

儿童青少年抑郁障碍患者非自杀性 自伤文献的可视化分析

王倩¹, 胡晓婧², 王爱青², 孙强³, 孟春燕⁴, 李芳华¹

(山东省精神卫生中心(山东大学附属精神卫生中心) 1.临床心理二科; 2.护理部; 3.精神医学七科;
4.心身医学科, 山东 济南 250014)

摘要: **目的** 了解近十年内国内外有关儿童青少年抑郁障碍患者非自杀自伤研究现状、热点及前沿, 为后期开展相关研究提供一定理论依据。 **方法** 采用 CiteSpace 软件对中国知网及 Web of Science 核心数据库中 2015 年 1 月 1 日至 2025 年 6 月 7 日收录的儿童青少年抑郁障碍伴有非自杀性自伤研究主题的文献展开可视化分析。 **结果** 共纳入中文文献 180 篇, 英文文献 224 篇, 近五年中英文文献发文量呈快速增长趋势, 中国发文量最多, 该领域中文发文频次最高的机构为苏州市广济医院, 作者为朱峰, 英文文献发文频次最高的机构为深圳市康宁医院, 作者为 Zhou Yongjie; 作者间、机构间联系需加强, 研究热点集中在流行病学及共病研究、病因机制及风险因素、相关干预研究; 纵向研究深化与多维度机制解析、精准干预与个性化治疗、跨文化比较研究等是发展趋势及前沿。 **结论** 目前该领域研究处于快速增长阶段, 未来研究者可结合我国医疗卫生背景, 加强国内外及机构间交流合作, 推动研究向纵向设计、心理病理学机制探索及精准干预等前沿方向深化。

关键词: 儿童青少年; 抑郁障碍; 非自杀性自伤; CiteSpace; 可视化分析

中图分类号: R749.94; G353.1 **文献标志码:** A

Visual analysis of non-suicidal self-injury literature about children and adolescents with depressive disorder

WANG Qian¹, HU Xiaojing², WANG Aiqing², SUN Qiang³, MENG Chunyan⁴, LI Fanghua¹

(1. Department of Clinical Psychology II; 2. Department of Nursing Department; 3. Department of Psychiatry VII;
4. Department of Psychosomatic Medicine, Shandong Mental Health Center (Shandong University Affiliated
Mental Health Center), Jinan 250014, Shandong, China)

Abstract: **Objective** To understand the research current status, hot topics and frontiers of non-suicidal self-injury in children and adolescents with depressive disorder at home and abroad in the past decade, and to provide a certain theoretical basis for the later development of related research. **Methods** Using CiteSpace software, a visualization analysis was conducted on literature concerning depressive disorders with non-suicidal self-injury in children and adolescents, indexed in the CNKI and Web of Science core databases from January 1, 2015 to June 7, 2025. **Results** A total of 180 articles in Chinese and 224 articles in English were included in this study. In the past five years, the number of articles published in both Chinese and English has shown a rapid growth trend, with the largest number of articles published in China. The institution with the highest frequency of Chinese publications in this field was Suzhou Guangji Hospital, authored by Zhu Feng. The institution with the highest frequency of English publications was Shenzhen Kangning Hospital, authored by Zhou Yongjie. The links between authors and institutions in this field need to be strengthened, and the hotspots of the study were focused on epidemiological and co-morbidities, etiological mechanisms

and risk factors, and related interventions. Vertical research deepening and multidimensional mechanism analysis, precision interventions and personalized treatment, cross-cultural comparative studies, and other areas represent developmental trends and cutting-edge research. **Conclusion** Research in this field is currently experiencing rapid growth. Future researchers can leverage China's healthcare context to enhance domestic and international collaboration, as well as inter-institutional cooperation. This will advance research toward cutting-edge directions such as longitudinal design, exploration of psychopathological mechanisms, and precision interventions.

Key words: Children and adolescents; Depressive disorder; Non-suicidal self-injury; CiteSpace; Visualization analysis

非自杀性自伤(non-suicidal self-injury, NSSI)是一种备受全球关注的公共卫生问题。它是指个体反复、蓄意地伤害自身身体组织,虽无明确自杀意图,但其行为不被社会规范所接受^[1-2]。研究显示,在全球范围内,青少年NSSI的报告率达17.7%^[3]。国内外研究显示,在青少年抑郁障碍群体中,NSSI有更高的报告率。一项包含国内651名重度抑郁障碍青少年样本的研究表明,重度抑郁障碍青少年的NSSI报告率为48.2%^[4]。澳大利亚一项针对12~17岁的青少年的研究发现,NSSI在青少年抑郁障碍中的报告率为46.6%^[5],且女性青少年的发生率普遍高于男性^[6]。NSSI不仅对青少年的身心健康造成严重影响,还可能是未来自杀行为的独立危险因素^[2]。与不伴有NSSI行为的青少年抑郁障碍患者相比,伴有NSSI行为的患者症状更为严重,且预后更差^[7]。这一状况严重损害了患者的生命质量,其产生的负面影响更累及家庭与社会,造成沉重的负担。随着国内外研究者对该领域的关注不断加强,相关研究逐渐增多。本研究采用CiteSpace软件,对2015—2025年中国知网(China National Knowledge Infrastructure, CNKI)及Web of Science(WOS)核心数据库中的相关研究进行文献计量学分析,旨在了解近十年国内外儿童青少年抑郁障碍患者NSSI的研究重点与趋势,以期为临床干预及未来研究方向提供参考意见。

1 资料与方法

1.1 资料来源及检索方法

以CNKI和WOS核心合集作为数据来源进行文献检索,搜索有关儿童青少年抑郁障碍患者NSSI的文献,时间跨度设置为2015年1月1日至2025年6月7日。CNKI的数据库检索式:主题=(青少年+儿童+中学生+初中生+高中生)AND主题=(非自杀性自伤+非自杀自伤)AND主题=(抑郁症+抑

郁障碍+抑郁发作)。纳入文献类型均为期刊论文,且语种限定为中文。WOS核心集的具体检索策略为:TS=("Non-Suicidal Self Injur*" OR "Non-Suicidal Self-Injur*" OR "Non Suicidal Self Injur*" OR "Non Suicidal Self-Injur*" OR "Nonsuicidal Self-Injur*" OR "Nonsuicidal Self Injur*" OR "Non-Suicidal Self harm" OR "Non-Suicidal Self-harm" OR "Non Suicidal Self harm" OR "Non Suicidal Self-harm" OR "Nonsuicidal Self-harm" OR "Nonsuicidal Self harm")AND TS=(Adolescen* OR Teen OR Teenager* OR Child* OR "middle school student*")AND TS=("Depressive Disorder*" OR "Depressive episode*" OR Depression OR Depressed),将语种设定为英语,文献类型限制为研究论文(article)或综述论文(review article)。

1.2 方法

1.2.1 文献的筛选标准

纳入标准:①在国内外学术期刊上正式发表的文献,其语种需为中文或英文;②研究主题为儿童青少年抑郁障碍患者NSSI,本研究对NSSI的操作化定义为个体有意识、故意、有目的的自我实施而不是偶然的、意外的或由他人强迫且无自杀意图(没有结束自己生命的意图)的身体伤害行为,包括但不限于切割、刮擦、撞击、灼烧、针刺、撕扯皮肤等。不包括自杀行为、物质使用所致的行为如在酒精或药物影响下发生的意外自伤、也不包括出于文化、宗教或社会认可目的的行为(如纹身、穿孔)及由于幻觉或妄想所致的自伤。纳入的研究中,NSSI的识别需基于临床诊断、结构化访谈或标准化量表进行评估。

