DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2025126

· 心理卫生 ·

不同干预方式对青少年非自杀性自伤影响 Meta 分析

郑梦瑶[1], 何昌九[2], 刘鑫[1], 梁芳玲[1], 杜荟[1]

1.成都医学院护理学院, 四川 610083; 2.成都市第四人民医院科教部

【摘要】 目的 探讨不同干预方式对青少年非自杀性自伤(NSSI)的干预效果, 为制定青少年 NSSI 的干预策略提供循证依据。**方法** 检索中国知网、万方、维普、中国生物医学文献数据库、Web of Science、PubMed、Embase、Cochrane Library 等数据库, 筛选有关青少年 NSSI 干预的随机对照研究, 检索时间为建库至 2025 年 3 月 5 日。运用 Stata 17.0 和 Review Manager 5.3 软件进行网状 Meta 分析, 以标准均数差(SMD)及 95%*CI* 为效应指标, 比较各干预方式之间的效果差异, 并进行效果排序。**结果** 最终纳入 26 篇文献, 共 2 034 名 NSSI 青少年, 包括辩证行为疗法、情绪调节干预、心智化基础疗法、家庭干预、削减计划、认知行为疗法、叙事治疗、阶梯式护理干预、积极心理干预、接纳承诺疗法 10 种干预方式。结果显示, 与常规干预组相比, 积极心理干预[*SMD* 值(95%*CI*)=-2.12(-3.51~-0.74)]、阶梯式护理干预[*SMD* 值(95%*CI*)=-2.07(-3.43~-0.71)]、辩证行为疗法[*SMD* 值(95%*CI*)=-1.70(-2.60~-0.80)]、认知行为疗法[*SMD* 值(95%*CI*)=-1.54(-2.61~-0.48)]、接纳承诺疗法[*SMD* 值(95%*CI*)=-1.50(-2.68~-0.32)]在减轻青少年 NSSI 行为方面差异均有统计学意义(*P* 值均<0.05)。积极心理干预、阶梯式护理干预、辩证行为疗法效果均优于心智化基础疗法及削减计划(*SMD* 值分别为-2.08, -2.03, -1.66, -2.06, -2.01, -1.64, *P* 值均<0.05); 累积排序概率图下面积显示, 积极心理干预在改善青少年 NSSI 上效果可能更好(82.5)。**结论** 积极心理干预在多种干预方式中表现出对青少年 NSSI 最佳的改善效果, 推荐在临床干预中优先考虑。

【关键词】 干预; 自我伤害行为; 精神卫生; Meta 分析; 青少年

【中图分类号】 C 913.5　B 844.2　R 179　**【文献标识码】** A　**【文章编号】** 1000-9817(2025)04-0533-07

Meta-analysis of the effects of different intervention modalities on non-suicidal self-injury in adolescents/*ZHENG Mengyao**, *HE Changjiu*, *LIU Xin*, *LIANG Fangling*, *DU Hui*. **School of Nursing, Chengdu Medical College, Chengdu* (610083), *Sichuan Province, China*

【Abstract】 Objective To explore the effectiveness of different intervention modalities on non-suicidal self-injury (NSSI) in adolescents, so as to provide an evidence-based basis for the intervention strategy of NSSI in adolescents. **Methods** Randomized controlled trials on interventions for adolescent NSSI were retrieved from databases, such as CNKI, Wanfang, VIP, CBM, Web of Science, PubMed, Embase, and Cochrane Library, spanning from the inception of these databases to March 5, 2025. Network Meta-analysis was performed by using Stata 17.0 and Review Manager 5.3 software, and the standardized mean difference (SMD) and 95%*CI* were used as the effect indicators to compare the differences in the effectiveness of the interventions and rank the effect. **Results** A total of 26 articles with 2 034 adolescents with NSSI were included in the study, including 10 intervention modalities: dialectical behavior therapy, emotional regulation intervention, mentalization-based therapy, family therapy, cutting down programme, cognitive behavioral therapy, narrative therapy, stepped care approach, positive psychological intervention, and acceptance and commitment therapy. The results showed that compared with the treatment as usual, positive psychological intervention [*SMD*(95%*CI*)=-2.12(-3.51 to -0.74)], stepped care intervention [*SMD*(95%*CI*)=-2.07(-3.43 to -0.71)], and dialectical behavior therapy [*SMD*(95%*CI*)=-1.70(-2.60 to -0.80)], cognitive behavioral therapy [*SMD*(95%*CI*)=-1.54(-2.61 to -0.48)], and acceptance and commitment therapy[*SMD*(95%*CI*)=-1.50(-2.68 to -0.32)] were statistically significant differences in reducing adolescents' NSSI behaviors(*P*<0.05). Positive psychological intervention, stepped care intervention, and dialectical behavior therapy were more effective than the mentalization-based therapy and the cutting down programme (*SMD*=-2.08, -2.03, -1.66, -2.06, -2.01, -1.64, *P*<0.05); the area under the cumulative ranking probability graph revealed that positive psychological intervention may have the best effect in improving NSSI among adolescents (82.5). **Conclusions** Positive psychological interventions show the best results in improving adolescent NSSI among multiple intervention modalities. It is recommended to give priority to positive psychological interventions in clinical interventions.

