

儿童青少年非自杀性自伤的研究现状

王丽娜^{1,2}, 胡春风², 张洋¹, 张文炎², 李武^{2*}

(1. 济宁医学院精神卫生学院, 山东 济宁 272067;

2. 山东省戴庄医院, 山东 济宁 272051

*通信作者: 李武, E-mail: sdsdzyylw@163.com)

【摘要】 本文目的是对儿童青少年非自杀性自伤(NSSI)的研究现状进行综述,为儿童青少年NSSI行为的认识与干预提供参考。NSSI行为是自杀的独立危险因素,不仅严重威胁到儿童青少年的身心健康,而且也给其家庭及社会带来了极大的负担。本文将对儿童青少年NSSI行为的流行病学、病因学、与其他精神疾病之间的关系以及治疗进行阐述。

【关键词】 儿童青少年;非自杀性自伤;研究现状

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



微信扫描二维码

听独家语音释文

与作者在线交流

中图分类号:R749

文献标识码:A

doi:10.11886/scjsws20220818003

Research status of non-suicidal self-injury in children and adolescents

Wang Lina^{1,2}, Hu Chunfeng², Zhang Yang¹, Zhang Wenyan², Li Wu^{2*}

(1. School of Mental Health, Jining Medical University, Jining 272067, China;

2. Shandong Daizhuang Hospital, Jining 272051, China

*Corresponding author: Li Wu, E-mail: sdsdzyylw@163.com)

【Abstract】 The purpose of this paper is to review the research status on non-suicidal self-injury (NSSI) in children and adolescents, so as to provide references for the cognition and intervention of NSSI behavior in children and adolescents. NSSI behavior is an independent risk factor for suicide, which not only poses a serious threat to the mental health of children and adolescents, but also brings a great burden on families and society. This paper focuses on the epidemiology, etiology, relationship with other psychiatric disorders, and treatment of NSSI behaviors in children and adolescents.

【Keywords】 Children and adolescents; Non-suicidal self-injury; Research status

非自杀性自伤(non-suicidal self-injury, NSSI)是指个体在没有自杀意图的情况下故意破坏或者伤害自己的身体组织,且不被社会文化所认可的行为^[1]。因为NSSI的危险性,美国精神病学会修订的《精神障碍诊断与统计手册(第5版)》(Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, fifth edition, DSM-5)首次将NSSI作为一种独立的诊断,其诊断标准为过去一年中,在没有自杀意图的情况下至少有5天发生过故意伤害自己的行为^[2]。

NSSI行为通常发生于青春期,在成年早期有所缓解^[3]。伴NSSI行为的儿童青少年有多种自我伤害的方式,最常见的是切割、抓挠、敲打、雕刻、刮擦以及干扰伤口的愈合等^[4]。这种行为虽然一般不会致死,但极具危险性。此外,儿童青少年低频率和少部位的NSSI行为是成年后出现心理健康问题的

标志之一^[3],而高频率和多部位的NSSI行为与自杀意念密切相关,且此行为可能是自杀的独立危险因素^[5]。流行病学研究表明,NSSI有较高的发病率,其终生患病率为17%~60%^[4]。NSSI的发生受到多种因素的影响,包括神经生物学因素及社会心理因素等。目前,关于NSSI行为神经生物学的研究还处于起步阶段,大多数都是基于其他精神障碍背景的研究,尚无明确的神经生物学标志物。故本研究对儿童青少年NSSI行为的流行病学、病因学、与其他精神障碍之间的关系以及治疗进行综述,了解研究现状,为儿童青少年NSSI行为的认识与干预提供参考。

1 资料与方法

1.1 资料来源与检索策略

1.1.1 资料来源

于2022年9月,计算机检索中国知网、万方数

基金项目:济宁市重点研发项目(项目名称:重复经颅磁刺激对首发儿童青少年抑郁障碍自杀意念及相关生物学指标的影响,项目编号:2021YXNS118)

