

· 非自杀性自伤专题 ·

## 青少年非自杀性自伤危险因素及治疗研究进展

张敏 郑新竹 刘丽萍 王喜今

150056 哈尔滨市第一专科医院精神医学临床研究室(张敏、郑新竹、刘丽萍), 科教科(王喜今)

通信作者: 刘丽萍, Email: jian.ai05@163.com

DOI: 10.3969/j.issn.1009-6574.2024.12.005

**【摘要】** 青少年非自杀性自伤(NSSI)行为的发生率正逐年上升,已成为世界范围内关注的精神心理问题。NSSI通常伴随着抑郁障碍、焦虑障碍、边缘型人格障碍、药物滥用等精神类疾病的发生,严重危害青少年身心健康。本文从青少年NSSI行为的危险因素、治疗方法等方面进行综述,旨在提高对青少年NSSI行为的认识,以达到早期预防和干预的目的。

**【关键词】** 青少年; 非自杀性自伤; 危险因素; 治疗方法; 综述

**基金项目:** 黑龙江省卫生健康委科研课题(20230303090154)

**Advance in the risk factors and treatment of non-suicidal self-injury in adolescents** Zhang Min, Zheng Xinzhu, Liu Liping, Wang Xijin

Psychiatry Clinical Laboratory, the First Psychiatric Hospital of Harbin, Harbin 150056, China (Zhang M, Zheng XZ, Liu LP); Teaching & Research Department, the First Psychiatric Hospital of Harbin, Harbin 150056, China (Wang XJ)

Corresponding author: Liu Liping, Email: jian.ai05@163.com

**【Abstract】** The incidence of non-suicidal self-injury (NSSI) among adolescents is escalating annually, becoming a global mental health concern. NSSI is often accompanied by the occurrence of mental illnesses such as depression, anxiety disorders, borderline personality disorders, and drug abuse, which seriously endanger the physical and mental health of adolescents. This article provides a review of the risk factors and treatment methods for adolescent NSSI behavior, with the aim of improving understanding of this behavior and achieving early prevention and intervention.

**【Key words】** Adolescent; Non-suicidal self-injury; Risk factors; Treatment; Review

**Fund program:** Research Project of the Heilongjiang Health Commission (20230303090154)

非自杀性自伤(non-suicidal self-injury, NSSI)是指不以自杀为目的、直接和故意破坏或改变自己身体组织的行为,方式包括切割、雕刻、烧灼、咬伤、抓挠皮肤、撞击、干扰伤口愈合等,这种自我伤害的行为往往不被大众及社会认可和接受。目前,其已被确定为全世界范围内严重的公共卫生问题。NSSI通常伴随着抑郁障碍、焦虑障碍、边缘型人格障碍、药物滥用等精神类疾病的发生<sup>[1-3]</sup>,也可以在无共病诊断的情况下单独发生<sup>[4]</sup>。为防止自伤者被不恰当地诊断为边缘型人格障碍,美国精神病学会(American Psychiatric Association, APA)将NSSI作为诊断类别纳入DSM-5,归类为需要进一步研究的独立疾病<sup>[5]</sup>。研究表明,有NSSI行为的青少年较未出现NSSI行为的青少年更有可能尝试自杀<sup>[6]</sup>。NSSI

行为是后期自杀的可靠预测因素,其不仅会对青少年的躯体造成伤害,还严重损害青少年的心理健康,甚至在其成年后也会受到持续的影响。本文对青少年NSSI流行病学特点、危险因素及治疗方法的研究进展进行综述,旨在提高对青少年NSSI行为的认识并为干预提供参考。

### 一、青少年NSSI的流行病学特点

NSSI发病常见于青春期中期(14~16岁),患病率在成年期达到第二大峰值<sup>[7]</sup>。尽管研究显示有NSSI病史的青少年在18~21岁很有可能会停止NSSI行为<sup>[8]</sup>,但仍有超过一半的青少年在成年后仍存在自残行为<sup>[7,9]</sup>。对社区人群的研究发现,21.9%的人在过去至少出现过1次NSSI行为<sup>[10]</sup>。青少年临床样本研究发现,NSSI发生比率更高,30%~61%的青少年报告曾出现过NSSI行为<sup>[11]</sup>。

重大公共卫生事件等慢性压力源会影响青少年的心理健康,同时影响青少年NSSI行为的发生。一项针对新型冠状病毒感染前后青少年心理健康状态的研究发现,与没有抑郁或焦虑病史的青少年相比,先前诊断为抑郁障碍或焦虑障碍者心理健康受到的影响更大<sup>[12-13]</sup>。研究发现,新型冠状病毒感染发生后,因精神疾病住院的青少年NSSI行为发生率呈上升趋势<sup>[14]</sup>。

即使NSSI的患病率较高,但仍有很大一部分存在NSSI行为的青少年会隐瞒此类行为。一项研究表明,与亲人相比,发生NSSI行为的青少年更容易向陌生人披露其行为<sup>[15]</sup>。这种现象出现的原因可能如下:(1)青少年在现实生活中缺乏被理解或者无法与他人交流当下心理状态;(2)父母和社会通常对青少年NSSI行为产生强烈的负面反应,致使青少年因患有精神疾病而感到羞耻,难以与其他人产生共鸣进而选择隐瞒<sup>[16]</sup>; (3)部分青少年不愿让家庭成员感到不安和失望以及不愿给本就压力沉重的家庭增添额外的负担而选择隐瞒自己的痛苦<sup>[17-18]</sup>。

## 二、NSSI的风险因素

作为目前全球关注的问题,NSSI的发生与多种因素有关,如个体因素(包括性别、先前自伤史、人格障碍等)、家庭因素(包括早期父母缺位、不良教育方式、紧张压抑的家庭氛围等)、社会因素(包括校园霸凌等)、神经生物学因素等。探究影响NSSI发生、发展的危险因素对于早期识别以及减少该行为的发生具有重要意义。