排除标准:①所用语言非中文或英文的文献;②重复发表文献;③研究内容与研究主题无关的文献,包括未关注儿童青少年群体(年龄≤18岁)的研究、未涉及操作标准下NSSI行为的研究、研究对象未涉及儿童青少年抑郁障碍患者的研究;

④会议摘要、报刊文章、专利、新闻报道、通告等非正式研究文献;⑤数据或关键信息缺失、信息不全的文献。

1.2.2 文献筛选

文献筛选由两名研究人员独立完成,依据题目与摘要进行初步判断。若出现意见不一致,则通过协商或邀请第三位研究者参与商议解决。根据既定的纳排标准剔除不相关文献后,将符合要求的中文

文献以 Refworks 格式导入 CiteSpace 6.4 R1 软件,经过去重及格式转换后,生成知识图谱。英文文献数据来源于 WOS 核心合集,导出内容为“全记录与引用的参考文献”,作为后续分析的基础数据,运用 CiteSpace 6.4 R1 软件将数据导入该软件并查重。最终纳入中文文献 180 篇,英文文献 224 篇。具体文献筛选过程见图 1。

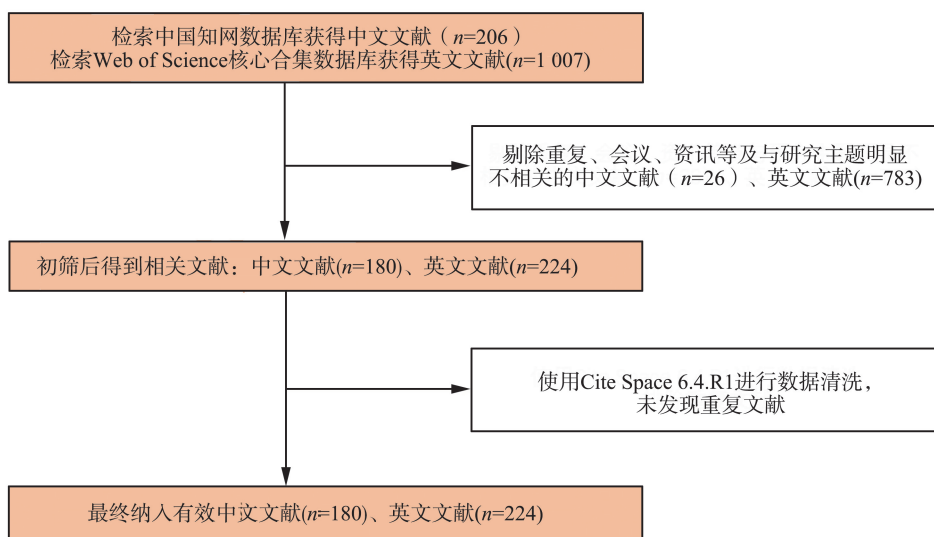


图 1 文献筛选流程

Figure 1 Literature screening process

1.3 统计学处理

本研究采用文献计量学方法,借助 CiteSpace 6.4.R1可视化分析软件与 Excel 2019 软件,基于检索所获中、英文文献,分别从国家、机构、作者、关键词、共被引文献方面开展可视化及计量分析。

设置时间范围为 CNKI 2017 年 1 月至 2025 年 6 月(CNKI 从 2017 年才出现相关主题的文章,因此起始时间范围限定于 2017 年 1 月),WOS 核心集 2015 年 1 月至 2025 年 6 月。将时间切片 (Years Per Slice) 设定为 1,即按年度划分时间段。阈值为 TopN=50,网络剪裁为 Pathfinder,对各时间段及综合网络整体进行精简。采用 g 指数 (g -index) 设定 $K=25$ 。中英文文献均进行年度文献量的分析,中英文文献以关键词为节点进行关键词共现、聚类、突现分析,以机构、作者为节点进行机构合作及作者合作分析,英文文献以国家 (country) 为节点进行国家分析,以被引文献为节点进行文献共被引分析。采用 Excel 2019 对年度发文数量及关键词出现频率等数据进行统计与分析。

2 结果

2.1 发文量分析

对特定研究领域的文献发表年份进行统计分析,可从时间维度上了解该学科领域的发展趋势^[8]。由于文献检索截止日期为 2025 年 6 月,未能覆盖该年度完整数据,因此 2025 年发文量仅纳入图谱绘制,但不参与发文趋势的整体分析。见图 2。

结果显示,中英文文献的年总发文量呈总体上升趋势,2020 年后呈迅速增长趋势,提示近年来国内外学者对该领域的关注度均有所提高。从发展历程看,该领域的英文研究肇始较早。总体而言,在 2020 年前,两者的发文量均维持在较低水平;此后,英文文献保持稳定增长。相比之下,中文文献在 2022 至 2023 年间呈现显著攀升,并于 2023 年在发文量上实现了对英文文献的反超。

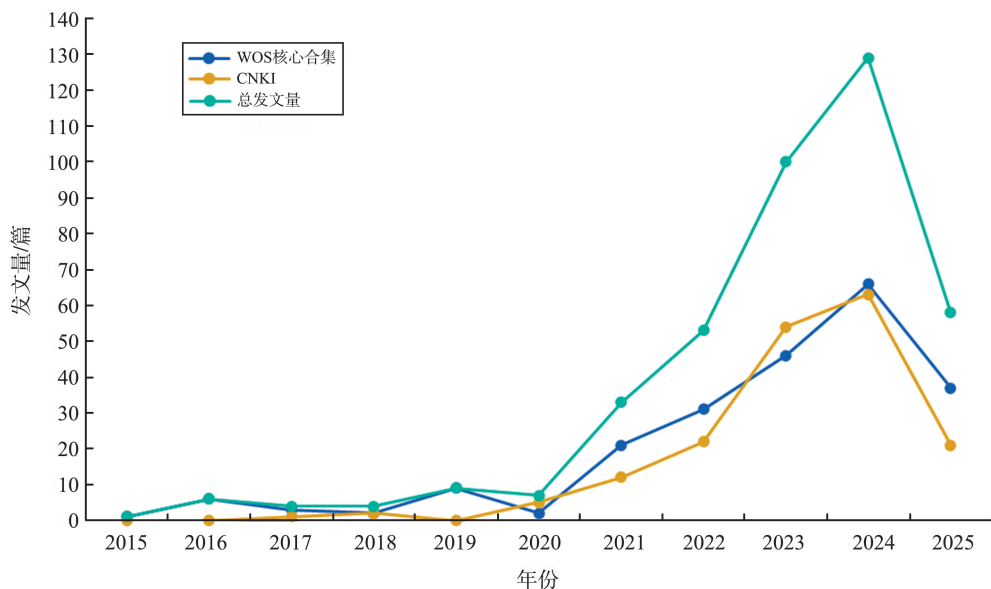


图2 2015—2025年儿童和青少年抑郁障碍患者NSSI研究的年度发文量趋势

Figure 2 Trend of annual publication volume on NSSI among children and adolescents with depressive disorders from 2015 to 2025

2.2 国家/地区合作分析

以国家为节点,对WOS核心集的文献进行分析,得出有32个节点和34条连线、密度为0.0685的可视化图谱,见图3。图谱中年轮的大小反映频次大小,年轮越大说明出现的频次越高。最外圈紫色圆环大小代表中介中心性,取值范围为0~1,越大则节点越重要,影响力越高^[9]。连线数量及粗细则体现合作频次与强度。从图中可以看出,国际间连线稀疏,说明国际间合作欠紧密。发文频次居于前5位的国家分别为中国、美国、德国、韩国、加拿大。代表中国的年轮面积最大提示其发文量最大,为

