筛查的现状进行综述, 为提升护理人员对脑卒中吞咽障碍的评估与筛查的管理质量提供参考, 以降低相关并发症的发生。

关键词

脑卒中, 吞咽障碍, 评估, 筛查, 护理, 护理人员

Research Progress in Nursing Assessment and Screening of Swallowing Disorders in Stroke Patients

Xiaoling Hu^{1*}, Shilan Luo^{1#}, Chunlian Liao², Mengju Lyu³, Rui Zhang¹

¹Department of Geriatrics, The Second Affiliated Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing

²Department of Neurology, The Second Affiliated Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing

³Department of Neurology, Fuling Central Hospital of Chongqing, Chongqing

Received: Jan. 20th, 2025; accepted: Feb. 20th, 2025; published: Feb. 27th, 2025

Abstract

The current status of nursing assessment and screening for dysphagia in stroke patients is reviewed to provide a reference for improving the management of nursing staff in the assessment and screening of dysphagia in stroke patients, in order to reduce the occurrence of related complications.

*第一作者。

#通讯作者。

文章引用: 胡小玲, 罗仕兰, 廖春莲, 吕孟菊, 张锐. 脑卒中后吞咽障碍评估与筛查的护理研究进展[J]. 护理学, 2025, 14(2): 314-321. DOI: 10.12677/ns.2025.142042

Keywords

Stroke, Swallowing Disorders, Assessment, Screening, Nursing, Nursing Staff

Copyright © 2025 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. 引言

脑卒中是全球第二大死亡原因和第一大致残原因[1], 吞咽障碍是脑卒中的并发症之一[2], 约有37%~78%脑卒中患者发生脑卒中后吞咽障碍(Post Stroke Dysphagia, PSD) [3]。吞咽障碍已成为我国脑卒中患者的第二大死亡危险因素[4], 也是营养不良的独立预测因子[5]。研究发现[6], PSD患者在肢体功能障碍、肺炎、管饲依赖等结局指标表现较差, 对脑卒中患者早期行DS和早期干预是改善患者临床结局的核心[7]。护理人员日常与患者接触频率最高, 能在护理过程中早期而快速地观察到吞咽障碍(如呛咳、吞咽困难或声音嘶哑)并及时评估、筛查和干预, 从而将肺炎的发生率从16%降至7%[8], 国内外吞咽障碍康复管理指南也明确了护理人员在吞咽障碍评估和筛查中的不可替代的作用[9]-[11], 尤其在降低PSD患者的肺炎发生率、营养不良发生率有重要意义[10]。但日新月异的吞咽障碍评估与筛查技术也给护理人员带来挑战, 现就护理人员对脑卒中后吞咽障碍评估与筛查的现状进行综述, 为临床实践提供参考。

2. 脑卒中后吞咽障碍临床预测风险的评估

PSD多发生在脑卒中发病的急性期, 但部分脑卒中患者入院时病情危重且紧急, 无法行早期DS导致无法判断吞咽功能程度。在此情境下, 护理人员可以通过评估PSD患者的临床预测风险因素, 为制定下一步筛查计划和误吸预防护理决策提供借鉴。欧洲卒中组织和欧洲吞咽障碍协会[6]指南将严重构音障碍、失语、面瘫、认知障碍和美国国立卫生研究院脑卒中严重程度评分(National Institutes of Health Stroke Scale, NIHSS) ≥ 10 分等作为吞咽障碍的临床预测风险因素。毛怡君等[12]对PSD风险预测模型的系统评价, 共总结出6个危险因素: 年龄、NIHSS评分、营养状况、初始吞咽功能评估、构音障碍、既往史(高血压、糖尿病等), 但目前PSD风险预测模型总体偏倚风险较高, 需要更多的大样本试验进行验证。吉莉等[13]构建了PSD计算机临床决策支持系统, 包括了预警筛查、智能评估、风险警示、决策分析、评价提醒等五大模块, 并用该系统进行了60例前后对照研究, 结果发现该系统可以提高护理人员的筛查率和准确率。该系统中的预测风险因素评估主要依赖意识障碍程度, 评估为中、重度意识障碍的患者即给予管饲, 意识清醒者给予洼田饮水试验, 洼田饮水试验2级以上的患者进行进一步筛查。优势是为临床护理人员提供便捷及流程化的评估和筛查、快速作出临床决策, 减少筛查延误, 但该系统仅考虑了意识程度, 未考虑构音障碍的清醒患者使用洼田饮水试验可能带来的误吸风险。PSD的临床预测因素包括年龄、面瘫、构音障碍、NIHSS评分、意识障碍等[14], 智能化的评估筛查系统可以为护理人员作出快速决策提供支持, 但需要更多样本的研究和探索。

