

心理弹性在缺血性脑卒中患者伤残接受度和生活质量关系的中介效应

张英 周卫萍 杨英 王竹敏 陈铭

上海交通大学医学院附属新华医院,上海 200092

通信作者:王竹敏

【摘要】 目的 探讨心理弹性在缺血性脑卒中患者伤残接受度和生活质量关系的中介效应。方法 纳入 2018-03—2022-01 上海交通大学医学院附属新华医院收治的 415 例缺血性脑卒中患者,采用一般信息调查问卷、心理弹性量表(CD-RISC)、汉化伤残接受度量表(ADS)、脑卒中专用生活质量量表(SSQOL)收集患者临床资料,评估患者心理弹性、伤残接受度以及生活质量。多重线性回归分析心理弹性在缺血性脑卒中患者伤残接受度与生活质量之间的中介效应。**结果** 共发放 415 份问卷,有效回收 402 份,有效回收率为 96.87%。缺血性脑卒中复发患者 CD-RISC 总分[(60.51±7.09)分]与 ADS 总分[(87.13±9.98)分]、SSQOL 总分[(149.28±56.95)分]呈正相关($P < 0.05$),ADS 总分与 SSQOL 总分呈正相关($P < 0.05$)。多重线性回归分析 ADS 总分对 SSQOL 总分有正向预测作用($\beta=0.507, P < 0.05$),加入 CD-RISC 总分后,ADS 总分对 SSQOL 总分的效应较少(0.507 变为 0.486)。**结论** 心理弹性部分中介缺血性脑卒中患者伤残接受度对生活质量的影 响,增强患者心理弹性、提高伤残接受度有助于提高患者生活质量。

【关键词】 缺血性脑卒中;心理弹性;伤残接受度;生活质量;中介效应

【中图分类号】 R743.3 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1673-5110 (2022) 08-0985-05

基金项目:国家自然科学基金青年项目(编号:81902521)

Mediating effect of resilience on the relationship between disability acceptance and quality of life in ischemic stroke patients

ZHANG Ying, ZHOU Weiping, YANG Ying, WANG Zhumin, CHEN Ming

Xinhua Hospital Affiliated to Shanghai Jiaotong University School of Medicine, Shanghai 200092, China

Corresponding author: WANG Zhumin

【Abstract】 Objective To investigate the mediating effect of resilience on the relationship between disability acceptance and quality of life in patients with ischemic stroke. **Methods** Totally 415 patients with ischemic stroke admitted to Xinhua Hospital Affiliated to Shanghai Jiaotong University School of Medicine from March 2018 to January 2022 were selected. The clinical data, resilience, disability acceptance and quality of life of the patients were collected by general information questionnaire, Connor- Davidson resilience scale (CD-RISC), acceptance of disability scale (ADS) and stroke specific quality of life scale (SSQOL). Multiple linear regression analyzed the mediating effect of resilience on disability acceptance and quality of life in patients with ischemic stroke. **Results** A total of 415 questionnaires were sent out, and 402 were effectively received with effective recovery rate of 96.87%. The total CD-RISC score (60.51±7.09) points was positively correlated with the total ADS score (87.13±9.98) points and the total SSQOL score (149.28±56.95) points ($P < 0.05$), and the total ADS score was positively correlated with the total SSQOL score ($P < 0.05$). Multiple linear regression analysis showed that ADS total score had a positive prediction effect on SSQOL total score ($\beta=0.507, P < 0.05$). After adding CD-RISC total score, ADS

DOI: 10.12083/SYSJ.220646

本文引用信息:张英,周卫萍,杨英,王竹敏,陈铭. 心理弹性在缺血性脑卒中患者伤残接受度和生活质量关系的中介效应[J]. 中国实用神经疾病杂志, 2022, 25(8): 985-989. DOI: 10.12083/SYSJ.220646

Reference information: ZHANG Ying, ZHOU Weiping, YANG Ying, WANG Zhumin, CHEN Ming. Mediating effect of resilience on the relationship between disability acceptance and quality of life in ischemic stroke patients[J]. Chinese Journal of Practical Nervous Diseases, 2022, 25(8): 985-989. DOI: 10.12083/SYSJ.220646

total score had less effect on SSQOL total score (β 0.507 to 0.486). These results suggest that resilience has a partial mediating effect on disability acceptance and quality of life in patients with ischemic stroke. **Conclusion** Resilience partially mediates the influence of disability acceptance on quality of life in patients with ischemic stroke. Enhancing resilience and improving disability acceptance can improve the quality of life of patients.

