

## 辩证行为疗法联合碳酸锂治疗青少年非自杀性自伤患者的

### 效果分析

李哲 王慧 邢轶环 纪经纬 李美玲

066000 秦皇岛市九龙山医院临床二科(李哲、邢轶环), 临床八科(纪经纬), 临床一科(李美玲); 066000 秦皇岛, 河北省康复医院神经疼痛骨关节康复科(王慧)

通信作者: 李美玲, Email: limeiling0103@163.com

DOI: 10.3969/j.issn.1009-6574.2024.12.003

**【摘要】目的** 初步验证辩证行为疗法(DBT)联合碳酸锂治疗青少年非自杀性自伤(NSSI)患者的效果。**方法** 选取2023年6月1日—12月31日在秦皇岛市九龙山医院就诊的60例青少年NSSI门诊患者为研究对象,采用随机数字表法按1:1将其分为DBT组和DBT+碳酸锂组,每组各30例。DBT组予以单一DBT治疗, DBT+碳酸锂治疗组在DBT治疗基础上给予碳酸锂治疗。分别于基线期、治疗后第3个月、治疗后第6个月,采用青少年非自杀性自伤行为评定问卷、非自杀性自伤功能问卷、24项汉密尔顿抑郁量表(HAMD-24)、杨氏躁狂评定量表(YMRS)评价两组受试者NSSI行为及功能状况、抑郁及躁狂症状严重程度。两组间一般资料及各观察指标比较采用 $t$ 检验、Mann-Whitney  $U$ 检验、 $\chi^2$ 检验比较,采用重复测量方差分析对组别和随访时间交互作用显著的或组别/随访时间主效应显著的进一步进行简单效应分析。**结果** 治疗前,两组患者青少年非自杀性自伤行为问卷、功能问卷总分及各维度得分比较,差异均无统计学意义(均 $P > 0.05$ )。治疗后第3、6个月时,DBT+碳酸锂组患者青少年非自杀性自伤行为问卷、功能问卷总分及各维度得分均低于DBT组,差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$ )。重复测量方差分析显示,青少年非自杀性自伤行为问卷以及功能问卷的总分及各维度评分在不同治疗时间主效应、组别主效应、时间与分组交互效应均显著(均 $P < 0.05$ )。简单效应分析表明,DBT+碳酸锂组患者在治疗后3个月、6个月的青少年非自杀性自伤行为问卷以及功能问卷总分及各维度得分均低于DBT组(均 $P < 0.05$ )。治疗后第3、6个月,DBT+碳酸锂组患者NSSI发生率均低于DBT组,差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$ )。两组间基线期HAMD-24、HAMA与YMRS量表评分比较,差异均无统计学意义( $P > 0.05$ );重复测量方差分析显示,HAMD-24、HAMA与YMRS评分在不同治疗时间主效应、组别主效应以及时间与分组交互效应均显著(均 $P < 0.05$ )。简单效应分析表明,DBT+碳酸锂组患者在治疗后3个月、6个月的HAMD-24、HAMA及YMRS评分均低于DBT组,差异有统计学意义(均 $P < 0.05$ )。**结论** 在DBT基础上联合碳酸锂治疗对比单一DBT治疗具有显著的疗效优势,能够有效降低青少年NSSI发生率,并显著改善青少年NSSI患者焦虑、抑郁和躁狂症状。

**【关键词】** 青少年; 辩证行为疗法; 非自杀性自伤; 碳酸锂; 焦虑; 抑郁; 躁狂症状

**基金项目:** 秦皇岛市科学技术研究与发展计划(202301A041)

**Effectiveness of dialectical behavior therapy combined with lithium carbonate in adolescents with non-suicidal self-injury** Li Zhe, Wang Hui, Xing Yihuan, Ji Jingwei, Li Meiling

Second Clinical Department, Qinhuangdao Jiulongshan Hospital, Qinhuangdao 066000, China (Li Z, Xing YH); Eighth Clinical Department, Qinhuangdao Jiulongshan Hospital, Qinhuangdao 066000, China (Ji JW); First Clinical Department, Qinhuangdao Jiulongshan Hospital, Qinhuangdao 066000, China (Li ML); Department of Neuropathic Pain, Bone and Joint Rehabilitation, Hebei Rehabilitation Hospital, Qinhuangdao 066000, China (Wang H)

Corresponding author: Li Meiling, Email: limeiling0103@163.com

**【Abstract】Objective** To preliminarily verify the effectiveness of dialectical behavior therapy (DBT) combined with lithium carbonate in adolescents with non-suicidal self-injury (NSSI). **Methods** From June

