

青少年亲社会行为对生活事件与抑郁情绪关系调节的研究

张喜燕 杜亚松 孙喜蓉 郭红云 李欣 严彩英

200124 同济大学精神疾病临床研究中心 上海市浦东新区精神卫生中心暨同济大学附属精神卫生中心精神科(张喜燕、孙喜蓉、郭红云、李欣、严彩英); 200030 上海交通大学医学院附属精神卫生中心儿少精神科(杜亚松)

通信作者: 杜亚松, Email: yasangdu@163.com

DOI: 10.3969/j.issn.1009-6574.2021.09.004

【摘要】目的 探讨青少年亲社会行为对生活事件与抑郁情绪的调节作用, 为青少年抑郁情绪的干预提供参考。**方法** 于 2018 年 9 月至 2019 年 3 月按照上海市某区该学年初高中生的比例和学校类型采用分层整群抽样法选取 6 所初中和 3 所高中的 5 491 名青少年学生进行横断面问卷调查, 采用自编一般情况问卷、Kutcher 青少年抑郁量表(11 项)、青少年生活事件量表、长处和困难问卷亲社会行为分量表进行测评, 采用分层回归分析检验亲社会行为的调节效应。**结果** 相关分析显示, 生活事件与抑郁呈正相关($r=0.290, P < 0.05$), 与亲社会行为呈负相关($r=-0.183, P < 0.05$), 亲社会行为与抑郁呈负相关($r=-0.475, P < 0.05$)。分层线性回归分析显示, 亲社会行为的调节作用有统计学意义($\beta=-0.060, P < 0.05$)。低亲社会行为时, 生活事件对抑郁情绪正向预测作用较强($\beta=0.260, P < 0.01$); 高亲社会行为时, 生活事件对抑郁情绪正向预测作用较弱($\beta=0.140, P < 0.01$)。**结论** 青少年亲社会行为在生活事件与抑郁情绪之间具有调节效应, 随着亲社会行为水平的提高, 生活事件对抑郁情绪的影响逐渐变小。

【关键词】 抑郁; 青少年; 亲社会行为; 生活事件; 调节效应

基金项目: 上海市浦东新区科技发展基金项目(PKJ2017-Y67); 上海市浦东新区卫生健康委员会重点学科建设(PWZxk2017-29); 上海市浦东新区医学临床高原学科建设项目(PWYgy2018-10)

Study on the moderation effect of prosocial behavior in the path from life events to depression among adolescents

Zhang Xiyan, Du Yasong, Sun Xirong, Guo Hongyun, Li Xin, Yan Caiying

Department of Psychiatry, Clinical Research Center for Metal Disorders, Shanghai Pudong New Area Mental Health Center, Tongji University School of Medicine, Shanghai 200124, China (Zhang XY, Sun XR, Guo HY, Li X, Yan CY); Department of Child & Adolescent Psychiatry, Shanghai Mental Health Center, Shanghai Jiao Tong University School of Medicine, Shanghai 200030, China (Du YS)

Corresponding author: Du Yasong, Email: yasangdu@163.com

【Abstract】Objective To explore the moderation effect of prosocial behavior between life events and depression in adolescents, in order to provide clinical implication for the prevention and treatment of depression among adolescents. **Methods** From September 2018 to March 2019, 5 491 young students from 6 junior high schools and 3 high schools were selected by stratified cluster sampling method according to the proportion of students and the types of school in a district of Shanghai in the beginning of this year. A self-designed questionnaire on general information, Kutcher Adolescent Depression Scale-11, Adolescent Self-Rating Life Events Check List and Prosocial Behavior Subscale of Strengths and Difficulties Questionnaire were adopted in the test. Moderating effect of prosocial behavior were analyzed by hierarchical regression. **Results** Correlation analysis indicated that the score of life events was positively correlated with the score of depression ($r=0.290, P < 0.05$), and negatively correlated with the score of prosocial behavior ($r=-0.183, P < 0.05$). The score of prosocial behavior was negatively correlated with the score of depression ($r=-0.475, P < 0.05$). Hierarchical linear regression analysis indicated that the moderating effect of prosocial behavior was statistically significant ($\beta=-0.060, P < 0.05$). At low prosocial behavior, the positive predictive effect of life events on depression is strong ($\beta=0.260, P < 0.01$). At high prosocial behavior, the positive predictive effect of life events on depression was weak ($\beta=0.140, P < 0.01$). **Conclusions** Prosocial behavior could moderate the relationship of life events and depression. With the increase level of prosocial behavior, the effect of life events on depression decrease.

