

新冠疫情期间家庭环境对初中生非自杀性自伤的影响: 抑郁的中介作用*

胡蕊¹, 彭丽莉¹, 洪彬雪¹, 蒋莉华¹, 邓长飞², 宋戈扬¹, 赵莉^{1△}, 石丹理³

1. 四川大学华西公共卫生学院/四川大学华西第四医院 卫生政策与管理学系(成都 610041);

2. 四川大学华西第二医院 妇儿保健部(成都 610041); 3. 香港理工大学 应用社会科学系(香港 999077)

【摘要】目的 了解新型冠状病毒感染疫情(新冠疫情)期间成都市初中生非自杀性自伤(non-suicidal self-injury, NSSI)的发生现状,探讨抑郁在家庭环境与NSSI间的作用机制。**方法** 数据来源于成都儿童正向成长队列(Chengdu Positive Child Development, CDPD),于2020年6-7月成都市中小学因新冠疫情关闭解封后,采用蓄意自伤量表(Deliberate Self-Harm Inventory, DSHI)、中国家庭评估测量工具(Chinese Family Assessment Instrument, C-FAI)、流调中心儿童抑郁量表(Center for Epidemiologic Studies Depression Scale for Children, CES-DC)进行现场问卷获得3 595名初中生调查资料。采用两样本 t 检验和 χ^2 检验,比较不同年级和性别初中生的NSSI发生率,利用SPSS PROCESS组件Model 58检验分析性别调节下抑郁的中介作用。**结果** ①新冠疫情期间成都市初中生的NSSI发生率为49.67%,九年级学生的NSSI发生率(80.70%),高于八年级(33.82%)和七年级(32.32%),初中女生的NSSI发生率(54.75%)高于男生(44.52%);②家庭环境($r=0.34, P<0.001$)、抑郁($r=0.50, P<0.001$)与NSSI呈正相关;③抑郁在家庭环境对NSSI的影响中起部分中介作用,中介效应占总效应的64.64%;与男生相比,初中女生在家庭环境与抑郁、抑郁与NSSI的正向预测作用更加显著。**结论** 新冠疫情期间,成都市初中生NSSI发生率较高,提示应改善家庭环境,关注性别差异,加强抑郁的早期筛查和干预,以减少NSSI发生。

【关键词】 非自杀性自伤 抑郁 家庭 中介分析 性别因素

Effect of Family Environment on Non-Suicidal Self-Injury Among Middle School Students During the COVID-19 Epidemic: The Mediating Role of Depression HU Rui¹, PENG Li-li¹, HONG Bin-xue¹, JIANG Li-hua¹, DENG Chang-fei², SONG Ge-yang¹, ZHAO Li^{1△}, Daniel T.L. Shek³. 1. Department of Health Policy and Management, West China School of Public Health and West China Fourth Hospital, Sichuan University, Chengdu 610041, China; 2. Department of Maternal and Child Health, West China Second University Hospital, Sichuan University, Chengdu 610041, China; 3. Department of Applied Social Sciences, Hong Kong Polytechnic University, Hong Kong 999077, China

△ Corresponding author, E-mail: zhaoli@scu.edu.cn

【Abstract】 Objective To study the current status of non-suicidal self-injury (NSSI) incidents among middle school students in Chengdu during the COVID-19 epidemic and to explore the mechanism of action of depression on the relationship between family environment and NSSI. **Methods** Data were obtained from the Chengdu Positive Child Development (CDPD) cohort. In June and July 2020, after primary and secondary schools were reopened after the closure due to the COVID-19 epidemic, on-site questionnaire surveys were conducted with the Deliberate Self-Harm Inventory (DSHI), the Chinese Family Assessment Instrument (C-FAI), and Center for Epidemiologic Studies Depression Scale for Children (CES-DC), thereby obtaining the data of 3 595 middle school students. Two-sample t -test and χ^2 test were used to compare the incidence of NSSI among middle school students of different grades and genders, and the Model 58 test of the SPSS PROCESS component was used to analyze the mediating effect of gender-mediated depression. **Results** 1) The incidence of NSSI among middle school students in Chengdu during the COVID-19 epidemic was 49.67%. The incidence of NSSI among ninth-graders (80.70%) was significantly higher than those of the eighth graders (33.82%) and seventh graders (32.32%), and the incidence of NSSI among female middle school students (54.75%) was significantly higher than that of male students (44.52%). 2) Family environment ($r=0.34, P<0.001$) and depression ($r=0.50, P<0.001$) were positively correlated with NSSI. 3) Depression partially mediated the effect of family environment on NSSI, with the mediating effect accounting for 64.64% of the total effect. Compared with that of male students, the positive predictive effect between family environment and depression and that between depression and NSSI in female middle school students were more significant. **Conclusion** During the COVID-19 pandemic, middle school students in Chengdu had a high incidence of NSSI, which indicates that the family environment should be improved, more attention should be given to gender differences, and early screening and intervention for depression should be strengthened to reduce the incidence of NSSI.

