

• 论 著 •

脑卒中患者心理弹性在复发恐惧与功能锻炼依从性间的中介效应

阮自豪, 林蓓蕾, 张振香, 王晓萱, 靳雨佳, 赵称欣
(郑州大学护理与健康学院, 河南 郑州 450001)

【摘要】 目的 探讨脑卒中患者心理弹性在复发恐惧与功能锻炼依从性间的中介效应, 为指导临床提高其功能锻炼依从性提供参考。**方法** 2023 年 11 月至 2024 年 2 月, 采取便利抽样法选取郑州市 3 所社区卫生服务中心管辖范围内的脑卒中患者 202 例为研究对象, 采用脑卒中患者功能锻炼依从性量表、心理弹性量表、恐惧疾病进展简化量表等对其调查。**结果** 脑卒中患者功能锻炼依从性、复发恐惧、心理弹性得分分别为 (38.77 ± 11.50) 分、 (32.16 ± 9.78) 分、 (59.56 ± 17.24) 分。脑卒中患者功能锻炼依从性在不同年龄、家庭人均月收入、自理程度间的差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$); 复发恐惧与心理弹性、功能锻炼依从性均呈负相关($r = -0.674, -0.544$; 均 $P < 0.01$), 心理弹性与功能锻炼依从性呈正相关($r = 0.574, P < 0.01$)。心理弹性在复发恐惧对功能锻炼依从性的影响中存在部分中介效应($\beta = -0.268, P < 0.05$), 中介效应占比 45.5%。**结论** 脑卒中患者复发恐惧既可直接影响功能锻炼依从性, 也可通过心理弹性间接影响功能锻炼依从性。

【关键词】 脑卒中; 功能锻炼依从性; 复发恐惧; 心理弹性; 中介效应

doi: 10.3969/j.issn.2097-1826.2025.02.012

【中图分类号】 R473.74 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 2097-1826(2025)02-0046-04

The Mediating Effect of Resilience in Stroke Patients Between Fear of Recurrence and Compliance with Functional Exercise

RUAN Zihao, LIN Beilei, ZHANG Zhenxiang, WANG Xiaoxuan, JIN Yujia, ZHAO Chenxin (School of Nursing and Health, Zhengzhou University, Zhengzhou 450001, Henan Province, China)

Corresponding author: LIN Beilei, Tel: 0371-86565001

【Abstract】 Objective To explore the mediating effect of mental resilience between fear of recurrence and functional exercise compliance in stroke patients. **Methods** From November 2023 to February 2024, a total of 202 stroke patients were selected from three community health service centers in Zhengzhou City by convenience sampling method. A survey was conducted with the questionnaire of exercise adherence, the Connor-Davidson resilience scale and the fear of progression questionnaire-short form. **Results** The total scores of functional exercise compliance, fear of recurrence and mental resilience of stroke patients were (38.77 ± 11.50) , (32.16 ± 9.78) and (59.56 ± 17.24) , respectively. There were statistically significant differences in functional exercise compliance among stroke patients at different ages, per capita monthly family income and self-care degree (all $P < 0.05$). The fear of recurrence in stroke patients was negatively correlated with mental resilience and compliance with functional exercise ($r = -0.674, -0.544; P < 0.01$), and mental resilience was positively correlated with functional exercise compliance ($r = 0.574, P < 0.01$). Mental resilience played a partial mediating role between fear of recurrence and functional exercise compliance ($\beta = -0.268, P < 0.05$), and the mediating effect accounted for 45.5%. **Conclusions** The fear of recurrence in stroke patients can affect the compliance of functional exercise not only directly, but also indirectly through psychological resilience.

【Key words】 stroke; functional exercise compliance; fear of recurrence; mental resilience; mediating effect

[Mil Nurs, 2025, 42(02): 46-49]

【收稿日期】 2024-06-11 **【修回日期】** 2024-12-10

【基金项目】 国家自然科学基金青年基金项目(72104221); 河南省重点研发与推广专项(科技攻关)项目(232102310170); 郑州大学大学生创新创业训练计划项目(2024xcxy283)

【作者简介】 阮自豪, 硕士在读, 护士, 电话: 0371-86565001

【通信作者】 林蓓蕾, 电话: 0371-86565001

最新数据^[1-2]显示, 我国脑卒中患病率已达 2022/10 万, 其中 70%~80% 的患者伴有不同程度的功能障碍。功能康复锻炼是降低患者致残率、改善功能障碍最有效的途径^[3]。但有研究^[4]表明, 脑卒中患者的功能锻炼依从性普遍处于中低水平, 导