1.个体因素:先前的临床观察和队列研究报告了NSSI的各种危险因素,如性别、既往自伤史、其他精神障碍等。Meta分析表明女性较男性更容易发生NSSI,性别间的差异可能随着年龄的增长而减小<sup>[19]</sup>。就自伤方式而言,男性更常见用火烧和自我殴打,女性更倾向于割伤和抓伤<sup>[20]</sup>。Fox等<sup>[21]</sup>的研究表明,NSSI既往史对NSSI的发生有着深刻影响。精神疾病(如抑郁障碍、焦虑障碍、边缘型人格障碍等)也可能是NSSI的危险因素,如边缘型人格障碍症状与自伤行为之间存在联系,边缘型人格障碍患者情绪不稳定在维持NSSI和增加自杀风险方面发挥了作用<sup>[22]</sup>。此外,手机成瘾以及酒精依赖、暴饮暴食等行为与NSSI行为的发生呈正相关<sup>[23-24]</sup>。多数有NSSI行为的患者合并睡眠障碍,睡眠时间短、睡眠质量差、白天嗜睡和多噩梦均会增加NSSI风险。睡眠问题的产生不只源于情绪欠佳或外界环境影响,更为重要的是青少年自身存在一些不健

康行为,如过度使用电子产品以及普遍喜欢刷短视频,因此建议实施以学校和家庭为基础的干预措施,帮助青少年养成健康的生活习惯,以提高其幸福感,作为预防青少年NSSI行为的措施<sup>[25-27]</sup>。但也有不同的研究结论,一项纳入7072名受试者的前瞻性纵向研究结果表明,失眠、睡眠质量较差、睡眠不足与之后的NSSI和自杀企图无关<sup>[28]</sup>。此外,也有研究表明睡眠障碍与NSSI之间不是简单的线性关系,2021年开展的大样本研究显示每天睡眠时间、周末睡眠时间与NSSI发生数量呈U形关系<sup>[29]</sup>。NSSI通常被当作一种调节消极和痛苦情绪的应对行为,参与者认为NSSI可以很大程度地缓解焦虑、愤怒及悲伤等负面情绪。因此,提升青少年的情绪调节能力是改善其心理健康状况的关键点。Nicolai等<sup>[30]</sup>认为,反刍思维会对思维和认知造成严重不良影响,其与NSSI发生率呈正相关,并影响NSSI行为的发生。在应对负面情绪的过程中,由于青少年可能缺乏有效的应对策略,容易产生较为严重的自我批评,使得其更倾向于采用NSSI行为排解忧虑。青春期是心理弹性的重要发展阶段,心理弹性可以使个体在面对逆境时积极适应困境,降低对压力的感知。研究表明,心理弹性能够减少心理健康问题并预防NSSI行为发生<sup>[31]</sup>。个体心理因素对青少年NSSI行为的发生和发展具有重要影响。

2.家庭因素:家庭功能与家庭环境对NSSI的影响已得到了国内外研究的证实。父母的教养方式对处于青春子女的情感与认知发展具有重要作用,消极的父母教养方式是NSSI发生的独立危险因素,而良好的家庭功能与环境对NSSI行为的发生具有保护作用<sup>[32]</sup>。多因素分析显示,来自父亲的鼓励和来自母亲的关爱与青少年NSSI行为呈负相关,在情绪障碍合并NSSI的青少年中,父母亲控制的维度得分显著高于情绪障碍未合并NSSI组和对照组<sup>[33]</sup>。当青少年出现悲伤、愤怒等负面情绪时,如果父母不及时提供照顾和支持,其更有可能在成年后发展为NSSI。有研究提出,经历过负性童年期事件如亲子分离、父母虐待、忽视、过度控制,也会增加青少年自伤行为的风险<sup>[34]</sup>。一项纳入723名中国农村儿童的纵向队列研究发现,与从未经历过亲子分离的儿童相比,留守儿童在2年随访中的心理健康恶化幅度更大<sup>[35]</sup>。童年创伤会在动机、态度、情感、人际关系等方面削弱个体的积极适应能力,因此将NSSI作为一种替代性的应对策略。但另一项研究得出了不同的结论,在控制受试者年龄和性别后,

只有间接形式的儿童虐待(即目睹家庭暴力)与NSSI显著相关,而直接形式的虐待(身体虐待或性虐待)则与NSSI行为的发生无关<sup>[36]</sup>。相较于青少年自身,其父母似乎低估了与NSSI相关的不良心理的影响,如父母或老师的期望过高导致青少年学习压力过大、因家庭关系差而觉得生活没有价值等因素均被认为与青少年的NSSI行为无关,父母对NSSI的认识不足也可能为引起青少年NSSI<sup>[37]</sup>。

3. 社会因素: 与外界关系处理不当、欺凌、同伴影响等是NSSI的重要危险因素,包括学校、社会对青少年的负面影响,这些因素可能对个体的身心健康造成短期损害,并对长期心理健康产生不利影响,加重全社会医疗负担。青少年,尤其是伴有情绪调节障碍的个体,极易受到外界环境的影响,在学校时学业压力过大、与同学及老师关系不和谐等均可成为NSSI的触发因素。学校作为传授学生知识的场所,在学生的成长经历中发挥重要作用,但同时学校环境复杂多变,极易打破青少年的心理健康平衡机制。青春期是同伴受害行为发展的关键时期<sup>[38]</sup>。Li等<sup>[39]</sup>调查了我国2 284名发展中地区的农村中小學生,结果显示曾经有过同伴受害经历的学生更倾向于出现NSSI行为。此外,NSSI行为具有明显的“传染”效应,青少年容易受到同伴的影响,暴露于NSSI环境也是青少年出现NSSI的潜在危险因素。高水平的社会支持可以有效防止心理健康出现问题,针对青少年这一特定群体,学校提供的支持在缓解抑郁症状及预防NSSI行为方面展现出尤为显著的成效,应加以正确引导。

4. 神经生物学因素: NSSI是社会、心理及生物因素相互影响的结果。青少年作为发生NSSI行为的主要人群,可能与其青春期大脑发育情况有关<sup>[40]</sup>。额边缘系统与情绪处理和表达、认知控制作用紧密相关,处于青春期的青少年额边缘系统中的前额叶系统和边缘系统发育不同步<sup>[41]</sup>。额边缘系统主要包括前额叶皮质、扣带回皮质、海马、杏仁核、岛叶等,其中前额叶区域(尤其是杏仁核和内侧前额叶皮质)的大脑结构和功能改变已被确定可预测NSSI风险<sup>[42-43]</sup>。杏仁核是边缘系统中处理负面情绪和威胁的核心区域<sup>[44]</sup>,当遇到压力事件时机体启动威胁反应,并增强对负面情绪刺激的反应,NSSI患者通过实行自我伤害行为使负面情绪得到主观缓解。大多数患有边缘型人格障碍的青少年都经历过NSSI,脑磁共振成像结果表明左侧壳核和左侧枕中回灰质体积减小与NSSI行为呈负相关<sup>[45]</sup>。从结