3. 脑卒中后吞咽障碍护理评估与筛查现状

3.1. 评估与筛查工具概况

电视透视吞咽功能检查(Video Fluoroscopic Swallowing Study, VFSS)或纤维内窥镜吞咽功能检查(Fiber optic Endoscopic Evaluation of Swallowing, FEES)等仪器检测是诊断吞咽障碍的金标准。仪器检测诊断

阳性率为 64%~78%，饮水试验诊断阳性率为 37%~45% [11]。但 VFSS 中的辐射问题、FEES 操作的专业人才匮乏、设备的专用性、评估的时间和经济花费限制了其广泛使用 [15]，护理人员的吞咽筛查与评估仍有重要价值。Labeit 等 [14] 对 PSD 评估的技术和未来方向中建议采用床旁筛查和仪器评估两步完成筛查与评估，当有 24~48 h 内有 SLT 时由护理人员使用饮水试验和临床预测因素来筛查，低风险者行经口进食指导，高风险者由 SLT 行第二步仪器评估。反之，由护理人员使用不同食物或不同稠度的评估工具如 Gugging 吞咽功能评估量表(Gugging Swallowing Screen, GUSS)或容积-黏度吞咽测试(Volume-Viscosity Swallow Test, V-VST)来评估，再根据 GUSS 或 V-VST 评估结果给予经口进食的指导。《中国吞咽障碍康复指南(2023)》 [16] 未明确推荐具体的床旁筛查工具，但更倾向于 V-VST 和尽早开展仪器检测。

3.1.1. 饮水试验筛查工具

饮水试验是目前护理人员运用较多的筛查工具，洼田饮水试验(Water Swallow Test, WST)是使用最广泛的筛查工具，1982 年由日本学者洼田俊夫开发。通过观察患者在 5 s 内饮用 30 ml 温水后的呛咳次数来判断分级，现在多使用改良洼田饮水试验，即先用啜饮 1~3 ml 温水无呛咳后再增加饮用量观察呛咳情况，结合血氧饱和度检查可以筛查隐性误吸。该试验操作简便材料易取，已广泛应用于神经科、老年科、肿瘤科、ICU 等筛查吞咽障碍和误吸。由洼田饮水试验还衍生出分次饮用 60 ml (标准化吞咽评估, The Standardized Swallowing Assessment, SSA) [17]、90 ml [18]、50 ml (多伦多床旁筛查试验, The Toronto Bedside Swallowing Screening Test, TOR-BSST) [19] 等容量的筛查工具，主要观察吞咽液体后的反应包括咳嗽、流口水、发音变化、舌部运动等临床表现来观察患者的吞咽功能。该上述筛查工具都在国内外由护理人员进行了大量的运用和实践，但鉴于观察的结果带有一定的主观性和局限性，不适用于只做饮水试验这样的单个量表筛查 [20]，也不能进行诊断试验，必须联合采用其他筛查工具来提高检测的敏感度和特异度被 [21] [22]，或仅用于无风险患者的初次筛查，阳性者还需用 V-VST、GUSS 进行进一步评估，或者使用仪器评估。

