

述情障碍对非自杀性自伤青少年自伤成瘾的影响： 内部情绪调节的中介作用

彭怡静 简宇涵 毛茂琳 李静

400042 重庆医科大学附属第一医院精神科(彭怡静、毛茂琳、李静); 400025 重庆市江北区
精神卫生中心心理卫生科(简宇涵)

通信作者: 李静, Email: lijingjingjing222@163.com

DOI: 10.3969/j.issn.1009-6574.2023.05.007

【摘要】目的 探讨述情障碍对非自杀性自伤(NSSI)青少年自伤成瘾的影响及内部情绪调节在其中的中介作用,旨在为降低NSSI青少年自伤成瘾提供参考。**方法** 选取2021年12月至2022年8月在重庆医科大学附属第一医院精神科门诊和住院部就诊的有NSSI行为的123例青少年为研究对象。采用渥太华自伤行为问卷(OSI)中的功能分量表、成瘾分量表以及多伦多述情障碍量表(TAS-20)调查NSSI原因、自伤成瘾以及述情障碍情况,采用Pearson相关分析3者之间的相关性。采用Process插件和Bootstrap法对内部情绪调节在述情障碍与自伤成瘾之间的中介效应进行分析和检验。**结果** 123例NSSI青少年的TAS-20总分为(68.70 ± 11.17)分,功能分量表中内部情绪调节维度得分为(19.32 ± 6.02)分,社交影响维度得分为(15.29 ± 6.24)分,外部情绪调节维度得分为(10.04 ± 2.96)分,寻求刺激维度得分为(6.30 ± 3.21)分,成瘾分量表得分为(20.26 ± 8.16)分。不同性别、是否是独生子女NSSI青少年的TAS-20总分比较,差异有统计学意义($t=-2.64$ 、 -2.84 ; $P < 0.01$)。不同父母婚姻状况的NSSI青少年的成瘾分量表得分比较,差异有统计学意义($t=-2.03$, $P < 0.05$)。TAS-20与功能分量表中的内部情绪调节、社交影响、外部情绪调节、寻求刺激维度得分和成瘾分量表得分呈正相关($r=0.24 \sim 0.58$, $P < 0.01$)。NSSI青少年的内部情绪调节在述情障碍和自伤成瘾之间的部分中介作用显著,占总效应的46.34%。**结论** NSSI青少年自伤成瘾可能与内部情绪调节和述情障碍有关,内部情绪调节在述情障碍和自伤成瘾间起部分中介作用。

【关键词】 青少年; 非自杀性自伤; 述情障碍; 情绪调节; 自伤成瘾

The influence of alexithymia on self-injury addiction of non-suicidal self-injury adolescents: mediating effect of internal emotion regulation

Peng Yijing, Jian Yuhuan, Mao Maolin, Li Jing
Department of Psychiatry, the First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University, Chongqing 400042, China (Peng YJ, Mao ML, Li J); Department of Mental Health, Jiangbei District Mental Health Center, Chongqing 400025, China (Jian YH)

Corresponding author: Li Jing, Email: lijingjingjing222@163.com

【Abstract】Objective To explore the influence of alexithymia on self-injury addiction of non-suicidal self-injury (NSSI) adolescents and the mediating role of internal emotional regulation in it, so as to provide reference for reducing self-injury addiction of NSSI teenagers. **Methods** A total of 123 adolescents diagnosed as NSSI in psychiatric outpatient department and inpatient department of the First Affiliated Hospital of Chongqing Medical University from December 2021 to August 2022 were recruited. The subscales of function and addiction of Ottawa Self-injury Inventory (OSI) and 20-Item Toronto Alexithymia Scale (TAS-20) were applied to investigate the cause of NSSI, self-injury addiction, and alexithymia. Pearson correlation analysis was used to analyze the correlation among the three. The mediating effect of internal emotion regulation between alexithymia and self-injury addiction was analyzed and tested using the Process plug-in and Bootstrap method. **Results** The total score of TAS-20 in 123 NSSI adolescents was (68.70 ± 11.17), the score of the functional subscale was (19.32 ± 6.02), the social influence was (15.29 ± 6.24), the external emotional regulation was (10.04 ± 2.96), the stimulation seeking was (6.30 ± 3.21), and the score of the addiction subscale was (20.26 ± 8.16). There was a statistically significant difference in the total TAS-20 scores among NSSI adolescents