构角度看,NSSI行为还与青少年患者的岛叶和前扣带回灰质体积减小有关,这些脑区在疼痛处理方面中具有突出特征<sup>[46]</sup>。NSSI患者对疼痛的阈值、耐受性和持久性更高,神经生物学特征变化可能与其对痛苦的NSSI经历的不良反应有关<sup>[47]</sup>。此外,一项利用扩散磁共振成像检查脑白质微结构的研究发现,NSSI患者中普遍存在白质微结构的改变,且左侧扣带膜的广义分数各向异性与NSSI的持续时间存在负相关性<sup>[48]</sup>。白质微结构缺陷通过视觉工作记忆的中介,可预测NSSI行为的发生<sup>[49]</sup>;且这种改变还会随着时间恶化,导致NSSI预后不良,反复出现<sup>[48]</sup>。重复性NSSI行为实际上相当于一种行为成瘾,不仅产生负面后果还会增加疼痛耐受性,使个体需要更频繁或更严重的NSSI行为才能达到相同的效果。成瘾与奖赏系统密切相关,而神经奖赏回路涉及腹侧被盖区、杏仁核、伏隔核、内侧丘脑及前额皮质等<sup>[50]</sup>。青少年奖励相关的脑激活可能是NSSI思维和行为的重要脑源性危险因素<sup>[51]</sup>。既往研究表明,奖励敏感性与NSSI相关应对策略的发生存在正相关关系,异常的奖励反应是NSSI的潜在机制,可能增加NSSI冲动性<sup>[52]</sup>。腹侧纹状体是奖赏回路中的重要区域,参与享乐和愉悦体验等奖赏加工。眶额皮质也是情绪的关键脑区,与内侧前额叶协同作用,参与愉悦感的体验、奖赏加工处理及主观决策的制定过程。多项研究表明,NSSI患者在眶额叶处的功能以及结构都存在异常<sup>[53-54]</sup>。Vega Moreno<sup>[55]</sup>研究发现,共患边缘型人格障碍的NSSI患者纹状体和眶额皮质活动在对金钱奖励任务的反应中有所增强。Poon等<sup>[51]</sup>和Osuch等<sup>[56]</sup>阐述了神经奖赏回路相关脑区活动的增强与NSSI患者自我伤害行为密切相关。此外,其他神经生物学因素如内源性阿片肽、下丘脑-垂体-肾上腺(hypothalamic-pituitary-adrenal, HPA)轴也是发生NSSI行为的危险因素。相关研究大多集中在内源性阿片系统,2种阿片类药物 $\beta$ -内啡肽和 $\beta$ -脑啡肽分别参与介导应激性疼痛和物理性疼痛,提高个体的疼痛阈值,与自伤关系较大<sup>[57]</sup>。Sonne等<sup>[58]</sup>的研究显示纳曲酮这一阿片类药物拮抗剂可以有效降低NSSI行为的发生,表明内源性阿片系统参与NSSI的发生。HPA轴是一种外周应激反应系统,下丘脑、肾上腺以及垂体前叶之间通过相互的神经内分泌作用,共同促使皮质醇的生成,从而唤醒并调动资源应对压力情境。个体在自伤行为发生前通常承受了较大的压力,有NSSI病史的青少年表现出皮

质醇反应性减弱<sup>[43]</sup>。然而,另一项研究结果表明,参与NSSI的青少年皮质醇水平更高,表现出更强烈的皮质醇觉醒反应<sup>[59]</sup>。这种差异可能由于皮质醇来源(分别来源于血浆与唾液)的评估差异,未来需要对HPA轴功能进行长期纵向研究,以了解NSSI青少年潜在的HPA轴功能变化。

### 三、NSSI的治疗

尽管大部分NSSI在成年早期消失,但长期反复的NSSI行为会导致一系列心理健康问题、自杀、危害社会行为等的出现。因此,青少年NSSI行为亟待得到有效治疗。目前,常用的治疗方法包括心理治疗、药物治疗及其他干预措施。

1. 心理治疗: Meta分析显示,相较于常规治疗,认知行为疗法(cognitive behavior therapy, CBT)、青少年辩证行为疗法(dialectical behavior therapy for adolescents, DBT-A)、发展性团体心理治疗(developmental group psychotherapy, DGP)以及青少年心智化疗法(mentalization-based treatment for adolescents, MBT-A)均能有效降低青少年的NSSI行为,是治疗青少年NSSI行为的首选治疗方法。CBT是一种最常见的心理治疗,广泛应用于青少年抑郁障碍、焦虑障碍中,具有疗程较短、结构化、认知取向性等特点,其重点关注个体的心理和行为模式,帮助患者了解NSSI行为的负面因素,减少偏执思想,更好地控制自身情绪,从而改善患者的不良情况。王玉萍等<sup>[60]</sup>和Mehlum等<sup>[61]</sup>研究表明, CBT在青少年NSSI患者有良好的治疗效果,经过一段时间的治疗后,接受CBT干预的青少年NSSI总分或发生率低于常规护理干预组,提示CBT可以减少NSSI行为动机,改变患者的不良认知和负面行为。有研究表明,联合疗法较单一疗法治疗青少年NSSI行为的临床效果更显著,尤其是CBT和科拉奇分析法的联合疗法能够有效改善NSSI患者自身的危险行为,提高家庭亲密密度<sup>[62]</sup>。辩证行为疗法(dialectical behavior therapy, DBT)由美国学者Marsha Linehan创立,核心在于对患者实施以接受现实和做出改变为导向的干预措施,帮助患者学习可代替NSSI行为的方法<sup>[63]</sup>。DBT-A是在DBT的基础上进行调整,为青少年患者制订治疗目标和优先级,同时将父母也纳入治疗小组中。在一项随机对照研究中,共纳入77例伴有NSSI行为的青少年被随机分为DBT-A组和常规护理干预组,经过1年的干预,相较于常规护理干预组, DBT-A组的NSSI发生率明显下降<sup>[61]</sup>,提示该治疗方法可以帮助青少年有效地应对负面情绪