【Keywords】 Intervention; Self-injurious behavior; Mental health; Meta-analysis; Adolescent

【作者简介】 郑梦瑶(1998-), 女, 河南周口人, 在读硕士, 主要研究方向为儿童青少年心理护理。

【通信作者】 何昌九, E-mail: 51902943@qq.com

非自杀性自伤(non-suicidal self-injury, NSSI)是指在没有自杀意念情况下,直接、故意地伤害自己身体组织器官且不被社会接受的行为,是全球范围内一个重大公共卫生问题[1]。青少年是 NSSI 高发人群,全球 NSSI 在青少年中的检出率为 17%~60%;中国青少年 NSSI 的检出率为 24.7%[2-4]。NSSI 的反复发生,不仅使青少年面临感染和受伤的风险,还可能影响其心理发育和社会功能,增加家庭负担[5]。近年来,针对青少年 NSSI 干预效果的研究逐渐增多,主要干预方式包括认知行为疗法、辩证行为疗法和心智化基础疗法等[6]。尽管多种干预方式被证明可以改善青少年的 NSSI 问题[7-9],但干预效果的优劣尚不明确,缺乏比较不同干预方式干预效果的证据。

网状 Meta 分析能直接比较随机对照研究中各干预方式改善青少年 NSSI 的效果,并可利用共同参照点进行间接比较,明确每个措施的相对效果,帮助识别出最优的干预方式[10]。因此,本文采用网状 Meta 分析,旨在通过直接与间接的比较,对青少年 NSSI 的各种干预方式进行综合评估,为制定相关的干预策略提供循证依据。

1 资料来源与方法

本研究遵循《系统综述和荟萃分析优先报告的条目》(Preferred Reporting Items for Systematic Reviewsand and Meta-analyses, PRISMA 指南)[11]。

1.1 文献纳入与排除标准 纳入标准:(1)研究类型为随机对照试验(randomized clinical trial, RCT);(2)研究对象为符合《精神障碍诊断与统计手册(第 5 版)》中 NSSI 诊断标准[12],且年龄为 10~18 岁的青少年;(3)试验组为辩证行为疗法、认知行为疗法、心智化基础疗法、叙事治疗、接纳承诺疗法、家庭干预、情绪调节干预、阶梯式护理方法、积极心理干预、削减计划,对照组为常规干预或支持性心理干预,试验组与对照组进行单独比较或不同干预措施之间进行直接比较;(4)结局指标为 NSSI 水平。排除标准:(1)重复发表的文献;(2)无法获取原文、提取数据;(3)非中英文文献;(4)质量评价得分低于 3 分的文献。

1.2 检索策略 系统检索中国知网、万方、维普、中国生物医学文献数据库、PubMed、Embase、Web of Science、Cochrane Library 等数据库,检索时限为建库至 2025 年 3 月 5 日,并进行溯源。运用以下 3 组主题词进行组合检索:(1)人群。青少年(adolescent/teenager/youth)、中学生(middle-school student/secondary student/student)、职校学生(vocational school student/technical school student)。(2)行为。非自杀性自伤(non-suicidal self injury/NSSI)、自我伤害行为(self-injurious behavor)、自残(self-injury)、自毁(self-destructive behavior)。(3)干预。辩证行为疗法(dialectical behavior therapy, DBT)、认知行为疗法(cognitive behavioral therapy, CBT)、心智化基础疗法(mentalization-based therapy, MBT)、叙事治疗(narrative therapy, NT)、接纳承诺疗法(acceptance and commitment therapy, ACT)、家庭干预(family therapy, FT)、情绪调节干预(emotional regulation intervention, ERI)、阶梯式护理干预(stepped care approach, SCA)、积极心理干预(positive psychological intervention, PPI)和削减计划(cutting down programme, CDP)。利用主题词结合自由词及布尔逻辑运算符进行检索。

1.3 文献筛选和资料提取 由 2 名研究者分别筛选文献并独立提取数据,交叉核对提取结果。提取信息包括第一作者、发表年份、国家、年龄、样本量、干预方式和主要结局指标,不同之处由第 3 名研究者协助判断。

1.4 文献质量评价 根据 Cochrane 偏倚风险评估工具,由 2 名研究者分别对纳入的文献进行质量评价[13]。评估内容包括随机化方法、分配隐藏、对受试者与干预者实施盲法、对结局评估人员实施盲法、结局数据的完整性、选择性报告和其他偏差。每项内容按照“低风险”得 1 分,“高风险”和“不清楚”得 0 分进行评价,最后累计得分作为评价结果。如有分歧,则由第三方介入协商并达成一致意见。