154篇,位居世界第一,但其中心性为0.09,说明中国的研究在国际合作网络中影响力有限。美国发文量为35篇,居第二位,但中心性为0.55,中心性居于世界第一位,说明具有较高的学术影响力。德国发文频次为8篇,其中心性为0.18;韩国和加拿大分别为7篇,中心性分别为0和0.25。尽管荷兰与英国的发文量未进入世界前五(分别为3篇和6篇),但其中心性较高,分别为0.53和0.47,位居全球第二、三位。总体而言,具有较高中心度的国家仍集中在欧美地区。

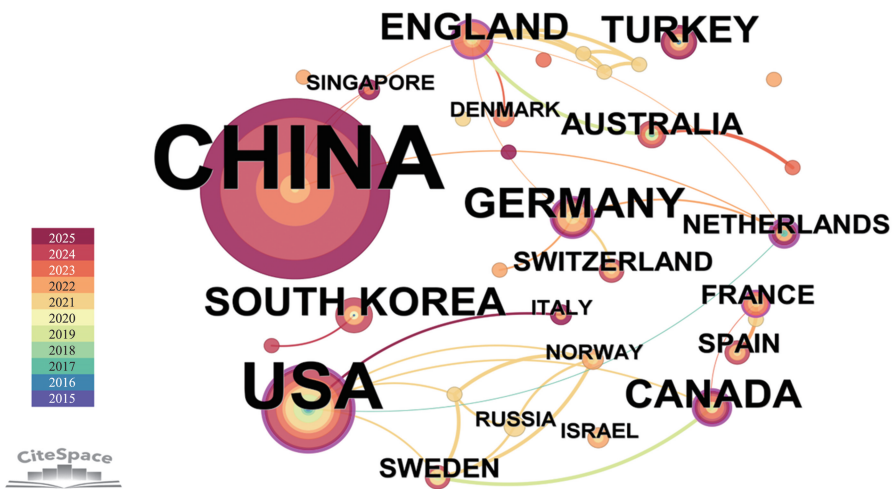


图3 儿童青少年抑郁障碍患者NSSI研究国家/地区合作图谱

Figure 3 Map of national/regional collaboration for research on NSSI associated with depressive disorders in children and adolescents

2.3 研究机构合作分析

对WOS核心集及CNKI的文献进行机构

构分析,结果见图4、5。在中文发文机构中,苏州市广济医院(7篇)、山东省精神卫生中心(6篇)与

云南省精神病医院(6篇)位列前三。这表明高产机构以精神专科医院为主,医院是该领域的研究主体。然而,这些机构的整体中心性趋近于0,反映出其核心学术影响力仍有待提升。在英文文献发表中,中国机构表现突出且占据较高比例。其中,深圳市康宁医院发文量为17篇,中心性为0.16,处于领先地位。发文量位居世界前五的机构

还包括安徽医科大学(15篇)、重庆医科大学(13篇)和华南师范大学(12篇)以及中国科学院(10篇)。其中,中国科学院的中心性为0.18,说明中国科学院具有较高的学术影响力。值得注意的是,中英文文献的机构分布均呈现节点分散、连线稀疏的特征,表明机构间尚未形成紧密的合作体系,当前研究多以内部合作为主。

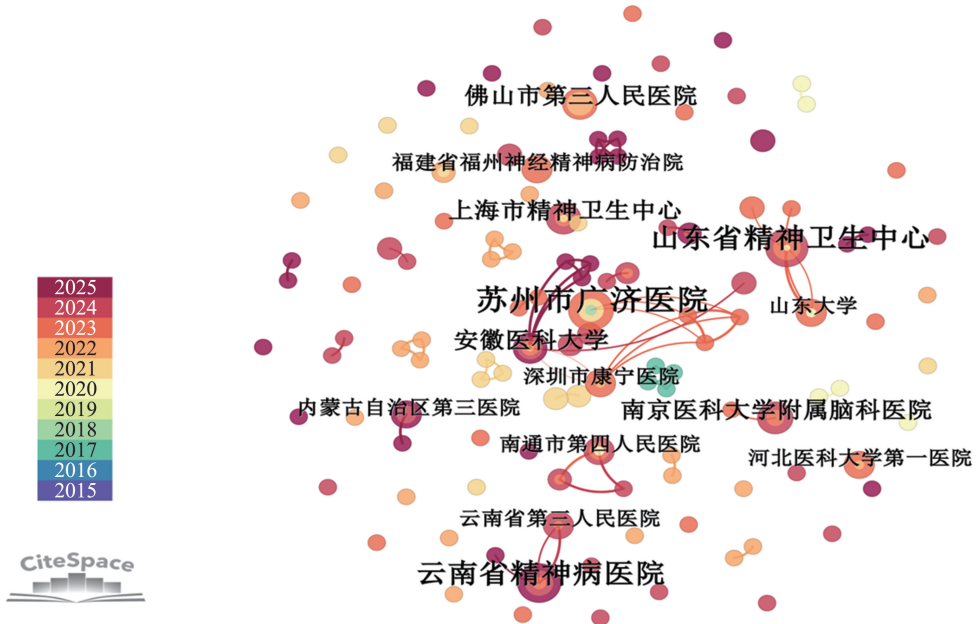


图4 基于CNKI数据库的儿童青少年抑郁障碍患者NSSI研究机构共现图谱

Figure 4 Co-occurrence map of NSSI research institutions in children and adolescents with depressive disorder based on CNKI database

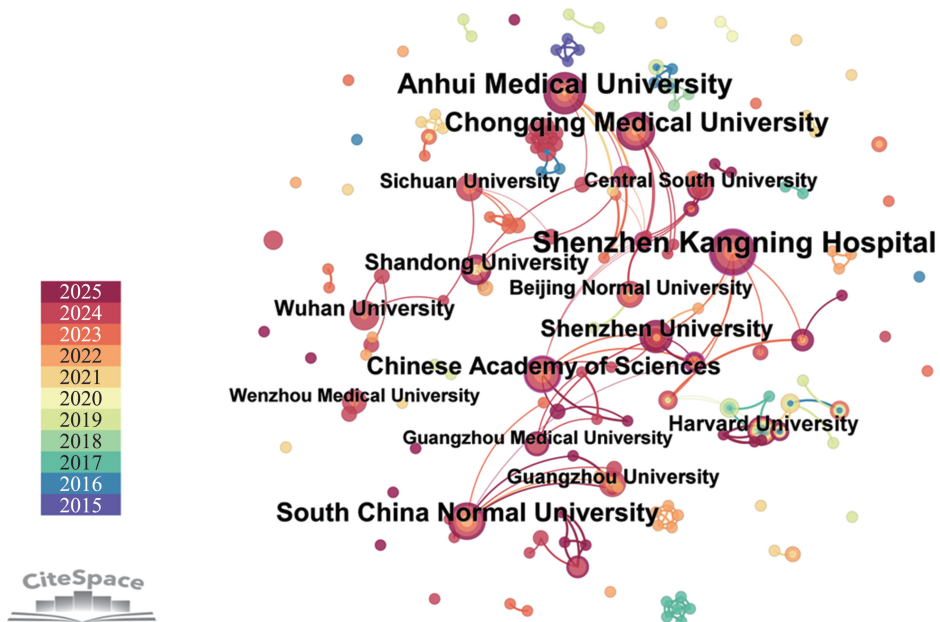


图5 基于WOS核心数据库的儿童青少年抑郁障碍患者NSSI研究机构共现图谱

Figure 5 Co-occurrence map of NSSI research institutions in children and adolescents with depressive disorder based on WOS core database