* 青少年正面成长纵向研究(No. 19H0642)和四川省“十四五”精神卫生发展规划与策略研究(No. WJW20211001)资助

△ 通信作者, E-mail: zhaoli@scu.edu.cn

【Key words】 Non-suicidal self-injury Depression Family Mediation analysis Gender factors

非自杀性自伤(non-suicidal self-injury, NSSI)是指对自身身体无自杀意图的直接蓄意破坏,包括切割、抓挠、擦伤、烧伤、刺伤、啃咬等,但尚未形成危及生命的行为^[1]。NSSI通常在青春期早期开始,在青春期中期达到峰值^[2-3]。青少年受生物、心理、环境、文化等多种因素影响,是NSSI高发人群,其发生率为14%~40%^[4-5]。目前对青春期中NSSI的研究主要聚焦于童年创伤、校园欺凌、睡眠质量差和青少年情绪调节困难等,家庭环境因素对NSSI影响的研究较少^[6]。少量研究发现家庭环境功能障碍包括家庭冲突、亲子关系不和谐、父母情感表达不当等与NSSI相关,其发生也受到青少年不良的情绪调节策略的影响^[7-9]。有研究显示,新冠大流行期间家庭成员关系受到影响,亲子关系有变差的风险^[10]。本研究假设新型冠状病毒肺炎疫情(新冠疫情)期间青少年现有的心理健康问题可能会恶化,探讨全球新型冠状病毒大流行背景下家庭环境对NSSI的影响,并分析性别调节下抑郁在家庭环境与NSSI间的中介作用,为青少年NSSI干预提供参考依据。

1 对象与方法

1.1 对象

研究对象源于成都儿童正向成长队列(CDPD)^[11]2020年6-7月第二轮调查数据,采用整群抽样获得成都市中心城区、郊县和乡镇的3所中学7~9年级初中生,共纳入3382名有效样本,样本有效率为94.08%。受新冠疫情影响,上述学校于2020年1-5月关闭,学生居家通过线上课程学习,6月学校解除封闭后恢复线下教学。

1.2 测量工具

采用蓄意自伤量表(Deliberate Self-Harm Inventory, DSHI)评估7~9年级学生生命历程中经历的NSSI行为,包括切割、烫烧、划伤、啃咬、刺伤等8种NSSI方式,并且采用计分的方法,对每种NSSI发生的频次设计为“从来没有”计0分,“1次”计1分,“2次”计2分,“3次及以上”计3分。将NSSI的得分划分成“有”和“无”的二分类变量。“无”指累加总分为0,“有”指8种NSSI方式的累加得分 ≥ 1 ^[12]。累计得分 ≥ 1 即曾经发生过NSSI行为。调查样本的Cronbach's α 系数为0.875。

采用中国家庭评估测量工具(Chinese Family Assessment Instrument, C-FAI)评估初中生家庭环境,包括相互关系、交流、冲突与和谐、父母关怀、父母控制5个维度,共33个条目,学生根据条目内容对家庭环境进行评价,总分165分,得分越高,表明家庭环境功能障碍程

度越高^[13]。采用得分的 $\bar{x} \pm s$ 来划分低家庭功能障碍组(33~42.89分)和高家庭功能障碍组(87.25~165分)。调查样本的Cronbach's α 系数为0.955。

