

医联体模式下全程一体化管理平台延续护理对脑卒中患者康复效果的影响

谭瑶¹, 汪晓攀^{2*}, 张瑾¹, 靳雅鑫¹, 杨大航²

¹湖北中医药大学护理学院, 湖北 武汉

²湖北省中西医结合医院护理部, 湖北 武汉

收稿日期: 2025年11月7日; 录用日期: 2025年12月3日; 发布日期: 2025年12月15日

摘要

目的: 探讨医联体模式下全程一体化管理平台延续护理对脑卒中患者康复效果及复发率的影响, 为优化脑卒中患者术后护理方案提供实证依据。方法: 选取2024年1月1日至2024年12月31日于湖北省某三甲医院接受治疗的脑卒中患者62例, 采用随机数字表法结合分配隐藏策略分为观察组(31例)与对照组(31例)。对照组采用标准化常规出院指导与随访护理, 观察组采用医联体模式下全程一体化管理平台延续护理。比较两组患者干预1个月、3个月、6个月后的康复效果(采用Fugl-Meyer运动功能评定量表[FMA]、日常生活活动能力量表Barthel指数[BII])及6个月内复发率。结果: 干预1、3、6个月后, 观察组患者FMA评分、Barthel指数评分均高于对照组($P < 0.05$), 6个月内复发率低于对照组($P < 0.05$)。结论: 医联体模式下全程一体化管理平台延续护理能够显著提升脑卒中患者的运动功能与日常生活活动能力, 降低疾病复发率, 为脑卒中患者延续护理提供新思路, 值得在临床推广应用。

关键词

脑卒中, 全程一体化管理, 医联体, 延续性护理, 康复效果

The Impact of Extended Nursing Care through a Full-Service Integrated Management Platform under the Medical Consortium Model on the Rehabilitation Outcomes of Stroke Patients

Yao Tan¹, Xiaopan Wang^{2*}, Jin Zhang¹, Yaxin Jin¹, Dahang Yang²

¹School of Nursing, Hubei University of Chinese Medicine, Wuhan Hubei

*通讯作者。

文章引用: 谭瑶, 汪晓攀, 张瑾, 靳雅鑫, 杨大航. 医联体模式下全程一体化管理平台延续护理对脑卒中患者康复效果的影响[J]. 护理学, 2025, 14(12): 2367-2373. DOI: 10.12677/ns.2025.1412313

Abstract

Objective: To investigate the impact of extended nursing care through an integrated management platform under the medical consortium model on rehabilitation outcomes and recurrence rates in stroke patients, providing evidence-based support for optimizing postoperative care protocols for stroke patients. **Methods:** A total of 62 stroke patients treated at a tertiary hospital in Hubei Province between January 1, 2024 and December 31, 2024 were enrolled. Participants were randomly assigned using a combination of random number tables and concealed allocation strategies into an observation group (31 cases) and a control group (31 cases). The control group received standardized discharge guidance and follow-up care, while the observation group received extended nursing care through the integrated management platform under the medical consortium model. Rehabilitation outcomes (assessed using the Fugl-Meyer Motor Function Assessment Scale [FMA] and Barthel Index [BI]) and 6-month recurrence rates were compared between groups at 1, 3, and 6 months post-intervention. **Results:** At 1, 3, and 6 months post-intervention, the observation group demonstrated significantly higher FMA scores and Barthel Index scores compared to the control group ($P < 0.05$), with a lower 6-month recurrence rate ($P < 0.05$). **Conclusion:** Extended nursing care through the integrated management platform under the medical consortium model significantly improves motor function and daily living activities in stroke patients while reducing disease recurrence rates. This innovative approach provides new insights for extended nursing care in stroke patients and merits clinical promotion and application.