1 to December 31, 2023, 60 adolescents with NSSI visiting Qinhuangdao Jiulongshan Hospital were selected as subjects. The subjects were divided into DBT group and DBT+ lithium carbonate group by 1 : 1 using randomized numerical table method, 30 cases in each group. DBT group was treated with single DBT, and DBT + lithium carbonate group was given lithium carbonate in addition to DBT. At baseline, three months after treatment, and six months after treatment, the Adolescent Non-suicidal Self-injury Assessment Questionnaire (ANSAQ), Non-suicidal Self-injury Function Questionnaire, Hamilton Depression Rating Scale-24 (HAMD-24), and Young Mania Rating Scale (YMRS) were used to evaluate the NSSI behavior and functional status, as well as the severity of depression and mania symptoms in both groups of subjects. The general information and observation indicators between the two groups were compared using *t*-test, Mann-Whitney *U* test, and chi square test. Simple effects analysis was conducted using repeated measures analysis of variance for those with significant interaction between groups and follow-up time or significant main effects between groups/follow-up time. **Results** Before treatment, there was no statistically significant difference in the total scores and dimension scores of ANSAQ and Non-suicidal Self-injury Function Questionnaire between the two groups of patients ( $P > 0.05$ ). At the third and sixth months after treatment, the total scores of ANSAQ and Non-suicidal Self-injury Function Questionnaire and the scores of each dimension of the patients in DBT + lithium carbonate group were lower than those of DBT group, and the differences were all statistically significant ( $P < 0.05$ ). Repeated-measures analysis of variance showed that the total and dimension scores of ANSAQ as well as Non-suicidal Self-injury Function Questionnaire were statistically significant for different treatment time main effects, group main effects, and time and subgroup interaction effects (all  $P < 0.05$ ). Simple effect analyses showed that DBT + lithium carbonate group had lower total scores on the ANSAQ and Non-Suicidal Self-Injury Function Questionnaire and scores on all dimensions than DBT group after three months of treatment and after six months of treatment, and the differences were statistically significant (all  $P < 0.05$ ). The incidence of NSSI in patients in DBT + lithium carbonate group was lower than that in DBT group at the third and sixth months after treatment, and the differences were statistically significant ( $P < 0.05$ ). The differences in HAMD-24, HAMA and YMRS scores at baseline between the two groups were not statistically significant ( $P > 0.05$ ). Repeated-measures analysis of variance showed statistically significant HAMD-24, HAMA and YMRS scores across treatment time main effects, group main effects, and time and subgroup interaction effects (all  $P < 0.05$ ). Simple effect analysis showed that HAMD-24, HAMA and YMRS scores were lower in DBT + lithium carbonate group than in DBT group after three months of treatment and after six months of treatment, and the differences were statistically significant (all  $P < 0.05$ ). **Conclusions** Combined lithium carbonate on the basis of DBT has significant efficacy advantages over single DBT, which can effectively reduce the incidence of adolescent NSSI and significantly improve the anxiety, depression and mania symptoms in adolescents with NSSI.

**【Key words】** Adolescent; Dialectical behavior therapy; Non-suicidal self-injury; Lithium carbonate; Anxiety; Depression; Mania

**Fund program:** Science and Technology Research and Development Plan of Qinhuangdao City (202301A041)

非自杀性自伤(non-suicidal self-injury, NSSI)与自杀行为密切相关, 现已成为亟待解决的公共卫生威胁<sup>[1-2]</sup>。NSSI是指无自杀意图的直接、故意且社会或文化上不可接受的自我伤害行为<sup>[3-5]</sup>, 常见的自伤方式包括切割、划伤、烧灼等14种, 以切割最为多见<sup>[6-7]</sup>。一项针对我国中学生NSSI流行病学研究的Meta分析结果显示, NSSI检出率为21.7%~57.4%<sup>[8]</sup>。既往一项纵向观察性研究的结果提示, NSSI出现首次自伤行为的平均年龄约在13岁<sup>[9]</sup>。NSSI发生风险随年龄显著变化, 15~16岁最高, 在18岁左右降低<sup>[10]</sup>。NSSI作为一种跨诊断症状, 常见于各类精神障碍患者<sup>[11]</sup>。Hawton等<sup>[12]</sup>在其系统综述中提出, 在因自伤就诊的青少年患者中, 高达81.2%的患者符合至少一种精神障碍的诊断标准, 在这些精神障碍中, 焦虑、抑郁、注意力缺陷多动障碍、行为障碍以及酒精滥用位列前5位, 成为较常见的诊断类型。

NSSI的治疗方案主要包括心理疗法和药物治疗, 以心理疗法循证证据相对更为丰富。一项系统综述和Meta分析指出, 以青少年辩证行为疗法(dialectical behavior therapy for adolescents, DBT-A)、认知行为疗法(cognitivebehavioraltherapy, CBT)和以心智化为基础的青少年心理疗法(mentalization-based treatment for adolescents, MBT-A)为代表的一系列心理疗法均对NSSI有较好的治疗作用<sup>[2]</sup>。Witt等<sup>[13]</sup>更新的Cochrane综述进一步证实了DBT-A和基于CBT的心理疗法治疗NSSI的有效性和安全性。截至目前, NSSI药物治疗的证据仍不充分, 多数研究主张针对NSSI患者的精神障碍行相关药物治疗。一项研究指出, 在双相情感障碍患者中, 碳酸锂降低自伤行为风险的效果显著优于丙戊酸盐、奥氮平和喹硫平, 从而进一步证实了锂盐在稳定心境外, 尚能降低冲动攻击性从而降低NSSI风险的假设<sup>[14]</sup>。青少年群