数据库和 PubMed 数据库,检索时限设置为 2017 年 1 月至 2022 年 9 月。

1.1.2 检索策略

采用主题词检索的方式,检索主题词:自伤(self-injury)、自残(self-harm)、自虐(self-abuse)、青少年(adolescent)、儿童(children)、中学生(middle school student)。中文检索式:SU((((自残)or(自伤)or(自虐))not(自杀))AND(SU=(青少年)or(中学生)or(儿童)));英文检索式:(((adolescent[Title]) OR (children[Title])) OR (middle school student[Title])) AND (((self-injury[Title]) OR (self-abuse[Title])) OR (self-harm[Title]))

1.2 文献纳入与排除标准

文献纳入标准:①国内外公开发表的关于儿童青少年 NSSI 行为的文献;②关于 NSSI 行为的流行病学、发病机制、与其他精神障碍之间的关系以及治疗的研究,具有科学性与创新性;③能获取全文的文献。排除标准:①样本量较小的文献(流行病学样本量<1 000,发病机制样本量<40,临床试验样本量<70);②重复发表的文献;③文献质量较低;④非中英文文献。

1.3 文献筛选与质量评估

文献筛选工作由 4 位作者严格按照文献的纳入标准及排除标准合作完成。第一作者及第二作者按照检索策略将检索出的文献导入 Noteexpress,并剔除重复文献;第三和第四作者逐一阅读文献的标题和摘要,排除与研究内容不相符的文献;剩余文献由 4 位作者分别仔细阅读全文进行筛选并对其进行质量评估,选出符合要求的文献。最终纳入的文献整体质量较高,实验目的明确,结果清晰。但由于纳入文献在研究对象和分析方法等方面同质性较差,故不适合进行 Meta 分析,仅作定性描述。

2 结 果

2.1 纳入文献基本情况

初步检索数据库共获取文献 1 151 篇,其中中文文献 666 篇,英文文献 485 篇。通过对文献标题、摘要及全文进行阅读,筛选出符合标准的文献 49 篇。文献筛选流程见图 1。

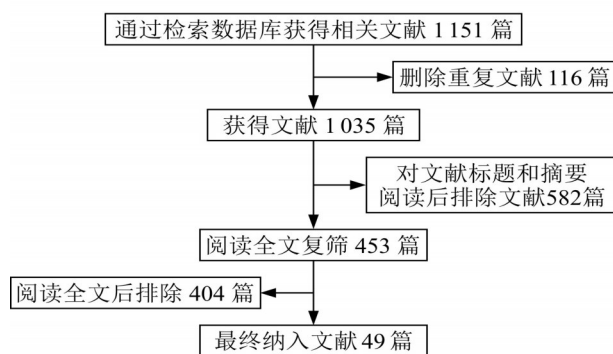


图 1 文献筛选流程图

Figure 1 Flow chart of literatures screening

2.2 NSSI 的流行病学

NSSI 已经成为全世界最关注的公共卫生问题,尤其是在新型冠状病毒感染疫情后,NSSI 行为的发生率呈上升趋势,一项来自于爱尔兰的研究显示,新型冠状病毒感染疫情暴发后,在戈尔韦大学附属医院就诊的自残患者在 2020 年 5 月急剧增加,自伤的发生率从 4 月到 5 月上升了 104%^[6]。研究表明,发生 NSSI 行为的主要人群是儿童青少年,可能与青春期的的大脑发育有关^[7]。由于研究人群及纳入标准的不同,各研究的检出率存在差异。Ulloa Flores 等^[8]对 2005 年-2012 年在墨西哥公立医院就诊的有自残史的 585 名青少年进行调查,结果表明,半数以上的青少年符合 DSM-5 中 NSSI 的诊断标准。国外一项针对高中生的研究显示,13%~50% 的高中生至少发生了一次 NSSI 行为^[9]。Lee 等^[10]对寻求心理健康服务的 220 名韩国青少年进行回顾性访谈,结果显示,韩国青少年 NSSI 行为的检出率为 24%。一项关于 NSSI 的 Meta 分析结果表明,中国大陆中学生 NSSI 行为的检出率为 27.4%^[11],提示在我国,平均而言,每四个中学生中,至少有一个具有 NSSI 行为。此外,在临床样本中,NSSI 行为的检出率普遍高于健康人群。国外研究表明,在住院的青少年精神障碍群体中,NSSI 行为的检出率为 61%^[12],5.1%~24% 的青少年精神障碍群体的 NSSI 行为开始于 11~13 岁^[7]。在我国心境障碍群体中,NSSI 行为检出率为 61.84%^[13],与国外数据大致相同。

