DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2025248

· 心理卫生 ·

引导自助干预法在非自杀性自伤行为大学生中的应用

高昶[1], 闫业浩[2], 杨真真[3], 张翠翠[4], 刘传新[1]

1.济宁医学院精神卫生学院 山东 272067; 2.济宁医学院公共卫生学院;
3.山东省戴庄医院儿童青少年心理科; 4.济宁医学院附属医院重症医学三科

【摘要】 目的 探讨基于辩证行为疗法的引导自助干预在大学生非自杀性自伤(NSSI)行为中的应用效果,为减少大学生 NSSI 行为发生提供参考。**方法** 选取济宁医学院第二附属医院儿童青少年心理科 2021 年 1 月—2023 年 1 月收治的 106 例大学生 NSSI 患者,采用随机数字表法分为观察组和对照组(各 53 例)。对照组接受常规药物治疗和心理干预,观察组在对照组的基础上进行基于辩证行为疗法的引导自助,采用团体活动、个别辅导和自助学习相结合的方式,涵盖正念训练、痛苦耐受、人际效能、情绪调节 4 个核心模块,同时通过微信小程序进行数据收集、技能打卡及个性化建议推送,两组均干预 12 周。分别在干预前后通过青少年非自杀性自伤行为问卷、渥太华自我伤害调查表(OSI)、Barratt 冲动性量表 (BIS)评估患者病情,并检测血清神经递质水平,采用χ^2 检验、t 检验、Cochran's Q 检验对数据进行比较分析。**结果** 观察组干预 3,6,12 周后的 NSSI 发生率分别为 47.17%,16.98%,5.66%,均低于对照组(67.92%,35.85%,20.75%)(χ^2 值分别为 4.67,4.85,5.27);干预 12 周后,NSSI 行为问卷中观察组总分为(17.94±2.69)分,低于对照组(23.04±5.11)分;功能问卷中观察组总分为(53.24±8.94)分,高于对照组(47.74±8.00)分;OSI 量表,观察组总分为(4.49±0.62)分,低于对照组的(6.25±0.81)分;BIS 量表,观察组总分为(80.76±7.94)分,低于对照组的(87.74±9.34)分,组间差异均有统计学意义(P 值均<0.05)。观察组干预后 5-羟色胺水平为(67.93±7.42)ng/mL,高于对照组的(44.72±5.54)ng/mL,P 物质、皮质醇水平分别为(35.82±4.47)ng/L、(75.64±8.02)μg/L,均低于对照组[(48.14±5.32)ng/L、(94.53±10.78)μg/L],差异均有统计学意义(t 值分别为 18.25,-12.91,-10.24,P 值均<0.05)。**结论** 基于辩证行为疗法的引导自助干预有助于降低大学生 NSSI 行为。

【关键词】 干预性研究;自我伤害行为;精神卫生;学生

【中图分类号】 R 179　C 913.5　B 844.2　**【文献标识码】** A　**【文章编号】** 1000-9817(2025)08-1151-05

Application of guided self-help intervention in college students with non-suicidal self-injury behaviors

GAO Chang*, YAN Yehao, YANG Zhenzhen, ZHANG Cuicui, LIU Chuanxin

* *School of Mental Health, Jining Medical University, Jining* 272067, *Shandong Province, China*