体常有的情绪不稳定性和不成熟的心理冲突应对方式等特征使青少年NSSI的治疗尤其具有挑战性,有选择性地心理治疗基础上联用具有心境稳定和降低冲动攻击风险的药物或能够更为有效地解决这一临床难题。然而,截至目前,国内外有关心理疗法联合药物治疗青少年NSSI的临床研究较少。基于上述背景,本研究旨在初步验证DBT联合碳酸锂治疗青少年NSSI的有效性和安全性。

### 一、对象与方法

1. 研究对象: 本研究是一项开放标签、随机、对照临床试验研究。选取2023年6月1日—12月31日在秦皇岛市九龙山医院就诊的60例青少年NSSI门诊患者为研究对象,采用随机数字表法按1:1比例将其随机分为DBT组和DBT+碳酸锂组,每组各30例。本研究经秦皇岛市九龙山医院伦理委员会审批通过(伦理编号: 20230526),研究人员对拟参与本研究的受试者及其监护人详细认真讲解本研究目的、意义与全部流程,受试者及其监护人表示充分知情并自愿参与本研究,并签署知情同意书。纳入标准: (1) 年龄12~18岁,性别不限; (2) 近6个月发生NSSI至少1次; (3) 基于ICD-10符合某种精神障碍诊断的须要求疾病严重程度和社会功能受损程度不足以构成系统性针对性治疗必须性,患者本人及监护人完全了解病情情况并自愿参与研究,且经主要研究者评估可以参加本研究<sup>[15]</sup>; (4) 能够理解和配合研究程序。排除标准: (1) 目前伴有精神病性症状,或现患重大躯体疾病者; (2) 合并重度精神障碍且社会功能严重受损,临床评估须行系统性针对性治疗者; (3) 经主要研究者评估,不适合参加本研究的其他情形者。退出标准: (1) 自愿退出: 受试者可在任何时间自愿退出研究,撤回知情同意书; (2) 出现与本研究相关的严重不良事件; (3) 研究者决定: 包括但不限于受试者对研究依从性差、出现符合排除标准的情况、因客观原因无法配合研究程序等; (4) 失访。

2. 治疗方法: DBT组予DBT治疗。本研究所采用DBT技术主要参考McCauley等<sup>[16]</sup>研究中的方法。DBT基于一种能力缺陷与动机模型,主要观点涉及: (1) 具有自杀行为和边缘性人格特征的青少年缺乏重要的人际关系、自我调节(包括情绪调节)和痛苦耐受技能; (2) 个人和环境因素往往会阻碍或抑制青少年现有行为技能的使用,并在某些情况下强化功能失调的行为。DBT-A是对经典DBT的变式,它将DBT技能训练部分纳入家庭,追求更大程度地将

父母纳入高自杀风险管理中。DBT策略主要分为以下8个组分: 辩证策略、核心策略(验证和问题解决)、交际策略、个案管理策略(患者/家庭顾问; 环境干预)、结构化策略(如会话中的目标设定)、与患者建立关系的策略、多家庭技能训练、特定协议(涵盖自杀危机干预、治疗干扰行为、依从性问题和关系问题解决)。DBT-A主要包括以下内容: 每周1h的个体治疗、每周2h的家庭技能训练、根据需要提供电话咨询(也可电子邮件和短信)、每周1h的团队咨询。个体治疗的主体由按优先级排序的治疗目标决定,包括: (1) 减少即将发生的生命威胁行为; (2) 减少干扰治疗的行为; (3) 减少影响生活质量的行为(如轴I障碍、家庭和学业问题); (4) 增加行为技能; (5) 实现青少年的目标。并根据需要安排家庭治疗和附加会话。技能训练高度结构化,以教学为主,强调示范、指导、行为演练、反馈和辅导以及家庭作业。技能训练包括4个标准DBT技能模块: (1) 正念技能; (2) 人际效能; (3) 情绪调节; (4) 痛苦耐受; 另加一个专为青少年及其家庭设计的“中间道路”技能模块,涵盖辩证技能、行为原则和验证。电话咨询主要集中在危机干预和技能辅导。团队咨询会议旨在保持治疗的忠实度。该会议由治疗师按照治疗手册中的指导进行,连续治疗6个月。

