

述评

DOI: 10.3969/j.issn.0253-9802.2023.07.001

青少年非自杀性自伤治疗的研究进展

欢迎扫码观看
文章视频简介

孙茜 李玉龙 叶兰仙 司夏樱



通信作者简介:叶兰仙,兰州大学第二医院主任医师,教授,硕士生导师。中华医学会精神医学分会精神科临床规范化培训中心主任(甘肃),中国优秀精神科医师,甘肃省医疗卫生系统学术带头人,教育部学位论文评审专家,兰州大学隆基教育教学骨干,兰州大学第二医院首席专家。现任中华医学会精神医学分会全国委员,中国医师协会整合医学心身医学分会全国常委,西部医学心身医学分会全国常委,甘肃省医学会精神医学分会主任委员,甘肃省心理卫生协会心身医学分会副主委,甘肃省抗癫痫协会副会长,甘肃省医师协会神经精神专业委员会常委。长期从事精神医学和医学心理学的临床、教学及科研工作。主持完成省级以上科研项目16项,其中获甘肃省科技进步二等奖1项、三等奖1项,甘肃省医学会科技进步二等奖2项、三等奖3项。在国家级、省级刊物发表论文60余篇,参编高等学校教材《精神病学》2部。



司夏樱,医学硕士,心理治疗师,兰州大学第二医院心理卫生科副主任医师。主要从事精神科常见疾病及疑难重症疾病的临床诊疗、教学和科研工作。主要研究方向为青少年情绪问题与行为障碍。兼任甘肃省精神疾病质控中心秘书,甘肃省心理卫生中心秘书,中华医学会行为医学分会第七届委员会行为医学基础学组委员,甘肃省中西医结合学会心理卫生专业委员会委员,四川省西部精神医学协会神经医学心神健康专业委员会委员,甘肃省老年医学学会睡眠医学专业委员会委员。目前在研省级课题1项、市级课题2项、院内课题1项,在国家级、省级刊物发表论文10余篇。

【摘要】 非自杀性自伤(NSSI)是一个多发于青少年人群且发病率逐渐上升的全球性公共卫生问题,严重危害青少年的身心健康。青少年NSSI的治疗主要分为心理治疗、药物治疗、饮食治疗、物理治疗和移动治疗等,但目前对NSSI干预理论尤其基于循证治疗基础上的相关证据不足。该文主要就近5年来青少年NSSI治疗方面的研究进行综述,旨在为青少年NSSI临床治疗和研究提供新思路。

【关键词】 非自杀性自伤;抑郁症;青少年;治疗;进展

Research progress on the treatment of non-suicidal self-injury in adolescents with depression Sun Qian, Li Yulong, Ye Lanxian, Si Xiaying. Department of Mental Health, Lanzhou University Second Hospital, Lanzhou 730030, China
Corresponding author, Ye Lanxian, E-mail: yelanxian@163.com; Si Xiaying, E-mail: 82653000@qq.com

【Abstract】 Non-suicidal self-injury (NSSI) is a global public health problem with increasing prevalence in adolescents with depression. There is a lack of evidence for NSSI intervention theories, especially for evidence-based treatment. NSSI severely affects physical and psychological health of adolescents, which has captivated increasing concern from the society. Psychotherapy, drug therapy, diet therapy, physical therapy and movement therapy are the main therapeutic options for NSSI. In this article, recent research progress on the treatment of NSSI in depression was reviewed, aiming to provide novel ideas for clinical treatment and research for NSSI in adolescents with depression.

【Key words】 Non-suicidal self-injury; Depression; Adolescent; Treatment; Progress

非自杀性自伤(NSSI)是一种不以结束自己生命为目的,不被社会认可的自我伤害行为。美

国《精神障碍诊断与统计手册(第五版)》(DSM-5)将NSSI作为一种独立的临床障碍,并定义了

基金项目:甘肃省科技计划项目(创新基地和人才计划)(21JR11RA101);甘肃省高等学校创新基金项目(2021B-058)

作者单位:730030 兰州,兰州大学第二医院心理卫生科(孙茜,叶兰仙,司夏樱);410001 长沙,长沙市第九医院(李玉龙)

