

· 护理研究 ·

心理韧性和希望在中青年脑卒中患者疲劳与负性情绪间的中介效应分析



扫描二维码
查看更多

王冉, 邓悦, 靳千胜, 刘凡, 陈璐, 王芳

作者单位: 210008江苏省南京市, 南京大学医学院附属鼓楼医院神经外科

通信作者: 陈璐, E-mail: gyc2011@126.com

【摘要】 **目的** 探讨心理韧性和希望在中青年脑卒中患者疲劳与负性情绪间的中介效应。**方法** 选取2022年6—12月南京大学医学院附属鼓楼医院收治的中青年脑卒中患者246例为调查对象。使用一般资料调查表、疲劳严重程度量表(FSS)、医院焦虑抑郁量表(HADS)、心理韧性量表简表(RS-14)、Herth希望量表(HHI)对其进行调查。各量表总分及维度得分间的相关性分析采用Pearson相关分析,使用AMOS 24.0构建结构方程模型并采用Bootstrap法检验中介效应的显著性。**结果** 共发放问卷246份,回收问卷238份,其中有效问卷216份,有效回收率为87.8%。中青年脑卒中患者FSS总分为(40.0±12.9)分;HADS总分为(12.6±4.5)分,其中焦虑维度得分为(6.2±2.4)分、抑郁维度得分为(6.4±2.3)分;RS-14总分为(66.9±12.6)分,其中个人能力维度得分为(47.9±9.5)分、积极认知维度得分为(19.0±3.8)分;HHI总分为(34.7±7.2)分,其中对现实和未来的积极态度维度得分为(11.8±2.3)分、采取积极的行动维度得分为(11.2±2.5)分、与他人保持亲密的关系维度得分为(11.7±2.7)分。Pearson相关分析结果显示,FSS总分与HADS总分、焦虑维度得分、抑郁维度得分呈正相关,与RS-14总分、个人能力维度得分、积极认知维度得分、HHI总分、对现实和未来的积极态度维度得分、采取积极的行动维度得分、与他人保持亲密的关系维度得分呈负相关($P<0.05$);HADS总分、焦虑维度得分、抑郁维度得分与RS-14总分、个人能力维度得分、积极认知维度得分、HHI总分、对现实和未来的积极态度维度得分、采取积极的行动维度得分、与他人保持亲密的关系维度得分呈负相关($P<0.05$);RS-14总分、个人能力维度得分、积极认知维度得分与HHI总分、对现实和未来的积极态度维度得分、采取积极的行动维度得分、与他人保持亲密的关系维度得分呈正相关($P<0.05$)。结构方程模型显示,心理韧性和希望在中青年脑卒中患者疲劳和负性情绪间的总效应值为0.685 [95%CI (0.597~0.749)],直接效应值为0.228 [95%CI (0.060~0.370)],间接效应值为0.457 [95%CI (0.331~0.612)],疲劳对负性情绪有直接正向预测作用($\beta=0.228, P<0.01$),心理韧性和希望在中青年脑卒中患者疲劳和负性情绪间起部分中介作用($\beta=0.457, P<0.01$),占总效应的66.72%。**结论** 中青年脑卒中患者负性情绪处于中等水平,疲劳对负性情绪有正向影响,且心理韧性和希望在患者疲劳和负性情绪间具有部分中介效应。

【关键词】 脑卒中; 疲劳; 负性情绪; 心理韧性; 希望; 中介效应

【中图分类号】 R 743.33 **【文献标识码】** A **DOI:** 10.12114/j.issn.1008-5971.2024.00.043

Mediating Effects of Resilience and Hope on Fatigue and Negative Emotions in Young and Middle-Aged Stroke Patients

WANG Ran, DENG Yue, JIN Qiansheng, LIU Fan, CHEN Lu, WANG Fang

Department of Neurosurgery, Nanjing Drum Tower Hospital, the Affiliated Hospital of Nanjing University Medical School, Nanjing 210008, China