NSSI 行为可以发生在任何性别、文化背景及性取向的人群中。研究表明,不同性别的 NSSI 患病率并不一致,女生可能高于男生^[4],但韩国的一项对 1 674 名高中生调查显示,男生 NSSI 行为发生率为 30.4%,高于女生的 24.4%^[14]。不同性别的自伤方式也存在差异,女生最常见的自伤方式为划伤和雕刻自己的皮肤,而男生最常见的方式为击打自

已^[15]。另外,不同性取向的人群NSSI的检出率存在差别,性少数(女同性恋、男同性恋或双性恋)的青少年NSSI行为发生率及自杀意念均较异性恋者更高^[16],其中双性恋者NSSI行为的发生率又较同性恋者更高^[17]。故性别及性取向均影响着NSSI行为的发生率,且相较于西方,国内基本没有关于性少数人群NSSI的研究,这可能与国内受传宗接代等传统思想的影响有关。

2.3 NSSI的病因学

2.3.1 神经生物学因素

2.3.1.1 结构功能神经成像

目前,结构功能成像一般是基于功能磁共振开展研究。通常来说,负性情绪往往出现在自我伤害行为之前,而NSSI行为又能缓解负性情绪,这个通过自伤来缓解负性情绪的过程是由包含皮质边缘神经回路的大脑区域网络调节的,与此过程有关的大脑区域为杏仁核和脑岛^[18]。Westlund Schreiner等^[19]使用静息态功能磁共振成像对伴NSSI行为的女性青少年进行的研究显示,NSSI行为组普遍存在杏仁核-额叶连接异常,这可能是由于NSSI行为的青少年存在情绪调节困难,研究还显示,杏仁核与辅助运动区(SMA)有更强的连接性,SMA参与复杂的运动规划,这很好地解释了有NSSI行为的青少年受负性情绪影响后出现习惯性行为。Auerbach等^[20]对患NSSI青少年的神经方面的研究表明,NSSI行为可能与前扣带回(ACC)皮质体积减小以及纹状体激活迟钝有关。Ho等^[21]对70名青少年(分成NSSI行为组、自杀未遂组、无自杀自伤行为组及健康组)的中央执行网络(CEN)、默认模式网络(DMN)、突显网络(SN)的连贯性进行了比较,结果显示,NSSI行为组DMN子网络和岛状SN的网络连贯性较低。

2.3.1.2 生理因素

目前,对NSSI行为生理因素的研究大多集中在内源性阿片肽(主要是 β -内啡肽)。内源性阿片肽由内侧中央杏仁核和下丘脑的终末释放到中脑导水管周围灰质,使突触前膜释放谷氨酸和 γ -氨基丁酸,导致个体对疼痛的反应水平降低^[22]。NSSI行为造成的疼痛属于急性疼痛,可以激活杏仁核释放内源性阿片肽^[23],正是因为阿片系统能够降低疼痛感并增加身体的舒适感,故NSSI患者在自伤前后对疼

