

· 论著 ·

社区脑卒中患者久坐行为现状及影响因素研究

付忠荣, 张振香*, 林蓓蕾, 梅永霞, 王文娜



扫描二维码
查看全文

【摘要】 背景 久坐行为是不良生活方式的一种, 与脑卒中患者不良预后密切相关, 认识脑卒中患者的久坐行为并根据其影响因素制定干预措施意义重大。**目的** 调查社区脑卒中患者久坐行为现状, 分析其影响因素, 为制定针对性的干预措施提供参考依据。**方法** 于2020年8—12月, 采用便利抽样法选取郑州市3家三级甲等医院神经内科、外科门诊复查及3个社区符合纳入标准的脑卒中患者为调查对象($n=230$), 采用一般资料问卷、中国成人静态行为问卷、疲劳严重度量表、脑卒中康复自我效能量表和社会支持评定量表进行调查。采用二元 Logistic 回归分析社区脑卒中患者久坐行为的影响因素。**结果** 共发放问卷230份, 回收有效问卷225份, 问卷有效回收率为97.8%。社区脑卒中患者日均久坐行为时间为 (7.10 ± 2.75) h, 179例(79.6%)患者每日久坐行为时间 ≥ 5 h。久坐与非久坐脑卒中患者年龄、常住地、文化程度、并发症数、合并慢性病数和疲劳情况比较, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。二元 Logistic 回归分析结果显示, 年龄、并发症数、合并慢性病数及疲劳情况是社区脑卒中患者久坐行为的影响因素($P < 0.05$)。**结论** 社区脑卒中患者久坐行为发生率较高, 健康相关管理人员可结合相应影响因素有针对性地制定干预措施, 减少社区脑卒中患者久坐行为的发生。

【关键词】 久坐行为; 脑卒中; 影响因素分析

【中图分类号】 R 743 **【文献标识码】** A DOI: 10.12114/j.issn.1007-9572.2022.00.013

付忠荣, 张振香, 林蓓蕾, 等. 社区脑卒中患者久坐行为现状及影响因素研究 [J]. 中国全科医学, 2022, 25(7): 846-850. [www.chinagp.net]

FU Z R, ZHANG Z X, LIN B L, et al. Prevalence and influencing factors of sedentary behavior in community stroke patients [J]. Chinese General Practice, 2022, 25(7): 846-850.

Prevalence and Influencing Factors of Sedentary Behavior in Community Stroke Patients FU Zhongrong, ZHANG Zhenxiang*, LIN Beilei, MEI Yongxia, WANG Wenna

School of Nursing and Health, Zhengzhou University, Zhengzhou 450001, China

*Corresponding author: ZHANG Zhenxiang, Professor, Doctoral supervisor; E-mail: zhangzx6666@126.com

【Abstract】 **Background** As a kind of unhealthy lifestyle, sedentary behavior is closely related to poor prognosis of stroke patients. So it is of great significance to understand sedentary behavior prevalence in stroke patients, and to formulate intervention measures based on its influencing factors. **Objective** To investigate sedentary behavior prevalence and associated factors in stroke patients in the community, providing a reference for the development of targeted interventions. **Methods** From August to December 2020, by use of convenience sampling, 230 eligible community stroke patients from Zhengzhou (including individuals who underwent reexaminations in neurology and neurosurgery clinics of three grade A tertiary hospitals and those who were from three communities) were selected to attend a survey using Demographic Questionnaire, Sedentary Behavior Questionnaire, the Chinese version of Fatigue Severity Scale, the Chinese version of Stroke Self-Efficacy Questionnaire, and Social Support Scale. Binary Logistic regression analysis was used to explore associated factors of sedentary behavior. **Results** The survey achieved a response rate of 97.8%. The average daily sedentary time of the respondents was (7.10 ± 2.75) hours, and 179 cases (79.6%) had daily sedentary time ≥ 5 hours. The daily sedentary time differed significantly by age, living in rural or urban areas, education level, number of complications, number of chronic diseases and fatigue ($P < 0.05$). Binary Logistic regression analysis showed that age, number of complications, number of chronic diseases and fatigue had significant impacts on sedentary behavior ($P < 0.05$). **Conclusion** The prevalence of sedentary behavior in community-dwelling patients with stroke was high. It is recommended that health managers develop targeted interventions measures based on the above factors associated with sedentary behavior, thereby reducing sedentary behavior prevalence in this group.

