

• 循证护理 •

基于自我决定理论的脑卒中患者康复动机影响因素的混合研究系统评价

潘慧璇¹, 顾志娥^{1,2}, 张恒柱³, 丁坤¹

(1.扬州大学 护理学院·公共卫生学院, 江苏 扬州 225009;

2.江苏省苏北人民医院 教育培训处, 江苏 扬州 225001; 3.江苏省苏北人民医院 神经外科)

【摘要】 目的 系统评价脑卒中患者康复动机的影响因素,为制订针对性干预策略提供参考依据。**方法** 系统检索 PubMed、Web of Science、Embase、中国知网、万方、维普等中英文数据库,纳入脑卒中患者康复动机影响因素的相关研究,检索时限为建库至 2025 年 3 月。根据自我决定理论对文献中脑卒中患者康复动机的影响因素进行识别和编码,依据其三大心理需要进行归类 and 整理。**结果** 共纳入 20 篇文献。通过对纳入文献研究结果进行提取,总结出脑卒中患者康复动机的促进因素 40 条和阻碍因素 28 条。**结论** 脑卒中患者康复动机受自主、胜任、关系三大心理需要的综合影响,未来可针对其制订针对性的干预策略,以期激发患者的康复动机。

【关键词】 脑卒中; 康复动机; 影响因素; 自我决定理论; 混合研究

doi: 10.3969/j.issn.2097-1826.2025.12.022

【中图分类号】 R47;R473.74 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 2097-1826(2025)12-0091-05

A Systematic Review of Mixed Studies in Factors Influencing Rehabilitation Motivation in Stroke Patients Based on Self-Determination Theory

PAN Huixuan¹, GU Zhi'e^{1,2}, ZHANG Hengzhu³, DING Kun¹ (1.School of Nursing & School of Public Health, Yangzhou University, Yangzhou 225009, Jiangsu Province, China; 2.Department of Education and Training, Northern Jiangsu People's Hospital, Yangzhou 225001, Jiangsu Province, China; 3.Department of Neurosurgery, Northern Jiangsu People's Hospital)

Corresponding author: GU Zhi'e, Tel: 0514-87373038

【Abstract】 Objective To systematically review the factors influencing rehabilitation motivation in stroke patients, and to provide reference for developing targeted intervention strategies. **Methods** Systematic searches were conducted in Chinese and English databases including PubMed, Web of Science, Embase, CNKI, Wanfang, and VIP for relevant studies, from inception to March 2025. Such influencing factors in the literature were identified and coded according to Self-Determination Theory, and were categorized and organized based on 3 psychological needs. **Results** A total of 20 articles were included. Extraction of findings from the studies summarized 40 facilitating factors and 28 hindering factors for rehabilitation motivation in stroke patients. **Conclusions** The rehabilitation motivation of stroke patients is synthetically influenced by 3 psychological needs: autonomy, competence, and relationship. Targeted intervention strategies can be developed in the future to stimulate patients' rehabilitation motivation.

【Key words】 stroke; rehabilitation motivation; influencing factor; Self-Determination Theory; mixed study

[Mil Nurs, 2025, 42(12): 91-95]

脑卒中是我国致残率最高的疾病,给患者和家庭带来巨大负担^[1],而康复可有效降低致残率^[2]。康复动机作为患者进行康复锻炼和治疗的驱动因素^[3],对康复效果具有重要预测作用^[4]。高水平的康复动机促使患者积极参与康复,提升身体功能和生活质量^[5]。系统识别脑卒中患者康复动机的促进和阻碍因素,对制订有效

干预策略具有重要意义。现有研究多从量性或质性单一角度出发探讨康复动机,难以全面反映其复杂性^[6],而混合研究系统评价可综合多种方法,有助于提供更全面的解释。自我决定理论(self-determination theory, SDT)^[7-8]认为个体具有三大心理需要:自主需要(行为的自主选择与控制)、胜任需要(感知自身能力)和关系需要(感知与他人的联结)。个体通过满足三大心理需要,能促使自身更长久地坚持康复等健康行为^[9];反之则会导致动机降低^[10]。因此,本研究基于 SDT 分析并总结脑卒中患者康复动机的促进和阻碍因素,为促进脑