【Key words】 Depression; Adolescent; Prosocial behavior; Life events; Moderating effect

Fund programs: Science and Technology Development Fund of Shanghai Pudong New Area (PKJ2017-Y67); Key Discipline Construction Project of Pudong Health Bureau of Shanghai (PWZxk2017-29); The Outstanding Clinical Discipline Project of Shanghai Pudong (PWYgy2018-10)

抑郁(depression)是一种负性情绪,可表现为情绪低落、兴趣减退、自我评价降低等,是青少年时期一个严重的问题,可引起学业不良、社会功能损害,物质依赖甚至自伤、自杀等行为^[1-2]。近年来,我国青少年抑郁情绪发生率有逐年上升且年轻化的趋势^[3],因此关注青少年抑郁具有重要意义。

研究发现,青少年抑郁情绪与其经历的生活事件如转学、学业失败、重大疾病、受惩罚或丧失等有关^[4-5]。心理韧性理论认为,当个体经受对其心理发展产生威胁的压力性生活事件时,会利用各种保护因素应对以维持其生理和心理的平衡。保护因素除了能直接作用于抑郁情绪外,还能与危险因素产生交互作用,从而调节压力事件与抑郁情绪的关系^[6]。

亲社会行为(prosocial behavior)是人们在社会交往中表现出来的帮助、关心、合作、分享、同情、安慰等有利于他人和社会群体的行为,是人与人之间良好关系维持的基础^[7]。研究表明,亲社会行为与青少年抑郁情绪呈负相关^[7],可能是青少年抑郁的一个保护因素。因此,本研究以在校青少年为研究对象,探索生活事件、亲社会行为与抑郁情绪的关系,并分析亲社会行为在生活事件对抑郁情绪影响中的调节作用,旨在为青少年抑郁情绪的干预提供参考。

一、对象与方法

1. 研究对象:于2018年9月至2019年3月按照上海市某区该学年初高中生的比例和学校类型采用分层整群抽样法选取6所初中和3所高中的学生进行横断面问卷调查,选中的学校所有年级以班级为单位参与调查。共发放问卷5 491份,收回问卷5 006份(有效应答率为91.2%),剔除无效、缺项问卷47份,剩余4 959份有效问卷(有效率为90.3%)。本研究经上海市浦东新区精神卫生中心伦理委员会审核批准(批准号:2017005),参与本调查的学生监护人均已签署知情同意书。

2. 研究工具:(1)自编一般情况问卷。内容包括编号、性别、民族、年龄、家庭类型、自评家庭经济情况、父母婚姻关系状况等,其中家庭类型按照家庭内部组织方式分为核心家庭(仅夫妻和孩子)、大家庭(与祖父母等同住)、单亲家庭、重组家庭、寄