和压力,促进其健康成长。DGP以解决同伴关系、抑郁症状、自伤行为等问题为主,采用CBT、问题解决辩证法和心理动力学团体心理治疗策略, DGP联合艾司西酞普兰多用于抑郁症患者的治疗<sup>[64-65]</sup>。参加团体心理治疗患者的NSSI频率也会发生小幅度下降<sup>[66-67]</sup>。心智化治疗的重点是积极帮助患者建立有意图的心理以理解自己和他人的行为,最终目标是理解其人际关系的各个方面,增加自我理解和改善人际功能。研究显示患有边缘型人格障碍的青少年亚组患者经过MBT-A治疗后,自残行为和抑郁症状均有明显的改善<sup>[68]</sup>。一项为期12个月的MBT-A干预研究中,随访结束后MBT-A组(56%)表现出自残行为的比例低于对照组(83%)<sup>[69]</sup>,提示MBT-A可以改善青少年NSSI行为的发生。

2. 药物治疗: 目前NSSI尚缺乏有效的药物治疗方法。药物主要用于改善NSSI合并的精神疾病,因为NSSI多与焦虑障碍、抑郁障碍、双相情感障碍、边缘型人格障碍共病<sup>[70]</sup>,疾病相互影响、互为因果,因此药物治疗联合心理治疗是临床常用的治疗青少年NSSI的方法。鉴于青少年群体的特殊性,药物选择范围有限,用药剂量需谨慎。Plener等<sup>[71]</sup>认为,治疗青少年NSSI前,应先准确评估其合并的精神疾病,再给予治疗,若患者伴有明显的不良情绪, NSSI的动机为缓解不良情绪,可考虑给予抗焦虑、抗抑郁药物治疗。

3. 物理治疗: 在心理治疗联合药物治疗无明显效用的情况下可考虑物理治疗,主要包括改良电休克疗法(modified electroconvulsive therapy, MECT)、电针治疗、rTMS等。MECT是一种治疗重度抑郁或躁狂症的方法,然而很少有关于将其应用于治疗青少年NSSI的报道。1例同时患有NSSI和异食癖的女孩的病例报告显示,在药物(喹硫平、锂和舍曲林)、CBT和MECT治疗后患者临床症状得到缓解<sup>[72]</sup>。药物联合MECT治疗能更好地缓解抑郁障碍青少年患者的自伤行为,且不良反应相对较少<sup>[73]</sup>。经颅磁刺激联合舍曲林治疗发生NSSI的抑郁症患者可有效改善其认知功能,减轻炎症反应,提高神经细胞因子水平<sup>[74]</sup>。

4. 预防: 针对青少年NSSI行为,预防措施是必要且有效的,通过家庭及社会的努力,提高青少年应对挫折、调节情绪的能力。Tatnel等<sup>[75]</sup>研究发现,家庭支持显著影响NSSI的发生、维持和停止,即家庭支持的增加预示着青少年NSSI行为的停止。与发生NSSI的青少年平静地沟通被认为是父母对此

行为的积极反应。Kelada等<sup>[76]</sup>认为,以家庭为基础的干预措施——换位思考可能对治疗患者自伤有效。向父母暴露NSSI信息是青少年获得有效帮助的重要途径,但随之而来的耻辱感和对父母产生负面反应的恐惧可能会阻碍青少年向父母暴露自己的NSSI行为。因此,父母正确认识NSSI和具备应对技巧是促使青少年自我暴露NSSI行为的关键因素。此外,加强青少年与外界的社交联系,帮助其发现自己的优势,鼓励参加有意义的活动以塑造积极的自我认知,减少负性情绪及NSSI行为的发生。

#### 四、NSSI与其他精神障碍

NSSI行为是边缘型人格障碍的特征之一,且人格障碍患者的NSSI患病率明显高于其他诊断的患者<sup>[77]</sup>。有NSSI的青少年报告称其在压力和情绪调节方面存在困难,神经应激反应存在差异。Höper等<sup>[78]</sup>的研究表明,边缘型人格障碍在压力期间前额皮质氧合增加与其症状的加重有关。荟萃分析发现,精神障碍可能是NSSI的风险因素,尤其是抑郁和焦虑症状<sup>[19]</sup>。这两种情绪症状经常发生于青少年,也是影响其神经功能不全的因素。相较于无抑郁障碍者,有抑郁障碍者更可能选择自我伤害的行为调整情绪<sup>[79-81]</sup>。也有证据表明,青少年网络成瘾与NSSI显著相关<sup>[82-84]</sup>。Liu等<sup>[84]</sup>还发现,认知重评在网络成瘾对NSSI行为之间起到调节作用,削弱了网络成瘾通过孤独感对NSSI的影响。此外,NSSI也见于焦虑症、药物滥用或依赖患者<sup>[85-86]</sup>。因此,为NSSI青少年提供精神障碍评估和治疗、制订有效的干预方案可能会对减少NSSI的发生有所帮助。

#### 五、总结与展望

青少年是NSSI的高发人群,其是危害青少年健康的重要的精神卫生问题。NSSI行为病因复杂,其中女性、NSSI既往史、共病其他精神障碍、反刍思维、成瘾行为、消极的父母教养方式、童年创伤或者负性童年事件等是NSSI发生的危险因素,不良的睡眠状况与NSSI的关系研究结论尚不统一,有待进一步验证。神经生物学研究发现,NSSI参与者的前额叶边缘系统、神经奖赏回路、内源性阿片系统等发生了改变。目前,治疗青少年NSSI的首选方法为心理疗法,如CBT、DBT-A和MBT-A,但仍需要进一步验证上述方法的有效性及其可能的机制。此外,青少年NSSI缺乏有效的药物治疗,未来需进一步探讨相关的治疗方法。

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 文献收集、整理及文章撰写为张敏、郑新竹,文章选题、修改及审校为刘丽萍、王喜今