【Key words】 Ischemic stroke; Resilience; Disability acceptance; Quality of life; Mediation effect

缺血性脑卒中是一种高致残率的脑血管疾病,其中急性期致残率为 28.0%~62.8%,恢复期残疾率 19%~37%^[1-2],面对突如其来的身体功能缺失,多数患者无法接受残疾现状,易产生悲观抑郁心理问题,严重降低生活质量^[3-5]。心理弹性是个体面对逆境时的潜在一种自我心理调节和良好适应,心理弹性好的个体在面对生活中各种创伤性事件可积极面对和适应,反之心理弹性差的个体则可能遗留严重心理障碍,甚至自杀或无法回归社会^[6]。现有研究显示,心理弹性一定程度上影响缺血性脑卒中住院患者生活质量,心理弹性水平与生活质量呈正相关^[7-8],但心理弹性是否在缺血性脑卒中患者伤残接受度和生活质量间发挥中介效应尚不清楚。鉴于此,本研究招募了 415 例缺血性脑卒中患者,分析心理弹性在伤残接受度和生活质量之间的中介效应,以期为临床干预提供理论基础。

1 资料与方法

1.1 研究对象 纳入 2018-03—2022-01 上海交通大学医学院附属新华医院收治的 415 例缺血性脑卒中患者,纳入标准:(1)经临床诊断为缺血性脑卒中,符合《中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2018》诊断标准^[9];(2)意识清楚,可阅读和回答问题;(3)年龄 18 周岁以上,病情稳定,改良 Rankin 量表(modified Rankin Scale, mRS)评分 ≥ 2 分^[10];(4)患者或家属知情同意。排除标准:(1)文盲;(2)既往认知障碍或卒中后认知功能损伤者;(3)严重精神疾病患者;(4)失语、失聪、构音障碍者。本研究经院伦理会批准。

1.2 研究方法

1.2.1 自制一般信息调查问卷:设计一般信息调查问卷,包括性别、年龄、文化程度、居住地、婚姻状态、经济收入、mRS 分级(0 级,完全无遗留症状;1 级,有遗留症状,但无功能障碍,能正常生活;2 级,遗留轻度残疾,但仍可以生活自理;3 级,中度残疾,能独立行走,但需协助完成部分日常生活;4 级,中重度残疾,不能独立行走,需协助完成大部分日常生活;5 级,重度残疾,卧床,大小便失禁,完全依赖他人完成日常生活;6 级,死亡^[12])。

1.2.2 心理弹性评估:采用心理弹性量表(Connor-Davidson resilience scale, CD-RISC)^[11]从坚韧性、自

强、乐观性评价 3 个维度共 25 个条目评估患者心理弹性,每个条目采用 0~4 分的李克特 5 级评分法,满分 100 分,得分越高心理弹性越好。CD-RISC 的 Cronbach's α 系数为 0.91,各分量表的 Cronbach's α 系数为 0.60~0.88^[12]。

1.2.3 伤残接受度评估:采用汉化伤残接受度量表(acceptance of disability scale, ADS)^[13]从价值观范围的扩大、身体形态的从属性、对伤残影响的包容、对比价值到固有价值转变 4 个维度 32 个条目评估患者对伤残的接受程度,每个条目采用 1~4 分的李克特 4 级评分法,总分 32~128 分,得分越高表示对伤残接受度越高。ADS 量表的内容效度(content validity index, CVI)为 0.919, Cronbach's α 系数 0.830^[13]。