Corresponding author: CHEN Lu, E-mail: gyc2011@126.com

【Abstract】 **Objective** To explore the mediating effects of resilience and hope on fatigue and negative emotions in young and middle-aged stroke patients. **Methods** A total of 246 young and middle-aged stroke patients admitted to Nanjing Drum Tower Hospital, the Affiliated Hospital of Nanjing University Medical School from June to December 2022 were selected as the research objects. General Information Questionnaire, Fatigue Severity Scale (FSS), Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS), 14-Item Resilience Scale (RS-14) and Herth Hope Index (HHI) were used to investigate the patients. Pearson correlation analysis was used to explore the correlation between the total score and dimension score of each scale. AMOS 24.0 was used to construct a structural equation model and Bootstrap method was used to test the significance of the mediating effect. **Results** A total of 246 questionnaires were distributed, 238 were collected, and 216 were valid, with an effective response rate

基金项目: 2022江苏省科技(重点研发计划社会发展)面上项目(BE2022668); 2020年江苏省高层次卫生人才“六个一工程”拔尖人才项目(LGY2020012)

of 87.8%. In the young and middle-aged stroke patients, the FSS score was (40.0 ± 12.9) ; the total HADS score was (12.6 ± 4.5) , the anxiety dimension score was (6.2 ± 2.4) , and the depression dimension score was (6.4 ± 2.3) ; the total RS-14 score was (66.9 ± 12.6) , the individual ability dimension score was (47.9 ± 9.5) , and the positive cognitive dimension score was (19.0 ± 3.8) ; the total HHI score was (34.7 ± 7.2) , with the positive attitude towards reality and the future dimension score was (11.8 ± 2.3) , the positive action dimension score was (11.2 ± 2.5) , and the maintaining close relationships with others dimension score was (11.7 ± 2.7) . Pearson correlation analysis showed that the total FSS score was positively correlated with the total HADS score, anxiety dimension score, and depression dimension score ($P < 0.05$), and negatively correlated with the total RS-14 score, personal ability dimension score, positive cognitive dimension score, total HHI score, positive attitude towards reality and the future dimension score, positive action dimension score, maintaining close relationships with others dimension score ($P < 0.05$); the total HADS score, anxiety dimension score, and depression dimension score were negatively correlated with the total RS-14 score, personal ability dimension score, positive cognitive dimension score, the total HHI score, positive attitude towards reality and the future dimension score, positive action dimension score, maintaining close relationships with others dimension score ($P < 0.05$); the total RS-14 score, personal ability dimension score, and positive cognitive dimension score were positively correlated with the total HHI score, positive attitude towards reality and the future dimension score, positive action dimension score, maintaining close relationships with others dimension score ($P < 0.05$). The structural equation model shows that the total effect value of resilience and hope on fatigue and negative emotions in young and middle-aged stroke patients was 0.685 [95%CI (0.597-0.749)], the direct effect value was 0.228 [95%CI (0.060-0.370)], and the indirect effect value was 0.457 [95%CI (0.331-0.612)], fatigue had a direct positive predictive effect on negative emotions ($\beta = 0.228, P < 0.01$), resilience and hope partially mediated the relationship between fatigue and negative emotions in young and middle-aged stroke patients ($\beta = 0.457, P < 0.01$), accounting for 66.72% of the total effect. **Conclusion** The negative emotion of young and middle-aged stroke patients is at a moderate level, fatigue has a positive impact on negative emotion. Resilience and hope have a partial mediating effect between fatigue and negative emotion of the patients.

