

· 临床研究 ·

老年急性脑卒中后偏瘫患者康复训练依从性的影响因素

沃丽, 杨蓓*, 徐梅

(南京医科大学附属南京医院康复医学科, 南京 210006)

【摘要】目的 探讨老年急性脑卒中后偏瘫患者康复训练依从性的影响因素。**方法** 回顾性分析南京医科大学附属南京医院 2021 年 4 月至 2023 年 4 月收治的 149 例老年急性脑卒中后偏瘫患者的临床资料。使用康复锻炼依从性量表评估老年急性脑卒中后偏瘫患者康复训练的依从性, 比较不同临床特征患者身体锻炼依从性评分、锻炼监测依从性评分、主动寻求建议依从性评分的差异。采用 SPSS 22.0 统计软件进行数据分析。根据数据类型, 分别采用 *t* 检验或方差分析进行组间比较。通过多因素 logistic 回归分析老年急性脑卒中后偏瘫患者康复训练依从性的影响因素。**结果** 149 例老年急性脑卒中后偏瘫患者身体锻炼依从性评分为 (20.19±5.15) 分, 锻炼监测依从性评分为 (7.21±2.88) 分, 主动寻求建议依从性评分为 (7.42±2.64) 分。不同文化程度、婚姻情况、家庭月收入、神经功能缺损程度及是否焦虑或抑郁的患者身体锻炼依从性评分比较, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。不同文化程度及是否焦虑或抑郁患者锻炼监测依从性评分比较, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。不同文化程度、婚姻情况及是否焦虑或抑郁患者主动寻求建议依从性评分比较, 差异有统计学意义 ($P<0.05$)。多因素 logistic 回归分析显示, 初中文化程度 ($OR=2.469, 95\% CI 1.244\sim 4.900$)、离婚或丧偶或未婚 ($OR=3.109, 95\% CI 1.437\sim 6.726$)、家庭月收入 <2000 元 ($OR=2.436, 95\% CI 1.228\sim 4.832$)、焦虑或抑郁 ($OR=1.346, 95\% CI 1.038\sim 1.745$)、重度神经功能缺损 ($OR=3.775, 95\% CI 1.841\sim 7.741$) 是影响患者身体锻炼依从性的危险因素; 初中文化程度 ($OR=1.190, 95\% CI 1.006\sim 1.408$)、焦虑或抑郁 ($OR=1.438, 95\% CI 1.118\sim 1.850$) 是影响患者锻炼监测依从性的危险因素; 初中文化程度 ($OR=3.987, 95\% CI 1.419\sim 11.202$)、离婚或丧偶或未婚 ($OR=3.883, 95\% CI 1.502\sim 10.038$)、焦虑或抑郁 ($OR=1.927, 95\% CI 1.333\sim 2.786$) 是影响患者主动寻求建议依从性的危险因素。**结论** 老年急性脑卒中后偏瘫患者康复训练依从性受到较多因素的影响, 如文化程度、婚姻情况、家庭月收入、焦虑或抑郁、神经功能缺损程度, 临床医师应予以重视。

【关键词】 老年人; 急性脑卒中; 偏瘫; 康复训练**【中图分类号】** R743.3**【文献标志码】** A**【DOI】** 10.11915/j.issn.1671-5403.2024.05.080**Influencing factors of rehabilitation training compliance in elderly acute stroke patients with hemiplegia**

Wo Li, Yang Bei*, Xu Mei

(Department of Rehabilitation Medicine, Nanjing Hospital Affiliated to Nanjing Medical University, Nanjing 210006, China)

