

中青年脑卒中患者功能锻炼依从性研究

徐云辉, 应丹丹, 杨静

浙江中医药大学附属同德医院康复科, 浙江 杭州 310012

摘要: **目的** 了解中青年脑卒中患者功能锻炼依从性, 并分析其影响因素, 为中青年脑卒中患者康复管理提供参考。**方法** 选择2021年1月—2022年6月在浙江中医药大学附属同德医院康复治疗科的18~59岁脑卒中患者为研究对象。通过调查问卷收集人口学和疾病资料; 采用脑卒中功能锻炼依从性量表评估功能锻炼依从性; 采用社会支持评定量表、运动自我效能量表、抑郁自评量表分别评估患者社会支持、运动自我效能和抑郁情况。采用多重线性回归模型分析中青年脑卒中患者功能锻炼依从性的影响因素。**结果** 发放问卷230份, 回收有效问卷213份, 回收有效率为92.61%。男性129例, 占60.56%, 女性84例, 占39.44%; 年龄为(53.49±7.95)岁。功能锻炼依从性总分为(41.37±9.11)分。多重线性回归分析结果显示, 文化程度($\beta=0.376$)、家庭人均月收入($\beta=0.309$)、脑卒中发病史($\beta=-0.238$)、接受康复指导($\beta=0.284$)、抑郁($\beta=-0.261$)、运动自我效能($\beta=0.152$)和社会支持水平($\beta=0.277 \sim 0.415$)是中青年脑卒中患者功能锻炼依从性的影响因素。**结论** 文化程度、收入、脑卒中发病史、抑郁、运动自我效能和社会支持水平可能影响中青年脑卒中患者的功能锻炼依从性。

关键词: 脑卒中; 功能锻炼; 依从性; 中青年人群; 社会支持; 运动自我效能

中图分类号: R743.3 **文献标识码:** A **文章编号:** 2096-5087(2023)02-0171-05

Functional exercise compliance among young and middle-aged stroke patients

XU Yunhui, YING Dandan, YANG Jing

Department of Rehabilitation, Tongde Hospital Affiliated to Zhejiang University of Traditional Chinese Medicine, Hangzhou, Zhejiang 310012, China

Abstract: Objective To investigate the compliance of functional exercises and identify its influencing factors among young and middle-aged stroke patients, so as to provide insights into rehabilitation management among young and middle-aged stroke patients. **Methods** Stroke patients at ages of 18 to 59 years were recruited from those receiving rehabilitation treatment in Tongde Hospital Affiliated to Zhejiang Chinese Medical University from January 2021 to June 2022. Participants' demographics and clinical data were collected through questionnaire surveys. The compliance of functional exercises was assessed using Stroke Functional Exercise Adherence Questionnaire, and patients' social support, exercise self-efficacy and depression were assessed using the Social Support Rating Scale, Exercise Self-efficacy Scale and Self-rating Depression Scale. The factors affecting functional exercise compliance were identified among young and middle-aged stroke patients with a multivariable linear regression model. **Results** A total of 230 questionnaires were allocated and 213 valid questionnaires were recovered, with an effective recovery rate of 92.61%. The respondents included 129 men (60.56%) and 84 women (39.44%) and had a mean age of (53.49±7.95) years. The total score of functional exercise compliance was (41.37±9.11) points among the participants. Multivariable linear regression analysis identified education level ($\beta=0.376$), monthly household income per capita ($\beta=0.309$), history of stroke onset ($\beta=-0.238$), rehabilitation instruction ($\beta=0.284$), depression ($\beta=-0.261$), exercise self-efficacy ($\beta=0.152$), and social support level ($\beta: 0.277$ to 0.415) as factors affecting the functional exercise compliance among young and middle-aged stroke patients. **Conclusion** Education level, income, history of stroke onset, depression, exercise self-efficacy and social support may affect the compliance of exercise compliance among young and middle-aged stroke patients.