of different genders and whether they were only children ($t=-2.64, -2.84; P < 0.01$). The comparison of addiction subscale scores among NSSI adolescents with different parental marital status showed statistically significant differences ($t=-2.03, P < 0.05$). The score of TAS-20 was positively correlated with internal emotion regulation, social influence, external emotion regulation, stimulus-seeking dimension scores and addiction subscale score ($r=0.24-0.58, P < 0.01$). The internal emotional regulation of NSSI adolescents has a significant mediating effect between alexithymia and self-injury addiction, accounting for 46.34% of the total effect. **Conclusions** NSSI adolescent self-injury addiction may be related to internal emotional regulation and alexithymia, and internal emotional regulation plays a partial mediating role between alexithymia and self-injury addiction.

【Key words】 Adolescents; Non-suicidal self-injury; Alexithymia; Emotion regulation; Self-injury addiction

非自杀性自伤(non-suicidal self-injury, NSSI)行为是指个体在没有自杀意念的前提下,对自己身体做出的一系列伤害行为,包括但不限于切割、抠挖、灼烧身体皮肤以及撞墙、吞咽异物等^[1]。NSSI在DSM-5中已成为一个独立的临床障碍。大量实证研究和临床观察提示青少年是NSSI行为的高发人群^[2]。自伤成瘾是指个体需要提高NSSI行为的频率和严重程度才能获得最初自伤时的良好体验,且个体无法抗拒这种冲动^[3]。自伤成瘾假说认为,自伤成瘾的个体在自伤过程中会出现即刻的缓解感和欣快感,进而个体的NSSI行为会朝更严重的方向发展^[4]。自伤成瘾的青少年自伤频率高且自伤部位多,同时这也是青少年自杀意念的危险因素^[5]。述情障碍是一种人格特征,主要表现为个体在情绪情感的识别和表达方面存在困难。既往研究发现,述情障碍是青少年NSSI行为的危险因素^[6-7],同时青少年NSSI行为被普遍接受的特点是缓解痛苦以及调节不良情绪^[8]。因此,本研究分析述情障碍及内部情绪调节与青少年自伤成瘾之间的关系,为降低青少年自伤成瘾的发生率提供参考。

一、对象与方法

1. 研究对象: 选取2021年12月至2022年8月在重庆医科大学附属第一医院精神科门诊和住院部就诊的有NSSI行为的青少年为研究对象。纳入标准:(1)符合DSM-5中NSSI的诊断标准;(2)过去1年内发生过 ≥ 5 次NSSI行为,且不以自杀为目的;(3)年龄12~18岁;(4)受教育程度为小学以上,能够理解量表和问卷内容;(5)自愿参与本研究,研究对象本人及其父母签署知情同意书。排除标准:(1)合并其他严重躯体疾病或者精神疾病;(2)信息来源不详细或不可靠;(3)合并认知功能障碍或智力低下。本研究已获得重庆医科大学附属第一医院伦理委员会审批(审查批号:2021-690)。