【Abstract】 Objective To explore the related influencing factors of rehabilitation training compliance in elderly patients with hemiplegia after acute stroke. **Methods** Clinical data of 149 elderly patients with acute post-stroke hemiplegia admitted to our hospital from April 2021 to April 2023 were collected and retrospectively analyzed. Rehabilitation exercise compliance scale was used to evaluate their compliance, and the scores of physical exercise compliance, exercise monitoring compliance and proactively seeking advices on compliance were compared among the patients with different clinical characteristics. SPSS statistics 22.0 was employed for data analysis. Depending on the data type, student's *t* test or ANOVA was applied for inter-group comparison. Multivariate logistic regression analysis was conducted to analyze the influencing factors of the compliance in these elderly patients. **Results** For the 149 elderly patients with acute post-stroke hemiplegia, the score of physical exercise compliance, exercise monitoring compliance and proactively seeking advice on compliance was (20.19±5.15), (7.21±2.88), and (7.42±2.64) points, respectively. Significant difference was observed in the physical exercise compliance score among the patients with different education level, marital status, family monthly income, severity of neurological deficit and anxiety or depression ($P<0.05$), so was in the score of exercise monitoring compliance among the patients with different education levels and anxiety or depression ($P<0.05$), and in the score to proactively seeking advice on compliance in the

收稿日期: 2023-06-16; 接受日期: 2023-08-02

基金项目: 南京医科大学科技发展基金项目 (KY20211224-03)

通信作者: 杨蓓, E-mail: m13057686569@163.com

patients with different education level, marital status and anxiety or depression ($P < 0.05$). Multivariate logistic regression analysis showed that education level at junior high school ($OR = 2.469$, $95\%CI$ 1.244–4.900), divorced or widowed or unmarried ($OR = 3.109$, $95\%CI$ 1.437–6.726), monthly family income < 2000 yuan ($OR = 2.436$, $95\%CI$ 1.228–4.832), anxiety or depression ($OR = 1.346$, $95\%CI$ 1.038–1.745), and severe neurological deficit ($OR = 3.775$, $95\%CI$ 1.841–7.741) were the risk factors for compliance to physical exercise. Education level of junior high school ($OR = 1.190$, $95\%CI$ 1.006–1.408) and anxiety or depression ($OR = 1.438$, $95\%CI$ 1.118–1.850) were the risk factors for patients' compliance to exercise monitoring. Education level of junior high school ($OR = 3.987$, $95\%CI$ 1.419–11.202), divorced or widowed or unmarried ($OR = 3.883$, $95\%CI$ 1.502–10.038), and anxiety or depression ($OR = 1.927$, $95\%CI$ 1.333–2.786) were risk factor for compliance to proactively seeking advice. **Conclusion** The rehabilitation training compliance in elderly patients with acute post-stroke hemiplegia is affected by many factors, such as education level, marital status, family monthly income, anxiety or depression, and severity of neurological deficit, and all of these factors deserves attention from clinicians.

【Key words】 aged; acute stroke; hemiplegia; rehabilitation training

This work was supported by the Project of Science and Technology Development Fund of Nanjing Medical University (KY20211224–03).

Corresponding author: Yang Bei, E-mail: m13057686569@163.com

急性脑卒中是指突发性的脑血管事件,包括脑血管内出血(出血性卒中)或脑血管阻塞导致的脑组织缺血(缺血性卒中)。老年急性脑卒中是指在老年人群中发生的突发性脑血管病变,通常发生在60岁以上的年龄段,随着年龄的增加,脑血管病变的风险也逐渐增加。临床上表现为脑组织缺血、缺氧或出血性损伤。急性脑卒中的治疗旨在尽快恢复脑血流,最小化脑损伤,并预防未来的脑血管事件,治疗方案通常包括溶栓治疗、血管内介入治疗、抗凝治疗、抗血小板治疗和康复治疗。及时、综合的治疗措施可以显著改善急性脑卒中患者的预后,减少残疾和死亡率。然而,经积极治疗后大部分患者仍然存在精神、意识、运动等方面的功能障碍,其中运动障碍导致的偏瘫尤为常见,现已成为导致患者致残的重要原因^[1,2]。康复训练是为促进脑卒中偏瘫患者早日康复,尽快回归家庭与社会而实施的一系列康复措施,对于促进患者肢体、神经功能恢复具有重要意义,但康复训练是一个漫长且艰苦的过程,患者康复训练时会因各种因素影响导致配合度较低,康复训练依从性较差,严重影响康复效果^[3,4]。本研究从患者的角度寻找老年急性脑卒中后偏瘫患者康复训练依从性的影响因素,期望为此类患者的康复提供帮助。