【Abstract】 Objective To explore the application effect of a guided self-help intervention based on dialectical behavior therapy (DBT) to address non-suicidal self-injury (NSSI) behavior among college students, so as to provide a reference for reducing the occurrence of NSSI behavior in this population. **Methods** A total of 106 college students with NSSI admitted to the Department of Child and Adolescent Psychology, the Second Affiliated Hospital of Jining Medical University from January 2021 to January 2023 were selected and divided into an observation group and a control group, with 53 cases in each group, using a random number table method. The control group received routine medication treatment and psychological intervention, while the observation group, on the basis of the interventions provided to the control group, implemented dialectical behavior therapy-based guided self-help. The approach combines group activities, individual counseling, and self-directed learning, covering four core modules: mindfulness training, distress tolerance, interpersonal effectiveness, and emotion regulation. Meanwhile, data collection, skill check-ins, and personalized recommendation pushes were conducted through a WeChat. Both groups were intervented for 12 weeks. Before the intervention and after the intervention, the Adolescent Non-suicidal Self-injury Behavior Questionnaire, Ottawa Self-injury Inventory (OSI), and Barratt Impulsiveness Scale (BIS) were used to evaluate the patients, and the levels of serum neurotransmitters were detected. The χ^2 test, t test, and Cochran's Q test were used for data comparison and analysis. **Results** The incidence rates of NSSI in the observation group after 3, 6, and 12 weeks of intervention were 47.17%, 16.98%, and 5.66%, respectively, all lower than those in the control group (67.92%, 35.85%, 20.75%) (χ^2=4.67, 4.85, 5.27, all P<0.05). After 12 weeks of intervention, in the NSSI Behavior Questionnaire, the total score of the observation group was (17.94±2.69) points, which was lower than that of the control group (23.04±5.11) points; in the Function Questionnaire, the total score of the observation group was (53.24±8.94)

【基金项目】 山东省自然科学基金项目(ZR2021QB184);山东省本科教学改革研究重点项目(Z2024238)

【作者简介】 高昶(1983-),男,山东汶上人,硕士,高级实验师,主要从事公共卫生、行为医学与脑科学等方面工作。

【通信作者】 刘传新,E-mail:liuchuanxin2003b@163.com

points, which was higher than that of the control group (47.74±8.00) points(both $P<0.05$). In terms of the OSI, the total score of the observation group was (4.49±0.62) points, lower than that of the control group (6.25±0.81) points; in the BIS, the total score of the observation group was (80.76±7.94) points, lower than that of the control group (87.74±9.34) points, and the differences between groups were statistically significant(both $P<0.05$). After the intervention, the level of 5-hydroxytryptamine in the observation group was (67.93±5.42) ng/mL, higher than (44.72±5.54) ng/mL of the control group; the levels of substance P and cortisol in the observation group were (35.82±4.47) ng/L and (75.64±8.02) μg/L, respectively, both lower than (48.14±5.32) ng/L and (94.53±10.78) μg/L of the control group, and the differences were statistically significant (all $P<0.05$). **Conclusion** The guided self-help intervention based on DBT is helpful for reducing NSSI behavior among college students.

【Keywords】 Intervention studies; Self-injurious behavior; Mental health; Students

非自杀性自伤(non-suicidal Self-injury, NSSI)多见于青少年群体,全球患病率约为 19.5%[1]。大学生群体中 NSSI 发生率逐年上升,国外约为 15.8%[2],国内约为 16.6%[3]。目前关于 NSSI 的干预方式主要集中在药物治疗、心理干预及物理治疗等方面[4]。其中辩证行为疗法(dialectical behavior therapy, DBT)在情绪调节、痛苦耐受力和人际效能等方面具有显著优势[5]。然而,传统 DBT 疗法依赖专业治疗师,且治疗周期长[6]。基于 DBT 的引导自助干预作为一种灵活、经济且隐私性较强的干预模式,逐渐引起了研究者的关注。现有研究表明,引导自助干预能够有效促进个体情绪调节和行为控制,尤其适用于存在治疗依从性问题的群体[7-8]。为此,本研究探讨基于 DBT 的引导自助干预在大学生 NSSI 行为中的应用效果,为减少大学生 NSSI 行为发生提供参考。