3.1.2. 容积-黏度吞咽测试(V-VST)评估工具

西班牙学者 Rofes 等 [23] 在 2007 年开发了 V-VST 筛查工具，遵循的 PSD 患者食用高稠度、小容量食物，安全性更高的特性，将食物稠度分为液体(如水)、糖浆稠度、布丁稠度、蜂蜜样四种稠度，食物容量分为 5 ml、10 ml、20 ml 等三种容量来测试患者安全性受损的指标和有效性受损的指标，其中安全性指标包括咳嗽、音质改变、血氧饱和度下降三个指标，有效性受损的指标包括唇部闭合、口腔残留、分次吞咽、咽部残留三个指标。测试时分别用上述四种稠度和三种容积来测试患者的安全性和有效性受损，每当测试不通过时，即增加稠度或减少容积，找到最适合患者的稠度和容积。V-VST 检测吞咽安全性受损的临床症状的敏感性为 88.2%，特异性为 64.7%。吕孟菊等 [24] 参照国际吞咽障碍食物标准行动委员会(International Dysphagia Diet Standardisation Initiative, IDDSI)的食品分级标准结合 V-VST 食物的黏稠度的分级，构建了基于 IDDSI 吞咽功能分级评定和摄食的吞咽障碍饮食管理方案。该研究者在其随后的研究中使用此饮食方案进行验证发现，实验组的呛咳、音质改变、血氧饱和度下降 $\geq 3\%$ 的发生率均低于对照组 ($P < 0.05$) [25]。V-VST 因要准备不同质地的食物略显烦琐和耗时，但有安全性更高的特点，《中国吞咽障碍康复指南(2023)》 [16] 和《脑卒中后吞咽障碍患者进食护理中华护理团体标准(2023)》共同推荐护理人员对 WST 筛查阳性的患者联合 V-VST 评估用以提高评估的准确性。

3.1.3. Gugging 吞咽功能评估量表评估工具

奥地利的语言治疗师和康复专家 Trapl 等 [26] 在 2007 年开发的专门用于脑卒中患者筛查吞咽功能的工具，分为两部分：1) 间接吞咽测试：测试体位：患者取坐位，至少保持 60 度的坐姿。测试内容：观察

患者是否有能力保持 15 分钟的注意力。检查患者能否咳嗽或清嗓子 2 次。检查患者能否吞咽口水。观察患者有无流口水现象。嘱患者发“A”“O”等音,观察声音是否正常,有无含糊、微弱、嘶哑、过水声等改变。2) 直接吞咽测试:结合了 IDDSI 框架依次进行水、茶匙、食物添加剂、面包等食物的吞咽测试,记录吞咽时间和是否成功吞咽。Park 等[27]在吞咽筛查的系统评价中指出 GUSS 在误吸的检测灵敏度约 95%,特异度约 65%的特点,是可靠且敏感的筛查工具,在国外被广泛应用。柏慧华等[28]用于脑出血术后患者吞咽功能筛查,取得了很好的筛查效果,但该筛查方法与 V-VST 同样具有食物调配比较复杂,耗时较长,目前并未在国内大量应用。

3.1.4. 预测吞咽评分(PRESS)评估工具

PSD 患者在 2 周内会恢复吞咽功能,但约 20%患者在半年后也无法彻底恢复[29],评估 PSD 患者吞咽功能恢复的时间,可以预测肠内营养途径的患者早期拔管时间。鼻胃管喂养(NGT)和胃造口喂养(PEG)是无法经口进食的危重 PSD 患者的肠内营养途径,但过早拔管会增加误吸风险,置管太久又可能出现相关并发症并增加患者的痛苦。尤其是在缺乏语言治疗师(Speech and Language Therapists, SLT)等康复人才的基层医院,在保证患者安全并兼顾患者舒适的前提下,护理人员对选择合适的置管和拔管时机存在困扰。Marian 等[30]研究团队开发和验证了缺血性脑卒中后吞咽功能恢复和肠内营养管喂养的预后模型——预测吞咽评分(Predictive Swallowing Score, PRESS),以量化 PSD 患者吞咽功能恢复的程度。该研究使用多中心前瞻性队列观察方法持续跟踪了 7 年,共纳入 279 名缺血性脑卒中伴经口进食障碍即功能口服摄入量评分(Functional Oral Intake Scale, FOIS) < 5 分的 PSD 患者。最终纳入的 PRESS 项目有 5 项:1) 年龄:≥70 岁和<70 岁分别计 1 分和 0 分;2) NIHSS 评分<5 分、6~13 分、≥14 分分别计 0 分、1 分、2 分;3) 病变部位:将无和有额叶损伤分别计 0 分、1 分;4) 误吸风险:50 ml 饮水试验 0~3 分、4~5 分、≥6 分分别计 0 分、1 分、2 分;5) 经口进食障碍:FOIS ≥ 4 分、2~3 分、1 分分别计 0 分、2 分、4 分,总分 0~10 分。在验证队列中,PRESS 模型显示出良好的预测能力,C 统计量分别为 0.84 和 0.77,表明其在临床应用中的有效性。该研究还显示 64%的患者在发病 7 天内未能恢复功能性口服摄入量需要 NGT,30%的患者在 30 天内未能恢复功能性口服摄入量需要 PEG。同时该研究以此预后模型开发了免费的手机应用程序 PRESS calc,有可视化的病变部位 CT 图片来指导护理人员床旁肠内营养途径的决策。但该研究未纳入出血性卒中,暂无危险程度分级,未来有望更多的多中心研究来验证此评估工具。基于吞咽障碍诊断的金标准即仪器检测无法大面积应用,吞咽功能恢复的临床预后评估工具可以为医护人员选择最佳置管和拔管时机提供参考价值。