采用儿童青少年流调用抑郁自评量表(Center for Epidemiologic Studies Depression Scale for Children, CES-DC),该量表包括20个条目,评估在过去一周经历抑郁与相关的症状或感觉的频率。对量表进行计分,“没有或根本没有”为0分,“少有”为1分,“常有”为2分,“几乎总是有”为3分,并对量表4个反向计分条目重新计分后,所有条目得分之和作为量表总得分。得分越高,表明抑郁程度越高^[14]。采用得分的 $\bar{x} \pm s$ 划分低抑郁程度组(0~6.24分)和高抑郁程度组(25.66~60分)。调查样本的Cronbach's α 系数为0.911。

1.3 统计学方法

计量资料采用 $\bar{x} \pm s$ 表示,对于服从正态分布的连续性变量采用两独立样本 t 检验,比较NSSI组和非NSSI组间的差异;对家庭环境、抑郁、NSSI进行Pearson相关性分析,进而对数据进行中心化处理,采用PROCESS进行中介和调节效应分析。计数资料以频数表示,采用 χ^2 检验比较不同年级和性别初中生的NSSI发生率是否有差异。在控制年级的情况下,采用SPSS PROCESS组件Model 4、Model 58,检验性别调节下抑郁的中介作用。检验水准取 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 NSSI发生状况

见表1。本研究共纳入3382名初中生,其中男生1678人(49.62%),女生1704人(50.38%),平均年龄(13.71 $\pm$ 1.00)岁。调查对象中49.67%(1680/3382)的学生发生过NSSI,其中发生2次的最多(797名,占47.44%),其次为3次及以上(656名,占39.05%),发生1次的最少

表1 不同性别和年级的初中生NSSI发生率($n=3382$)

Table 1 Incidence of NSSI among male and female middle school students of different grades ($n=3382$)

Demographic characteristic	<i>n</i>	NSSI/case (%)	χ^2	<i>P</i>
Gender			35.436	<0.001
Male	1678	747 (44.52)		
Female	1704	933 (54.75)		
Grade			620.472	<0.001
Seventh grade	1157	374 (32.32)		
Eighth grade	1142	432 (38.22)		
Ninth grade	1083	874 (80.70)		

(227名,占13.51%)。初中女生NSSI发生率(54.75%)高于男生(44.52%),九年级NSSI发生率(80.70%)高于八年级(33.82%)和七年级(32.32%),差异均有统计学意义($P<0.001$)。女生发生切割、划伤、啃咬、刺伤和其他NSSI方式的发生率高于男生,差异有统计学意义($P<0.05$) (图1)。

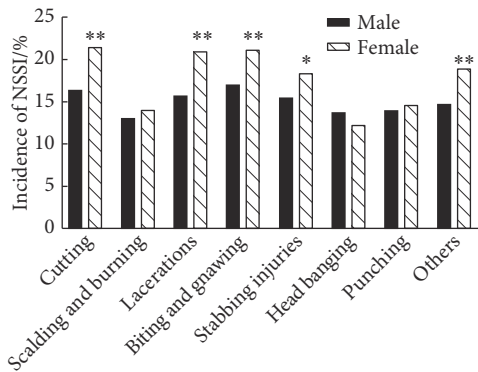


图1 不同性别初中生NSSI的发生率 (n=3 382)
Fig 1 Incidence of NSSI among male and female middle school students (n=3 382)
* $P<0.05$, ** $P<0.001$, vs. male.

2.2 家庭环境、抑郁与NSSI的差异性及相关性分析
见表2。NSSI组的家庭环境平均得分高于非NSSI组,差异有统计学意义($P<0.001$)。两组在相互关系、交流、冲突与和谐、父母关怀、父母控制5个维度得分差异均有

表2 NSSI组和非NSSI组家庭环境总分和5个维度、抑郁得分比较
Table 2 Comparison of the total scores and the scores on the five dimensions of family environment and the depression scores between the NSSI and non-NSSI groups