致康复效果不佳,严重影响其生存质量。因此,如何提高患者的功能锻炼依从性已成为脑卒中功能康复领域的关键课题。压力应对理论^[5]认为,个体在面对压力源时,会先进行认知评价,根据评价结果采取相应的应对策略。复发恐惧是指对疾病未来可能复发或进展的恐惧、担心或忧虑^[6]。作为患者常见的压力源,脑卒中高发复发风险常导致患者产生较高的复发恐惧,严重影响其心理健康,明显降低其功能锻炼依从性^[7]。心理弹性是指个体在面对疾病、逆境等应激事件时良好的动态心理适应过程^[8]。有研究^[9]指出,心理弹性是心理和生理上应对机制的中间桥梁,与脑卒中患者功能锻炼依从性呈正相关,与复发恐惧呈负相关^[6]。较高的心理弹性能增强患者的疾病应对能力,促进其锻炼习惯的养成。因此,本研究基于压力应对理论,以脑卒中复发风险为压力源,复发恐惧为认知评价结果,心理弹性为积极的应对过程,功能锻炼依从性为结果,探讨脑卒中患者心理弹性在复发恐惧与功能锻炼依从性之间的中介效应,为指导临床提高脑卒中患者功能锻炼依从性提供参考。

1 对象与方法

1.1 研究对象 2023年11月至2024年2月,采取便利抽样法选取郑州市3所社区卫生服务中心管辖范围内的脑卒中患者202例为研究对象。纳入标准:(1)经临床诊断为脑卒中^[10];(2)年龄 ≥ 18 岁;(3)病情稳定,意识清楚;(4)知情同意,自愿参加本次研究。排除标准:(1)伴有认知障碍、沟通障碍等症状无法配合调查者;(2)合并有心、肺、肝、肾等重要器官严重疾病者;(3)合并严重心理疾病或精神疾病。根据样本量粗略计算方法,样本量至少为自变量个数的5~10倍^[11],考虑20%的无效应答,样本量 $=[\text{条目数}_{\text{Max}} \times (5 \sim 10)] / (1 - 20\%)$ 。本研究调查问卷中量表最大条目数为25,故实际需要样本量为156~313例,最终纳入样本量202例。

1.2 方法

1.2.1 调查工具

1.2.1.1 一般资料调查表 自行设计,包含性别、年龄、婚姻状况、文化程度、自理程度等。

1.2.1.2 脑卒中功能锻炼依从性量表(questionnaire of exercise adherence, EAQ) 该量表由林蓓蕾等^[12]编制,主要评估患者出院后功能锻炼依从性水平,包括身体锻炼依从(8个条目)、锻炼监测依从(3个条目)、主动寻求建议依从(3个条目)3个维度。采用Likert 4级评分法,从“根本做不到”到“完全做得到”,依次计1~4分,总分14~56分,得分越高表示患者功能锻炼依从性水平越高;采用依从率

反映患者依从性高低,依从率 $=(\text{依从性得分}/\text{理论最高分}) \times 100\%$,将依从率分为3个水平,即高水平($>75\%$)、中水平($75\% \sim 50\%$)、低水平($<50\%$)。该量表Cronbach's α 系数为0.923。

1.2.1.3 心理弹性量表(Connor-Davidson resilience scale, CD-RISC) 该量表由Connor等^[8]开发,Yu等^[13]对其汉化,主要评估患者心理弹性水平,包括坚韧性(13个条目)、力量性(8个条目)和乐观性(4个条目)3个维度。采用Likert 5级评分法,从“从不”到“几乎总是”,依次计0~4分,满分100分,得分越高表示患者心理弹性水平越高。该量表Cronbach's α 系数为0.91。

1.2.1.4 恐惧疾病进展简化量表(fear of progression questionnaire-short form, FoP-Q-SF) 该量表由Meh-nert等^[14]研制,吴奇云等^[15]汉化,主要评估患者复发恐惧水平,该量表包括生理健康(6个条目)、社会家庭(6个条目)2个维度。采用Likert 5级评分,“从不”到“总是”依次计1~5分,满分60分,总分34分为临界值,得分越高表示患者复发恐惧程度越高。该量表Cronbach's α 系数为0.886。

1.2.2 调查方法 由统一培训的调查员向调查对象说明研究目的及意义,承诺调查问卷仅用于课题研究,保证问卷信息的匿名性及保密性,征得调查对象同意后以入户和集中患者的方式对其进行面对面纸质版问卷调查,对于阅读或填写困难的患者,由调查员协助朗读问卷条目,待其理解后代为填写。问卷填写完成后核查问卷,漏答部分补填后收回。共发放问卷212份,回收有效问卷202份,有效回收率为95.3%。