【Key words】 Sedentary behavior; Stroke; Root cause analysis

基金项目: 河南省医学科技攻关计划项目 (SBGJ202002014)

450001 河南省郑州市, 郑州大学护理与健康学院

*通信作者: 张振香, 教授, 博士生导师; E-mail: zhangzx6666@126.com

本文数字出版日期: 2022-02-10

目前脑卒中已成为我国首位致死性病因^[1],且首次脑卒中后1、2、5年内的复发率分别为2.2%~25.4%、12.9%、30%~40%^[2],反复入院诊治给患者、患者家庭及社会带来沉重的负担。世界卫生组织(WHO)于2020年11月发布了《WHO身体活动和久坐行为指南》,并提出要关注慢性病患者(包括脑卒中)的久坐行为^[3]。久坐行为又称静态行为,是指任何清醒状态下能量消耗 ≤ 1.5 代谢当量(metabolic equivalents, METs)的行为,包括坐、斜躺或平躺的姿势^[4]。系列研究表明久坐行为与脑卒中发病及死亡风险密切相关^[5-7],因此了解脑卒中患者久坐行为现状及其影响因素意义重大,但目前脑卒中患者久坐行为现状研究大多集中于国外,我国脑卒中久坐行为现状少见报道。基于此,笔者调查分析脑卒中患者的久坐行为现状及其影响因素,旨在为后续制定针对性的干预措施提供参考。

1 对象与方法

1.1 调查对象

2020年8—12月,便利选取在郑州市3家三级甲等医院神经内、外科门诊复查的脑卒中患者(此部分患者是指经由社区当天到三级甲等医院门诊复查的患者)及3个社区的脑卒中患者为调查对象。纳入标准:(1)年龄 ≥ 18 岁;(2)符合《中国各类主要脑血管病诊断要点2019》中脑卒中的诊断标准^[8],并经颅脑计算机X线断层扫描(CT)或是磁共振成像(MRI)确诊为脑卒中;(3)病情稳定并且能够在有或无辅助下行走;(4)认知正常无明显沟通障碍。排除标准:(1)脑卒中以外的神经系统疾病患者,因患腰椎间盘突出或类风湿关节炎及骨科疾病而限制身体活动的患者;(2)并发其他危重症患者,如心功能衰竭、呼吸功能衰竭、恶性肿瘤等。本研究经郑州大学生命科学伦理审查委员会批准(伦理审查编号:ZZURIB2020-08),调查对象均自愿参加本研究。

1.2 调查工具

1.2.1 一般资料问卷

由研究者本人查阅文献自行设计,由课题组成员和2名副高级及以上职称的脑卒中护理方向专家对问卷内容进行修改和完善。问卷由3部分组成:(1)基本情况,包括年龄、性别、身高、体质量、常居住地、居住情况、文化程度、婚姻状况、工作状态等;(2)疾病相关资料,包括脑卒中次数、脑卒中类型、脑卒中家族史、并发症数、合并慢性病数;(3)其他资料,包括家庭人均月收入、医疗保险类型等。

1.2.2 中国成人静态行为问卷

该问卷由田甜等^[9]于2019年编制,为10个条目自填封闭式问卷,用于测量包括看电视、使用电脑/上网、阅读书报杂志、坐着聊天或打电话、开车/乘坐各种交通工具、用餐、兴趣爱好、小睡片刻、坐着工作/学习及其他坐着或躺着的活动在内的静态时间。各类久坐行为平均每日时间=(1周从

事天数 \times 平均每天所花时间) $/7$,平均每日久坐行为总时间为各类久坐行为平均每天花费时间之和(除去小睡片刻)。问卷的组内相关系数(ICC)为0.82,具有较高的信度。本研究参照国内外相关文献,以5 h/d为分界,患者久坐行为时间 ≥ 5 h/d为久坐组、 <5 h/d为非久坐组^[10-11]。

1.2.3 疲劳严重度量表

疲劳严重度量表是目前评估脑卒中患者疲劳程度应用较为广泛的量表^[12],该量表由美国学者KRUPP等^[13]于1989年研制,吴春薇等^[14]于2007年汉化,该量表由9个条目组成,每个条目1~7分分别代表非常不同意~非常同意。9个条目得分的均值为疲劳严重度的得分,得分 ≥ 4 分被定义为卒中后疲劳,得分越高代表疲劳程度越重,该量表的Cronbach's α 系数为0.928^[15]。