#### 参 考 文 献

- [1] Jiao T, Guo S, Zhang Y, et al. Associations of depressive and anxiety symptoms with non-suicidal self-injury and suicidal attempt among Chinese adolescents: the mediation role of sleep quality[J]. *Front Psychiatry*, 2022, 13: 1018525. DOI: 10.3389/fpsyt.2022.1018525.
- [2] Reichl C, Kaess M. Self-harm in the context of borderline personality disorder[J]. *Curr Opin Psychol*, 2021, 37: 139-144. DOI: 10.1016/j.copsyc.2020.12.007.
- [3] Glenn CR, Klonsky ED. Nonsuicidal self-injury disorder: an empirical investigation in adolescent psychiatric patients[J]. *J Clin Child Adolesc Psychol*, 2013, 42(4): 496-507. DOI: 10.1080/15374416.2013.794699.
- [4] In-Albon T, Ruf C, Schmid M. Proposed diagnostic criteria for the DSM-5 of nonsuicidal self-injury in female adolescents: diagnostic and clinical correlates[J]. *Psychiatry J*, 2013, 2013: 159208. DOI: 10.1155/2013/159208.
- [5] American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5 [M]. Washington, DC: American psychiatric association, 2013.
- [6] Brunner R, Parzer P, Haffner J, et al. Prevalence and psychological correlates of occasional and repetitive deliberate self-harm in adolescents[J]. *Arch Pediatr Adolesc Med*, 2007, 161(7): 641-649. DOI: 10.1001/archpedi.161.7.641.
- [7] Gandhi A, Luyckx K, Baetens I, et al. Age of onset of non-suicidal self-injury in Dutch-speaking adolescents and emerging adults: an event history analysis of pooled data[J]. *Compr Psychiatry*, 2018, 80: 170-178. DOI: 10.1016/j.comppsy.2017.10.007.
- [8] Kiekens G, Claes L, Hasking P, et al. A longitudinal investigation of non-suicidal self-injury persistence patterns, risk factors, and clinical outcomes during the college period[J]. *Psychol Med*, 2023, 53(13): 6011-6026. DOI: 10.1017/S0033291722003178.
- [9] 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. DOI: 10.1037/abn0000718.
- [10] Robinson K, Garisch JA, Wilson MS. Nonsuicidal self-injury thoughts and behavioural characteristics: associations with suicidal thoughts and behaviours among community adolescents[J]. *J Affect Disord*, 2021, 282: 1247-1254. DOI: 10.1016/j.jad.2020.12.201.
- [11] Wolff J, Frazier EA, Esposito-Smythers C, et al. Cognitive and social factors associated with NSSI and suicide attempts in psychiatrically hospitalized adolescents[J]. *J Abnorm Child Psychol*, 2013, 41(6): 1005-1013. DOI: 10.1007/s10802-013-9743-y.
- [12] Breaux R, Dvorsky MR, Marsh NP, et al. Prospective impact of COVID-19 on mental health functioning in adolescents with and without ADHD: protective role of emotion regulation abilities[J]. *J Child Psychol Psychiatry*, 2021, 62(9): 1132-1139. DOI: 10.1111/jcpp.13382.