痛的感觉均欠灵敏。国外一项研究将94名有NSSI行为的青少年与35名健康青少年进行比较,两组均接受热痛刺激,测量两组的痛阈、耐受性及血浆 β -内啡肽浓度,结果显示,相较于健康组,有NSSI行为的青少年疼痛阈值及耐受性均更高,而血浆 β -内啡肽浓度更低^[23]。Stanley等^[24]的研究也验证了这一结果,其研究表明,NSSI患者的脑脊液中 β -内啡肽和甲脑啡肽水平较低。

2.3.2 社会心理因素

目前,关于影响儿童青少年NSSI行为的心理社会因素的研究较多,主要集中在个体易感因素和外界环境因素,如情绪调节、人格、家庭亲密度、生活事件等对NSSI的影响^[25-29]。个体易感因素方面,Thomassin等^[25]对95名10~17岁的住院青少年患者关于情绪技能缺陷及NSSI行为的发生情况进行调查,其中特定的情绪技能缺陷包括情绪意识差、不愿表达情绪、悲伤抑制和调节障碍以及愤怒抑制和调节障碍,相较于情绪技能缺陷程度低组,情绪愤怒失调组中的青少年更有可能发生NSSI行为、有更高的发生频率及更多的自伤方法。Iskric等^[30]研究表明,自杀意念的产生和NSSI行为的发生与述情障碍相关。除了述情障碍,Lee等^[14]研究显示,有NSSI行为的青少年常伴有较高水平的抑郁和焦虑情绪。人格方面,Costa等^[26]在巴西采用分层随机抽样的方法对505名12~17岁的青少年进行调查,结果显示,与健康对照组相比,伴NSSI行为的青少年有较高的冲动性人格特质以及较高的孤独感。外界环境因素方面,家庭对儿童青少年性格形成及身心发展影响很大,特别是母亲对儿童青少年的影响,有研究表明,住院患者的NSSI行为与家庭创伤有密切关系,且有NSSI行为的患者在面对人际冲突时会表现出更多的无助感^[27]。James等^[28]研究表明,母亲的批评对不同性别的儿童青少年NSSI行为的影响不同,对于7~12岁的女生来说,批评会增加其NSSI行为发生的风险,而对男生来说,未见明显的相关性。此外,同伴交往对儿童青少年的发展影响也很大,良好的同伴关系能给儿童带来归属感。van Geel等^[29]纳入了9项研究,共20 898名儿童青少年,采用Meta分析探讨NSSI行为与同伴受害之间的关系,结果表明,NSSI行为与同伴受害呈显著的正相关。

2.4 NSSI与其他精神疾病的关系

NSSI行为经常伴随其他精神障碍。反复的自残是边缘性人格障碍(borderline personality disorder,

BPD)的核心症状之一,在DSM-IV中,NSSI只作为BPD的症状之一^[31],但越来越多的研究表明二者非归属关系,大多数患有NSSI的青少年并不符合BPD的诊断标准^[32],DSM-5更是将NSSI作为一个独立的诊断。吴名道等^[33]研究显示,NSSI组的BPD检出率远高于非NSSI组,且在BPD患者中,大约有70%的BPD患者有过自伤行为,NSSI与BPD共病率较高,往往相伴出现。研究表明,有情绪障碍的患者往往更容易出现NSSI行为^[34-37]。国外研究表明,患有双相情感障碍及抑郁障碍的青少年终生自伤率分别为37%与13%^[34]。国内研究显示,不同医疗机构中抑郁障碍患者NSSI行为的检出率分别为45.45%^[35]、61.2%^[36]、84.4%^[37]。各研究间结果差异较大,可能与样本的异质性、评估的时间及NSSI的评判标准不同等有关。研究表明,网络成瘾可能和NSSI的发生有关^[38]。Pan等^[38]对我国台湾地区1861名青少年进行了为期一年的前瞻性队列研究,结果显示,患网络成瘾的青少年自伤及自杀行为的发生率是正常人的两倍,这可能与网络成瘾患者较正常同龄人冲动控制更差和社会支持较差有关。除了BPD、情绪障碍、网络成瘾之外,近年来越来越多的证据表明,NSSI行为与进食障碍(包括神经性贪食、神经性厌食以及伴有其他心理紊乱的暴食和呕吐等)有关^[39]。Kiekens等^[40]综述指出,NSSI行为发生频率的增加预示着3个月后可能有更严重的进食障碍,同时进食障碍症状的增加预示着更加频繁的NSSI行为发生,NSSI行为与进食障碍之间可能存在双向影响关系。总之,目前的研究提示,NSSI与多种精神疾病共病,但NSSI与其他精神疾病的关系及其可能的机制还有待进一步研究。