宿家庭5种类型^[8],家庭经济情况自评为好、中、差3个等级,父母婚姻关系分为和谐、一般、不和、离异4个维度^[9]。(2)Kutcher青少年抑郁量表(11项)(Kutcher Adolescent Depression Scale-11, KADS-11)^[10]。该量表是由加拿大Dalhousie大学Stanley Kutcher教授编制的用于筛查青少年抑郁症状的自评量表,适用年龄为11~17岁。上海市精神卫生中心杜亚松团队将其引进中国,在国内的研究显示有较高的信效度^[10]。该量表共有11个条目,各条目按0~3级评分,总分范围为0~33分,其临界值为9分。在本研究中,该量表总分代表抑郁得分,其Cronbach's α 系数为0.88。(3)长处和困难问卷(学生版)(Strength and Difficulty Questionnaire, SDQ)^[11]亲社会行为分量表。该量表是由Robert Goodman根据DSM-IV和ICD-10在Rutter儿童行为问卷基础上编制,有3个版本,分别为学生版、父母版和教师版,常被用于儿童青少年精神健康状况评定。上海市精神卫生中心杜亚松团队将量表引进中国,具有良好的信度和效度。该问卷有5个分量表,分别为情绪症状、同伴关系、品行问题、多动/注意缺陷及亲社会行为,其中亲社会行为共包含5个条目,按照0~2级评分,0分表示不符合,1分表示有点符合,2分表示完全符合,总分为各条目得分总和。在本研究中,该分量表的Cronbach's α 系数为0.79。(4)青少年生活事件量表(Adolescent Self-Rating Life Events Check List, ASLEC)^[12-13]。刘贤臣等根据国内外文献,结合我国青少年特点编制了ASLEC,具有良好的信度和效度,可用于评价青少年生活事件发生的频率及应激强度。该量表为自评量表,含有27项负性生活事件。事件未发生评为0分;若事件发生过,按照事件对其影响程度进行选择,采用5级评定,1分,无影响;2分,轻度;3分,中度;4分,重度;5分,极重度;各事件评分之和为总应激量。该问卷的Cronbach's α 系数为0.92。

3. 质量控制:所有的青少年学生均自愿参加,由班主任老师统一发放问卷,调查过程中各个班级配有1名受过培训的调查员负责现场答疑、问卷的现场质控和回收。

4. 统计学方法:使用Excel建立数据库,采用

SPSS 25.0 统计软件进行数据分析。计数资料用频数和百分率(%)表示,组间数据检出率比较采用 χ^2 检验。计量资料符合正态分布用均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)表示。采用 Pearson 相关分析评估各变量间的相关性,采用分层线性回归分析和简单斜率分析进行调节效应分析,检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

二、结果

1. 一般人口学情况及抑郁情绪阳性检出率: 4 959 名青少年中,年龄(14.12 ± 1.78)岁,最小 11 岁,最大 18 岁;年级涵盖 6~12 年级,其中 6~9 年级为初中生,10~12 年级为高中生;其在性别、学段、民族、家庭类型、自评家庭经济情况、父母婚姻关系状况等方面的构成情况见表 1。

经过筛查 KADS-11 ≥ 9 分的青少年共有 984 名,抑郁情绪阳性检出率为 19.8%(984/4 959),其中男生为 19.3%(469/2 428),女生为 20.5%(519/2 531),性别比较差异无统计学意义($\chi^2 = 1.10, P = 0.30$)。

表 1 4 959 名青少年的一般人口学特征

项目	人数	构成比(%)
性别		
男	2 428	48.96
女	2 531	51.04
学段		
初中生	3 169	63.90
高中生	1 790	36.10
民族		
汉族	4 853	97.86
少数民族	106	2.14
家庭类型		
核心家庭	3 056	61.63
大家庭	1 448	29.20
单亲家庭	279	5.62
重组家庭	126	2.54
寄宿家庭	50	1.01
自评家庭经济情况		
好	1 856	37.42
中	2 463	49.67
差	640	12.91
父母婚姻关系状况		
和谐	4 435	89.43
一般	105	2.12
不和	63	1.27
离异	356	7.18

2. 青少年生活事件、亲社会行为与抑郁得分的相关分析: 青少年抑郁情绪得分为(3.85 ± 1.99)分,生活事件得分为(18.91 ± 4.52)分,亲社会行为得分

为(7.83 ± 2.39)分。Pearson 相关分析结果显示,生活事件得分与抑郁得分呈正相关($P < 0.05$),亲社会行为得分与抑郁得分呈负相关($P < 0.05$),生活事件得分与亲社会行为得分呈负相关($P < 0.05$)。见表 2。

表 2 青少年生活事件、亲社会行为与抑郁情绪的相关分析(r 值)

变量	抑郁情绪	生活事件	亲社会行为
抑郁情绪	1.000	-	-
生活事件	0.290 ^a	1.000	-
亲社会行为	-0.475 ^a	-0.183 ^a	1.000