1.5 统计学分析 利用 Stata 17.0 软件的频率学框架随机效应模型进行网状 Meta 分析,使用 Network 和 Mvmeta 程序包处理数据并绘制网状证据图,使用 Review Manager 5.3 软件进行文献质量评价。异质性检验通过 Q 检验和 I^2 检验,若 $P>0.10$、$I^2\leqslant 50\%$,则采用固定效应模型,否则选用随机效应模型。本研究选用标准化均数差(standardized mean difference, SMD)及 95%*CI* 进行分析。研究中存在闭合环时,进行全局及局部不一致性检验,若 $P>0.05$,则直接与间接比较之间差异无统计学意义,采用一致性模型进行分析。绘制漏斗图并进行 Egger 检验用于检测发表偏倚,计算各干预方式累积排序概率图下面积(surface under the cumulative ranking curve, SUCRA)得出青少年 NSSI 的最佳干预方式,SUCRA 值越大表示干预方式效果越优。

2 结果

2.1 文献检索结果 共检出文献 7 688 篇,筛选后最终纳入 26 篇文献,其中中文文献 16 篇,英文文献 10 篇。文献筛选流程见图 1。

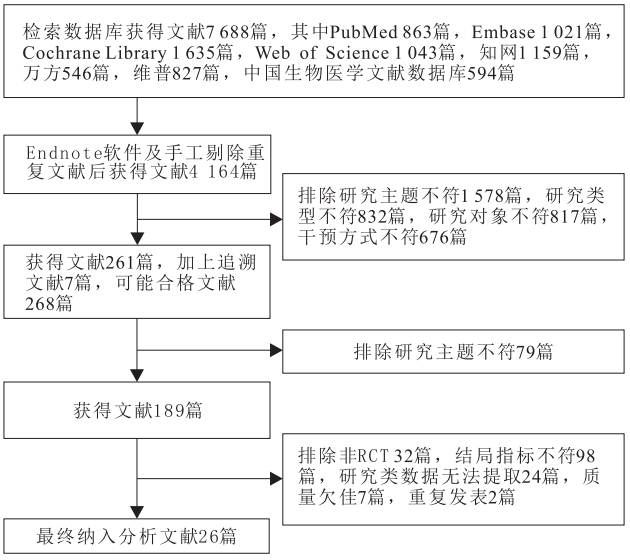


图 1　不同干预方式对青少年 NSSI 影响文献筛选流程

Figure 1　Literature screening process of the effects of different intervention modalities on NSSI in adolescents

2.2　纳入研究的基本特征　纳入 26 篇文献，共 2 034 名被试者，试验组 1 019 例，对照组 1 015 例。年龄范围为 10~18 岁，共 10 种干预措施，纳入文献的基本特征见表 1。

2.3　纳入文献方法学质量评价　26 项研究均表述“随机分组”，23 项研究描述采用“随机数字表法”“计算机”“抽签法”“抛硬币法”等方法，3 项研究仅提及随机字样。设计严谨性方面，9 项研究明确说明分配隐藏。

2.4　网状 Meta 分析结果

2.4.1　网状证据图　图 2 为 10 种干预方式影响青少年 NSSI 的网状关系，共形成 DBT-TAU-ACT、CBT-SPI-NT-TAU 2 个闭合环，总体以 DBT、MBT 和 CBT 与 TAU 直接比较的研究数量较多。

表 1　不同干预方式对青少年 NSSI 影响纳入文献的基本特征

Table 1　Basic characteristics of included literature on screening process of the effects of different intervention modalities on NSSI in adolescents

