DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2025232

· 心理卫生 ·

压力和心理韧性与中学生饮食行为的关系

俞晓艳,陆唯怡,杜兰朵朵,朱静芬

上海交通大学公共卫生学院,上海 200025

【摘要】 目的 分析压力和心理韧性与中学生饮食行为的关系,为制定改善中学生饮食行为的政策措施提供参考依据。**方法** 2019 年 11 月至 2020 年 1 月,采用分层整群随机抽样方法抽取 8 874 名上海市中学生进行问卷调查,调查内容包括一般情况、饮食行为、压力知觉量表(PSS-10)和康纳-戴维森弹性量表(CD-RISC-10)。利用因子分析法分析饮食行为模式,采用 Logistic 回归模型探讨压力水平和心理韧性与中学生饮食行为的关系,并建立结构方程模型分析心理韧性在压力水平和饮食行为中的中介作用。**结果** 中学生心理韧性总分为(27.99±9.83)分,压力总分为(25.56±7.06)分。通过因子分析法将饮食行为模式分为高能饮食行为和均衡饮食行为两组,高能饮食行为在不同性别和学段中分布差异均有统计学意义(χ^2 值分别为 41.37,204.03),均衡饮食行为在不同学段和社会阶层中分布差异均有统计学意义(χ^2 值分别为 130.23,96.53)(P 值均<0.01)。Logistic 回归模型分析结果显示,中、高压力水平的中学生高能饮食行为风险增加(OR=1.25,95%CI=1.12~1.39;OR=1.58,95%CI=1.39~1.79),均衡饮食行为减少(OR=0.73,95%CI=0.65~0.81;OR=0.53,95%CI=0.47~0.60);高水平心理韧性的中学生高能饮食行为的风险降低(OR=0.73,95%CI=0.65~0.83),中、高水平心理韧性的中学生均衡饮食行为增加(OR=1.45,95%CI=1.29~1.62;OR=2.50,95%CI=2.21~2.84)(P 值均<0.01)。心理韧性在中学生压力与高能饮食行为和均衡饮食行为中的中介效应分别占总效应的 15.61%和 56.10%。**结论** 压力及心理韧性是中学生的饮食行为的相关因素,心理韧性在压力与高能饮食行为和均衡饮食行为中存在部分中介作用。

【关键词】 压力;精神卫生;饮食习惯;回归分析;青少年

【中图分类号】 R 179 B 844.2 R 155.1 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 1000-9817(2025)08-1138-05

Association of stress and psychological resilience with dietary behavior among middle school students

YU Xiaoyan, LU Weiyi, DU Landuoduo, ZHU Jingfen

School of Public Health, Shanghai Jiao Tong University, Shanghai 200025, *China*

【Abstract】 Objective To analyze the influence of stress and psychological resilience on the dietary behavior of middle school students so as to privide a basis for the development of policies and interventions aimed at improving middle school students dietary behavior. **Methods** A total of 8 874 middle school students in Shanghai were surveyed using stratified cluster random sampling method from November 2019 to January 2020. The questionnaire included general information, dietary behavior, Perceived Stress Scale (PSS-10) and Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC-10). Factor analysis was used to analyze the dietary behavior model. Logistic regression model was used to explore the correlation between stress, psychological resilience and dietary behavior in adolescents. Besides, a structural equation model was established to analyze the mediating effect of psychological resilience on stress and dietary behavior. **Results** The total score of psychological resilience among middle school students was (27.99±9.83), and the total score of stress was (25.56±7.06). Factor analysis categorized dietary behavior into two types: the high-energy dietary behavior and balanced dietary behavior. High-energy dietary behavior exhibited statistically significant differences across genders and schooling stage (χ^2=41.37, 204.03), while balanced dietary behavior showed statistically significant differences across schooling stage and socioeconomic status (χ^2=130.23, 96.53) (all P<0.01). Logistic regression analysis showed that adolescents with moderate and high stress levels had an increased risks of high-energy dietary behavior (OR=1.25, 95%CI=1.12-1.39; OR=1.58, 95%CI=1.39-1.79) and a reduced likelihood of reduced balanced dietary behavior (OR=0.73, 95%CI=0.65-0.81; OR=0.53, 95%CI=0.47-0.60); adolescents with high levels of psychological resilience had a decreased risk of high-energy dietary behavior (OR=0.73, 95%CI=0.65-0.83), and those with moderate and high resilience levels showed improved balanced dietary behavior (OR=1.45, 95%CI=1.29-1.62; OR=2.50, 95%CI=2.21-2.84) (all P<0.01). The mediating effect of psychological resilience between stress and high-energy dietary behavior or balanced dietary behavior accounted for 15.61% and 56.10% of the total effects, respectively. **Conclusions** Stress and psychological resilience are the influencing factors of dietary behavior in middle school students. Psychological resilience have a partial mediating effect between stress and high-energy dietary behavior or balanced dietary behavior.