【收稿日期】 2025-04-23 **【修回日期】** 2025-10-09

【基金项目】 江苏省人兽共患病学重点实验室“护馨基金”(HX2104)

【作者简介】 潘慧璇, 硕士在读, 电话: 0514-87373038

【通信作者】 顾志娥, 电话: 0514-87373038

卒中患者康复动机策略的优化提供理论依据。本研究已在 PROSPERO 平台注册(CRD42025623661)。

1 资料与方法

1.1 文献纳入与排除标准 纳入标准:(1)研究对象为卒中患者;(2)研究主题为康复动机的影响因素;(3)研究类型为质性、量性和混合性研究。排除标准:(1)文献为摘要、研究计划、会议论文或报告书;(2)无法获取全文;(3)非中英文;(4)重复文献。

1.2 检索策略 采用主题词与自由词相结合的方式,在 PubMed、Web of Science、Embase、中国知网、万方、维普进行文献检索。中文检索词:“卒中/脑卒中/中风/脑梗死/脑梗塞/脑出血”“康复/功能锻炼/功能训练”“动机/认知/信念/意向”“影响因素/风险因素/阻碍因素/障碍因素/促进因素”。英文检索词:“stroke/cerebrovascular accident/vascular accident/ cerebral ischemia/apoplexy/cerebral hemorrhage” “rehabilitation/recuperate/functional training/functional exercise/recovery” “motivation/achievement/aspiration/believe/incentive” “influencing factors/risk factors/barriers/facilitator/enabler/perception/obstacle/discourage/experience/challenge”。检索时限为建库至 2025 年 3 月。

1.3 文献筛选与资料提取 使用 EndNote 21 软件去重后,由 2 名经系统循证护理培训的研究者独立阅读和筛选文献,有分歧时由第 3 方讨论判定。提取资料包括作者、发表年份、研究类型、康复动机评

估工具/方式及影响因素等。

1.4 质量评价 考虑到纳入研究设计类型的多样性,由 2 名研究者独立按照混合方法评估工具(mixed methods appraisal tool, MMAT)^[11]对纳入文献进行质量评价,得分用百分比表示,有分歧时由第 3 方讨论判定。

1.5 资料分析 鉴于纳入研究的设计及结果异质性较强,采用描述性分析方法,将量性研究结果转化为文本描述,以促进量性数据与质性结果的结合。以 SDT 的自主、胜任和关系三大心理需要为基础,对纳入文献的研究结果进行识别和编码,明确各层面的促进或阻碍因素。

2 结果

2.1 文献检索结果 初步检索获取文献 9385 篇,去重及排除非实证研究后余 4964 篇;通过阅读题目和摘要后获取文献 88 篇,进一步阅读全文后纳入文献 20 篇^[4,12-30]。

2.2 纳入文献基本特征与方法学质量评价 纳入研究的 MMAT 评分为 40%~100%。15 项定性研究^[16-30]的质量较高,清楚地描述了研究问题、数据收集和分析方法,且研究结果得到了充分的定性数据支持;5 项定量横断面研究^[4,12-15]未明确报告抽样方法,其中 4 项定量横断面研究^[4,13-15]未报告无应答偏倚的风险,1 项定量横断面研究^[14]使用了未报告信效度的自制研究工具。纳入文献基本特征详见表 1。

表 1 纳入文献基本特征及质量评价(n=20)

