

本文引用:张畅,廖小利,欧建君,等.辩证行为疗法治疗非自杀性自伤行为研究进展[J].新乡医学院学报, 2022,39(12):1187-1191. DOI:10.7683/xyxyxb.2022.12.017.

【综述】

辩证行为疗法治疗非自杀性自伤行为研究进展

张 畅^{1,2}, 廖小利¹, 欧建君³, 李亚敏¹

(1. 中南大学湘雅护理学院, 湖南 长沙 410000; 2. 郑州大学附属肿瘤医院/河南省肿瘤医院中医科, 河南 郑州 450008; 3. 中南大学湘雅二医院精神科, 湖南 长沙 410000)

摘要: 近年来,全球范围内非自杀性自伤行为的发生率逐年上升,已成为精神卫生领域亟待解决的重点问题之一。国际上对非自杀性自伤行为的干预以心理治疗为主,辩证行为疗法可有效降低患者实施非自杀性自伤行为的频率,促进患者心身健康。目前,我国辩证行为疗法治疗非自杀性自伤行为的相关研究较少。本文综述了辩证行为疗法的治疗原理、治疗模式及其在非自杀性自伤行为中的具体应用形式和实际效果等,以期为临床研究提供参考。

关键词: 非自杀性自伤;辩证行为疗法;心理治疗

中图分类号: R473.74 文献标志码: A 文章编号: 1004-7239(2022)12-1187-05

Research progress of dialectical behavior therapy for non-suicidal self-injury behavior

ZHANG Chang^{1,2}, LIAO Xiaoli¹, OU Jianjun³, Li Yamin¹

(1. Xiangya Nursing School, Central South University, Changsha 410000, Hunan Province, China; 2. Combined Chinese and Western Medicine Branch, Last the Affiliated Cancer Hospital of Zhengzhou University, Henan Cancer Hospital, Zhengzhou 450008, Henan Province, China; 3. Department of Psychiatry, the Second Xiangya Hospital of Central South University, Changsha 410000, Hunan Province, China)

Abstract: In recent years, the worldwide prevalence of non-suicidal self-injury behavior has been increasing year by year, which has become one of the key problems in the mental health field. Psychotherapy is the main intervention method for non-suicidal self-injury behavior, and dialectical behavior therapy can reduce the frequency of non-suicidal self-injury behavior and promote both the physical and mental health of the patients. At present, there are few researches on dialectical behavior therapy in the treatment of non-suicidal self-injury behavior in China. This paper systematically reviewed the treatment principals, treatment modes, specific application forms, and curative effect of dialectical behavior therapy in non-suicidal self-injury behavior, in order to provide reference for clinical research.

Key words: non-suicidal self-injury; dialectical behavior therapy; psychotherapy

非自杀性自伤(non-suicidal self-injury, NSSI)行为也称为故意自伤,是指不是出于自杀目的、直接且故意伤害自己、导致机体组织损害并不被社会或文化认可的行为^[1],常见的 NSSI 行为包括使用利器划伤/割伤皮肤、拽头发、撞头、咬伤、烫伤、掐伤等具体伤害形式,严重的 NSSI 行为可能会导致个体意外死亡^[2]。2013 年,美国《精神障碍诊断与统计手册(第 5 版)》(DSM-5)正式将 NSSI 行为纳入“需要进一步研究的内容”,反映了 NSSI 行为问题的日益严重性^[3]。迄今为止,国际上有关 NSSI 行为的治疗多以

心理治疗为主,其中,有循证医学研究发现,辩证行为疗法(dialectical behavior therapy, DBT)可减少个体实施 NSSI 行为的频率^[4]。鉴于目前国内关于 DBT 治疗 NSSI 行为的研究相对较少,本文综述了 DBT 的治疗原理、治疗模式及其在 NSSI 行为中的应用形式和实际效果等,旨在为未来我国相应领域内的研究提供参考。