【Keywords】 Pressure; Mental health; Food habits; Regression analysis; Adolescent

【基金项目】 上海市公共卫生三年行动计划项目(GWV-10.1-XK15,GWVI-11.1-44)

【作者简介】 俞晓艳(1987-),女,上海市人,在读硕士,主要研究方向为慢性病预防与控制、青少年健康。

【通信作者】 朱静芬,E-mail:zhujingfenjt@163.com

青少年时期的不健康饮食行为会对成年后的饮食行为产生长期负面的影响，增加肥胖、心血管疾病等慢性疾病的发生风险[1]。青少年的饮食行为受到个体、人际和环境等多种因素的综合影响[2]，其中心理因素正逐渐成为研究者关注的焦点。压力是对有害事件或刺激的感知、评价和应对过程，并影响个体的生理或情绪状态[3]。研究发现，当青少年面临较高压力水平时，他们更倾向于摄入不健康的食物，并减少对健康食物的选择[4]。心理韧性是指个体面对逆境、失败和压力等负性事件时所展现的身心适应特质或能力[5]，是心理健康的重要标志，同时也有助于促进青少年健康饮食行为的形成[6]。本研究通过探讨青少年压力和心理韧性对饮食行为的影响，为制定改善青少年饮食行为的政策措施提供理论依据。

1　对象与方法

1.1　对象　采用分层随机整群抽样方法，于 2019 年 11 月至 2020 年 1 月在上海市从 16 个行政区中随机抽取 4 个区。在抽中区内，中学根据初中、高中分层，初中根据公办、民办分层，高中根据普通和重点分层，根据在校生比例抽取初中 11 所（民办 3 所、公办 8 所），高中 6 所（普通 4 所、重点 2 所）。以被抽取学校所有在校学生为调查对象，共发放问卷 9 037 份，收回有效问卷 8 874 份，有效率为 98.20%。其中男生 4 488 名，女生 4 386 名；初中生 5 842 名，高中生 3 032 名。平均年龄（13.66±1.89）岁。本次调查经上海交通大学公共卫生学院伦理委员会批准（批号：SJUPN201703），并获得调查对象的知情同意。

1.2　方法

1.2.1　一般情况　调查内容包括性别、出生年月、学段等个人基本特征及父母职业和文化程度等家庭基本特征。青少年的社会阶层由其父母的文化程度和职业类型进行评估[7]，文化程度从小学及以下、初中、高中或中专、大专至大学及以上分别赋值 1~5；职业类型根据职业声望从低到高分为 6 个等级，分别赋值 1~6；父母职业及文化程度得分相加后除以 2 得到社会阶层得分，分数越高表示社会阶层越高，总分根据三分位数分为低、中、高 3 个水平。