2. 研究工具:(1)一般情况调查量表。包括性

别、年龄、受教育程度、是否独生子女、父母婚姻是否和睦。(2)渥太华自我伤害调查表(Ottawa Self-Injury Inventory, OSI)。其由Guérin-Marion等^[9]通过回顾文献并借鉴临床经验修订,是国内外评估NSSI行为较全面的工具。中文版OSI中的功能分量表在评估NSSI原因方面具有优势^[10],本研究采用功能分量表评估青少年发生NSSI行为的原因。功能分量表包括内部情绪调节、社交影响、外部情绪调节、寻求刺激4个维度,采用Likert 5级评分法。功能分量表的Cronbach's α 系数为0.952,内部情绪调节维度的Cronbach's α 系数为0.767,社交影响维度的Cronbach's α 系数为0.784,外部情绪调节维度的Cronbach's α 系数为0.708,寻求刺激维度的Cronbach's α 系数为0.708。采用OSI中的成瘾分量表评估青少年NSSI的成瘾特征,该分量表包含7个条目,改编自DSM-IV-TR中测量物质成瘾的7个判断标准。成瘾分量表中的7个条目采用Likert 5级评分法,评分 ≥ 3 分的条目数 ≥ 3 个被认为个体具有NSSI成瘾性特征^[4]。其在本研究中的Cronbach's α 系数为0.909。(3)多伦多述情障碍20个条目量表(20-Item Toronto Alexithymia Scale, TAS-20)。TAS-20为自评量表,是在Taydor等于1984年制订的多伦多述情障碍量表(TAS-26)的基础上修订而成,目前已有国内学者将其引进。中文版TAS-20中包含情感辨别不能、情感描述不能、外向性思维3个分量表,共20个条目,采用Likert 5级评分法,部分条目反向计分,得分越高表明述情障碍程度越严重^[11]。本研究中TAS-20的Cronbach's α 系数为0.814。

3. 质量控制方法: 通过问卷星平台网络发放问卷,患者在保证时间充足且环境较为安静的情况下使用手机填写,全部回答完毕后提交答卷。剔除答案大篇幅雷同以及填写时间过短的问卷。共发放问卷129份,剔除无效问卷后回收有效问卷123份,有效回收率为95.35%。

4. 统计学方法: 采用SPSS 23.0统计学软件及其Process插件进行数据分析。计数资料采用频数、百分数(%)表示。正态分布的计量资料采用均数 ± 标准差($\bar{x} \pm s$)表示, 组间比较采用独立样本 *t* 检验。对NSSI青少年述情障碍、NSSI功能与自伤成瘾采用Pearson相关分析。采用SPSS中Process组件的模型4对NSSI青少年的内部情绪调节在述情障碍与自伤成瘾之间的作用进行中介效应分析。双侧检验, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

二、结果

1. 共同方法偏差检验: 使用Harma单因子模型检验法对数据分析中所用的所有问卷条目进行因子分析, 首个因子解释的变异量为19.67%, 低于40%的临界值标准, 表明本研究存在的共同方法偏差问题不显著。

2. NSSI青少年的一般资料: 123例青少年中, 男15例(12.2%), 女108例(87.8%); 初中70例(56.9%), 高中53例(43.1%); 独生子女37例(30.1%), 非独生子女86例(69.9%); 父母婚姻和睦90例(73.2%), 父母婚姻不和睦33例(26.8%)。

3. 不同特征NSSI青少年的述情障碍、NSSI原因和自伤成瘾情况比较: 123例NSSI青少年的TAS-20

总分为(68.70 ± 11.17)分, 功能分量表得分为内部情绪调节(19.32 ± 6.02)分, 社交影响(15.29 ± 6.24)分, 外部情绪调节(10.04 ± 2.96)分, 寻求刺激(6.30 ± 3.21)分, 成瘾分量表得分为(20.26 ± 8.16)分。不同性别、是否是独生子女NSSI青少年的TAS-20总分比较, 差异有统计学意义($P < 0.01$)。不同父母婚姻状况的NSSI青少年的OSI成瘾分量表得分比较, 差异有统计学意义($P < 0.05$)。见表1。

4. NSSI青少年述情障碍、NSSI原因和自伤成瘾的相关性分析: 述情障碍总分与渥太华自我伤害量表中功能量表的内部情绪调节、社交影响、外部情绪调节、寻求刺激和渥太华自我伤害量表中自伤成瘾等指标呈正相关($r=0.24 \sim 0.58, P < 0.01$)。见表2。

5. NSSI青少年述情障碍和NSSI原因在自伤成瘾中的中介效应分析: 为进一步证实述情障碍和NSSI原因在自伤成瘾方面的作用, 本研究进行中介、调节等不同模型的检验, 结果显示调节效应不成立。使用Hayes编制的Process模型4检验中介效应, 采用Bootstrap方法检验中介模型, 自抽样次数为5 000次, 估计95%CI。以自伤成瘾为因变量, 以述情障碍为自变量, 分别检验以内部情绪调节、社

