

# 住院青少年抑郁症患者压力知觉与自杀意念的关系:心理资本的作用路径

吴艳<sup>1</sup>,王永娜<sup>1</sup>,张大伟<sup>1</sup>,郝晶晶<sup>2</sup>,于川<sup>3</sup>,王亚楠<sup>4</sup>,王书芬<sup>1\*</sup>

(1. 北京回龙观医院/北京大学回龙观临床医学院,北京 100096;

2. 山西省社会福利精神康宁医院,山西 太谷 030800;

3. 吉林省神经精神病医院,吉林 晋中 136000;

4. 首都医科大学附属北京儿童医院,北京 100045

\*通信作者:王书芬,E-mail:wangshufhlg@sina.com)

**【摘要】**背景 住院青少年抑郁症患者的自杀意念受多种因素影响,压力知觉与自杀意念密切相关,但其对住院青少年抑郁症患者自杀意念影响的作用路径尚不明确。目的 探讨心理资本在住院青少年抑郁症患者压力知觉及自杀意念之间的作用路径,以期降低住院青少年抑郁症患者的自杀意念提供参考。方法 选取2021年6月—2023年3月于北京回龙观医院住院治疗的、符合《国际疾病分类(第10版)》(ICD-10)抑郁症诊断标准的青少年患者585例。采用自编问卷、中文版压力知觉量表(CPSS)、积极心理资本问卷(PPQ)及贝克自杀意念量表中文版(BSI-CV)进行调查。采用Pearson相关分析考查各量表评分之间的相关性。使用Bootstrap法检验心理资本在压力知觉与自杀意念之间的作用路径。结果 住院青少年抑郁症患者CPSS评分与BSI-CV评分呈正相关( $r=0.375, P<0.01$ ),CPSS评分、BSI-CV评分与PPQ评分均呈负相关( $r=-0.481, -0.436, P$ 均 $<0.01$ )。心理资本在压力知觉与自杀意念之间的间接效应显著,间接效应值为0.160(95% CI:0.178~0.373),占总效应的30.42%。结论 住院青少年抑郁症患者的压力知觉可以直接影响自杀意念,也可以通过心理资本的作用路径影响自杀意念。

**【关键词】** 抑郁症;压力知觉;心理资本;自杀意念;中介分析

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



微信扫码二维码

听独家语音释文

与作者在线交流

中图分类号:R749.4

文献标识码:A

doi:10.11886/scjsws20240325001

## Relationship between perceived stress and suicide ideation in adolescent inpatients with depression: the pathway of psychological capital

Wu Yan<sup>1</sup>, Wang Yongna<sup>1</sup>, Zhang Dawei<sup>1</sup>, Hao Jingjing<sup>2</sup>, Yu Chuan<sup>3</sup>, Wang Ya'nan<sup>4</sup>, Wang Shufen<sup>1\*</sup>

(1. Beijing Huilongguan Hospital/Peking University Huilongguan Clinical Medical School, Beijing 100096, China;

2. Shanxi Social Welfare Spirit Kangning Hospital, Jinzhong 030800, China;

3. Jilin Neuropsychosis Hospital, Siping 136000, China;

4. Beijing Children's Hospital Affiliated to Capital Medical University, Beijing 100045, China

\*Corresponding author: Wang Shufen, E-mail: wangshufhlg@sina.com)

**【Abstract】** **Background** Suicide ideation in adolescent inpatients with depression is a multi-factorial problem, and perceived stress is considered to be closely related to suicide ideation, while its mediating role in suicide ideation among adolescent inpatients with depression remains unclear. **Objective** To explore the mediating effect of psychological capital on the relationship between perceived stress and suicide ideation among adolescent inpatients with depression, so as to provide references for preventing the onset of suicide ideation in adolescent inpatients with depression. **Methods** A sample of 585 adolescent patients who were hospitalized in Beijing Huilongguan Hospital from June 2021 to March 2023 and fulfilling the International Classification of Diseases, 10th edition (ICD-10) diagnostic criteria for depression were enrolled. All patients were evaluated using self-designed questionnaire, Chinese Perceived Stress Scale (CPSS), Positive Psychological Capital Questionnaire (PPQ) and Beck Scale for Suicide Ideation-Chinese Version (BSI-CV). Pearson correlation was used to assess the correlation among the scores of the above scales. Bootstrap method was employed to verify the mediating effect of psychological capital on the relationship between perceived stress and suicide ideation. **Results** CPSS score in adolescent inpatients with depression was positively correlated with BSI-CV score ( $r=0.375, P<0.01$ ), and CPSS score and BSI-CV score were negatively correlated with PPQ score ( $r=-0.481, -0.436, P<0.01$ ).