DOI: 10.19485/j.cnki.issn2096-5087.2023.02.020

作者简介: 徐云辉, 本科, 护师, 主要从事脑卒中康复管理工作

Keywords: stroke; functional exercise; compliance; young and middle-aged population; social support; exercise self-efficacy

中青年脑卒中发病日益增加,全球范围内,首次发病的中青年脑卒中患者占全部脑卒中患者的66.6%^[1]。卒中后有50%~70%的患者存在偏瘫、肢体麻木和动作不协调等肢体功能障碍^[2],严重影响患者的生活质量。功能锻炼是通过一系列主动或被动身体锻炼促进肢体功能加速恢复的治疗方法,是恢复脑卒中患者肢体功能、延缓疾病进展的有效方式^[3]。良好的功能锻炼依从性是保证康复效果的关键。然而有调查显示,约68%的脑卒中出院患者锻炼频率低于3次/周,约42%的患者低于1次/周^[4],提示其功能锻炼依从性并不高。针对中青年脑卒中患者功能锻炼依从性的研究表明,年龄、文化程度、经济状况和运动能力会对患者功能锻炼的依从性产生影响^[5-6]。自我效能、社会支持是个体参与健康促进活动的重要预测因素^[7],其对脑卒中患者功能锻炼依从性的影响却鲜有报道。本研究旨在分析中青年脑卒中患者功能锻炼依从性的影响因素,除关注人口学、疾病因素外,也纳入自我效能等心理社会因素,为中青年脑卒中患者康复管理提供参考。

1 对象与方法

1.1 对象 选择2021年1月—2022年6月在浙江中医药大学附属同德医院康复治疗的中青年脑卒中患者为研究对象。纳入标准:(1)年龄18~59岁;(2)符合全国第四届脑血管病会议制定的脑卒中诊断标准^[8],并经头颅CT或MRI证实;(3)发病前生活能完全自理,发病后伴有不同程度的功能障碍;(4)处于恢复期(发病后2周~6个月)且病情稳定;(5)意识清楚,具备语言沟通能力。排除标准:(1)合并其他严重疾病;(2)患有精神障碍、失语、听力障碍、认知障碍。

1.2 方法 由接受统一培训的调查人员进行面对面调查,内容包括性别、年龄、婚姻状况、文化程度、居住地、家庭人均月收入、医疗支付方式、疾病类型、脑卒中疾病史、是否合并其他慢性病、是否接受过康复指导、是否定期复诊、运动自我效能和抑郁状况等。

采用脑卒中功能锻炼依从性量表(Stroke Functional Exercise Adherence Questionnaire, SFEAQ)^[9]评估患者的功能锻炼依从性,Cronbach's α 为0.832。该量表包括3个维度,即与身体参与锻炼相关的依

从性、与锻炼效果监督相关的依从性、与锻炼过程中及时寻求建议相关的依从性,共14个条目。采用Likert 4级评分法,总分56分,得分越高表示依从性水平越高。

采用社会支持评定量表(Social Support Rating Scale, SSRS)^[10]评估患者社会支持水平,Cronbach's α 为0.81。该量表包含主观支持、客观支持和支持利用度3个维度共10个条目,总分为12~66分,得分越高表示得到的社会支持越多。社会支持水平划分依据:45~66分为高,23~44分为中等, ≤ 22 分为低。

采用运动自我效能量表(Exercise Self-efficacy Scale, ESES)^[11]评估患者运动自我效能,Cronbach's α 为0.971。该量表包括9个条目,采用0~10计分,总分90分,得分越高表示运动自我效能越高。

采用抑郁自评量表(Self-rating Depression Scale, SDS)^[12]筛查患者抑郁状况,Cronbach's α 为0.874。该量表包括20个条目,采用Likert 4级评分法,其中10个条目采用反向计分,总分80分。换算成标准得分为所有条目得分相加再乘以1.25后取整数,标准得分 > 53 分判断为存在抑郁情绪。得分越高表示抑郁越严重。