1.2.2　饮食行为　参考美国疾病预防控制中心的青少年危险行为监测问卷（Youth Risk Behavior Surveillance Questionnaire，YRBSQ）[8]的饮食行为内容设计调查问卷，收集最近 1 周内含糖饮料、油炸食物、甜食、新鲜水果、蔬菜和早餐消费数据。并根据消费频次进行赋分，其中含糖饮料、油炸食物、甜食、新鲜水果和蔬菜的赋值为“每周 0 次=0，每周 1~6 次=1，每周 7 次及以上=2”，早餐赋值为“每周 0 次=0，每周 1~6 次=1，每周 7 次=2”。

1.2.3　压力　采用压力知觉量表（Perceived Stress Scale，PSS-10）[9]，共有 10 题，采用 5 点计分法（1~5 分），总分 10~50 分。分值越高代表知觉到的压力程度越强，得分根据三分位数分为低、中、高 3 个水平。本研究中该量表的 Cronbach α 系数为 0.84。

1.2.4　心理韧性　采用康纳-戴维森弹性量表（Connor-Davidson Resilience Scale，CD-RISC-10）[10]，量表共 10 个项目，采用 Likert 5 级计分，即“从不这样”=0 分至“总是这样”=4 分，量表总分为各项目计分直接相加，总分为 0~40 分，分值越高代表心理韧性越强，得分根据三分位数分为低、中、高 3 个水平。本研究该量表的 Cronbach α 系数为 0.96。

1.3　质量控制　所有调查人员均经过统一培训并具备流行病学调查经验。调查采用线上问卷（问卷星）进行，要求调查对象独立完成问卷。现场配备专员说明问卷填写注意事项和提供填写指导。调查结束后由 2 名专业人员负责数据整理，剔除无效样本和处理缺失值等，以确保数据的有效性。

1.4　统计学分析　采用 SPSS 23.0 统计软件进行数据分析，定量资料采用（$\bar{x}\pm s$）描述，定性资料用频数（百分比）描述，组间比较采用 χ^2 检验。采用因子分析法提取饮食行为模式，并根据因子得分按中位数法将饮食行为分成低分组（$<P_{50}$）和高分组（$\geq P_{50}$）。采用 Spearman 相关性分析探究压力、心理韧性和饮食行为的关系。采用 Logistic 回归分析压力及心理韧性对饮食行为的影响，并校正性别、学段、社会阶层等因素。应用 Mplus 8.0 软件构建模型，通过 Bootstrap 法进行中介效应检验。采用双侧检验，均以 $P<0.05$ 表示有统计学意义。

2　结果

2.1　中学生饮食行为模式因子分析　通过因子分析检验得出 *KMO* 统计量为 0.63，Bartlett's 球形检验 $P<0.01$，因此本样本适合进行因子分析。因子载荷≥5 时，认为其在该主成分上具有良好代表性。结果显示特征根>1 的因子有 2 个，第 1 主因子的贡献率为 28.89%，在“含糖饮料”“甜食”“油炸食物”指标上的因子载荷值分别为 0.76，0.75，0.75，将其命名为“高能饮食行为”。第 2 主因子的贡献率为 27.93%，在“水果”“蔬菜”“早餐”指标上的因子载荷值分别为 0.76，0.79，0.66，命名为“均衡饮食行为”。

2.2　中学生不同饮食行为模式的分布特征　女生高能饮食行为高分组比例（57.36%）高于男生（50.56%），初中生高能饮食行为高分组比例（48.48%）低于高中生（64.41%）（P 值均<0.01）。不同社会阶层中学生的高能饮食行为分布差异无统计学意义（$P>0.05$）。低、中、高心理韧性水平的中学生高能饮食行为高分组占比分别为 59.89%，57.14% 和 44.34%，低、中、高压力水平者高能饮食行为高分组占比分别为 46.00%，53.58% 和 62.70%，差异均有统计学意义（P 值均<0.01）。

不同性别间中学生的均衡饮食行为分布差异无统计学意义($P>0.05$)。初中生的均衡饮食行为高分组占比为 55.12%,高于高中生的 42.35%;高社会阶层的青少年均衡饮食行为高分组占比为 57.41%,中、低社会阶层分别为 49.47%和 44.66%,差异有统计学意义;中学生心理韧性水平从低到高水平的均衡饮食行为高分组占比依次是 36.05%,50.86%和 66.68%;低压力水平中学生均衡饮食行为的高分组占比为 64.44%,中、高压力水平的分别为 50.71%,36.25%,差异均有统计学意义(P 值均<0.01)。见表 1。