DBT+碳酸锂治疗组在DBT治疗基础上给予碳酸锂治疗。采用碳酸锂(生产厂家: 湖南千金湘江药业股份有限公司,国药准字H43020372,规格: 0.25g)治疗,单次用药剂量为20mg/kg,每日于餐后用药,每日3次,根据血清锂浓度缓慢增加用药剂量,每日维持剂量为500~1000mg,连续治疗6个月。

3. 研究工具: (1) 自编一般情况调查问卷。收集患者年龄、性别、一般临床特征等相关资料。(2) 症状评价工具。分别于基线期、治疗后第3个月、治疗后第6个月进行疗效评价。①采用青少年非自杀性自伤行为评定问卷<sup>[17-18]</sup>评价两组NSSI行为及功能状况。该问卷分为行为问卷(12个条目)和功能问卷(19个条目)2个部分。行为问卷包括无明显组织损伤的自伤行为(7个条目)、有明显组织损伤的自伤行为(5个条目)2个维度,采用Likert 5级评分法,得分越高代表NSSI行为越严重。功能问卷包含利己社交(10个条目)、自我负强化(5个条目)与情绪表达(4个条目)3个维度,采用Likert 5级评分法,功能问卷得分越高,代表青少年利用NSSI行为的功能动机越高。该量表在本研究中的Cronbach's  $\alpha$ 系数为0.918。②采用HAMD-24评估两组患者抑郁症

状严重程度。该量表包含24个条目,每个条目计0~2分或0~4分,总分76分,分数越高代表抑郁症状越重<sup>[19]</sup>。总分<8分提示没有抑郁,总分8~20分提示轻度抑郁,总分21~35分提示中重度抑郁,总分>35分提示重度抑郁。该量表在本研究中的Cronbach's  $\alpha$ 系数为0.796。③采用HAMA评估两组患者焦虑症状严重程度。该量表包含14个条目,所有条目均采用Likert 5级评分法,总分56分,总分越高代表焦虑症状越重<sup>[20]</sup>。总分<7分提示没有焦虑,总分7~13分提示可能有焦虑,总分14~20分提示肯定有焦虑,总分21~28分提示肯定有明显焦虑, $\geq 29$ 分提示可能为严重焦虑。该量表在本研究中的Cronbach's  $\alpha$ 系数为0.812。④采用杨氏躁狂评定量表(Young Manic Rating Scale, YMRS)评估躁狂症状严重程度,该量表包含11个条目,每个条目采用4级评分法或8级评分法,总分60分,总分越高代表躁狂症状越重<sup>[21]</sup>。总分0~5分提示没有躁狂,总分6~12分提示轻度躁狂,总分13~19分提示中度躁狂,总分20~29分提示重度躁狂,总分 $\geq 30$ 分提示极重度躁狂。该量表在本研究中的Cronbach's  $\alpha$ 系数为0.932。

4. 统计学方法:采用SPSS 26.0统计分析软件进行数据处理。采用Shapiro-Wilk检验及Q-Q图检验方法进行正态性分析,服从正态分布的计量资料采用均数 $\pm$ 标准差( $\bar{x} \pm s$ )表示,组间比较采用独立样本 $t$ 检验;非正态分布的计量资料采用中位数和四分位数 $[M(P_{25}, P_{75})]$ 表示,组间比较采用Mann-Whitney  $U$ 检验。重复测量资料使用重复测量的方差分析,对组别和随访时间交互作用显著的或组别/随访时间主效应显著的进一步进行简单效应分析。计数资料用频数、百分数(%)表示,组间比较采用 $\chi^2$ 检验。双侧检验,以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

## 二、结果

1. 两组青少年NSSI患者一般资料比较:两组青

少年患者临床和人口学资料比较,差异无统计学意义( $P > 0.05$ ),具有可比性,见表1。所有受试者均完成6个月随访。

2. 两组青少年NSSI患者治疗前后青少年NSSI行为与功能比较:治疗前,两组患者青少年NSSI行为问卷、功能问卷总分及各维度得分比较,差异均无统计学意义( $P > 0.05$ )。治疗后第3、6个月时,DBT+碳酸锂组患者青少年NSSI行为问卷、功能问卷总分及各维度得分均低于DBT组,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。重复测量方差分析显示,青少年NSSI行为问卷以及功能问卷的总分及各维度评分在不同治疗时间主效应、组别主效应、时间与分组交互效应均显著(均 $P < 0.05$ )。见表2。简单效应分析表明,DBT+碳酸锂组患者在治疗后3、6个月的NSSI行为问卷以及功能问卷总分及各维度得分均低于DBT组(均 $P < 0.05$ )。见表3、表4。

3. 两组青少年NSSI患者治疗前后NSSI发生率比较:治疗后第3、6个月,DBT+碳酸锂组患者NSSI发生率均低于DBT组,差异均有统计学意义( $P < 0.05$ )。见表5。