- [ 13 ] Li SH, Beames JR, Newby JM, et al. The impact of COVID-19 on the lives and mental health of Australian adolescents[ J ]. *Eur Child Adolesc Psychiatry*, 2022, 31(9): 1465-1477. DOI: 10.1007/s00787-021-01790-x.
- [ 14 ] Du N, Ouyang Y, Xiao Y, et al. Psychosocial factors associated with increased adolescent non-suicidal self-injury during the COVID-19 pandemic[ J ]. *Front Psychiatry*, 2021, 12: 743526. DOI: 10.3389/fpsy.2021.743526.
- [ 15 ] Sutherland O, Dawczyk A, De Leon K, et al. Self-compassion in online accounts of nonsuicidal self-injury: an interpretive phenomenological analysis[ J ]. *Couns Psychol Q*, 2014, 27(4): 409-433. DOI: 10.1080/09515070.2014.948809.
- [ 16 ] Turner BJ, Cobb RJ, Gratz KL, et al. The role of interpersonal conflict and perceived social support in nonsuicidal self-injury in daily life[ J ]. *J Abnorm Psychol*, 2016, 125(4): 588-598. DOI: 10.1037/abn0000141.
- [ 17 ] Kelada L, Whitlock J, Hasking P, et al. Parents' experiences of nonsuicidal self-injury among adolescents and young adults[ J ]. *J Child Fam Stud*, 2016, 25: 3403-3416. DOI: 10.1007/s10826-016-0496-4.
- [ 18 ] Rosenrot SA, Lewis SP. Barriers and responses to the disclosure of non-suicidal self-injury: a thematic analysis[ J ]. *Couns Psychol Q*, 2020, 33(2): 121-141. DOI: 10.1080/09515070.2018.1489220.
- [ 19 ] Wang YJ, Li X, Ng CH, et al. Risk factors for non-suicidal self-injury (NSSI) in adolescents: a meta-analysis[ J ]. *EClinicalMedicine*, 2022, 46: 101350. DOI: 10.1016/j.eclinm.2022.101350.
- [ 20 ] Zinchuk MS, Avedisova AS, Guekht AB. [ Nonsuicidal self-injury behavior in non-psychotic disorders: epidemiology, social and clinical risk factors ] [ J ]. *Zh Nevrol Psikhiatr Im S S Korsakova*, 2019, 119(3): 108-119. DOI: 10.17116/jnevro2019119031108.
- [ 21 ] Fox KR, Franklin JC, Ribeiro JD, et al. Meta-analysis of risk factors for nonsuicidal self-injury[ J ]. *Clin Psychol Rev*, 2015, 42: 156-167. DOI: 10.1016/j.cpr.2015.09.002.
- [ 22 ] Reichl C, Kaess M. Self-harm in the context of borderline personality disorder[ J ]. *Curr Opin Psychol*, 2021, 37: 139-144. DOI: 10.1016/j.copsyc.2020.12.007.
- [ 23 ] Wang R, Yang R, Ran H, et al. Mobile phone addiction and non-suicidal self-injury among adolescents in China[ J ]. *Peer J*, 2022, 10: e14057. DOI: 10.7717/peerj.14057.
- [ 24 ] Berman ME, Fanning JR, Guillot CR, et al. Effect of alcohol dose on deliberate self-harm in men and women[ J ]. *J Consult Clin Psychol*, 2017, 85(9): 854-861. DOI: 10.1037/ccp0000222.
- [ 25 ] Liu X, Chen H, Bo QG, et al. Poor sleep quality and nightmares are associated with non-suicidal self-injury in adolescents[ J ]. *Eur Child Adolesc Psychiatry*, 2017, 26(3): 271-279. DOI: 10.1007/s00787-016-0885-7.
- [ 26 ] Lai W, Wu H, Yang L, et al. Prevalence of unhealthy behaviors and their associations with non-suicidal self-injury, suicidal ideation and suicide attempt among Chinese adolescents[ J ]. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health*, 2024, 18(1): 61. DOI: 10.1186/s13034-024-00742-y.
- [ 27 ] Yu Z, Zhu X, Li Y. The association between problematic short video use and suicidal ideation and self-injurious behaviors: the mediating roles of sleep disturbance and depression[ J ]. *BMC Public Health*, 2024, 24(1): 1689. DOI: 10.1186/s12889-024-19191-5.
- [ 28 ] Liu X, Liu ZZ, Chen RH, et al. Nightmares are associated with future suicide attempt and non-suicidal self-injury in adolescents[ J ]. *J Clin Psychiatry*, 2019, 80(4): 18m12181 [ pii ]. DOI: 10.4088/JCP.18m12181.
- [ 29 ] Tang Y, Wan Y, Xu S, et al. Nonlinear relationship between sleep duration and non-suicidal self-injurious behaviour among Chinese adolescents[ J ]. *BMC Psychiatry*, 2021, 21(1): 521. DOI: 10.1186/s12888-021-03539-x.
- [ 30 ] Nicolai KA, Wielgus MD, Mezulis A. Identifying risk for self-harm: rumination and negative affectivity in the prospective prediction of nonsuicidal self-injury[ J ]. *Suicide Life Threat Behav*, 2016, 46(2): 223-233. DOI: 10.1111/sltb.12186.
- [ 31 ] Xiao Y, He L, Chen Y, et al. Depression and deliberate self-harm among Chinese left-behind adolescents: a dual role of resilience[ J ]. *Asian J Psychiatr*, 2020, 48: 101883. DOI: 10.1016/j.ajp.2019.101883.
- [ 32 ] 张小磊, 杨思思, 廖媚, 等. 江门市中学生非自杀性自伤行为的流行病学特征及影响因素分析[ J ]. *四川精神卫生*, 2022, 35(3): 281-286. DOI: 10.11886/scjsws20220119001. Zhang XL, Yang SS, Liao M, et al. Epidemiological characteristics and influencing factors of non-suicidal self-injury behaviors among middle school students in Jiangmen[ J ]. *Sichuan Mental Health*, 2022, 35(3): 281-286.
- [ 33 ] 杨佳欣, 田于胜, 欧建君, 等. 个体及家庭因素对情绪障碍青少年非自杀性自伤行为的影响[ J ]. *中华精神科杂志*, 2023, 56(4): 276-283. DOI: 10.3760/cma.j.cn113661-20221017-00284. Yang JX, Tian YS, Ou JJ, et al. Effects of individual and family factors on non-suicidal self-injurious behavior in adolescents with mood disorders[ J ]. *Chin J Psychiatry*, 2023, 56(4): 276-283.
- [ 34 ] 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.
- [ 35 ] Wu P, Wang S, Zhao X, et al. Immediate and longer-term changes in mental health of children with parent-child separation experiences during the COVID-19 pandemic[ J ]. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health*, 2023, 17(1): 113. DOI: 10.1186/s13034-023-00659-y.
- [ 36 ] Armiento J, Hamza CA, Stewart SL, et al. Direct and indirect forms of childhood maltreatment and nonsuicidal self-injury among clinically-referred children and youth[ J ]. *J Affect Disord*, 2016, 200: 212-217. DOI: 10.1016/j.jad.2016.04.041.
- [ 37 ] Wang Y, Lai J, Hu C, et al. Non-suicidal self-harm is linked to suicidal thoughts in Chinese adolescents with mood disorders: a cross-sectional report[ J ]. *J Zhejiang Univ Sci B*, 2021, 22(3): 233-240. DOI: 10.1631/jzus.B2000679.
- [ 38 ] Arseneault L. Annual research review: the persistent and pervasive impact of being bullied in childhood and adolescence: implications for policy and practice[ J ]. *J Child Psychol Psychiatry*, 2018, 59(4): 405-421. DOI: 10.1111/jcpp.12841.
- [ 39 ] Li X, Chen F, Lin Y, et al. Research on the relationships between psychological problems and school bullying and non-suicidal self-injury among rural primary and middle school students in developing areas of China[ J ]. *Int J Environ Res Public Health*, 2020, 17(10): 3371. DOI: 10.3390/ijerph17103371.
- [ 40 ] Muehlenkamp JJ, Claes L, Havertape L, et al. International