Psychological capital played a significant yet a partial role in mediating the link between perceived stress and suicide ideation, with an indirect mediating effect value of 0.160 (95% CI: 0.178~0.373), accounting for 30.42% of the total effect. **Conclusion** The perceived stress of adolescent inpatients with depression can affect the onset of suicide ideation both directly and indirectly through psychological capital.

**【Keywords】** Depression; Perceived stress; Psychological capital; Suicide ideation; Mediation analysis

近年来,青少年抑郁症患者逐年增多<sup>[1]</sup>。自杀行为作为抑郁症中极具危险性的症状之一<sup>[2]</sup>,已成为青少年人群的第二大死因<sup>[3-4]</sup>,而自杀意念可以有效预测自杀行为<sup>[5]</sup>。2021年,中国青少年抑郁症患者自杀意念的发生率为38.2%<sup>[6]</sup>。约30%存在自杀意念的抑郁症患者会试图实施自杀行为<sup>[7]</sup>,给个人、家庭及社会造成严重负担<sup>[8]</sup>。

压力知觉作为自杀行为的危险因素<sup>[9]</sup>,是指个体对外部事件造成压力的感知与解释<sup>[10]</sup>。在遭遇压力时,抑郁症患者的压力知觉水平较高,负性情绪体验更强烈<sup>[11]</sup>,自杀意念更强<sup>[12]</sup>。自杀缓冲假说认为,防范自杀需关注心理保护因素,如心理资本<sup>[13]</sup>。心理资本是个体发展中逐渐形成的积极心理状态和心理储备,包括希望、自我效能感、韧性、乐观4个核心成分<sup>[14]</sup>,影响个体对压力的知觉水平与评价<sup>[15]</sup>。研究显示,心理资本水平较高的个体更倾向于积极看待压力和应激性事件<sup>[16]</sup>,更倾向于运用积极策略应对困境、缓解压力,对促进个体的心理健康具有积极影响<sup>[17]</sup>。既往研究多关注压力知觉或心理资本与自杀意念之间的相关性,三者间的内在联系缺乏证据。本研究探索心理资本在住院青少年抑郁症患者压力知觉与自杀意念之间的作用路径,以期降低住院青少年抑郁症患者的自杀意念提供参考。

## 1 对象与方法

### 1.1 对象

选取2021年6月—2023年3月在北京回龙观医院住院治疗的青少年抑郁症患者为研究对象。纳入标准:①符合《国际疾病分类(第10版)》(International Classification of Diseases, tenth edition, ICD-10)抑郁症诊断标准,并由两名主治医师及以上职称的精神科医师明确诊断;②年龄12~18岁;③初中及以上受教育程度;④本人及其监护人同意参与本研究并签署知情同意书。排除标准:①合并脑器质性病变者;②合并其他精神疾病者。以研究变量个数的10~20倍估算样本量,本研究共有12个变量,选取变量数的20倍,同时考虑20%的无效率,故所需样本量至

少为288。符合纳入标准且不符合排除标准共610例,发放问卷610份,回收有效问卷585份,有效问卷回收率为95.90%。本研究通过北京回龙观医院医学研究伦理委员会批准(伦理号:2021-23-科)。