2.5 NSSI的治疗

Rodriguez-Blanco等^[41]的纵向研究表明,放弃治疗的NSSI患者组表现出更高的自杀风险。NSSI的主要治疗方法有心理治疗、药物治疗以及物理治疗。目前的研究结果多倾向于采用综合干预的手段。以认知行为疗法(Cognitive Behavioral Therapy, CBT)和辩证行为疗法(Dialectical Behavior Therapy, DBT)为主的心理治疗是NSSI的治疗方法之一^[42]。Kaess等^[43]进行了一项单中心随机对照试验,74名12~17岁有NSSI行为的青少年接受CBT治疗,根据干预时间分成短期心理治疗组和常规心理治疗组,结果显示,两组在6个月时NSSI行为的发生频率均降低了。Turner等^[44]纳入了有明确区分NSSI和自杀

性自伤(suicidal self-injury, SSI)的文献进行综述研究表明,DBT对NSSI行为的干预有效。薛中峰等^[45]对青少年抑郁障碍住院患者的一项随机对照研究显示,DBT治疗青少年抑郁症患者伴NSSI行为的效果显著。McCauley等^[46]的一项随机临床试验显示,在试验进行6个月时,DBT组86人中有40人(46.5%)没有自残行为,这一比例显著高于其他组。在药物治疗方面,由于NSSI多与其他精神疾病共病,国外尚无专门针对儿童青少年NSSI的药物治疗报道^[47]。Turner等^[48]研究表明,在使用药物治疗自伤行为之前,需要先治疗共病障碍。物理治疗方面,高骏波^[49]研究显示,重复经颅磁刺激能够增加大脑内源性阿片肽的产生,从而降低NSSI行为的发生。总之,对于儿童青少年NSSI的治疗,尚无明确的治疗指南,但是心理治疗、药物治疗及物理治疗均对NSSI有一定的治疗效果。

3 小 结

综上所述,儿童青少年NSSI因其发病率高、危险性大已经成为全世界最关注的公共卫生问题。NSSI的发病机制复杂,尤其是针对其神经生物学因素的探讨国内外还处于起步阶段,有待于进一步研究;影响NSSI行为的心理社会因素包括情绪调节、人格、家庭亲密度、生活事件等。尽管NSSI已经在DSM-5成为一个独立的诊断,但是临床上对NSSI行为的研究大多基于其他疾病。目前对NSSI的治疗多倾向于采用药物治疗、心理治疗及物理治疗等综合干预的手段。尚未查见专门针对NSSI行为的大样本药物治疗方面的文献报道。