注: ^a $P < 0.01$; - 无

3. 青少年亲社会行为对生活事件与抑郁关系的调节效应: 采用分层线性回归分析探讨亲社会行为对生活事件与抑郁关系的调节作用,为减少多重共线性,首先将数据进行标准化处理,将标准化处理后的自变量(生活事件)和调节变量(亲社会行为)相乘得到交互项。分层线性回归分析中,第 1 层放入人口学变量(性别、年龄、民族、家庭类型、家庭经济情况、父母婚姻状况)作为控制变量,第 2 层放入生活事件、亲社会行为检验主效应,第 3 层放入生活事件 \times 亲社会行为检验调节效应。结果发现,控制人口学变量后,生活事件对抑郁情绪有正向预测作用($P < 0.05$),亲社会行为对抑郁情绪有负向预测作用($P < 0.05$);交互作用项生活事件 \times 亲社会行为的回归系数在以抑郁为因变量的回归方程中差异有统计学意义($P < 0.05$),提示亲社会行为在生活事件对抑郁的影响中发挥调节作用。见表 3。

4. 调节效应的简单斜率分析: 为进一步探索亲社会行为在生活事件与抑郁关系中调节作用的特点,进行简单斜率检验^[14-15]。将亲社会行为得分按均数分为高低两组,然后分别进行线性回归分析,自变量是生活事件,因变量是抑郁。检验结果显示,亲社会行为水平较低时,生活事件对抑郁情绪的正向预测作用较强($\beta = 0.260, P < 0.01$);亲社会行为水平较高时,生活事件对抑郁情绪的正向预测作用较弱($\beta = 0.140, P < 0.01$),即与高亲社会行为的青少年相比,低亲社会行为青少年的生活事件对其抑郁情绪的正向预测作用更强。见图 1。

讨论 本研究显示,上海市在校青少年的抑郁症状检出率为 19.8%,低于徐宁等^[4]使用相同量表对上海市初中生抑郁的调查结果,究其原因可能是由于抽样方法、研究设计、研究所覆盖的学校类型、年级和区域不同所致,今后有待进一步研究。本研

表3 青少年亲社会行为在生活事件与抑郁关系间的调节效应

变量	ΔR^2	ΔF 值	偏回归系数	t值	P值
第1层	0.035	8.172			<0.01
性别			0.010	0.358	0.72
年龄			0.046	1.719	0.09
民族			-0.043	-1.623	0.11
家庭类型			0.044	1.543	0.12
家庭经济情况			-0.052	-1.918	0.06
父母婚姻关系状况			0.140	4.809	<0.01
第2层	0.262	252.379			<0.01
生活事件			0.201	8.649	<0.01
亲社会行为			-0.440	-18.863	<0.01
第3层	0.003	6.504			<0.01
生活事件 × 亲社会行为			-0.060	-2.550	<0.05

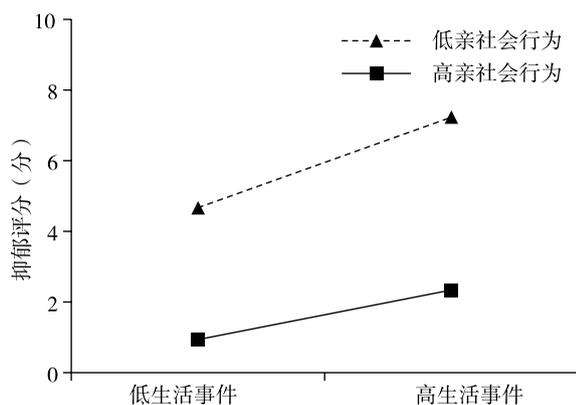


图1 亲社会行为对生活事件与抑郁关系的调节作用

究未发现在校青少年的抑郁情况存有性别差异,与徐宁等^[4]和张良等^[16]的研究结果一致。但张敏莉等^[17]的研究发现,青春期女生抑郁症状的发生率高于男生;而刘飒等^[18]的研究发现,青少年男生的抑郁症状发生率高于女生。目前,青少年抑郁情绪的性别差异研究结果仍有争议,可能与研究对象的选择、所在地区的经济水平、教育体制等多种因素有关,尚需进一步研究。