### 1.2 评定工具

采用自编问卷收集患者的基本资料,包括年龄、性别、受教育程度和病程。

采用中文版压力知觉量表(Chinese Perceived Stress Scale, CPSS)评定压力知觉水平<sup>[18]</sup>。该量表共14个条目,包括紧张感和失控感2个维度。采用0~4分5级评分,总评分范围0~56分,总评分越高表明觉知到的压力水平越高。本研究中,该量表Cronbach's  $\alpha$ 系数为0.842。

采用积极心理资本问卷(Positive Psychological Capital Questionnaire, PPQ)评定心理资本水平<sup>[19]</sup>。该问卷共26个条目,包括自我效能、韧性、希望和乐观4个维度。采用1(完全不符合)~7分(完全符合)7级评分,总评分范围26~182分,总评分越高表明心理资本水平越高。本研究中,该问卷Cronbach's  $\alpha$ 系数为0.893。

采用贝克自杀意念量表中文版(Beck Scale for Suicide Ideation-Chinese Version, BSI-CV)评定自杀意念严重程度<sup>[20]</sup>。该量表共19个条目(各条目询问最近一周和最消沉、抑郁或自杀倾向最严重时),包括自杀意念和自杀倾向2个维度。各条目采用0~2分3级评分,总评分范围0~38分,总评分越高表明自杀意念越严重。本研究中,该量表Cronbach's  $\alpha$ 系数为0.809。

### 1.3 评定方法与质量控制

由经过统一培训、具备心理学专业知识的两名研究人员进行问卷调查。调查前,征得患者及其监护人知情同意。采用统一指导语说明研究的目的和问卷填写方法,发放问卷后由患者独立填写,问卷填写限时60 min,填写结束后当场收回。由研究质控人员回收并检查问卷,剔除填写不完整或规律作答的问卷。

### 1.4 统计方法

采用 SPSS 26.0 进行统计分析。计数资料以  $[n(\%)]$  表示,符合正态分布的计量资料以  $(\bar{x}\pm s)$  表示,组间比较采用独立样本  $t$  检验。采用 Harman 单因子检验法进行共同方法偏差检验。采用 Pearson 相关分析考查各量表评分之间的相关性。使用 SPSS 宏程序 Process 3.5 中的模型 4 及 Bootstrap 法进行中介效应检验,设置样本量为 5 000,95%  $CI$  不包含 0,表明存在中介效应。检验水准  $\alpha=0.05$ 。

## 2 结 果

### 2.1 共同方法偏差检验

采用 Harman 单因子检验法对所有变量进行探索性因子分析,共提取 6 个特征值大于 1 的公因子,其中第一个公因子总方差解释率为 30.64%,小于临界值 40%,可认为本研究不存在严重的共同方法偏差。

表 1 不同特征的住院青少年抑郁症患者各量表评分比较( $\bar{x}\pm s$ ,分)

Table 1 Comparison of scale scores in adolescent inpatients with depression of different characteristics

项 目	CPSS 评分	$t$	PPQ 评分	$t$	BSI-CV 评分	$t$	
性别	女生( $n=448$ )	33.57±6.19	1.998 <sup>a</sup>	101.28±10.23	-1.094	17.09±7.23	2.051 <sup>a</sup>
	男生( $n=137$ )	32.12±5.98		102.36±10.48		15.73±6.28	
年龄	≤15岁( $n=323$ )	33.23±6.17	-1.062	101.89±10.53	0.952	15.62±7.20	-1.510
	>15岁( $n=262$ )	33.60±6.15		101.10±10.83		16.48±6.71	
受教育程度	初中( $n=367$ )	32.94±6.11	-2.067 <sup>a</sup>	102.59±10.07	1.963 <sup>a</sup>	15.99±6.85	-1.461
	高中( $n=218$ )	33.66±6.16		100.91±10.37		16.83±7.38	
病程	≤2年( $n=446$ )	33.36±6.24	-2.698 <sup>b</sup>	101.86±10.91	2.030 <sup>a</sup>	15.48±7.12	-2.242 <sup>a</sup>
	>2年( $n=139$ )	34.76±4.85		99.40±10.57		16.93±6.80	