第一作者与年份	国家	年龄/岁		样本量		干预方式		干预时间/min	干预频次	干预周期	测评工具
		试验组	对照组	试验组	对照组	试验组	对照组				
Mehlum[14](2014)	挪威	15.9±1.4	15.3±1.6	39	38	DBT	TAU	60~120	1 次/周	19 周	LPC
Morthorst[15](2022)	丹麦	15.2±1.3	14.9±1.4	15	15	ERI	TAU	—	1 次/周	12 周	DSHI
Rossouw[16](2012)	英国	15.4±1.3	14.8±1.2	40	40	MBT	TAU	50	1 次/周	3 月	RTSHI-A
Haga[17](2018)	挪威	15.9±1.4	15.3±1.6	39	38	DBT	TAU	60~120	1~2 次/周	19 周	LPC
Bjureberg[18](2023)	瑞典	15.0±1.3	15.0±1.2	77	77	ERI	TAU	—	1 次/周	12 周	DSHI
Cottrell[19](2018)	美国	14.3±1.4	14.4±1.4	73	56	FT	TAU	85	1 次/月	12 月	SASII
Beck[20](2020)	丹麦	15.7±1.1	15.9±1.0	39	45	MBT	TAU	90	1 次/周	30 周	RTSHI-A
Griffiths[21](2019)	英国	15.4±1.3	15.7±1.4	22	26	MBT	TAU	85	1 次/周	12 周	RTSHI-A
Kaess[22](2020)	瑞士	14.6±1.3	15.2±1.1	37	37	CDP	TAU	—	1 次/周	2~4 月	SITBI
Rockstroh[23](2023)	德国	14.2±1.2	14.2±1.2	36	36	CDP	TAU	—	1 次/周	6 月	SITBI
章明慧[24](2024)	中国	11.1±1.5	11.3±1.5	71	71	DBT	TAU	—	—	8 周	ANSAQ
王玉萍[25](2022)	中国	15.7±3.1	15.5±2.9	44	42	CBT	TAU	60~90	1 次/周	5 周	ANSAQ
张雅怡[26](2024)	中国	15.0±1.5	14.9±1.5	26	29	NT	SPI	60	2 次/周	3 周	青少年自我伤害问卷
张春娜[27](2023)	中国	14.4±2.4	14.8±2.1	44	44	NT	TAU	60	1 次/周	-	ANSAQ
曹玉婷[28](2024)	中国	15.8±1.8	15.7±1.9	50	50	SCA	TAU	30	2~4 次/周	6 周	ANSAQ
陈琳[29](2023)	中国	12~18	12~18	44	46	SCA	TAU	30	2~3 次/周	2 周	青少年自我伤害问卷
梁巧玲[30](2022)	中国	15.9±2.5	16.2±2.3	38	38	PPI	TAU	60~80	1 次/周	3 月	青少年自我伤害问卷
韩利[31](2023)	中国	16.1±0.7	16.1±0.7	43	44	FT	TAU	60	1 次/周	8 周	OSI
胡知仲[32](2022)	中国	16.1±1.7	14.8±1.7	12	12	ACT	DBT	90	1 次/周	8 周	ANSAQ
苏晓云[33](2022)	中国	16.3±1.3	16.2±1.5	45	45	DBT	TAU	—	—	6 周	ANSAQ
张岩岩[34](2023)	中国	12~18	12~18	15	15	ACT	TAU	60	1 次/周	8 周	ANSAQ
彭惠子[35](2021)	中国	15.1±1.5	15.7±1.7	15	15	CBT	SPI	60	1~2 次/周	6 周	青少年自我伤害问卷
陈秋雨[36](2023)	中国	15.5±1.7	15.5±2.1	19	20	CBT	TAU	30	2 次/周	4 周	ANSAQ
薛毅[37](2022)	中国	14.2±1.7	14.7±1.5	60	60	ACT	TAU	30~50	1 次/周	6 周	ANSAQ
李国红[38](2024)	中国	15.3±2.2	14.3±2.3	30	30	PPI	TAU	60~80	1 次/周	2 月	OSI
娄凤艳[39](2024)	中国	15.8±0.7	15.9±0.8	46	46	CBT	TAU	60~90	1 次/周	5 周	ANSAQ

注：LPC—终生自杀计数访谈；DSHI—蓄意自伤问卷；SITBI—自我伤害想法和行为访谈；RTSHI-A—青少年冒险和自残量表；SASII—自杀未遂自伤访谈；ANSAQ—青少年非自杀性自伤行为问卷；OSI—渥太华自伤量表；TAU—常规干预；SPI—支持性心理干预。

2.4.2　不一致性检验　结果显示，全局不一致性检验的 P 值>0.05，提示整体一致性较好。采用节点拆分法进行局部不一致性检验，结果显示 2 个闭合环的不一致性因子分别为 1.89（0~4.26）和 0.87（0~3.87），下限均包含 0，表明局部环的一致性较好。因此，本研究采用一致性模型进行分析。

2.4.3　网状 Meta 分析结果　由图 3 可见，与 TAU 组相比，PPI、SCA、DBT、CBT、ACT 在减少青少年 NSSI 行为方面差异均有统计学意义[SMD 值（95%CI）分别为 -2.12（-3.51~-0.74），-2.07（-3.43~-0.71），-1.70（-2.60~-0.80），-1.54（-2.61~-0.48），-1.50（-2.68~-0.32）（P 值均<0.05）；与 SPI 组相比，各干

预方式在减少青少年 NSSI 行为方面差异均无统计学意义（*P* 值均>0.05）。PPI、SCA、DBT 在减少青少年 NSSI 行为方面效果分别优于 MBT、CDP（*SMD* 值分别为-2.08，-2.03，-1.66；-2.06，-2.01，-1.64，*P* 值均<0.05）。其他干预方式之间两两交叉比较差异无统计学意义（*P* 值均>0.05）。

