

循证视角下神经外科危重症患者足下垂预防方案构建及临床应用研究

高岩, 王惠

石河子大学第一附属医院神经外科, 新疆 石河子

收稿日期: 2026年4月21日; 录用日期: 2026年5月15日; 发布日期: 2026年5月22日

摘要

目的: 构建循证视角下神经外科危重症患者足下垂的预防方案, 为临床护理中防控足下垂的发生提供理论依据。方法: 以循证医学理论为基础, 参照专家意见筛选适合脑卒中患者足下垂预防的循证实践方案。采用便利抽样法选取 2025 年 6 月~2025 年 12 月就诊于市三甲医院神经外科的 98 例危重症住院患者, 选取 2025 年 6 月至 2025 年 8 月就诊的 49 例患者作为研究组, 实施前期构建的神经外科危重症患者足下垂循证康复方案; 将 2025 年 9 月至 2025 年 12 月就诊的 49 例患者作为对照组, 实施常规护理干预, 比较两组患者的足下垂发生情况。结果: 研究组足下垂发生率为 4.08% (2/49), 对照组足下垂发生率为 16.33% (8/49), 两组对比存在统计学意义 ($\chi^2 = 4.009, P = 0.045$)。结论: 循证视角下神经外科危重症患者足下垂方案应用效果良好, 可显著降低患者足下垂的发生情况。

关键词

循证视角, 神经外科, 危重症, 足下垂

Construction and Clinical Application of a Foot Drop Prevention Protocol for Neurosurgical Critical Care Patients from an Evidence-Based Perspective

Yan Gao, Hui Wang

Department of Neurosurgery, The First Affiliated Hospital of Shihezi University, Shihezi Xinjiang

Received: April 21, 2026; accepted: May 15, 2026; published: May 22, 2026

Abstract

Objective: This paper aims to develop a preventive protocol for foot drop in neurosurgical critical care patients from an evidence-based perspective, providing a theoretical foundation for clinical nursing interventions to prevent foot drop. **Methods:** Based on evidence-based medicine theory and expert opinions, evidence-based practice protocols suitable for foot drop prevention in stroke patients were selected. A convenience sampling method was used to enroll 98 critically ill hospitalized patients in neurosurgery at a tertiary hospital from June to December 2025. Among them, 49 patients admitted from June to August 2025 formed the study group and received the previously developed evidence-based rehabilitation protocol for foot drop prevention in neurosurgical critical care patients. Another 49 patients admitted from September to December 2025 served as the control group and received routine nursing interventions. The incidence of foot drop between the two groups was compared. **Results:** The foot drop incidence rate was 4.08% (2/49) in the study group and 16.33% (8/49) in the control group, with a statistically significant difference between the two groups ($\chi^2 = 4.009, P = 0.045$). **Conclusion:** The evidence-based protocol for foot drop prevention in neurosurgical critical care patients demonstrates good efficacy, significantly reducing the incidence of foot drop.

Keywords

Evidence-Based Perspective, Neurosurgery, Critical Illness, Foot Drop

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. 引言

神经外科危重症患者多因脑出血、脑梗死、严重脑外伤及脑部肿瘤术后等原因, 处于意识障碍、肢体瘫痪或长期卧床状态, 其肢体运动功能受损明显, 且病情复杂、病程迁延, 临床护理与康复干预难度较高。足下垂作为该类患者临床高发的并发症之一, 不仅严重影响患者后期肢体功能恢复与生活自理能力, 还会增加继发问题的发生风险。循证医学作为一种以最佳证据为核心, 结合临床专业技能与患者意愿, 指导临床决策的科学方法, 已广泛应用于临床各领域, 其核心价值在于打破经验性医疗的局限, 通过系统检索、评价和整合现有高质量研究证据, 为临床实践提供科学、规范、可操作的方案[1]。当前, 关于足下垂预防的研究多集中于脑卒中、脊髓损伤等普通患者, 针对神经外科危重症患者的专项研究相对匮乏, 缺乏基于循证理念的系统性方案构建与临床验证。因此, 本研究旨在构建一套科学、规范、可操作的神经外科危重症患者足下垂预防方案, 并将该方案应用于临床实践, 通过对比观察, 验证其在降低足下垂发生率中的效果, 为临床神经外科危重症患者足下垂的精准预防提供科学依据与实践参考, 现报道如下。

2. 对象与方法

2.1. 研究对象

采用便利抽样法选取 2025 年 6 月~2025 年 12 月就诊于市三甲医院神经外科的 98 例危重症住院患者作为研究对象, 并根据患者是否应用循证视角下足下垂预防方案将其分为对照组($n = 49$)和研究组($n = 49$)。

其中对照组男性 26 例, 女性 23 例, 年龄 45~70 岁, 平均年龄(59.81 ± 4.46)岁; 研究组男性 28 例, 女性 21 例, 年龄 48~70 岁, 平均年龄(58.69 ± 4.73)岁。两组患者的一般资料对比无显著性差异, 具有可比性($P > 0.05$)。两组患者由相同护理人员进行护理。

