

· 论著 ·

儿童期虐待对青少年心境障碍患者非自杀性自伤行为的影响

王丹 李旸 王威 周佳

100088 首都医科大学附属北京安定医院抑郁症治疗中心 国家精神心理疾病临床医学研究中心

通信作者: 周佳, Email: Sophie_2020@ccmu.edu.cn

DOI: 10.3969/j.issn.1009-6574.2022.02.002

【摘要】目的 了解青少年心境障碍患者的非自杀性自伤行为(NSSI)现状并探讨儿童期虐待对NSSI的影响。**方法** 采用自编一般资料问卷、儿童期创伤问卷、青少年非自杀性自伤行为问卷对2020年12月至2021年5月于首都医科大学附属北京安定医院门诊及住院就诊的101例13~19岁青少年心境障碍患者进行横断面调查,根据既往是否存在NSSI行为将患者分为伴NSSI组($n=53$)和不伴NSSI组($n=48$)并进行组间比较。采用单因素和多因素Logistic回归分析方法分析青少年心境障碍患者儿童期虐待对NSSI的影响。**结果** 青少年心境障碍患者的NSSI所占比例为52.47%(53/101)。与不伴NSSI组相比,伴NSSI组在情感虐待[50.94%(27/53)比20.83%(10/48)]、躯体虐待[33.96%(18/53)比16.67%(8/48)]、情感忽视[60.38%(32/53)比33.33%(16/48)]方面的发生比例更高,差异均有统计学意义($\chi^2=9.837$ 、3.942、7.387, $P < 0.05$);两组患者年龄、性别、受教育程度、是否独生子女、体重指数、是否连续病程、是否首发、是否存在家族史、父母是否离异、疾病诊断比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$)。多因素Logistic回归分析显示,在校正了年龄、性别、诊断后,情感虐待与青少年心境障碍患者NSSI显著相关($OR=3.794$, 95%CI: 1.510~9.532, $P < 0.05$)。**结论** 青少年心境障碍患者发生NSSI行为可能与早期情感虐待经历相关,应针对此群体制订针对性的治疗策略以改善预后。

【关键词】 心境障碍; 非自杀性自伤; 儿童期虐待; 青少年

基金项目: 首都卫生发展科研专项项目(首发2020-2-1171);北京市属医院科研培育计划项目(PX2020073)

Impact of childhood maltreatment on non-suicidal self-injury in adolescents with mood disorder

Wang Dan, Li Yang, Wang Wei, Zhou Jia

Depressive Disorder Treatment Center & the National Clinical Research Center for Mental Disorders, Beijing Anding Hospital, Capital Medical University, Beijing 100088, China

Corresponding author: Zhou Jia, Email: Sophie_2020@ccmu.edu.cn

【Abstract】Objective To investigate the current situation of non-suicidal self-injury (NSSI) in adolescents with mood disorder, and to explore the influence of childhood maltreatment on NSSI. **Methods** A cross-sectional survey was conducted among 101 adolescent patients with mood disorders aged from 13 to 19 years who were treated in the outpatient and inpatient department of Beijing Anding Hospital from December 2020 to May 2021, using the self-made general information questionnaire, Childhood Trauma Questionnaire (CTQ) and NSSI questionnaire to evaluate the childhood maltreatment experiences and NSSI. According to the history of NSSI, the patients were divided into two groups: the NSSI group ($n=53$) and the non-NSSI group ($n=48$). Univariate analysis and multivariate logistic regression analysis were used to analyze the impact of childhood maltreatment on NSSI in adolescents with mood disorder. **Results** The proportion of NSSI in adolescents with mood disorders was 52.47% (53/101). Compared with the non-NSSI group, the incidence of emotional abuse [50.94%(27/53) vs 20.83%(10/48)], physical abuse [33.96%(18/53) vs 16.67%(8/48)] and emotional neglect [60.38%(32/53) vs 33.33%(16/48)] was higher in the NSSI group, and the differences were statistically significant ($\chi^2=9.837$, 3.942, 7.387, $P < 0.05$). There were no significant differences in age, gender, education level, only child or not, body mass index (BMI), whether or not continuous course of disease, whether or not first-episode, family history of psychiatric disorders,