1 对象与方法

1.1 对象 来自 2021 年 1 月—2023 年 1 月济宁医学院第二附属医院儿童青少年心理科收治的门诊及住院大学生患者,共纳入 106 例,其中男生 61 例,女生 45 例,平均年龄(20.13±2.56)岁。采用随机数字表法分为对照组和观察组各 53 例。对照组接受常规药物治疗和心理干预,观察组在对照组的基础上进行基于 DBT 的引导自助干预。两组在性别、年龄、病程、自伤类型分布上差异均无统计学意义(t/χ^2 值分别为 0.34, 0.60, 0.79, 2.23, P 值均>0.05)。纳入标准:(1)符合 NSSI 的诊断标准[9];(2)均为在校大学生;(3)研究期间在本院接受治疗;(4)首次入院治疗。排除标准:(1)存在自杀意向;(2)合并恶性肿瘤或器官功能障碍;(3)存在视听障碍或意识不清的患者;(4)患有严重躯体疾病。本研究通过济宁医学院医学伦理委员会批准(审批号:JNMC-YX-2025-057),且患者和家属均知情同意。

1.2 方法

1.2.1 两组干预过程 对照组服用盐酸舍曲林片(生产厂家:浙江京新药业股份有限公司;批准文号:国药准字 H20051076),50 mg/次,1 次/d。同时接受标准化心理疏导,每周进行 1 次面对面随访。

观察组在对照组的基础上进行基于 DBT 的引导自助干预。(1)建立干预团队与方案。干预初期,组建由心理专家、心理咨询师、护理人员和大学生志愿者组成的协作团队。团队负责制定干预方案、组织培训、提供技术支持以及进行监督与反馈。心理专家负责整体框架设计,心理咨询师提供专业支持,护理人员协调干预流程,大学生志愿者帮助数据收集和日常管理。(2)干预过程与实施。在基于辩证行为疗法的引导自助干预中,干预过程按模块分阶段实施:第 1~2 周开展正念训练模块,每周 1 次团体治疗(10 min 标准化正念训练,含正念呼吸、躯体扫描及 STOP 技术)、1 次个别辅导(情绪日志评估与认知偏差纠正),患者每日完成 2 次情绪日志录制并通过小程序提交;第 3~4 周进行痛苦耐受模块,每周 1 次团体治疗(教授潜水反射激活技术,结合 4-7-8 呼吸法——用鼻子吸气 4 s、屏息 7 s、嘴巴呼气 8 s,重复 5 个循环,同时演练 ACCEPTS 分心法则——通过活动、贡献、比较、情绪、推动、感官、thoughts 等方式转移注意力),1 次个别辅导(高风险患者个性化情绪急救箱设计与利弊分析指导),患者每日完成冲动行为链分析并打卡记录;第5~6 周实施人际效能模块,每周 1 次团体治疗(社交模拟训练强化 DEARMAN 技术——描述、表达、坚定、协商、维护、评估、强化,及 GIVE 技巧——温和、感兴趣、验证、大方,搭配冲突场景角色扮演),1 次个别辅导(依据 LSAS 评分系统 ——社交恐惧量表从恐惧和回避 2 个维度分级,对不同程度患者实施暴露疗法),患者记录 3 次“我语句”——以“我感到……当……发生时,我希望……”句式表达需求的沟通案例并提交自评;第 7~8 周进行情绪调节模块,每周 1 次团体治疗(讲解情绪 ABC 模型——事件前因(A)、个体信念(B)与结果反应(C)的关联,练习情绪温度计技术——通过用 0~10 分的数值范围对个体当下的情绪强度进行量化评估,以直观反映情绪状态),1 次个别辅导(放松训练及针对情绪爆发患者的 5-4-3-2-1 感官聚焦法——关注 5 个看到、4 个摸到、3 个听到、2 个闻到、1 个尝到的事物以锚定当下),患者每日填写情绪记录表。