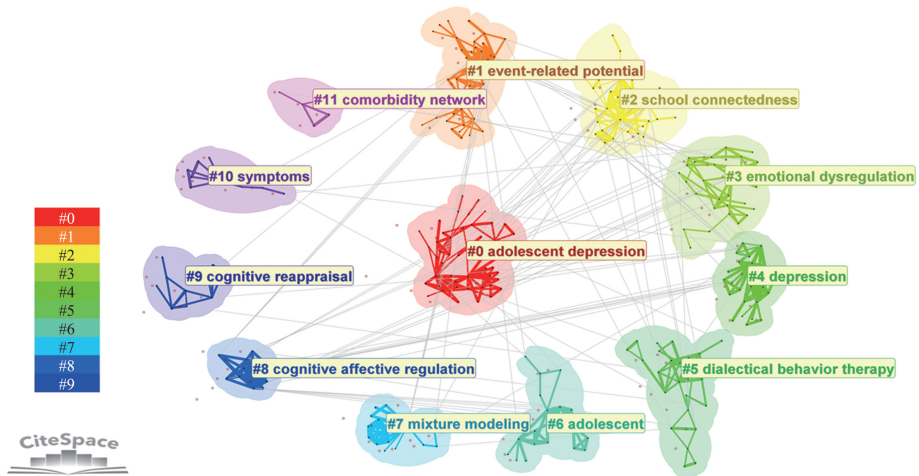


图 11 基于 web of science 核心数据库的儿童青少年抑郁障碍患者 NSSI 研究关键词聚类图谱
Figure 11 A keyword clustering map of NSSI in children and adolescents with depressive disorders based on the WOS core database

2.5.3 关键词突现分析

突现词是指在某时段内出现频次急剧增长的关键术语,常用于反映阶段性研究焦点。该方法在共现分析基础上,探测特定时期内频率显著上升的关键词,并以可视化形式呈现,通过考察关键词的突现强度,有助于识别研究前沿并预测未来热点与发展动向^[22]。图 12 展示了国内外该领域中强度前 25 位的关键词突现图谱。图 12A 显示“冲动”“自我意识”“知觉压力”是最早出现的突现词,“重复性经颅磁刺激”“冲动性”“干预措施”“生活事件”“重度抑郁”“啞疏平”“影响因素”“应对方式”“精神卫生”“双相情感障碍”“阿立哌唑”“护理”“丙戊酸镁”“儿童期创伤”“肠道菌群”“青少年非自杀性自伤”“抑郁”“心理弹性”“磁共振成像”“睡眠质量”“认知功能”“质性研究”

磁刺激”和啞疏平是持续时间最长的突现词。“重复性经颅磁刺激”“影响因素”“应对方式”的影响力最大。近期成为热点的突现词有“认知功能”“质性研究”“睡眠质量”“心理弹性”“磁共振成像”。图 12B 显示“age”“rumination”和“community sample”是最早出现的突现词。“age”和“interview”突现时间最长,“maltreatment”“reliability”“predictor”的影响力最大。近期成为热点的突现词有“maltreatment”及“psychopathology”。

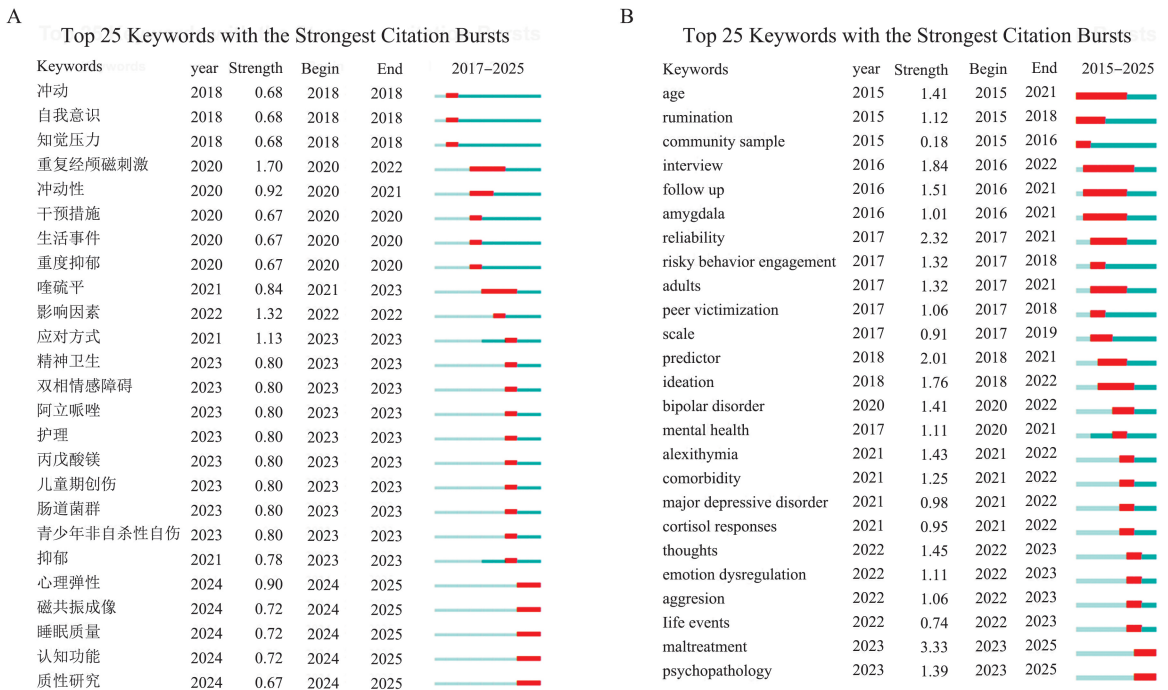


图 12 基于 CNKI (A) 和 WOS (B) 数据库的儿童青少年抑郁障碍患者 NSSI 研究关键词突现图谱
Figure 12 Keyword emergence mapping for NSSI research in children and adolescents with depressive disorders based on the CNKI (A) and WOS (B) database

2.6 文献共被引分析

某一研究领域的动态特征通常可以通过高被引

用频次的文献来体现^[23]。因此对高被引文献进行共线及聚类分析,可以展现并凝练该研究领域的热

点主题,反映出该领域的研究热点。目前该版本 Citespace 无法进行中文文献共被引分析,因此仅对英文文献进行共被引文献分析。

2.6.1 文献共被引共现分析

以被引文献为节点,节点计量阈值选择($g\text{-index} = 25$),进行文献共被引共现分析,展示排名前 10 名的高频共被引文献^[24-33]。被引频次最高的文献为 Lim 等^[25]于 2019 年发表的一项针对 1989 年至 2018 年间儿童和青少年自杀行为、故意自残和非自杀性自残的全球生命周期和 12 个月发生率的 Meta-Analysis,被引频次为 26 次。