【 Key words 】 Cerebral stroke; Fatigue; Negative emotions; Resilience; Hope; Mediating effects

脑卒中是一种突发性脑血管疾病, 具有高发病率、高死亡率、高致残率等特点^[1], 近年来其发病率逐年递增, 且趋于年轻化^[2]。脑卒中后疲劳是一种多维度的运动感知、情绪和认知体验^[3], 作为脑卒中最常见的并发症之一, 其患病率为33%~77%^[4], 会严重影响患者身体、认知功能, 且患者常伴有焦虑、抑郁等负性情绪^[5-7]。中青年人群由于年龄、责任、社会地位的特殊性, 常因脑卒中而面临经济来源中断、职业生涯暂停、无法担任原有角色等多种压力, 更易产生不同程度的疲劳和负性情绪^[8]。随着积极心理学的发展, 既往研究虽已证实心理韧性、希望与脑卒中后疲劳和负性情绪存在关联^[9-15], 但具体作用关系尚未见报道。本研究旨在探究心理韧性和希望在中青年脑卒中患者疲劳及负性情绪间的中介效应, 以期制定中青年脑卒中患者心理健康管理方案、促进患者心理治疗的发展提供参考。

1 对象与方法

1.1 调查对象

选取2022年6—12月南京大学医学院附属鼓楼医院收治的中青年脑卒中患者246例为调查对象。纳入标准: (1) 符合《中国脑卒中防治报告2020》^[16]制定的脑卒中诊断标准; (2) 符合WHO年龄划分标准: 18~59岁的中青年; (3) 初中及以上学历; (4) 签署知情同意书。排除标准: (1) 患有严重脏器功能不全及恶性肿瘤者; (2) 存在意识障碍、认知障碍、听力障碍或严重失语、失用者; (3) 既往接受过或正在接受心理健康治疗者; (4) 不愿意配合本研究。本研究已通过南京大学医学院附属鼓楼医院伦理委员会审批(伦

理批号: 2022-689-01)。

1.2 调查工具

(1) 一般资料调查表, 该量表由研究者自行设计, 包括年龄、性别、文化程度、婚姻状况、居住地、工作情况、个人年收入、居住情况、慢性病(包括高血压、糖尿病等)、付费方式、脑卒中类型。(2) 疲劳严重程度量表(Fatigue Severity Scale, FSS), 该量表包括9个条目, 采用Likert 7级评分法, 其中“1”表示没有疲劳, “7”表示严重疲劳; 总分范围为9~63分, 评分越高表示疲劳程度越严重, 该量表总Cronbach's α 系数为0.957^[17]。(3) 医院焦虑抑郁量表(Hospital Anxiety and Depression Scale, HADS), 该量表包含14个条目, 包含焦虑和抑郁2个维度, 每个维度包含7个条目, 采用Likert 4级评分法, 焦虑、抑郁维度总分范围均为0~21分, 得分越高表示焦虑、抑郁越严重, 量表总Cronbach's α 系数为0.717^[18]。(4) 心理韧性量表量表(14-Item Resilience Scale, RS-14), 该量表包括个人能力和积极认知2个维度, 采用Likert 7级评分法, 总分范围为14~98分, 评分越高表示心理韧性水平越高, 量表总Cronbach's α 系数为0.964^[19]。(5) Herth希望量表(Herth Hope Index, HHI), 该量表包括12个条目, 包含对现实与未来的积极态度、采取积极的行动、与他人保持亲密的关系3个维度; 采用Likert 4级评分法, 总分范围为12~48分, 评分越高表示希望越高, 量表总Cronbach's α 系数为0.964^[20]。

1.3 调查方法

研究者对符合纳入标准的患者详细说明本研究的背景、

目的和内容, 承诺问卷信息的保密性, 协助患者签署知情同意书, 指导患者填写问卷但不干扰其选择意愿。现场回收所有问卷并及时核对数量及条目完成度, 如有遗漏, 请患者及时补充。

1.4 统计学方法

使用SPSS 26.0统计学软件进行数据处理。各量表总分及维度得分间的相关性分析采用Pearson相关分析; 使用AMOS 24.0构建结构方程模型并采用Bootstrap法检验中介效应的显著性。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 一般情况