1 对象与方法

1.1 研究对象

回顾性分析南京医科大学附属南京医院2021年4月至2023年4月收治的149例老年急性脑卒中后偏瘫患者的临床资料。纳入标准:(1)急性脑卒中参照《中国急性缺血性脑卒中诊治指南2014》^[5]确诊,且卒中后存在单侧肢体瘫痪;(2)均为首次发病;(3)年龄 ≥ 60 岁。排除标准:(1)合并

恶性肿瘤;(2)合并严重心肝肾功能障碍;(3)初中以下文化程度;(4)语言或听力障碍无法完成量表评估;(5)因其他疾病同期行外科手术治疗;(6)临床资料信息缺失。

1.2 资料收集

患者入院后统计各项临床资料,包括性别、年龄、体质量指数、文化程度、居住地区、婚姻情况、家庭月收入、是否焦虑或抑郁、神经功能缺损程度。汉密尔顿焦虑量表^[6]评分 ≥ 7 分提示存在焦虑,汉密尔顿抑郁量表^[7]评分 ≥ 17 分提示存在抑郁,美国国立卫生院卒中量表^[8]评分0~15分提示轻度神经功能缺损,16~30分提示中度神经功能缺损,31~45分提示重度神经功能缺损。

1.3 康复训练依从性评估

使用康复锻炼依从性量表^[9]评估患者康复训练的依从性,量表包含身体锻炼(含8个条目)、锻炼监测(含3个条目)、主动寻求建议(含3个条目)3个方面,共计14个条目,每个条目给予1~4分,评分越高患者康复训练依从性越好。量表Cronbach's α 系数为0.90。

1.4 统计学处理

采用SPSS 22.0统计软件进行数据分析。计量资料以均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,组间比较采用 t 检验或方差分析。采用多因素logistic回归分析老年急性脑卒中后偏瘫患者康复训练依从性的影响因素。 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 康复训练依从性评估

149例老年急性脑卒中后偏瘫患者身体锻炼依从性评分为(20.19 \pm 5.15)分,锻炼监测依从性评分

为(7.21±2.88)分,主动寻求建议依从性评分为(7.42±2.64)分。

2.2 影响患者康复训练依从性的单因素分析

不同文化程度、婚姻情况、家庭月收入、神经功能缺损程度及是否焦虑或抑郁的患者身体锻炼依从性评分比较,差异有统计学意义($P<0.05$);不同文化程度及是否焦虑或抑郁患者锻炼监测依从性评分比较,差异有统计学意义($P<0.05$);不同文化程度、婚姻情况及是否焦虑或抑郁患者主动寻求建议依从性评分差异有统计学意义($P<0.05$;表1)。

2.3 多因素 logistic 回归分析老年急性脑卒中后偏瘫患者康复训练依从性的影响因素

以单因素分析中有意义的指标($P<0.05$)为自变量,以依从性评分为因变量(表2),进行多因素 logistic 回归分析,结果显示,初中文化程度、离婚或丧偶或未婚、家庭月收入<2 000元、焦虑或抑郁、神经功能缺损重度是患者身体锻炼依从性的影响因素;初中文化程度、焦虑或抑郁是患者锻炼监测依从性的影响因素;初中文化程度、离婚或丧偶或未婚、焦虑或抑郁是患者主动寻求建议依从性的影响因素(表3)。

表1 影响患者康复训练依从性的单因素分析

Table 1 Univariate analysis of contributing factors of rehabilitation training compliance ($n=149$, points, $\bar{x}\pm s$)