通信作者,叶兰仙, E-mail: yelanxian@163.com; 司夏樱, E-mail: 82653000@qq.com

其发生频率标准（在12个月内发生超过5 d）^[1]。青少年人群是NSSI的高发人群，NSSI对其学习、生活和社会功能等具有消极影响，也给患者家庭、学校和社会带来了一系列的问题和压力。抑郁症与NSSI关系密切，两者可以互为风险因素。在临床样本中，超半数被诊断为抑郁症的青少年伴有NSSI，NSSI加重了患者抑郁严重程度，因此，青少年NSSI的治疗显得尤为重要。本文系统回顾了关于青少年NSSI治疗方面的研究，有助于临床工作者进一步理解和干预青少年NSSI，以期为临床工作和研究提供指导。

一、流行病学

NSSI患病率在15~16岁青少年人群中最高，在17岁后下降，我国青少年的NSSI发病率约为24.7%，远高于世界平均水平（17.2%）^[2]。在NSSI的表现形式上，女性的自伤比例比男性更高，男女比例约为1:1.5，女性多采用在手腕或大腿内侧切割的形式，男性则多采用头部撞墙的形式^[3]。

二、评估与筛查

目前常用的NSSI评估工具有结构化访谈问卷、调查问卷和DSM-5。结构化访谈问卷常用自残功能性评估（FASM），FASM共11项，主要分为2部分，一是评估患者自伤行为模式，二是评估患者自伤动机模式。调查问卷主要用蓄意自伤问卷（DSHI），其在FASM的11项基础上增加了几种自伤方式的评估，如干扰伤口愈合、摩擦皮肤等。DSM-5的诊断评估条目涉及自伤次数、自伤原因、自伤动机、自伤行为不被社会认可、自伤导致临床性心理障碍和自伤不属于已有的任何诊断等6个方面^[4]。以上评估方式虽被广泛应用，但仍存在诸多局限性，如NSSI定义不够准确、未严格区分问卷适用人群和国内学者的翻译误差等^[5]。

三、治疗方法

1. 心理治疗

1.1 针对个体的心理干预

1.1.1 辩证行为治疗（DBT）

DBT已经成为青少年NSSI的首选干预方式，能有效降低NSSI的自伤频率。McCauley等（2018

年）发现与个体和团体支持疗法（IGST）相比，DBT在减少青少年自杀企图出现率和自伤频率方面具有显著优势，治疗后1年的疗效仍能保持。Berk等（2020年）对24例高危自伤青少年进行为期6个月的DBT，治疗后青少年的NSSI和自杀风险明显减少，抑郁症状和冲动行为等其他风险因素也显著减少^[6]。

1.1.2 认知行为治疗（CBT）

CBT是Beck提出的一种通过矫正患者认知从而改变其不良行为的治疗方式，通过结构化的思维逻辑分析原因，重新构建积极的认知模式和健康的应对方式。Iyengar等（2018年）通过系统性分析表明CBT有助于减少青少年NSSI的发生率。

1.1.3 简化认知行为治疗（SCBT）

SCBT是在传统CBT基础上简化的治疗模式。彭蕙子等（2021年）进行的病例随机对照研究结果表明，治疗6周后SCBT联合药物治疗的疗效优于支持性心理治疗联合药物治疗，减少了伴NSSI青少年的自伤意念和行为出现频率，对患者的抑郁情绪及情绪调节困难有改善作用，缓解青少年对自身情绪反应不接受、难以控制自身冲动反应、缺乏有效情绪调节策略和难以开展预设目标行为等问题^[7]。

1.1.4 情绪调节团体治疗（ERGT）

ERGT是通过心理教育矫正患者的不稳情感及不良行为的团体治疗，被称为“辅助”治疗。ERGT基于NSSI患者具有自我情绪调节功能，引导患者以适应压力方式应对压力源，目的是使患者对负面情绪有正向认识，进而主动控制冲动行为及接受负面情绪。在ERGT的基础上改变而来的青少年情绪调节个体治疗（ERITA）仅需12周的治疗时间，专门针对青少年的NSSI和暴食酗酒等行为。Bjureberg等（2018年）评估了ERITA对NSSI青少年的疗效和预后，发现其能显著改善青少年NSSI频率和情绪，疗效6个月时仍能保持。