4. 两组青少年NSSI患者焦虑、抑郁、躁狂症状严重程度比较:两组间基线期HAMD-24、HAMA与YMRS评分比较,差异均无统计学意义(均 $P > 0.05$ )。重复测量方差分析显示,HAMD-24、HAMA与YMRS评分在不同治疗时间主效应、组别主效应以及时间与分组交互效应均显著(均 $P < 0.05$ )。见表6。简单效应分析表明,DBT+碳酸锂组患者在治疗后3、6个月的HAMD-24、HAMA及YMRS评分均低于DBT组,差异有统计学意义(均 $P < 0.05$ )。见表7。

讨论 目前,心理疗法相较于药物治疗在青少年NSSI临床治疗实践中取得了更多循证证据支持<sup>[22]</sup>。我国学者王玉萍等<sup>[18]</sup>对96例NSSI青少年的研究发现,心理维度认知行为疗法可有效减轻NSSI青少年的NSSI,减少NSSI动机,缓解其焦虑与抑郁。随着对青少年NSSI临床关注的增加,一些更有针对性的

表1 两组青少年NSSI患者临床和人口学资料比较

组别	例数	年龄(岁, $\bar{x} \pm s$ )	性别(例)		近6个月NSSI发生次数 [次, $M(P_{25}, P_{75})$ ]	目前符合某一种精神障碍诊断(例)	
			女	男		否	是
DBT组	30	14.96 $\pm$ 1.37	15	15	2(1, 3)	17	13
DBT+碳酸锂组	30	15.92 $\pm$ 1.84	17	13	2(1, 3)	15	15
$t/\chi^2/Z$ 值		0.874	0.268		2.334		0.268
$P$ 值		0.386	0.605		0.169		0.605

注: NSSI 非自杀性自伤; DBT 辩证行为疗法

**表2** 两组青少年NSSI患者非自杀性自伤行为和功能问卷评分、时间和分组的重复测量方差分析

项目	F值	P值	偏Eta方	球形检验结果(P值)
非自杀性自伤行为问卷				< 0.001
时间	6.45	0.002	0.100	
分组	17.89	< 0.001	0.236	
时间 × 分组	2.47	0.047	0.041	
非自杀性自伤功能问卷				< 0.001
时间	7.21	0.001	0.110	
分组	15.67	< 0.001	0.213	
时间 × 分组	3.16	0.039	0.052	

注: NSSI 非自杀性自伤

心理疗法应运而生, DBT-A便是其中一种。近来,越来越多的随机临床试验验证了DBT-A对青少年NSSI风险的疗效和安全性。比如, McCauley等<sup>[16]</sup>研究纳入173例高自杀风险的青少年患者,比较了DBT与个体和团体支持性心理治疗的疗效和安全性差异,研究结果显示,治疗周期同为6个月的DBT治疗相比个体和团体支持性心理治疗,能够更显著减少青少年自伤和自杀未遂的发生风险。然而,虽然随着研究的逐渐深入,临床已经发现若干针对青少年NSSI的有效策略,但仍有相当比例的患者临床收益未能达到预期水平,对当前已知方法进一步改进抑或是探索一些可能的增效方案成为当前临床重

要的研究目标。青少年群体相比成年群体,有其独特心理特征,情绪与心理结构的不稳定性以及高比例的冲动攻击性,要求相应的治疗目标必须兼顾稳定心境与改善冲动攻击性。Hayes等<sup>[14]</sup>针对6 671例双相情感障碍患者进行队列研究发现,碳酸锂具有稳定心境和改善冲动攻击性的独特作用,并在降低自伤风险方面相较于丙戊酸盐、奥氮平和喹硫平更有优势。

本研究在上述研究基础上采用临床随机对照试验的研究设计,以60例青少年NSSI门诊患者作为研究对象,比较了单一DBT治疗与DBT联合碳酸锂治疗青少年NSSI的有效性和安全性。结果提示在DBT基础上联合碳酸锂治疗能够有效治疗青少年NSSI,对比单一DBT治疗具有显著的疗效优势。本研究结果显示,治疗后第3、6个月, DBT+碳酸锂组患者NSSI发生率均低于DBT组,差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$ )。两组间基线期HAMD-24、HAMA与YMRS评分比较,差异均无统计学意义(均 $P > 0.05$ )。重复测量方差分析显示, HAMD-24、HAMA与YMRS评分在不同治疗时间主效应、组别主效应以及时间与分组交互效应均显著(均 $P < 0.05$ )。简单效应分析表明, DBT+碳酸锂组患者在治疗后3、6个月的HAMD-24、HAMA及YMRS评分均低于DBT组,差异有统计学意义(均 $P < 0.05$ )。以上研究结果说