表 1 不同组别中学生饮食行为的分布比较

Table 1 Comparison of distribution characteristics of eating behaviors among middle school students in different groups

组别	选项	人数	高能饮食行为			均衡饮食行为		
			低分组	高分组	χ^2 值	低分组	高分组	χ^2 值
性别	男	4 488	2 219(49.44)	2 269(50.56)	41.37**	2 241(49.93)	2 247(50.07)	1.72
	女	4 386	1 870(42.64)	2 516(57.36)		2 129(48.54)	2 257(51.46)	
学段	初中	5 842	3 010(51.52)	2 832(48.48)	204.03**	2 622(44.88)	3 220(55.12)	130.23**
	高中	3 032	1 079(35.59)	1 953(64.41)		1 748(57.65)	1 284(42.35)	
社会阶层	低	2 696	1 281(47.51)	1 415(52.49)	5.29	1 492(55.34)	1 204(44.66)	96.53**
	中	3 107	1 384(44.54)	1 723(55.46)		1 570(50.53)	1 537(49.47)	
	高	3 071	1 424(46.37)	1 647(53.63)		1 308(42.59)	1 763(57.41)	
心理韧性	低水平	3 174	1 273(40.11)	1 901(59.89)	164.91**	2 030(63.96)	1 144(36.04)	570.48**
	中水平	2 786	1 194(42.86)	1 592(57.14)		1 369(49.14)	1 417(50.86)	
	高水平	2 914	1 622(55.66)	1 292(44.34)		971(33.32)	1 943(66.68)	
压力	低水平	3 048	1 646(54.00)	1 402(46.00)	166.07**	1 084(35.56)	1 964(64.44)	469.41**
	中水平	2 960	1 374(46.42)	1 586(53.58)		1 459(49.29)	1 501(50.71)	
	高水平	2 866	1 069(37.30)	1 797(62.70)		1 827(63.75)	1 039(36.25)	

注:( )内数字为构成比/%;** $P<0.01$。

2.3 压力及心理韧性与中学生饮食行为的相关性

中学生心理韧性总分为(27.99±9.83)分,压力总分为(25.56±7.06)分。Spearman 相关性分析结果显示,压力与中学生均衡饮食行为呈负相关($r=-0.26$),与中学生高能饮食行为呈正相关($r=0.22$);心理韧性与中学生均衡饮食行为呈正相关($r=0.27$),与中学生高能饮食行为呈负相关($r=-0.19$)(P 值均<0.01)。

2.4 压力及心理韧性与中学生饮食行为关联的 Logistic 回归分析

控制性别、学段和社会阶层后,分别以中学生高能饮食行为和均衡饮食行为作为因变量(低分组=0,高分组=1),压力及心理韧性作为自变量进行 Logistic 回归分析。结果显示,与低压力水平相比,中、高水平压力的中学生发生高能饮食行为的风险增高(OR 值分别为 1.25,1.58),而均衡饮食行为的发生减少(OR 值分别为 0.73,0.53)(P 值均<0.01)。与低水平心理韧性组相比,高水平心理韧性的中学生高能饮食行为发生风险降低($OR=0.73$);中、高水平心理韧性均可增加中学生均衡饮食行为的发生(OR 值分别为 1.45,2.50)(P 值均<0.01)。见表 2。

表 2 压力与心理韧性和中学生饮食行为的多因素 Logistic 回归分析($n=8\ 874$)

Table 2 Multivariate Logistic regression analysis of stress and resilience on eating behaviors of middle school students ($n=8\ 874$)