2.6.2 文献共被引聚类分析

基于文献共被引共现分析,对 WOS 核心合集数据库中的共被引文献开展聚类分析,以被引文献题目(Title)作为聚类数据来源,节点的计量阈值为 $g\text{-index} = 25$,形成的 13 个聚类图谱见图 13。图中数据显示 Q 值=0.824 3, S 值=0.920 2,整体网络密度=0.011 4,说明研究的聚类结构区分较为明显,且整体聚类效果良好。图 13 中 13 个聚类名称分别为

interpersonal function(人际功能)、national youth(国家青年)、intrapersonal predictor(内在预测因子)、depressive severity(抑郁严重度)、multicenter analysis(多中心分析)、mediation model(中介模型)、psychiatric factor(精神因素)、affective regulation strategies(情感调节策略)、visiting emergency department(急诊科就诊)、behavior(行为)、low serum cortisol level(低血清皮质醇水平)、putamen volume(壳核体积)及 child maltreatment(儿童虐待)。综合分析,英文文献研究领域研究热点主要包括 NSSI 核心心理机制-情绪调节与人际功能、关键风险因素研究-环境与创伤、神经生物学与遗传探索-脑结构与功能及生化与遗传指标、临床特征与共病研究-诊断细分与共病、急性治疗与病程、研究方法与模型构建、群体异质性研究等方面。未来研究的发展,有赖于实现从横断设计到纵向追踪的深化,并加强多学科的交叉整合。在此基础上,研究需向精准化与个性化迈进,其最终价值必须体现在对临床实践与公共卫生决策的转化支撑上。

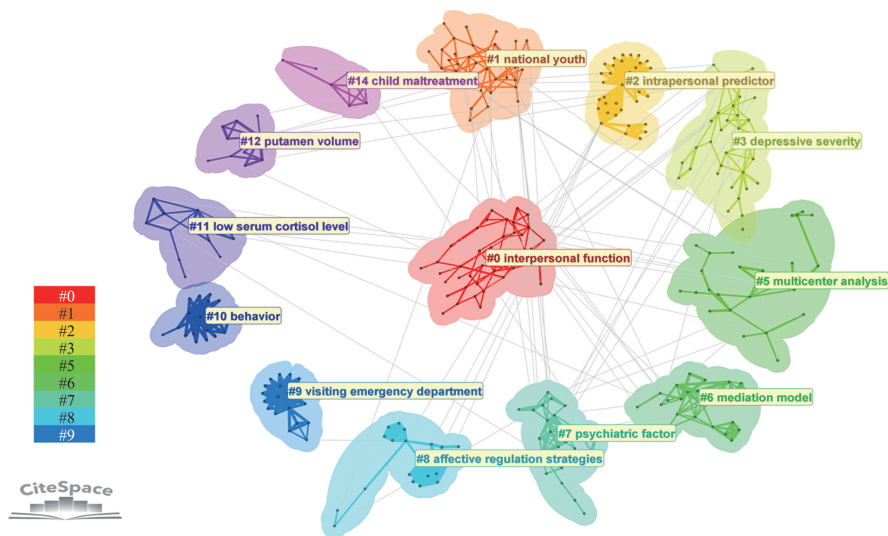


图 13 基于 WOS 数据库的儿童青少年抑郁障碍患者 NSSI 共被引文献聚类图谱

Figure 13 Co-citation cluster map of NSSI literature related to children and adolescents with depressive disorders based on the WOS database

3 讨论

3.1 国内外儿童青少年抑郁障碍患者 NSSI 研究发文量趋势

2015—2025 年间,该领域发文量快速增长,并于 2020 年后增速显著提升,这一现象与全球青少年心理健康问题加剧的背景一致^[34]。此外,发文量增长态势还得益于明确的政策支持与技术革新的双重驱动:一方面,《健康中国行动——儿童青少年心理

健康行动方案(2019—2022 年)》等政策引导提升了学术关注与资源投入^[35];另一方面,人工智能与机器学习等新技术为研究提供了有力工具,也吸引了更广泛的研究力量。展望未来,国家卫健委将 2025—2027 年确定为儿科和精神卫生服务年^[36],预示着强有力的政策延续性,可预计该领域的研究产出将保持稳定增长。

3.2 儿童青少年抑郁障碍患者 NSSI 国家、机构及作者分析

从国家层面上看,高中心度国家集中于欧美发

达国家。中国的研究范式以大样本横断面调查为主^[37],工具上依赖量表,内容上突出本土文化因素(如独生子女、留守经历、高考压力等)^[38]。相比之下,国际研究更注重纵向、前瞻性实验设计^[39],且更注重神经生物学与脑机制探索^[40]。

在机构与作者层面,当前中英文文献的产出多局限于机构内部,跨单位合作薄弱,缺乏核心作者引领,制约了关键问题的研究深度。高产出机构多为精神专科医院,侧重于药物、心理干预及横断面危险因素分析,基础转化能力不足。应推动精神专科医院与高校、科研院所共建研究联盟,整合临床资源与基础研究优势,引入神经科学、心理学、生物信息等多学科视角,构建从机制到干预的全链条研究体系。同时,应建立标准化数据平台,促进跨机构资源整合与协同分析。

3.3 儿童青少年抑郁障碍患者 NSSI 研究热点及前沿分析

3.3.1 儿童青少年抑郁障碍患者 NSSI 研究热点

当前研究主要围绕患病率、危险因素与影响机制展开。NSSI 在该群体中报告率达 20%~80%^[4,41],且女性患者的 NSSI 频率与严重程度普遍高于男性^[42]。负性情绪、高心理困扰、童年创伤及抑郁程度被确认为核心风险因素^[43-44],而家庭与社会支持不足、同伴欺凌等环境因素亦显著增加 NSSI 发生风险^[45],良好的学校归属感则被视为关键保护因素^[46]。

中英文文献在研究深度与方法上差异显著。中文研究多局限于区域性横断面调查,样本代表性有限。英文研究多采用前瞻性及多中心设计,并涌现出事件相关电位^[47]、脑区体积^[48]与皮质醇水平^[49]等神经生物机制研究。此外,神经影像^[50]、基因检测^[51]、生理指标^[52]等客观检测手段的应用进一步推动 NSSI 机制研究向生物标记层面深化。在干预方面,舍曲林^[53]、辩证行为疗法^[54]与重复经颅磁刺激^[55]等干预方式获得较多关注。此外,探索不同治疗策略的优化整合^[56],已成为未来研究的趋势。

除上述内容外,对 NSSI 研究热点更深入的了解还有赖于两个关键研究视角的展开:一是其复杂的共病网络,二是内在的认知心理机制。

3.3.1.1 儿童青少年的抑郁障碍患者 NSSI 共病网络的复杂性

中英文文献分析共同揭示了该领域的研究焦点:NSSI 与焦虑、自杀风险等构成的复杂共病网络。研究表明,焦虑不仅是 NSSI 的关键预测因素,更可能通过增强情绪易损性、削弱应对效能等心理生理

机制,直接催化 NSSI 的行为发生^[57]。因此,深入解析焦虑在 NSSI 中的作用路径,已成为开发靶向干预措施的理论基础。此外,NSSI 被视为自杀行为的重要预测因素,其频率与严重程度可直接预示自杀风险的升级^[58]。且这一关联存在明显的性别分化:女性更易表现为从 NSSI 到自杀意念与未遂的“内化路径”,而男性则可能发展为更高致命性的“行为转化”^[59]。综上,这种共病模式不仅显著增加了临床管理的复杂性,也凸显了其作为独立研究维度的重要性。

3.3.1.2 反刍思维在抑郁青少年伴 NSSI 中的作用

反刍思维作为连接早期逆境与 NSSI 行为的关键认知中介,通过加剧负面情绪与降低认知重评能力,构成 NSSI 形成与维持的核心机制^[60-61]。研究表明,其在童年创伤^[62]、失眠^[63]与 NSSI 之间扮演重要中介角色。这一机制网络与上述共病焦虑、自杀风险共同构成了 NSSI 的完整病理框架。基于此,越来越多研究致力于针对反刍思维来预防和治疗抑郁青少年 NSSI,如认知重评、正念训练等策略^[60]。综上,反刍思维已成为解析 NSSI 病理过程与开发靶向干预的核心研究热点。