**表3** 两组青少年NSSI患者治疗前后非自杀性自伤行为问卷总分及各维度得分比较(分,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	总分			无明显组织损伤的自伤行为			有明显组织损伤的自伤行为		
		治疗前	治疗3个月后	治疗6个月后	治疗前	治疗3个月后	治疗6个月后	治疗前	治疗3个月后	治疗6个月后
DBT组	30	16.87 ± 4.32	8.46 ± 3.21	8.38 ± 4.66	10.88 ± 3.76	6.31 ± 2.86	5.98 ± 2.66	6.47 ± 2.98	3.07 ± 1.21	3.10 ± 1.33
DBT+碳酸锂组	30	16.67 ± 4.64	6.33 ± 4.13	5.87 ± 3.89	10.65 ± 3.12	4.03 ± 3.11	4.12 ± 2.67	6.34 ± 3.41	2.16 ± 0.78	2.31 ± 0.96
P值		0.863	0.030	0.027	0.797	0.005	0.009	0.876	< 0.001	0.011

注: NSSI 非自杀性自伤; DBT 辩证行为疗法

**表4** 两组青少年NSSI患者治疗前后非自杀性自伤功能问卷总分及各维度得分比较(分,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	总分			利己社交		
		治疗前	治疗3个月后	治疗6个月后	治疗前	治疗3个月后	治疗6个月后
DBT组	30	26.37 ± 3.12	18.32 ± 2.77	17.42 ± 3.56	12.19 ± 4.43	10.16 ± 2.38	9.83 ± 2.14
DBT+碳酸锂组	30	26.81 ± 3.47	12.26 ± 2.81	13.12 ± 1.99	13.12 ± 3.57	8.21 ± 2.39	8.16 ± 2.74
P值		0.902	0.018	0.016	0.810	< 0.001	< 0.001

  

组别	例数	自我负强化			情绪表达		
		治疗前	治疗3个月后	治疗6个月后	治疗前	治疗3个月后	治疗6个月后
DBT组	30	6.32 ± 1.32	4.38 ± 1.19	4.54 ± 1.79	5.44 ± 2.76	4.68 ± 1.71	4.33 ± 1.96
DBT+碳酸锂组	30	6.43 ± 1.91	3.63 ± 1.87	3.75 ± 1.46	5.31 ± 2.27	3.32 ± 1.27	3.27 ± 1.25
P值		0.845	< 0.001	< 0.001	0.843	< 0.001	0.015

注: NSSI 非自杀性自伤; DBT 辩证行为疗法

**表5** 两组青少年NSSI患者治疗后NSSI发生情况比较[例(%)]

组别	例数	治疗后3个月	治疗后6个月
DBT组	30	11(36.7)	6(20.0)
DBT+碳酸锂组	30	3(10.0)	1(3.3)
$\chi^2$ 值		5.96	4.04
P值		0.015	0.044

注: NSSI 非自杀性自伤; DBT 辩证行为疗法

**表6** 两组青少年NSSI患者HAMD-24、HAMA、YMRS评分、时间和分组的重复测量方差分析结果

项目	F值	P值	偏Eta方	球形检验结果(P值)
HAMD-24				<0.001
时间	3.26	<0.001	0.053	
分组	18.13	<0.001	0.238	
时间 × 分组	8.11	<0.001	0.123	
HAMA				<0.001
时间	8.94	<0.001	0.134	
分组	13.47	<0.001	0.188	
时间 × 分组	12.39	<0.001	0.176	
YMRS				<0.001
时间	4.31	<0.001	0.069	
分组	19.08	<0.001	0.247	
时间 × 分组	15.06	<0.001	0.206	

注: NSSI 非自杀性自伤; HAMD-24 24项汉密尔顿抑郁量表; HAMA 汉密尔顿焦虑量表; YMRS 杨氏躁狂评定量表

明DBT与碳酸锂的联合治疗在降低青少年NSSI行为的同时,显著改善了患者情绪症状。碳酸锂在稳定情绪和降低冲动性方面的双重作用,使其成为DBT的有力补充。DBT主要通过技能训练帮助患者提升情绪调节和应对技巧,而碳酸锂则从生物学层面提供支持,帮助稳定患者的情绪基线,减少冲动反应的发生。此外,联合治疗的优势还体现在对NSSI行为功能的改善上。NSSI的功能性研究表明,自伤行为不仅是对情绪的宣泄,还可能具有利己社交、自我负强化和情绪表达的功能<sup>[23]</sup>。本研究结果显示,治疗前,两组患者青少年NSSI行为问卷、功