自变量	选项	高能饮食行为		均衡饮食行为	
		OR 值(95%CI)	P 值	OR 值(95%CI)	P 值
压力	低水平	1.00		1.00	
	中水平	1.25(1.12~1.39)	<0.01	0.73(0.65~0.81)	<0.01
	高水平	1.58(1.39~1.79)	<0.01	0.53(0.47~0.60)	<0.01
心理韧性	低水平	1.00		1.00	
	中水平	1.05(0.94~1.18)	0.41	1.45(1.29~1.62)	<0.01
	高水平	0.73(0.65~0.83)	<0.01	2.50(2.21~2.84)	<0.01

2.5 心理韧性在压力与中学生饮食行为间的中介作用

以压力为自变量,分别以中学生高能饮食行为和均衡饮食行为为因变量,心理韧性为中介变量,性别、学段及社会阶层为控制变量,建立中介效应模型。结果显示,压力能够直接预测中学生高能饮食行为和均衡饮食行为(P 值均<0.01),并且心理韧性在中学生的压力和高能饮食行为及均衡饮食行为之间存在中介作用,中介效应占比分别为 15.61%和 56.10%。见表 3。

表 3 心理韧性在压力与中学生饮食行为间的中介作用($n=8\ 874$)

Table 3 Mediating effect of resilience between stress and eating behaviors of middle school students ($n=8\ 874$)

效应模型	高能饮食行为		均衡饮食行为	
	效应值(95%CI)	效应占比/%	效应值(95%CI)	效应占比/%
中介效应	0.03(0.02~0.05)	15.61	-0.12(-0.13~-0.10)	56.10
直接效应	0.17(0.15~0.20)	84.39	-0.09(-0.12~-0.06)	43.90
总效应	0.21(0.19~0.23)	100.00	-0.21(-0.22~-0.19)	100.00

注:P 值均<0.01。

3 讨论

本研究发现高中生相较于初中生更容易出现高能饮食行为,而均衡饮食行为情况略差,与北京市的研究结果一致[11]。由于高中生的学业压力较大,可能会通过摄入高能量的食物来宣泄情绪。青少年的饮食行为存在性别差异,本研究发现女生更易发生高能饮食行为,但与现有研究结果并不一致[12-13]。本研究中高社会阶层的中学生更倾向于保持均衡的饮食行为。中学生的社会阶层主要由父母的教育水平、职业和家庭经济情况等决定,受过良好教育的父母拥有较丰富的营养知识储备,可以做出更合理的食物选择,

而家庭经济影响健康食品的消费能力[14-15]。

本研究发现压力会增加中学生的高能饮食行为风险并减少均衡饮食行为发生，与以往研究结果相似[16]。其原因可能是身体在压力下会激活下丘脑-垂体-肾上腺轴，导致皮质醇激素的分泌过多，促进食欲并增加甜食和高脂肪零食摄入[3]。此外，个体对压力的无助感和自我效能可能导致压力对其饮食行为产生不同的影响。研究发现，当中学生对应对压力表现出自信时，更倾向于摄入较多的水果和蔬菜，而当他们对管理压力感到无助时，则表现出更多情绪性进食行为，并频繁摄入高能量/低营养食物[17]。反之，饮食行为也会影响压力。研究表明，不吃早餐和过量摄入含糖饮料及快餐等会加剧压力及负性情绪的产生[18-19]，而摄入充足的水果和蔬菜对中学生的心理健康具有积极影响[20]。因此，应引导中学生有效管理压力，选择适当的应对策略，以稳定个体情绪并促进健康饮食行为，形成良性循环。

心理韧性对青少年的健康饮食行为具有积极影响[21]。本研究中，心理韧性能够促进中学生的均衡饮食行为，并且减少高能饮食行为。在大学生中也同样观察到相似结果[22]。其原因可能是心理韧性较高的个体会更积极地应对压力和调节情绪[23-24]，因此不太倾向于采用消极的应对策略来改善情绪和缓解压力[6]。此外，研究发现心理韧性高的中学生对其身体满意程度普遍较高[25]，由此也更有可能选择较为健康的饮食行为。