3.2. 评估与筛查时机

PSD 患者在入院的早期更容易误吸导致卒中相关性肺炎的风险增加,评估延迟 24 h 内肺炎风险增加 3% [31],评估延迟 4~72 h 会增加肺炎和残疾的风险[32]。早期 PSD 护理管理最佳证据的筛查时机为患者入院 24 h 内在患者初次饮食、服药之前于床旁实施,并在发病后的一周内每天评估[33]。随后的最佳证据提到的初次筛查时机是≤4 h [34],每周一次[35]。最新的证据大多强调在入院后立即或≤2 h 进行[14] [22],Boaden 等[3]在急性脑卒中吞咽障碍评估与筛查的范围综述中,报告了欧洲、加拿大、美国和澳大利亚等国家的指南均强调的初次吞咽障碍评估与筛查的时机应在入院后立即进行,但并未提到复筛时机。《中国吞咽障碍康复指南(2023)》[16]强推荐对脑卒中患者在入院后尽早进行筛查以预防误吸和吸入性肺炎的风险,《脑卒中后吞咽障碍患者进食护理中华护理团体标准(2023)》团标建议护理人员至少每周两次和患者发生神经功能变化时进行吞咽筛查。脑卒中患者入院后由护理人员尽早行初次吞咽筛查已成共识,但对复核筛查的时机暂无严格的界限,护理人员应根据患者的病情选择合适的复筛时机。

3.3. 护理人员对脑卒中后吞咽障碍评估与筛查现状

3.3.1. 脑卒中吞咽障碍评估与筛查概述

据中国卒中中心(CSCA)报告[36], 2020 年、2021 年我国急性脑卒中患者的吞咽障碍评估与筛查率分别是 73.74%和 78.04%, 虽然筛查执行率在逐年递增, 但另一项调查显示仍有近五分之一的急性缺血性脑卒中患者没有行吞咽障碍评估与筛查[37], 与国外普遍达到的 80.0%~90.0%的筛查率还是存在差异[38]。国家卫健委已将脑卒中患者吞咽障碍评估与筛查率列为医疗质控管理指标之一, 基于护理人员对脑卒中患者首次筛查的重要作用, 提升筛查率的关键是护理人员吞咽障碍评估与筛查的能力。