作者	发表年份	研究类型	研究内容	康复动机评估工具/方式	康复动机的影响因素		MMAT 评分(%)
					促进因素	阻碍因素	
Tan 等 ^[4]	2023	A	老年卒中康复动机的影响因素	MSPSS、EAQ、TSK-11、MORE	社会支持、康复锻炼依从性	运动恐惧、长病程	60
Oh 等 ^[12]	2020	A	中年卒中患者康复动机影响因素间的关系	社会支持量表、自我效能量表、康复动机量表及抑郁量表	自我效能、社会支持	抑郁	80
Moon 等 ^[13]	2021	A	卒中患者及其配偶的抑郁症状与婚姻亲密感的关系	CES-D、婚姻亲密关系及康复动机量表	配偶的婚姻亲密感	抑郁	60
Kumiawati 等 ^[14]	2020	A	卒中康复中,家庭支持、自我效能感、康复动机间的关系	自编问卷	社会支持、康复自我效能	无	40
Choi 等 ^[15]	2019	A	卒中患者睡眠质量对认知功能、康复动机、日常生活能力的影响	PSQI、康复动机量表	无	卒中相关性睡眠障碍	100
Yoshida 等 ^[16]	2021	B	卒中患者康复动机的影响因素	半结构式访谈	目标驱动(生理功能恢复、角色重建、社会参与、重返工作)、感知获益、韧性、正面反馈、信任康复团队、参与共同决策、适应锻炼内容、正面比较、社会支持	预期目标与现实的差异、感知康复效果不佳、疲劳、虚弱、疼痛、麻木、认知障碍、不适应锻炼内容、负面反馈	100
Maclean 等 ^[17]	2000	B	不同康复动机水平的卒中患者的观点	半结构式访谈	康复信息的提供、正面比较、目标驱动(生理功能恢复、尽早出院)	家庭和医院的过度保护、负面比较、康复信息的缺乏或混淆	100
Poltawski 等 ^[18]	2015	B	激励卒中患者长期锻炼的因素	半结构式访谈、焦点小组访谈	感知获益、期待愉快的康复体验、非医学化锻炼、康复自我效能、社会支持	感知康复效果不佳	100
蔡憐环等 ^[19]	2017	B	卒中患者康复的促进因素	半结构式访谈	目标驱动(重返工作、社会参与、生理功能改善)、社会支持、康复自我效能、积极的自我认知	无	100

续表 1

作者	发表年份	研究类型	研究内容	康复动机评估工具/方式	康复动机的影响因素		MMAT 评分(%)
					促进因素	阻碍因素	
Janssen 等 ^[20]	2020	B	脑卒中患者进行高强度活动的影响因素	半结构式访谈	感知获益、康复自我效能、积极运动史、社会支持	无	100
Damush 等 ^[21]	2007	B	卒中后运动的障碍和促进因素	焦点小组访谈	非医学化锻炼、外部监督、社会支持、感知获益、目标驱动	运动功能障碍、运动恐惧、抑郁	100
Langerak 等 ^[22]	2024	B	脑卒中患者使用电子健康工具进行家庭上肢康复的动机	半结构式访谈	好奇、目标驱动(生理功能改善)、提供康复信息、自主性、胜任感、正面反馈、社会支持、信任	无	100
Levy 等 ^[23]	2022	B	脑卒中患者坚持上肢康复的影响因素	半结构式访谈	康复自我效能、社会支持、信任	运动功能障碍、内疚感、疲劳、疼痛、交通不便、感知益处不足	100
Neibling 等 ^[24]	2024	B	脑卒中患者坚持上肢康复的影响因素	半结构式访谈、焦点小组访谈	感知获益、目标驱动(社会参与、重返工作)、康复自我效能、社会支持、责任感	疼痛、康复信息缺乏、缺乏自主性、经济负担、交通不便	100
邹艳辉等 ^[25]	2022	C	脑卒中患者健康促进行为的驱动因素	半结构式访谈	创伤后成长、疾病复发恐惧、反刍性沉思、渴望重返社会、责任感、康复自我效能、社会支持、经济负担、提供康复信息	无	100
Eng 等 ^[26]	2014	B	驱动脑卒中患者住院康复的影响因素	焦点小组访谈	医护态度积极、他人成功康复经历、病友交流	医护态度消极	100
左娟等 ^[27]	2024	C	脑卒中患者康复锻炼的驱动因素	半结构式访谈	康复自我效能、创伤后成长、疾病认知充足、家庭责任感、社会支持	无	100
Solbakken 等 ^[28]	2022	B	脑卒中患者在康复期间的参与、动机和体验	半结构式访谈	目标驱动(生理功能改善)、康复自我效能、责任感、积极应对、他人成功康复的经历、社会支持	无	100
张敏等 ^[29]	2023	B	脑卒中患者早期活动的影响因素	半结构式访谈	活动处方具体可操作、提供辅助物品、康复团队的鼓励、社会支持、高水平康复预期、感知获益、积极应对、喜爱的康复方案、积极的康复体验、高水平康复自我效能	运动功能障碍、知识缺乏、活动处方含糊、低水平康复预期、感知风险、消极应对、不喜爱的康复方案、康复效果不佳、低水平的康复自我效能	100
Morris 等 ^[30]	2017	B	脑卒中患者在康复中对身体活动的体验、信念和态度	半结构式访谈	渴望社交、渴望重返工作、康复自我效能、康复兴趣、社会支持	运动功能障碍、抑郁、运动恐惧、病耻感	100