Keywords

Stroke, Integrated Management, Medical Consortium, Extended Nursing Care, Rehabilitation Outcomes

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(Cerebral Apoplexy)是一种慢性非急性传染病。发病率、致残率居高不下且复发率、再入院率持续增高[1]。已成为我国居民死亡原因的首位[2]。由于发病急骤,不仅会导致患者脑神经功能、认知功能、感觉功能、言语功能出现障碍,还会严重影响患者的运动功能,进而影响到患者的日常生活质量。不断攀升的发病率给患者及其家庭带来了沉重的负担。超过 50%的脑卒中患者在医院接受急性期治疗后直接过渡到家庭进行康复[3][4]。及时有效的康复治疗与长期规范的管理协同推进,在促进脑卒中患者肢体功能恢复、预防疾病复发方面发挥着显著作用。这不仅能够降低致残率,还能提升患者的自主生活能力,助力其回归家庭与社会。

当前我国脑卒中康复管理存在医疗资源分布不均,基层医疗机构康复设施不完善、人才匮乏,各医疗机构间缺乏有效信息沟通与协作机制,患者信息无法共享等问题。医联体是指一定区域内不同类型、层级的医疗卫生机构通过横向或纵向整合医疗资源的方式所形成的医疗联合体[5]。以三级医院作为区域医疗服务的核心枢纽,通过纵向整合二级医院、社区卫生服务中心、乡镇卫生院等各级基层医疗机构的

医疗资源,构建起功能互补、分工明确的分级诊疗协作体系。该网络依托信息化平台实现双向转诊、远程会诊、检验检查结果互认等协同机制,搭建起覆盖一定区域的医疗服务网络。但由于目前我国脑卒中慢性病管理平台建设尚在发展阶段,存在和基层医联体联系不够、基层医疗不完善等问题。构建基于区域医联体的脑卒中患者康复一体化管理平台,实现康复资源的优化配置与信息共享,为患者提供全周期、连续性的康复管理服务,成为解决当前脑卒中康复管理难题的重要途径。然而,目前国内外对于脑卒中患者康复一体化平台的应用现状、种类、内容及效果等差异较大且缺乏系统的归纳和评价。本研究旨在将医联体模式与全程一体化管理平台相结合,构建脑卒中患者延续护理体系,并探讨其对患者康复效果的影响,以期为脑卒中康复护理模式的创新提供参考。

2. 资料与方法

2.1. 一般资料

选取 2024 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日于湖北省某三甲医院接受治疗的脑卒中患者 62 例。纳入标准:① 年龄 ≥ 18 岁;② 符合《中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2018》[6]中脑卒中的诊断标准,且经头颅 CT 或 MRI 证实;③ 首次发病;④ 生命体征稳定,意识清楚,可配合完成量表评估;⑤ 患者及家属知情同意,自愿参与本研究。排除标准:① 合并严重脏器功能障碍;② 存在认知障碍、精神疾病或沟通障碍;③ 中途退出研究或失访。脱落标准:患者在研究时长内失访次数大于 5 次,则被判定为脱落[7]。本研究经医院医学伦理委员会审批,患者或家属均签署知情同意书。

采用随机数字表法结合分配隐藏策略进行分组:由不参与患者筛选和干预实施的统计人员根据随机数字表生成 62 个随机编号(1~62),对应分配至观察组(1~31)和对照组(32~62),将编号密封于不透光信封中。当患者符合纳入标准并签署知情同意书后,由护士按入组顺序依次拆封信封确定分组,确保分组过程盲法实施。两组研究对象在性别、年龄及疾病证型方面均未表现出显著差异,具备可比性。对照组:男 20 例,女 11 例;年龄 48~82 岁,平均(61.84 ± 9.40)岁。实验组:男 17 例,女 14 例;年龄 42~89 岁,平均(65.65 ± 10.78)岁;统计分析结果表明,两组研究对象在性别、年龄及疾病证型等一般资料比较差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性,见表 1。