whether or not parents divorced, and disease diagnosis of patients in two groups ($P > 0.05$). Multivariate logistic regression analysis showed that after adjusting for age, gender, and diagnosis, emotional abuse was significantly associated with NSSI in adolescents with mood disorders ($OR=3.794$, $95\%CI: 1.510-9.532$, $P < 0.05$). **Conclusions** The early experience of emotional abuse may be related to NSSI in adolescents with mood disorders, and targeted treatment strategies should be developed for this group to improve the prognosis.

【Key words】 Mood disorders; Non-suicidal self-injury; Childhood maltreatment; Adolescent

Fund programs: The Capital's Funds for Health Improvement and Research (2020-2-1171); Beijing Municipal Administration of Hospitals Incubating Program (PX2020073)

青少年心境障碍包含抑郁障碍、双相障碍等几类亚型,其中单相抑郁和双相障碍分别位于全世界范围内造成青少年残疾隐患的首位及第4大主因^[1],给个人、家庭和社会带来沉重的经济负担和精神痛苦。心境障碍的发生与早期生活压力密切相关,人类早期生活压力的最显著形式是儿童期虐待,其会对神经系统的发育和功能产生永久性和长期的伤害^[2]。我国学者曾发现,单相抑郁儿童期虐待发生率为55.5%,双相障碍患者的儿童期虐待发生率高达61.8%^[3],故在心境障碍患者中存在儿童期虐待经历较为普遍。

青少年心境障碍患者多伴有非自杀性自伤行为(non-suicidal self-injury, NSSI),是指不出于自杀目的的重复、蓄意、有计划的伤害自身组织,且不被社会认可的行为^[4]。Muehlenkamp等^[5]报告,全球各年龄组NSSI的平均发生率为18%。青少年时期是发病高峰^[6],临床人群的发病率更高。例如对澳大利亚12~17岁青少年的研究结果表明,重度抑郁症患者的NSSI发生率为47%,远高于无精神障碍人群的4.2%^[7],有严重抑郁症状的青少年更愿意通过自伤诱导更多的积极情绪^[8]。儿童期虐待也是NSSI的危险因素之一^[9],国内数据显示,存在儿童期虐待经历的中学生发生NSSI的风险是无儿童期虐待经历学生的1.63倍^[10]。故在青少年心境障碍群体中,儿童期虐待与NSSI之间的关联值得深入探讨。前期研究多关注儿童期虐待在非临床青少年群体中产生的与NSSI行为的关联,本研究以患心境障碍的青少年为研究对象,分析儿童期虐待对心境障碍青少年NSSI行为的影响,旨在为此群体的NSSI防控提供参考。

对象与方法

一、研究对象

本研究采用连续入组方式选取2020年12月至2021年5月于首都医科大学附属北京安定医院门诊治疗及住院的青少年心境障碍患者为研究对象。纳入标准:(1)年龄13~19岁;(2)符合国际疾病分类第10版(ICD-10)心境障碍发作期,包括双相情感障碍、抑郁障碍及未特定的心境障碍^[11],并且由副主任医

师以上明确诊断;(3)小学以上文化程度,能够理解并填写量表内容;(4)受试者及监护人理解并自愿参加本研究。排除标准:(1)严重兴奋躁动或违拗患者,不能配合完成研究者;(2)既往有脑部器质性疾病、神经系统疾病、精神发育迟滞智力低下者;(3)目前或既往共患孤独症谱系障碍、精神分裂症谱系障碍者。本研究已获得首都医科大学附属北京安定医院伦理委员会批准(伦理号:2020-115),研究对象及监护人均签署知情同意书。