1.1.5 其他心理治疗

一项荟萃分析表明，6种特定心理治疗干预能显著降低青少年的NSSI，包括发展团体心理治疗（DGP）、治疗评估（TA）、削减计划（CDP）、ERITA、自伤行为治疗（T-SIB）和强化情境治疗（ICT）。疗效最突出是CDP与T-SIB，除NSSI外，

患者焦虑和抑郁症状也获得改善^[8]。

1.2 针对家庭的心理干预

家庭治疗是一种关注个人及其家庭成员的治疗方法,青少年在接受治疗期间会回到家庭环境中,此种家庭式教育和家庭成员技能培训对青少年NSSI治疗至关重要。Diamond等(2019年)对比了基于依恋的家庭治疗分别与普通治疗和家庭强化型非指导支持治疗的疗效,发现在减少青少年自杀意念出现频率等方面,基于依恋的家庭治疗疗效优于普通治疗,但与家庭强化型非指导支持治疗无明显差异。目前有研究证实家庭治疗在减少青少年自伤行为、自杀意图出现频率和改善抑郁症状方面的疗效较常规治疗好,但在家庭治疗的亚组间对比及联合家庭治疗疗效方面仍需深入探究。

1.3 针对学校和社会的心理干预

研究表明同伴模仿、校园霸凌、同学人际关系等因素与青少年NSSI明显相关。学生及老师的团体治疗,老师心理问题的治疗,加强社会支持系统和规范媒体报道在很大程度上能对青少年NSSI的防治发挥作用。

2. 药物治疗

对NSSI可能有效的药物包括选择性5-羟色胺再摄取抑制剂(SSRI)及选择性去甲肾上腺素再摄取抑制剂(SNRI)类抗抑郁药、非典型抗精神病药物、阿片类药物、氯胺酮和N-乙酰半胱氨酸(NAC)等。氟西汀和舍曲林等SSRI和SNRI类抗抑郁药或会增加患者自杀和自伤风险。非典型抗精神病药物奥氮平和阿立哌唑等具有减少患者冲动行为和稳定情绪等优点。在2例NSSI青少年的病例报告中,临床医师使用奥氮平对患者进行单药治疗后,患者的NSSI明显改善,且没有产生严重不良反应^[9]。阿片类药物可以阻断NSSI的成瘾性,但存在滥用风险。纳曲酮和丁丙诺啡在低剂量下可以减少NSSI患者的自伤频率和自杀意念出现频率。氯胺酮具有能快速缓解患者自伤行为的作用^[10]。Cullen等(2018年)发现NAC能有效减少35例NSSI青少年患者的自伤频率,提示NAC或可作为治疗NSSI的药物之一。

3. 饮食治疗

肠道与大脑之间存在双向关系,通过下丘脑-垂体-肾上腺(HPA)轴、免疫途径和神经系统相互沟通。Barros-Santos等(2020年)发现

服用益生菌的小鼠血清IL-1 β 和TNF- α 水平降低,在NSSI患者中两者水平同样降低,与益生菌的神经免疫作用机制密切相关,因此,在青少年NSSI患者治疗中添加益生菌等成分可能具有改善NSSI行为的疗效^[11]。

4. 物理治疗

4.1 重复经颅磁刺激(rTMS)

rTMS是一种常见的抑郁症治疗及药物增效手段。rTMS在成年抑郁症患者中的疗效和安全性已得到验证,但在伴NSSI的青少年抑郁症患者中仍缺乏足够证据。高骏波等(2021年)发现采用低频rTMS刺激右侧背外侧前额叶的治疗方式能缩短药物起效时间,改善伴NSSI青少年患者的自伤行为及自杀意念出现频率^[12]。余寒等(2021年)发现低频rTMS联合药物治疗能减少患者NSSI的发生率和减轻严重程度,且不良反应少、安全性高^[13]。