3.3.2 研究前沿与未来方向

基于关键词突现与共被引聚类分析,本研究提出以下前沿方向。

3.3.2.1 纵向研究深化与多维度机制解析

未来研究需从横断面描述转向对 NSSI 发展轨迹与多维机制的纵深探索。通过整合神经影像、遗传与表观遗传等多模态数据^[64-65],并结合纵向设计,系统地揭示 NSSI 的神经生物学机制。同时,需加强心理病理学核心机制(如情绪调节、反刍思维与依恋模式)的网络分析,以识别关键干预靶点,推动基础医学发现向临床干预策略的转化。

3.3.2.2 研究视角的革新:从群体到个体与跨文化比较

未来研究需从群体水平向个体化预测与干预的范式转变。机器学习模型通过融合临床、影像与遗传数据,可实现 NSSI 高风险个体的早期识别与干预方案个性化。此外,结合量性与质性数据的混合研究方法,能更全面理解患者的内在体验与需求,为临床工作者提供精准干预方向。此外,当前研究在跨文化维度上尚显薄弱。因此,有必要深入探索如“留守儿童”“独生子女”等文化特异性风险机制与保护因素,以构建更具文化适应性的精准干预体系。

3.4 小结与局限性

本研究显示近十年来儿童青少年抑郁障碍患者

NSSI 的研究增长迅速,但机构与作者合作仍以内部为主,跨区域协作有限。目前研究热点集中于 NSSI 的流行病学特征、共病模式、病因机制及干预策略。然而,本研究尚存一定局限,如仅纳入中英文文献,可能遗漏部分其他语言的研究成果,未区分抑郁障碍亚型对 NSSI 的影响。后续研究可拓展文献来源,加强亚型分层分析,以更系统、全面地把握该领域的发展脉络。

参考文献:

- [1] Andrei LE, Efrim-Budisteanu M, Mihailescu I, et al. Non-suicidal self-injury (NSSI) patterns in adolescents from a Romanian child psychiatry inpatient clinic [J]. *Children (Basel)*, 2024, 11(3): 297. doi: 10.3390/children11030297
- [2] 李雅兰,冉柳毅,艾明,等.青少年抑郁症患者非自杀性自伤的系统性评价[J].*中华行为医学与脑科学杂志*, 2020, 29(6): 567-571.
LI Yalan, RAN Liuyi, AI Ming, et al. Systematic evaluation of non-suicidal self-injury in adolescent depressive patients[J]. *Chinese Journal of Behavioral Medicine and Brain Science*, 2020, 29(6): 567-571.
- [3] Lee JS, Kim S, Lee JH, et al. A latent profile analysis on adolescents' non-suicidal self-injury related to intrapersonal and interpersonal factors[J]. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health*, 2024, 18(1): 120. doi: 10.1186/s13034-024-00801-4
- [4] Li YL, Wan ZY, Gong X, et al. The association between child maltreatment, cognitive reappraisal, negative coping styles, and non-suicidal self-injury in adolescents with major depressive disorder[J]. *BMC Psychiatry*, 2024, 24(1): 592. doi: 10.1186/s12888-024-06041-2
- [5] Zubrick SR, Hafekost J, Johnson SE, et al. Self-harm: prevalence estimates from the second Australian child and adolescent survey of mental health and wellbeing [J]. *Aust N Z J Psychiatry*, 2016, 50(9): 911-921.
- [6] Wang TW, Gong J, Wang Y, et al. Differences in non-suicidal self-injury behaviors between unipolar depression and bipolar depression in adolescent outpatients[J]. *Curr Med Sci*, 2023, 43(5): 998-1004.
- [7] Peng B, Wang RX, Zuo WL, et al. Distinct correlation network of clinical characteristics in suicide attempters having adolescent major depressive disorder with non-suicidal self-injury[J]. *Transl Psychiatry*, 2024, 14(1): 134. doi: 10.1038/s41398-024-02843-w
- [8] 张玢,李海燕,刘晓婷,等.生药分子水平研究的国际发展态势分析[J].*中国中药杂志*, 2016, 41(3): 410-415.
ZHANG Bin, LI Haiyan, LIU Xiaoting, et al. International research trends of pharmacognosy on molecular level: based on analysis of SCI literature[J]. *China Journal of Chinese Materia Medica*, 2016, 41(3): 410-415.
- [9] 钟乐,杨锐,赵智聪.基于文献计量分析的国家公园建设英文文献述评[J].*中国园林*, 2018, 34(7): 23-28.
ZHONG Le, YANG Rui, ZHAO Zhicong. Critical review of English literature for National Parks based on bibliometric analysis [J]. *Chinese Landscape Architecture*, 2018, 34(7): 23-28.
- [10] 史书侠,李海亮,杨华.2005—2010年《情报科学》刊出论文作者分析[J].*情报科学*, 2012, 30(2): 277-281.
SHI Shuxia, LI Hailiang, YANG Hua. Analysis on authors published article in information science from 2005 to 2010[J]. *Information Science*, 2012, 30(2): 277-281.
- [11] 邱均平.文献计量学[M].北京:科学技术文献出版社,1988.
- [12] 刘璐璐,胡金涛,曹阳,等.伴非自杀性自伤行为青少年抑郁障碍的应对方式与焦虑、压力感知的关系研究[J].*精神医学杂志*, 2023, 36(4): 349-352.
LIU Lulu, HU Jintao, CAO Yang, et al. Relationships among coping styles, anxiety and stress perception in depressive adolescents with non-suicidal self-injury [J]. *Journal of Psychiatry*, 2023, 36(4): 349-352.
- [13] 岳彦,朱峰,陆心传,等.同伴侵害对青少年抑郁发作患者非自杀性自伤的影响:自尊的中介作用[J].*神经疾病与精神卫生*, 2023, 23(1): 18-24.
YUE Yan, ZHU Feng, LU Xinchuan, et al. The effect of peer victimization on non-suicidal self-injury in adolescents with depressive episode: the mediation of self-esteem [J]. *Journal of Neuroscience and Mental Health*, 2023, 23(1): 18-24.
- [14] 段登艾,邓燕,谢长翼.辩证行为疗法对伴有非自杀性自伤青少年抑郁障碍患者自我效能感和生存质量的影响[J].*宁夏医科大学学报*, 2025, 47(2): 130-134.
DUAN Deng'ai, DENG Yan, XIE Changyi. Effects of dialectical behavior therapy combined with sertraline on the self-efficacy and quality of life of adolescent depressive disorder with non-suicidal self-injury [J]. *Journal of Ningxia Medical University*, 2025, 47(2): 130-134.
- [15] 段登艾,张志雄,王维,等.儿童期虐待对青少年抑郁障碍患者非自杀性自伤行为的影响:心理弹性和抑郁情绪的链式中介作用[J].*郑州大学学报(医学版)*, 2024, 59(1): 95-99.
DUAN Deng'ai, ZHANG Zhixiong, WANG Wei, et al. Influence of childhood abuse on non-suicidal self-injury in adolescents with depressive disorder: the chain mediation roles of psychological resilience and depression [J]. *Journal of Zhengzhou University (Medical Sciences)*, 2024, 59(1): 95-99.