二、方法

1. 临床资料收集:(1)自编一般资料调查表。记录患者的社会人口资料,包含性别、年龄、受教育程度、是否独生子女、体重指数(body mass index, BMI)(低体重: $BMI < 18.5 \text{ kg/m}^2$; 正常: $18.5 \text{ kg/m}^2 \leq BMI < 24.0 \text{ kg/m}^2$; 超重及肥胖 $BMI \geq 24.0 \text{ kg/m}^2$)、是否连续病程(非连续病程的定义为自首次发病至本次就诊以来至少连续2个月无症状^[12])、是否首发、父母是否离异、精神疾病家族史、诊断等10项内容。(2)青少年非自杀性自伤行为问卷。该问卷是万宇辉等^[13]编制的适合我国青少年NSSI的评定工具。本问卷在指导语中向患者强调评估过去1年故意伤害自己的行为,这种行为不是为了自杀,但可能导致出血、擦伤或疼痛。该工具的信效度良好, Cronbach's α 系数为0.921。问卷调查了12种自伤行为的发生频率,累计各种自伤行为频率 ≥ 5 次被界定为伴有NSSI行为^[14]。(3)儿童期创伤问卷(Childhood Trauma Questionnaire, CTQ)^[15]。其是目前公认的测量儿童期虐待的工具之一,为回顾性自评问卷,共28个条目,采用1(从无)~5(总是)5级评分法,分为情感虐待、躯体虐待、性虐待、情感忽视、躯体忽视5个分量表。本研究CTQ分量表的界值中,情感虐待 ≥ 13 分,情感忽视 ≥ 15 分,性虐待 ≥ 8 分,躯体虐待 ≥ 10 分,躯体忽视 ≥ 10 分。

2. 资料收集方法:所有参加本研究的患者均是在住院病房接收或门诊就诊时由研究医生向患者及其监护人充分解释说明研究的目的和意义,根据知情同意的原则,患者及监护人均自愿参加并签署知情同意书。患者的社会人口学及临床资料由研究者通过一

对一访谈获得,自评量表内容在研究医生宣读指导语后由患者独立完成。填写完成后现场回收问卷。

3.统计学方法:数据录入采用EpiData 3.1软件,采用SAS 9.4统计软件进行数据分析,计数资料用频数和百分率(%)表示,组间比较采用 χ^2 检验,正态分布的计量资料用均数 \pm 标准差($\bar{x} \pm s$)表示,非正态分布的计量资料用中位数及四分位数[$M(P_{25}, P_{75})$]表示,组间比较采用 t 检验、Wilcoxon秩和检验。以NSSI的发生与否为因变量,以单因素分析中差异有统计学意义的因素为自变量,采用多因素Logistic逐步回归分析。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

结 果

1.研究对象基本情况:本研究共计入组患者

101例,其中门诊病例7例,住院病例93例;男33例(32.67%),女68例(67.33%)。

2.伴NSSI组和无NSSI组患者一般资料分析:101例患者中,伴NSSI行为53例,比例为52.47%。将青少年心境障碍患者的一般资料作为自变量,NSSI的发生与否作为因变量进行单因素分析,结果表明两组在年龄、性别、受教育程度、是否独生子女、BMI、是否连续病程、是否首发、是否存在精神疾病家族史、父母是否离异、诊断等方面差异均无统计学意义($P > 0.05$)。见表1。

3.儿童期创伤与NSSI单因素分析:与不伴NSSI组相比,伴NSSI组在情感虐待、躯体虐待、性虐待、情感忽视、躯体忽视方面的发生比例均更高。两组在情感虐待、躯体虐待、情感忽视方面差异有统计