2.2. 纳入、排除标准

纳入标准: 1) 所有研究对象均 CT 或 MRI 检查确诊, 检查结果均符合《实用神经外科临床指南》[2] 中的相关诊断标准; 2) 年龄 45~70 岁; 3) 所有患者病情趋于稳定, 且总病程控制在 1 个月内; 4) 所有患者发病前下肢肌力正常, 排除先天或既往因素影响。

排除标准: 1) 发病前已明确出现足下垂症状的患者; 2) 入院时已伴有肢体残疾; 3) 伴有下肢骨折、下肢静脉血栓、下肢外伤, 导致无法正常进行下肢功能锻炼的患者。

2.3. 研究方法

2.3.1. 对照组

给予常规护理干预, 护理人员实施足部按摩, 按摩时以患者足底、足背及踝关节周围肌肉为主要按摩部位, 采用轻柔按压、揉捏相结合的方式, 每次按摩持续时间控制在 30 分钟, 每日分 3 次进行。严格执行定时翻身制度, 根据患者病情特点及卧床体位, 每 2~4 小时协助患者翻身一次。同时, 在患者足底与床栏之间放置柔软透气的软枕, 使患者足踝部始终处于中立位, 确保足背屈角度维持在 90° 左右, 避免足踝部过度跖屈, 减少足下垂的发生风险。

2.3.2. 研究组

采用基于循证理念的神经外科危重症患者足下垂预防护理方案, 方案构建与应用遵循 Stetler 研究应用转化模式及计划行动理论, 结合临床实际优化改进, 分为 4 个核心步骤, 具体如下: 1) 目标准备阶段, 采用 PIPST 模式明确循证问题, 明确目标人群、干预措施、护理人员、结局、场所及证据类型, 核心目标为通过循证实践优化护理方案, 降低足下垂发生率。同时结合本院实际, 梳理出 4 项障碍因素。2) 证据检索: 选取 JBI 数据库、PubMed、CNKI 等资源, 中英文检索词围绕神经外科、危重症; 足下垂等核心内容设定, 检索时限至 2025 年 7 月 31 日, 采用自由词结合主题词检索, 筛选高质量文献并剔除修订版、翻译版及重复文献, 运用相关评价工具对文献质量进行严格评估后纳入最佳证据。3) 比较评价阶段: 组建由神经外科护士长牵头, 康复科、营养科主任, 护师及循证医学培训研究生组成的护理团队, 明确各成员职责。同时邀请 5 名具备 5 年以上临床经验的专家开展论证, 采用临床实用性评价表评估证据适用性与可行性, 经两轮讨论确定审查指标及方法。4) 转化应用阶段, 整理纳入文献形成方案初稿, 结合前期梳理的障碍因素总结 8 条证据, 经两轮专家论证剔除不推荐、证据冲突内容, 最终留存 5 条核心证据形成最终方案, 见表 1, 参与论证专家的判断、权威及熟悉程度系数均 > 0.95 , 确保方案可靠性。

2.4. 观察指标

足下垂发生率的检测时机设定为患者接受对应护理干预 1 周后, 以踝关节跖屈角度作为核心判定依据, 明确患者是否发生足下垂。检测前对 2 名测量者进行统一培训, 规范操作流程, 培训后进行一致性检验, 测量者内及测量者间信度均 > 0.85 , 确保测量一致性。测量时对测量者实施单盲, 避免测量主观偏差。检测时患者取仰卧位, 将其踝关节调整至中立位, 将量角器轴心精准定位在患者踝中点下方约 2.5 cm 处, 固定臂保持平行于腓骨长轴, 移动臂则平行于第 5 跖骨, 待量角器固定牢固、读数稳定后, 记录测量所得角度, 通过“所测角度 -90° ”的计算方式, 得出患者踝关节跖屈角度。正常人群仰卧位时会存在一定范围的跖屈角度, 而当患者发生足下垂时, 其踝关节跖屈功能会出现异常, 对应的跖屈角度会较

正常范围明显增大。足下垂发生率 = (踝关节跖屈角度增大的患者例数/总患者例数) × 100%。

Table 1. Final draft of foot drop prevention protocol for neurosurgical critical care patients from an evidence-based perspective
表 1. 循证视角下神经外科危重症患者足下垂预防方案终稿

对象	障碍因素	具体对策	推荐意见
护理人员	对足下垂干预时机把握不准	入院后每日评估生命体征, 达标后启动干预, 每月复查平衡及步行功能	① 生命体征平稳、神经症状无进展 8 h 后即开展康复训练, 可有效改善下肢功能
	康复指导工具匮乏	入院 7 d 内开展系统化康复指导	② 采用书面手册、视频等多形式指导, 减少重复宣教, 缓解护理人力不足问题
	康复护理流程缺乏规范	绘制标准化干预流程图	③ 以 GRADE 系统为依据, 整合相关研究成果, 制定可落地的护理操作流程
患者	康复治疗认知不足	结合健康宣教, 采用回馈式教育提升患者认知	④ 患者在日常活动外, 应坚持中等强度运动, 4~7 次/周, 单次 ≥ 10 min, 周累计 ≥ 150 min ⑤ 患侧卧位时将患侧置于下方、枕头支撑背部, 下肢呈迈步位; 被动踏车与可调式踝足矫形器可预防足下垂