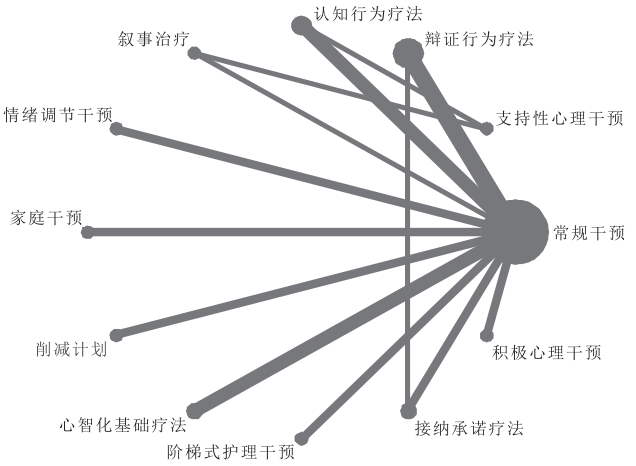
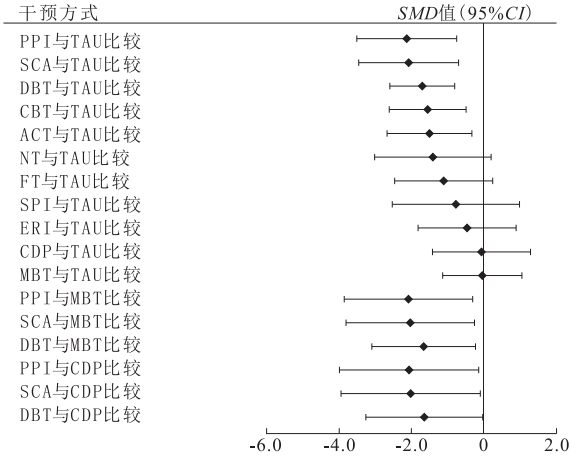


图 2　10 种不同干预方式间的证据网络

Figure 2　Network evidence maps among ten different interventions



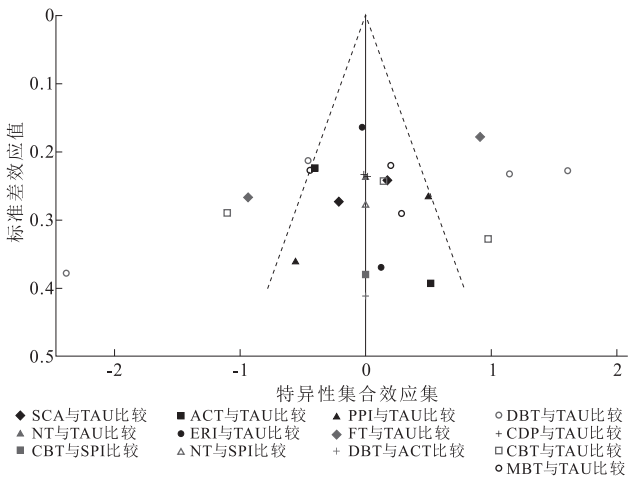
注：PPI 为积极心理干预，TAU 为常规干预，SCA 为阶梯式护理方法，DBT 为辩证行为疗法，CBT 为认知行为疗法，ACT 为接纳承诺疗法，NT 为叙事治疗，FT 为家庭干预，SPI 为支持心理干预，ERI 为情绪调节干预，MBT 为心智化基础疗法，CDP 为削减计划。

图 3　不同干预方式对青少年 NSSI 影响的 Meta 分析

Figure 3　Meta-analysis of the effects of different interventions on NSSI in adolescents

2.4.4　干预效果排序　不同干预方式的 SUCRA 值由高到低分别为：PPI（82.5）、SCA（81.8）、DBT（72.4）、CBT（66.8）、ACT（64.9）、NT（61.3）、FT（51.1）、SPI（39.4）、ERI（30.0）、CDP（18.6）、MBT（17.4）、TAU（13.8）；各干预方式对 NSSI 结局指标有效性的概率依次为 33.5%，31.8%，6.9%，5.8%，6.5%，9.6%，3.1%，2.2%，0.5%，0.1%，0，0。

2.4.5　发表偏倚　由图 4 可知，纳入研究位于垂直线两侧，整体分布基本对称且 Egger 检验 *P* = 0.16，提示当前研究发表偏倚较小。



注：PPI 为积极心理干预，TAU 为常规干预，SCA 为阶梯式护理方法，DBT 为辩证行为疗法，CBT 为认知行为疗法，ACT 为接纳承诺疗法，NT 为叙事治疗，FT 为家庭干预，SPI 为支持心理干预，ERI 为情绪调节干预，MBT 为心智化基础疗法，CDP 为削减计划。

图 4　纳入文献的发表偏倚

Figure 4　Publication bias testing of the included literature

3　讨论

本研究结果显示，PPI 对青少年 NSSI 问题的干预效果最佳。PPI 是一种基于幸福理论模型的心理干预技术，其核心是通过挖掘并发挥个体的积极心理特质，利用内在潜能促进个人成长和适应社会；该干预方式具有形式灵活、易于实施、通俗易懂等特点，同时能以较低的投入获得较高的效益[40]。国内外研究表明，积极心理干预可有效降低个体的焦虑水平，减少 NSSI 行为的发生，同时增强生命意义感，促进积极态度和行为的形成[41-43]。李国红等[38]以积极心理学为指导，通过有意向活动对青少年抑郁障碍伴 NSSI 行为患者的积极态度、行为、认知等进行培养，减少了患者的 NSSI 行为。此外，研究还表明[44]，PPI 能够激活与愉悦感和幸福感相关的大脑关键区域，提升个体的幸福感，减少 NSSI 行为的发生。