1.3 统计分析 采用SPSS 23.0软件统计分析。定量资料服从正态分布的采用均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)描述,组间比较采用 t 检验或单因素方差分析。功能锻炼依从性的影响因素分析采用多重线性回归模型。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 基本情况 发放问卷230份,回收有效问卷213份,回收有效率为92.61%。其中男性129例,占60.56%;女性84例,占39.44%。年龄为(53.49 \pm 7.95)岁。初中及以下学历86例,占40.38%;高中及以上学历127例,占59.62%。已婚167例,占78.40%。城市居民159例,占74.65%。家庭人均月收入 ≥ 5000 元132例,占61.97%。缺血性脑卒中161例,占75.59%;出血性脑卒中52例,占24.41%。运动自我效能得分为(54.13 \pm 7.26)分。

2.2 功能锻炼依从性 中青年脑卒中患者功能锻炼依从性得分为(41.37 \pm 9.11)分。初中及以下学历、农村、家庭人均月收入 < 5000 元、脑卒中再发、未接受过康复指导、抑郁、未定期复诊、社会支持水平

低的中青年脑卒中患者功能锻炼依从性得分较低 ($P<0.05$)。见表 1。

表 1 中青年脑卒中患者功能锻炼依从性得分比较

Table 1 Comparison of scores of functional exercise compliance among young and middle-aged stroke patients

| 项目 | 例数 | 构成比/% | 功能锻炼 依从性得分 ($\bar{x}\pm s$, 分) | t/F 值 | P 值 | 项目 | 例数 | 构成比/% | 功能锻炼 依从性得分 ($\bar{x}\pm s$, 分) | t/F 值 | P 值 |
|-----------|-----|-------|--|--------------------|--------|---------|-----|-------|--|---------------------|--------|
| 性别 | | | | 0.759 | 0.448 | 卒中类型 | | | | 1.098 | 0.273 |
| 男 | 129 | 60.56 | 41.02±8.76 | | | 缺血性 | 161 | 75.59 | 41.78±9.07 | | |
| 女 | 84 | 39.44 | 41.90±7.44 | | | 出血性 | 52 | 24.41 | 40.37±6.94 | | |
| 文化程度 | | | | 5.578 | <0.001 | 脑卒中发病史 | | | | 2.845 | 0.005 |
| 初中及以下 | 86 | 40.38 | 37.81±6.97 | | | 首发 | 179 | 84.04 | 42.10±8.95 | | |
| 高中及以上 | 127 | 59.62 | 43.79±8.12 | | | 再发 | 34 | 15.96 | 37.53±6.28 | | |
| 婚姻状况 | | | | 1.466 | 0.144 | 接受康复指导 | | | | 3.634 | <0.001 |
| 已婚 | 167 | 78.40 | 41.83±8.50 | | | 是 | 65 | 30.52 | 44.39±7.12 | | |
| 未婚/离异/丧偶 | 46 | 21.60 | 39.71±9.33 | | | 否 | 148 | 69.48 | 40.05±8.39 | | |
| 居住地 | | | | 2.050 | 0.042 | 抑郁 | | | | 2.977 | 0.003 |
| 城市 | 159 | 74.65 | 42.10±8.42 | | | 有 | 27 | 12.68 | 37.15±5.99 | | |
| 农村 | 54 | 25.35 | 39.22±10.26 | | | 无 | 186 | 87.32 | 42.03±8.20 | | |
| 家庭人均月收入/元 | | | | 5.250 | <0.001 | 合并其他慢性病 | | | | 0.491 | 0.623 |
| <5 000 | 81 | 38.03 | 37.74±9.14 | | | 是 | 117 | 54.93 | 41.12±8.16 | | |
| ≥5 000 | 132 | 61.97 | 43.60±7.05 | | | 否 | 96 | 45.07 | 41.66±7.74 | | |
| 独居 | | | | 1.655 | 0.099 | 定期复诊 | | | | 2.172 | 0.031 |
| 是 | 29 | 13.62 | 38.80±7.91 | | | 是 | 190 | 89.20 | 41.80±8.52 | | |
| 否 | 184 | 86.38 | 41.76±9.10 | | | 否 | 23 | 10.80 | 37.82±6.13 | | |
| 医疗支付方式 | | | | 1.175 [*] | 0.311 | 社会支持水平 | | | | 16.324 [*] | <0.001 |
| 自费 | 10 | 4.69 | 43.10±4.55 | | | 低 | 38 | 17.84 | 36.01±5.98 | | |
| 医保 | 187 | 87.79 | 41.15±8.47 | | | 中 | 112 | 52.58 | 41.39±8.10 | | |
| 公费 | 16 | 7.51 | 44.08±4.39 | | | 高 | 63 | 29.58 | 44.60±6.53 | | |