C-FAI and CES-DC	NSSI group (n=1 680)	Non-NSSI group (n=1 702)	P
C-FAI score	70.82±19.18	59.40±23.45	<0.001
Mutuality	24.00±8.30	19.60±9.55	<0.001
Communication	20.32±6.85	16.06±8.06	<0.001
Conflict and harmony	13.67±3.73	12.23±5.81	<0.001
Parental concern	5.52±2.01	4.92±2.48	<0.001
Parental control	7.32±2.42	6.59±3.68	<0.001
CES-DC score	19.16±9.23	12.79±9.11	<0.001

统计学意义($P<0.001$)。NSSI组的抑郁平均得分高于非NSSI组,差异亦有统计学意义($P<0.001$)。

家庭环境得分与NSSI呈正相关($r=0.34$, $P<0.001$),即家庭环境得分越高, NSSI发生率越高;家庭环境得分与抑郁呈正相关($r=0.50$, $P<0.001$),即家庭环境得分越高,抑郁得分越高;抑郁与NSSI呈正相关($r=0.50$, $P<0.001$),即抑郁得分越高, NSSI发生率越高。在家庭环境对初中生抑郁的影响中,抑郁与家庭环境5个维度:交流、相互关系、父母关怀、冲突与和谐、父母控制均相关($r=0.45$ ($P<0.001$), $r=0.44$ ($P<0.001$), $r=0.38$ ($P<0.001$), $r=0.35$ ($P<0.001$), $r=0.28$ ($P<0.001$)) (表3)。

表3 家庭环境、抑郁与NSSI的相关性分析结果
Table 3 Results of the correlation analysis between family environment, depression and NSSI

Variable	Description		Correlation						
	Mean	SE	1	2	3	4	5	6	7
1. Mutuality	21.78	9.22							
2. Communication	18.18	7.78	0.87**						
3. Conflict and harmony	12.94	4.84	0.44**	0.36**					
4. Parental concern	5.21	2.28	0.65**	0.56**	0.61**				
5. Parental control	6.95	3.14	0.27**	0.26**	0.65**	0.50**			
6. Family environment	65.07	22.18	0.92**	0.88**	0.68**	0.77**	0.54**		
7. NSSI	1.69	3.21	0.32**	0.33**	0.21**	0.24**	0.15**	0.34**	
8. Depression	15.95	9.71	0.44**	0.45**	0.35**	0.38**	0.28**	0.50**	0.50**

** $P<0.001$. SE: standard error.

2.3 抑郁的中介作用分析
在控制年级的情况下,采用SPSS PROCESS组件Model 4检验抑郁的中介作用。家庭环境对NSSI的预测作用显著($\beta=0.34$, $P<0.001$),在纳入中介变量抑郁后,家庭环境对NSSI的预测作用仍显著($\beta=0.12$, $P<0.001$)。家庭环境对抑郁的预测作用显著($\beta=0.50$, $P<0.001$),抑郁

对NSSI的预测作用也显著($\beta=0.44$, $P<0.05$) (表4)。经中介模型检验,抑郁的中介作用显著,间接效应为0.0318 [95%CI: 0.0264 ~ 0.0373],占总效应的64.64% (表5)。

2.4 性别对抑郁中介作用的调节效应分析
在控制年级的前提下,采用SPSS PROCESS组件Model 58检验有调节的中介作用。结果发现,性别对

表 4 抑郁的中介模型检验和效应分析

Table 4 Testing and effect analysis of depression mediational model

Outcome variable	Predictive variable	Coefficient significance			Fitted indicator	
		β	t	P	R^2	F
NSSI	Grade	0.04	2.26	<0.05	0.12	225.50
	Family environment	0.34	21.05	<0.001		
Depression	Grade	0.03	2.08	<0.05	0.25	558.20
	Family environment	0.50	33.29	<0.05		
NSSI	Grade	0.02	1.55		0.27	406.57
	Family environment	0.12	7.08	<0.001		
	Depression	0.44	26.04	<0.001		

表 5 抑郁对家庭环境和NSSI的中介效应分析

Table 5 Analysis of the mediating effect of depression on family environment and NSSI

Paths	Standardized effect	SE	Effectiveness ratio/%	95% CI
Direct effect	0.0174	0.0025	34.76	0.0126-0.0222
Indirect effect	0.0318	0.0027	64.64	0.0264-0.0373
Total effect	0.0492	0.0023	100	0.0446-0.0538

SE: standard error; CI: confidence interval.