表1 伴NSSI组和无NSSI组心境障碍患者的人口统计学和临床特征比较

项目	合计(n=101)	无NSSI组(n=48)	伴NSSI组(n=53)	Z/ χ^2 值	P值
年龄[岁, $M(P_{25}, P_{75})$]		16(15, 18)	16(15, 17)	0.435	0.663
> 16岁[例(%)]	46	23(47.92)	23(43.40)		
≤ 16岁[例(%)]	55	25(52.08)	30(56.60)	0.207	0.649
性别[例(%)]					
男	33	17(35.42)	16(30.19)		
女	68	31(64.58)	37(69.81)	0.313	0.576
受教育程度[例(%)]					
> 10年	47	20(41.67)	27(50.94)		
≤ 10年	54	28(58.33)	26(49.06)	0.871	0.351
是否独生子女[例(%)] ^a					
是	50	23(47.92)	27(51.92)		
否	50	25(52.08)	25(48.08)	0.160	0.689
BMI[例(%)]					
低体重	20	9(18.75)	11(20.75)		
正常	51	28(58.33)	23(43.40)	2.582	0.275
超重及肥胖	30	11(22.92)	19(35.85)		
是否连续病程[例(%)]					
连续	45	20(41.67)	25(47.17)		
非连续	56	28(58.33)	28(52.83)	0.309	0.578
首发[例(%)]					
是	29	13(27.08)	16(30.19)		
否	72	35(72.92)	37(69.81)	0.119	0.730
家族史[例(%)]					
无	82	36(75.00)	46(86.79)		
有	19	12(25.00)	7(13.21)	2.293	0.130
父母离异[例(%)] ^b					
是	21	10(23.81)	11(22.92)		
否	69	32(76.19)	37(77.08)	0.010	0.920
诊断[例(%)]					
抑郁障碍	43	15(31.25)	28(52.83)		
双相情感障碍	37	22(45.83)	15(28.30)	5.067	0.079
心境障碍未特定	21	11(22.92)	10(18.87)		

注:^a数据缺失1例;^b数据缺失11例;NSSI非自杀性自伤行为;BMI体重指数

学意义($P < 0.05$),而在躯体忽视和性虐待方面差异无统计学意义($P > 0.05$)。见表2。

4. Logistic多因素分析:将上述单因素分析中差异有统计学意义的因素(情感虐待、躯体虐待、情感忽视)纳入多因素Logistic逐步回归分析,结果显示,情感虐待是青少年心境障碍患者NSSI的影响因素,在校正了年龄、性别、诊断后,情感虐待与青少年心境障碍患者NSSI显著相关($OR=3.794$, $95\%CI: 1.510 \sim 9.532$, $P < 0.05$)。见表3。

表2 伴NSSI组和无NSSI组心境障碍患者的儿童期虐待亚型的比较分析[例(%)]

项目	无NSSI组(n=48)	伴NSSI组(n=53)	t/χ^2 值	P值
情感虐待				
无	38(79.17)	26(49.06)	9.837	0.002
有	10(20.83)	27(50.94)		
躯体虐待				
无	40(83.33)	35(66.04)	3.942	0.047
有	8(16.67)	18(33.96)		
性虐待				
无	42(87.50)	45(84.91)	0.142	0.706
有	6(12.50)	8(15.09)		
情感忽视				
无	32(66.67)	21(39.62)	7.387	0.007
有	16(33.33)	32(60.38)		
躯体忽视				
无	32(66.67)	26(49.06)	3.195	0.073
有	16(33.33)	27(50.94)		

注: NSSI非自杀性自伤行为

讨 论

在社区及临床人群中, NSSI已成为青少年普遍而棘手的行为问题,对其发生的影响因素研究是进一步预防和干预的基础。尽管既往研究表明儿童期虐待与心境障碍谱系疾病均是青少年NSSI的高危因素^[16],但当这两个危险因素叠加,其相互作用可能对结果产生特异性的影响。故本研究以青少年心境障碍患者为样本,探讨儿童期虐待对青少年心境障碍患者NSSI的影响。

本研究发现, 52.47%的青少年心境障碍患者在过去1年内有5次及以上的NSSI,这与已有研究结果一致。国外儿童和青少年临床人群NSSI检出率约为50%^[16],我国住院抑郁症青少年患者中NSSI发生率为45.45%^[17],表明NSSI在世界范围内青少年心境障碍患者中发生率较高,值得更多的公众和专业关注。