1.2.2 NSSI 发生率 由医护人员记录干预 3, 6, 12 周

后的 NSSI 发生情况。

1.2.3　青少年 NSSI 行为问卷[10]　干预前和干预 12 周后评估，问卷由两部分组成：行为问卷（12 个条目）和功能问卷（19 个条目），每个条目的评分范围为 0~4 分，行为问卷得分 0~48 分，得分越高表示自伤行为越严重。行为问卷包含无明显组织损伤的自伤行为（6 个条目）、有明显组织损伤的自伤行为（6 个条目）等评估内容；功能问卷得分 0~76 分，得分越高表示个体的心理功能状态越良好，涵盖利己社交（10 个条目）、自我负强化（5 个条目）、情绪表达（4 个条目）等维度。NSSI 行为问卷的 Cronbach α 系数为 0.81。

1.2.4　渥太华自我伤害调查表（Ottawa Self-injury Inventory, OSI）[11]　分别在干预前和干预 12 周后评估内部情绪调节（7 个条目）、社交影响（7 个条目）、外部情绪调节（3 个条目）和寻求刺激（4 个条目），采用 Likert 4 级评分（“0 = 从不”至“4 = 总是”），各维度得分范围均为 0~4 分，量表总分是 4 个维度评分之和，得分越高表示自伤风险越高。该量表 Cronbach α 系数为 0.95。

1.2.5　Barratt 冲动性量表（Barratt Impulsiveness Scale, BIS）[12]　分别在干预前和干预 12 周后评估，该量表包括运动性冲动、认知性冲动和无计划性冲动 3 个维度，每个维度满分 50 分，量表总分为 3 个维度评分之和，分数越高冲动性越强。该量表 Cronbach α 系数为 0.90。

1.2.6　神经递质　分别在治疗前和治疗 12 周后抽取患者外周静脉血，通过酶联免疫吸附法检测血清中 5-羟色胺、P 物质、皮质醇水平。试剂盒由上海钰博生物科技有限公司提供。

1.3　质量控制　采用多维度评估工具对患者症状改善情况进行量化评估，同时借助微信小程序要求患者每日提交“技能打卡率”数据，实时监测干预执行情况；干预团队每周召开个案会诊，针对技能掌握度低于 50%的患者增加一对一辅导，确保干预深度与个性化支持；此外，对参与研究的大学生志愿者进行教学规范性考核，保障干预实施过程的标准化与专业性。

1.4　统计学分析　采用 SPSS 27.0 软件处理数据，计量资料符合正态分布，以（$\bar{x}\pm s$）表示，组内比较采用配对样本 t 检验，组间比较采用独立样本 t 检验；计数资料以频数和百分率表示，组间比较采用 χ^2 检验，组内不同时间点检验采用 Cochran's Q 检验。以 $P<0.05$ 表示差异有统计学意义。

2　结果

2.1　两组干预后 NSSI 发生率比较　观察组干预 3 周（47.17%，25 例），6 周（16.98%，9 例），12 周（5.66%，3 例）后的 NSSI 发生率均低于对照组（67.92%，36 例；35.85%，19 例；20.75%，11 例），差异均有统计学意义（χ^2 值分别为 4.67，4.85，5.27，P 值均<0.05）；对照组和观察组不同时间点 NSSI 发生率差异均有统计学意义（Q 值分别为 21.73，23.52，P 值均<0.01）。