1.2.3 统计学处理 采用SPSS 25.0软件进行数据分析,计数资料采用频数、百分比进行描述;正态分布的计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 描述。相关性分析采用Pearson相关,组间比较采用 t 检验、单因素方差分析。采用PROCESS插件中的模型4分析心理弹性所起的中介效应,并采用Bootstrap程序进行中介效应验证。以 $P < 0.05$ 或 $P < 0.01$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 脑卒中患者的一般资料 202例脑卒中患者中,男121例、女81例;年龄 <60 岁87例、 ≥ 60 岁115例;已婚174例、未婚6例、离异或丧偶22例;初中及以下107例、高中或专科81例、本科及以上14例;无业41例、在职71例、离退休90例;有医疗保险170例、自费医疗32例;主要照顾者为配偶或子女185例、护工或保姆4例、自己照护13例;有脑卒中家族史66例、无脑卒中家族史136例;首次脑卒

中 87 例、2~3 次脑卒中 77 例、脑卒中>3 次 38 例;病程<1 年 89 例、1~2 年 37 例、3~4 年 34 例、≥5 年 42 例;无并存慢性病 43 例、并存 1 个慢性病 66 例、并存 2 个及以上慢性病 93 例;住院期间受过专业康复指导 186 例,未接受指导 16 例。

2.2 脑卒中患者 EAQ、FoP-Q-SF 与 CD-RISC 的得分 本组患者 EAQ 总分(38.77±11.50)分,依从率为(69.23±20.53)%;FoP-Q-SF 总分(32.16±9.78)分,其中得分≥34 分的脑卒中患者占比 49.5%;CD-RISC 总分(59.56±17.24)分,见表 1。

表 1 脑卒中患者 EAQ、FoP-Q-SF 及 CD-RISC 得分(n=202,分, $\bar{x}\pm s$)

项 目	评分
EAQ 总分	38.77±11.50
身体锻炼依从	22.07±8.68
锻炼监测依从	8.34±3.16
主动寻求建议依从	8.36±2.80
FoP-Q-SF 总分	32.16±9.78
生理健康	16.15±5.16
社会家庭	16.01±5.17
CD-RISC 总分	59.56±17.24
坚韧性	30.53±9.51
力量性	19.30±6.38
乐观性	9.71±3.62

2.3 脑卒中患者功能锻炼依从性的单因素分析 脑卒中患者功能锻炼依从性在不同年龄、家庭人均月收入、自理程度间的差异均有统计学意义(均 $P<0.05$)。本文仅列出差异有统计学意义的项目,见表 2。

2.4 脑卒中患者功能锻炼依从性、复发恐惧、心理弹性的相关性分析 脑卒中患者的 FoP-Q-SF 总分与

EAQ 总分、CD-RISC 总分均呈负相关($r=-0.544$, $P<0.01$; $r=-0.674$, $P<0.01$);CD-RISC 总分与 EAQ 总分呈正相关($r=0.574$, $P<0.01$)。

表 2 脑卒中患者 EAQ 得分的单因素分析(N=202)

项 目	例数 [n(%)]	EAQ (分, $\bar{x}\pm s$)	F/t	P
年龄(岁)				
<60	87(43.07)	41.57±10.37	3.135	0.002
≥60	115(56.93)	36.65±11.89		
家庭人均月收入(元)				
<5000	115(56.93)	36.44±12.50	9.198	<0.001
5000~10 000	59(29.21)	39.76±9.80		
>10000	28(13.86)	46.25±5.93 ^{ab}		
自理程度				
大部分依赖	77(38.12)	35.04±11.44	7.133	0.001
部分依赖	93(46.04)	40.73±11.12 ^a		
小部分依赖或独立完成	32(15.84)	42.06±10.57 ^a		

a: $P<0.05$,与第 1 层比较;b: $P<0.05$,与第 2 层比较

2.5 脑卒中患者心理弹性在复发恐惧和功能锻炼依从性间的中介效应 在控制单因素分析中有统计学差异的变量的基础上,以心理弹性为中介变量,复发恐惧为自变量,功能锻炼依从性为因变量采用 Process3.5 插件中的模型 4 进行中介效应分析。结果显示,复发恐惧对功能锻炼依从性的预测作用显著,直接效应为 $\beta=-0.273$ ($t=-3.843$, $P<0.01$)。复发恐惧可负向预测心理弹性($\beta=-0.662$, $P<0.01$),心理弹性可正向预测功能锻炼依从性($\beta=0.344$, $P<0.01$)。心理弹性在复发恐惧和功能锻炼依从性间起部分中介作用,中介效应值为 $\beta=-0.228$ ($P<0.05$),其总效应为 $\beta=-0.501$ ($P<0.01$)。采用 Bootstrap 程序进行中介效应检验,重复抽样 5000 次,心理弹性的中介效应 95%CI(-0.402~-0.152)未包含 0,说明中介效应模型成立,中介效应占 45.5%,见表 3。