3.3.2. 护理人员吞咽障碍评估与筛查能力

护理人员吞咽障碍评估与筛查的能力包括接受过全面的培训(包括理论和培训)并掌握正确识别吞咽障碍的风险因素、症状和体征等知识, 能正确使用筛查工具对所有脑卒中患者进行筛查, 并对阳性者给予相应的指导, 能将筛查结果反馈给医生、营养师、SLT 等多学科团队成员。研究人员在评估护理人员的吞咽障碍评估与筛查能力时发现了以下问题: 1) 筛查工具实践欠佳: Pierpoint 等[39]研究发现, 86%南非护理人员没有使用正式的筛查工具。马珂珂等[40]等在河南省 55 所医院护理人员调查研究中发现, 使用量表筛查的仅有 36.52%, 且使用单一的 WST 筛查工具的情况较普遍。罗媛容等[41]对广东省 37 所医院研究发现吞咽障碍患者护理筛查评估覆盖面仅有 62%。分析原因: 护理人员每天要面对大量的治疗和护理工作, 部分急性脑卒中患者入院时可能会有更重要的治疗会耽误。目前无标准化的吞咽障碍评估与筛查流程, 护理人员面对纷繁复杂的筛查流程和筛查工具时, 可能会因为不了解筛查流程和筛查工具而出现漏执行情况。建议制定标准化和更简单的吞咽障碍评估与筛查流程, 将吞咽障碍评估与筛查纳入科室脑卒中患者护理质量控制指标监管。使用如计算机临床决策支持系统等工具可以为护理人员提供智能化的辅助, 可穿戴式的吞咽评估新技术能为护理人员提供更便捷和可视化的病情观察[42]。2) 知识和态度需提升: Rowe 等[43]在护理人员 PSD 识别和管理方面的实践和知识的范围综述中发现, 中、低等收入国家的护理人员识别和相关并发症的知识方面处于中等至较差的水平。Deng 等[44]对湖北 18 所医院 824 名护理人员调查研究中发现三级医院护理人员的 PSD 的知识和态度得分明显高于二级医院护理人员。王瑞等[45]对四川省 707 名护理人员调查研究中发现, 吞咽障碍筛查得分极低(0.22 ± 0.416)。分析原因: DS 本身有它的专业性, 技术和指南的不断更新也需要花费一定时间和精力进行学习并实践, 另外很多培训课程由于时间安排紧张, 可能没有给护理人员足够的时间进行深入的学习和技能培养。吞咽门诊的实践为吞咽学科的发展作出了很好的尝试[46], 建议成立吞咽护理专业组, 由专科护士牵头持续为脑卒中相关科室推广吞咽障碍评估与筛查的新技术和指南, 并定期检测 PSD 相关科室护理人员的知识和态度, 以提升相关科室护理人员的吞咽评估与筛查能力。3) 培训缺陷: 郭园丽等[47]在分析护理人员执行吞咽障碍评估与筛查的障碍因素的质性研究中发现, 只有 60.4%的护士接受过吞咽困难管理的培训, 李文文等[48]在分析了国内护理人员对 PSD 知行现状的综述中总结道, 经济欠发达地区医学教育资源匮乏和护理人员培训体系不完善是吞咽障碍护理评估与筛查率不高的重要原因。分析原因: 吞咽障碍相关认知有待提升, 国家政策导向不足, 护理管理者对其重视度不足导致相关培训不足, 多学科的沟通和合作不足也会阻碍护理人员得到来自 SLT 或营养师的培训。建议护理管理人员重视吞咽护理专业人才的培养, 成立区域吞咽护联体以点带面地提升基层医院护理人员的筛查能力, 明确医生、治疗师、营养师、护理人员等多学科团队的角色, 提升培训的质量, 提升筛查与评估的覆盖率和准确性。

4. 小结

评估 PSD 临床预测风险可以为急性危重脑卒中患者提供借鉴, 年龄、疾病严重程度、意识、构音障

碍等可能为相关风险因素,但缺少高质量研究支撑。WST 是目前护理人员应用较为普遍的筛查工具,V-VST 和 GUSS 是敏感度和特异度相对较高的筛查工具,使用 WST 筛查阳性时需联合 V-VST 以提升筛查率。由护理人员对脑卒中患者入院后及时进行初次筛查非常重要,建议越早越好,最迟不超过 24 小时,复筛应根据患者的情况进行。中国吞咽障碍评估与筛查的整体覆盖率有待提升,特别是在经济欠发达地区,政府和医疗机构应加强对吞咽障碍管理的重视,增加资源投入。尽管护理人员在脑卒中吞咽障碍评估与筛查中发挥了至关重要的作用,但整体吞咽障碍评估与筛查执行率需要提升,筛查覆盖率跟护理人员的脑卒中吞咽障碍评估与筛查能力有关,主要表现在筛查工具实践欠佳、知识和态度不足、培训欠缺,吞咽障碍评估与筛查计算机系统和可穿戴技术等辅助工具为护理人员实施吞咽障碍的标准化流程提供更加智能化的帮助,吞咽门诊和吞咽护联体的尝试为吞咽专科人才提供更多专业价值,管理者应制定 PSD 相关科室制定吞咽障碍护理评估与筛查标准化的流程和质量控制目标,重视吞咽专科人才的培养,加强多学科的联系,建立专科培训和考核体系,进行多维度的培训,提升培训的效果。