共发放问卷246份, 回收问卷238份, 其中有效问卷216份, 有效回收率为87.8%。216例中青年脑卒中患者中, 年龄18~30岁16例(7.4%), 31~40岁33例(15.3%), 41~50岁56例(25.9%), 51~59岁111例(51.4%); 男118例(54.6%), 女98例(45.4%); 文化程度: 初中74例(34.3%), 高中/中专75例(34.7%), 大专/本科57例(26.4%), 硕士及以上10例(4.6%); 婚姻状况: 未婚9例(4.2%), 已婚199例(92.1%), 离婚/丧偶8例(3.7%); 居住地: 城市116例(53.7%), 农村100例(46.3%); 工作状况: 全职128例(59.3%), 兼职2例(0.9%), 无业/退休/农民86例(39.8%); 个人年收入: <3万67例(31.0%), 3~10万86例(39.8%), >10万63例(29.2%); 居住情况: 非独居205例(94.9%), 独居11例(5.1%); 慢性病: 有12例(5.6%), 无204例(94.4%); 付费方式: 医疗保险188例(87.0%), 自费28例(13.0%); 脑卒中类型: 脑出血98例(45.4%), 脑梗死118例(54.6%)。

2.2 中青年脑卒中患者FSS、HADS、RS-14、HHI总分及各维度得分

中青年脑卒中患者FSS总分为(40.0 ± 12.9)分; HADS总分为(12.6 ± 4.5)分, 其中焦虑维度得分为(6.2 ± 2.4)分、抑郁维度得分为(6.4 ± 2.3)分; RS-14总分为(66.9 ± 12.6)分, 其中个人能力维度得分为(47.9 ± 9.5)分、积极认知维

度得分为(19.0 ± 3.8)分; HHI总分为(34.7 ± 7.2)分, 其中对现实和未来的积极态度维度得分为(11.8 ± 2.3)分、采取积极的行动维度得分为(11.2 ± 2.5)分、与他人保持亲密的关系维度得分为(11.7 ± 2.7)分。

2.3 中青年脑卒中患者FSS、HADS、RS-14、HHI总分及各维度得分相关性分析

Pearson相关分析结果显示, FSS总分与HADS总分、焦虑维度得分、抑郁维度得分呈正相关, 与RS-14总分、个人能力维度得分、积极认知维度得分、HHI总分、对现实和未来的积极态度维度得分、采取积极的行动维度得分、与他人保持亲密的关系维度得分呈负相关($P < 0.05$); HADS总分、焦虑维度得分、抑郁维度得分与RS-14总分、个人能力维度得分、积极认知维度得分、HHI总分、对现实和未来的积极态度维度得分、采取积极的行动维度得分、与他人保持亲密的关系维度得分呈负相关($P < 0.05$); RS-14总分、个人能力维度得分、积极认知维度得分与HHI总分、对现实和未来的积极态度维度得分、采取积极的行动维度得分、与他人保持亲密的关系维度得分呈正相关($P < 0.05$), 见表1。

2.4 心理韧性和希望在中青年脑卒中患者疲劳和负性情绪间的中介效应分析

以FSS总分为自变量, HADS总分为因变量, RS-14总分及HHI总分为中介变量, 量表各维度得分为观察变量, 构建结构方程模型。初始模型的拟合结果为, $\chi^2/df=1.458$, 比较拟合指数(comparative fit index, CFI)、规范拟合指数(normed fit index, NFI)、拟合优度指数(goodness of fit index, GFI)、调整后适配度(adjusted goodness of fit index, AGFI)均>0.900, 近似误差均方根(root mean squared error of approximate, RMSEA) < 0.100, 但希望→负性情绪的路径系数的 $P > 0.05$, 因此删除此路径以修正模型; 修正后模型的拟合结果为, $\chi^2/df=1.414$ 、CFI=0.995、NFI=0.985、GFI=0.973、AGFI=0.939、RMSEA=0.044。修正后模型的路径系数的 P 值均<0.05, 因此该模型可被接受, 见图1。采用Bootstrap法检验心理韧性和希望在中青年脑卒中患者疲劳和负性情绪间的中介效应, 结果显示,

表1 各量表总分及维度得分间的相关性(r值)