2.2　两组大学生干预 12 周后 NSSI 行为问卷评分比较　观察组和对照组干预前的 NSSI 行为问卷中无明显组织损伤的自伤行为[（20.36±3.13，20.75±3.28）分]、有明显组织损伤的自伤行为[（19.13±2.89，18.96±2.71）分]及功能问卷中利己社交[（15.93±2.47，16.01±2.69）分]、自我负强化[（11.26±2.24，11.56±2.40）分]、情绪表达[（7.01±1.63，7.13±1.69）分]比较差异均无统计学意义（t 值分别为 0.63，0.31，0.16，0.67，0.37，P 值均>0.05）。干预 12 周后，观察组行为问卷中无明显组织损伤的自伤行为[（9.71±1.42）分]、有明显组织损伤的自伤行为[（8.23±1.27）分]评分均低于对照组[（12.59±2.69，10.45±2.42）分]（t 值分别为 6.89，5.91），功能问卷中利己社交[（24.42±3.84）分]、自我负强化[（16.59±2.67）分]、情绪表达[（12.23±2.43）分]评分均高于对照组[（22.23±3.16，14.21±2.23，11.30±2.61）分]（t 值分别为 3.21，4.98，1.90），差异均有统计学意义（P 值均<0.05）。干预后，观察组和对照组行为问卷总分分别为（17.94±2.69）（23.04±5.11）分，功能问卷总分分别为（53.24±8.94）（47.74±8.00），组间差异均有统计学意义（t 值分别为 6.43，3.34，P 值均<0.05）。

2.3　两组大学生干预前后 OSI 评分比较　两组干预前 OSI 各项评分比较，差异均无统计学意义（P 值均>0.05）。干预后，观察组 OSI 各项评分均低于对照组，差异均有统计学意义（P 值均<0.01）；观察组和对照组 OSI 各项评分均低于干预前，差异均有统计学意义（$t_{观察组}$ 值分别为 26.39，23.44，17.57，31.18，$t_{对照组}$ 值分别为 11.22，4.30，10.30，21.74，P 值均<0.05）。见表 1。

2.4　两组大学生干预前后 BIS 评分比较　两组干预前 BIS 各项评分比较，差异均无统计学意义（P 值均>0.05）。干预后，观察组 OSI 各项评分均低于对照组，差异均有统计学意义（P 值均<0.01）；观察组和对照组 OSI 各项评分均低于干预前，差异均有统计学意义（$t_{观察组}$ 值分别为 29.97，18.98，26.37，$t_{对照组}$ 值分别为 22.62，13.52，15.07，P 值均<0.05）。见表 2。

2.5　两组大学生干预前后神经递质水平比较　两组干预前各项神经递质水平比较，差异均无统计学意义（P 值均>0.05）。干预后，观察组血清 5-羟色胺水平高于对照组，P 物质、皮质醇低于对照组，差异均有统计学意义（P 值均<0.05）。见表 2。

表 1 干预前后两组 OSI 各项评分比较($\bar{x}\pm s$)

Table 1 Comparison of OSI scores between the two groups before and after the intervention among college students($\bar{x}\pm s$)

干预前后	组别	人数	统计值	内部情绪调节	社交影响	外部情绪调节	寻求刺激	总分
干预前	对照组	53		2.42±0.36	1.26±0.21	2.63±0.57	1.39±0.21	6.67±1.06
	观察组	53		2.45±0.38	1.28±0.23	2.67±0.59	1.38±0.24	6.76±1.11
			t 值	−0.42	−0.47	−0.36	0.23	−0.43
			P 值	0.68	0.64	0.72	0.82	0.67
干预后	对照组	53		2.06±0.23	1.18±0.19	2.02±0.21	0.99±0.18	6.25±0.81
	观察组	53		1.51±0.20	0.76±0.11	1.51±0.16	0.71±0.15	4.49±0.62
			t 值	13.14	13.93	14.06	8.70	12.56
			P 值	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

表 2 干预前后两组大学生 BIS 评分和神经递质水平比较($\bar{x}\pm s$)

Table 2 Comparison of BIS scores and neurotransmitter levels between two groups before and after intervention among college students($\bar{x}\pm s$)