生活事件是影响青少年抑郁情绪的重要因素之一,本研究发现,生活事件对抑郁情绪有明显的正向预测作用,生活事件量表得分越高,其抑郁情绪得分就越高,与以往研究结果一致^[5]。青少年由于其生理和心理的不成熟,在经历生活中的各种变动时,应激能力较差,易产生不安、焦虑、抑郁等情感体验,使其情绪向消极方面发展^[7]。但并不是所有经历负性生活事件的青少年都会出现抑郁情绪,个体的某种素质在抑郁情绪的产生过程中可起缓冲作用。

本研究发现,亲社会行为得分越高,青少年抑郁

情绪得分越低,既往研究结果也支持这一结论^[19-20],提示亲社会行为是青少年抑郁情绪的保护因素,可负向预测青少年的抑郁水平。本研究还发现,亲社会行为能够缓冲生活事件对抑郁情绪的影响,即亲社会行为影响生活事件与抑郁情绪之间关系的强度。对于高亲社会行为的青少年而言,生活事件对抑郁情绪的正向预测作用较弱;而对于低亲社会行为的青少年而言,生活事件对抑郁情绪的正向预测作用较强。亲社会行为是个体在社交情境中有意识地作出有益于他人和社会的行为,在接受者获益的同时还可促进交往双方关系的和谐^[21]。亲社会行为是一种积极的社会行为,是青少年成长过程中社会化的重要部分,对个体的健康发展和社会适应具有重要意义。青少年表现出的亲社会行为越多,其拥有的积极情绪越多,自尊水平越高,学业表现越好,心理健康水平和主观幸福感也越高^[21]。除此之外,高亲社会行为还可以促进人际关系,使青少年能够更多地感知到来自家庭和同伴的社会支持,可以更加有效地应对抑郁、孤独及焦虑等负性情绪^[22],缓冲生活事件对个体情绪的不良影响,对遭受负性生活事件的个体起到保护作用。低亲社会行为的青少年通常拥有较低的家庭支持和同伴支持,社会支持的匮乏使亲社会行为的积极保护作用减弱,因此当其遭受负性生活事件时容易出现抑郁情绪。

由于亲社会行为等保护因素使经历负性生活事件的青少年群体出现分化,从而使得部分青少年未出现预期的抑郁情绪。事实上,除亲社会行为外,还有一些保护因素也可能在生活事件对抑郁情绪的影响中起着调节作用,这些保护因素不仅可来自个体内部,也可来源于家庭、学校、同伴和社会,其是如何对青少年抑郁情绪起保护作用需要今后深入的研究。

综上所述,本研究发现生活事件与青少年抑郁情绪呈显著正相关,亲社会行为可在两者的关系中起调节作用,亲社会行为水平越高,生活事件与抑郁情绪的正向关系越弱。该结果提示学校心理健康工作者在加强青少年应对生活事件能力的同时,还可以通过挖掘保护性因素如帮助青少年发展更多的亲社会行为缓冲生活事件对个体情绪的破坏性影响。

利益冲突 文章所有作者共同认可文章无相关利益冲突

作者贡献声明 构思与设计为张喜燕、杜亚松、孙喜蓉,文献调研、论文撰写为张喜燕,资料收集、整理和数据分析为郭红云、李欣、严彩英,论文修订为张喜燕,审校为杜亚松

参 考 文 献

[1] Thapar A, Collishaw S, Pene DS, et al. Depression in adolescence [J]. Lancet, 2012, 379(9820): 1056-1067. DOI: 10.1016/S0140-6736(11)60871-4.