作者贡献声明

胡小玲:文章撰写;罗仕兰:论文审阅、经费支持;廖春莲:论文审阅、行政、技术指导;吕孟菊:文章撰写;张锐:指导、支持性贡献。

基金项目

重庆市体育局科研项目一般项目(B2024101)。

参考文献

- [1] Martin, S.S., Aday, A.W., Almarzooq, Z.I., Anderson, C.A.M., Arora, P., Avery, C.L., *et al.* (2024) 2024 Heart Disease and Stroke Statistics: A Report of US and Global Data from the American Heart Association. *Circulation*, **149**, e347-e913. <https://doi.org/10.1161/cir.0000000000001209>
- [2] Kumar, S., Selim, M.H. and Caplan, L.R. (2010) Medical Complications after Stroke. *The Lancet Neurology*, **9**, 105-118. [https://doi.org/10.1016/s1474-4422\(09\)70266-2](https://doi.org/10.1016/s1474-4422(09)70266-2)
- [3] Boaden, E., Burnell, J., Hives, L., Dey, P., Clegg, A., Lyons, M.W., *et al.* (2021) Screening for Aspiration Risk Associated with Dysphagia in Acute Stroke. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, **2021**, CD012679. <https://doi.org/10.1002/14651858.cd012679.pub2>
- [4] Huang, Z., Gu, H., Yang, X., Wang, C., Wang, Y. and Li, Z. (2020) Risk Factors for In-Hospital Mortality among Acute Ischemic Stroke Patients in China: A Nationwide Prospective Study. *Neurological Research*, **43**, 387-395. <https://doi.org/10.1080/01616412.2020.1866356>
- [5] Scrutinio, D., Lanzillo, B., Guida, P., Passantino, A., Spaccavento, S. and Battista, P. (2020) Association between Malnutrition and Outcomes in Patients with Severe Ischemic Stroke Undergoing Rehabilitation. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, **101**, 852-860. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2019.11.012>
- [6] Dziewas, R., Michou, E., Trapl-Grundschober, M., Lal, A., Arsava, E.M., Bath, P.M., *et al.* (2021) European Stroke Organisation and European Society for Swallowing Disorders Guideline for the Diagnosis and Treatment of Post-Stroke Dysphagia. *European Stroke Journal*, **6**, LXXXIX-CXV. <https://doi.org/10.1177/23969873211039721>
- [7] Speyer, R., Cordier, R., Farneti, D., Nascimento, W., Pilz, W., Verin, E., *et al.* (2021) White Paper by the European Society for Swallowing Disorders: Screening and Non-Instrumental Assessment for Dysphagia in Adults. *Dysphagia*, **37**, 333-349. <https://doi.org/10.1007/s00455-021-10283-7>
- [8] 朱小佳, 李静, 黄丽容, 等. 德国早期康复服务理念的临床渗透及启示[J]. 中华护理杂志, 2018, 53(11): 1333-1337.
- [9] Mancin, S., Sguanci, M., Reggiani, F., Morengi, E., Piredda, M. and De Marinis, M.G. (2023) Dysphagia Screening Post-Stroke: Systematic Review. *BMJ Supportive & Palliative Care*, **13**, e641-e650. <https://doi.org/10.1136/spcare-2022-004144>
- [10] 王拥军, 王少石, 赵性泉, 等. 中国卒中吞咽障碍与营养管理手册[J]. 中国卒中杂志, 2019, 14(11): 1153-1169.
- [11] Martino, R., Foley, N., Bhogal, S., Diamant, N., Speechley, M. and Teasell, R. (2005) Dysphagia after Stroke. *Stroke*,