参考文献

- [1] Hu Z, Yu H, Zou J, et al. Relationship among self-injury, experiential avoidance, cognitive fusion, anxiety, and depression in Chinese adolescent patients with nonsuicidal self-injury[J]. *Brain Behav*, 2021, 11(12): e2419.
- [2] American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders[M]. fifth edition. Washington, DC: American Psychiatric Publishing, 2013: 803-806.
- [3] Daukantaitė D, Lundh LG, Wångby-Lundh M, et al. What happens to young adults who have engaged in self-injurious behavior as adolescents? A 10-year follow-up[J]. *Eur Child Adolesc Psychiatry*, 2021, 30(3): 475-492.
- [4] Brown RC, Plener PL. Non-suicidal self-injury in adolescence[J]. *Curr Psychiatry Rep*, 2017, 19(3): 20.
- [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. 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] McIntyre A, Tong K, McMahon E, et al. COVID-19 and its effect on emergency presentations to a tertiary hospital with self-harm in Ireland [J]. *Ir J Psychol Med*, 2021, 38(2): 116-122.
- [7] Vega D, Sintes A, Fernández M, et al. Review and update on non-suicidal self-injury: who, how and why? [J]. *Actas Esp Psiquiatr*, 2018, 46(4): 146-155.
- [8] Ulloa Flores RE, Mayer Villa PA, de la Peña Olvera F, et al. DSM-5 non-suicidal self-injury criteria in a clinical sample of self-harming mexican adolescents [J]. *Rev Colomb Psiquiatr (Engl Ed)*, 2020, 49(1): 39-43.
- [9] Cama SF, Fosbenner S. Nonsuicidal self-injury in youth: a primer for pediatricians [J]. *Pediatr Ann*, 2021, 50(2): e72-e76.
- [10] Lee HS, Park KJ, Kwon Y, et al. Clinical characteristics associated with suicidal attempt and non-suicidal self-injury in Korean adolescents [J]. *Psychiatry Investig*, 2021, 18(6): 561-569.
- [11] 韩阿珠, 徐耿, 苏普玉. 中国大陆中学生非自杀性自伤流行特征的 Meta 分析 [J]. *中国学校卫生*, 2017, 38(11): 1665-1670. Han AZ, Xu G, Su PY. A meta-analysis of characteristics of non-suicidal self-injury among middle school students in mainland China [J]. *Chinese Journal of School Health*, 2017, 38(11): 1665-1670.
- [12] Rootes-Murdy K, Carlucci M, Tibbs M, et al. Non-suicidal self-injury and electroconvulsive therapy: outcomes in adolescent and young adult populations [J]. *J Affect Disord*, 2019, 250: 94-98.
- [13] 王路, 刘君, 屈燕花, 等. 心境障碍患者非自杀性自伤行为现状及影响因素研究 [J]. *精神医学杂志*, 2020, 33(2): 134-139. Wang L, Liu J, Qu YH, et al. Study on the status and influencing factors of non-suicidal self-injury behavior in patients with mood disorder [J]. *Journal of Psychiatry*, 2020, 33(2): 134-139.
- [14] Lee JY, Kim H, Kim SY, et al. Non-suicidal self-injury is associated with psychotic like experiences, depression, and bullying in Korean adolescents [J]. *Early Interv Psychiatry*, 2021, 15(6): 1696-1704.
- [15] Barrocas AL, Hankin BL, Young JF, et al. Rates of nonsuicidal self-injury in youth: age, sex, and behavioral methods in a community sample [J]. *Pediatrics*, 2012, 130(1): 39-45.
- [16] Peters JR, Mereish EH, Krek MA, et al. Sexual orientation differences in non-suicidal self-injury, suicidality, and psychosocial factors among an inpatient psychiatric sample of adolescents [J]. *Psychiatry Res*, 2020, 284: 112664.