干预前后	组别	人数	统计值	BIS 评分				神经递质水平		
				运动性冲动	认知性冲动	无计划性冲动	总分	5-羟色胺/($ng\cdot mL^{-1}$)	P 物质/($ng\cdot L^{-1}$)	皮质醇/($\mu g\cdot L^{-1}$)
干预前	对照组	53		35.12±3.46	33.74±3.61	34.71±3.42	105.13±11.58	26.82±3.14	67.94±7.20	123.26±19.45
	观察组	53		34.83±3.31	33.49±3.54	35.06±3.49	104.58±10.39	27.14±3.39	68.20±7.35	121.84±18.36
			t 值	0.44	0.36	−0.52	0.26	−0.50	−0.18	0.39
			P 值	0.66	0.72	0.60	0.80	0.62	0.85	0.70
干预后	对照组	53		28.14±3.19	29.48±3.01	30.12±3.14	87.74±9.34	44.72±5.54	48.14±5.32	94.53±10.78
	观察组	53		26.12±2.87	27.63±2.59	27.01±2.48	80.76±7.94	67.93±7.42	35.82±4.47	75.64±8.02
			t 值	3.43	3.39	5.66	4.15	−18.25	12.91	10.24
			P 值	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01

3 讨论

大学生群体中的 NSSI 已成为日益严峻的心理健康问题,研究表明其与环境、家庭背景、社会支持及个体心理特质等多个因素相关[13]。DBT 是一种针对情绪调节困难的治疗方法,在减少 NSSI 行为方面有较好的效果[14]。DBT 通过正念、痛苦耐受、情绪调节、人际效能 4 个核心模块帮助个体处理消极情绪,提升应对压力的能力[15]。基于 DBT 的引导自助干预方法,结合了团体活动和个性化辅导,能够提供系统化、结构化的支持,帮助大学生群体改善情绪管理和行为控制[16-17]。

研究表明,DBT 有助于减少冲动性行为、改善情绪稳定性,增强心理韧性,适用于自伤行为的干预和情绪困扰的缓解[18]。本研究结果表明,基于 DBT 的引导自助干预后,观察组 NSSI 行为发生率比对照组降低。苏晓云等[19]在 NSSI 青少年中应用 DBT,3 周后患者重度焦虑和重度抑郁的发生率分别比常规治疗组降低了 9% 和 6%,与本研究结果一致。本研究中,观察组干预后 OSI 和 BIS 评分均低于对照组,反映了病情的改善。基于 DBT 的引导自助干预不仅关注患者对情绪和冲动的管理,还引导其自我学习、内化并实践应对技巧[20]。此外,引导自助干预的优势还体现在其灵活性和适应性。患者可根据自身的节奏和需求使用干预材料,避免了传统治疗模式中可能出现的治疗依赖性问题。而自我管理能力的增强不仅有助于减少冲动性行为,还能够促使患者积极参与治疗,改善用药依从性,从而促进整体治疗效果的提升[21]。该方法还通过微信平台等方式为患者提供持续的心理支持和反馈,进一步增强干预的可持续性和个体的治疗依从性。

本研究中观察组患者治疗后的血清 5-羟色胺水平较对照组升高,皮质醇和 P 物质水平降低,提示神经递质的水平得到了积极改善。5-羟色胺广泛参与情绪调节、冲动控制和社会行为的调节,其水平的降低与抑郁症、焦虑症及自伤行为的发生密切相关[22]。研究表明,心理干预通过调节下丘脑-垂体-肾上腺轴,降低皮质醇的水平,从而可缓解应激反应、改善情绪稳定性[23]。

综上所述,DBT 的引导自助干预有效减轻了大学生自伤行为和冲动性,提升了情绪调节能力和自我管理能力。但本研究干预对象主要为大学生群体,缺乏不同年龄段和背景患者的多样性样本,且干预时长较短,后续效果未进行长期追踪。后续研究可以扩大样本量,涵盖更广泛的人群,进一步探讨 DBT 引导自助干预的长期效果和机制,同时结合个体差异进行更为精细化的干预方案设计。

利益冲突声明 所有作者声明无利益冲突。

参考文献

[1] MOLONEY F, AMINI J, SINYOR M, et al. Sex differences in the global prevalence of nonsuicidal self-injury in adolescents: a Meta-analysis[J]. JAMA Netw Open, 2024, 7(6):e2415436.