Table 1 Correlation between the total score and dimension score of each scale

项目	FSS总分	HADS总分	焦虑维度得分	抑郁维度得分	RS-14总分	个人能力维度得分	积极认知维度得分	HHI总分	对现实和未来的积极态度维度得分	采取积极的行动维度得分	与他人保持亲密的关系维度得分
HADS总分	0.658 ^a	1.000									
焦虑维度得分	0.608 ^a	0.963 ^a	1.000								
抑郁维度得分	0.657 ^a	0.960 ^a	0.849 ^a	1.000							
RS-14总分	-0.726 ^a	-0.531 ^a	-0.495 ^a	-0.535 ^a	1.000						
个人能力维度得分	-0.719 ^a	-0.674 ^a	-0.616 ^a	-0.681 ^a	0.980 ^a	1.000					
积极认知维度得分	-0.604 ^a	-0.591 ^a	-0.521 ^a	-0.618 ^a	0.870 ^a	0.736 ^a	1.000				
HHI总分	-0.742 ^a	-0.605 ^a	-0.552 ^a	-0.614 ^a	0.814 ^a	0.801 ^a	0.689 ^a	1.000			
对现实和未来的积极态度维度得分	-0.678 ^a	-0.550 ^a	-0.509 ^a	-0.550 ^a	0.700 ^a	0.694 ^a	0.579 ^a	0.902 ^a	1.000		
采取积极的行动维度得分	-0.664 ^a	-0.541 ^a	-0.502 ^a	-0.539 ^a	0.729 ^a	0.716 ^a	0.619 ^a	0.904 ^a	0.813 ^a	1.000	
与他人保持亲密的关系维度得分	-0.668 ^a	-0.591 ^a	-0.531 ^a	-0.606 ^a	0.715 ^a	0.684 ^a	0.654 ^a	0.888 ^a	0.763 ^a	0.788 ^a	1.000

注: FSS=疲劳严重程度量表, HADS=医院焦虑抑郁量表, RS-14=心理韧性量表简表, HHI=Herth希望量表; ^a表示 $P < 0.05$ 。

总效应值为0.685 [95%CI (0.597 ~ 0.749)] , 直接效应值为0.228 [95%CI (0.060 ~ 0.370)] , 间接效应值为0.457 [95%CI (0.331 ~ 0.612)] , 疲劳对负性情绪有直接正向预测作用 ($\beta = 0.228, P < 0.01$) , 心理韧性和希望在中青年脑卒中患者疲劳和负性情绪间起部分中介作用 ($\beta = 0.457, P < 0.01$) , 占总效应的66.72%。

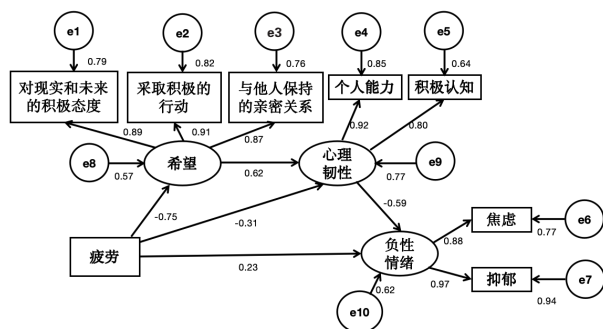


图1 心理韧性和希望在中青年脑卒中患者疲劳和负性情绪间的中介效应模型

Figure 1 The mediating effect model of resilience and hope on fatigue and negative emotions in young and middle-aged stroke patients

3 讨论

3.1 中青年脑卒中患者疲劳及负性情绪水平现状

本研究结果显示, 中青年脑卒中患者FSS总分为(40.0 ± 12.9)分, 高于舒美春等^[21]研究中首发脑卒中患者的(36.4 ± 10.9)分, 探究其原因可能是中青年脑卒中患者对于自身肢体残疾的接受度较低, 从完全独立的社会人到不同程度的残疾生活状态, 其生活方式发生重大改变, 甚至面临经济来源中断、职业生涯暂停、无法承担原有角色等问题, 且基于对疾病预后的担忧, 其容易产生不同程度疲劳^[22]。本研究结果还显示, 中青年脑卒中患者负性情绪处于中等水平, 其中焦虑维度得分为(6.2 ± 2.4)分、抑郁维度得分为(6.4 ± 2.3)分, 均低于关菲等^[23]研究中老年脑卒中患者焦虑、抑郁维度得分。究其原因为本研究纳入的患者为中青年群体, 整体文化程度较高, 其所具有的健康素养也较高, 对健康教育的接受程度较高。这有利于患者合理认识疾病, 树立正确的疾病观念, 能够在一定程度上抑制负性情绪的产生。