儿童期虐待包括性虐待、躯体虐待、情感虐待、情感忽视和躯体忽视5个亚型。Devi等^[18]指出,情感虐待和躯体忽视是最常见的儿童期虐待类型。本研究发现,情感虐待与青少年心境障碍群体NSSI行为相关,这与既往大部分研究结果一致。我国最近发表的一项针对初中生的调查研究发现,儿童情感虐待与NSSI之间呈正相关^[19]。Liu等^[20]的一项Meta分析也显示,尽管所有类型的儿童期虐待均与青少年NSSI行为相关,但情感虐待与自杀行为相关性最强,有过童年情感虐待经历患者的NSSI行为较没有此经历的群体高3.03倍。在对95例10~17岁的青少年心境障碍患者的研究中发现,所有的5种创伤类型中,只有情感虐待直接与NSSI有关^[21]。故无论是临床患者还是一般人群,情感虐待作为儿童期虐待的一个亚型均与青少年的NSSI行为明显相关。但也有研究得出不同的结论,如Larsson等^[22]对成年双相障碍患者的研究发现,身体虐待与NSSI及情绪发作次数增加显著相关。结果的差异可能与样本量、样本的选取、文化背景差异等因素有关。

情感虐待包含3种行为模式:(1)言语攻击,意图造成强烈羞辱、诋毁或极度恐惧的交流;(2)情绪操纵,将孩子置于一种旨在引起羞愧、内疚或恐惧的情境中;(3)目睹家庭中的成年人故意羞辱、贬低或肢体伤害其他家庭成员^[23]。情感虐待的特点是儿童暴露在一个长期的、高度批评的、敌对和控制的家庭环境中,对其自我认同有长期的负面影响。Teicher和Samson^[23]发现,父母“言语攻击”这种形式的创伤与目睹过家庭暴力和性虐待的人在抑郁和焦虑方面的不良反应相等。从神经生物学的角度来

表3 青少年心境障碍患者发生非自杀性自伤行为影响因素的多因素Logistic回归分析

因素	偏回归系数	标准误	Wald χ^2 值	P值	OR值	95%CI
年龄	0.065	0.240	0.074	0.785	1.141	0.444 ~ 2.932
性别	-0.082	0.248	0.110	0.740	0.848	0.320 ~ 2.244
抑郁障碍	-0.528	0.294	3.218	0.073	0.479	0.155 ~ 1.483
双相情感障碍	0.322	0.313	1.053	0.305	1.122	0.342 ~ 3.678
情感虐待	0.666	0.235	8.047	0.005	3.794	1.510 ~ 9.532

看,儿童期虐待会影响下丘脑-垂体-肾上腺轴,对“应激激素”皮质醇的水平产生慢性改变。Aas等^[24]发现,有儿童期虐待的双相障碍或精神分裂症患者头发皮质醇浓度在慢性应激作用下较健康人群或不具有儿童期虐待史患者高;而青少年在NSSI过程中也表现出更强的皮质醇觉醒反应,可能与应激预期有关^[25]。其次,儿童期虐待会影响对认知和情感过程重要的大脑区域的结构和功能。有情感虐待史受害者在调节情绪处理和自我意识的大脑皮层区域出现异常,如前扣带回、海马旁回皮质萎缩,胼胝体信息整合降低以及杏仁核的高反应性^[26]。Herzberg和Gunnar^[27]的研究发现,早期存在虐待经历的群体中,情绪调节回路会加速成熟,但同时导致奖赏系统敏感性水平降低,进而表现青少年的高冲动性。