Item	n	Physical exercise compliance			Exercise monitoring compliance			Proactively seek advice on compliance		
		Score	t/F	P value	Score	t/F	P value	Score	t/F	P value
Gender			0.866	0.388		0.080	0.937		0.968	0.335
Male	92	18.11±2.41			5.82±1.43			8.45±1.26		
Female	57	18.45±2.19			5.80±1.58			8.21±1.76		
Age			1.303	0.275		0.105	0.900		0.657	0.520
60-<70 years	64	19.65±1.51			6.04±2.01			7.54±1.06		
70-<80 years	52	19.24±1.33			6.21±2.11			7.32±1.24		
≥80 years	33	19.58±1.31			6.17±2.13			7.55±1.10		
Body mass index			0.064	0.938		0.207	0.813		0.062	0.940
<18.5 kg/m ²	28	17.24±1.02			7.14±1.22			8.41±2.04		
18.5-<24.0 kg/m ²	88	17.32±1.28			7.37±1.84			8.34±2.16		
≥24.0 kg/m ²	33	17.35±1.30			7.39±1.88			8.49±2.10		
Education level			34.017	0.000		44.214	0.000		20.891	0.000
Junior high school	102	17.50±1.26			5.54±1.24			6.40±1.29		
High school or technical secondary school	29	20.44±3.05			8.09±2.04			8.33±2.55		
College or above	18	20.28±2.99			8.11±2.11			8.44±2.27		
Residential area			0.916	0.361		0.496	0.621		0.456	0.649
Urban	63	20.46±2.49			6.54±1.29			9.04±1.08		
Rural	86	20.10±2.28			6.43±1.37			9.12±1.04		
Marital status			7.457	0.000		0.058	0.972		16.137	0.000
Married	67	21.46±2.88			7.24±1.86			10.01±1.10		
Divorced/widowed/unmarried	82	18.47±2.00			7.23±1.56			7.23±1.00		
Monthly household income			19.639	0.000		0.682	0.507		0.196	0.823
<2 000 yuan	38	18.05±1.97			8.01±1.32			8.54±1.42		
2 000-<3 000 yuan	49	21.43±3.06			8.40±1.45			8.36±1.24		
≥3 000 yuan	62	21.27±3.00			8.21±1.74			8.46±1.40		
Anxiety or depression			12.367	0.000		7.544	0.000		4.806	0.000
Yes	90	19.19±1.14			6.48±0.91			7.11±1.04		
No	59	22.44±2.06			8.33±2.04			10.36±1.59		
Degree of neurological impairment			56.550	0.000		0.024	0.976		0.040	0.961
Mild	41	20.15±1.27			8.15±1.58			7.13±1.22		
Moderate	83	20.20±1.33			8.17±1.66			7.20±1.37		
Severe	25	17.28±0.84			8.09±1.42			7.19±1.30		

表2 量化赋值表

Table 2 Quantization assignment table

Factor	Quantization assignment
Physical exercise compliance	
Education level	High school and above=0, Junior high school=1
Marital status	Married=0, Divorced/widowed/unmarried=1
Monthly household income	≥2 000 yuan=0, <2 000 yuan=1
Anxiety or depression	No=0, Yes=1
Degree of neurological impairment	Mild or moderate=0, Severe=1
Exercise monitoring compliance	
Education level	High school and above=0, Junior high school=1
Anxiety or depression	No=0, Yes=1
Proactively seeking advice on compliance	
Education level	High school and above=0, Junior high school=1
Marital status	Married=0, Divorced/Widowed/Unmarried=1
Anxiety or depression	No=0, Yes=1

表3 多因素 logistic 回归分析患者康复训练依从性的影响因素

Table 3 Multivariate logistic regression analysis of influencing factors of rehabilitation training compliance

