信息化康复护理路径对脑卒中患者ADL的影响

黄利
内江市中医医院　四川 内江　641000

摘　要　目的：系统分析信息化康复护理干预模式对脑卒中患者日常生活活动能力的临床效果。方法：选取2024年6月至2025年6月内江市中医医院收治的72例脑卒中患者，随机分为观察组和对照组，每组各36例。对照组实施常规康复护理，观察组实施信息化康复护理路径。比较两组患者干预前后Barthel指数、Fugl-Meyer运动功能评分（FMA）、改良Rankin量表（mRS）评分及生活质量评分。结果：干预后，两组Barthel指数、FMA评分均较干预前升高，mRS评分降低，且观察组改善幅度优于对照组（$P<0.05$）。观察组生活质量各维度评分均高于对照组（$P<0.05$）。结论：信息化康复护理路径能有效改善脑卒中患者ADL，提高运动功能，降低残障程度，改善生活质量。

关键词　脑卒中；信息化康复护理路径；日常生活活动能力

Impact of an Information-Based Rehabilitation Nursing Pathway on ADL in Stroke Patients

Huang Li
Neijiang Hospital of Traditional Chinese Medicine, Neijiang 641000, Sichuan Province, China

Abstract　Objective: To systematically analyze the clinical effect of an information-based rehabilitation nursing intervention model on the activities of daily living (ADL) in stroke patients. Methods: A total of 72 stroke patients admitted to Neijiang Hospital of Traditional Chinese Medicine from June 2024 to June 2025 were selected and randomly divided into an observation group and a control group, with 36 cases in each group. The control group received conventional rehabilitation nursing, while the observation group received an information-based rehabilitation nursing pathway. The Barthel Index, Fugl-Meyer Assessment (FMA), modified Rankin Scale (mRS) score, and quality of life score were compared between the two groups before and after the intervention. Results: After the intervention, the Barthel Index and FMA scores in both groups increased compared to before the intervention, while the mRS score decreased. The degree of improvement in the observation group was significantly greater than that in the control group ($P < 0.05$). The scores for all dimensions of quality of life in the observation group were higher than those in the control group ($P < 0.05$). Conclusion: The information-based rehabilitation nursing pathway can effectively improve ADL, enhance motor function, reduce the degree of disability, and improve the quality of life in stroke patients.

Key words　Stroke; Information-Based Rehabilitation Nursing Pathway; Activities of Daily Living

脑卒中呈现出显著的“三高”特征，即发病率高、致残率高以及复发率居高不下。康复护理是脑卒中患者恢复功能的重要环节，传统康复护理模式存在护理流程不规范、康复训练依从性差、缺乏个性化指导等问题[1]。在医疗信息化进程不断深入的背景下，基于现代信息技术的康复护理路径创新模式逐渐形成并得到推广应用。该模式通过构建标准化、智能化的康复护理流程，为提升脑卒中患者ADL提供了新途径[2]。本研究旨在探讨信息化康复护理路径对脑卒中患者ADL的影响。

1　资料与方法

1.1 一般资料

本研究选取2024年6月至2025年6月在内江市中医医院神经内科收治的72例脑卒中患者。随机分为对照组和观察组，每组各36例。观察组中，男性21例，女性15例；平均年龄（64.28 ± 8.45）岁；平均病程（8.36 ± 3.21）天；NIHSS评分（11.45 ± 3.28）分。对照组中，男性20例，女性16例；平均年龄（65.12 ± 8.73）岁；平均病程（8.52 ± 3.45）天；NIHSS评分（11.68 ± 3.35）分。两组患者基线资料比较（$P>0.05$），具有统计学意义。本研究已通过伦理委员会审查批准。

纳入标准：①符合最新版中国脑卒中诊疗指南诊断标准并经影像学确诊；②首次发病且病程在21天以内；③生命体征稳定且意识清醒能配合治疗；④日常生活能力显著受限；⑤年龄18～80岁；⑥获得知情同意。

排除标准：①重要脏器功能严重不全；②合并恶性肿瘤或其他重大系统性疾病；③存在精神障碍或认知功能缺陷影响评估

配合；④合并严重骨关节疾病影响康复训练；⑤中途退出或失访；⑥合并严重并发症，如肺部感染、压疮、深静脉血栓等。

1.2 方法

对照组实施常规康复护理。包括：①在临床护理实践中，基础护理工作包括持续监测患者生命体征、维持病房环境整洁舒适，并定期协助患者进行体位转换及背部叩击等操作，以有效预防各类并发症的发生；②针对康复训练环节，本研究采用多学科协作模式，由专业康复治疗师与责任护士共同制订个体化康复方案，该方案系统整合了良肢位摆放技术、被动关节活动度训练、主动运动功能锻炼、平衡能力训练以及步态训练等关键康复内容，每日安排两次规范化训练课程，每次训练时间严格控制在30～40 min范围内；③健康教育方面采取多元化宣教模式，通过口头讲解配合发放健康教育手册等形式，系统地向患者及其家属普及疾病相关知识、康复训练技术规范及操作注意事项；④心理干预措施着重于构建和谐的护患关系，通过专业心理状态评估为患者提供针对性心理支持与情绪疏导；出院前实施规范化出院指导，详细说明居家康复训练的具体要求及后续复诊时间安排。