注:CPSS,中文版压力知觉量表;PPQ,积极心理资本问卷;BSI-CV,贝克自杀意念量表中文版;<sup>a</sup> $P<0.05$ ,<sup>b</sup> $P<0.01$

### 2.3 相关分析

住院青少年抑郁症患者 CPSS 评分与 PPQ 评分呈负相关( $r=-0.481, P<0.01$ ),CPSS 评分与 BSI-CV 评分呈正相关( $r=0.375, P<0.01$ ),PPQ 评分与 BSI-CV 评分呈负相关( $r=-0.436, P<0.01$ )。

### 2.4 作用路径分析

以压力知觉为自变量,心理资本为中介变量,自杀意念为因变量进行作用路径分析。结果显示,压力知觉负向预测心理资本( $\beta=-0.481, P<0.01$ ),心理资本负向预测自杀意念( $\beta=-0.332, P<0.01$ );压力知觉正向预测自杀意念( $\beta=0.375, P<0.01$ ),心理资本加入后,压力知觉对自杀意念的预测作用下降( $\beta=0.215, P<0.01$ )。见表 2。

采用 Bootstrap 法进行作用路径分析,结果显示,压力知觉对自杀意念影响的总效应值为 0.375

### 2.2 基本资料及各量表评分

共 585 名住院青少年抑郁症患者完成调查,其中女生 448 人(76.58%),男生 137 人(23.42%);年龄≤15 岁 323 人(55.21%),>15 岁 262 人(44.79%);初中 367 人(62.74%),高中 218 人(37.26%);病程≤2 年 446 人(76.24%),>2 年 139 人(23.76%)。CPSS 评分为(33.39±10.15)分,PPQ 评分为(101.54±10.06)分,BSI-CV 评分为(18.01±7.05)分。

女性青少年抑郁症患者 CPSS 评分与 BSI-CV 评分均高于男性,差异均有统计学意义( $t=1.998, 2.051, P$ 均 $<0.05$ );不同受教育程度的青少年抑郁症患者 CPSS 评分及 PPQ 评分比较,差异均有统计学意义( $t=-2.067, 1.963, P$ 均 $<0.05$ );不同病程的青少年抑郁症患者 CPSS、PPQ、BSI-CV 评分比较,差异均有统计学意义( $t=-2.698, 2.030, -2.242, P$ 均 $<0.05$ 或 $0.01$ )。见表 1。

(95%  $CI: 0.509\sim 0.765$ ),心理资本的间接效应值为 0.160(95%  $CI: 0.178\sim 0.373$ ),占总效应的 30.42%。见表 3、图 1。

表 2 变量关系的回归分析

Table 2 Regression analysis among variables

结果变量	预测变量	整体拟合指数			回归系数显著性	
		$R$	$R^2$	$F$	$\beta$	$t$
自杀意念	压力知觉	0.375	0.141	95.316 <sup>a</sup>	0.375	9.763 <sup>a</sup>
心理资本	压力知觉	0.481	0.231	175.042 <sup>a</sup>	-0.481	-13.230 <sup>a</sup>
自杀意念	压力知觉	0.475	0.225	84.686 <sup>a</sup>	0.215	5.173 <sup>a</sup>
	心理资本				-0.332	-7.987 <sup>a</sup>

注:<sup>a</sup> $P<0.01$

表 3 心理资本的中介效应的 Bootstrap 检验

Table 3 Bootstrap test of the mediating effect of psychological capital

效应类型	效应值	SE	95% $CI$	效应量
总效应	0.375	0.065	0.509~0.765	-
直接效应	0.215	0.071	0.228~0.504	69.58%
间接效应	0.160	0.050	0.178~0.373	30.42%



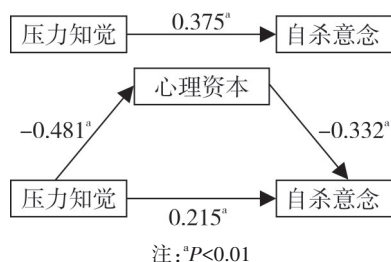


图1 心理资本在压力知觉与自杀意念之间的作用路径

Figure 1 Path analysis on mediating role of psychological capital in the relationship between perceived stress and suicide ideation