- 36, 2756-2763. <https://doi.org/10.1161/01.str.0000190056.76543.eb>
- [12] 毛怡君, 范惠, 张维, 等. 脑卒中患者吞咽障碍风险预测模型的系统评价[J]. 军事护理, 2023, 40(10): 96-100+106.
- [13] 吉莉, 陈宏梅, 贺磊, 等. 卒中后吞咽障碍临床决策支持系统的构建及应用评价[J]. 护理学杂志, 2024, 39(18): 24-27.
- [14] Labeit, B., Michou, E., Hamdy, S., Trapl-Grundschober, M., Suntrup-Krueger, S., Muhle, P., et al. (2023) The Assessment of Dysphagia after Stroke: State of the Art and Future Directions. *The Lancet Neurology*, **22**, 858-870. [https://doi.org/10.1016/s1474-4422\(23\)00153-9](https://doi.org/10.1016/s1474-4422(23)00153-9)
- [15] 王江玲, 戴新娟, 施琪. 脑卒中后误吸筛查工具的研究进展[J]. 护理研究, 2018, 32(24): 3848-3851.
- [16] 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.
- [17] Perry, L. (2001) Screening Swallowing Function of Patients with Acute Stroke. Part One: Identification, Implementation and Initial Evaluation of a Screening Tool for Use by Nurses. *Journal of Clinical Nursing*, **10**, 463-473. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2702.2001.00501.x>
- [18] Suiter, D.M. and Leder, S.B. (2007) Clinical Utility of the 3-Ounce Water Swallow Test. *Dysphagia*, **23**, 244-250. <https://doi.org/10.1007/s00455-007-9127-y>
- [19] Martino, R., Silver, F., Teasell, R., Bayley, M., Nicholson, G., Streiner, D.L., et al. (2009) The Toronto Bedside Swallowing Screening Test (TOR-BSST). *Stroke*, **40**, 555-561. <https://doi.org/10.1161/strokeaha.107.510370>
- [20] Ellis, A.L. and Hannibal, R.R. (2013) Nursing Swallow Screen: Why Is Testing Water Only Not Enough? *Journal of Neuroscience Nursing*, **45**, 244-253.
- [21] 葛佩, 勇琴歌, 章洁. 老年人误吸危险因素与风险评估的研究进展[J]. 中华老年多器官疾病杂志, 2023, 22(11): 873-876.
- [22] 王珏, 王颖, 沈国静, 等. 脑卒中患者吞咽障碍管理最佳证据总结[J]. 护士进修杂志, 2024, 39(14): 1524-1531.
- [23] Rofes, L., Arreola, V. and Clavé, P. (2012) The Volume-Viscosity Swallow Test for Clinical Screening of Dysphagia and Aspiration. In: *Nestlé Nutrition Institute Workshop Series*, Karger Publishers, 33-42. <https://doi.org/10.1159/000339979>
- [24] 吕孟菊, 柳俊杰, 李雪琳. 吞咽障碍患者饮食管理方案的构建[J]. 中华护理杂志, 2022, 57(12): 1427-1434.
- [25] 吕孟菊, 柳俊杰, 李雪琳, 等. 应用饮食改进提高卒中后吞咽障碍患者吞咽安全性和有效性的研究[J]. 中国护理管理, 2022, 22(2): 228-233.
- [26] Trapl, M., Enderle, P., Nowotny, M., Teuschl, Y., Matz, K., Dachenhausen, A., et al. (2007) Dysphagia Bedside Screening for Acute-Stroke Patients. *Stroke*, **38**, 2948-2952. <https://doi.org/10.1161/strokeaha.107.483933>
- [27] Park, K.D., Kim, T.H. and Lee, S.H. (2020) The Gugging Swallowing Screen in Dysphagia Screening for Patients with Stroke: A Systematic Review. *International Journal of Nursing Studies*, **107**, Article 103588. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103588>
- [28] 孙贵枝, 周艳. 脑出血患者术后早期吞咽障碍筛查及康复护理[J]. 健康之路, 2017, 16(4): 233.
- [29] Sreedharan, S.E., Sayed, J.V., Vipina, V.P., Mohan, P.M., Jissa, V.T. and Sylaja, P.N. (2022) Dysphagia Continues to Impact Recovery at One Year after Stroke-An Observational Study. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*, **31**, Article 106545. <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2022.106545>
- [30] Galovic, M., Stauber, A.J., Leisi, N., Krammer, W., Brugger, F., Vehoff, J., et al. (2019) Development and Validation of a Prognostic Model of Swallowing Recovery and Enteral Tube Feeding after Ischemic Stroke. *JAMA Neurology*, **76**, 561-570. <https://doi.org/10.1001/jamaneurol.2018.4858>
- [31] Bray, B.D., Smith, C.J., Cloud, G.C., Enderby, P., James, M., Paley, L., et al. (2016) The Association between Delays in Screening for and Assessing Dysphagia after Acute Stroke, and the Risk of Stroke-Associated Pneumonia. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, **88**, 25-30. <https://doi.org/10.1136/jnnp-2016-313356>
- [32] Han, T.S., Lean, M.E., Fluck, D., Affley, B., Gulli, G., Patel, T., et al. (2018) Impact of Delay in Early Swallow Screening on Pneumonia, Length of Stay in Hospital, Disability and Mortality in Acute Stroke Patients. *European Journal of Clinical Nutrition*, **72**, 1548-1554. <https://doi.org/10.1038/s41430-018-0148-4>
- [33] 雷燕萍, 丁娟, 黄蓉, 等. 脑卒中患者吞咽障碍管理的最佳证据总结[J]. 中国临床护理, 2024, 16(2): 67-74.
- [34] 陈霞, 侯晓红, 崔新, 等. 急性脑卒中患者吞咽障碍识别的证据总结[J]. 护理学杂志, 2019, 34(14): 97-100.
- [35] 任震晴, 石丹, 蒋苏, 等. 脑卒中后吞咽障碍康复管理流程构建与应用[J]. 护理学杂志, 2020, 35(15): 11-14.
- [36] 《中国卒中中心报告 2022》编写组, 王陇德. 《中国卒中中心报告 2022》概要[J]. 中国脑血管病杂志, 2024, 21(8):