1.2.4 脑卒中康复自我效能量表

该量表由JONES等^[16]于2008年研制,李鸿艳等^[17]于2015年汉化并修订,包括活动功能、自我管理2个维度,共计13个条目,每个条目0~10分分别代表没什么信心~非常有信心,量表得分越高表示康复自我效能感越高,该量表的Cronbach's α 系数为0.969。

1.2.5 社会支持评定量表

该量表由肖水源^[18]于1994年编制,包括客观支持(3个条目)、主观支持(4个条目)和对支持的利用度(3个条目)3个维度,3个维度得分分别为20、32、12分,社会支持总分为64分。该量表得分 <33 分为低水平社会支持,33~45分为中水平社会支持, >45 分为高水平社会支持。该量表各维度的Cronbach's α 系数为0.89~0.94。

1.3 资料收集方法

由2名经统一培训的研究生,采用统一的调查问卷对符合研究标准的患者进行问卷调查。填写问卷前由调查员向脑卒中患者解释研究目的及注意事项,取得其知情同意后进行。对因文化程度低等原因无法完成问卷填写者,由调查者逐条询问,据实记录。

1.4 统计学方法

采用SPSS 25.0统计软件建立数据库并进行数据统计分析。正态分布的计量资料采用 $(\bar{x} \pm s)$ 表示;偏态分布的计量资料采用中位数(四分位数间距) $[M(QR)]$ 表示,组间比较采用Mann-Whitney U 检验;计数资料采用相对数表示,组间比较采用 χ^2 检验或Fisher's确切概率法;多因素分析采用二元Logistic回归分析。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 调查对象一般资料及久坐行为现状

本次调查共发放问卷230份,回收有效问卷225份,问卷有效回收率为97.8%。225例社区脑卒中患者中,男121例(53.8%),女104例(46.2%);平均年龄为 (66.9 ± 12.1) 岁;久坐组179例(79.6%),非久坐组46例(20.4%);脑卒中患者日均久坐行为总时间为 (7.10 ± 2.75) h。

2.2 久坐组和非久坐组脑卒中患者临床特征比较 久坐组自我效能、社会支持中位得分分别为 100.00(33.00)、38.00(7.00)分,非久坐组自我效能、社会支持中位得分分别为 102.50(22.25)、37.00(7.50)分,久坐组与非久坐组自我效能和社会支持得分比较,差异无统计学意义($Z=-1.142, -0.394, P>0.05$)。久坐组与非久坐组脑卒中患者性别、体质指数(BMI)、居住情况、婚姻状况、工作状态、脑卒中次数、脑卒中类型、脑卒中家族史、家庭人均月收入、医疗保险类型比较,差异无统计学意义($P>0.05$);年龄、常居住地、文化程度、并发症数、合并慢性病数、疲劳情况比较,差异有统计学意义($P<0.05$),见表 1。

2.3 社区脑卒中患者久坐行为影响因素的二元 Logistic 回归分析 以社区脑卒中患者是否久坐为因变量(赋值:否=0,是=1),以单因素分析中差异有统计学意义的指标(年龄、常居住地、文化程度、并发症数、合并慢

性病数、疲劳情况)为自变量进行二元 Logistic 回归分析。得到的 Logistic 模型的模型系数的综合检验结果显示 $\chi^2=46.460, P<0.001$,说明该模型总体有统计学意义;检验模型的拟合优度结果显示 $\chi^2=3.627, P=0.889$,说明该模型拟合良好。模型纳入的 6 个变量中,年龄、并发症数、合并慢性病数和疲劳情况是社区脑卒中患者久坐行为的影响因素($P<0.05$),见表 2。

3 讨论

3.1 老年患者较其他人群更倾向于久坐 本研究结果显示,年龄 ≥ 60 岁的社区脑卒中患者久坐行为发生风险是年龄 ≤ 59 岁患者的 2.780 倍,说明年龄是社区脑卒中患者久坐行为的危险因素,与 JOSEPH 等^[19]的研究结果一致。原因可能是随着年龄增加,组织器官老化,尤其对于老年人来说身体会出现相应的肌肉衰减等症状,系列症状的出现会限制老年患者的活动,导致久坐行为的增加。研究指出我国脑卒中患者平均发病年龄为 65

表 1 久坐组与非久坐组社区脑卒中患者临床特征比较 [n(%)]
Table 1 Comparison of clinical characteristics of community stroke patients with and without sedentary behaviors