- [17] Dunlop BJ, Hartley S, Oladokun O, et al. Bisexuality and non-suicidal self-injury (NSSI): a narrative synthesis of associated variables and a meta-analysis of risk [J]. *J Affect Disord*, 2020, 276: 1159-1172.
- [18] Westlund Schreiner M, Klimes-Dougan B, Begnel ED, et al. Conceptualizing the neurobiology of non-suicidal self-injury from the perspective of the research domain criteria project [J]. *Neurosci Biobehav Rev*, 2015, 57: 381-391.
- [19] Westlund Schreiner M, Klimes-Dougan B, Mueller BA, et al. Multi-modal neuroimaging of adolescents with non-suicidal self-injury: amygdala functional connectivity [J]. *J Affect Disord*, 2017, 221: 47-55.
- [20] Auerbach RP, Pagliaccio D, Allison GO, et al. Neural correlates associated with suicide and nonsuicidal self-injury in youth [J]. *Biol Psychiatry*, 2021, 89(2): 119-133.
- [21] Ho TC, Walker JC, Teresi GI, et al. Default mode and salience network alterations in suicidal and non-suicidal self-injurious thoughts and behaviors in adolescents with depression [J]. *Transl Psychiatry*, 2021, 11(1): 38.
- [22] Bagley EE, Ingram SL. Endogenous opioid peptides in the descending pain modulatory circuit [J]. *Neuropharmacology*, 2020, 173: 108131.
- [23] van der Venne P, Balint A, Drews E, et al. Pain sensitivity and plasma beta-endorphin in adolescent non-suicidal self-injury [J]. *J Affect Disord*, 2021, 278: 199-208.
- [24] Stanley B, Sher L, Wilson S, et al. Non-suicidal self-injurious behavior, endogenous opioids and monoamine neurotransmitters [J]. *J Affect Disord*, 2010, 124(1-2): 134-140.
- [25] Thomassin K, Quint E, Sezlik S, et al. Profiles of emotion deficits and adolescent nonsuicidal self-injury in an inpatient sample [J]. *J Res Adolesc*, 2017, 27(4): 752-764.
- [26] Costa RPO, Peixoto ALRP, Lucas CCA, et al. Profile of non-suicidal self-injury in adolescents: interface with impulsiveness and loneliness [J]. *J Pediatr (Rio J)*, 2021, 97(2): 184-190.
- [27] Gander M, Fuchs M, Franz N, et al. Non-suicidal self-injury and attachment trauma in adolescent inpatients with psychiatric disorders [J]. *Compr Psychiatry*, 2021, 111: 152273.
- [28] James KM, Gibb BE. Maternal criticism and non-suicidal self-injury in school-aged children [J]. *Psychiatry Res*, 2019, 273: 89-93.
- [29] van Geel M, Goemans A, Vedder P. A meta-analysis on the relation between peer victimization and adolescent non-suicidal self-injury [J]. *Psychiatry Res*, 2015, 230(2): 364-368.
- [30] Iskrac A, Ceni 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.
- [31] Buelens T, Costantini G, Luyckx K, et al. Comorbidity between non-suicidal self-injury disorder and borderline personality disorder in adolescents: a graphical network approach [J]. *Front Psychiatry*, 2020, 11: 580922.
- [32] 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.
- [33] 吴名道, 毛绍菊, 唐寒梅, 等. 非自杀性自伤与边缘性人格障碍关系的研究概述 [J]. *现代预防医学*, 2017, 44(3): 486-489, 506. Wu MD, Mao SJ, Tang HM, et al. Relationship between non-suicidal self-injury and borderline personality disorder [J]. *Modern Preventive Medicine*, 2017, 44(3): 486-489, 506.