- [2] Verboom CE, Sijtsema JJ, Verhulst FC, et al. Longitudinal associations between depressive problems, academic performance, and social functioning in adolescent boys and girls[J]. *Dev Psychol*, 2014, 50(1): 247-257. DOI: 10.1037/a0032547.
- [3] 邹敏, 王艳郁, 尹训宝. 青少年抑郁的多维归因模式比较研究[J]. *中国儿童保健杂志*, 2017, 25(5): 456-462. DOI: 10.11852/zgetbjzz2017-25-05-07.
- Zou M, Wang YY, Yin XB. Multidimensional attribution model of depressed adolescents[J]. *CJCHC*, 2017, 25(5): 456-462.
- [4] 徐宁, 张伟波, 杨美霞, 等. 上海市初中生抑郁情绪与生活事件的相关性[J]. *中国学校卫生*, 2019, 40(6): 882-884. DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2019.06.025.
- Xu N, Zhang WB, Yang MX, et al. Correlation analysis of depression and life events among junior middle school students in Shanghai[J]. *Chin J Sch Health*, 2019, 40(6): 882-884.
- [5] 赵连俊, 吴国兰, 葛维, 等. 中学生负性生活事件、认知情绪调节与抑郁的关系[J]. *中国儿童保健杂志*, 2016, 24(6): 635-638. DOI: 10.11852/zgetbjzz2016-24-06-24.
- Zhao LJ, Wu GL, Ge W, et al. Relationship between high school students' negative life events, cognitive emotion regulation and depression[J]. *CJCHC*, 2016, 24(6): 635-638.
- [6] Grant KE, Compas BE, Thurm AE, et al. Stressors and child and adolescent psychopathology: evidence of moderating and mediating effects[J]. *Clin Psychol Rev*, 2006, 26(3): 257-283. DOI: 10.1016/j.cpr.2005.06.011.
- [7] 李明霞, 郑昊, 刘正奎. 农村青少年抑郁症状和亲社会行为的关系[J]. *中国学校卫生*, 2019, 40(11): 1665-1668. DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2019.11.018.
- Li MX, Zheng H, Liu ZK. Relationship between prosocial behaviors and depressive symptoms in adolescents in rural China[J]. *Chin J Sch Health*, 2019, 40(11): 1665-1668.
- [8] 童辉杰, 黄成毅. 当代中国家庭结构的变迁及其社会影响[J]. *西北人口*, 2015, 36(6): 81-84. DOI: 10.3969/j.issn.1007-0672.2015.06.015.
- Tong HJ, Huang CY. Changes of family structure and their social influence in contemporary China[J]. *Northwest Population Journal*, 2015, 36(6): 81-84.
- [9] 王丽芳, 王志波. 父母婚姻关系对大学生心理素质的影响[J]. *中国健康心理学杂志*, 2014, 22(7): 1083-1086. DOI: 10.13342/j.cnki.cjhp.2014.07.049.
- Wang LF, Wang ZB. Influence of marital relation of parents on the students' psychological quality in the universities[J]. *China Journal of Health Psychology*, 2014, 22(7): 1083-1086.
- [10] 周慧鸣, 郝楠, 杜亚松, 等. 中文版 Kutcher 青少年抑郁量表测评青少年样本的效度与信度[J]. *中国心理卫生杂志*, 2015, 29(6): 413-418. DOI: 10.3969/j.issn.1000-6729.2015.06.003.
- Zhou HM, Hao N, Du YS, et al. Validity and reliability of the Chinese version of the Kutcher Adolescent Depression Scale[J]. *Chinese Mental Health Journal*, 2015, 29(6): 413-418.
- [11] 杜亚松, 寇建华, 王秀玲, 等. 长处和困难问卷研究[J]. *心理科学*, 2006, 29(6): 1419-1421. DOI: 10.16719/j.cnki.1671-6981.2006.06.032.
- Du YS, Kou JH, Wang XL, et al. A study on the strengths and difficulties questionnaire (SDQ) [J]. *Psychological Science*, 2006, 29(6): 1419-1421.
- [12] 陈华, 贾存显, 刘贤臣. 青少年生活事件量表评定及应用研究进展[J]. *中国公共卫生*, 2016, 32(8): 1116-1119. DOI: 10.11847/zgggws2016-32-08-28.