### 3 讨 论

本研究结果显示,住院女性青少年抑郁症患者 CPSS 评分和 BSI-CV 评分均高于男性,与既往研究结果一致,可能是因为女性青少年较男性更敏感,更易感受到压力,且女性更倾向于采用以情感为中心的应对策略应对负性情绪,易产生负性认知及自杀意念<sup>[21]</sup>。本研究中,高中生 CPSS 评分高于初中生。既往研究也表明,高中生学业繁重、人际关系复杂、身心发展不平衡,压力知觉水平更高<sup>[22]</sup>。此外,病程>2年的青少年抑郁症患者 CPSS 评分和 BSI-CV 评分均高于病程≤2年的患者,与既往研究结果一致<sup>[23]</sup>。抑郁症病程越长,患者认知功能受损越严重,且病情反复迁延,导致其对疾病康复的希望水平下降,压力知觉水平升高,加重自杀意念。

本研究中,住院青少年抑郁症患者的 CPSS 评分与 BSI-CV 评分呈正相关。素质-应激理论指出,外部压力事件与个体内部因素共同作用于个体的心理状态,从而影响个体做出应激行为。压力知觉作为一种内部心理特质,决定了个体对客观事件的理解和评价,压力知觉水平越高的患者对客观事件的评价越消极,越容易产生自杀意念<sup>[24]</sup>。本研究结果显示,住院青少年抑郁症患者 CPSS 评分与 PPQ 评分呈负相关。压力的认知交互作用理论认为,个体觉知到压力水平取决于对压力源及自身应对资源的认知评价,心理资本水平较高的患者自我效能感和乐观水平更高,更倾向于将压力视为挑战而不是威胁,更有信心和勇气解决问题,减少负性认知,降低自我觉知的压力水平<sup>[25]</sup>。本研究中,住院青少年抑郁症患者 PPQ 评分与 BSI-CV 评分呈负相关,与既往研究结果一致<sup>[26]</sup>。心理资本是个体应对环境压力和威胁的重要资源<sup>[27]</sup>,心理资本水平更高的患者对外部环境的适应能力更强<sup>[28]</sup>,自杀意念程度更轻。

本研究中,心理资本可能是住院青少年抑郁症患者压力知觉与自杀意念之间的作用路径。心理

资本是个体在成长和发展过程中呈现出来的一种积极乐观的心理状态<sup>[29]</sup>,能够削弱压力带来的负面影响。心理资本水平较高的个体拥有更多的心理资源和积极能量,当面对疾病、人际、学业等压力和挫折时,更倾向于用积极思考、合理归因等方式应对,调动有利资源寻求问题的解决方案<sup>[30]</sup>,同时也更有信心管理负性情绪,减少情绪困扰。此外,心理资本能促进个体发展良好的人际关系,有助于建立更健康和稳定的社会资源网,在遭遇重大挑战时,可获取更充分的情感上的理解和物质上的支持<sup>[31]</sup>,从而降低自杀意念的强度。

综上所述,心理资本是压力知觉与自杀意念之间的作用路径,压力知觉可以直接影响住院青少年抑郁症患者的自杀意念,也可以通过心理资本间接影响自杀意念。本研究局限性:①样本来源单一,研究结果的外推性受限;②中介分析可能存在内生性问题导致估计偏误,未来可寻找工具变量来处理此问题,进一步探索心理资本在压力知觉与自杀意念之间的作用路径。