- 565-576.
- [37] Liang, J., Yin, Z., Li, Z., Gu, H., Yang, K., Xiong, Y., *et al.* (2022) Predictors of Dysphagia Screening and Pneumonia among Patients with Acute Ischaemic Stroke in China: Findings from the Chinese Stroke Center Alliance (CSCA). *Stroke and Vascular Neurology*, **7**, 294-301. <https://doi.org/10.1136/svn-2020-000746>
- [38] 董小方. 基于循证构建脑卒中吞咽障碍患者管理方案及效果评价[D]: [博士学位论文]. 郑州: 郑州大学, 2018.
- [39] Pierpoint, M. and Pillay, M. (2020) Post-Stroke Dysphagia: An Exploration of Initial Identification and Management Performed by Nurses and Doctors. *South African Journal of Communication Disorders*, **67**, a625. <https://doi.org/10.4102/sajcd.v67i1.625>
- [40] 马珂珂, 郭园丽, 董小方, 等. 河南省护士对脑卒中患者吞咽障碍筛查与评估的现状调查[J]. 中华护理杂志, 2020, 55(8): 1196-1200.
- [41] 罗媛容, 陈妙霞, 安德连, 等. 吞咽专科护联体的构建与初步实践[J]. 护理研究, 2020, 34(13): 2409-2412.
- [42] Lai, D.K., Cheng, E.S., Lim, H., So, B.P., Lam, W., Cheung, D.S.K., *et al.* (2023) Computer-Aided Screening of Aspiration Risks in Dysphagia with Wearable Technology: A Systematic Review and Meta-Analysis on Test Accuracy. *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology*, **11**, Article 1205009. <https://doi.org/10.3389/fbioe.2023.1205009>
- [43] Rowe, K., du Toit, M.N., Pillay, S.B. and Krüger, E. (2024) Nurses' Practices in Stroke-Related Dysphagia in Low and Middle-Income Countries. *Curationis*, **47**, a2499. <https://doi.org/10.4102/curationis.v47i1.2499>
- [44] Deng, S., Mao, X., Meng, X., Yu, L., Xie, F., Huang, G., *et al.* (2022) A Comparison of Knowledge, Attitude and Practice (KAP) of Nurses on Nursing Post-Stroke Dysphagia Patients between III-A and II-A Hospitals in China: A Propensity Score-Matched Analysis. *BMC Nursing*, **21**, Article No. 171. <https://doi.org/10.1186/s12912-022-00950-x>
- [45] Wang, R., Song, Y., He, Y., Long, S. and Feng, L. (2023) Status of Knowledge, Attitude and Practice of Poststroke Dysphagia in Neurological Nurses in China: A Cross-Sectional Study. *PLOS ONE*, **18**, e0284657. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0284657>
- [46] 安德连, 陈妙霞, 陈琼梅, 等. 吞咽障碍护理门诊的构建[J]. 中华护理杂志, 2017, 52(2): 219-221.
- [47] Guo, Y., Guo, L., Dong, X., Yang, C., Wang, M., Gao, H., *et al.* (2023) Nursing Adherence, Barriers and Facilitators to Conduct Post-Stroke Dysphagia Screening and Assessment: A Study Based on Theoretical Domain Framework. *Journal of Clinical Nursing*, **32**, 3787-3796. <https://doi.org/10.1111/jocn.16623>
- [48] 李文文, 司树梅, 王银萍, 等. 国内护理人员吞咽障碍知行现状及对策研究进展[J]. 护理研究, 2023, 37(13): 2383-2386.