Table 1. Comparison of general data between the two groups

表 1. 两组一般资料比较

组别	例数	性别[例(%)]		年龄 ($\bar{x} \pm s$)	疾病证型[例(%)]		
		男	女		气虚型	血瘀型	痰阻型
对照组	31	20 (64.2)	11 (35.8)	(61.84 ± 9.40)	15 (48.4)	10 (32.3)	6 (19.3)
观察组	31	17 (54.8)	14 (45.2)	(65.65 ± 10.78)	16 (51.6)	12 (38.7)	3 (9.7)
统计量		0.168		0.718	0.29		
P		0.446		0.144	0.489		

2.2. 干预方法

2.2.1. 对照组:常规出院指导与随访护理

1) 出院指导:责任护士在患者出院前 1 天,采用口头讲解 + 书面手册结合方式,开展 30 分钟标准化指导。饮食指导明确低盐(每日 <5 g)、低脂、低糖饮食具体方案及食物种类推荐;用药指导详细说明每种药物的名称、剂量、服用时间、不良反应观察要点;康复训练指导包含基础肢体活动方法、关节保护要点;注意事项涵盖病情监测(血压、血糖控制目标)、紧急情况(如突发肢体无力、言语不清)处理流程。

2) 随访护理: 出院后 1 个月、3 个月、6 个月各进行 1 次电话随访, 每次随访时长 10~15 分钟。随访内容包括患者自我报告的康复情况、用药依从性(是否按医嘱服药)、现存疑问解答, 无系统化康复评估、个性化干预及线下上门服务。

2.2.2. 实验组: 医联体模式下全程一体化管理平台延续护理

1) 功能模块:

① 患者信息管理模块: 存储患者基本信息、病史、检查报告、用药记录、康复评估数据等, 支持多机构授权访问与实时更新。

② 康复评估模块: 内置 FMA 量表、Barthel 指数等标准化评估工具, 支持线上填写、自动计分及趋势分析。

③ 远程指导模块: 包含视频会诊、实时语音沟通、康复训练视频上传与反馈功能, 支持文件(如训练计划、健康教育资料)共享。

④ 多学科协作模块: 搭建核心医院、二级医院、社区卫生服务中心医护人员的即时通讯通道, 支持病例讨论、干预方案协同制定。

⑤ 预警干预模块: 可设置血压(收缩压 ≥ 140 mmHg 或舒张压 ≥ 90 mmHg)、血糖(空腹 ≥ 7.0 mmol/L 或餐后 2 小时 ≥ 11.1 mmol/L)等预警阈值, 自动识别异常数据并推送提醒至责任医护人员。

2) 多机构多学科团队同质化保障措施

① 培训机制: 干预前组织所有参与人员开展 3 天集中培训, 内容包括平台操作规范、脑卒中康复护理指南、多学科协作流程、评估量表标准化使用方法。培训后通过理论考核(满分 100 分, 合格线为 ≥ 85 分)和实操考核(模拟病例处理), 确保全员达标上岗。

② 质控措施: 建立三级质控体系, 核心医院护理部每月抽查 20% 患者的护理记录与评估数据, 二级医院专科护士每 2 周检查社区卫生服务中心上门服务质量, 平台自动统计医护人员服务完成情况(如远程评估及时性、指导内容完整性), 发现问题及时整改并开展针对性再培训。

3) 具体操作流程

出院前(1~3 天):

① 成立多学科护理团队(核心医院神经内科护士、康复治疗师、营养师, 二级医院专科护士, 社区卫生服务中心家庭医生), 通过平台采集患者基本信息、病情资料, 完成 FMA 评分和 Barthel 指数评估, 建立电子档案。

② 开展出院评估, 涵盖身体恢复状况、心理状态(采用抑郁自评量表 SDS 初步筛查)、家庭照顾者能力及居家环境, 结合患者康复需求制定个性化康复护理计划。

③ 对患者及家属进行 1 小时平台实操培训, 包括账号登录、康复训练视频上传、在线咨询、预警信息查看等功能, 确保独立操作。

出院后 1~3 个月:

① 核心医院责任护士每周通过平台进行 1 次远程评估(时长 15~20 分钟), 查看患者康复训练视频, 实时纠正不规范动作。

② 二级医院康复治疗师每 2 周通过平台开展 1 次线上康复指导课程(时长 30 分钟), 内容包括肢体功能训练、平衡训练、语言训练等, 支持实时互动答疑。

③ 社区卫生服务中心家庭医生每周上门 1 次, 进行血压、血糖监测, 评估居家护理落实情况, 协助患者完成康复训练。

④ 平台根据用药记录每日定时推送服药提醒, 若患者出现血压/血糖异常、头晕等症状, 平台自动预警, 多学科团队 24 小时内介入干预。

出院后 4~6 个月:

- ① 核心医院责任护士每 2 周通过平台进行 1 次远程评估, 二级医院康复治疗师每月开展 1 次线上指导课程。
- ② 社区卫生服务中心家庭医生每 4 周上门 1 次, 根据患者康复进展调整康复计划。
- ③ 平台每周推送脑卒中预防知识、康复成功案例, 每月开展 1 次线上病友交流会, 提高患者依从性。

2.3. 评价指标

2.3.1. 肢体康复状况

采用肢体运动功能量表[8] (Fugl-Meyer Assessment, FMA)作为评估工具, 对研究对象的肢体康复状况进行肢体功能康复效果进行系统性评估。该量表共有 50 个条目, 其中上肢部分 33 个条目, 下肢部分 17 个条目, 全面覆盖运动控制、感觉功能、平衡能力、关节活动度及疼痛感知五个核心维度, 采用 0~2 分三级评分制, 总分 100 分, 得分越高表明肢体运动功能越好[9]; 该量表重测信度为 0.997 [10]。评估时间点设定为患者出院后第 1 个月、第 3 个月及第 6 个月, 通过纵向追踪观察肢体功能恢复的动态变化过程。

2.3.2. 生活自理能力

采用 Barthel 评定指数[11]作为评估患者日常生活活动能力(ADL)的核心工具, 该评定包括进食、洗澡、修饰、更衣、大小便控制、如厕、床椅转移、行走、上下楼梯, 共 10 个项目, 总分 100 分, 得分与患者生活自理能力呈正相关, 评分越高表示患者日常生活自理能力越强。分别于出院后第 1 个月、第 3 个月及第 6 个月进行三次评估, 通过纵向对比分析量化患者生活自理能力的恢复轨迹, 客观反映神经功能损伤患者的功能恢复状况。

2.4. 盲法实施情况

本研究因干预措施特性, 患者、医护实施人员无法实现盲法, 但结局评估者采用单盲法。所有 FMA 评分、Barthel 指数评估均由未参与分组和干预实施的第三方康复评估师完成, 评估前未告知患者分组情况, 仅根据平台记录的患者信息和训练视频进行客观评分, 减少评估偏倚。

2.5. 统计学方法

使用 SPSS 26.0 统计学软件进行数据分析, 计量资料经检验符合正态分布的连续变量, 以($\bar{x} \pm s$)表示, 组间比较采用独立样本 t 检验。定性资料采用例数、百分比(%)表示, 组间比较采用 χ^2 检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

3. 结果

3.1. 干预后 2 组 FMA 评分比较

Table 2. Comparison of FMA scores at different times after intervention between the two groups ($\bar{x} \pm s$)

表 2. 两组病人干预后不同时间 FMA 评分比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	FMA		
		1 个月后	3 个月后	6 个月后
对照组	31	(59.06 \pm 3.054)	(47.00 \pm 2.781)	(67.97 \pm 2.664)
观察组	31	(61.58 \pm 2.693)	(54.74 \pm 2.352)	(78.29 \pm 2.438)
t		-8.778	-11.835	-15.913
P		<0.001	<0.001	<0.001