- prevalence of adolescent non-suicidal self-injury and deliberate self-harm[ J ]. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health*, 2012, 6: 10. DOI: 10.1186/1753-2000-6-10.
- [ 41 ] 黄倩, 况利. 自杀与非自杀性自伤青少年额边缘系统脑区神经影像学研究进展[ J ]. *中国神经精神疾病杂志*, 2021, 47(11): 689-693. DOI: 10.3969/j.issn.1002-0152.2021.11.014.
- [ 42 ] Casey BJ, Heller AS, Gee DG, et al. Development of the emotional brain[ J ]. *Neurosci Lett*, 2019, 693: 29-34. DOI: 10.1016/j.neulet.2017.11.055.
- [ 43 ] Kaess M, Hooley JM, Klimes-Dougan B, et al. Advancing a temporal framework for understanding the biology of nonsuicidal self-injury: an expert review[ J ]. *Neurosci Biobehav Rev*, 2021, 130: 228-239. DOI: 10.1016/j.neubiorev.2021.08.022.
- [ 44 ] Lindquist KA, Satpute AB, Wager TD, et al. The brain basis of positive and negative affect: evidence from a Meta-analysis of the human neuroimaging literature[ J ]. *Cereb Cortex*, 2016, 26(5): 1910-1922. DOI: 10.1093/cercor/bhv001.
- [ 45 ] Yi X, Fu Y, Ding J, et al. Altered gray matter volume and functional connectivity in adolescent borderline personality disorder with non-suicidal self-injury behavior[ J ]. *Eur Child Adolesc Psychiatry*, 2024, 33(1): 193-202. DOI: 10.1007/s00787-023-02161-4.
- [ 46 ] Ando A, Reichl C, Scheu F, et al. Regional grey matter volume reduction in adolescents engaging in non-suicidal self-injury[ J ]. *Psychiatry Res Neuroimaging*, 2018, 280: 48-55. DOI: 10.1016/j.psychres.2018.08.005.
- [ 47 ] Lee SE, Shin H, Kim G, et al. Decreased gray matter volume in regions associated with affective pain processing in unmedicated individuals with nonsuicidal self-injury[ J ]. *Psychiatry Res*, 2023, 326: 115314. DOI: 10.1016/j.psychres.2023.115314.
- [ 48 ] Westlund Schreiner M, Mueller BA, Klimes-Dougan B, et al. White matter microstructure in adolescents and young adults with non-suicidal self-injury[ J ]. *Frontiers in psychiatry*, 2019, 10: 1019. DOI: 10.3389/fpsy.2019.01019.
- [ 49 ] Yi X, Xiao Q, Fu Y, et al. Association of white matter microstructural alteration with non-suicidal self-injury behavior and visual working memory in adolescents with borderline personality disorder[ J ]. *Psychiatry Res*, 2024, 331: 115619. DOI: 10.1016/j.psychres.2023.115619.
- [ 50 ] Petry NM, Zajac K, Ginley MK. Behavioral Addictions as Mental Disorders: To Be or Not To Be[ J ]. *Annu Rev Clin Psychol*, 2018, 14: 399-423. DOI: 10.1146/annurev-clinpsy-032816-045120.
- [ 51 ] Poon JA, Thompson JC, Forbes EE, et al. Adolescents' reward-related neural activation: links to thoughts of nonsuicidal self-injury[ J ]. *Suicide Life Threat Behav*, 2019, 49(1): 76-89. DOI: 10.1111/sltb.12418.
- [ 52 ] Burke TA, Shao S, Jacobucci R, et al. Examining momentary associations between behavioral approach system indices and nonsuicidal self-injury urges[ J ]. *J Affect Disord*, 2022, 296: 244-249. DOI: 10.1016/j.jad.2021.09.029.
- [ 53 ] Mürner-Lavanchy I, Koenig J, Reichl C, et al. Altered resting-state networks in adolescent non-suicidal self-injury—a graph theory analysis[ J ]. *Soc Cogn Affect Neurosci*, 2022, 17(9): 819-827. DOI: 10.1093/scan/nsac007.
- [ 54 ] Auerbach RP, Pagliaccio D, Allison GO, et al. Neural correlates associated with suicide and nonsuicidal self-injury in youth. *biol psychiatry*[ J ]. *Biol Psychiatry*, 2021, 89(2): 119-133. DOI: 10.1016/j.biopsych.2020.06.002.
- [ 55 ] Vega Moreno D. Neurophysiological correlates of reward processing and cognitive control in Borderline Personality Disorder patients with and without self-harm history[ M ]. *Universitat Autònoma de Barcelona*, 2015.
- [ 56 ] Osuch E, Ford K, Wrath A, et al. Functional MRI of pain application in youth who engaged in repetitive non-suicidal self-injury vs. psychiatric controls[ J ]. *Psychiatry Res*, 2014, 223(2): 104-112. DOI: 10.1016/j.psychres.2014.05.003.
- [ 57 ] 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. DOI: 10.1016/j.jad.2009.10.028.
- [ 58 ] Sonne S, Rubey R, Brady K, et al. Naltrexone treatment of self-injurious thoughts and behaviors[ J ]. *J Nerv Ment Dis*, 1996, 184(3): 192-195. DOI: 10.1097/00005053-199603000-00011.
- [ 59 ] 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.psychneuen.2016.09.011.
- [ 60 ] 王玉萍, 梁嘉权, 潘锦环, 等. 青少年认知行为疗法在青少年非自杀性自伤中的应用[ J ]. *循证护理*, 2022, 8(14): 1921-1926. DOI: 10.12102/j.issn.2095-8668.2022.14.015.
- Wang YP, Liang JQ, Pan JH, et al. Application of adolescent cognitive behavior therapy in adolescent non-suicidal self-injury[ J ]. *Chinese Evidence-Based Nursing*, 2022, 8(14): 1921-1926.
- [ 61 ] Mehlum L, Ramberg M, Tørmoen AJ, et al. Dialectical behavior therapy compared with enhanced usual care for adolescents with repeated suicidal and self-harming behavior: over a one-year follow-up[ J ]. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 2016, 55(4): 295-300. DOI: 10.1016/j.jaac.2016.01.005.
- [ 62 ] 黄俭, 程小伟, 朱向阳, 等. 科拉奇分析法联合认知行为疗法在青少年非自杀性自伤行为中的应用及其对 Barratt 评分和 MOAS 的影响[ J ]. *实用医学杂志*, 2022, 38(3): 360-365. DOI: 10.3969/j.issn.1006-5725.2022.03.019.
- Huang J, Cheng XW, Zhu XY, et al. Colaizzi analysis combined with cognitive-behavior therapy for adolescent non-suicidal self-injury and its effect on Barratt score and MOAS[ J ]. *The Journal of Practical Medicine*, 2022, 38(3): 360-365.
- [ 63 ] Berk MS, Starace NK, Black VP, et al. Implementation of dialectical behavior therapy with suicidal and self-harming adolescents in a community clinic[ J ]. *Arch Suicide Res*, 2020, 24(1): 64-81. DOI: 10.1080/13811118.2018.1509750.
- [ 64 ] 吴萌昕, 逮一夏, 刘霞. 团体心理治疗联合草酸艾司西酞普兰治疗对抑郁症患者的应用效果[ J ]. *心理月刊*, 2024, 19(1): 143-145. DOI: 10.19738/j.cnki.psy.2024.01.043.
- Wu MX, Lu YX, Liu X. Effect of group psychotherapy combined with escitalopram oxalate on patients with depression[ J ]. *Psychologies Magazine*, 2024, 19(1): 143-145.
- [ 65 ] 刘学栋, 谭惠文, 于颖睿, 等. 艾司西酞普兰结合团体心理治疗对抑郁症患者的影响观察[ J ]. *心理月刊*, 2023, 18(24): 128-130. DOI: 10.19738/j.cnki.psy.2023.24.038.
- Liu XD, Tan HW, Yu YR, et al. Effect of escitalopram combined with group psychotherapy on patients with depression[ J ]. *Psychologies Magazine*, 2023, 18(24): 128-130.
- [ 66 ] Masland SR, Finch EF, Schnell SE. Effects of group