NSSI的直接效应,抑郁的中介作用,性别对家庭环境与抑郁、家庭环境与NSSI和抑郁与NSSI的调节作用均显著($P<0.05$)(图2,表6)。结果表明,将性别放入模型后,家庭环境与性别的乘积项对抑郁的预测作用显著($\beta=0.06$, $P<0.001$),说明性别在家庭环境对抑郁的预测中起调节作用;抑郁与性别的乘积项对NSSI的预测作用显著($\beta=0.06$, $P<0.001$),说明性别在抑郁对NSSI的预测中起调节作用(表6、表7)。在家庭环境对抑郁的作用方面,当家庭环境障碍程度处于较高水平时,抑郁得分增加,女生

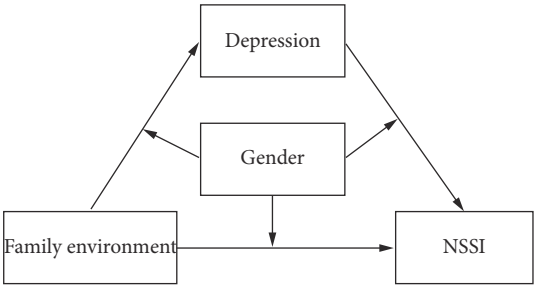


图 2 家庭环境、抑郁、性别与NSSI的关系模型

Fig 2 A relationship model of family environment, depression, gender, and NSSI

较男生的上升趋势明显;在抑郁对NSSI方面,抑郁水平越高, NSSI发生率越高,且女生高于男生。见图3。

3 讨论

本研究探讨了2020年新冠疫情期间成都市初中生NSSI的发生现状及其与家庭环境的关系,结果表明抑郁在家庭环境对NSSI的影响中起部分中介作用,且该中介

表 6 有调节作用的中介模型检验和效应值

Table 6 Moderating mediation model tests and effect sizes

Outcome variable	Predictive variable	Coefficient significance			Fitting index	
		β	t	P	R^2	F
Depression	Grade	0.37	2.11	<0.05	0.26	291.48
	Family environment	0.13	6.53	<0.001		
	Gender	-2.43	-2.72	<0.05		
	Family environment×Gender	0.06	4.35	<0.001		
NSSI	Grade	0.10	1.81	<0.005	0.28	264.59
	Family environment	0.02	7.44	<0.001		
	Depression	0.04	2.66	<0.05		
	Gender	-0.48	-2.65	<0.05		
	Depression×Gender	0.06	6.58	<0.001		

表 7 性别调节下抑郁的中介效应值

Table 7 Mediated effect values of depression for different genders

Intermediary variable	Gender	Effect	Boot	
			SE	95% CI
Depression	Male	0.02	0.003	0.01-0.03
	Female	0.04	0.005	0.03-0.05

SE: standard error; CI: confidence interval.

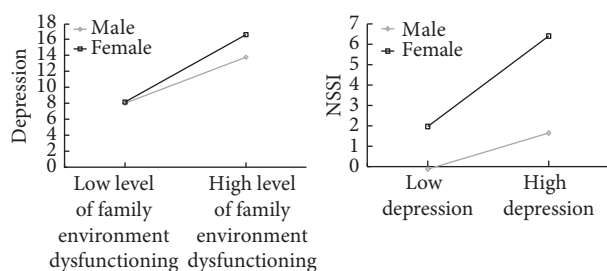


图 3 性别在家庭环境与抑郁、抑郁与NSSI之间关系中的调节作用

Fig 3 The moderating role of gender in the relationship between family environment and depression and depression and NSSI