注:多维感知社会支持量表(multidimensional scale of perceived social support, MSPSS);脑卒中患者功能锻炼依从性量表(questionnaire of exercise adherence, QEA);恐动症评估量表(Tampa scale of kinesiphobia, TSK-11);脑卒中患者康复动机评估量表(motivation in stroke patients for rehabilitation scale, MSRS);流调中心抑郁量表(Center for Epidemiologic Studies depression scale, CES-D);匹兹堡睡眠质量指数(Pittsburgh sleep quality index, PSQI);A为横断面研究;B为描述性性质研究;C为现象学研究

2.3 脑卒中患者康复动机的促进与阻碍因素 本研究共提炼 40 个促进因素,28 个阻碍因素,归纳为 9 个主题,基于 SDT 的三大心理需要分为 3 类。其中自主需要的驱动力促进因素最多,涉及 10 个因素;胜任需要中,出现频次最多的促进因素为康复自我效能感高,而身体状况均是其阻碍因素。详见表 2。

表 2 脑卒中患者康复动机的促进与阻碍因素

类别	主题	促进因素	阻碍因素
自主需要	心理特质	创伤后成长 ^[25,27] 、积极自我认知 ^[19] 、乐观心态 ^[23] 、心理韧性 ^[16] 、反刍性沉思 ^[25]	抑郁 ^[12-13,21,30] 、运动恐惧 ^[4,21,30] 、内疚感 ^[23] 、病耻感 ^[30]
	驱动力	改善生理功能 ^[16-17,19,22,28] 、回归社会 ^[16,19,24,30] 、重返工作 ^[16,19,24,30] 、重建角色 ^[16,25] 、尽早出院 ^[17] 、防疾病复发 ^[25] 、减轻经济负担 ^[25] 、康复兴趣 ^[30] 、好奇 ^[22] 、期待愉快的康复体验 ^[18]	增加经济负担 ^[24]
胜任需要	应对方式	责任感 ^[23-25,27-28] 、主动参与决策 ^[16,22] 、积极应对 ^[28-29] 、积极运动史 ^[20]	家庭和医院的过度保护 ^[17] 、缺乏自主性 ^[24] 、消极应对 ^[29]
	效能	康复自我效能感高 ^[12,14,18-20,22-25,27-30] 、感知获益 ^[16,18,20-21,24,29] 、信任医护 ^[16,23] 、信任康复技术 ^[22] 、高康复预期 ^[29] 、积极的康复体验 ^[29] 、康复依从性高 ^[4]	感知益处不足 ^[16,18,29] 、感知风险 ^[29] 、康复自我效能感低 ^[29] 、低康复预期 ^[29] 、预期与现实间的差异 ^[16]
关系需要	身体状况	无	卒中后运动障碍 ^[21,23,29-30] 、疼痛 ^[16,23-24] 、虚弱 ^[16,23] 、疲劳 ^[23] 、睡眠障碍 ^[15] 、认知障碍 ^[16] 、麻木 ^[16] 、病程长 ^[4]
	康复方案 康复资源	适配的方案 ^[23,29] 、非医学化锻炼 ^[18,21] 、锻炼内容适宜 ^[16] 、可操作性强 ^[29] 提供专业康复信息 ^[17,22,25,27] 、医护的面对面指导 ^[23] 、外部监督 ^[21] 、提供辅助物品 ^[29] 、提供合适环境 ^[23]	不喜爱的方案 ^[29] 、锻炼内容不适宜 ^[16] 、可操作性差 ^[29] 康复信息传递不当 ^[17,24,29] 、交通不便 ^[23-24]
关系需要	支持	家庭支持 ^[4,12-14,16,18-20,22-25,27-30] 、医护支持 ^[12,16,19-30] 、同伴支持 ^[16,18-22,24-30]	无
	反馈	正向反馈 ^[16-17,22-23] 、医护的积极态度 ^[26]	负向反馈 ^[16-17] 、医护的消极态度 ^[26]