能问卷总分及各维度得分比较,差异均无统计学意义(均 $P > 0.05$ );治疗后第3、6个月时,DBT+碳酸锂组患者青少年NSSI行为问卷、功能问卷总分及各维度得分均低于DBT组,差异均有统计学意义(均 $P < 0.05$ )。重复测量方差分析显示,青少年NSSI行为问卷以及功能问卷的总分及各维度评分在不同治疗时间主效应、组别主效应、时间与分组交互效应均显著(均 $P < 0.05$ )。简单效应分析表明,DBT+碳酸锂组患者在治疗后3、6个月的NSSI功能问卷总分及各维度得分均低于DBT组(均 $P < 0.05$ ),表明DBT和碳酸锂联合治疗在降低患者通过自伤行为和寻求心理调节功能方面具有更好的效果。这一发现提示,联合治疗可能通过减少患者对NSSI行为的依赖,帮助他们发展更健康的情绪调节方式。同时,本研究的结果也进一步支持了关于青少年NSSI治疗的个体化方案的必要性。青少年NSSI患者的个体差异较大,他们的治疗需求不仅涉及情绪调节,还与冲动控制、家庭关系、学校压力等多重因素相关。因此,未来的研究和临床实践中,应更多考虑通过个体化的综合干预方案,联合心理疗法和药物治疗,来应对复杂的临床需求。

综上,本研究通过验证DBT与碳酸锂联合治疗的有效性,为NSSI的治疗提供了一个全新的思路。虽然心理疗法已被广泛应用于NSSI的治疗中,但在面对一些高冲动性和高情绪波动的患者时,可能存在一定的局限性。药物治疗,特别是碳酸锂等心境稳定剂,可以通过调节患者的情绪基线,从生物学层面降低自伤行为的发生风险。因此建议在青少年NSSI治疗中,特别是在具有共病情绪障碍或冲动控制问题的患者中,考虑联合药物治疗以提高疗效。本研究还存在以下局限性:其一,本研究采用的是单中心、开放标签设计,可能会影响研究结果的说服力和可推广性。其二,本研究作为一项探索性研究,纳入的研究对象包含目前共病及不共病精神障碍的青少年NSSI患者,有限的样本量难以支持进行

**表7** 两组青少年NSSI患者治疗前后HAMD-24、HAMA、YMRS评分比较(分,  $\bar{x} \pm s$ )

组别	例数	HAMD-24			HAMA			YMRS		
		治疗前	治疗3个月后	治疗6个月后	治疗前	治疗3个月后	治疗6个月后	治疗前	治疗3个月后	治疗6个月后
DBT组	30	24.84 ± 5.16	15.31 ± 4.35	11.32 ± 5.67	12.65 ± 4.14	9.47 ± 1.34	9.97 ± 2.43	11.43 ± 2.09	6.18 ± 1.09	7.13 ± 1.67
DBT+碳酸锂组	30	23.98 ± 4.23	6.59 ± 5.02	6.76 ± 5.25	13.04 ± 3.77	5.81 ± 1.88	4.79 ± 1.57	12.24 ± 2.38	1.37 ± 0.11	1.02 ± 0.85
P值		0.483	<0.001	<0.001	0.704	<0.001	<0.001	0.167	<0.001	<0.001

注: NSSI 非自杀性自伤; HAMD-24 汉密尔顿抑郁量表24项; HAMA 汉密尔顿焦虑量表; YMRS 杨氏躁狂评定量表; DBT 辩证行为疗法

更深入的亚组分析,以进一步探讨共病或不共病精神障碍青少年NSSI对治疗的受益和风险差异。因此,解读和应用本研究结果仍需审慎,未来需要多中心、大样本研究验证本研究结果。