表1 不同特征NSSI青少年述情障碍、NSSI原因和自伤成瘾比较(分, $\bar{x} \pm s$)

项目	例数	述情障碍	NSSI原因				自伤成瘾
			内部情绪调节	社交影响	外部情绪调节	寻求刺激	
性别							
男	15	61.73 ± 11.29	16.53 ± 4.91	17.07 ± 7.82	9.27 ± 2.71	6.80 ± 3.23	19.07 ± 9.59
女	108	69.67 ± 10.86	19.70 ± 6.08	15.05 ± 5.99	10.15 ± 2.99	6.23 ± 3.22	20.42 ± 7.98
<i>t</i> 值		-2.64	-1.93	1.18	-1.08	0.64	-0.60
<i>P</i> 值		0.009	0.056	0.242	0.282	0.523	0.548
受教育程度							
初中	70	68.66 ± 11.96	19.00 ± 5.56	15.36 ± 6.36	10.13 ± 2.93	6.30 ± 3.31	21.00 ± 8.30
高中	53	68.75 ± 10.15	19.74 ± 6.62	15.21 ± 6.14	9.92 ± 3.02	6.30 ± 3.11	19.28 ± 7.94
<i>t</i> 值		-0.05	-0.67	0.13	0.38	-0.00	1.16
<i>P</i> 值		0.962	0.505	0.896	0.707	0.997	0.250
独生子女							
是	37	63.97 ± 13.00	18.08 ± 7.29	15.05 ± 5.94	9.73 ± 3.40	5.78 ± 2.95	18.16 ± 8.89
否	86	70.73 ± 9.68	19.85 ± 5.35	15.40 ± 6.40	10.17 ± 2.76	6.52 ± 3.31	21.16 ± 7.71
<i>t</i> 值		-2.84	-1.33	-0.28	-0.76	-1.17	-1.90
<i>P</i> 值		0.006	0.189	0.782	0.447	0.243	0.061
父母婚姻和睦							
是	90	67.96 ± 11.63	18.69 ± 6.10	14.70 ± 5.88	9.83 ± 3.03	6.17 ± 3.18	19.37 ± 8.20
否	33	70.73 ± 9.68	21.03 ± 5.54	16.91 ± 6.98	10.61 ± 2.72	6.67 ± 3.31	22.70 ± 7.63
<i>t</i> 值		-1.22	-1.93	-1.75	-1.29	-0.76	-2.03
<i>P</i> 值		0.224	0.056	0.082	0.201	0.447	0.044

注: NSSI 非自杀性自伤

表2 NSSI青少年述情障碍、NSSI原因和自伤成瘾的相关性(r值)

项目	情感辨别不能	情感描述不能	外向思维	述情障碍	内部情绪调节	社交影响	外部情绪调节	寻求刺激	自伤成瘾
情感辨别不能	1.00	0.83 ^a	0.24 ^a	0.94 ^a	0.62 ^a	0.30 ^a	0.57 ^a	0.32 ^a	0.60 ^a
情感描述不能	-	1.00	0.24 ^a	0.89 ^a	0.52 ^a	0.21 ^b	0.50 ^a	0.16	0.50 ^a
外向思维	-	-	1.00	0.52 ^a	0.17	0.09	0.06	-0.01	0.16
述情障碍	-	-	-	1.00	0.58 ^a	0.27 ^a	0.52 ^a	0.24 ^a	0.56 ^a
内部情绪调节	-	-	-	-	1.00	0.42 ^a	0.66 ^a	0.38 ^a	0.61 ^a
社交影响	-	-	-	-	-	1.00	0.48 ^a	0.34 ^a	0.42 ^a
外部情绪调节	-	-	-	-	-	-	1.00	0.33 ^a	0.57 ^a
寻求刺激	-	-	-	-	-	-	-	1.00	0.37 ^a