观察组在常规康复护理基础上实施信息化康复护理路径。具体措施如下。①构建信息化康复护理路径平台。整合患者信息、评估、方案、记录、评价等模块，实现全流程数字化管理。系统自动生成个性化康复路径，护理人员通过移动终端实时录入查询，确保护理连续精准。②分层级康复护理实施。根据患者功能障碍程度和康复阶段，将康复护理分为3个层级。ⓐ早期康复阶段（入院17 d）：以体位管理、被动运动、良肢位摆放为主，系统每2 h提醒护理人员协助患者翻身，每日进行3次被动关节活动度训练，每个关节重复1 015次。ⓑ中期康复阶段（入院21 d）：系统根据患者运动功能评分自动推送训练视频，包括桥式运动、床边坐起、坐位平衡、辅助站立等，护理人员依据视频指导患者训练，每日2次，每次40～50 min。系统实时监测训练数据，自动生成训练报告。ⓒ后期康复阶段（入院22 d至出院）：系统提供个性化ADL训练方案，包括进食、穿衣、如厕、洗漱等，采用任务导向性训练模式，每周进行功能评估。③智能化监测与预警。系统设置多维度监测指标（康复训练依从性、功能评分变化、并发症风险）。患者连续2天未完成训练或功能评分改善不明显时自动预警。内置压疮、肺部感染、深静脉血栓风险评估模型，根据活动量、体位更换频率自动计算风险值，高危患者系统标红预警。④远程康复指导与随访。出院前指导患者及家属下载康复指导App，系统推送个性化居家康复计划。患者每日上传训练记录，系统自动分析质量并反馈。责任护士每周通过App远程随访，系统设置出院后1周、2周、1个月、3个月随访节点，确保康复连续性。⑤多学科协作与数据共享。系统实现康复医师、治疗师、护士、营养师等多学科数据实时共享。每周自动汇总康复数据，生成多学科会诊报告，团队在线讨论优化方案，形成完整康复档案。

两组干预周期均为3周，出院后继续随访3个月。

1.3 观察指标

①日常生活活动能力：采用Barthel指数（BI）评估，总分100分（≥60分为基本自理；≤20分为完全残疾）；②运动功能：采用Fugl-Meyer评分（FMA），上肢66分、下肢34分，总分100分，分数越高运动功能越好；③残障程度：采用改良Rankin量表（mRS），0～6分，分值越低残障越轻；④生活质量：采用脑卒中专用生活质量量表（SS-QOL），含能量、家庭角色、语言、活动能力、情绪、自理能力、思维、上肢功能等12个维度，总分245分，分数越高生活质量越好。以上指标均于干预前及干预3周后评定。

1.4 统计学方法

采用SPSS 26.0软件进行数据分析。计量资料以（$\bar{x} \pm s$）表示，组间比较用独立样本t检验，组内比较用配对t检验；计数资料用χ^2检验。$P < 0.05$为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 两组患者干预前后ADL及运动功能比较

干预前，两组Barthel指数、FMA评分、mRS评分比较（$P > 0.05$）。干预后，两组Barthel指数、FMA评分均较干预前升高，mRS评分较干预前降低，且观察组Barthel指数、FMA评分高于对照组，mRS评分低于对照组（$P < 0.05$），见表1。

表1 ADL及运动功能比较（$\bar{x} \pm s$，分）

组别	n	Barthel指数		FMA评分		mRS评分	
		干预前	干预后	干预前	干预后	干预前	干预后
对照组	36	38.52 ± 10.34	62.18 ± 12.45	45.28 ± 12.56	65.83 ± 13.72	3.85 ± 0.82	2.56 ± 0.78
观察组	36	37.86 ± 10.58	78.64 ± 11.23	44.95 ± 12.83	81.47 ± 12.35	3.92 ± 0.79	1.68 ± 0.65
t		0.268	5.824	0.110	5.046	0.368	5.197
P		> 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05	> 0.05	< 0.05