1.2.4 生活质量评估:采用脑卒中专用生活质量量表(stroke specific quality of life scale, SSQOL)^[14]从精力、家庭角色、语言、活动能力等共 12 个维度 49 个条目评估患者生活质量,每个条目采用 1~5 分的李克特 5 级评分法,总分 49~245 分,得分越高说明患者的生活质量越好。SSQOL 中译版各条目 Cronbach's α 系数为 0.37~0.89^[15]。

1.3 统计学分析 采用 SPSS 25.0 软件进行数据分析,Shapiro-Wilk 检验计量资料,服从或近似服从正态分布采用均数 \pm 标准差表示,采用独立样本 t 检验或单因素方差分析(事后比较采用 Student-Newman-Keuls 检验)。Pearson 相关系数描述缺血性脑卒中复发患者 CD-RISC、ADS、SSQOL 评分之间的相关性。多重线性回归分析心理弹性在缺血性脑卒中患者伤残接受度和生活质量关系的中介效应。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 基线资料、生活质量评估结果以及影响生活质量的单因素分析 共发放 415 份问卷,有效回收 402 份,有效回收率为 96.87%。缺血性脑卒中复发患者 SSQOL 总分(149.28 \pm 56.95)分,精力、家庭角色、语言、活动能力、情绪、个性、自理能力、社会角色、思维、上肢功能、视力、工作和劳动得分分别为(8.35 \pm 1.35)分、(9.25 \pm 2.03)分、(18.35 \pm 3.68)分、(13.24 \pm 2.39)分、(17.32 \pm 3.26)分、(9.02 \pm 2.35)分、(13.42 \pm 3.69)分、(12.25 \pm 2.09)分、(11.02 \pm 2.07)分、(18.02 \pm

3.64)分、(12.02±2.35)分、(7.02±1.47)分。

单因素分析显示,经济收入 < 3 000 元/月、mRS 4~5 级患者 SSQOL 总分低于 3 000~5 000 元/月和 > 5 000 元/月、mRS 2~3 级患者($P < 0.05$),不同年龄、性别、居住地、文化程度、婚姻状态患者 SSQOL 总分比较无统计学差异($P > 0.05$),见表 1。

表 1 不同基线资料患者 SSQOL 评分比较 ($\bar{x} \pm s$)
Table 1 Comparison of SSQOL score in patients with different baseline data ($\bar{x} \pm s$)

组别	n	SSQOL 评分/分	F/t 值	P 值
年龄				
≥60 岁	251	148.82±27.11	0.438	0.662
<60 岁	151	150.04±26.98		
性别				
男	249	149.35±26.85	0.065	0.948
女	153	149.17±27.03		
居住地				
城镇	283	150.33±26.85	1.193	0.234
农村	119	146.79±27.92		
文化程度				
初中及以下	171	149.19±27.08	0.059	0.953
高中及以上	231	149.35±26.73		
婚姻状态				
已婚/再婚	275	150.72±26.49	1.575	0.116
未婚/离异	127	146.16±28.02		
经济收入				
< 3 000 元/月	102	139.91±14.37	25.669	< 0.001
3 000~5 000 元/月	233	150.20±20.35 ^a		
> 5 000 元/月	67	160.35±16.52 ^{ab}		
mRS				
2~3 级	297	156.74±22.09	13.911	< 0.001
4~5 级	105	128.18±10.07		

注:与 < 3 000 元/月比较,^a $P < 0.05$;与 3 000~5 000 元/月比较,^b $P < 0.05$

2.2 缺血性脑卒中复发患者 CD-RISC、ADS 得分情况 缺血性脑卒中复发患者 CD-RISC 各维度得分和总分:坚韧性(25.02±3.22)分,自强(19.24±2.47)分,乐观性(16.25±3.25)分,总分(60.51±7.09)分;ADS 各维度得分和总分:价值观范围的扩大(27.05±4.37)分,身体形态的从属性(14.02±2.65)分,对伤残影响的包容(24.05±6.32)分,对比价值到固有价值的转变(22.01±3.76)分,总分(87.13±9.98)分。

2.3 缺血性脑卒中复发患者 CD-RISC、ADS、SSQOL 评分的相关性分析 缺血性脑卒中复发患者 CD-RISC 总分与 ADS 总分、SSQOL 总分呈正相关($P < 0.05$),ADS 总分与 SSQOL 总分呈正相关($P <$