本研究发现压力不仅可直接影响中学生饮食行为，还可通过心理韧性间接影响。并且在本研究中，心理韧性在压力与中学生均衡饮食行为间的中介作用较大，提示心理韧性可能与均衡饮食行为的形成更为密切。有研究显示，心理韧性与健康饮食以及挑食行为密切相关[6]；而情绪性进食者通常会过量消费甜食、饮料和高能量食物[26]。因此，通过提升中学生的心理韧性水平，可降低压力对均衡饮食行为的负向影响，也一定程度缓解压力对于高能饮食行为的促进作用，有效改善中学生的饮食行为。

本研究还存在一定的局限性。首先，研究为横断面研究，无法确定压力和心理韧性对中学生饮食行为的因果关系及纵向中介关系，未来需要开展更多干预性或纵向研究以深入探讨。其次，研究对象的数据收集采用自我报告形式，结果可能存在回忆偏倚，未来的研究可考虑使用客观测量方法提高调查数据的可靠性。

利益冲突声明　所有作者声明无利益冲突。

参考文献

[1] WU M, WU L, ISHIDA A. Effect of mid-adolescent dietary practices on eating behaviors and attitudes in adulthood[J]. Nutrients, 2023, 15(1):255.

[2] 杜兰朵朵，谭银亮，顾文馨，等. 青少年饮食行为流行现状及干预策略进展[J]. 现代预防医学, 2022, 49(23):4294-4299.
DU L D D, TAN Y L, GU W X, et al. Prevalence and intervention strategies of dietary behaviors among adolescents[J]. Mod Prev Med, 2022, 49(23):4294-4299.(in Chinese)

[3] YAU Y H, POTENZA M N. Stress and eating behaviors[J]. Minerva Endocrinol, 2013, 38(3):255-267.

[4] HILL D C, MOSS R H, SYKES-MUSKETT B, et al. Stress and eating behaviors in children and adolescents: systematic review and Meta-analysis[J]. Appetite, 2018, 123:14-22.

[5] CONNOR K M, DAVIDSON J R T. Development of a new resilience scale: the Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC)[J]. Depress Anxiety, 2003, 18(2):76-82.

[6] STAMP E, CRUST L, SWANN C. Mental toughness and dietary behaviours in undergraduate university students[J]. Appetite, 2019, 142:104389.

[7] 臧福运. 压力、抑郁对不同社会阶层青少年吸烟行为的影响[D]. 长沙：湖南师范大学, 2017.
ZANG F Y. To explore the effects of stress and depression on smoking behavior in adolescents from different social classes[D]. Changsha: Hunan Normal University, 2017.(in Chinese)

[8] CDC. Youth risk behavior surveillance system (YRBSS)[EB/OL]. (2013-05-30)[2021-02-20].https://www.cdc.gov/healthyyouth/data/yrbs/overview.htm.

[9] COHEN S, KAMARCK T, MERMELSTEIN R. A global measure of perceived stress[J]. J Health Soc Behav, 1983, 24(4):385-396.

[10] CAMPBELL-SILLS L, STEIN M B. Psychometric analysis and refinement of the Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC): validation of a 10-item measure of resilience[J]. J Trauma Stress, 2007, 20(6):1019-1028.

[11] 施淑燕，龚艳彬，柴巍中. 北京市中学生不良饮食行为现状及其影响因素研究[J]. 中国健康教育, 2020, 36(5):418-422.
SHI S Y, GONG Y B, CHAI W Z. A study on the current situation and influencing factors of unhealthy dietary behaviors among middle school students in Beijing[J]. Chin J Health Educ, 2020, 36(5):418-422.(in Chinese)

[12] LU Q, TAO F, HOU F, et al. Emotion regulation, emotional eating and the energy-rich dietary pattern. A population-based study in Chinese adolescents[J]. Appetite, 2016, 99:149-156.