网状 Meta 分析结果显示，SCA 的 *SUCRA* 值排第 2 位。SCA 依据跨理论模型[45]，通过细化行为阶段及分析情绪状态，能识别青少年行为变化轨迹，具有将内化情绪与外化行为协调平衡的优势。青春期青少年的边缘系统与前额叶系统的发展并不完全同步，这种不平衡可能是导致 NSSI 发生的一个重要因素[46]。陈琳等[29]利用该干预方式的优势，综合评估并分阶段关注青少年的情绪及行为状态，制定不同阶段的干预策略，有效缓解青少年抑郁情绪、改善认知水平，进而减少 NSSI 行为。Asarnow 等[47]发现辩证行为疗法相较于支持性心理干预，在减少青少年 NSSI 行为上更具优

势。原因可能是 DBT 通过提升患者的正念、痛苦耐受、情绪调节和人际关系技能，帮助他们更好地管理情绪和冲动，进而减少 NSSI 行为。CBT 则通过认知重评、行为激活、暴露疗法及行为解决机制，转变青少年负面认知与行为模式[48]。黄俭等[49]研究进一步证实，该干预方法能降低青少年的攻击与冲动倾向，适用于青少年 NSSI 患者。另外，ACT 可以通过提升青少年心理灵活性减少 NSSI，其干预效果相较于其他传统心理治疗更为持久。以往研究表明心智化基础疗法在青少年 NSSI 长期干预中成效显著[50]，但本研究发现其短期效果不突出，可能因数据仅取自某一时点，未全面反映动态效应。CDP 是针对 NSSI 青少年的以认知为导向、以问题为中心的短期治疗计划，旨在减少青少年与负面情绪相关的痛苦和损伤。本研究发现，CDP 与 TAU 相比改善青少年 NSSI 行为效果不明显，与 Calvo 等[51]研究结果存在分歧，可能是由于不同研究间结果测量的时间存在差异。此外，本研究中 NT、ERT、FT 对青少年 NSSI 的干预效益未达预期，可能与该干预的文献较少有关，提示部分干预方式在青少年 NSSI 患者中的应用还相对缺乏，其有效性和适用性有待进一步验证。

本研究也存在一定的局限性：首先，纳入的研究未排除伴有其他精神或躯体疾病的青少年，且部分研究未明确报告患者是否伴有自杀意念；其次，部分干预方式对应的研究数量较少，且各研究中相同干预方式的具体内容、实施时长及强度存在差异，可能对结果产生一定影响；最后，检索范围仅为中英文文献，一定程度上可能限制了文献收集的全面性。

利益冲突声明　所有作者声明无利益冲突。

参考文献

[1] GHINEA D, FUCHS A, PARZER P, et al. Psychosocial functioning in adolescents with non-suicidal self-injury: the roles of childhood maltreatment, borderline personality disorder and depression[J]. Borderline Person Disord Emot Dysregul, 2021, 8(1): 21.

[2] BROWN R C, PLENER P L. Non-suicidal self-injury in adolescence[J]. Curr Psychiatry Rep, 2017, 19(3): 20.

[3] SWANNELL S V, MARTIN G E, PAGE A, et al. Prevalence of non-suicidal self-injury in nonclinical samples: systematic review, Meta-analysis and Meta-regression[J]. Suicide Life Threat Behav, 2014, 44(3): 273-303.

[4] QU D, WEN X, LIU B, et al. Non-suicidal self-injury in Chinese population: a scoping review of prevalence, method, risk factors and preventive interventions[J]. Lancet Reg Health West Pac, 2023, 37: 100794.

[5] WANG X, HUANG X, HUANG X, et al. Parents' lived experience of adolescents' repeated non-suicidal self-injury in China: a qualitative study[J]. BMC Psychiatry, 2022, 22(1): 70.

[6] WITT K G, HETRICK S E, RAJARAM G, et al. Interventions for self-harm in children and adolescents[J]. Cochrane Database Syst Rev, 2021, 3: CD013667.

[7] 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 J L, ZHAO Y J, PENG S L, et al. Effects of dialectical behavior therapy on cognitive emotion regulation in adolescents with non-suicidal self-injury behaivor[J]. Chin J Sch Health, 2023, 44(12): 1784-1787. (in Chinese)

[8] BAHJI A, PIERCE M, WONG J, et al. Comparative efficacy and acceptability of psychotherapies for self-harm and suicidal behavior among children and adolescents: a systematic review and network Meta-analysis[J]. JAMA Netw Open, 2021, 4(4): e216614.