表 3 脑卒中患者心理弹性在复发恐惧和功能锻炼依从性间的中介效应分析(n=202)

效应	效应路径	标准化 β	β'	SE	t	P	95%CI	效应占比(%)
总效应	复发恐惧→功能锻炼依从性	-0.501	-0.589	0.066	-8.958	<0.01	-0.719~-0.459	100.0
直接效应	复发恐惧→功能锻炼依从性	-0.273	-0.321	0.084	-3.843	<0.01	-0.486~-0.156	54.5
间接效应	复发恐惧→心理弹性→功能锻炼依从性	-0.228	-0.268	0.063	—	—	-0.402~-0.152	45.5

3 讨论

3.1 脑卒中患者复发恐惧与功能锻炼依从性的相关性 本研究显示,复发恐惧与功能锻炼依从性呈负相关,说明复发恐惧越严重,脑卒中患者参与功能锻炼的依从性越差。本研究结果支持了压力应对理论的观点,患者感受到脑卒中高复发风险的健康威胁后触发了对复发的过度恐惧,促使其多采取以消极回避为导向的应对方式^[7];同时,复发风险带来的恐惧心理会促使患者更加关注负面信息,表现为对

复发风险信息的过度敏感和关注,导致患者陷入长期、慢性的压力性应激状态,加重患者的疲劳感,从而削弱患者的功能锻炼依从性^[16]。本研究中,FoP-Q-SF 得分≥34 的脑卒中患者达 49.5%,说明脑卒中患者普遍处于较高的复发恐惧水平。因此,提示医护人员一方面应向患者提供准确、专业的脑卒中疾病防治知识如脑卒中复发的危险因素、功能锻炼的益处与方法等,提高患者对复发风险信息的辨别能力,消除因疾病认知偏差而导致的对复发威胁的

误判与不必要恐惧,从而提高患者功能锻炼的信心和积极性;另一方面应采用相关量表定期监测脑卒中患者复发恐惧程度,及时关注患者的心理变化,尝试将复发恐惧纳入脑卒中功能锻炼依从性的干预方案,采取个性化的心理干预措施如叙事疗法、接纳承诺疗法、认知行为疗法等^[17],提高其心理适应能力,从而促进患者功能锻炼的主动依从。

3.2 脑卒中患者心理弹性在复发恐惧与功能锻炼依从性间起部分中介效应 中介效应分析结果显示,心理弹性在复发恐惧与功能锻炼依从性之间起部分中介作用,中介效应占比为45.5%,表明脑卒中患者复发恐惧可以直接影响功能锻炼依从性,也可以通过心理弹性间接影响功能锻炼依从性。压力应对理论指出,应对是个人在积极应对过程中所做的努力,积极的应对策略能够调节个人的心理状况,进而促进疾病的健康结局^[5]。Connor等^[8]研究指出,心理弹性是维持心理稳态平衡的动态适应过程,是衡量脑卒中患者压力应对能力的重要指标。具有较高心理弹性的患者在应对复发恐惧这一负性心理时能始终保持积极、成熟的应对态度及较强的康复动机,表现为乐观、坚强的积极心态与长期、稳定的康复积极性,从而以正向、持续的努力完成功能锻炼目标。这提示医护人员要重视心理弹性所起的中介效应,一方面对脑卒中复发恐惧进行及早筛查是必要的,可根据评估结果采取情绪聚焦应对策略,鼓励患者进行适当的情绪宣泄,同时针对性的采取改善脑卒中复发恐惧的心理干预如认知行为疗法等,引导患者正确看待复发恐惧的产生,进而提高患者的心理弹性水平,增强患者开展功能锻炼的信心;另一方面,鉴于脑卒中患者的心理弹性水平普遍较低^[9],可采取以问题为导向的应对方式,通过多种心理弹性提升策略,如团体心理辅导、音乐疗法、以心智觉知为基础的减压训练等^[18],帮助患者采取积极的应对方式缓解负性情绪的困扰,从而减轻脑卒中患者复发恐惧对功能锻炼依从性的消极影响。未来医护人员可基于社区康复模式多学科合作并整合社区资源以制定个性化的康复计划,同时采用医院-社区-家庭三元联动的家庭访视模式,满足患者居家康复锻炼的延续性指导需求,通过功能锻炼依从性预警模型的持续评估和支持,逐步实现脑卒中患者功能锻炼依从性的自我管理^[9,19-20]。