[13] 侯方丽，陆青云，许韶君，等. 抑郁症状和情绪性进食行为对青少年膳食模式的影响[J]. 中国学校卫生, 2015, 36(9):1289-1293.
HOU F L, LU Q Y, XU S J, et al. Effects of depressive symptoms and emotional eating behaviors on dietary patterns among adolescents[J]. Chin J Sch Health, 2015, 36(9):1289-1293.(in Chinese)

[14] FISMEN A, SAMDAL O, TORSHEIM T. Family affluence and cultural capital as indicators of social inequalities in adolescent's eating behaviours: a population-based survey[J]. BMC Public Health, 2012, 12:1036.

[15] BÉGHIN L, DAUCHET L, VRIENDT T D, et al. Influence of parental socio-economic status on diet quality of European adolescents: results from the HELENA study[J]. Br J Nutr, 2014, 111(7):1303-1312.

[16] YIM H, YUN H J, LEE J H. An investigation on Korean adolescents' dietary consumption: focused on sociodemographic characteristics, physical health, and mental health[J]. Int J Environ Res Public Health, 2021, 18(18):9773.

（下转第 1146 页）

[10] 费立鹏,沈其杰,郑延平,等."家庭亲密度和适应性量表"和"家庭环境量表"的初步评价:正常家庭与精神分裂症家庭成员对照研究[J].中国心理卫生杂志,1991,5(5):198-202,238.
FEI L P, SHEN Q J, ZHENG Y P, et al. Preliminary evaluation of Chinese version of FACES II and FES: comparison of normal families and families of schizophrenic patients[J]. Chin Ment Health J, 1991, 5(5): 198-202, 238. (in Chinese)

[11] 方晓义,袁晓娇,胡伟,等.中国大学生心理健康筛查量表的编制[J].心理与行为研究,2018,16(1):111-118.
FANG X Y, YUAN X J, HU W, et al. The development of College Students Mental Health Screening Scale[J]. Stud Psychol Behav, 2018, 16(1): 111-118. (in Chinese)

[12] 汪向东,王希林,马弘,等.心理卫生评定量表手册:增订版[M].北京:中国心理卫生杂志社,1999:131-133,318-320.
WANG X D, WANG X L, MA H, et al. Manual of mental health rating scale: revised edition[M]. Beijing: Chinese Mental Health Journal, 1999: 131-133, 318-320. (in Chinese)

[13] 王玉龙,赵婧斐,蔺秀云.家庭风险因素对青少年自伤的累积效应及其性别差异[J].心理发展与教育,2024,40(2):240-247.
WANG Y L, ZHAO J F, LIN X Y. Cumulative effects of family risk factors on adolescent non-suicidal self-injury and its gender difference[J]. Psychol Dev Educ, 2024, 40(2): 240-247. (in Chinese)

[14] 石绪亮,王硕,李子涵,等.青少年睡眠质量在家庭亲密度与情绪问题间的纵向中介作用:一项为期 3 年的追踪研究[J].中国临床心理学杂志,2021,29(4):789-793.
SHI X L, WANG S, LI Z H, et al. Poor sleep quality mediates the relationship between family cohesion and emotional problems in Chinese adolescents: a three-year follow-up study[J]. Chin J Clin Psychol, 2021, 29(4): 789-793. (in Chinese)

[15] BENSON P L. Developmental assets and asset-building community: conceptual and empirical foundations[M]//LERNER R M, BENSON P L. Developmental assets and asset-building communities: implications for research, policy, and practice. New York: Kluwer Academic Plenum Publishers, 2003: 19-43.