Factor	OR	B	SE	Wald χ^2	95%CI	P value
Physical exercise compliance						
Education level	2.469	0.904	0.350	6.678	1.244-4.900	0.010
Marital status	3.109	1.134	0.394	8.299	1.437-6.726	0.004
Monthly household income	2.436	0.890	0.349	6.491	1.228-4.832	0.011
Anxiety or depression	1.346	0.297	0.133	5.024	1.038-1.745	0.025
Degree of neurological impairment	3.775	1.328	0.366	13.147	1.841-7.741	0.000
Exercise monitoring compliance						
Education level	1.190	0.174	0.086	4.120	1.006-1.408	0.042
Anxiety or depression	1.438	0.363	0.128	8.001	1.118-1.850	0.005
Proactively seeking advice on compliance						
Education level	3.987	1.383	0.527	6.885	1.419-11.202	0.009
Marital status	3.883	1.357	0.485	7.837	1.502-10.038	0.005
Anxiety or depression	1.927	0.656	0.188	12.171	1.333-2.786	0.000

3 讨论

偏瘫是脑卒中后较为常见的一种后遗症,主要以身体单侧正常活动受限、手脚麻木等为特点,对患者正常生活造成了严重影响^[10]。脑卒中后偏瘫康复训练的理论基础是中枢神经的可塑性与功能的重组,积极的康复训练能够刺激处于关节深处的皮肤浅感受器,对大脑中枢功能的运动冲动信号传递有利,对于中枢神经功能的重塑与脑功能的重组具有重要意义^[11,12]。

本研究中老年急性脑卒中后偏瘫患者身体锻炼依从性评分为(20.19±5.15)分,锻炼监测依从性评分为(7.21±2.88)分,主动寻求建议依从性评分为(7.42±2.64)分,提示此类患者康复训练依从性较差,临床有必要针对康复训练患者强化相关知识的宣教,督促并鼓励患者积极开展康复训练,促进其功

能的恢复。

多因素 logistic 回归分析显示,初中文化程度、无配偶、家庭月收入<2000元、焦虑或抑郁、重度神经功能缺损是影响患者身体锻炼依从性的危险因素;初中文化程度、焦虑或抑郁是影响患者锻炼监测依从性的危险因素;初中文化程度、无配偶、焦虑或抑郁是影响患者主动寻求建议依从性的危险因素。在既往的研究中李红霞等^[13]也指出经济情况是导致脑卒中偏瘫患者康复训练依从性差的影响因素,可与本研究结果相互佐证。

文化程度高的患者在疾病发生后通过健康宣教可对疾病的发生、预后、治疗及康复训练有一定认识,明确康复训练的重要性后能够积极的参与到运动方法的学习与实施中,有利于提高身体锻炼、锻炼监测及主动寻求建议依从性,而文化程度低的患者在信息接收过程中存在不足,导致患者在健康宣教

过程中无法完全理解,再加上老年人存在记忆力差、理解能力弱的特点,造成康复训练过程中积极性欠缺,依从性评分降低。张艳等^[14]在研究中也指出康复训练过程中应当针对不同文化程度患者予以相应干预。

患者因疾病的影响存在体力减弱、行动不便的现象,家属陪同时可及时发现训练中存在的问题并给予帮助,患者也能及时反馈训练与身体上面临的问题,从而提高身体锻炼与主动寻求建议的依从性。练海娟等^[15]指出来自家庭的有效支持是提高脑卒中患者康复训练依从性的重要方式。同时负性情绪的发生会导致患者出现心理低落、兴趣丧失的症状,使患者对康复训练的积极性丧失,甚至对康复训练产生抗拒心理,而康复训练无法达到康复预期也会增加患者心理压力,导致焦虑抑郁的发生,两者互相影响,导致康复效果较差。另外神经功能缺损重度患者还存在注意力无法集中、交谈及阅读障碍等表现,不利于康复训练的开展,也会为患者的身体锻炼依从性产生影响。

综上所述,老年急性脑卒中后偏瘫患者康复训练依从性受到较多因素的影响,如文化程度、婚姻情况、家庭月收入、焦虑或抑郁、神经功能缺损程度,康复治疗中临床医师应当注意识别依从性差的群体。本研究也存在一定不足,如仅于患者角度分析康复训练依从性的影响因素,未对医源性的因素进行分析,这也可作为后续课题组研究的方向之一。