注：^{*}表示 F 值。

2.3 功能锻炼依从性影响因素的多重线性回归分析以功能锻炼依从性得分为因变量，以文化程度、居住地、家庭人均月收入、脑卒中发病史、接受康复指导、抑郁、定期复诊、运动自我效能评分和社会支持水平为自变量，进行多重线性回归分析。结果显示，文化程度、家庭人均月收入、脑卒中疾病史、接受过康复指导、抑郁、运动自我效能得分和社会支持水平是中青年脑卒中患者功能锻炼依从性的影响因素。见表 2。

3 讨论

循证医学已证明运动康复是脑卒中患者首选的康复治疗方式，是降低患者致残率、恢复患者各项功能的最有效途径^[13]。中青年人群承担的社会责任与家

庭责任较重，患病后需尽快回归工作岗位以维持生计，大多数患者接受急性期治疗或者短期康复治疗，选择居家康复。而缺乏康复训练知识及专业人员的协助和监督，锻炼的枯燥及引起的疼痛和心理弹性水平低下等因素往往使患者功能锻炼的依从性欠佳^[14]。

本次调查的 213 例中青年脑卒中患者功能锻炼依从性总分为 (41.37±9.11) 分，文化程度、家庭人均月收入、脑卒中发病史、接受康复指导、抑郁、运动自我效能和社会支持水平是中青年脑卒中患者功能锻炼依从性的影响因素。

文化程度、家庭人均月收入较高的中青年脑卒中患者功能锻炼依从性较高，与 LIU-AMBROSE 等^[15] 研究结果类似。文化程度较高的患者具备更好的获

表2 中青年脑卒中患者功能锻炼依从性的多重线性回归分析

Table 2 Multivariable linear regression analysis of factors affecting functional exercise compliance among young and middle-aged stroke patients

| 变量 | 参照组 | β | $s_{\bar{x}}$ | β' | t 值 | P 值 |
|-----------|--------|---------|---------------|----------|--------|--------|
| 文化程度 | | | | | | |
| 高中及以上 | 初中及以下 | 3.027 | 0.813 | 0.376 | 3.723 | <0.001 |
| 家庭人均月收入/元 | | | | | | |
| ≥5 000 | <5 000 | 1.810 | 0.595 | 0.309 | 3.042 | 0.001 |
| 脑卒中发病史 | | | | | | |
| 再发 | 首发 | -2.105 | 0.792 | -0.238 | -2.658 | 0.013 |
| 接受康复指导 | | | | | | |
| 是 | 否 | 1.676 | 0.571 | 0.284 | 2.935 | 0.006 |
| 抑郁 | | | | | | |
| 是 | 否 | -2.083 | 0.758 | -0.261 | -2.748 | 0.010 |
| 运动自我效能得分 | | 0.331 | 0.140 | 0.152 | 2.364 | 0.020 |
| 社会支持水平 | | | | | | |
| 中 | 低 | 2.403 | 0.848 | 0.277 | 2.834 | 0.008 |
| 高 | | 5.001 | 1.176 | 0.415 | 4.253 | <0.001 |
| 常量 | | 36.915 | 4.762 | | 7.752 | <0.001 |

取、理解和应用信息能力,对疾病的认知程度及康复锻炼意识相对较高,较容易理解康复动作要领,且积极配合,对参与脑卒中康复训练更有信心,依从性较高^[14]。较高的家庭人均月收入使患者有条件获取更好的医疗资源和服务,有更多精力专注于脑卒中疾病与康复管理,功能锻炼依从性较高。