4.2 经颅电刺激

经颅电刺激是一种非侵入性脑刺激,依从性高且经济便捷,可分为经颅直流电刺激(tDCS)、经颅交流电刺激和经颅随机噪声刺激,目前最常用的是tDCS。tDCS通过阴阳两极在大脑皮层产生直流电场。目前大多数学者认为阳极使大脑神经细胞膜去极化,导致神经细胞兴奋;阴极使神经细胞膜超极化,导致神经细胞兴奋性降低,对膜电位产生影响后增强或减弱神经细胞活动,即tDCS调节神经可塑性,从而改善青少年的认知水平和情绪调节障碍^[14]。

4.3 电休克疗法

电休克疗法(ECT)是一种在麻醉状态下对大脑NSSI外侧以及前额叶区域进行刺激的治疗方法。临床上多用来治疗难治性神经精神疾病。Rootes-Murdy等(2019年)发现ECT能有效降低青少年NSSI的发生率,随访期间仍有显著效果。

5. 移动治疗

移动健康(M-Health)定义为移动设备支持的医疗或公共卫生实践,是电子健康(E-Health)的一个分支。E-Health的具体形式有:智能预测、智能手机应用程序、提供支持服务的短信和电话以及基于穿戴设备的实时监测。NSSI患者可能会由于未接受过健康科普和存在病耻感而不愿主动接受治疗,以心理治疗为核心的移动治疗能惠及

这部分患者^[15]。

5.1 智能预测

智能预测是一种基于智能算法评估青少年自伤风险并对高风险个体进行针对性干预的方式。研究者通过分析社交媒体的内容提前预测发布者发生NSSI的风险并提前进行干预。树洞机器人软件可以对微博评论区内容进行逻辑推理,由此得出发布者的自杀风险等级。Jung等(2019年)通过机器学习算法对近60 000名韩国青少年进行评估,通过既存自杀企图来预测自杀风险,预测准确性为77.5%~79.0%。国内学者于2020年开发了一套“在线自杀主动预防系统”,可以通过网络行为了解用户的心理特征和变化,预测精确度>80%^[16]。

5.2 智能手机应用程序

智能手机应用程序能指导患者正确进行DBT训练,并根据患者使用频率制定训练计划以及及时反馈用户求助需求,能降低患者的冲动行为发生频率。Schiffler等(2022年)评估了DBT智能应用程序的疗效,NSSI患者对此程序接受度和使用率高^[17]。一款名为CALMA的基于DBT的智能应用程序在NSSI患者中有很好的接受度,患者在使用后自伤及自杀意念出现频率减少,可作为NSSI的辅助治疗^[18]。

5.3 提供支持服务的短信或者电话

对NSSI患者提供支持服务的短信或者电话是一种需要与可穿戴设备联合使用的远程干预模式。与传统治疗相比,移动干预措施有保护患者自伤隐私、立即处理突发伤害和不受时间地点限制等优势。

5.4 实时监测

实时监测是一种通过观察和计算患者在日常生活中与NSSI有关的背景、感受和想法等信息,对NSSI动态模式与长期发展变化进行推测的技术。Herzog等(2022年)对82例NSSI患者进行了智能手机程序试验,生态瞬时评估(EMA)可对参与者的自杀意念和行为等进行实时监测^[19]。Burke等(2021年)利用EMA研究了64名青少年在受到批评后10天内其认知水平及NSSI的相关情况,结果表明负面认知与NSSI冲动强度呈正相关^[20]。由此看来,基于EMA的实时监测可以用于NSSI的风险预测,是一项具有前景的新方法。

四、结 语

青少年NSSI需要早期筛查、识别、干预,可采用药物、物理联合心理的综合治疗,但需要医院、学校、家庭和社区的共同参与,致力构建一个年龄层级(小学、初中和高中)和教育角色(学校、社区、医院和家庭)全覆盖的综合防控体系。已有的研究对于理解和防治青少年NSSI有重要的临床意义,但仍需要在以下方面做出努力,首先,目前关于益生菌联合药物治疗青少年NSSI的疗效及机制缺乏足够的临床证据,有待进一步研究;其次,移动治疗作为一种新兴NSSI辅助治疗技术,其高速发展态势可能会进一步凸显临床研究中存在的数据滞后性等问题。