[9] LU J, GAO W, WANG Z, et al. Psychosocial interventions for suicidal and self-injurious-related behaviors among adolescents: a systematic review and Meta-analysis of Chinese practices[J]. Front Public Health, 2023, 11: 1281696.

[10] 曾宪涛，曹世义，孙凤，等. Meta 分析系列之六：间接比较及网状分析[J]. 中国循证心血管医学杂志, 2012, 4(5): 399-402.
ZENG X T, CAO S Y, SUN F, et al. Meta-analysis series part VI: indirect comparison and network Meta-analysis[J]. Chin J Evid Based Cardiovasc Med, 2012, 4(5): 399-402. (in Chinese)

[11] PAGE M J, MCKENZIE J E, BOSSUYT P M, et al. Updating guidance for reporting systematic reviews: development of the PRISMA 2020 statement[J]. J Clin Epidemiol, 2021, 134: 103-112.

[12] American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders[M]. 5th ed. Arlington: American Psychiatric Publishing, 2013: 803-806.

[13] HIGGINS J P, ALTMAN D G, GØTZSCHE P C, et al. The Cochrane collaboration's tool for assessing risk of bias in randomised trials[J]. BMJ, 2011, 343: d5928.

[14] MEHLUM L, TØRMOEN A J, RAMBERG M, et al. Dialectical behavior therapy for adolescents with repeated suicidal and self-harming behavior: a randomized trial[J]. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry, 2014, 53(10): 1082-1091.

[15] MORTHORST B, OLSEN M H, JAKOBSEN J C, et al. Internet based intervention (emotion regulation individual therapy for adolescents) as add-on to treatment as usual versus treatment as usual for non-suicidal self-injury in adolescent outpatients: the TEENS randomised feasibility trial[J]. JCPP Adv, 2022, 2(4): e12115.

[16] ROSSOUW T I, 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.e1303.

[17] HAGA E, AAS E, GRØHOLT B, et al. Cost-effectiveness of dialectical behaviour therapy vs. enhanced usual care in the treatment of adolescents with self-harm[J]. Child Adolesc Psychiatry Ment Health, 2018, 12: 22.

[18] BJUREBERG J, OJALA O, HESSER H, et al. Effect of Internet-delivered emotion regulation individual therapy for adolescents with non-suicidal self-injury disorder: a randomized clinical trial[J]. JAMA Network Open, 2023, 6(7): e2322069.

[19] COTTRELL D J, WRIGHT-HUGHES A, COLLINSON M, et al. A pragmatic randomised controlled trial and economic evaluation of family therapy versus treatment as usual for young people seen after second or subsequent episodes of self-harm: the self-harm intervention: family therapy (SHIFT) trial[J]. Health Technol Assess, 2018, 22(12): 1-222.

[20] BECK E, BO S, JØRGENSEN M S, et al. Mentalization-based treat-

ment in groups for adolescents with borderline personality disorder: a randomized controlled trial[J]. J Child Psychol Psychiatry, 2020, 61(5): 594-604.

[21] GRIFFITHS H, DUFFY F, DUFFY L, et al. Efficacy of Mentalization-based group therapy for adolescents: the results of a pilot randomised controlled trial[J]. BMC Psychiatry, 2019, 19(1): 167.

[22] 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.

[23] ROCKSTROH F, EDINGER A, JOSI J, et al. Brief psychotherapeutic intervention compared with treatment as usual for adolescents with nonsuicidal self-injury: outcomes over a 2-4-year follow-up[J]. Psychother Psychosom, 2023, 92(4): 243-254.

[24] 章明慧,徐瑶燕,张莎莎,等.基于辩证行为疗法理念的认知行为干预对青少年自伤负性情绪及生活质量的影响[J].中国妇幼保健, 2024, 39(6): 1051-1054.
ZHANG M H, XU Y Y, ZHANG S S, et al. The impact of cognitive behavioral intervention based on dialectical behavior therapy on nonsuicidal self-injury, negative emotions, and quality of life among adolescents[J]. Matern Child Health Care China, 2024, 39(6): 1051-1054. (in Chinese)

[25] 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.
WANG Y P, LIANG J Q, PAN J H, et al. Application of adolescent cognitive behavior therapy in adolescent non-suicidal self-injury[J]. Chin Evid Based Nurs, 2022, 8(14): 1921-1926. (in Chinese)

[26] 张雅怡,李晓娟,李明玉,等.叙事治疗对青少年抑郁症患者非自杀性自伤的干预效果:一项前瞻性随机对照研究[J].中国当代儿科杂志, 2024, 26(2): 124-130.
ZHANG Y Y, LI X J, LI M Y, et al. Intervention effect of narrative therapy on non-suicidal self-injury in adolescents with depressive disorder: a prospective randomized controlled study[J]. Chin J Contemp Pediatr, 2024, 26(2): 124-130. (in Chinese)