再发脑卒中患者的功能锻炼依从性较首发患者低。再发患者往往自理能力和创伤后积极适应能力更差,自我管理效能更低,容易对以往健康生活方式及坚持功能锻炼的经历产生质疑甚至否定,锻炼积极性降低^[16]。接受过康复指导的脑卒中患者掌握更多的功能锻炼知识和技能,了解功能锻炼的重要性,因此功能锻炼依从性较高。提示在制定康复指导方案时,应结合患者自身情况实行个性化指导,定期组织病友进行经验交流,分享康复心得,为患者灌输信心,调动其功能锻炼积极性。

中青年脑卒中患者的运动自我效能水平越高,功能锻炼依从性越高,提示运动自我效能对提高患者功能锻炼依从性具有积极作用,与李信欣等^[17]研究结果一致。运动自我效能决定了患者在运动锻炼方面的感觉、思考、激励和行为,在自我调节中起核心作用,是保持运动动力的催化剂^[18]。患者的运动自我效能越高,越能调动自我潜能,迅速调节脑卒中带来的不利影响,增强锻炼的积极性与康复的自信心,有利于患者坚持长期锻炼。建议医护人员构建基于运动自我效能的干预策略,通过自我效能感的提升,促使

患者形成锻炼计划意图,以提高脑卒中患者的功能锻炼依从性。

中青年脑卒中患者社会支持水平越高,功能锻炼依从性越高。社会支持水平较高的患者往往拥有良好的社交网络和更多的信息支持来源,有助于患者了解、掌握和积累更多脑卒中康复知识及自我管理经验,从而建立正确的疾病认知,提升治疗的积极性和主动性,坚定康复信念,勇于克服训练所遇困难和障碍,进而有助于提升功能锻炼依从性。

研究还发现,合并抑郁是脑卒中患者功能锻炼依从性的阻碍因素,与张霞等^[19]报道基本一致。合并抑郁情绪的脑卒中患者面对长期的治疗、康复过程中进展缓慢或无进展,易产生失望、心境低落、悲观等负性情绪,从而采取消极的应对方式,导致意志活动减退,遵医行为下降;同时抑郁可加重脑卒中患者躯体症状,导致体力活动进一步不足,对全面康复造成严重负面影响^[20-21]。应加强脑卒中患者抑郁的早期识别和筛查,采取有效干预措施改善患者心理状态,有助于提高其功能锻炼依从性。

参考文献

- [1] PUTAALA J. Ischemic stroke in young adults [J]. Continuum (Minneapolis), 2020, 26 (2): 386-414.
- [2] 《中国脑卒中防治报告 2020》编写组.《中国脑卒中防治报告 2020》概要 [J]. 中国脑血管病杂志, 2022, 19 (2): 136-144.
- [3] 张林燕, 张丹英, 王黎梅, 等. 脑卒中功能锻炼行为的依从性曲线及其指导意义 [J]. 护士进修杂志, 2019 (2): 149-152.