临床特征	久坐组 (n=179)	非久坐组 (n=46)	χ^2 值	P 值	临床特征	久坐组 (n=179)	非久坐组 (n=46)	χ^2 值	P 值
年龄(岁)			13.870	<0.001	脑卒中次数(次)			5.432	0.066
≤ 59	43 (24.0)	24 (52.2)			1	106 (59.2)	24 (52.2)		
≥ 60	136 (76.0)	22 (47.8)			2	42 (23.5)	18 (39.1)		
性别			0.008	0.931	≥ 3	31 (17.3)	4 (8.7)		
男	96 (53.6)	25 (54.3)			脑卒中类型			-	0.311
女	83 (46.4)	21 (45.7)			脑梗死	166 (92.7)	45 (97.8)		
BMI			-	0.129	其他	13 (7.3)	1 (2.2)		
低体质量	2 (1.1)	3 (6.5)			脑卒中家族史			1.653	0.198
正常	101 (56.4)	22 (47.8)			无	144 (80.4)	33 (71.7)		
超重	62 (34.6)	16 (34.8)			有	35 (19.6)	13 (28.3)		
肥胖	14 (7.8)	5 (10.9)			并发症数(种)			19.187	<0.001
常居住地			5.443	0.020	1	42 (23.5)	26 (56.5)		
城镇	119 (66.5)	22 (47.8)			2	66 (36.9)	11 (23.9)		
农村	60 (33.5)	24 (52.2)			≥ 3	71 (39.7)	9 (19.6)		
居住情况			6.432	0.092	合并慢性病数(种)			4.039	0.044
独居	5 (2.8)	2 (4.3)			0	68 (38.0)	25 (54.3)		
夫妻同住	49 (27.4)	21 (45.7)			≥ 1	111 (62.0)	21 (45.7)		
只与子女同住	25 (14.0)	5 (10.9)			家庭人均月收入(元)			3.527	0.171
其他	100 (55.9)	18 (39.1)			<2 000	49 (27.4)	18 (39.1)		
文化程度			8.099	0.043	2 000~3 999	109 (60.9)	21 (45.7)		
小学及以下	38 (21.2)	17 (37.0)			≥ 4 000	21 (11.7)	7 (15.2)		
初中	59 (33.0)	16 (34.8)			医疗保险类型			-	0.999
高中或中专	61 (34.1)	7 (15.2)			城镇职工基本医疗保险	90 (50.3)	17 (37.0)		
大专及以上	21 (11.7)	6 (13.0)			城镇居民基本医疗保险	24 (13.4)	5 (10.9)		
婚姻状况			0.743	0.389	新型农村合作医疗	59 (33.0)	24 (52.2)		
在婚	146 (81.6)	40 (87.0)			其他	6 (3.4)	0		
未婚/离异/丧偶	33 (18.4)	6 (13.0)			疲劳			10.658	0.001
工作状态			0.061	0.805	否	39 (21.8)	21 (45.7)		
无工作	137 (76.5)	36 (78.3)			是	140 (78.2)	25 (54.3)		
有工作	42 (23.5)	10 (21.7)							

注: BMI= 体质指数; BMI<18.5 kg/m² 为低体质量, 18.5 kg/m² ≤ BMI<24.0 kg/m² 为正常, 24.0 kg/m² ≤ BMI<28.0 kg/m² 为超重, ≥ 28.0 kg/m² 为肥胖; - 表示采用 Fisher's 确切概率法, 无相应统计量值; 因数值修约, 部分构成比之和并非 100.0%

表2 社区卒中患者久坐行为影响因素的二元 Logistic 回归分析
Table 2 Binary Logistic regression analysis of factors associated with sedentary behaviors in community stroke patients

自变量	<i>b</i>	<i>SE</i>	Wald χ^2 值	<i>P</i> 值	<i>OR</i> (95% <i>CI</i>)
年龄 (岁, 以 ≤ 59 为参照)					
≥ 60	1.022	0.390	6.885	0.009	2.780 (1.295, 5.965)
并发症数 (种, 以 1 为参照)					
2	1.084	0.476	5.183	0.023	2.958 (1.163, 7.523)
≥ 3	1.529	0.489	9.774	0.002	4.613 (1.769, 12.030)
合并慢性病数 (种, 以 0 为参照)					
≥ 1	0.835	0.384	4.734	0.030	2.305 (1.086, 4.890)
疲劳 (以否为参照)					
是	0.989	0.410	5.836	0.016	2.690 (1.205, 6.003)
常量	-1.338	0.665	4.049	0.044	0.262