作用受到性别因素的调节。

本次调查发现,新冠疫情期间成都市初中生NSSI发生率为49.67%,高于本队列疫情前基线调查的NSSI发生率42.31%^[15]。该结果印证了本研究的假设,新冠疫情期间青少年现有的心理健康问题可能会恶化。大量实证研究证明,重大公共卫生问题可能导致受累群体出现焦虑、抑郁等情绪^[16]。由于2020年1-5月期间,调查学校关闭近一学期,父母及子女对新型冠状病毒的恐惧和不确定性,父母在子女教育中承担更多责任以及子女对家庭教养方式不配合的矛盾,都可能影响家庭成员的日常生活和心理健康,使得亲子关系有变差的风险^[17]。家庭因素(家庭成员的亲密度、家庭结构的变化、家庭支持和家庭凝聚力)会较大程度影响青少年的心理状态^[18]。家庭环境功能障碍会增加青少年NSSI的风险,家庭成员不和谐、家庭成员情感表达障碍等家庭不良因素与NSSI相关^[9,19]。既往研究表明家庭结构不完整或关系破裂的青少年容易否定家庭环境功能,消极应对家庭教育,NSSI发生率高于完整家庭^[20]。初中生正处于人格形成和发展期,不良行为往往来自家庭环境的直接或间接影响,他们发生NSSI的风险也会因经历过父母忽视、父母经常争吵、父母责骂、父母冷漠和父母批评升高。

中介效应分析显示,家庭环境不仅直接影响青少年NSSI的发生,还通过抑郁的中介作用间接影响NSSI发生。一方面,初中生的家庭环境功能障碍程度越高,越可能产生抑郁情绪;另一方面,初中生的抑郁程度越高,越可能发生NSSI行为,这与相关研究结果一致^[21-22]。青少年发生NSSI的主要目的在于缓解自身负面情绪,而家庭环

境是青少年产生抑郁情绪最重要的影响因素^[23]。亲子关系疏远和父母过度批评、父母严厉控制等多种家庭环境功能障碍问题通常会导致青少年产生心理障碍,而NSSI通常与多种心理障碍相关,包括抑郁情绪^[1,24]。良好、和谐的家庭环境使中学生具备较好的抗压能力和心理承受能力,能较好地适应不良环境,使中学生正确表达情绪,降低抑郁障碍风险^[25]。在一项对抑郁青少年NSSI的研究中发现,抑郁的青少年NSSI发生率较高,也有研究表明,抑郁是NSSI的危险因素^[26-27]。NSSI的发生与更高水平的抑郁密切联系,当青少年面临压力、家庭环境功能障碍等不良生活经历时,无法准确表达自己的情绪和感受,出现情绪失调、情绪反应强烈和缺乏情绪表达等问题,就会习惯性将问题内化,通过NSSI来宣泄、释放负性能量。

同时性别在家庭环境与抑郁、抑郁与NSSI的关系中有调节作用。家庭环境功能障碍程度的增加对女生抑郁影响更大。女生性格较柔弱,青少年期的角色转变能力较差,更容易受到家庭负面信息的影响,相对更容易出现情绪问题^[28]。抑郁程度增高对女生自伤影响也更大。本研究结果显示,初中女生NSSI发生率高于男生,且女生在切割、划伤、啃咬、刺伤和吞食有害物质等NSSI方式的发生率上都高于男生。可能与女生更容易情绪化、缺乏发泄情绪的途径,无法将自己的生理体验和心理感知结合起来,情感共鸣能力较差有关,更倾向于采取一些NSSI行为^[29]。除此,九年级的NSSI发生率最高。本研究采用的NSSI测量工具是评估七~九年级学生生命历程中经历的NSSI行为,是全生命周期累计NSSI发生率,九年级NSSI发生率高与其接触有害暴露(压力)的时间更长有关,如学业压力随着升学逐渐增大。

综上所述,本研究发现抑郁和性别在家庭环境与NSSI的关系中起着中介作用,提示应早期进行抑郁的筛查和干预,从而预防和控制NSSI发生。首先,增加家庭成员间的良性互动,提高亲密度,巩固亲子关系,构建健康的家庭环境为成长中的青少年提供家庭支持。其次,抑郁的中介作用提示学校和家庭应关注孩子的心理健康。为防止心理问题躯体化,应及时进行心理干预。学校开设心理课程和提供心理咨询,及时进行抑郁筛查,安排心理疏导和心理治疗,引导学生建立积极认知;学校或者社区开设家庭教育课程,模拟解决家庭冲突的途径,引导家长关注孩子的不良情绪问题,提高孩子处理问题和疏导情绪的能力。另外,社会应给予女生和初中高年级学生更多的关注,开展针对性干预,提供支持排解压力的途径。最后,本研究为队列研究中的横断面部分,尚无法确定NSSI与家庭环境是否存在因果关联,未来可进一步对