1 NSSI 行为概述

1.1 NSSI 行为发生情况

有研究表明,NSSI 行为的发生率逐年升高,其中青少年是 NSSI 行为的高发人群^[5]。MUEHLENKAMP 等^[6]的系统性评价结果显示,全世界青少年 NSSI 行为的平均发生率约为 18%。在我国开展的几项调查研究中,由于 NSSI 定义、调查工具、地域环境等因素的不同,导致青少年

DOI:10.7683/xyxyxb.2022.12.017

收稿日期:2021-09-06

作者简介:张 畅(1996-),女,安徽阜阳人,硕士研究生在读,研究方向:青少年情感障碍。

通信作者:李亚敏(1975-),女,湖南常德人,博士,教授,研究方向:精神心理学;E-mail:aminny@csu.edu.cn。

NSSI 行为的检出率有较大差异,约为 17.0% ~ 57.4%^[7-9]。2017 年世界卫生组织的调查显示,自伤行为已经是导致 10 ~ 19 岁青少年意外死亡的第三大死因,估计每年约造成 6.7 万青少年意外死亡;同时自伤行为也是导致全球范围内女性青少年和男性青少年意外死亡的第二大死因和第五大死因^[10]。

1.2 NSSI 行为相关因素 有研究发现,NSSI 患者多具有负性思维,习惯于关注事物的消极面,导致自身长期反复体验消极情绪,同时 NSSI 患者又大多缺乏适应性的情绪调节策略,难以处理自身剧烈的情绪波动,从而选择通过冲动性行为如 NSSI 行为来宣泄负性情绪^[11]。此外,不善于与周围人沟通、社会支持不足、解决问题的能力不足、应对方式单一、无价值感等特点也会促使个体实施 NSSI 行为^[12]。伴随着生物-心理-社会医学模式逐渐成熟,西方研究者多结合 NSSI 患者的自身特点采取心理治疗对 NSSI 行为进行干预,其中 DBT 在有效缓解个体不良情绪、预防 NSSI 行为发生中具有较多的证据支持^[4]。

2 DBT 概述

2.1 DBT 的起源 20 世纪 90 年代初,美国心理学家 LINEHAN 等^[13]以生物社会理论和辩证法为理论基础,综合运用精神分析动力学、认知疗法和人际关系疗法等多重疗法,并巧妙地融合东方哲学及宗教思想中的禅念从而创造性地提出了 DBT。DBT 最初主要用于治疗边缘型人格障碍(borderline personality disorder, BPD)^[14],在正式提出后的 30 a 内迅速发展为一种非常实用且极其成熟的心理治疗方法。目前,DBT 不仅被广泛应用于进食障碍、抑郁症、焦虑症、创伤后应激障碍、自杀等领域,还逐渐被应用于治疗 NSSI 行为^[15]。

2.2 DBT 的治疗原理 DBT 是一种基于辩证的世界观,以生物社会理论和辩证法为理论基石,将辩证法运用于治疗的整个过程,强调在“接受”与“改变”之间寻求辩证的平衡与协调^[16]。NSSI 患者常伴有情绪不稳定、人际关系困难、冲动性行为、应对方式极端且单一等问题^[11],DBT 认为这些问题的出现与辩证思维有关,故治疗时应主要指导患者学会采用辩证思维的方式全面客观地看待事物,学习更多的自我情绪调整技巧和应对技巧,从而减少情绪失调和冲动性行为发生的可能性,最终达到促进个人成长的治疗目的^[17]。