3.2 中青年脑卒中患者疲劳对负性情绪有正向影响

本研究结果显示, FSS总分与HADS总分、焦虑维度得分、抑郁维度得分呈正相关, 提示疲劳对负性情绪有直接正向影响, 即中青年脑卒中患者疲劳程度越高, 患者越容易产生焦虑、抑郁等负性情绪。多项研究表明, 脑卒中后疲劳和脑卒中后抑郁之间存在密切联系^[24-25]。2004年, RÖNNBÄCK等^[26]研究结果显示, 去甲肾上腺素能和5-羟色胺能神经元及其通路被破坏可导致卒中后抑郁, 且在此过程中, 星形胶质细胞代谢能力降低, 故而发生卒中后疲劳。此外, 卒中后疲劳是一种以慢性、持续性、过度缺乏能量为特征的疾病状态, 患者主观感觉倦怠无力、缺乏能量^[27], 进而延缓康复, 导致日常生活能力及生存质量下降, 患者无法回

归工作和社会^[28], 容易因疲劳引发一系列负性情绪。

3.3 心理韧性和希望在中青年脑卒中患者疲劳与负性情绪间起中介效应

积极心理的本质是激发人的内在优质力量和优秀品质, 帮助人们发现并利用自己的内在资源, 进而提升个人素质和生活品质^[29]。本研究选取积极个人特质中的心理韧性和希望, 探究其在中青年脑卒中患者疲劳与负性情绪间的中间效应。多项研究已证实, 心理韧性和希望是疲劳和负性情绪减轻的重要预测因素^[9-15]。本研究结构方程模型显示, 心理韧性和希望在中青年脑卒中患者疲劳和负性情绪间的间接效应值为0.457 [95%CI (0.331 ~ 0.612)] , 占总效应的66.72%。本研究结果还显示, 希望可以通过影响心理韧性水平而减轻患者负性情绪, 与吴子敬等^[30]研究结果相符, 提示积极心理可在中青年脑卒中患者抗击疾病所产生的负面心理和社会影响中产生缓冲作用, 进而加快患者机体和心理的康复, 促进患者更快回归家庭和社会。因此, 在今后的临床实践中, 医务工作者应认识到患者心理特征差异, 充分发挥患者主观能动性, 将以症状为导向的研究模式转变为以健康为导向的研究模式^[31], 促使患者积极主动地关注压力源。

4 结论

综上所述, 中青年脑卒中患者负性情绪处于中等水平, 疲劳对负性情绪有正向影响, 且心理韧性和希望在患者疲劳和负性情绪间具有部分中介效应。建议医务工作者在临床工作中应关注患者心理特征, 注重培养患者的主观能动性, 使患者保持积极乐观的心态, 从而促进疾病的康复及转归。但本研究仅选取心理韧性和希望两个指标, 未来研究可进一步选取勇气、好奇心等其他积极心理指标进行验证, 同时未来研究可采取纵向研究探索患者的心理轨迹, 从而为临床干预提供更多依据。

作者贡献: 王冉、邓悦进行文章的构思与设计, 论文撰写; 王芳进行研究的实施与可行性分析; 王冉、靳千胜、刘凡进行资料收集; 靳千胜、刘凡进行资料整理; 王冉、靳千胜进行统计学处理; 陈璐、王芳进行论文的修订; 陈璐负责文章的质量控制及审校, 对文章整体负责、监督管理。