其分析。此外,本研究还存在一部分效应无法通过抑郁的中介作用解释,需要后续研究进行完善,以改善家庭环境,预防和控制NSSI的发生。

* * *

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参 考 文 献

- [1] Di PIERRO R, SARNO I, PEREGO S, *et al.* Adolescent nonsuicidal self-injury: the effects of personality traits, family relationships and maltreatment on the presence and severity of behaviours. *Eur Child Adolesc Psychiatry*, 2012, 21(9): 511–520. doi: 10.1007/s00787-012-0289-2.
- [2] LIU Z Z, TEIN J Y, JIA C X, *et al.* Depression as a mediator between frequent nightmares and non-suicidal self-injury among adolescents: a 3-wave longitudinal model. *Sleep Med*, 2021, 77: 29–34. doi: 10.1016/j.sleep.2020.11.015.
- [3] 星一, 乔毅娟, 段佳丽, 等. 北京中学生自我伤害行为现状及与自杀相关行为关系研究. 北京: 中华预防医学会儿少卫生分会换届及第十届全国学术交流会、中国健康促进与教育协会学校分会换届及第五届全国学术交流会, 2016.
- [4] HOWE-MARTIN L S, MURRELL A R, GUARNACCIA C A. Repetitive nonsuicidal self-injury as experiential avoidance among a community sample of adolescents. *J Clin Psychol*, 2012, 68(7): 809–829. doi: 10.1002/jclp.21868.
- [5] 王玉龙, 覃雅兰. 家庭无效环境与青少年自伤: 有调节的中介作用. *中国临床心理学杂志*, 2016, 24(4): 734–737. doi: 10.16128/j.cnki.1005-3611.2016.04.036.
- [6] 曾祥宇, 马赛, 周少雄, 等. 家庭因素对青少年自我伤害行为的影响研究. *伤害医学(电子版)*, 2016, 5(4): 21–25.
- [7] CASSELS M, Van HARMELEN A L, NEUFELD S, *et al.* Poor family functioning mediates the link between childhood adversity and adolescent nonsuicidal self-injury. *J Child Psychol Psychiatry*, 2018, 59(8): 881–887. doi: 10.1111/jcpp.12866.
- [8] SHAO C, WANG X, MA Q, *et al.* Analysis of risk factors of non-suicidal self-harm behavior in adolescents with depression. *Ann Palliat Med*, 2021, 10(9): 9607–9613. doi: 10.21037/apm-21-1951.
- [9] 滕超, 周文林, 宋海东. 家庭因素与青少年非自杀性自伤关系的研究进展. *中国儿童保健杂志*, 2022(5): 535–539. doi: 10.11852/zgetbjzz2021-1712.
- [10] PRIME H, WADE M, BROWNE D T. Risk and resilience in family well-being during the COVID-19 pandemic. *Am Psychol*, 2020, 75(5): 631–643. doi: 10.1037/amp0000660.
- [11] ZHAO L, SHEK D T L, ZOU K, *et al.* Cohort profile: Chengdu positive child development (CPCD) survey. *Int J Epidemiol*, 2022, 51(3): e95–e107. doi: 10.1093/ije/dyab237.
- [12] 陈小龙, 唐寒梅, 邹仪瑄, 等. 中学生校园欺凌行为、情绪行为与非自杀性自伤的关系. *南昌大学学报(医学版)*, 2019, 59(1): 71–75. doi: 10.13764/j.cnki.ncdm.2019.01.017.
- [13] SHEK D T L, ZHAO L, DOU D, *et al.* The impact of positive youth development attributes on posttraumatic stress disorder symptoms among chinese adolescents under COVID-19. *J Adolesc Health*, 2021, 4(68): 676–682. doi: 10.1016/j.jadohealth.2021.01.011.
- [14] 王华君, 鹰姜, 杨萍萍, 等. 儿童期虐待对大学生自伤行为的影响: 抑郁的中介作用及性别差异. *心理学进展*, 2019, 9(11): 1834–1842. doi: 10.12677/AP.2019.911221.