- psychotherapy for nonsuicidal self-injury: a Meta-analysis[J]. *Int J Group Psychother*, 2023, 73(3): 183-201. DOI: 10.1080/00207284.2023.2191683.
- [ 67 ] Calvo N, García-González S, Perez-Galbarro C, et al. Psychotherapeutic interventions specifically developed for NSSI in adolescence: a systematic review[J]. *Eur Neuropsychopharmacol*, 2022, 58: 86-98. DOI: 10.1016/j.euroneuro.2022.02.009.
- [ 68 ] Hajek Gross C, Oehlke SM, Prillinger K, et al. Efficacy of mentalization-based therapy in treating self-harm: a systematic review and meta-analysis[J]. *Suicide Life Threat Behav*, 2024, 54(2): 317-337. DOI: 10.1111/sltb.13044.
- [ 69 ] Rossouw TI, Fonagy P. Mentalization-based treatment for self-harm in adolescents: a randomized controlled trial[J]. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 2012, 51(12): 1304-1313.e3. DOI: 10.1016/j.jaac.2012.09.018.
- [ 70 ] 孙蒙, 史战明, 陈登国, 等. 非自杀性自伤与精神障碍关系研究进展[J]. *国际精神病学杂志*, 2020, 47(1): 11-13, 24. DOI: 10.13479/j.cnki.jip.2020.01.004.
- [ 71 ] Plener PL, Fegert JM, Kaess M, et al. [ Nonsuicidal self-injury in adolescence: a clinical guideline for diagnostics and therapy ] [ J ]. *Z Kinder Jugendpsychiatr Psychother*, 2017, 45(6): 463-474. DOI: 10.1024/1422-4917/a000463.
- [ 72 ] Liu B, Jiang L, Yuan M, et al. Pica in a girl with non-suicidal self-injury: a case report[J]. *Front Psychiatry*, 2023, 14: 1320079. DOI: 10.3389/fpsy.2023.1320079.
- [ 73 ] 曾巧羚. 伴非自杀性自伤行为的青少年抑郁障碍患者急性期联合MECT的临床疗效研究[D]. 重庆: 重庆医科大学, 2022.
- [ 74 ] Liu J, Guan J, Xiong J, et al. Effects of transcranial magnetic stimulation combined with sertraline on cognitive level, inflammatory response and neurological function in depressive disorder patients with non-suicidal self-injury behavior[J]. *Actas Esp Psiquiatr*, 2024, 52(1): 28-36.
- [ 75 ] Tatnell R, Kelada L, Hasking P, et al. Longitudinal analysis of adolescent NSSI: the role of intrapersonal and interpersonal factors[J]. *J Abnorm Child Psychol*, 2014, 42(6): 885-896. DOI: 10.1007/s10802-013-9837-6.
- [ 76 ] Kelada L, Hasking P, Melvin G. The relationship between nonsuicidal self-injury and family functioning: adolescent and parent perspectives[J]. *J Marital Fam Ther*, 2016, 42(3): 536-549. DOI: 10.1111/jmft.12150.
- [ 77 ] Ose SO, Tveit T, Mehlum L. Non-suicidal self-injury (NSSI) in adult psychiatric outpatients - a nationwide study[J]. *J Psychiatr Res*, 2021, 133: 1-9. DOI: 10.1016/j.jpsychires.2020.11.031.
- [ 78 ] Höper S, Kröller F, Heinze AL, et al. Prefrontal cortex activation under stress as a function of borderline personality disorder in female adolescents engaging in non-suicidal self-injury[J]. *BJPsych Open*, 2024, 10(5): e142. DOI: 10.1192/bjo.2024.728.
- [ 79 ] Taliaferro LA, Muehlenkamp JJ, Borowsky IW, et al. Factors distinguishing youth who report self-injurious behavior: a population-based sample[J]. *Acad Pediatr*, 2012, 12(3): 205-213. DOI: 10.1016/j.acap.2012.01.008.
- [ 80 ] Jacobson CM, Hill RM, Pettit JW, et al. The association of interpersonal and intrapersonal emotional experiences with non-suicidal self-injury in young adults[J]. *Arch Suicide Res*, 2015, 19(4): 401-413. DOI: 10.1080/13811118.2015.1004492.
- [ 81 ] Kiekens G, Bruffaerts R, Nock MK, et al. Non-suicidal self-injury among Dutch and Belgian adolescents: personality, stress and coping[J]. *Eur Psychiatry*, 2015, 30(6): 743-749. DOI: 10.1016/j.eurpsy.2015.06.007.
- [ 82 ] Pan YC, Chiu YC, Lin YH. Systematic review and meta-analysis of epidemiology of internet addiction[J]. *Neurosci Biobehav Rev*, 2020, 118: 612-622. DOI: 10.1016/j.neubiorev.2020.08.013.
- [ 83 ] Tang J, Ma Y, Lewis SP, et al. Association of internet addiction with nonsuicidal self-injury among adolescents in China[J]. *JAMA Netw Open*, 2020, 3(6): e206863. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2020.6863.
- [ 84 ] Liu N, Li H, Wang L, et al. Relationship between adolescent internet addiction and adolescent non-suicidal self-injury: a moderated mediation model[J]. *Front Psychiatry*, 2024, 15: 1413167. DOI: 10.3389/fpsy.2024.1413167.
- [ 85 ] Güngördü E, Ayaydin H. Peer bullying and psychiatric diagnoses in adolescents with nonsuicidal self-injury[J]. *Psychiatry*, 2024, 87(4): 298-313. DOI: 10.1080/00332747.2024.2379752.
- [ 86 ] Richardson E, DePue MK, Theriault DJ, et al. The influence of substance use on engagement in non-suicidal self-injury (NSI) in adults[J]. *Subst Use Misuse*, 2020, 55(1): 89-94. DOI: 10.1080/10826084.2019.1656254.

(收稿日期: 2024-06-11)

(本文编辑: 赵金鑫)