本文无利益冲突。

参考文献

- [1] STINEAR C M, LANG C E, ZEILERS S, et al. Advances and challenges in stroke rehabilitation [J]. Lancet Neurol, 2020, 19 (4): 348-360. DOI: 10.1016/S1474-4422(19)30415-6.
- [2] LANTIGUA H, ORTEGA-GUTIERREZ S, SCHMIDT J M, et al. Subarachnoid hemorrhage: who dies, and why? [J]. Crit Care, 2015, 19 (1): 309. DOI: 10.1186/s13054-015-1036-0.
- [3] LANÇÔT K L, LINDSAY M P, SMITH E E, et al. Canadian stroke best practice recommendations: mood, cognition and fatigue following stroke, 6th edition update 2019 [J]. Int J Stroke, 2020, 15 (6): 668-688. DOI: 10.1177/1747493019847334.
- [4] RILEY E A, HART E, PRESTON J L, et al. Pervasiveness of speech-language disorders and fatigue in stroke: a systematic scoping review [J]. J Commun Disord, 2021, 93: 106145. DOI: 10.1016/j.jcomdis.2021.106145.

- [5] COTTER G, SALAH KHLIF M, BIRD L, et al. Post-stroke fatigue is associated with resting state posterior hypoactivity and prefrontal hyperactivity [J]. *Int J Stroke*, 2021; 17474930211048323. DOI: 10.1177/17474930211048323.
- [6] ALMHDAWI K A, JABER H B, KHALIL H W, et al. Post-stroke fatigue level is significantly associated with mental health component of health-related quality of life: a cross-sectional study [J]. *Qual Life Res*, 2021, 30 (4): 1165-1172. DOI: 10.1007/s11136-020-02714-z.
- [7] WU D, WANG L, TENG W Y, et al. Correlation of fatigue during the acute stage of stroke with serum uric acid and glucose levels, depression, and disability [J]. *Eur Neurol*, 2014, 72 (3/4): 223-227. DOI: 10.1159/000364902.
- [8] TANG W K, WANG L, KWOK CHU WONG G, et al. Depression after subarachnoid hemorrhage: a systematic review [J]. *J Stroke*, 2020, 22 (1): 11-28. DOI: 10.5853/jos.2019.02103.
- [9] VERSTEEG M, KAPPE R. Resilience and higher education support as protective factors for student academic stress and depression during COVID-19 in the Netherlands [J]. *Front Public Health*, 2021, 9: 737223. DOI: 10.3389/fpubh.2021.737223.
- [10] WAUGH C E, KOSTER E H W. A resilience framework for promoting stable remission from depression [J]. *Clin Psychol Rev*, 2015, 41: 49-60. DOI: 10.1016/j.cpr.2014.05.004.
- [11] LEYS C, KOTSOU I, SHANKLAND R, et al. Resilience predicts lower anxiety and depression and greater recovery after a vicarious trauma [J]. *Int J Environ Res Public Health*, 2021, 18 (23): 12608. DOI: 10.3390/ijerph182312608.
- [12] LOSOI H, WÄLJAS M, TURUNEN S, et al. Resilience is associated with fatigue after mild traumatic brain injury [J]. *J Head Trauma Rehabil*, 2015, 30 (3): E24-32. DOI: 10.1097/HTR.0000000000000055.
- [13] ÖCALAN S, ÜZAR-ÖZÇETİN Y S. The relationship between rumination, fatigue and psychological resilience among cancer survivors [J]. *J Clin Nurs*, 2022, 31 (23/24): 3595-3604. DOI: 10.1111/jocn.16187.