- [16] Zhu YZ, Ren W, Yang L, et al. Relationship between facial emotion recognition and non-suicidal self injury in adolescents with depression: a multicenter cross-sectional study from China[J]. *J Affect Disord*, 2025, 383: 394-400. doi: 10.1016/j.jad.2025.05.017
- [17] Niu B, Wan MJ, Zhou YJ. Development of an explainable machine learning model for predicting depression in adolescent girls with non-suicidal self-injury: a cross-sectional multicenter study [J]. *J Affect Disord*, 2025, 379: 690-702. doi: 10.1016/j.jad.2025.03.080
- [18] Zhou Y, Zhou DD, Zhang ZY, et al. Study of pain perception under negative emotions and its large-scale brain network dynamics in adolescents with non-suicidal self-injury[J]. *Front Psychiatry*, 2025, 16: 1582971. doi: 10.3389/fpsy.2025.1582971
- [19] Zhao L, Hong S, Peng XY, et al. Impaired response inhibition to negative emotional stimuli in depressed adolescents with non-suicidal self-injury: a neurophysiological perspective [J]. *Front Psychiatry*, 2025, 16: 1559068. doi: 10.3389/fpsy.2025.1559068
- [20] 吴泳华, 于敬龙, 周康宁, 等. 基于 CiteSpace 的近十年国内外注意缺陷多动障碍认知功能的可视化分析 [J]. *中国儿童保健杂志*, 2024, 32(6): 661-667, 677. WU Yonghua, YU Jinglong, ZHOU Kangning, et al. Visual analysis of cognitive function of attention-deficit/hyperactivity disorder at home and abroad in recent 10 years based on Citespace[J]. *Chinese Journal of Child Health Care*, 2024, 32(6): 661-667, 677.
- [21] 陈悦, 陈超美, 刘则渊, 等. CiteSpace 知识图谱的方法论功能[J]. *科学学研究*, 2015, 33(2): 242-253. CHEN Yue, CHEN Chaomei, LIU Zeyuan, et al. The methodology function of Cite Space mapping knowledge domains[J]. *Studies in Science of Science*, 2015, 33(2): 242-253.
- [22] 陈圣光, 商思懿, 祁玲霞, 等. 基于 CiteSpace 的国内外流动老年人心理健康领域的研究热点及趋势分析 [J]. *中国全科医学*, 2024, 27(30): 3803-3810. CHEN Shengguang, SHANG Siyi, QI Lingxia, et al. Research hotspots and trends in the field of mental health of migrant elderly at home and abroad based on CiteSpace [J]. *Chinese General Practice*, 2024, 27(30): 3803-3810.
- [23] 方齐, 谢洪明. 科技服务研究网络、热点与演进: 基于知识图谱的分析[J]. *兰州学刊*, 2022(6): 59-77. FANG Qi, XIE Hongming. Research network, hotspot and evolution of science and technology service: analysis based on knowledge mapping [J]. *Lanzhou Academic Journal*, 2022(6): 59-77.
- [24] Wilkinson PO, Qiu TY, Jesmont C, et al. Age and gender effects on non-suicidal self-injury, and their interplay with psychological distress [J]. *J Affect Disord*, 2022, 306: 240-245. doi: 10.1016/j.jad.2022.03.021
- [25] Lim KS, Wong CH, McIntyre RS, et al. Global lifetime and 12-month prevalence of suicidal behavior, deliberate self-harm and non-suicidal self-injury in children and adolescents between 1989 and 2018: a meta-analysis[J]. *Int J Environ Res Public Health*, 2019, 16(22): 4581. doi: 10.3390/ijerph16224581
- [26] Shao C, Wang XM, Ma QY, et al. Analysis of risk factors of non-suicidal self-harm behavior in adolescents with depression [J]. *Ann Palliat Med*, 2021, 10(9): 9607-9613.
- [27] Qu DY, Wang YN, Zhang ZG, et al. Psychometric properties of the Chinese version of the functional assessment of self-mutilation (FASM) in Chinese clinical adolescents [J]. *Front Psychiatry*, 2022, 12: 755857. doi: 10.3389/fpsy.2021.755857
- [28] Wang L, Liu J, Yang Y, et al. Prevalence and risk factors for non-suicidal self-injury among patients with depression or bipolar disorder in China [J]. *BMC Psychiatry*, 2021, 21(1): 389. doi: 10.1186/s12888-021-03392-y
- [29] 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
- [30] Xiao QQ, Song XZ, Huang LJ, et al. Global prevalence and characteristics of non-suicidal self-injury between 2010 and 2021 among a non-clinical sample of adolescents: a meta-analysis [J]. *Front Psychiatry*, 2022, 13: 912441. doi: 10.3389/fpsy.2022.912441
- [31] Taylor PJ, Jomar K, Dhingra K, et al. A meta-analysis of the prevalence of different functions of non-suicidal self-injury [J]. *J Affect Disord*, 2018, 227: 759-769. doi: 10.1016/j.jad.2017.11.073
- [32] Kang LJ, Li RT, Liu H, et al. Nonsuicidal self-injury in undergraduate students with major depressive disorder: The role of psychosocial factors [J]. *J Affect Disord*, 2021, 290: 102-108. doi: 10.1016/j.jad.2021.04.083
- [33] Mannekote Thippaiah S, Shankarapura Nanjappa M, Gude JG, et al. Non-suicidal self-injury in developing countries: a review [J]. *Int J Soc Psychiatry*, 2021, 67(5): 472-482.
- [34] Du N, Ouyang YJ, 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
- [35] 国家卫生健康委, 中宣部, 中央文明办, 等. 关于印发健康中国行动——儿童青少年心理健康行动方案(2019—2022年)的通知 [EB/OL]. (2019-12-18) [2025-08-25]. <https://www.nhc.gov.cn/wjw/c100175/>