- [34] Weintraub MJ, Van de Loo MM, Gitlin MJ, et al. Self-harm, affective traits, and psychosocial functioning in adults with depressive and bipolar disorders[J]. *J Nerv Ment Dis*, 2017, 205(11): 896-899.
- [35] 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.
Lu XC, Zhu F, Liu YQ, et al. A comparative study of impulsivity and self-consciousness between depressive adolescents with and without nonsuicidal self-injury[J]. *Journal of Psychiatry*, 2018, 31(5): 325-327.
- [36] 黄颖, 覃青, 林琳, 等. 青少年重度抑郁患者自伤行为及危险因素研究[J]. *医学与哲学*, 2020, 41(8): 43-46.
Huang Y, Qin Q, Lin L, et al. A study on status and risk factors of self-injury in major depressive disorder adolescents [J]. *Medicine & Philosophy*, 2020, 41(8): 43-46.
- [37] 徐梦蓉. 抑郁障碍青少年生活事件、人格特征、情绪症状与非自杀性自伤的关系[D]. 济南: 山东大学, 2021.
Xu MR. Relationship between life events, personality traits, emotional symptoms and non-suicidal self-injury behaviors in adolescents with depression [D]. Jinan: Shandong University, 2021.
- [38] Pan PY, Yeh CB. Internet addiction among adolescents may predict self-harm/suicidal behavior: a prospective study [J]. *J Pediatr*, 2018, 197: 262-267.
- [39] 丁丁, 王斌, 戴先飞, 等. 非自杀性自伤与进食障碍的共患病研究进展[J]. *精神医学杂志*, 2021, 34(2): 188-192.
Ding D, Wang B, Dai XF, et al. Research progress on comorbidities of non-suicidal self-injury and eating disorders [J]. *Journal of Psychiatry*, 2021, 34(2): 188-192.
- [40] Kiekens G, Claes L. Non-suicidal self-injury and eating disordered behaviors: an update on what we do and do not know [J]. *Curr Psychiatry Rep*, 2020, 22(12): 68.
- [41] Rodríguez-Blanco L, Carballo-Belloso JJ, de León S, et al. A longitudinal study of adolescents engaged in non-suicidal self injury (NSSI): clinical follow-up from adolescence to young adulthood[J]. *Psychiatry Res*, 2021, 297: 113711.
- [42] 梁旻璐, 王纯, 张培, 等. 非自杀性自伤行为的辩证行为治疗(综述)[J]. *中国心理卫生杂志*, 2020, 34(5): 398-402.
Liang ML, Wang C, Zhang P, et al. A review of dialectical behavior therapy in non-suicidal self-injury [J]. *Chinese Mental Health Journal*, 2020, 34(5): 398-402.
- [43] Kaess M, Edinger A, Fischer-Waldschmidt G, et al. Effectiveness of a brief psychotherapeutic intervention compared with treatment as usual for adolescent nonsuicidal self-injury: a single-centre, randomised controlled trial[J]. *Eur Child Adolesc Psychiatry*, 2020, 29(6): 881-891.
- [44] Turner BJ, Austin SB, Chapman AL. Treating nonsuicidal self-injury: a systematic review of psychological and pharmacological interventions[J]. *Can J Psychiatry*, 2014, 59(11): 576-585.
- [45] 薛中峰, 张永东, 路庆忠, 等. 辩证行为疗法治疗青少年抑郁症患者伴非自杀性自伤行为的对照研究[J]. *心理月刊*, 2022, 17(8): 48-50, 54.
Xue ZF, Zhang YD, Lu QZ, et al. A comparative study of dialectical behavior therapy in the treatment of adolescent depression with non suicidal self injury [J]. *Psychological Monthly*, 2022, 17(8): 48-50, 54.
- [46] McCauley E, Berk MS, Asarnow JR, et al. Efficacy of dialectical behavior therapy for adolescents at high risk for suicide: a randomized clinical trial [J]. *JAMA Psychiatry*, 2018, 75(8): 777-785.
- [47] Pluhar E, Lois RH, Burton ET. Nonsuicidal self-injury in adolescents: current developments to help inform assessment and treatment[J]. *Curr Opin Pediatr*, 2018, 30(4): 483-489.
- [48] Turner BJ, Helps CE, Ames ME. Stop self-injuring, then what? Psychosocial risk associated with initiation and cessation of nonsuicidal self-injury from adolescence to early adulthood [J]. *J Psychopathol Clin Sci*, 2022, 131(1): 45-57.
- [49] 高骏波. 重复经颅磁刺激治疗青少年抑郁症非自杀性自伤研究进展[J]. *中国健康心理学杂志*, 2020, 28(11): 1738-1744.
Gao JB. Repetitive transcranial magnetic stimulation in the treatment of non-suicidal self-injury in depressed adolescents [J]. *China Journal of Health Psychology*, 2020, 28(11): 1738-1744.

(收稿日期:2022-08-18)

(本文编辑:戴浩然)