干预后, 观察组 FMA 评分显著高于对照组, 组间差异有统计学意义($P < 0.001$), 见表 2。

3.2. 干预后 2 组 Barthel 指数评分比较

干预后, 观察组 Barthel 指数评分高于对照组, 组间差异有统计学意义($P < 0.01$), 见表 3。

Table 3. Comparison of Barthel index at different times after intervention between the two groups ($\bar{x} \pm s$)

表 3. 两组病人干预后不同时间 Barthel 指数比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	Barthel 指数比较		
		1 个月后	3 个月后	6 个月后
对照组	31	(41.00 \pm 2.781)	(65.35 \pm 3.028)	(70.42 \pm 2.997)
观察组	31	(46.74 \pm 2.352)	(73.39 \pm 2.629)	(86.45 \pm 2.743)
t		-3.440	-11.152	-21.970
P		0.001	<0.001	<0.001

4. 讨论

脑卒中作为一种高致残率的急性脑血管疾病, 具有起病骤然、病情进展迅猛、预后恢复困难等临床特征, 常引发偏瘫、失语等严重神经功能障碍后遗症[12]。这些后遗症不仅导致患者肢体运动功能受损、身体协调控制能力显著下降, 更会对其日常生活自理能力、社会参与度及整体生活质量造成持续性负面影响, 给患者家庭与社会带来沉重的照护负担[13]。因此, 加强医患沟通, 有效落实延续护理对提高脑卒中患者的生活质量具有积极意义。本研究结果显示, 干预后实验组 FMA 量表、Barthel 指数改善程度均优于对照组($P < 0.05$)。医联体联合护理作为一种高效便捷的护理模式, 突破了时间与空间的限制, 为患者和医护人员提供更为便利的服务空间。通过医联体机制推行全程一体化延续性护理服务, 该模式深度融合核心医院的专业医疗资源与基层医疗机构的便捷服务优势, 依托统一的管理平台实现信息互联互通。创新性地构建了覆盖患者急性期治疗、出院后康复及居家护理全流程的闭环服务体系, 形成环环相扣的连续性照护链条。针对脑卒中出院患者群体, 该模式通过标准化护理流程与个性化健康指导的有机结合, 实现了精准化、规范化的全周期健康管理, 有效提升了患者的康复效果和生活质量[14] [15]。

全程一体化管理平台通过远程评估、自动预警等功能, 对居家康复患者实行疾病的精准干预。护理人员通过平台查看患者康复训练视频, 及时纠正不规范动作, 避免因训练不当导致的二次损伤; 平台每日对患者用药、血压等疾病数据进行实时监测, 及时发现复发风险因素, 立即进行多学科团队介入, 迅速规避, 以达到降低复发概率的目的。平台通过线上课程、趣味视频、康复案例推送、病友知识分享等多种方式, 提高患者及家属对脑卒中康复知识的了解; 同时, 社区家庭医生可通过上门服务增强患者的康复信任感与归属感, 有效提升患者的用药依从性与康复训练依从性。

研究局限性

样本量较小且局限于湖北省某三甲医院及关联医联体机构, 研究结果的外推性可能受到限制, 未来需扩大样本量并纳入不同地区、不同层级医疗机构的患者进行验证。本研究随访时间为 6 个月, 长期康复效果及复发率的影响尚需更长时间的追踪观察。虽对结局评估者采用单盲法, 但患者和医护实施人员无法盲法, 可能存在主观偏倚, 影响评估结果的客观性。

综上所述, 将医联体模式下的全程一体化管理平台与延续护理体系深度融合并应用于脑卒中患者的康复管理, 可通过分级诊疗机制实现三级医院与基层医疗机构的协同联动, 依托信息化平台构建覆盖急