### 参考文献

- [1] Li F, Cui Y, Li Y, et al. Prevalence of mental disorders in school children and adolescents in China: diagnostic data from detailed clinical assessments of 17 524 individuals [J]. *J Child Psychol Psychiatry*, 2022, 63(1): 34-46.
- [2] Nock MK, Green JG, Hwang I, et al. Prevalence, correlates, and treatment of lifetime suicidal behavior among adolescents: results from the National Comorbidity Survey Replication Adolescent Supplement [J]. *JAMA Psychiatry*, 2013, 70(3): 300-310.
- [3] GBD 2019 Adolescent Mortality Collaborators. Global, regional, and national mortality among young people aged 10-24 years, 1950-2019: a systematic analysis for the global burden of disease study 2019 [J]. *Lancet*, 2021, 398(10311): 1593-1618.
- [4] Svetlicic J, De Leo D. The hypothesis of a continuum in suicidality: a discussion on its validity and practical implications [J]. *Ment Illn*, 2012, 4(2): e15.
- [5] Waraan L, Siqveland J, Hanssen-Bauer K, et al. Family therapy for adolescents with depression and suicidal ideation: a systematic review and meta-analysis [J]. *Clin Child Psychol Psychiatry*, 2023, 28(2): 831-849.
- [6] Kang C, Zheng Y, Yang L, et al. Prevalence, risk factors and clinical correlates of suicidal ideation in adolescent patients with depression in a large sample of Chinese [J]. *J Affect Disord*, 2021, 290: 272-278.
- [7] Li ZZ, Li YM, Lei XY, et al. Prevalence of suicidal ideation in Chinese college students: a meta-analysis [J]. *PLoS One*, 2014, 9(10): e104368.
- [8] Chen Y, Laitila A. Longitudinal changes in suicide bereavement