3.3 不足与展望 本研究仅选取了郑州市3所社区卫生服务中心管辖的脑卒中患者作为研究对象,样本代表性尚欠缺,未来可开展多中心大样本研究加以验证;此外,本研究为横断面研究,而心理弹性

具有动态性,未来可开展纵向研究验证在不同患病时间下三者的关系变化情况。

【参考文献】

- [1] MA Q, LI R, WANG L, et al. Temporal trend and attributable risk factors of stroke burden in China, 1990-2019: an analysis for the global burden of disease study 2019[J]. Lancet Public Health, 2021, 6(12): e897-e906.
- [2] LU X, NIU X, SHEN C, et al. Development and validation of a polygenic risk score for stroke in the Chinese population[J]. Neurology, 2021, 97(6): e619-e628.
- [3] GITTNER M, DAVIS A M. Guidelines for adult stroke rehabilitation and recovery[J]. JAMA, 2018, 319(8): 820-821.
- [4] 吕雨梅, 郭玉成, 周郁秋. 脑卒中患者康复锻炼依从性发展轨迹及其潜在类别预测因素分析[J]. 中华护理杂志, 2023, 58(17): 2103-2111.
- [5] LAZARUS R S, FOLKMAN S. Stress, appraisal and coping[M]. New York: Springer, 1984: 185-188.
- [6] 张旭, 孙迪, 李小寒, 等. 癌症患者复发恐惧的潜在剖面分析[J]. 中华护理杂志, 2023, 58(6): 662-669.
- [7] 易梦思, 刘方, 张焱, 等. 中青年脑卒中患者疾病进展恐惧现状及影响因素[J]. 现代预防医学, 2022, 49(13): 2481-2485, 2491.
- [8] CONNOR K M, DAVIDSON J R. Development of a new resilience scale: the Connor-Davidson resilience scale (CD-RISC). [J]. Depression Anxiety, 2003, 18(2): 76-82.
- [9] 蓝月晨, 盛晗, 刘于晶, 等. 心理弹性在出院脑卒中患者自我效能与功能锻炼依从性间的中介作用[J]. 军事护理, 2023, 40(10): 66-70.
- [10] 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. 中国各类主要脑血管病诊断要点 2019[J]. 中华神经科杂志, 2019, 52(9): 710-715.
- [11] THOMAS D M. The power of sample size calculations that minimize costs[J]. Am J Clin Nutr, 2023, 117(6): 1053-1054.
- [12] 林蓓蕾. 社区脑卒中患者功能锻炼依从性现状及影响因素分析[D]. 郑州: 郑州大学, 2012.
- [13] YU X N, ZHANG J X. Factor analysis and psychometric evaluation of the Connor-Davidson resilience scale (CD-RISC) with Chinese people[J]. Soc Behav Personal, 2007, 35(1): 19-30.
- [14] MEHNERT A, HERSCHBACH P, BERG P, et al. Fear of progression in breast cancer patients—validation of the short form of the fear of progression questionnaire (FoP-Q-SF) [J]. Z Psychosom Med Psychother, 2006, 52(3): 274-288.
- [15] 吴奇云, 叶志霞, 李丽, 等. 癌症患者恐惧疾病进展简化量表的汉化及信效度分析[J]. 中华护理杂志, 2015, 50(12): 1515-1519.
- [16] 崔慧敏, 夏征, 邢凤梅, 等. 急性缺血性脑卒中患者急性期疲劳现状及其影响因素[J]. 解放军护理杂志, 2020, 37(11): 9-12, 25.
- [17] 秦菲, 朱毓, 张丽娟, 等. 不同心理干预对癌症患者复发恐惧影响效果的网状 Meta 分析[J]. 中国实用护理杂志, 2024, 40(6): 472-481.
- [18] 李玲. 脑卒中病人心理弹性的研究进展[J]. 护理研究, 2020, 34(19): 3475-3479.
- [19] 王欢, 李圣娟, 李晨, 等. 康复期脑卒中失语症患者疾病体验及需求的 Meta 整合[J]. 中华护理杂志, 2024, 59(7): 873-881.
- [20] 吴云峰, 高彩萍, 王凤霞, 等. 医院-社区-家庭三元联动家庭访视对脑外伤康复期患者生命质量的影响[J]. 中国实用护理杂志, 2022, 38(3): 172-179.

(本文编辑: 郁晓路)