[2] KIEKENS G, HASKING P, CLAES L, et al. Predicting the incidence of non-suicidal self-injury in college[J]. Eur Psychiatry, 2019, 59:44-51.

[3] 刘寒梅,钟年. 负性生活事件与大学生非自杀性自伤行为:有调节的中介模型[J]. 中国临床心理学杂志,2023,31(3):568-573. LIU H M, ZHONG N. Negative life events and non-suicidal self-inju-

ry in college students: a moderated mediating model[J]. Chin J Clin Psychol, 2023, 31(3): 568-573.(in Chinese)

[4] CAVELTI M, SEIFFERT N, LERCH S, et al. Differential outcomes of outpatient only versus combined inpatient/outpatient treatment in early intervention for adolescent borderline personality disorder[J]. Eur Child Adolesc Psychiatry, 2024, 33(4): 1005-1016.

[5] RIZVI S L, BITRAN A M, OSHIN L A, et al. The state of the science: dialectical behavior therapy[J]. Behav Ther, 2024, 55(6): 1233-1248.

[6] LEE S, ARORA I S. The effectiveness, acceptability, and sustainability of a 4-week DBT-informed group therapy in increasing psychological resilience for college students with mental health issues[J]. J Clin Psychol, 2023, 79(9): 1929-1942.

[7] MA L, HUANG C, TAO R, et al. Meta - analytic review of online guided self-help interventions for depressive symptoms among college students[J]. Internet Interv, 2021, 25: 100427.

[8] BORGUETA A M, PURVIS C K, NEWMAN M G. Navigating the ethics of Internet-guided self-help interventions[J]. Clin Psychol (New York), 2018, 25(2): e12235.

[9] 中华医学会精神科分会. CCMD-3 中国精神障碍分类与诊断标准[M]. 济南: 山东科学技术出版社, 2001: 50-51.
Chinese Society of Psychiatry, Chinese Medical Association. CCMD-3 Chinese classification and diagnostic criteria of mental disorders[M]. Jinan: Shandong Science and Technology Press, 2001: 50-51.(in Chinese)

[10] ANDERSON J R, KILLIAN M, HUGHES J L, et al. The Adolescent Resilience Questionnaire: validation of a shortened version in U.S. youths[J]. Front Psychol, 2020, 11: 606373.

[11] 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.
ZHANG F, CHENG W H, XIAO Z P, et al. Study on the reliability and validity of the Chinese version of the Ottawa Self-Injury Inventory[J]. J Shanghai Jiao Tong Univ (Med Sci), 2015, 35(3): 460-464.(in Chinese)

[12] 李献云, 费立鹏, 徐东, 等. Barratt 冲动性量表中文修订版在社区和大学人群中应用的信效度[J]. 中国心理卫生杂志, 2011, 25(8): 610-615.
LI X Y, FEI L P, XU D, et al. Reliability and validity of an adapted Chinese version of the Barratt Impulsiveness Scale in community and university populations[J]. Chin J Ment Health, 2011, 25(8): 610-615.(in Chinese)

[13] SIMONE A C, HAMZA C A. A longitudinal examination of predictors of nonsuicidal self-injury disclosures among university students[J]. J Clin Psychol, 2021, 77(12): 2860-2877.

[14] RIZVI S L, FITZPATRICK S. Changes in suicide and non-suicidal self-injury ideation and the moderating role of specific emotions over the course of dialectical behavior therapy[J]. Suicide Life Threat Behav, 2021, 51(3): 429-445.

[15] SMITH R, PERSICH M R, CHUNING A E, et al. Improvements in mindfulness, interoceptive and emotional awareness, emotion regulation, and interpersonal emotion management following completion of an online emotional skills training program[J]. Emotion, 2024, 24(2): 431-450.

[16] HANLON C, JORDANS M. Guided self-help to reduce psychological distress: what's the potential for scaling up? [J]. Lancet Glob Health, 2020, 8(2): e165-e166.