**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** 试验设计为李哲、纪经纬,研究实施、资料收集为王慧、邢轶环,论文撰写、修订及数据分析为李哲,李美玲审校

### 参 考 文 献

- [ 1 ] Cooper J, Kapur N, Webb R, et al. Suicide after deliberate self-harm: a 4-year cohort study[J]. *Am J Psychiatry*, 2005, 162(2): 297-303. DOI: 10.1176/appi.ajp.162.2.297.
- [ 2 ] Liu RT, Walsh RFL, Sheehan AE, et al. Prevalence and correlates of suicide and nonsuicidal self-injury in children: a systematic review and Meta-analysis[J]. *JAMA Psychiatry*, 2022, 79(7): 718-726. DOI: 10.1001/jamapsychiatry.2022.1256.
- [ 3 ] Nock MK. Self-injury[J]. *Annu Rev Clin Psychol*, 2010, 6: 339-363. DOI: 10.1146/annurev.clinpsy.121208.131258.
- [ 4 ] Clarke S, Allershand LA, Berk MS. Recent advances in understanding and managing self-harm in adolescents[J]. *F1000Res*, 2019, 8: F1000 Faculty Rev-1794. DOI: 10.12688/f1000research.19868.1.
- [ 5 ] Cummings JAF. Nonsuicidal self-injury[J]. *Am J Nurs*, 2023, 123(6): 44-47. DOI: 10.1097/01.NAJ.0000938732.60723.b9.
- [ 6 ] 翁小娟, 李惠春. 自伤边缘性人格障碍自伤行为特点及影响因素的研究进展[J]. *中华精神科杂志*, 2011, 44(2): 122-125. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1006-7884.2011.02.019.
- [ 7 ] Westers NJ. Not a fad: Nonsuicidal self-injury and suicide attempts[J]. *Clin Child Psychol Psychiatry*, 2019, 24(4): 653-657. DOI: 10.1177/1359104519873496.
- [ 8 ] 韩阿珠, 徐耿, 苏普玉. 中国大陆中学生非自杀性自伤流行特征的Meta分析[J]. *中国学校卫生*, 2017, 38(11): 1665-1670. DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2017.11.019.  
Han AZ, Xu G, Su PY. A Meta-analysis of characteristics of non-suicidal self-injury among middle school students in mainland China[J]. *Chinese Journal of School Health*, 2017, 38(11): 1665-1670.
- [ 9 ] 杜庆贵, 茅荣杰, 徐阿红, 等. 120例青少年非自杀性自伤的特征分析[J]. *上海预防医学*, 2023, 35(12): 1242-1245, 1252. DOI: 10.19428/j.cnki.sjpm.2023.23110.  
Du QG, Mao RJ, Xu AH, et al. Analysis of characteristics of non-suicidal self-injury in 120 adolescents[J]. *Shanghai Journal of Preventive Medicine*, 2023, 35(12): 1242-1245, 1252.
- [ 10 ] 李燕婷. 青少年抑郁症住院患者非自杀性自伤行为与社会心理学因素的相关性研究[D]. 太原: 山西医科大学, 2022.
- [ 11 ] Zetterqvist M. The DSM-5 diagnosis of nonsuicidal self-injury disorder: a review of the empirical literature[J]. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health*, 2015, 9: 31. DOI: 10.1186/s13034-015-0062-7.
- [ 12 ] Hawton K, Saunders K, Topiwala A, et al. Psychiatric disorders in patients presenting to hospital following self-harm: a systematic review[J]. *J Affect Disord*, 2013, 151(3): 821-830. DOI: 10.1016/j.jad.2013.08.020.
- [ 13 ] Witt KG, Hetrick SE, Rajaram G, et al. Interventions for self-harm in children and adolescents[J]. *Cochrane Database Syst Rev*, 2021, 3(3): CD013667. DOI: 10.1002/14651858.CD013667.pub2.
- [ 14 ] Hayes JF, Pitman A, Marston L, et al. Self-harm, unintentional injury, and suicide in bipolar disorder during maintenance mood stabilizer treatment: a UK population-based electronic health records study[J]. *JAMA Psychiatry*, 2016, 73(6): 630-637. DOI: 10.1001/jamapsychiatry.2016.0432.
- [ 15 ] Feinstein A. ICD-10 [J]. *Int J Soc Psychiatry*, 1993, 39(3): 157-158. DOI: 10.1177/002076409303900301.
- [ 16 ] McCauley E, Berk MS, Asarnow JR, et al. Efficacy of dialectical behavior therapy for adolescents at high risk for suicide: a randomized clinical trial[J]. *JAMA Psychiatry*, 2018, 75(8): 777-785. DOI: 10.1001/jamapsychiatry.2018.1109.
- [ 17 ] 万宇辉, 刘婉, 郝加虎, 等. 青少年非自杀性自伤行为评定问卷的编制及其信效度评价[J]. *中国学校卫生*, 2018, 39(2): 170-173. DOI: 10.16835/j.cnki.1000-9817.2018.02.005.  
Wan YH, Liu W, Hao RH, et al. Development and evaluation on reliability and validity of Adolescent Non-suicidal Self-injury Assessment Questionnaire[J]. *Chin J Sch Health*, 2018, 39(2): 170-173.
- [ 18 ] 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.
- [ 19 ] 张明园. 精神科评定量表手册[M]. 2版. 长沙: 湖南科学技术出版社, 1998.
- [ 20 ] Hamilton M. The assessment of anxiety states by rating[J]. *Br J Med Psychol*, 1959, 32(1): 50-55. DOI: 10.1111/j.2044-8341.1959.tb00467.x.
- [ 21 ] Young RC, Biggs JT, Ziegler VE, et al. A rating scale for mania: reliability, validity and sensitivity[J]. *Br J Psychiatry*, 1978, 133: 429-435. DOI: 10.1192/bjp.133.5.429.
- [ 22 ] Pluhar E, Lois RH, Burton ET. Nonsuicidal self-injury in adolescents: current developments to help inform assessment and treatment[J]. *Curr Opin Pediatr*, 2018, 30(4): 483-489. DOI: 10.1097/mop.0000000000000655.
- [ 23 ] Nock MK. Why do people hurt themselves? new insights into the nature and functions of self-injury[J]. *Curr Dir Psychol Sci*, 2009, 18(2): 78-83. DOI: 10.1111/j.1467-8721.2009.01613.x.

(收稿日期: 2024-06-14)

(本文编辑: 赵金鑫)