注: NSSI 非自杀性自伤; ^aP < 0.01; ^bP < 0.05; - 无数据

交影响、外部情绪调节、寻求刺激为中介变量(模型A)的多重中介变量的中介效应和以内部情绪调节为中介变量(模型B)的中介效应。在多重中介模型(模型A)中,只有述情障碍→内部情绪调节→自伤成瘾的路径成立,间接效应估计值为0.11(95%CI: 0.138 ~ 0.299),其他3条路径不成立;述情障碍→内部情绪调节→自伤成瘾(模型B)的路径成立,间接效应估计值为0.19(95%CI: 0.109 ~ 0.266),中介效应显著。见表3。控制中介变量内部情绪调节后,自变量述情障碍对因变量自伤成瘾的直接效应值为0.22(95%CI: 0.100 ~ 0.344),内部情绪调节的部分中介效应显著,占总效应的46.34%,见表4。以述情障碍为自变量,自伤成瘾为因变量,内部情绪调节为中介变量进行中介效应检验的中介模型,见图1。

讨论 本研究使用OSI评估NSSI青少年发生NSSI行为的原因和成瘾情况,使用TAS-20评估述情障碍严重程度,结合NSSI青少年的一般资料,拟探讨述情障碍及内部情绪调节与自伤成瘾之间的关系。

青少年发生NSSI行为时常伴随着自杀意念和自杀行为^[5, 12],在各种青少年心理问题频发的情况下,青少年存在NSSI行为仍是一个严峻的社会问题。本研究结果显示,女性NSSI青少年TAS-20得分高于男性青少年,这与以往的非临床样本研究结果不一致^[13],提示青少年女性的NSSI行为与述情障碍的严重程度联系更为密切。考虑原因为女性青少年的情感更为细腻,更容易受到情绪的影响,且更容易采用压抑等防御机制。本研究结果显示,独生子女NSSI青少年的TAS-20总分与非独生子女的青少年比较差异有统计学意义,这与既往研究结果一致^[14-15],考虑原因为非独生子女青少年的情绪、情感较独生子女更容易受到忽视。本研究结果

表3 NSSI青少年内部情绪调节在述情障碍与自伤成瘾的中介效应分析

路径	标准化中介效应估计值	95%CI
模型A		
总中介效应	0.216	0.138 ~ 0.299
述情障碍→内部情绪调节→自伤成瘾	0.315 × 0.346=0.109	0.023 ~ 0.201
述情障碍→社交影响→自伤成瘾	0.153 × 0.160=0.025	-0.008 ~ 0.065
述情障碍→外部情绪调节→自伤成瘾	0.137 × 0.455=0.062	-0.002 ~ 0.151
述情障碍→寻求刺激→自伤成瘾	0.068 × 0.297=0.020	-0.003 ~ 0.053
模型B		
述情障碍→内部情绪调节→自伤成瘾	0.315 × 0.592=0.186	0.109 ~ 0.266

注: NSSI 非自杀性自伤

表4 NSSI青少年内部情绪调节在述情障碍与自伤成瘾中介效应检验的Bootstrap分析

中介变量	效应	效应值	效应量(%)	95%CI
内部情绪调节	总效应	0.41	-	0.299 ~ 0.517
	直接效应	0.22	53.66	0.100 ~ 0.344
	间接效应	0.19	46.34	0.109 ~ 0.266

注: NSSI 非自杀性自伤; - 无数据

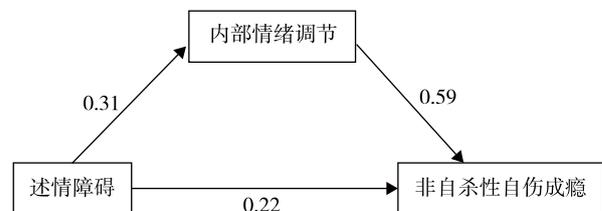


图1 非自杀性自伤青少年内部情绪调节在述情障碍和自伤成瘾间的中介作用模型

还显示, NSSI青少年自伤成瘾在父母婚姻是否和睦方面存在差异,表明青少年家庭氛围会影响青少年

的NSSI行为^[16],父母婚姻不和睦会导致严肃、沉闷的家庭气氛,此时家庭不仅对青少年的情绪问题不能起到支持、保护作用,反而会进一步加重其消极情绪,增加了青少年发生NSSI行为的可能性。因此,父母需要及时关注青少年的情绪,尽量避免在他们面前发生直接冲突,必要时需采用家庭治疗进行干预。