201912/219474a064f94a7f83f4e031dea44f91.shtml

- [36] 国家卫生健康委, 国家中医药局, 国家疾控局, 等. 关于开展“儿科和精神卫生服务年”行动(2025-2027年)的通知[EB/OL]. (2025-04-08) [2025-07-24]. <https://www.nhc.gov.cn/zyygj/c100068/202504/57e9fc983bd74e7cb388af9d2557ecc9.shtml>
- [37] Zhu YZ, Ren W, Yang L, et al. Relationship between facial emotion recognition and non-suicidal self injury in adolescents with depression: a multicenter cross-sectional study from China[J]. *J Affect Disord*, 2025, 383: 394-400. doi: 10.1016/j.jad.2025.05.017
- [38] Wang Y, Lin J, Zhu ZZ, et al. Quantifying the importance of factors in predicting non-suicidal self-injury among depressive Chinese adolescents: a comparative study between only child and non-only child groups[J]. *J Affect Disord*, 2025, 369: 834-844. doi: 10.1016/j.jad.2024.10.031
- [39] Adak I, Karaku OB, Ekinci Ö, et al. The role of alexithymia, borderline personality traits and resilience in suicidal and nonsuicidal self-harm behaviours among adolescents with major depressive disorder[J]. *Clin Psychol Psychother*, 2025, 32(3): e70094. doi: 10.1002/cpp.70094
- [40] Huber RS, Subramaniam P, Heinrich L, et al. Cingulate cortex cortical thickness associated with non-suicidal self-injury and suicide risk in youth with mood disorders[J]. *J Affect Disord*, 2025, 381: 518-524. doi: 10.1016/j.jad.2025.04.047
- [41] Sun T, Liu JF, Wang H, et al. Risk prediction model for non-suicidal self-injury in Chinese adolescents with major depressive disorder based on machine learning[J]. *Neuropsychiatr Dis Treat*, 2024, 20: 1539-1551. doi: 10.2147/NDT.S460021
- [42] He KL, Ji SF, Sun LM, et al. Gender differences in facial emotion recognition among adolescents depression with non-suicidal self-injury[J]. *Psychol Res Behav Manag*, 2023, 16: 3531-3539. doi: 10.2147/PRBM.S418966
- [43] Meng LL, Qu DY, Bu H, et al. The psychosocial correlates of non-suicidal self-injury within a sample of adolescents with mood disorder[J]. *Front Public Health*, 2022, 10: 768400. doi: 10.3389/fpubh.2022.768400
- [44] 徐莉, 赵锦涵, 金于雄, 等. 青少年抑郁症患者非自杀性自伤的相关因素[J]. *昆明医科大学学报*, 2022, 43(5): 58-64.
- XU Li, ZHAO Jinhan, JIN Yuxiong, et al. Studies on the related factors of non-suicidal self-injury in adolescent patients with depression[J]. *Journal of Kunming Medical University*, 2022, 43(5): 58-64.
- [45] He H, Hong L, Jin W, et al. Heterogeneity of non-suicidal self-injury behavior in adolescents with depression: latent class analysis[J]. *BMC Psychiatry*, 2023, 23(1): 301. doi: 10.1186/s12888-023-04808-7
- [46] Baker AC, Wallander JL, Elliott MN, et al. Non-suicidal self-injury among adolescents: a structural model with socioecological connectedness, bullying victimization, and depression[J]. *Child Psychiatry Hum Dev*, 2023, 54(4): 1190-1208.
- [47] Yoon SH, Kim JS, Lee HA, et al. Electrophysiological characteristics in adolescents with non-suicidal self-injury: an event-related potential study and source analysis[J]. *Front Psychiatry*, 2025, 16: 1596035. doi: 10.3389/fpsy.2025.1596035
- [48] Wang J, Li N, Chen WJ, et al. Morphological variations of cortical and subcortical regions in youth and adolescent patients with non-suicidal self-injury[J]. *J Affect Disord*, 2026, 393(Pt B): 120431. doi: 10.1016/j.jad.2025.120431
- [49] Peng B, Li JM, Liu HT, et al. Childhood maltreatment, low serum Cortisol levels, and non-suicidal self-injury in young adults with major depressive disorders[J]. *Front Pediatr*, 2022, 10: 822046. doi: 10.3389/fped.2022.822046
- [50] Lin XB, Sun YB, Hu Y, et al. Impaired neural activity and functional connectivity in the hippocampus of adolescents with non-suicidal self-injury addiction[J]. *BMC Psychiatry*, 2025, 25(1): 895. doi: 10.1186/s12888-025-07331-z
- [51] Li MJ, Wang HH, Li JJ, et al. Peer victimization, depression, and non-suicidal self-injury among Chinese adolescents: the moderating role of the 5-HT2A gene rs6313 polymorphism[J]. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health*, 2022, 16(1): 108. doi: 10.1186/s13034-022-00532-4
- [52] Kindler J, Koenig J, Lerch S, et al. Increased immunological markers in female adolescents with non-suicidal self-injury[J]. *J Affect Disord*, 2022, 318: 191-195. doi: 10.1016/j.jad.2022.08.125
- [53] 王小蕊, 王昆, 赵娟娟, 等. 高频重复经颅磁刺激联合舍曲林对青少年抑郁症患者自伤行为的疗效[J]. *安徽医学*, 2023, 44(5): 501-505.
- WANG Xiaorui, WANG Kun, ZHAO Juanjuan, et al. Effect of high-frequency repetitive transcranial magnetic stimulation combined with sertraline on self-injurious behavior in adolescents with depression[J]. *Anhui Medical Journal*, 2023, 44(5): 501-505.
- [54] 张俊蕾, 赵玉洁, 彭莎栗, 等. 辩证行为疗法对青少年非自杀性自伤行为患者认知情绪调节的影响[J]. *中国学校卫生*, 2023, 44(12): 1784-1787.
- ZHANG Junlei, ZHAO Yujie, PENG Shali, et al.

- Effects of dialectical behavior therapy on cognitive emotion regulation in adolescents with non-suicidal self-injury behavior[J]. *Chinese Journal of School Health*, 2023, 44(12): 1784-1787.
- [55] 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[J]. *国际精神病学杂志*, 2021, 48(6): 987-990, 993.
- YU Han, LONG Shanshan, ZHOU Yong. A clinical study of low frequency rTMS stimulation in the right ventromedial prefrontal cortex(VMPFC) combined with Sertraline on the treatment of the adolescents with non-suicidal self-injurious behaviors[J]. *Journal of International Psychiatry*, 2021, 48(6): 987-990, 993.
- [56] 林信竹, 况利. 辩证行为疗法联合舍曲林药物治疗对伴非自杀性自伤抑郁症青少年的疗效[J]. *国际精神病学杂志*, 2021, 48(3): 439-442, 465.
- LIN Xinzhu, KUANG Li. Analysis on the Efficacy of dialectical behavior therapy combined with sertraline drug therapy on adolescent depression with non-suicidal self-harm[J]. *Journal of International Psychiatry*, 2021, 48(3): 439-442, 465.
- [57] Xiao QQ, Song XZ, Huang LJ, et al. Association between life events, anxiety, depression and non-suicidal self-injury behavior in Chinese psychiatric adolescent inpatients: a cross-sectional study[J]. *Front Psychiatry*, 2023, 14: 1140597. doi: 10.3389/fpsyt.2023.1140597
- [58] Park H, Oh S, Min B, et al. Nonsuicidal self-injury and its mediation effect on the association between posttraumatic stress disorder, depression, and suicidal behavior in firefighters[J]. *Psychiatry Investig*, 2023, 20(7): 635-643.
- [59] Huang ZY, Ruan QN, Zheng YW, et al. Adolescent suicidal ideation; dissecting the role of sex in depression and NSSI predictors[J]. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health*, 2024, 18(1): 68. doi: 10.1186/s13034-024-00741-z
- [60] He KL, Chen L, Fan HB, et al. Effects of rumination and emotional regulation on non-suicidal self-injury behaviors in depressed adolescents in China: a multi-center study[J]. *Psychol Res Behav Manag*, 2025, 18: 271-279. doi: 10.2147/PRBM.S483267
- [61] Wang H, Wen SL, Wang Y, et al. Rumination, loneliness, and non-suicidal self-injury among adolescents with major depressive disorder: the moderating role of resilience[J]. *Soc Sci Med*, 2025, 364: 117512. doi: 10.1016/j.socscimed.2024.117512
- [62] Fu WX, Li XY, Ji SF, et al. The relationship between childhood trauma and non-suicidal self-injury behavior in adolescents with depression: the mediating role of rumination[J]. *Psychol Res Behav Manag*, 2024, 17: 1477-1485. doi: 10.2147/PRBM.S448248
- [63] Wang HQ, Sun HL. The mediating role of rumination in the relationship between insomnia and non-suicidal self-injury of college students[J]. *Front Psychol*, 2024, 15: 1504890. doi: 10.3389/fpsyg.2024.1504890
- [64] Everson TM, Kaczor K, Makoroff K, et al. Epigenetic differences in stress response gene FKBP5 among children with abusive vs accidental injuries[J]. *Pediatr Res*, 2023, 94(1): 193-199.
- [65] Weder N, Zhang HP, Jensen K, et al. Child abuse, depression, and methylation in genes involved with stress, neural plasticity, and brain circuitry[J]. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 2014, 53(4): 417-424.

(编辑:房红娟)