0.05),见表 2。

表 2 缺血性脑卒中复发患者 CD-RISC、SSQOL 评分相关系数

Table 2 Correlation coefficients of CD-RISC, SSQOL scores in recurrent ischemic stroke patients

变量	CD-RISC 总分	ADS 总分	SSQOL 总分
CD-RISC 总分	1		
ADS 总分	0.512 ^a	1	
SSQOL 总分	0.603 ^a	0.433 ^a	1

注:^a $P < 0.05$

2.4 负性情绪在缺血性脑卒中复发患者伤残接受度和生活质量之间的中介效应分析 将单因素分析中有统计学差异项目为协变量(赋值见表 3),以 CD-RISC 总分为中介变量(M),以 ADS 总分为自变量(X),以 SSQOL 总分为因变量(Y),依次建立 3 个多重线性回归方程,分别为 $Y=cX+e_1$ 、 $M=aX+e_2$ 、 $Y=c'X+bM+e_3$,其中 $e_1 \sim e_3$ 为回归残差,c、a、b、c' 表示各回归方程的标准化偏回归系数。模型 1:ADS 总分对 SSQOL 总分具有正向预测作用($\beta=0.507, P < 0.001$);模型 2:ADS 总分对 CD-RISC 总分具有正向预测作用($\beta=0.623, P < 0.001$);第 3 步,增加中介变量 CD-RISC 总分后,ADS 总分对 SSQOL 总分的效应减弱(β 由 0.507 变为 0.486),提示 CD-RISC 总分在缺血性脑卒中复发患者伤残接受度和生活质量之间起部分中介效应,见表 4。伤残接受度对生活质量的总效应为 50.7%,中介效应量为 $0.581 \times 0.623 = 0.362$,中介效应占总效应的百分比为 $(\frac{0.584 \times 0.623}{0.584 \times 0.623 + 0.486}) \times 100\% = 42.69\%$ 。

表 3 协变量赋值

Table 3 Covariable assignments

协变量	赋值
经济收入	0=≥3 000 元/月, 1=< 3 000 元/月
mRS 分级	0=2~3 级, 1=4~5 级

3 讨论

3.1 缺血性脑卒中患者心理弹性、伤残接受度以及生活质量现状分析 本研究显示,缺血性脑卒中患者 SSQOL 总分(149.28±56.95)分,与 RAMOS-LIMA 等^[16]报道的(153.24±48.95)分,以及李婷等^[17]报道的(140.00±34.15)分接近。缺血性脑卒中是全球范围内导致功能障碍的主要原因之一,一旦遗留残疾将不同程度对患者工作/生产力、社会角色、个性、精力和家庭角色等多个领域产生严重的影响,限制参与

表 4 负性情绪在缺血性脑卒中患者伤残接受度和生活质量之间的中介效应模型

Table 4 Mediating effect model of negative emotion on disability acceptance and quality of life in patients with ischemic stroke

模型		非标准化系数		标准化偏回归系数	t 值	P 值
		偏回归系数	偏回归系数标准误			
模型 1	常量	21.069	6.275	-	11.274	< 0.001
	经济收入(以 ≥3 000 元/月为参照)	0.202	0.192	0.185	1.107	0.885
	mRS 分级(以 2 ~ 3 级为参照)	0.451	0.129	0.306	12.223	< 0.001
	ADS 总分	0.635	0.149	0.507	18.162	< 0.001
模型 2	常量	18.652	4.816	-	14.996	< 0.001
	经济收入(以 ≥3 000 元/月为参照)	0.165	0.153	0.133	1.163	0.905
	mRS 分级(以 2 ~ 3 级为参照)	0.395	0.205	0.082	3.713	0.003
	ADS 总分	0.749	0.254	0.623	8.696	< 0.001
模型 3	常量	41.852	8.083	-	26.809	< 0.001
	经济收入(以 ≥3 000 元/月为参照)	0.049	0.033	0.106	2.205	0.763
	mRS 分级(以 2 ~ 3 级为参照)	0.403	0.165	0.051	5.966	0.001
	ADS 总分	0.511	0.185	0.486	7.630	< 0.001
	CD-RISC 总分	0.620	0.173	0.581	12.844	< 0.001