尽管童年期情感虐待和NSSI之间的联系已经在本研究中得到进一步验证,但两者之间潜在中介和潜在调节因子尚不清楚。Thomassin等^[21]认为,情感虐待造成了长期地否定儿童情绪的成长环境,并剥夺其发展适应性情绪调节技能的机会,与其他虐待亚型相比,情感虐待与情感表达和应对的技能直接相关,进而与NSSI间接相关。Gu等^[19]对我国初中生群体的研究发现,身份混淆在情绪虐待和NSSI之间起部分中介作用,身份困惑促使个体进行NSSI以抵消自我的丧失;而反刍行为在这种间接关系中起部分调节作用,高反刍水平显著放大了情绪虐待对身份困惑的影响,进一步强化了情绪虐待与NSSI之间的间接效应。我国儿童可能一方面经常经历强烈的负面情绪,另一方面又无法恰当地表达这些情绪或发展适应性情绪调节技能。最终,这些孩子可能会变得无法忍受压倒性的痛苦,并倾向于使用快速、轻松和冲动的策略,如自伤,以避免强烈的负面情绪状态^[28]。最后,儿童期虐待与NSSI之间的关系部分可能是由共病介导的,情感虐待与双相障碍的发病及发病年龄呈负相关^[29],与青少年焦虑呈正相关^[30],而这些精神病理因素可能导致了NSSI增加。

目前,普遍的共识是伴有儿童期虐待史的双相障碍患者具有发病年龄更早、症状更严重、共病更多、自杀风险更大的临床特点^[23],并且对药物治疗和(或)心理治疗的反应更差,这些个体具有独特的内表型,需要新的治疗策略^[2]。本研究进一步验证儿童期虐待对NSSI的影响,进而可能对心境障碍的病程产生明显的负面影响。因此,应该针对有儿

童期虐待病史的患者制订适当的治疗策略以改善疾病的病程。既往有研究认为,儿童和家庭为重点的认知行为治疗(child-and family-focused cognitive-behavioral therapy, CFF-CBT)是有效的^[31]。其次建议开展教育宣教,让社会广泛关注关于防止情感虐待和忽视儿童的预防计划。针对高危人群,应提供阶梯式护理服务,包括在线干预以及短期项目和长期心理治疗方法,以满足实际临床需求。

本研究也存在一定的局限。(1)由于自杀行为也与儿童虐待有关,未来的研究需要将其与NSSI清晰地分开,才能准确地评估后者与儿童期虐待的关系。(2)本研究样本量较小,且全部来源于同一家医院,样本包含7例门诊患者,可能造成混杂因素。(3)本研究为横断面调查,存在一定程度的回忆偏倚,今后需建立纵向队列研究,进一步探索童年期创伤和出现NSSI之间的时间关系。

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 试验构思与设计为王丹、周佳,研究实施、资料收集为王丹、李旻、王威,论文撰写、文献收集为王丹,论文修订、审核为王丹、王威、周佳

参 考 文 献

- [1] Gore FM, Bloem PJ, Patton GC, et al. Global burden of disease in young people aged 10-24 years: a systematic analysis [J]. *Lancet*, 2011, 377(9783): 2093-2102. DOI: 10.1016/S0140-6736(11)60512-6.
- [2] Nemeroff CB. Paradise lost: the neurobiological and clinical consequences of child abuse and neglect [J]. *Neuron*, 2016, 89(5): 892-909. DOI: 10.1016/j.neuron.2016.01.019.
- [3] Xie P, Wu K, Zheng Y, et al. Prevalence of childhood trauma and correlations between childhood trauma, suicidal ideation, and social support in patients with depression, bipolar disorder, and schizophrenia in southern China [J]. *J Affect Disord*, 2018, 228: 41-48. DOI: 10.1016/j.jad.2017.11.011.
- [4] Butler AM, Malone K. Attempted suicide v. non-suicidal self-injury: behaviour, syndrome or diagnosis? [J]. *Brit J Psychiatry*, 2013, 202(5): 324-325. DOI: 10.1192/bjp.bp.112.113506.
- [5] Muehlenkamp JJ, Ertelt TW, Miller AL, et al. Borderline personality symptoms differentiate non-suicidal and suicidal self-injury in ethnically diverse adolescent outpatients [J]. *J Child Psychol Psychiatry*, 2011, 52(2): 148-155. DOI: 10.1111/j.1469-7610.2010.02305.x.
- [6] Nock MK. Self-injury [J]. *Annu Rev Clin Psychol*, 2010, 6: 339-363. DOI: 10.1146/annurev.clinpsy.121208.131258.
- [7] Lawrence D, Hafekost J, Johnson SE, et al. Key findings from the second Australian Child and Adolescent Survey of Mental Health and Wellbeing [J]. *Aust N Z J Psychiatry*, 2016, 50(9): 876-886. DOI: 10.1177/0004867415617836.
- [8] Nock MK, Prinstein MJ. A functional approach to the assessment of self-mutilative behavior [J]. *J Consult Clin Psychol*, 2004, 72(5): 885-890. DOI: 10.1037/0022-006X.72.5.885.