注: 表中仅列出有统计学意义的自变量

岁左右^[20], 因此绝大多数患者发病时处于老年阶段。有研究指出久坐行为对老年人的身体功能、生活质量及幸福感等均存在负向影响, 加重老年人的抑郁程度^[21]。

提示在后续制定卒中患者久坐行为干预方案时, 应注意老年群体与其他年龄群体之间存在的差异, 增强老年患者对于久坐行为的认识, 鼓励老年患者积极提高体力活动水平, 从而减少患者的久坐行为, 改善患者的预后。

3.2 并发症数越多, 久坐风险越高 本研究结果显示, 卒中后并发症数是社区卒中患者久坐行为的危险因素, 与 ENGLISH 等^[22]的研究一致。卒中后并发症数在一定程度上揭示了脑卒中的严重程度, 并发症数为 2、≥ 3 种时的久坐行为风险分别是并发症数为 1 种的社区卒中患者的 2.958 倍和 4.613 倍, 可见并发症的存在不仅影响社区卒中患者的久坐行为, 且久坐行为发生风险随着并发症数目的增加逐渐增大。部分研究指出卒中后一系列的并发症的出现 (如卒中后行走困难、认知问题、总体耐力下降), 可在不同程度上促进社区卒中患者的久坐行为^[23-24]。提示卒中患者发病后应注重早期康复, 减少并发症发生风险, 从而减少久坐的发生。在已发生并发症的情况下, 改变患者久坐行为的同时注重患者并发症的影响, 在设计针对性干预时应融入相应并发症的康复元素, 以期减少患者相应限制, 提高患者身体活动水平, 减少其久坐行为。

3.3 合并慢性病数越多, 久坐风险越高 久坐行为与卒中、高血压、糖尿病及癌症等多种慢性病密切相关, 且常同时发生, 相互影响。本研究结果显示, 合并慢性病数是社区卒中患者久坐行为的危险因素, 合并 ≥ 1 种慢性病的卒中患者久坐行为发生风险是未患有其他慢性病的卒中患者的 2.305 倍。慢性病共存是指个体患 ≥ 2 种慢性病^[25], KANDOLA 等^[26]认为卒中患者和肝硬化患者更倾向于久坐, 且随着慢性病种数的增加, 久坐行为发生的可能性随之增加, 患有 ≥ 4 种

慢性病的患者发生久坐行为的风险是非慢性病共存患者的 1.450 倍。因此评估卒中患者的久坐行为可能有助于识别多病慢性病共存患者, 目前慢性病共存是慢性病患者普遍存在的一个问题, 因此需要定期对社区卒中患者进行慢性病共存普查, 在了解其原发病的基础上评估久坐行为水平, 针对原发病的疾病特点进行相应的干预, 进而减少久坐行为的发生。

3.4 疲劳症状患者更倾向于久坐状态 本研究结果显示, 疲劳是社区卒中患者久坐行为的影响因素, 与 HALL 等^[27]及 HENDRICKX 等^[28]的研究结果一致。卒中后疲劳在卒中患者中普遍存在, 是卒中后常见的并发症, 其总体患病率在亚急性和慢性阶段为 30%~72%^[29], 目前卒中后疲劳发生机制尚不明确, 但其可能涉及生物学、生理和心理因素^[30]。卒中后疲劳与卒中不良结局相关联, 可在某种程度上引起患者机体耐受性下降, 导致患者锻炼依从性降低, 这对患者的生活质量^[31]和日常生活活动^[32]产生了负面影响, 也加重了照顾者和家庭的负担^[33], 导致社区卒中患者缺乏足够的精力和体能参与社交及一些休闲活动, 从而导致其更倾向于久坐。社区健康相关人员可采取相应措施改善卒中患者的疲劳症状, 逐渐提高患者体力活动水平, 继而减少久坐的时间。