2.2 两组患者干预后生活质量比较

干预后，观察组能量、家庭角色、活动能力、情绪、自理能力、社会角色、上肢功能等各维度评分及总分均高于对照组（$P < 0.05$），见表2。

表2 生活质量比较（$\bar{x} \pm s$，分）

组别	n	能量	家庭角色	活动能力	情绪	自理能力	社会角色	上肢功能	总分
对照组	36	8.45 ± 2.13	9.28 ± 2.45	15.36 ± 3.52	17.62 ± 3.86	16.28 ± 3.45	12.54 ± 2.98	13.45 ± 3.26	152.38 ± 18.65
观察组	36	11.52 ± 2.08	12.86 ± 2.32	20.15 ± 3.28	22.45 ± 3.52	21.73 ± 3.18	16.82 ± 2.76	18.26 ± 3.05	189.52 ± 16.42
t		6.178	6.297	5.925	5.478	6.894	6.282	6.409	8.854
P		< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05

3 讨论

脑卒中后功能障碍严重影响患者日常生活活动能力。康复护理是促进功能恢复的关键环节，其核心在于通过系统化、个性化的康复训练，最大限度地恢复患者受损功能[3]。本研究通过信息化康复护理路径干预，旨在提升脑卒中患者康复护理质量，改善功能预后。

信息化康复护理路径能更有效地改善脑卒中患者ADL和运动功能，降低残障程度。传统康复护理模式存在康复方案制订缺乏标准化、训练过程缺乏动态监测、患者训练依从性监督困难等局限性。信息化康复护理路径通过构建标准化、智能化的康复护理管理系统，有效解决了上述问题[4]。系统建立了标准化流程，确保所有患者接受同质化的康复护理服务，降低了护理人员个体差异的影响。系统根据患者功能障碍类型、严重程度等信息自动生成个性化康复方案，并根据功能评估结果动态调整，实现精准康复，符合神经可塑性理论，有助于促进大脑功能重组。分层级康复护理实施是信息化路径的核心优势[5-6]。早期系统化管理有效预防了关节挛缩、肌肉萎缩等并发症，为后续功能恢复奠定基础。中期标准化训练视频提高了训练动作的准确性，系统实时监测使康复训练从经验化走向数据化[7]。后期任务导向性训练将康复训练与日常生活活动紧密结合，促进了运动技能向日常生活的迁移，这是观察组Barthel指数显著提升的重要原因。智能化监测与预警功能显著提高了康复护理的主动性和预见性。系统通过多维度数据监测，能够及时发现问题并自动预警，使护理人员能够及时干预。特别是并发症风险评估模型实现了从经验判断到量化评估的转变，使预防措施更加精准[8]。

远程康复指导实现院内外康复无缝衔接。患者出院后获得个性化训练计划与专业指导，远程模式突破时空限制，提高长期训练依从性，对脑卒中患者功能恢复至关重要。观察组生活质量评分显著高于对照组。信息化路径改善身体功能，增强自理能力与社会参与度，提升自我效能感。系统化管理增强康复信心，改善情绪状态。远程随访加强医患连接，增加社会支持，共同提升生活质量。多学科协作整合医疗资源，打通信息壁垒，实现患者数据实时共享与协同管理，助力制订科学合理的综合康复方案。

4 结论

综上所述，信息化康复护理路径通过构建标准化流程、实施分层级康复、提供智能监测预警、开展远程指导随访、促进多学科协作等多维度干预措施，能改善患者日常生活活动能力，提高运动功能，降低残障程度，改善生活质量。该模式代表了康复护理的发展方向，值得在临床实践中推广应用。

参考文献

[1]符玲萍,阮兰红,王艳艳,等.保护动机理论护理对中青年脑卒中后疲劳患者疲劳程度功能康复效果的影响[J].山西医药杂志,2025,54(13):1024-1028.

[2]韩梅,胡佳惠,胡晓红,等.个体化饮食表在脑卒中后吞咽障碍患者康复护理中的应用[J].中国护理管理,2025,25(8):1131-1135.

[3]段平秀,梁明.下肢康复机器人联合中频脉冲治疗仪在脑卒中踝运动功能障碍患者中的应用[J].机器人外科学杂志(中英文),2025,6(4):619-623.

[4]古晓琳,林献青,韩飞.FEES指导下的脑卒中吞咽障碍患者康复护理的应用[J].右江医学,2025,53(9):820-825.

[5]黄芳,陈热花,蔡婉青.人—环境—作业模式联合一点二源适应性护理在脑卒中患者肢体康复中的应用[J].医学理论与实践,2025,38(22):3930-3933.

[6]朱翠凤.规范化护理干预对急性缺血性脑卒中患者康复效果的评价[J].中外医疗,2025,44(2):118-121.

[7]林锦明.5G智慧医院院前信息化采集在出血性脑卒中患者治疗中的应用[J].延边大学医学学报,2025,48(11):98-101.

[8]王丽萍,汪蕊雪,温云卿,等.脑机接口在脑卒中患者康复治疗中的应用[J].中国医学前沿杂志(电子版),2025,17(2):1-7.

（本文编辑 王 冬）