2.5. 统计学分析

采用 SPSS26.0 统计软件进行处理分析, 在分析不同组别间计数数据的关联性时, 采用卡方检验进行统计分析, $P < 0.05$ 时表明在统计学检验中, 各组间的差异具有显著性意义。

3. 结果

3.1. 文献质量评价

表 2 展现了所选文献的质量评价。

Table 2. Evaluation of literature quality
表 2. 文献质量评价

序号	文献名称	文献来源	文献类别
1	基于 Rosswurm 和 Larrabee 循证实践变革模式对预防 ICU 昏迷患者足下垂的护理干预措施优化研究[3]	中国医药指南	临床研究
2	预防脑卒中患者足下垂的循证康复方案构建与实践[4]	国际护理学杂志	临床研究
3	优质护理在预防重型颅脑损伤患者足下垂中的效果分析[5]	实用临床护理学电子杂志	临床研究

3.2. 两组患者足下垂发生情况

研究组经 1 周护理干预后, 通过规范检测踝关节跖屈角度发现, 仅 2 例患者出现跖屈角度增大情况, 结合足下垂判定标准, 确诊为足下垂病例, 计算得出足下垂发生率为 4.08% (2/49); 对照组经相同周期的常规护理干预后, 发现有 8 例患者出现踝关节跖屈角度增大, 符合足下垂判定标准, 其足下垂发生率为 16.33% (8/49), 两组对比存在统计学意义 ($\chi^2 = 4.009, P = 0.045$)。

4. 讨论

目前, 临床针对神经外科危重症患者足下垂的预防多以经验性干预为主, 缺乏高质量证据支撑, 难以实现精准预防, 这也是当前足下垂预防工作中亟待解决的核心问题[6]。基于此, 本研究选取市三甲医院神经外科危重症患者作为研究对象, 旨在分析循证视角下足下垂预防方案在其中的应用效果, 具体结果如下。

本次研究结果显示, 研究组足下垂发生率为 4.08%, 显著低于对照组的 16.33%, 充分证实前期构建的循证预防方案在神经外科危重症患者足下垂预防中具有显著成效。研究组足下垂发生率较低, 核心原因在于该循证方案紧密结合临床实际, 针对护理人员与患者两方面障碍因素, 制定了针对性、可落地的干预对策, 与对照组常规护理的经验性、单一性形成鲜明对比。创新之处在于打破传统经验性护理局限, 以 Stetler 模式为指导, 结合 PIPOST 模式明确循证问题, 筛选高等级证据并结合本院临床实际优化方案, 填补了神经外科危重症人群足下垂循证预防专项研究的不足, 且干预方案可落地、易推广, 贴合临床实际需求。

综上所述, 循证视角下神经外科危重症患者足下垂方案可显著降低患者足下垂的发生情况。但本研究仍存在一定局限, 即样本仅来源于单一三甲医院, 代表性有限, 后续可扩大样本量、纳入多中心研究, 进一步优化方案细节, 延长随访周期, 观察方案对患者长期下肢功能恢复的影响, 为神经外科危重症患者足下垂预防提供更可靠的临床参考。

声明

该研究已获得患者的知情同意。

参考文献

- [1] 汤晓婷, 曹晶, 李勇, 喻廷凤. 循证护理在呼吸与危重症医学科应用的研究进展[J]. 亚洲急诊医学病例研究, 2025, 13(2): 177-186.
- [2] 迁荣军. 实用神经外科临床指南[M]. 武汉: 湖北科学技术出版社, 2022: 167.
- [3] 凌敏, 郑培为, 冯海丽, 韦春淞, 陈世娟, 沈丹云, 苏娴. 基于 Rosswurm 和 Larrabee 循证实践变革模式对预防 ICU 昏迷患者足下垂的护理干预措施优化研究[J]. 中国医药指南, 2025, 23(11): 151-153.
- [4] 原丹丹, 周彦芝, 张家林, 赵芳芳, 温杨晴, 陶天歌. 预防脑卒中患者足下垂的循证康复方案构建与实践[J]. 国际护理学杂志, 2024, 43(24): 4441-4447.
- [5] 张作侠. 优质护理在预防重型颅脑损伤患者足下垂中的效果分析[J]. 实用临床护理学电子杂志, 2020, 5(05): 152-153.
- [6] 陶鹤, 孙正秀. 对神经外科昏迷患者采用预防足下垂的护理管理与质量管理分析[J]. 现代医学与健康研究电子杂志, 2018, 2(19): 114-115.