本研究结果显示,述情障碍严重程度与自伤成瘾呈正相关,与相关研究认为述情障碍是青少年NSSI行为的危险因素一致^[7-8]。本研究结果还显示,述情障碍严重程度与内部情绪调节呈正相关。既往研究认为,述情障碍对个体的认知情绪调节存在影响^[17]。本研究结果显示,内部情绪调节和自伤成瘾呈正相关,同既往研究一致^[18]。既往多项研究表明,情绪调节障碍是NSSI维持和发展的核心因素^[19-20],而内部情绪调节为情绪调节的重要组成部分。内部情绪调节是指在情绪调节过程中由自己激活,调节自己的情绪的情况^[21]。述情障碍严重程度较高的青少年在识别和表达自己的情绪、情感方面存在困难,述情障碍通过表达抑制间接影响个体的情绪表达^[22],即难以意识到自己的负面情绪进而不能调节自己的情绪。本研究结果显示,NSSI青少年的内部情绪调节在述情障碍和自伤成瘾间起部分中介作用,述情障碍青少年不仅会在面临负性情绪时通过反复的NSSI行为释放情绪^[23],还会通过抑制激活自我内部情绪调节功能而进一步导致NSSI行为持续存在,即情绪调节能力较差的个体更容易反复发生NSSI行为^[24]。

综上所述,在对青少年自伤成瘾的预防和干预工作中,应该加强对其情绪的认识和调控,采用多种情绪调节方式,发展多种情绪调节策略。对述情障碍青少年需要引导其认识、接纳自己的情绪,而不是否认、拒绝自己的情绪。存在NSSI行为的青少年女性需要被给予更多情绪情感方面的关注,引导其采用正确的方式及方法领悟、排解困扰其的问题。非独生子女家庭需要给每一个孩子足够的关怀和平等对待。不良家庭氛围下的孩子可以由社区、学校等给予一定关心和帮助,必要时采用家庭治疗进行干预。有研究发现,正念与情绪的意识与调节关系密切^[25],在对NSSI行为进行干预时可以应用正念相关因素^[26]。在学校的心理健康教育课程中,应增加学生认识、体验、接纳、控制和调节情绪的方法,对有自伤倾向及自伤成瘾的青少年开展针对性的心理治疗。

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 构思与设计为彭怡静、李静,研究实施、资料收集为彭怡静、简宇涵、毛茂琳,论文撰写为彭怡静,论文修改及审校为彭怡静、简宇涵、毛茂琳、李静