注:模型 1 $R^2=0.512$;模型 2 $R^2=0.517$;模型 3 $R^2=0.604$; $e_1=1.105$, $e_2=1.916$, $e_3=1.176$

个人、社交或与工作相关的日常任务的能力。本研究中缺血性脑卒中患者 CD-RISC 总分(60.51±7.09)分,LIU 等^[18]采用 CD-RISC 量表评估 147 名首次缺血性脑卒中患者心理弹性,平均得分(62.51±14.69)分,与本研究结果接近。伤残接受度指残疾个体对身体功能缺损、自我价值丧失、社会生活适应下降、自身现存能力和存在意义的接受程度,身体功能状态差、有情绪障碍以及文化程度偏低的脑卒中患者伤残接受度普遍较低^[19-21]。

3.2 心理弹性与伤残接受度、生活质量的相关性
伤残接受度一定程度上反映患者心理和社会适应情况以及生活质量状况,并影响不同年龄和疾病患者康复和生活质量。ZHANG 等^[22]指出残疾接受程度与整体生活质量评分呈正相关,生活质量随着残疾接受程度的提高而提高。本研究显示,ADS 总分与 SSQOL 总分呈正相关,说明伤残接受度一定程度上影响缺血性脑卒中患者生活质量,伤残接受度高的患者通过认识到自身价值和群体价值因残疾而丧失,能真正理解现阶段存在的意义,客观面对现实,并积极参与康复训练,提高生活质量^[23-25]。心理弹性与生活质量有密切的关系,具有较高心理弹性的个体在面对疾病时可表现出积极应对,总体生活质量高于心理弹性低的个体^[26-28]。本研究显示 CD-RISC 总分与 SSQOL 总分呈正相关,LIU 等^[29]指出脑卒中患者 CD-RISC 得分与焦虑和抑郁呈负相关,韧性得分

高的患者住院时表现出更高的生活质量。LIU 等^[30]的研究也表明 CD-RISC 评分是脑卒中患者生活质量的独立影响因素。心理弹性是慢性病患者心理健康的保护因素,心理弹性水平越高,患者在面对创伤压力时更容易接受现状。研究显示,首发脑卒中患者心理弹性对伤残程度具有正向预测作用,本研究也显示,CD-RISC 总分与 ADS 总分呈相关,提示临床工作中应注重提高患者心理弹性水平,进而使患者接受疾病带来的伤残现状,促使患者康复。

3.3 心理弹性在伤残接受度、生活质量间的中介效应
本研究中中介效应分析 ADS 总分可正向预测 SSQOL 总分,总效应 50.7%,表明伤残接受度直接影响缺血性脑卒中患者生活质量,而纳入 CD-RISC 总分后,ADS 总分对 SSQOL 总分的预测效能减弱,说明心理弹性起到部分中介作用,中介效应占总效应的 42.69%,表明缺血性脑卒中患者生活质量一部分受伤残接受度直接影响,一部分通过心理弹性的中介作用间接影响。分析原因:心理弹性一定程度影响残疾接受度,残疾接受度也可反映心理弹性水平,心理弹性水平和对残疾接受度越低,患者对临床治疗信心越低,导致对未来生活、工作、社交充满担忧和恐惧,无法配合完成临床治疗,甚至有放弃治疗的想法,进而影响脑卒中康复进程,降低生活质量。因此,基于心理弹性干预可能更有助于提高缺血性脑卒中患者对伤残接受度,进而提高生活质量。

缺血性脑卒中患者心理弹性与伤残接受度、生活质量呈正相关,心理弹性在伤残接受度与生活质量之间起部分中介效应。对于缺血性脑卒中患者,不仅要关注伤残接受度对生活质量的影 响,也要注重心理弹性对伤残接受度和生活质量的影响,积极给予专业的心理干预,提高心理弹性,可直接或间接改善患者生活质量。