- [4] 盛晗, 邵圣文, 王惠琴, 等. 脑卒中患者康复锻炼依从性动态变化的研究 [J]. 中华护理杂志, 2016, 51 (6): 712-715.
- [5] 吴红举, 蔡春娥, 马丽, 等. 脑卒中患者康复治疗依从性相关影响因素分析 [J]. 临床心身疾病杂志, 2018, 24 (2): 105-108.
- [6] 马婷, 邓莉莹, 唐朝. 邵阳市社区缺血性脑卒中患者服药与功能锻炼依从性调查 [J]. 中国预防医学杂志, 2020, 21 (12): 1269-1273.
- [7] GOLUBINSKI V, OPPEL E M, SCHREYÖGG J. A systematic scoping review of psychosocial and psychological factors associated with patient activation [J]. Patient Educ Couns, 2020, 103 (10): 2061-2068.
- [8] 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. 中国脑出血诊治指南 (2019) [J]. 中华神经科杂志, 2019, 52 (12): 994-1005.
- [9] 蓓蕾, 张振香, 孙玉梅, 等. 社区脑卒中患者功能锻炼依从性量表的编制及信效度检验 [J]. 中国康复医学杂志, 2013, 28 (6): 574-578.
- [10] 肖水源. 《社会支持评定量表》的理论基础与研究应用 [J]. 临床精神医学杂志, 1994, 4 (2): 98-100.
- [11] LEE L L, PERNG S J, HO C C, et al. A preliminary reliability and validity study of the Chinese version of the self-efficacy for exercise scale for older adults [J/OL]. Int J Nurs Stud, 2009, 46 (2) [2022-12-26]. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2008.09.003>.
- [12] 张明园. 精神科评定量表手册 [M]. 2版. 长沙: 湖南科学技术出版社, 1998: 81.
- [13] 岳彩超, 陈翔, 孙晓, 等. 5种康复运动对脑卒中患者运动能力有效性的网状 Meta 分析 [J]. 中国循证医学杂志, 2022, 22 (3): 299-308.
- [14] 陈娟, 董明霞, 杨琪, 等. 青年脑卒中患者健康行为及其影响因素分析 [J]. 中国卫生统计, 2019, 36 (5): 722-723, 727.
- [15] LIU-AMBROSE T, ENG J J. Exercise training and recreational activities to promote executive functions in chronic stroke: a proof-of-concept study [J]. J Stroke Cerebrovasc Dis, 2015, 24 (1): 130-137.
- [16] 周婉琼, 宋美璇, 李雪梅, 等. 再发缺血性脑卒中急性期老年患者卒中后疲劳与心理弹性相关性研究 [J]. 护士进修杂志, 2022, 37 (6): 499-504, 515.
- [17] 李信欣, 吕启圆, 李江圳, 等. 髋关节置换术后患者锻炼自我效能对院外功能锻炼依从性的影响研究 [J]. 中国护理管理, 2019, 19 (9): 1371-1375.
- [18] 裴丽, 王燕, 张清. 中老年运动现状及与焦虑抑郁、运动自我效能的关系 [J]. 中国老年学杂志, 2018, 38 (1): 215-217.
- [19] 张霞, 李彩. 脑卒中偏瘫患者康复锻炼依从性相关因素分析 [J]. 临床军医杂志, 2019, 47 (1): 106-107.
- [20] 陈铭灵, 李为翊, 何丽华, 等. 体力活动与老年认知功能: 抑郁的中介作用 [J]. 老年医学与保健, 2018, 24 (2): 205-210.
- [21] 杨晓琳, 许冠华, 胡征芬, 等. 脑卒中患者出院后康复随访研究进展 [J]. 预防医学, 2021, 33 (9): 902-905.

收稿日期: 2022-11-09 修回日期: 2022-12-26 本文编辑: 徐文璐

· 读者 · 作者 · 编者 ·

2023年优秀论文评选活动

《预防医学》杂志深入贯彻预防为主的新时期卫生工作方针, 坚持正确出版导向和价值取向, 聚焦学术前沿和卫生健康领域重大问题, 努力打造精品学术期刊品牌, 连续保持入选中国科技核心期刊 (中国科技论文统计源期刊)、《中国学术期刊影响因子年报》统计源期刊, 连续5年位于预防医学与卫生学 Q1 区。2020年入选第二十七届北京国际图书博览会 (BIBF) “中国精品期刊展” “防疫抗疫” 主题精品期刊, 2021年获评第七届华东地区优秀期刊。

为繁荣学术, 响应“把论文写在祖国的大地上” 号召, 隆重推出 2023 年优秀论文评选活动, 每期评出 5~10 篇月度优秀论文, 通过《预防医学》杂志官网和微信公众号同步推送, 提高作者学术影响力。评选年度优秀论文 1 篇, 奖励 3000 元; 创新奖 10 篇, 奖励 1000 元。

《预防医学》编辑部