参 考 文 献

- [1] Ghinea D, Edinger A, Parzer P, et al. Non-suicidal self-injury disorder as a stand-alone diagnosis in a consecutive help-seeking sample of adolescents[J]. *J Affect Disord*, 2020, 274: 1122-1125. DOI: 10.1016/j.jad.2020.06.009.
- [2] Mürner-Lavanchy I, Koenig J, Lerch S, et al. Neurocognitive functioning in adolescents with non-suicidal self-injury[J]. *J Affect Disord*, 2022, 311: 55-62. DOI: 10.1016/j.jad.2022.05.029.
- [3] 陈慧, 周建松. 非自杀性自伤行为的成瘾特征研究进展[J]. *中华精神科杂志*, 2022, 55(1): 64-68. DOI: 10.3760/cma.j.cn113661-20210921-00130. Chen H, Zhou JS. Research progress on the addictive characteristics of non-suicidal self-injury[J]. *Chin J Psychiatry*, 2022, 55(1): 64-68.
- [4] Srah D, Christopher AL. Addiction to self-harm? The case of online postings on self-harm message boards[J]. *Int J Ment Health Addict*, 2019, 17(4): 1020-1035. DOI: 10.1007/s11469-018-9975-8.
- [5] 阮卓尔, 管丽丽, 于欣. 非自杀性自伤行为青少年患者自杀意念的相关因素[J]. *中国心理卫生杂志*, 2022, 36(8): 691-695. DOI: 10.3969/j.issn.1000-6729.2022.08.010. Ruan ZE, Guan LL, Yu X. Factors associated with suicidal ideation in adolescents with nonsuicidal self-injury[J]. *Chinese Mental Health Journal*, 2022, 36(8): 691-695.
- [6] 陈肖杰, 杜洋, 季益富. 母亲的依恋模式和述情障碍对青少年非自杀性自伤风险的影响[J]. *中华行为医学与脑科学杂志*, 2020, 29(8): 747-751. DOI: 10.3760/cma.j.cn371468-20200324-01172. Chen XJ, Du Y, Ji YF. The influence of maternal attachment and alexithymia on risk of non-suicidal self-injury in adolescents[J]. *Chin J Behav Med & Brain Sci*, 2020, 29(8): 747-751.
- [7] 顾怀婷, 刘根义, 李晶. 大学生非自杀性自伤行为与抑郁、述情障碍的相关性[J]. *中国健康心理学杂志*, 2018, 26(1): 6-9. DOI: 10.13342/j.cnki.cjhp.2018.01.002. Gu HT, Liu GY, Li J. Non-suicidal self-injury behaviors and their correlation with depression and alexithymia among college students[J]. *China Journal of Health Psychology*, 2018, 26(1): 6-9.
- [8] Hepp J, Carpenter RW, Störkel LM, et al. A systematic review of daily life studies on non-suicidal self-injury based on the four-function model[J]. *Clin Psychol Rev*, 2020, 82: 101888. DOI: 10.1016/j.cpr.2020.101888.
- [9] Guérin-Marion C, Martin J, Deneault AA, et al. The functions and addictive features of non-suicidal self-injury: a confirmatory factor analysis of the Ottawa self-injury inventory in a university sample[J]. *Psychiatry Res*, 2018, 264: 316-321. DOI: 10.1016/j.psychres.2018.04.019.
- [10] 张芳, 程文红, 肖泽萍, 等. 渥太华自我伤害调查表中文版信效度研究[J]. *上海交通大学学报(医学版)*, 2015, 35(3): 460-464. DOI: 11.3969/j.issn.1674-8115.2015.03.031.