- experiences: a qualitative study of family members over 18 months after loss[J]. *Int J Environ Res Public Health*, 2023, 20(4): 3013.
- [9] Turecki G, Brent DA. Suicide and suicidal behaviour [J]. *Lancet*, 2016, 387(10024): 1227-1239.
- [10] Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. A global measure of perceived stress [J]. *J Health Soc Behav*, 1983, 24(4): 385-396.
- [11] Zandifar A, Badrfam R, Yazdani S, et al. Prevalence and severity of depression, anxiety, stress and perceived stress in hospitalized patients with COVID-19 [J]. *J Diabetes Metab Disord*, 2020, 19(2): 1431-1438.
- [12] Kim G, Lee MA. Age discrimination and suicidal ideation among Korean older adults [J]. *Am J Geriatr Psychiatry*, 2020, 28(7): 748-754.
- [13] Wang X, Lu Z, Dong C. Suicide resilience: a concept analysis [J]. *Front Psychiatry*, 2022, 13: 984922.
- [14] Luthans F, Avolio BJ, Avey JB, et al. Positive psychological capital: measurement and relationship with performance and satisfaction [J]. *Pers Psychol*, 2010, 60(3): 541-572.
- [15] Prapanjaroensin A, Patrician PA, Vance DE. Conservation of resources theory in nurse burnout and patient safety [J]. *J Adv Nurs*, 2017, 73(11): 2558-2565.
- [16] 田苗, 向圣晓, 于尚平, 等. 神经质人格对护士心理健康的影响及心理资本、压力知觉的链式中介作用 [J]. *护理研究*, 2022, 36(9): 1537-1542.
- Tian M, Xiang SX, Yu SP, et al. Effect of neuroticism on nurses' mental health and the chain mediating effect of psychological capital and perceived stress [J]. *Chinese Nursing Research*, 2022, 36(9): 1537-1542.
- [17] 左春荣, 欧阳儒阳, 李相南, 等. 高校贫困生感戴与心理健康的关系: 压力知觉的中介作用 [J]. *哈尔滨学院学报*, 2019, 40(9): 141-144.
- Zuo CR, Ouyang RY, Li XN, et al. The relationship between gratitude and psychological health of impoverished students in colleges: the mediating effect of perceived stress [J]. *Journal of Harbin University*, 2019, 40(9): 141-144.
- [18] 高文秀, 孙玉倩, 杨芳. 乳腺癌病人化疗期认知障碍和觉知压力的相关性研究 [J]. *护理研究*, 2020, 34(9): 1618-1621.
- Gao WX, Sun YQ, Yang F. Correlation study on cognitive impairment and perceived stress in breast cancer patients undergoing chemotherapy [J]. *Chinese Nursing Research*, 2020, 34(9): 1618-1621.
- [19] 张晓彤, 刘彦慧, 袁春燕, 等. 护理本科生积极心理资本与感恩特质的关系研究 [J]. *护理研究*, 2013, 27(27): 2970-2972.
- Zhang XT, Liu YH, Yuan CY, et al. Research on relationship between positive psychological capital and gratitude traits of nursing students [J]. *Chinese Nursing Research*, 2013, 27(27): 2970-2972.
- [20] 许艳, 窦翊愷, 王敏, 等. 肥胖患者情绪异常与减重手术效果的相关性 [J]. *四川精神卫生*, 2024, 37(1): 46-51.
- Xu Y, Dou YK, Wang M, et al. Correlation of emotional abnormalities with the effectiveness of bariatric surgery in obese patients [J]. *Sichuan Mental Health*, 2024, 37(1): 46-51.
- [21] Graves BS, Hall ME, Dias-Karch C, et al. Gender differences in perceived stress and coping among college students [J]. *PLoS One*, 2021, 16(8): e0255634.
- [22] 朱嘉琪, 朱会群, 乞盟, 等. 青少年压力感知对执行功能的影响: 自我厌恶和负性情绪的作用路径 [J]. *四川精神卫生*, 2024, 37(1): 57-62.
- Zhu JQ, Zhu HQ, Qi M, et al. Influence of perceived stress on executive function: the path of self-hate and negative affect in adolescents [J]. *Sichuan Mental Health*, 2024, 37(1): 57-62.
- [23] 金庞, 周波, 王国民, 等. 决策树模型及 logistic 回归模型对精神分裂症患者自杀的影响因素分析 [J]. *中国卫生统计*, 2021, 38(3): 442-445.
- Jin P, Zhou B, Wang GM, et al. Factors associated with patients with schizophrenia: a study using the decision tree and logistic regression models [J]. *Chinese Journal of Health Statistics*, 2021, 38(3): 442-445.
- [24] 朱亮, 李大为, 许寅枫, 等. 警务人员压力知觉对焦虑抑郁的影响: 有调节的中介模型 [J]. *中国健康心理学杂志*, 2023, 31(10): 1527-1533.
- Zhu L, Li DW, Xu YF, et al. Effect of stress perception on anxiety and depression in police officers: a moderated mediation model [J]. *China Journal of Health Psychology*, 2023, 31(10): 1527-1533.
- [25] Zou J, Liu Y. Perceived stress, positive psychological capital and health literacy in patients with multiple chronic conditions: a structural equation modelling [J]. *J Clin Nurs*, 2024.
- [26] 赵玉. 赣州市大学生心理压力、积极心理资本与自杀意念的关系研究 [J]. *医学与社会*, 2019, 32(7): 103-106, 114.
- Zhao Y. Study on relationship among psychological stress, positive psychological capital and suicidal ideas of college students in Ganzhou city [J]. *Medicine and Society*, 2019, 32(7): 103-106, 114.
- [27] Luthans KW, Jensen SM. The linkage between psychological capital and commitment to organizational mission: a study of nurses [J]. *J Nurs Adm*, 2005, 35(6): 304-310.
- [28] Li B, Ma HY, Guo YY, et al. Positive psychological capital: a new approach to social support and subjective well-being [J]. *Soci Behav Personal*, 2014, 42(1): 135-144.
- [29] Luthans F, Broad JD. Positive psychological capital to help combat the mental health fallout from the pandemic and VUCA environment [J]. *Organ Dyn*, 2022, 51(2): 100817.
- [30] Liu X, Liu M, Li H, et al. Transition from depression to suicidal attempt in young adults: the mediation effect of self-esteem and interpersonal needs [J]. *Int J Environ Res Public Health*, 2022, 19(21): 14342.
- [31] Liu X, Huang J, Yu NX, et al. Mediation effect of suicide-related social media use behaviors on the association between suicidal ideation and suicide attempt: cross-sectional questionnaire study [J]. *J Med Internet Res*, 2020, 22(4): e14940.

(收稿日期: 2024-03-25)

(本文编辑: 吴俊林)