3 讨论

3.1 挖掘个体目标导向,满足患者的自主需要 本研究结果显示,脑卒中患者的自主需要受其心理特质、驱动力和应对方式的影响。(1)心理特质:心理韧性及乐观心态有助于增强患者的应对弹性与主动恢复意愿,创伤后成长和反刍性沉思在适当引导下也助力患者重建生命意义与角色认同^[25,27];而运动恐惧、抑郁等则削弱患者对康复的控制感和自我价值感。(2)驱动力:患者的驱动力既有生理、心理、社会等外在目标,也有兴趣与好奇心等内在动因,当目标与核心价值一致时,更易激发长期参与意愿^[9];然而,若康复被视为经济负担,其自主需要的满足受挫。(3)应对方式:患者采取积极的应对策略有助于目标实现,而他人的过度保护则诱发其习得性无助^[17]。提示护士可采用“SMART”原则[具体(specific, S)、可衡量(measurable, M)、可实现(achievable, A)、相关的(relevant, R)、有时限(time-bound, T)]^[31]与患者共同设定康复目标,以流程图的方式展示目标达成,持续调动患者自我倡权积极性,以促进自主需要的满足。

3.2 多元策略强化效能,支持患者的胜任需要 本研究结果显示,脑卒中患者的胜任感需要受其效能、身体状况、康复方案和康复资源的影响。(1)效能:康复自我效能与胜任需要紧密关联,与既往研究^[32]相似。高效能者更易积极参与康复并在成功经验中获得正向反馈,而低效能者易产生被动或放弃的态度。(2)身体状况:脑卒中患者身体受限或不适应导致其难以完成康复任务,反复受挫则动摇其信心^[33]。(3)康复方案:个体化、可操作的方案可增强患者的参与意愿与康复效果,减少无效或过度训练,这与Tang等^[34]研究结果相似。(4)康复资源:康复信息的缺乏削弱患者的自我效能,进而限制胜任需要的满足,而信息过载易导致认知超负荷与决策疲劳。提示护士可针对不同康复阶段的患者实施动机性访谈以增强康复自我效能^[35],结合生态瞬时评估^[36]平衡康复的强度,邀请患者参与个体化疲劳管理,帮助其在身体可承受范围内完成康复任务,减少反复受挫的经历,并通过结构化信息供给策略精准适配脑卒中康复需求。

3.3 优化社会支持网络,培育患者的关系需要 本研究结果显示,脑卒中患者的关系需要受支持和反馈的影响。(1)支持:医务人员的专业指导和积极态度能提升患者对康复的信任与期待^[16];家属的情感支持、康复监督与生活协助能重建患者的信念^[22];同伴间的经验分享和良性竞争让患者获得情感共鸣与

动力^[24]。(2)反馈:正向反馈可增强患者对康复行为的价值感知,重建社会角色与人际关系认同^[23];负向反馈则损害患者对康复的信任和参与意愿^[26]。提示护士可通过医院-社区-家庭三元联动,建立数字化平台为患者提供专业指导、赋能家属并开展伙伴康复,优化多元社会支持网络,以培育患者的关系需要。

4 小结

本系统评价纳入定量与定性研究,将众多影响因素映射至自我决定理论的三大心理需要中,全面揭示了脑卒中患者康复动机的影响因素。脑卒中患者康复动机受到自主、胜任、关系三大心理需要的综合影响,其中自主相关因素最多。本研究存在以下局限性:(1)仅纳入中英文文献,且以英文为主,文化差异可能影响结果的普适性;(2)部分纳入研究的MMAT评分较低,可能影响结果的可靠性;(3)未检索到混合研究,可能影响多维研究视角的借鉴。未来研究可深入探究各因素的作用机制,为制订针对性干预策略提供科学依据。