4 参考文献

- HERPICH F, RINCON F. Management of Acute Ischemic Stroke [J]. *Crit Care Med*, 2020, 48 (11) : 1654–1663. DOI: 10.1097/CCM.0000000000004597.
- MAIDA CD, NORRITO RL, DAIDONE M, et al. Neuroinflammatory Mechanisms in Ischemic Stroke: Focus on Cardioembolic Stroke, Background, and Therapeutic Approaches [J]. *Int J Mol Sci*, 2020, 21(18) : 6454. DOI: 10.3390/ijms21186454.
- DYMECKA J, GERYMSKI R, TATARUCH R, et al. Physical Disability and Self-Efficacy as Predictors of the Acceptance of Illness and Health-Related Quality of Life in Patients with Multiple Sclerosis [J]. *Int J Environ Res Public Health*, 2021, 18 (24) : 13237. DOI: 10.3390/ijerph182413237.
- ASAITHAMBI G, TIPPS M E. Quality of life among ischemic stroke patients eligible for endovascular treatment: analysis of the DEFUSE 3 trial [J]. *J Neurointerv Surg*, 2021, 13 (8) : 703–706. DOI: 10.1136/neurintsurg-2020-016399.
- SCHNEIDER S, TABA N, SAAPAR M, et al. Determinants of Long-Term Health-Related Quality of Life in Young Ischemic Stroke Patients [J]. *J Stroke Cerebrovasc Dis*, 2021, 30 (2) : 105499. DOI: 10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2020.105499.
- 杨雨晴, 杨艳. 心理弹性在脊髓损伤患者创伤后成长与社会支持间的中介作用 [J]. *中国实用神经疾病杂志*, 2021, 24 (9) : 787–794. DOI: 10.12083/SYSJ.2021.17.006.
- FENG Z, XU L, CHENG P, et al. The psychological impact of COVID-19 on the families of first-line rescuers [J]. *Indian J Psychiatry*, 2020, 62 (Suppl 3) : S438–S444. DOI: 10.4103/psychiatry.IndianJ-Psychiatry_1057_20.
- BAILEY B, WHELEN M L, STRUNK D R. Adhering to COVID-19 health guidelines: Examining demographic and psychological predictors of adherence [J]. *Appl Psychol Health Well Being*, 2021, 13(4) : 968–985. DOI: 10.1111/aphw.12284.
- 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 2018 [J]. *中华神经科杂志*, 2018, 51(9) : 666–682. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1006-7876.2018.09.004.
- SWIETEN J C V, KOUDSTAAL P J, V ISSER M C, et al. Interobserver agreement for the assessment of handicap in stroke patients [J]. *Stroke*, 1988, 19 (5) : 604–607. DOI: 10.1161/01.str.19.5.604.
- ZHU D Q, GUI L, WHILE A E, et al. Reliability and validity of a Chinese version of the attitudes toward obese persons scale among nursing college students [J]. *Aca J Sec Military Med Univ*, 2013 (11) : 1225–1230. DOI: 10.3724/SP.J.1008.2013.01225.
- 王丽平, 程姗姗, 杜锐. 同伴支持对脑卒中病人主要照顾者心理弹性和生活质量影响的研究 [J]. *护理研究*, 2019, 33 (19) : 3448–3451. DOI: CNKI: SUN: SXHZ.0.2019-19-036.
- 陈妮. 臂丛神经损伤患者伤残接受度和相关因素及其干预的研究 [D]. 上海: 复旦大学, 2009. DOI: 10.7666/d.y1967938.
- 刘春凡, 张婕, 李晓雪, 等. 协同式康复干预对老年脑卒中患者功能恢复和生活质量的影响 [J]. *中国实用神经疾病杂志*, 2022, 25(2) : 197–201. DOI: 10.12083/SYSJ.220107.
- 寇洁, 黄永慧, 张红梅. 老年脑卒中患者自我忽视及社会支持与生活质量的相关性 [J]. *中国实用神经疾病杂志*, 2022, 25(5) : 618–622. DOI: 10.12083/SYSJ.220581.
- RAMOS-LIMA M J M, BRASILEIRO I C, LIMA T L, et al. Quality of life after stroke: impact of clinical and sociodemographic factors [J]. *Clinics (Sao Paulo)*, 2018, 73 : e418. DOI: 10.6061/clinics/2017/e418.
- 李婷, 熊钰, 齐纯, 等. 缺血性脑卒中患者伤残接受度与生活质量的相关性研究 [J]. *护理学杂志*, 2018, 33 (3) : 40–43. DOI: 10.3870/j.issn.1001-4152.2018.03.040.