- [15] 梁楷利, 胡蜀萍, 李玉星, 等. 中小學生非自杀性自伤行为家庭环境因素分析. *现代预防医学*, 2021, 48(2): 304–307.
- [16] TANG W C, LIN M P, YOU J, *et al.* Prevalence and psychosocial risk factors of nonsuicidal self-injury among adolescents during the COVID-19 outbreak. *Curr Psychol*, 2021: 1–10. doi: 10.1007/s12144-021-01931-0.
- [17] CORI L, CURZIO O, ADORNI F, *et al.* Fear of COVID-19 for individuals and family members: indications from the national cross-sectional study of the EPICOV19 web-based survey. *Int J Environ Res Public Health*, 2021, 18(6): 3248. doi: 10.3390/ijerph18063248.
- [18] 孙茜, 李玉龙, 叶兰仙, 等. 青少年非自杀性自伤风险因素和发病机制的研究进展. *新医学*, 2023, 54(1): 17–21. doi: 10.3969/j.issn.0253-9802.2023.01.004.
- [19] NEMATI H, SAHEBIHAGH M H, MAHMOODI M, *et al.* Non-suicidal self-injury and its relationship with family psychological function and perceived social support among Iranian high school students. *J Res Health Sci*, 2020, 20(1): e469. doi: 10.34172/jrhs.2020.04.
- [20] LAN T, JIA X, LIN D, *et al.* Stressful life events, depression, and non-suicidal self-injury among Chinese left-behind children: moderating effects of self-esteem. *Front Psychiatry*, 2019, 10: 244. doi: 10.3389/fpsy.2019.00244.
- [21] ZHU J, CHEN Y, SU B. Non-suicidal self-injury in adolescence: longitudinal evidence of recursive associations with adolescent depression and parental rejection. *J Adolesc*, 2020, 84: 36–44. doi: 10.1016/j.adolescence.2020.08.002.
- [22] 李瑜, 应洁峰, 郭佳琪, 等. 父母教养方式对青少年自伤行为的影响: 反刍思维和抑郁的中介作用. 杭州: 第二十二届全国心理学学术会议, 2019.
- [23] 陆心传, 朱峰, 刘艳秋, 等. 伴与不伴非自杀性自伤抑郁障碍青少年的冲动和自我意识对照研究. *精神医学杂志*, 2018, 31(5): 325–327. doi: 10.3969/j.issn.2095-9346.2018.05.002.
- [24] 陈蕾. 中学生自伤行为与自我情绪策略和家庭情绪表达的关系. *科教导刊(中旬刊)*, 2015(35): 164–165. doi: 10.16400/j.cnki.kjdz.2015.12.076.
- [25] 王玉龙, 苏慧娟. 青少年抑郁与自伤关系的追踪研究: 亲子沟通的调节作用. *心理科学*, 2022, 45(5): 1243–1250. doi: 10.16719/j.cnki.1671-6981.20220527.
- [26] KANG L, LI R, LIU H, *et al.* Nonsuicidal self-injury in undergraduate students with major depressive disorder: the role of psychosocial factors. *J Affect Disord*, 2021, 290: 102–108. doi: 10.1016/j.jad.2021.04.083.
- [27] 李振阳, 班晨, 宋京瑶, 等. 伴非自杀性自伤的青少年抑郁患者的自杀意念. *中国健康心理学杂志*, 2021, 29(12): 1783–1786. doi: 10.13342/j.cnki.cjhp.2021.12.006.
- [28] 李振阳, 王皋茂, 班晨, 等. 青少年非自杀性自伤现状及危险因素研究进展. *国际精神病学杂志*, 2021, 48(4): 586–589. doi: 10.13479/j.cnki.jip.2021.04.004.
- [29] GRANDCLERC S, SPIERS S, SPODENKIEWICZ M, *et al.* The quest for meaning around self-injurious and suicidal acts: a qualitative study among adolescent girls. *Front Psychiatry*, 2019, 10: 190. doi: 10.3389/fpsy.2019.00190.

(2022-04-14收稿, 2022-10-19修回)

编辑 余琳