- [14] HIRSCH J K, SIROIS F M. Hope and fatigue in chronic illness: the role of perceived stress [J]. *J Health Psychol*, 2016, 21 (4): 451-456. DOI: 10.1177/1359105314527142.
- [15] XU N L, ZHAO S, XUE H X, et al. Associations of perceived social support and positive psychological resources with fatigue symptom in patients with rheumatoid arthritis [J]. *PLoS One*, 2017, 12 (3): e0173293. DOI: 10.1371/journal.pone.0173293.
- [16] 《中国脑卒中防治报告》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. DOI: 10.3969/j.issn.1672-5921.2022.02.011.
- [17] 吴春薇, 王得新. 疲劳严重度量表中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. DOI: 10.3760/j.issn:0254-1424.2007.09.009.
- [18] 孙振晓, 刘化学, 焦林瑛, 等. 医院焦虑抑郁量表的信度及效度研究 [J]. *中华临床医师杂志 (电子版)*, 2017, 11 (2): 198-201. DOI: 10.3877/cma.j.issn.1674-0785.2017.02.005.
- [19] 倪倩钰, 田俊. 心理弹性量表信度和效度评价及应用 [J]. *中国公共卫生*, 2013, 29 (10): 1524-1527. DOI: 10.11847/zgggws2013-29-10-38.
- [20] 杜佳敏, 严静, 马晓雯, 等. 家庭因素和自我管理水平对维持性血液透析患者希望水平影响的研究 [J]. *护理管理杂志*, 2017, 17 (9): 623-625. DOI: 10.3969/j.issn.1671-315X.2017.09.006.
- [21] 舒美春, 杨碎丽, 洪显钗, 等. 首发脑卒中患者卒中后疲劳与创伤后成长的相关性研究 [J]. *中国全科医学*, 2020, 23 (36): 4547-4553. DOI: 10.12114/j.issn.1007-9572.2020.00.445.
- [22] 唐川, 李志伟. 卒中后疲劳相关因素的研究进展 [J]. *重庆医学*, 2012, 41 (36): 3894-3897. DOI: 10.3969/j.issn.1671-8348.2012.36.039.
- [23] 关菲, 蒋虹, 齐丽娜, 等. 运动引导想象训练对脑卒中后病人焦虑、抑郁和疼痛的影响 [J]. *护理研究*, 2020, 34 (4): 590-594. DOI: 10.12102/j.issn.1009-6493.2020.04.005.
- [24] KIM J S. Post-stroke mood and emotional disturbances: pharmacological therapy based on mechanisms [J]. *J Stroke*, 2016, 18 (3): 244-255. DOI: 10.5853/jos.2016.01144.
- [25] VAN DE PORT I G, KWAKKEL G, BRUIN M, et al. Determinants of depression in chronic stroke: a prospective cohort study [J]. *Disabil Rehabil*, 2007, 29 (5): 353-358. DOI: 10.1080/09638280600787047.
- [26] RÖNNBÄCK L, HANSSON E. On the potential role of glutamate transport in mental fatigue [J]. *J Neuroinflammation*, 2004, 1 (1): 22. DOI: 10.1186/1742-2094-1-22.
- [27] ALGHAMDI I, ARITI C, WILLIAMS A, et al. Prevalence of fatigue after stroke: a systematic review and meta-analysis [J]. *Eur Stroke J*, 2021, 6 (4): 319-332. DOI: 10.1177/23969873211047681.
- [28] ACCIARRESI M, BOGOUSLAVSKY J, PACIARONI M. Post-stroke fatigue: epidemiology, clinical characteristics and treatment [J]. *Eur Neurol*, 2014, 72 (5/6): 255-261. DOI: 10.1159/000363763.
- [29] SELIGMAN M E, CSIKSZENTMIHALYI M. Positive psychology. An introduction [J]. *Am Psychol*, 2000, 55 (1): 5-14. DOI: 10.1037//0003-066x.55.1.5.
- [30] 吴子敬, 刘叶, 李小寒. 乳腺癌病人希望水平对心理韧性的影响及应对方式的中介作用 [J]. *护理研究*, 2018, 32 (7): 1038-1041. DOI: 10.3969/j.issn.1009-6493.2018.07.012.
- [31] KALISCH R, BAKER D G, BASTEN U, et al. The resilience framework as a strategy to combat stress-related disorders [J]. *Nat Hum Behav*, 2017, 1 (11): 784-790. DOI: 10.1038/s41562-017-0200-8.

(收稿日期: 2023-08-14; 修回日期: 2024-01-15)

(本文编辑: 陈素芳)