- Zhang F, Cheng WH, Xiao ZP, et al. Study on reliability and validity of Chinese version of Ottawa self-injury inventory[J]. Journal of Shanghai Jiaotong University(Medical Science), 2015, 35(3): 460-464.
- [11] 凌宇, 蚁金瑶, 杨娟, 等. TAS-20中文版在1 260名青少年中的信效度检验[J]. 中国临床心理学杂志, 2009, 17(4): 437-439. Ling Y, Yi JY, Yang J, et al. Reliability and validity of Chinese version of TAS-20 in 1 260 adolescents[J]. Chinese Journal of Clinical Psychology, 2009, 17(4): 437-439.
- [12] 曹亚宁, 杜亚松. 青少年非自杀性自伤与抑郁障碍关系的研究进展[J]. 中国健康心理学杂志, 2021, 29(9): 1437-1440. DOI: 10.13342/j.cnki.cjhp.2021.09.032. Cao YN, Du YS. Research progress on the relationship between non-suicidal self-injury and depressive disorder in adolescents[J]. China Journal of Health Psychology, 2021, 29(9): 1437-1440.
- [13] Chung MC, Chen ZS. Gender differences in child abuse, emotional processing difficulties, alexithymia, psychological symptoms and behavioural problems among Chinese adolescents[J]. Psychiatr Q, 2020, 91(2): 321-332. DOI: 10.1007/s11126-019-09700-w.
- [14] 段惠峰, 甘景梨, 高存友, 等. 独生子女新兵述情障碍与心理健康状况调查[J]. 实用医药杂志, 2008, 25(1): 92-94. DOI: 10.3969/j.issn.1671-4008.2008.01.070. Duan HF, Gan JL, Gao CY, et al. Control study on alexithymia and mental health of new recruits being only children[J]. Practical Journal of Medical & Pharmacy, 2008, 25(1): 92-94.
- [15] 贡劲松. 中学生述情障碍的现状及其与儿童虐待、青少年依恋的关系[D]. 开封: 河南大学, 2009.
- [16] 钱婷, 张丽霞, 吴雅萍. 青少年非自杀性自伤的危险因素分析及防范对策[J]. 基层医学论坛, 2022, 26(23): 120-123. DOI: 10.19435/j.1672-1721.2022.23.040.
- [17] 毛毳, 李媛媛, 张云雪, 等. 护理专业大学生述情障碍与认知情绪调节策略的关系: 网络分析模型[J]. 中国临床心理学杂志, 2021, 29(4): 753-757. DOI: 10.16128/j.cnki.1005-3611.2021.04.018.
- [18] 徐高阳, 郑毅. 内隐情绪调节与青少年非自杀性自伤关系的研究进展[J]. 中国医刊, 2022, 57(8): 841-843. DOI: 10.3969/j.issn.1008-1070.2022.08.008.
- [19] Taş Torun Y, Gul H, Yaylali FH, et al. Intra/interpersonal functions of non-suicidal self-injury in adolescents with major depressive disorder: the role of emotion regulation, alexithymia, and childhood traumas[J]. Psychiatry, 2022, 85(1): 86-99. DOI: 10.1080/00332747.2021.1989854.
- [20] Andersson H, Aspeqvist E, Dahlström Ö, et al. Emotional dysregulation and trauma symptoms mediate the relationship between childhood abuse and nonsuicidal self-injury in adolescents[J]. Front Psychiatry, 2022, 13: 897081. DOI: 10.3389/fpsy.2022.897081.
- [21] Nozaki Y, Mikolajczak M. Extrinsic emotion regulation[J]. Emotion, 2020, 20(1): 10-15. DOI: 10.1037/emo0000636.
- [22] 黎兆康, 石利娟, 欧建君. 高孤独症特质大学生情绪表达和调节与述情障碍特质的关系[J]. 中国心理卫生杂志, 2022, 36(12): 1057-1062. DOI: 10.3969/j.issn.1000-6729.2022.12.012. Li ZK, Shi LJ, Ou JJ. Relationships among emotional expression, emotion regulation strategies and alexithymia traits in college students with high autistic traits[J]. Chinese Mental Health Journal, 2022, 36(12): 1057-1062.
- [23] Iskric A, Ceniti AK, Bergmans Y, et al. Alexithymia and self-harm: a review of nonsuicidal self-injury, suicidal ideation, and suicide attempts[J]. Psychiatry Res, 2020, 288: 112920. DOI: 10.1016/j.psychres.2020.112920.
- [24] 赵天新, 钟意娟, 魏莹娟, 等. 非自杀性自伤青少年的情绪调节策略和家庭功能研究[J]. 中国儿童保健杂志, 2021, 29(9): 946-950. DOI: 10.11852/zgethbjzz2021-0339. Zhao TX, Zhong YJ, Wei YJ, et al. Emotion regulation strategies and family function in non-suicidal self-injury adolescents[J]. Chin J Child Health Care, 2021, 29(9): 946-950.
- [25] Guendelman S, Medeiros S, Rampes H. Mindfulness and emotion regulation: insights from neurobiological, psychological, and clinical studies[J]. Front Psychol, 2017, 8: 220. DOI: 10.3389/fpsyg.2017.00220.
- [26] Calvete E, Royuela-Colomer E, Maruottolo C. Emotion dysregulation and mindfulness in non-suicidal self-injury[J]. Psychiatry Res, 2022, 314: 114691. DOI: 10.1016/j.psychres.2022.114691.

(收稿日期: 2022-10-24)

(本文编辑: 赵金鑫)