【参考文献】

- [1] 张亚云,徐培培,高桂香,等.发病4.5小时内老年急性脑卒中患者不同治疗方式的预后比较及危险因素分析[J].中华保健医学杂志,2021,23(5):473-476. DOI: 10.3969/j.issn.1674-3245.2021.05.014.
- [2] 张凤,尼春萍,魏媛媛,等.脑卒中急性期自我感受负担对老年患者康复早期自我管理行为的影响[J].中华老年多器官疾病杂志,2021,20(4):270-273. DOI: 10.11915/j.issn.1671-5403.2021.04.056.
- [3] 范子言,李宝金,廖伶艺,等.躯干控制训练对急性期脑卒中偏瘫患者动态坐位平衡和躯干功能影响的随机对照试验[J].四川大学学报(医学版),2020,51(6):847-852. DOI: 10.12182/20201160201.
- [4] 蔡王莹,高敏茹,刘琼.配偶同步回授法对缺血性卒中偏瘫患者康复锻炼依从性和健康素养的影响分析[J].中国现代神经疾病杂志,2020,20(7):648-654. DOI: 10.3969/j.issn.1672-6731.2020.07.016.
- [5] 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.中国急性缺血性脑卒中诊治指南2014[J].中华神经科杂志,2015,48(4):246-257. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1006-7876.2015.04.002.
- [6] Kasper S, Möller HJ, Volz HP, et al. Silexan in generalized anxiety disorder: investigation of the therapeutic dosage range in a pooled data set [J]. Int Clin Psychopharmacol, 2017, 32(4): 195-204. DOI: 10.1097/YIC.000000000000176.
- [7] Schneibel R, Brakemeier EL, Wilbertz G, et al. Sensitivity to detect change and the correlation of clinical factors with the Hamilton depression rating scale and the beck depression inventory in depressed inpatients [J]. Psychiat Res, 2012, 198(1): 62-67. DOI: 10.1016/j.psychres.2011.11.014.
- [8] 侯东哲,张颖,巫嘉陵,等.中文版美国国立卫生院脑卒中量表的信度与效度研究[J].中华物理医学与康复杂志,2012,34(5):372-374. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2012.05.013.
- [9] 林蓓蕾,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. DOI: 10.3969/j.issn.1001-1242.2013.06.018.
- [10] 关风光,纪秋露,江月卿,等.循经穴位拍打联合雷火灸治疗脑卒中上肢偏瘫临床观察[J].中国针灸,2021,41(7):717-720. DOI: 10.13703/j.0255-2930.20200718-k0001.
- [11] 陆秋芳,应燕萍.呼吸训练在脑卒中偏瘫患者中的应用研究进展[J].广西医学,2019,41(3):369-372. DOI: 10.11675/j.issn.0253-4304.2019.03.23.
- [12] 王飞,王婷,谢飞,等.神经康复机械手训练在脑卒中偏瘫患者上肢康复中的应用[J].海南医学,2022,33(21):2765-2768. DOI: 10.3969/j.issn.1003-6350.2022.21.012.
- [13] 李红霞,孟凡梅,董爱芹.脑卒中患者康复运动现状及影响因素分析[J].华南预防医学,2021,47(3):374-377. DOI: 10.12183/j.scjpm.2021.0374.
- [14] 张艳,张晓芳,闫晓旭,等.不同文化及社会支持程度对心脏起搏器植入术病人术后锻炼依从性的影响[J].中西医结合心脑血管病杂志,2019,17(19):3004-3007. DOI: 10.12102/j.issn.1672-1349.2019.19.034.
- [15] 练海娟,姚梅琪,陈金花,等.脑卒中患者家庭功能与康复锻炼依从性现状及其相关性分析[J].中华现代护理杂志,2019,25(27):3474-3479. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1674-2907.2019.27.009.

(编辑:郑真真)