[17] 尹斐, 姜文龙, 杨金伟, 等. 基于辩证的引导自助程式干预对大学生非自杀性自伤行为的影响[J]. 中国健康心理学杂志, 2023, 31(4): 618-624.
YIN F, JIANG W L, YANG J W, et al. Effect of a guided self-help program intervention based dialectical on non-suicidal self-injury in college students[J]. Chin J Health Psychol, 2023, 31(4): 618-624.(in Chinese)

[18] ALBA M C, BAILEY K T, CONIGLIO K A, et al. Risk management in dialectical behavior therapy: treating life-threatening behaviors as problems to be solved[J]. Psychotherapy (Chic), 2022, 59(2): 163-167.

[19] 苏晓云, 贺继平, 张晓宇, 等. 辩证行为疗法在非自杀性自伤青少年中的应用[J]. 护理研究, 2022, 36(21): 3922-3925.
SU X Y, HE J P, ZHANG X Y, et al. Application of dialectical behavior therapy in adolescents with non-suicidal self-injury[J]. Nurs Res, 2022, 36(21): 3922-3925.(in Chinese)

[20] PLASENCIA M, FARRIS S G, WILSON G T. Clinician knowledge of and attitudes toward guided self-help[J]. Behav Ther, 2024, 55(5): 922-934.

[21] LUO M, YUE Y, DU N, et al. Needs for mobile and internet-based psychological intervention in patients with self-injury and suicide-related behaviors: a qualitative systematic review[J]. BMC Psychiatry, 2024, 24(1): 26.

[22] LÓPEZ-TERRONES E, PAZ V, CAMPA L, et al. Differential modulation of dorsal raphe serotonergic activity in rat brain by the infralimbic and prelimbic cortices[J]. Int J Mol Sci, 2023, 3; 24(5): 4891.

[23] JENTSCH V L, MERZ C J, WOLF O T. Restoring emotional stability: cortisol effects on the neural network of cognitive emotion regulation[J]. Behav Brain Res, 2019, 374: 111880.

收稿日期: 2025-03-24　**修回日期**: 2025-06-27　**本文编辑**: 顾璇

(上接第 1150 页)

[23] DIFRANCESCO S, PENNINX B W J H, RIESE H, et al. The role of depressive symptoms and symptom dimensions in actigraphy-assessed sleep, circadian rhythm, and physical activity[J]. Psychol Med, 2022, 52(13): 2760-2766.

[24] COOPER R, DI B M, BEI B, et al. Associations of changes in sleep and emotional and behavioral problems from late childhood to early adolescence[J]. JAMA Psychiatry, 2023, 80(6): 585-596.

[25] ZHANG G, FENG W, ZHAO L, et al. The association between physical activity, self-efficacy, stress self-management and mental health among adolescents[J]. Sci Rep, 2024, 14(1): 5488.

[26] ALNAWWAR M A, ALRADDADI M I, ALGETHMI R A, et al. The effect of physical activity on sleep quality and sleep disorder: a systematic review[J]. Cureus, 2023, 15(8): e43595.

[27] KANDOLA A, ASHDOWN-FRANKS G, HENDRIKSE J, et al. Physical activity and depression: towards understanding the antidepressant mechanisms of physical activity[J]. Neurosci Biobehav Rev, 2019, 107: 525-539.

[28] 陈艳林, 徐琳, 徐盛嘉. 身体活动对海马体可塑性和认知功能的影响[J]. 中国组织工程研究, 2020, 24(5): 773-779.
CHEN Y L, XU L, XU S J. Effect of physical activity on hippocampal plasticity and cognition[J]. Chin J Tissue Engin Res, 2020, 24(5): 773-779.(in Chinese)

收稿日期: 2024-12-03　**修回日期**: 2025-02-26　**本文编辑**: 汤建军