综上, 本研究发现社区卒中患者久坐行为有待改善, 年龄、并发症数、合并慢性病数及疲劳是其主要影响因素。健康相关管理人员需在重视相关影响因素的基础上, 加强对卒中患者久坐行为的认识, 积极采取措施改善卒中后相关症状, 更加全面管理合并的慢性病, 以针对性地减少其久坐时间。本研究为横断面研究, 分析结果只能提示数据之间是否具有统计学意义; 本研究纳入的研究对象为 3 所三级甲等医院神经内、外科门诊复查患者和 3 所社区患者, 可能存在一定的选择偏倚。未来可以开展多中心的横断面研究和纵向研究, 并且在安全范围内进行社区卒中患者久坐行为的干预性研究, 为制订卒中患者久坐行为干预措施提供参考。

作者贡献: 付忠荣、张振香负责文章的构思与设计, 并对文章整体负责, 监督管理; 付忠荣、王文娜负责数据收集与整理; 付忠荣负责统计学处理、结果的分析与解释、论文撰写; 付忠荣、林蓓蕾、梅永霞负责论文的修订; 张振香负责文章的质量控制及审校。

本文无利益冲突。

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] CHIN Y Y, SAKINAH H, ARYATI A, et al. Prevalence, risk factors and secondary prevention of stroke recurrence in eight countries from South, East and Southeast Asia: a scoping review [J]. *Med J*