- Chen H, Jia CX, Liu XC. Psychometric properties and application of Adolescent Self-Rating Life Events Checklist (ASLEC) [J]. *Chin J Public Health*, 2016, 32(8): 1116-1119.
- [13] 辛秀红, 姚树桥. 青少年生活事件量表效度与信度的再评价及常模更新[J]. *中国心理卫生杂志*, 2015, 29(5): 355-360. DOI: 10.3969/j.issn.1000-6729.2015.05.010.
- Xin XH, Yao SQ. Validity and reliability of the Adolescent Self-Rating Life Events Checklist in middle school students[J]. *Chinese Mental Health Journal*, 2015, 29(5): 355-360.
- [14] 方杰, 温忠麟, 梁东海, 等. 基于多元回归的调节效应分析[J]. *心理科学*, 2015, 38(3): 715-720. DOI: 10.16719/j.cnki.1671-6981.2015.03.001.
- Fang J, Wen ZL, Liang DH, et al. Moderation effect analysis based on multiple linear regression[J]. *Psychological Science*, 2015, 38(3): 715-720.
- [15] Chao RC, Wei M, Goodge, et al. Race/ethnicity, color-blind racial attitudes, and multicultural counseling competence: the moderating effects of multicultural counseling training[J]. *J Couns Psychol*, 2011, 58(1): 72-82. DOI: 10.1037/a0022091.
- [16] 张良, 陈亮, 纪林芹, 等. 高中生学习成绩与抑郁症状的关系: 一个有调节的中介模型[J]. *中国临床心理学杂志*, 2017, 25(3): 494-501. DOI: 10.16128/j.cnki.1005-3611.2017.03.021.
- Zhang L, Chen L, Ji LQ, et al. Academic achievement and depressive symptoms: a moderated mediation model[J]. *Chinese Journal of Clinical Psychology*, 2017, 25(3): 494-501.
- [17] 张敏莉, 韩娟, 丁慧恩, 等. 青少年创伤经历与抑郁症状及人格特征的关系[J]. *中国心理卫生杂志*, 2019, 33(1): 52-57. DOI: 10.3969/j.issn.1000-6729.2019.01.010.
- Zhang ML, Han J, Ding HS, et al. Relationship among trauma experiences, depressive symptoms and personality traits in adolescents[J]. *Chinese Mental Health Journal*, 2019, 33(1): 52-57.
- [18] 刘飒, 姜艳蕊, 林青敏, 等. 上海市中学生负性情绪与失眠症状的相关研究[J]. *中国儿童保健杂志*, 2019, 27(9): 936-940. DOI: 10.11852/zgetbjzz2019-0162.
- Liu S, Jiang YR, Lin QM, et al. Association between negative emotions and insomnia symptoms in middle school students in Shanghai[J]. *CJCHC*, 2019, 27(9): 936-940.
- [19] Flynn E, Ehrenreich SE, Beron KJ, et al. Prosocial behavior: long-term trajectories and psychosocial outcomes[J]. *Soc Dev*, 2015, 24(3): 462-482. DOI: 10.1111/sode.12100.
- [20] Davis AN, Carlo G, Schwartz SJ, et al. The longitudinal associations between discrimination, depressive symptoms, and prosocial behaviors in U.S. Latino/a recent immigrant adolescents[J]. *J Youth Adolesc*, 2016, 45(3): 457-470. DOI: 10.1007/s10964-015-0394-x.
- [21] 周欣然, 胡思远, 梁丽婵, 等. 初中生亲社会行为与主观幸福感的三年交叉滞后分析[J]. *中国临床心理学杂志*, 2020, 28(3): 561-565. DOI: 10.16128/j.cnki.1005-3611.2020.03.026.
- Zhou XR, Hu SY, Liang LC, et al. Prosocial behaviors and subjective well-being in junior high school students: a cross-lagged analysis during three years[J]. *Chinese Journal of Clinical Psychology*, 2020, 28(3): 561-565.
- [22] Storch EA, Masia-Wamer C. The relationship of peer victimization to social anxiety and loneliness in adolescent females[J]. *J Adolesc*, 2004, 27(3): 351-362. DOI: 10.1016/j.adolescence.2004.03.003.

(收稿日期: 2021-02-24)

(本文编辑: 赵金鑫)