性期救治、康复期训练及长期照护的全周期管理网络。能有效改善脑卒中患者的肢体活动功能、日常生活能力，从而显著降低疾病复发概率，提高出院后的生存质量和生活质量，可在后续脑卒中患者的治疗实践中加以应用实施。

基金项目

本课题为武汉市护理学会资助项目(WHHL202409)。科研课题编号：WHHL202409，课题名称：医联体模式下脑卒中全程一体化管理平台搭建，武汉市护理学会 2024 年度一般项目。

参考文献

- [1] Krishnamurthi, R.V., Ikeda, T. and Feigin, V.L. (2020) Global, Regional and Country-Specific Burden of Ischaemic Stroke, Intracerebral Haemorrhage and Subarachnoid Haemorrhage: A Systematic Analysis of the Global Burden of Disease Study 2017. *Neuroepidemiology*, **54**, 171-179. <https://doi.org/10.1159/000506396>
- [2] 李苑媚, 何任红, 陈玉美, 等. 脑卒中急性期病人吞咽功能状况分析[J]. 护理研究, 2020, 34(9): 1644-1645.
- [3] Markle-Reid, M., Valaitis, R., Bartholomew, A., Fisher, K., Fleck, R., Ploeg, J., *et al.* (2020) An Integrated Hospital-to-Home Transitional Care Intervention for Older Adults with Stroke and Multimorbidity: A Feasibility Study. *Journal of Comorbidity*, **10**, 1-21. <https://doi.org/10.1177/2235042x19900451>
- [4] 《中国心血管健康与疾病报告 2021》要点解读[J]. 中国心血管杂志, 2022, 27(4): 305-318.
- [5] 肖洁, 高磊, 赵锐, 等. 我国城市医疗联合体实施现状及综合评价[1]. 中国医院管理, 2021, 41(2): 9-13.
- [6] 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. 中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2018[J]. 中华神经科杂志, 2018, 51(9): 666-682.
- [7] 蒋树玲, 季菲. 基于“互联网 + 延续性护理”模式在脑卒中偏瘫患者早期康复中的应用研究[J]. 山东医学高等专科学校学报, 2025, 47(3): 49-50.
- [8] Chen, K., Chen, C., Chou, Y., Shih, C., Koh, C. and Hsieh, C. (2014) Is the Long Form of the Fugl-Meyer Motor Scale More Responsive than the Short Form in Patients with Stroke? *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, **95**, 941-949. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2014.01.014>
- [9] 熊国芳. 生物反馈结合康复训练对脑卒中后上肢运动障碍的疗效观察[J]. 中西医结合心血管病电子杂志, 2015, 3(29): 96-97.
- [10] 陈瑞全, 吴建贤, 沈显山. 中文版 Fugl-Meyer 运动功能评定量表的最小临床意义变化值的研究[J]. 安徽医科大学学报, 2015, 50(4): 519-522.
- [11] Zhou, M., Liu, X., Zha, F., Liu, F., Zhou, J., Huang, M., *et al.* (2021) Stroke Outcome Assessment: Optimizing Cutoff Scores for the Longshi Scale, Modified Rankin Scale and Barthel Index. *PLOS ONE*, **16**, e0251103. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0251103>
- [12] 孔建平, 孔节. 基于互联网平台构建老年脑卒中后偏瘫患者照顾者居家照护支持性服务方案[J]. 临床护理杂志, 2025, 24(3): 17-20.
- [13] 郑红玉, 张荣芝. 5E 康复护理模式联合互联网平台在脑卒中出院患者延续性护理中的应用效果[J]. 医药前沿, 2024, 14(35): 92-94.
- [14] 刘群, 罗少红, 张颖杰. “互联网 + 护理”在脑卒中居家患者延续护理中的应用研究[J]. 中国社区医师, 2021, 37(14): 159-160.
- [15] 王贺. 授权理论联合 5E 康复护理模式在缺血性脑卒中恢复期患者中的应用[J]. 河南医学研究, 2019, 28(8): 1503-1505.