[16] 尹霞云,朱康慈,黎志华.家庭功能对低收入家庭儿童外化问题行为的影响:同伴关系与希望的链式中介[J].心理与行为研究,2022,20(6):775-781,820.
YIN X Y, ZHU K C, LI Z H. The impact of family function on children's externalizing behavior problems in low-income families: the chain mediation between peer relationship and children's hope[J]. Stud Psychol Behav, 2022, 20(6): 775-781, 820. (in Chinese)

[17] 常丽,杜建政.IAT 范式下自尊内隐性的再证明[J].心理学探新,2007,27(1):61-64.
CHANG L, DU J Z. The reconfirmation on implicitness of self-esteem under IAT paradigm[J]. Psychol Explor, 2007, 27(1): 61-64. (in Chinese)

[18] 常淑敏,张文新.人类积极发展的资源模型:积极青少年发展研究的一个重要取向和领域[J].心理科学进展,2013,21(1):86-95.
CHANG S M, ZHANG W X. The developmental assets framework of positive human development: an important approach and field in positive youth development studies[J]. Adv Psychol Sci, 2013, 21(1): 86-95. (in Chinese)

[19] 刘世宏,李丹,刘晓洁,等.青少年的学校适应问题:家庭亲密度、家庭道德情绪和责任感的作用[J].心理科学,2014,37(3):617-624.
LIU S H, LI D, LIU X J, et al. Adolescent school maladjustment: the role of family cohesion and family-based moral emotion and responsibility[J]. J Psychol Sci, 2014, 37(3): 617-624. (in Chinese)

[20] JOSEPHS R A, MARKUS H R, TAFARODI R W. Gender and self-esteem[J]. J Pers Soc Psychol, 1992, 63(3): 391.

收稿日期:2025-01-16 **修回日期**:2025-04-17 **本文编辑**:汤建军

(上接第 1141 页)

[17] TATE E B, SPRUIJT-METZ D, PICKERING T A, et al. Two facets of stress and indirect effects on child diet through emotion-driven eating[J]. Eat Behav, 2015, 18: 84-90.

[18] RA J S. Consumption of sugar-sweetened beverages and fast foods deteriorates adolescents' mental health[J]. Front Nutr, 2022, 9: 1058190.

[19] TAJIK E, LATIFFAH A L, AWANG H, et al. Unhealthy diet practice and symptoms of stress and depression among adolescents in Pasir Gudang, Malaysia[J]. Obes Res Clin Pract, 2016, 10(2): 114-123.

[20] GŁĄBSKA D, GUZEK D, GROELE B, et al. Fruit and vegetables intake in adolescents and mental health: a systematic review[J]. Rocz Panstw Zakl Hig, 2020, 71(1): 15-25.

[21] 朱雪丽,赛雪莹,耿耀国,等. 河南省中小学生健康行为现状及心理社会影响因素[J]. 中国学校卫生, 2019, 40(8): 1162-1165.
ZHU X L, SAI X Y, GENG Y G, et al. Health behaviors and psychosocial determinants among primary and middle school students in Henan Province[J]. Chin J Sch Health, 2019, 40(8): 1162-1165. (in Chinese)

[22] WHATNALL M C, PATTERSON A J, SIEW Y Y, et al. Are psychological distress and resilience associated with dietary intake among Australian university students? [J]. Int J Environ Res Public Health, 2019, 16(21): 4099.

[23] SURZYKIEWICZ J, SKALSKI S B, SOŁBUT A, et al. Resilience and regulation of emotions in adolescents: serial mediation analysis through self-esteem and the perceived social support[J]. Int J Environ Res Public Health, 2022, 19(13): 8007.

[24] THOMPSON N J, FIORILLO D, ROTHBAUM B O, et al. Coping strategies as mediators in relation to resilience and posttraumatic stress disorder[J]. J Affect Disord, 2018, 225: 153-159.

[25] BORINSKY S, GAUGHAN J P, FELDMAN-WINTER L. Perceived overweight/obesity, low resilience, and body size dissatisfaction among adolescents[J]. Obes Res Clin Pract, 2019, 13(5): 448-452.

[26] KONTTINEN H, MÄNNISTÖ S, SARLIO-LÄHTEENKORVA S, et al. Emotional eating, depressive symptoms and self-reported food consumption: a population-based study[J]. Appetite, 2010, 54(3): 473-479.

收稿日期:2025-01-03 **修回日期**:2025-02-28 **本文编辑**:汤建军