- [9] Brown RC, Heines S, Witt A, et al. The impact of child maltreatment on non-suicidal self-injury: data from a representative sample of the general population[J]. *BMC Psychiatry*, 2018, 18(1): 181. DOI: 10.1186/s12888-018-1754-3.
- [10] 马双双, 万宇辉, 张诗晨, 等. 心理病理症状、应对方式及冲动控制在童年期虐待与中学生非自杀性自伤行为关联中的中介作用[J]. *卫生研究*, 2018, 47(4): 530-535.
Ma SS, Wan YH, Zhang SC, et al. Mediating effect of psychological symptoms, coping styles and impulsiveness on the relationship between childhood abuses and non-suicidal self-injuries among middle school students[J]. *Journal of Hygiene Research*, 2018, 47(4): 530-535.
- [11] 世界卫生组织.ICD-10精神与行为障碍分类临床描述与诊断要点[M]. 范肖东, 汪向东, 于欣, 等. 译. 北京: 人民卫生出版社, 1993: 92-106.
- [12] Zubrick SR, Hafekost J, Johnson SE, et al. The continuity and duration of depression and its relationship to non-suicidal self-harm and suicidal ideation and behavior in adolescents 12-17 [J]. *J Affect Disorders*, 2017, 220: 49-56. DOI: 10.1016/j.jad.2017.05.050.
- [13] 万宇辉, 刘婉, 郝加虎, 等. 青少年非自杀性自伤行为评定问卷的编制及其信效度评价[J]. *中国学校卫生*, 2018, 39(2): 170-173. DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2018.02.005
Wan YH, Liu W, Hao JH, et al. Development and evaluation on reliability and validity of Adolescent Non-suicidal Self-injury Assessment Questionnaire[J]. *Chin J Sch Health*, 2018, 39(2): 170-173.
- [14] American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5 [M]. Washington, D.C.: American Psychiatric Association, 2013: 191.
- [15] 赵幸福, 张亚林, 李龙飞, 等. 中文版儿童期虐待问卷的信度和效度[J]. *中国临床康复*, 2005, 9(20): 105-107. DOI: 10.3321/j.issn: 1673-8225.2005.20.052.
Zhao XF, Zhang YL, Li LF, et al. Reliability and validity of the Chinese version of childhood trauma questionnaire[J]. *Chinese Journal of Clinical Rehabilitation*, 2005, 9(20): 105-107.
- [16] Plener PL, Kaess M, Schmahl C, et al. Nonsuicidal self-injury in adolescents[J]. *Dtsch Arztebl Int*, 2018, 115(3): 23-30. DOI: 10.3238/arztebl.2018.0023.
- [17] 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[J]. *精神医学杂志*, 2018, 31(5): 325-327. DOI: 10.3969/j.issn.2095-9346.2018.05.002.
Lu XC, Zhu F, Liu YQ, et al. A comparative study of impulsivity and self-consciousness between depressive adolescents with and without non-suicidal self-injury[J]. *Journal of Psychiatry*, 2018, 31(5): 325-327.
- [18] Devi F, Shahwan S, Teh WL, et al. The prevalence of childhood trauma in psychiatric outpatients[J]. *Ann Gen Psychiatry*, 2019, 18: 15. DOI: 10.1186/s12991-019-0239-1.
- [19] Gu H, Ma P, Xia T. Childhood emotional abuse and adolescent nonsuicidal self-injury: the mediating role of identity confusion and moderating role of rumination[J]. *Child Abuse Negl*, 2020, 106: 104474. DOI: 10.1016/j.chiabu.2020.104474.