【参考文献】

- [1] WU S, WU B, LIU M, et al. Stroke in China: advances and challenges in epidemiology, prevention, and management[J]. *Lancet Neurol*, 2019, 18(4): 394-405.
- [2] WINSTEIN C J, STEIN J, ARENA R, et al. Guidelines for adult stroke rehabilitation and recovery: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association[J]. *Stroke*, 2016, 47(6): e98-e169.
- [3] BIEL M, ENCLADE H, RICHARDSON A, et al. Motivation theory and practice in aphasia rehabilitation: a scoping review[J]. *Am J Speech Lang Pathol*, 2022, 31(5S): 2421-2443.
- [4] TAN M, LI H, WANG X. Analysis of the current status of rehabilitation motivation and its influencing factors in older adults with stroke: a cross-sectional study [J/OL]. [2025-04-01]. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37181623/>. DOI: 10.3389/fnagi.2023.1186681.
- [5] 黄晓娇, 周柯冰, 闫凤侠. 脑卒中患者康复动机的研究进展[J]. *护理学杂志*, 2024, 39(12): 116-120.
- [6] PLUYE P, HONG Q N. Combining the power of stories and the power of numbers: mixed methods research and mixed studies reviews[J]. *Annu Rev Public Health*, 2014, 35: 29-45.
- [7] DECI E L, RYAN R M. The 'what' and 'why' of goal pursuits: human needs and the self-determination of behavior[J]. *Psychol Inq*, 2000, 11(4): 227-268.
- [8] RYAN R M, DECI E L. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being [J]. *Am Psychol*, 2000, 55(1): 68-78.
- [9] DECI E L, OLAFSEN A H, RYAN R M. Self-determination Theory in work organizations: the state of a science[J]. *Annu Rev Organ Psych*, 2017, 4: 19-43.
- [10] PATRICK H, KNEE C R, CANEVELLO A, et al. The role of need fulfillment in relationship functioning and well-being: a self-