[27] 张春娜,丘顺如,林欢,等.叙事治疗应用于青少年非自杀性自伤行为的效果[J].心理月刊, 2023, 18(22): 198-200.
ZHANG C N, QIU S R, LIN H, et al. The effect of narrative therapy on adolescent non-suicidal self-injury behavior[J]. Psychol Magaz, 2023, 18(22): 198-200. (in Chinese)

[28] 曹玉婷,王瑛,林媛媛.阶段式团体心理干预对青少年抑郁症患者非自杀性自伤行为的干预价值分析[J].心理月刊, 2024, 19(5): 113-115, 151.
CAO Y T, WANG Y, LIN Y Y. Analysis of the intervention value of staged group psychological intervention on non-suicidal self-injury behavior in adolescents with depression[J]. Psychol Magaz, 2024, 19(5): 113-115, 151. (in Chinese)

[29] 陈琳,李云雁,李素萍.分阶段干预改善青少年抑郁病人非自杀性自伤行为的效果[J].护理研究, 2023, 37(15): 2794-2799.
CHEN L, LI Y Y, LI S P. Effect of phased intervention to improve non-suicidal self-injury behavior in adolescents with depression[J]. Chin Nurs Res, 2023, 37(15): 2794-2799. (in Chinese)

[30] 梁巧玲,谭宇康,梁嘉权,等.积极心理干预在抑郁障碍伴非自杀性自伤行为青少年中的应用效果[J].中国临床护理, 2022, 14(2): 94-97, 101.
LIANG Q L, TAN Y K, LIANG J Q, et al. The effect of positive psychological intervention on adolescents with depressive disorder and non-suicidal self-harm[J]. Chin Clin Nurs, 2022, 14(2): 94-97, 101. (in Chinese)

[31] 韩利,王娟,张小梅,等.心智化家庭治疗对青少年抑郁障碍患者抑郁症状及非自杀性自伤行为的影响[J].四川精神卫生, 2023, 36(6): 491-496.
HAN L, WANG J, ZHANG X M, et al. Effect of mentalization-based family therapy on depressive symptoms and non-suicidal self-injury behavior in adolescents with major depressive disorder[J]. Sichuan Ment Health, 2023, 36(6): 491-496. (in Chinese)

[32] 胡知仲.接纳承诺疗法与辩证行为疗法对青少年非自杀性自伤干预比较研究[D].南昌:南昌大学, 2022.
HU Z Z. A comparative study of acceptance and commitment therapy and dialectical behavior therapy on adolescent non-suicidal self-injury[D]. Nanchang: Nanchang University, 2022. (in Chinese)

[33] 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]. Chin Nurs Res, 2022, 36(21): 3922-3925. (in Chinese)

[34] 张岩岩.接纳承诺疗法对伴童年创伤的非自杀性自伤患者的干预研究[D].南昌:南昌大学, 2023.
ZHANG Y Y. An intervention of acceptance commitment therapy for non-suicidal self-injury patients with childhood trauma[D]. Nanchang: Nanchang University, 2023. (in Chinese)

[35] 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[D].太原:山西医科大学, 2021.
PENG H Z. A preliminary study on the efficacy of simplified cognitive behavioral therapy in adolescent depressive patients with non-suicidal self-injury[D]. Taiyuan: Shanxi Medical University, 2021. (in Chinese)

[36] 陈秋雨.非自杀性自伤青少年情绪调节能力的眼动追踪研究及团体认知行为疗法干预[D].合肥:安徽医科大学, 2023.
CHEN Q Y. An eye-tracking study and cognitive behavioral group therapy intervention on emotion regulation of adolescents with non-suicidal self-injury[D]. Hefei: Anhui Medical University, 2023. (in Chinese)

[37] 薛毅,周小艳,范征莉,等.家庭参与式接纳和承诺疗法在青少年非自杀性自伤患者中的应用[J].重庆医学, 2022, 51(7): 1131-1134.
XUE Y, ZHOU X Y, FAN Z L, et al. Application of family participatory acceptance and commitment therapy in the adolescent patients with non-suicidal self-injury[J]. Chongqing Med J, 2022, 51(7): 1131-1134. (in Chinese)

[38] 李国红,何海敏,邓南文.积极心理干预在青少年抑郁障碍伴非自杀性自伤行为患者中的应用效果[J].临床心身疾病杂志, 2024, 30(4): 62-65.
LI G H, HE H M, DENG N W. Application effect of positive psychological intervention in adolescents with depression and non-suicidal self-injury behaviors[J]. J Clin Psychosom Dis, 2024, 30(4): 62-65. (in Chinese)

[39] 娄凤艳,郑佳明,潘乾坤,等.认知行为对青少年非自杀性自伤患者负面情绪及行为的影响[J].河北医药, 2024, 46(9): 1365-1368.
LOU F Y, ZHENG J M, PAN Q K, et al. Effect of cognitive behavioral intervention on negative emotion and behavior in adolescents with non-suicidal self-injury[J]. Hebei Med J, 2024, 46(9): 1365-1368. (in Chinese)

(下转第 543 页)