- LIU Z, ZHOU X, ZHANG W, et al. Resilience and its correlates among first ischemic stroke survivors at acute stage of hospitalization from a tertiary hospital in China: a cross-sectional study [J]. *Aging Ment Health*, 2020, 24 (5) : 828–836. DOI: 10.1080/13607863.2018.1550630.
- GUZEK Z, KOWALSKA J. Analysis of the Degree of Acceptance of Illness Among Patients After a Stroke: An Observational Study [J]. *Clin Interv Aging*, 2020, 15 : 2063–2072. DOI: 10.2147/CIA.S268095.
- ZAPATA M A. Disability affirmation and acceptance predict hope among adults with physical disabilities [J]. *Rehabil Psychol*, 2020, 65(3) : 291–298. DOI: 10.1037/rep0000364.
- YEHENE E, LICHTENSTERN G, HAREL Y, et al. Self-efficacy and acceptance of disability following mild traumatic brain injury: A pilot study [J]. *Appl Neuropsychol Adult*, 2020, 27 (5) : 468–477. DOI: 10.1080/23279095.2019.1569523.
- ZHANG X, LIU Y, DENG X, et al. The Correlation Between Quality of Life and Acceptability of Disability in Patients With Facial Burn Scars [J]. *Front Bioeng Biotechnol*, 2019, 7 : 329. DOI: 10.3389/fbioe.2019.00329.
- GARCÍA-OLMOS L, BATLLE M, AGUILAR R, et al. Disability and quality of life in heart failure patients: a cross-sectional study [J]. *Fam Pract*, 2019, 36 (6) : 693–698. DOI: 10.1093/fampra/cmz017.
- DYMECKA J, GERYMSKI R, TATARUCH R, et al. Fatigue, Physical Disability and Self-Efficacy as Predictors of the Acceptance of Illness and Health-Related Quality of Life in Patients with Multiple Sclerosis [J]. *Int J Environ Res Public Health*, 2021, 18(24) : 13237. DOI: 10.3390/ijerph182413237.
- SEVES B L, HOEKSTRA F, HETTINGA F J, et al. Trajectories of health-related quality of life among people with a physical disability and/or chronic disease during and after rehabilitation: a longitudinal cohort study [J]. *Qual Life Res*, 2021, 30 (1) : 67–80. DOI: 10.1007/s11136-020-02647-7.
- MACÍA P, BARRANCO M, GORBEÑA S, et al. Expression of resilience, coping and quality of life in people with cancer [J]. *PLoS One*, 2020, 15 (7) : e0236572. DOI: 10.1371/journal.pone.0236572.
- KEENERTA, HALLK, WANGK, et al. Quality of Life, Resilience, and Related Factors of Nursing Students During the COVID-19 Pandemic [J]. *Nurse Educ*, 2021, 46 (3) : 143–148. DOI: 10.1097/NNE.0000000000000969.
- GUILLÉN V, TORMO M E, FONSECA-BAEZA S, et al. Resilience as a predictor of quality of life in participants with borderline personality disorder before and after treatment [J]. *BMC Psychiatry*, 2021, 21 (1) : 305. DOI: 10.1186/s12888-021-03312-0.
- LIU Z, ZHOU X, ZHANG W, et al. Factors associated with quality of life early after ischemic stroke: the role of resilience [J]. *Top Stroke Rehabil*, 2019, 26 (5) : 335–341. DOI: 10.1080/10749357.2019.1600285.
- LIU Z, ZHOU X, ZHANG W, et al. Resilience is an independent correlate of the course of quality of life in patients with first-ever ischemic stroke [J]. *Int Psychogeriatr*, 2021, 33 (6) : 567–575. DOI: 10.1017/S1041610220000587.