- determination theory perspective[J]. *J Pers Soc Psychol*, 2007, 92(3):434-457.
- [11] 廖星, 胡瑞学, 李博, 等. 混合方法研究评价工具的介绍——MMAT[J]. *中国全科医学*, 2021, 24(31):4015-4020.
- [12] OH S Y, HWANG S Y, CHUNG M L, et al. A prediction model of rehabilitation motivation in middle-aged survivors of stroke in rehabilitation facilities in Korea[J]. *J Cardiovasc Nurs*, 2020, 35(5):475-482.
- [13] MOON K J, CHUNG M L, HWANG S Y. The perceived marital intimacy of spouses directly influences the rehabilitation motivation of hospitalized stroke survivors[J]. *Clin Nurs Res*, 2021, 30(4):502-510.
- [14] KUMIAWATI N D, RIHI P D, DWIWAHYUNI E. Relationship of family and self efficacy support to the rehabilitation motivation of stroke patients[J]. *Eurasia J Biosci*, 2020, 14(1):2427-2430.
- [15] CHOI W, PARK J. The influences of the quality of sleep of the chronic stroke patients on the cognitive function, the motivation for the rehabilitation, and the capability to carry out the everyday life-proquest[J]. *Sleep Hypn*, 2019, 21(3):272-280.
- [16] YOSHIDA T, OTAKA Y, OSU R, et al. Motivation for rehabilitation in patients with subacute stroke: a qualitative study [J/OL]. [2025-04-01]. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36188821/>. DOI: 10.3389/fresc.2021.664758.
- [17] MACLEAN N, POUND P, WOLFE C, et al. Qualitative analysis of stroke patients' motivation for rehabilitation[J]. *BMJ*, 2000, 321(7268):1051-1054.
- [18] POLTAWSKI L, BODDY K, FORSTER A, et al. Motivators for uptake and maintenance of exercise: perceptions of long-term stroke survivors and implications for design of exercise programmes[J]. *Disabil Rehabil*, 2015, 37(9):795-801.
- [19] 蔡憐环, 庞书勤, 王宝莲, 等. 脑卒中患者康复促进因素的研究[J]. *中华护理杂志*, 2017, 52(7):785-788.
- [20] JANSSEN J, KLASSEN T D, CONNELL L A, et al. Factors influencing the delivery of intensive rehabilitation in stroke: patient perceptions versus rehabilitation therapist perceptions[J]. *Phys Ther*, 2020, 100(2):307-316.
- [21] DAMUSH T M, PLUE L, BAKAS T, et al. Barriers and facilitators to exercise among stroke survivors[J]. *Rehabil Nurs*, 2007, 32(6):253-260.
- [22] LANGERAK A J, D'OLIVO P, THIJM O S A, et al. Stroke patients' motivation for home-based upper extremity rehabilitation with eHealth tools[J]. *Disabil Rehabil*, 2024, 46(22):5323-5333.
- [23] LEVY T, CHRISTIE L, KILLINGTON M, et al. "Just that four letter word, hope": stroke survivors' perspectives of participation in an intensive upper limb exercise program: a qualitative exploration[J]. *Physiother Theory Pract*, 2022, 38(11):1624-1638.
- [24] NEIBLING B, HAYWARD K S, SMITH M, et al. Perseverance with home-based upper limb practice after stroke: perspectives of stroke survivors and their significant others[J]. *Disabil Rehabil*, 2024, 46(6):1103-1111.
- [25] 邹艳辉, 徐小盼, 赵炳媛, 等. 脑卒中偏瘫患者健康促进行为驱动力的质性研究[J]. *护理学杂志*, 2022, 37(23):32-35.
- [26] ENG X W, BRAUER S G, KUYS S S, et al. Factors affecting the ability of the stroke survivor to drive their own recovery outside of therapy during inpatient stroke rehabilitation[J/OL]. [2025-04-01]. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3985302/>. DOI: 10.1155/2014/626538.
- [27] 左娟, 饶丹红, 黄琳. 脑卒中吞咽障碍病人康复锻炼驱动力的质性研究[J]. *全科护理*, 2024, 22(23):4517-4520.
- [28] SOLBAKKEN L M, NORDHAUG M, HALVORSEN K. Patients' experiences of involvement, motivation and coping with physiotherapists during subacute stroke rehabilitation: a qualitative study[J]. *Eur J Physiother*, 2022, 25(3):154-161.
- [29] 张敏, 王清, 史慧玲, 等. 急性缺血性脑卒中患者早期活动影响因素的质性研究[J]. *中华护理杂志*, 2023, 58(17):2112-2118.
- [30] MORRIS J H, OLIVER T, KROLL T, et al. Physical activity participation in community dwelling stroke survivors: synergy and dissonance between motivation and capability. A qualitative study[J]. *Physiotherapy*, 2017, 103(3):311-321.
- [31] DORAN G T. There's a SMART way to write management's goals and objectives[J]. *J Manage*, 1981, 70(11):35-36.
- [32] 王宇昊. 基于自我决定理论的抑郁及其干预研究[D]. 天津: 天津医科大学, 2018.
- [33] 孙佳, 孙惠, 马靓, 等. 应对方式在脑卒中患者症状群与患者报告结局中的中介效应分析[J]. *现代医学*, 2025, 53(3):381-392.
- [34] TANG L H, KIKKENBORG BERG S, CHRISTENSEN J, et al. Patients' preference for exercise setting and its influence on the health benefits gained from exercise-based cardiac rehabilitation[J]. *Int J Cardiol*, 2017, 232:33-39.
- [35] 蔡静怡, 刘贝雪, 汪秋伊, 等. 脑卒中患者康复动机干预策略的范围综述[J]. *军事护理*, 2025, 42(5):49-53.
- [36] 桑玉还, 严忠婷, 袁媛, 等. 生态瞬时评估在脑卒中患者中应用的范围综述[J]. *中华护理杂志*, 2023, 58(3):304-310.

(本文编辑:王园园)

(上接第 83 页)

- [13] VIRZI R A. Refining the test phase of usability evaluation: how many subjects is enough? [J]. *Hum Factors*, 1992, 34(4):457-468.
- [14] MUMMAH S A, ROBINSON T N, KING A C, et al. IDEAS (integrate, design, assess, and share): a framework and toolkit of strategies for the development of more effective digital interventions to change health behavior[J/OL]. [2025-08-15]. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5203679/>. DOI: 10.2196/jmir.5927.
- [15] VOORHEIS P, ZHAO A, KULUSKI K, et al. Integrating behavioral science and design thinking to develop mobile health interventions: systematic scoping review[J/OL]. [2025-08-15]. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8968622/>. DOI: 10.2196/35799.

(本文编辑:王园园)