参 考 文 献

- [1] 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.
- [2] Wang C, Zhang P, Zhang N. Adolescent mental health in China requires more attention. Lancet Public Health, 2020, 5(12): e637.
- [3] 宋京瑶,王皋茂,庞辉,等.青少年非自杀性自伤行为评估的系统性评价.国际精神病学杂志,2022,49(1):11-13,22.
- [4] 贾骏,雷千乐,江琴.青少年非自杀性自伤评估与治疗方法.医学与哲学,2020,41(17):44-48.
- [5] Pourzitaki C, Dardalas I, Poutoglidou F, et al. The combination of rTMS and pharmacotherapy on *in vitro* models: A Mini-Review. CNS Neurol Disord Drug Targets, 2020, 19(3): 220-226. doi: 10.2174/1871527319666200518100716. PMID: 32418533.
- [6] Berk M S, Starace N K, Black V P, et al. Implementation of dialectical behavior therapy with suicidal and self-harming adolescents in a community clinic. Arch Suicide Res, 2020, 24(1): 64-81.
- [7] 彭惠子.简化认知行为疗法对伴NSSI行为的青少年抑郁障碍患者疗效的初步探索.太原:山西医科大学,2021.
- [8] Calvo N, García-González S, Perez-Galbarro C, et al. Psychotherapeutic interventions specifically developed for NSSI in adolescence: a systematic review. Eur Neuropsychopharmacol, 2022, 58: 86-98.
- [9] Yang J W, Jung S W, Lee H. Low-dose clozapine monotherapy for recurrent non-suicidal self-injury: a case report. Asian J Psychiatry, 2022, 73: 103113.
- [10] Di Vincenzo J D, Siegel A, Lipsitz O, et al. The effectiveness, safety and tolerability of ketamine for depression in adolescents and older adults: a systematic review. J Psychiatr Res, 2021, 137: 232-241.
- [11] Barros-Santos T, Santos Oliveira Silva K, Libarino-Santos M, et al. Effects of chronic treatment with new strains of *Lactobacillus*

- plantarum* on cognitive, anxiety- and depressive-like behaviors in male mice. *PLoS One*, 2020, 15 (6): e0234037.
- [12] 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. *中国健康心理学杂志*, 2020, 28 (11) 1738-1744.
- [13] 余寒, 龙珊珊, 周勇. 舍曲林联合重复经颅磁低频刺激右侧腹内侧前额叶 (VMPFC) 治疗青少年抑郁症非自杀性自伤行为 (NSSI) 临床观察. *国际精神病学杂志*, 2021, 48 (6): 987-990, 993.
- [14] Wang H X, Wang K, Xue Q, et al. Transcranial alternating current stimulation for treating depression: a randomized controlled trial. *Brain*, 2022, 145 (1): 83-91.
- [15] Cliffe B, Tingley J, Greenhalgh I, et al. mHealth Interventions for Self-Harm: Scoping Review. *J Med Internet Res*, 2021, 23 (4): e25140.
- [16] García de la Garza Á, Blanco C, Olfson M, et al. Identification of suicide attempt risk factors in a national US survey using machine learning. *JAMA Psychiatry*, 2021, 78 (4): 398.
- [17] Schiffler T, Seiler-Ramadas R, Štefanac S, et al. Implementation of a mobile DBT app and its impact on suicidality in transitional age youth with borderline personality disorder: a qualitative study. *Int J Environ Res Public Health*, 2022, 19 (2): 701.
- [18] Rodante D E, Kaplan M I, Olivera Fedi R, et al. CALMA, a mobile health application, as an accessory to therapy for reduction of suicidal and non-suicidal self-injured behaviors: a pilot cluster randomized controlled trial. *Arch Suicide Res*, 2022, 26 (2): 801-818.
- [19] Herzog S, Choo T H, Galfalvy H, et al. Effect of non-suicidal self-injury on suicidal ideation: real-time monitoring study. *Br J Psychiatry*, 2022, 221 (2): 485-487.
- [20] Burke T A, Fox K, Kautz M, et al. Real-time monitoring of the associations between self-critical and self-punishment cognitions and nonsuicidal self-injury. *Behav Res Ther*, 2021, 137 : 103775.
- (收稿日期: 2023-02-02)
(本文编辑: 洪悦民)