- Malaysia, 2018, 73 (2) : 90-99.
- [3] World Health Organization. WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour [EB/OL]. (2020-11-25) [2021-08-05]. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/336656/9789240015128-eng.pdf>.
- [4] TREMBLAY M S, AUBERT S, BARNES J D, et al. Sedentary Behavior Research Network (SBRN) : Terminology Consensus Project process and outcome [J]. *Int J Behav Nutr Phys Act*, 2017, 14 (1) : 75-91. DOI: 10.1186/s12966-017-0525-8.
- [5] 雷雅麟, 辛军国, 杨春松, 等. 久坐行为与成年人多种慢性疾病的关联研究 [J]. *现代预防医学*, 2020, 47 (17) : 3158-3163.
- [6] YU L, LIANG Q, ZHOU W, et al. Sedentary behavior and the risk of cardiac-cerebral vascular diseases in Southern China [J]. *Medicine (Baltimore)*, 2018, 97 (44) : e12838.
- [7] BISWAS A, OH P I, FAULKNER G E, et al. Sedentary time and its association with risk for disease incidence, mortality, and hospitalization in adults: a systematic review and meta-analysis [J]. *Ann Intern Med*, 2015, 162 (2) : 123-132. DOI: 10.7326/M14-1651.
- [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. 中国各类主要脑血管病诊断要点 2019 [J]. *中华神经科杂志*, 2019, 65 (9) : 710-715.
- [9] 田甜, 古博文. 中国成人静态行为问卷的编制及信效度检验 [J]. *中国健康教育*, 2019, 35 (6) : 525-529, 545.
- [10] 张宝. 成年人静态行为评估与干预对策研究 [D]. 上海: 中国人民解放军海军军医大学, 2018.
- [11] WERNECK A O, OYEYEMI A L, SZWARCOWALD C L, et al. Associations between TV viewing and depressive symptoms among 60 202 Brazilian adults: the Brazilian national health survey [J]. *J Affect Disord*, 2018, 236 : 23-30. DOI: 10.1016/j.jad.2018.04.083.
- [12] CUMMING T B, PACKER M, KRAMER S F, et al. The prevalence of fatigue after stroke: a systematic review and meta-analysis [J]. *Int J Stroke*, 2016, 11 (9) : 968-977. DOI: 10.1177/1747493016669861.
- [13] KRUPP L B, LAROCCA N G, MUIR-NASH J, et al. The Fatigue Severity Scale. Application to patients with multiple sclerosis and systemic lupus erythematosus [J]. *Arch Neurol*, 1989, 46 (10) : 1121-1123. DOI: 10.1001/archneur.1989.00520460115022.
- [14] 吴春薇, 王得新. 疲劳严重程度量表中文译本应用于脑梗死患者的临床与评价 [J]. *中华物理医学与康复杂志*, 2007, 29 (9) : 608-611.
- [15] OZYEMISCI-TASKIRAN O, BATUR E B, YUKSEL S, et al. Validity and reliability of Fatigue Severity Scale in stroke [J]. *Top Stroke Rehabil*, 2019, 26 (2) : 122-127.
- [16] JONES F, PARTRIDGE C, REID F. The Stroke Self-Efficacy Questionnaire: measuring individual confidence in functional performance after stroke [J]. *J Clin Nurs*, 2008, 17 (7b) : 244-252. DOI: 10.1111/j.1365-2702.2008.02333.x.
- [17] 李鸿艳, 方亮, 毕瑞雪, 等. 中文版脑卒中康复自我效能量表的信效度研究 [J]. *中华护理杂志*, 2015, 50 (7) : 790-794.
- [18] 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.
- [19] JOSEPH C, CONRADSSON D, HAGSTROMER M, et al. Objectively assessed physical activity and associated factors of sedentary behavior among survivors of stroke living in Cape Town, South Africa [J]. *Disabil Rehabil*, 2018, 40 (21) : 2509-2515. DOI: 10.1080/09638288.2017.1338761.
- [20] 《中国脑卒中防治报告》编写组. 《中国脑卒中防治报告 2019》概要 [J]. *中国脑血管病杂志*, 2020, 17 (5) : 272-281.
- [21] 冯强, 王英俊, 应一帆. 久坐行为对老年人健康影响的研究进展 [J]. *现代预防医学*, 2021, 48 (8) : 1452-1456.
- [22] ENGLISH C, HEALY G N, COATES A, et al. Sitting time and physical activity after stroke: physical ability is only part of the story [J]. *Top Stroke Rehabil*, 2016, 23 (1) : 36-42.
- [23] MAHENDRAN N, KUYS S S, BRAUER S G. Recovery of ambulation activity across the first six months post-stroke [J]. *Gait Posture*, 2016, 49 : 271-276. DOI: 10.1016/j.gaitpost.2016.06.038.
- [24] FITZSIMONS C F, NICHOLSON S L, MORRIS J, et al. Stroke survivors' perceptions of their sedentary behaviours three months after stroke [J]. *Disabil Rehabil*, 2020, 44 (3) : 382-394. DOI: 10.1080/09638288.2020.1768304.
- [25] XU X, MISHRA G D, JONES M. Evidence on multimorbidity from definition to intervention: an overview of systematic reviews [J]. *Ageing Res Rev*, 2017, 37 : 53-68. DOI: 10.1016/j.arr.2017.05.003.
- [26] KANDOLA A, STUBBS B, KOYANAGI A. Physical multimorbidity and sedentary behavior in older adults: findings from the Irish longitudinal study on ageing (TILDA) [J]. *Maturitas*, 2020, 134 : 1-7. DOI: 10.1016/j.maturitas.2020.01.007.
- [27] HALL J, MORTON S, FITZSIMONS C F, et al. Factors influencing sedentary behaviours after stroke: findings from qualitative observations and interviews with stroke survivors and their caregivers [J]. *BMC Public Health*, 2020, 20 (1) : 967-981. DOI: 10.1186/s12889-020-09113-6.
- [28] HENDRICKX W, RIVEROS C, ASKIM T, et al. Identifying factors associated with sedentary time after stroke. Secondary analysis of pooled data from nine primary studies [J]. *Top Stroke Rehabil*, 2019, 26 (5) : 327-334.
- [29] BRAATEN R S, ASKIM T, GUNNES M, et al. Fatigue and activity after stroke. Secondary results from the Life After Stroke study [J]. *Physiother Res Int*, 2020, 25 (4) : e1851.
- [30] DUNCAN F, KUTLUBAEV M A, DENNIS M S, et al. Fatigue after stroke: a systematic review of associations with impaired physical fitness [J]. *Int J Stroke*, 2012, 7 (2) : 157-162. DOI: 10.1111/j.1747-4949.2011.00741.x.
- [31] RAMÍREZ-MORENO J M, MUÑOZ-VEGA P, ALBERCA S B, et al. Health-related quality of life and fatigue after transient ischemic attack and minor stroke [J]. *J Stroke Cerebrovasc Dis*, 2019, 28 (2) : 276-284.
- [32] LERDAL A, GAY C L. Acute-phase fatigue predicts limitations with activities of daily living 18 months after first-ever stroke [J]. *J Stroke Cerebrovasc Dis*, 2017, 26 (3) : 523-531.
- [33] MANDLIYA A, DAS A, UNNIKISHNAN J P, et al. Post-stroke fatigue is an independent predictor of post-stroke disability and burden of care: a path analysis study [J]. *Top Stroke Rehabil*, 2016, 23 (1) : 1-7. DOI: 10.1080/10749357.2015.1110273.

(收稿日期: 2021-10-11; 修回日期: 2022-01-23)

(本文编辑: 张亚丽)