- [20] Liu RT, Scopelliti KM, Pittman SK, et al. Childhood maltreatment and non-suicidal self-injury: a systematic review and meta-analysis[J]. *Lancet Psychiatry*, 2018, 5(1): 51-64. DOI: 10.1016/S2215-0366(17)30469-8.
- [21] Thomassin K, Shaffer A, Madden A, et al. Specificity of childhood maltreatment and emotion deficit in nonsuicidal self-injury in an inpatient sample of youth[J]. *Psychiatry Res*, 2016, 244: 103-108. DOI: 10.1016/j.psychres.2016.07.050.
- [22] Larsson S, Aas M, Klungsoyr O, et al. Patterns of childhood adverse events are associated with clinical characteristics of bipolar disorder[J]. *BMC Psychiatry*, 2013, 13: 97. DOI: 10.1186/1471-244X-13-97.
- [23] Teicher MH, Samson JA. Childhood maltreatment and psychopathology: a case for ecophenotypic variants as clinically and neurobiologically distinct subtypes[J]. *Am J Psychiatry*, 2013, 170(10): 1114-1133. DOI: 10.1176/appi.ajp.2013.12070957.
- [24] Aas M, Pizzagalli DA, Laskemoen JF, et al. Elevated hair cortisol is associated with childhood maltreatment and cognitive impairment in schizophrenia and in bipolar disorders[J]. *Schizophr Res*, 2019, 213: 65-71. DOI: 10.1016/j.schres.2019.01.011.
- [25] Reichl C, Heyer A, Brunner R, et al. Hypothalamic-pituitary-adrenal axis, childhood adversity and adolescent nonsuicidal self-injury[J]. *Psychoneuroendocrinology*, 2016, 74: 203-211. DOI: 10.1016/j.psyneuen.2016.09.011.
- [26] Teicher MH, Samson JA, Anderson CM, et al. The effects of childhood maltreatment on brain structure, function and connectivity[J]. *Nat Rev Neurosci*, 2016, 17(10): 652-666. DOI: 10.1038/nrn.2016.111.
- [27] Herzberg MP, Gunnar MR. Early life stress and brain function: activity and connectivity associated with processing emotion and reward[J]. *Neuroimage*, 2020, 209: 116493. DOI: 10.1016/j.neuroimage.2019.116493.
- [28] Kang N, Jiang Y, Ren Y, et al. Distress intolerance mediates the relationship between child maltreatment and nonsuicidal self-injury among Chinese adolescents: a three-wave longitudinal study[J]. *J Youth Adolesc*, 2018, 47(10): 2220-2230. DOI: 10.1007/s10964-018-0877-7.
- [29] Şahin Bayındır G, UysalYalçın S, Çömezİkican T, et al. The relationship between childhood trauma and the course of disease in female patients with bipolar disorder[J]. *Perspect Psychiatr Care*, 2021. DOI: 10.1111/ppc.12821.
- [30] 从恩朝, 吴彦, 朱益, 等. 儿童情感虐待与青少年焦虑的关系[J]. *神经疾病与精神卫生*, 2017, 17(1): 41-44. DOI: 10.3969/j.issn.1009-6574.2017.01.012.
Cong EC, Wu Y, Zhu Y, et al. Association between childhood emotional abuse and adolescent anxiety[J]. *Journal of Neuroscience and Mental Health*, 2017, 17(1): 41-44.
- [31] MacPherson HA, Weinstein SM, West AE. Non-suicidal self-injury in pediatric bipolar disorder: clinical correlates and impact on psychosocial treatment outcomes[J]. *J Abnorm Child Psychol*, 2018, 46(4): 857-870. DOI: 10.1007/s10802-017-0331-4.

(收稿日期: 2021-07-14)

(本文编辑: 赵金鑫)