2.3 DBT 的治疗模式 DBT 的标准治疗模式主要包括个体治疗、技巧培训小组、电话咨询和治疗师集体咨询会议 4 个部分^[18]。(1)个体治疗贯穿 DBT

治疗的全过程,是 DBT 的核心治疗模式。在个体治疗中,治疗师运用辩证的策略提高患者积极性,引导患者主动参与并管理自己的生活,帮助患者运用特定的技巧应对生活中的困难和挑战,增强患者自我效能感。个体治疗通常每周进行 1 次,该治疗模式可与技巧培训同时进行^[17]。(2)技巧培训小组主要教授患者正念、承受痛苦、情绪调节及人际效能 4 种技巧。该治疗模式通常以小组形式每周进行 1 次授课,整套技巧课程持续 24 周,可通过布置家庭作业的方式帮助患者在日常生活中练习学习的技巧^[19]。(3)电话咨询可为患者提供即时的支持。患者可在需要帮助时给自己的治疗师打电话接受治疗,该治疗模式主要指导患者面临危机时平复自己波动的情绪,引导患者运用学习过的技巧解决实际问题^[13]。(4)治疗师集体咨询会议的重点是为治疗师提供支持,治疗师之间可以相互交流、相互指导,帮助治疗师释放压力、预防倦怠,提升治疗师对 DBT 治疗的积极性、依从性、忠诚度和服务动力,此部分一般没有患者参与,每周可持续 1 ~ 2 h^[20]。

2.4 DBT 的培训技巧 DBT 主要培训患者正念、承受痛苦、情绪调节和人际效能 4 种技巧。(1)正念技巧:正念是 DBT 培训技巧中的核心,旨在指导患者“专注于当下或活在当下”,使患者在不评判指责自己的前提下,增加对自身体验的直观认识和接受度;当患者处于痛苦情绪中时,正念可以帮助患者专注于使用积极的应对技巧,避免陷入消极的思维模式及避免发生自伤自杀等冲动性行为^[21]。(2)承受痛苦技巧:通过转移注意力、全盘接受、放松及自我抚慰、制定新的应对策略等方法,引导患者建立良好的心理弹性,减少负性情绪反应,帮助患者从痛苦的处境中脱离出来^[22]。(3)情绪调节技巧:教授患者如何识别情绪反应,如何更有效地处理强烈的情绪波动,降低患者的情绪脆弱性,增强正性的情绪体验^[23]。(4)人际效能技巧:对患者进行尊重、倾听、表达需求、协商谈判等人际沟通技巧的培训,提高患者在处理人际关系时的自信心,帮助患者达到个人目标最大化^[24]。

3 DBT 在 NSSI 行为中的应用

伴随着 DBT 技术的蓬勃发展,DBT 在 NSSI 行为中的应用形式也得到了一定程度的变革与创新。例如,除被广泛应用于治疗个体 NSSI 行为的 DBT 标准治疗模式外,有研究者根据自己的研究目的、患者的具体需求等在 DBT 标准治疗的基础上进行不同的创造与探索,从而发现了 DBT 技巧培训和 DBT

的创新型应用。

3.1 DBT 标准治疗模式在 NSSI 行为中的应用 迄今为止,DBT 治疗 NSSI 行为的研究大多选择了 DBT 的标准治疗模式,其中 NSSI 行为的发生频率常被作为评估 DBT 疗效的首要指标^[25]。PISTORELLO 等^[26]为验证 DBT 治疗 NSSI 行为的效果开展了一项随机对照试验,63 例有 NSSI 行为史的美国大学生被随机分为 2 组,DBT 组患者给予 DBT 标准治疗模式,对照组患者接受每周 1 次 50 min 个体治疗、每周 1 次 90 min 团体治疗及家庭干预等在内的常规心理治疗,结果发现,经过 7~12 个月的干预后,DBT 组患者实施 NSSI 行为的频率显著低于对照组。加拿大研究者 MCMAIN 等^[27]开展了一项 DBT 治疗 NSSI 行为的随机对照研究,结果发现,在 3 个月的随访调查中,接受 DBT 标准治疗模式干预的有 NSSI 行为史患者实施 NSSI 行为的频率低于接受标准精神科管理治疗的患者。MCCAULEY 等^[28]招募了 173 例有 NSSI 行为史的青少年,并随机分为标准 DBT 治疗组和支持治疗组,经过 6 个月的干预后发现,DBT 治疗比支持治疗在减少青少年 NSSI 行为发生频率和自杀企图等方面有显著的优势。此外,MEHLUM 等^[29-30]、HARNED 等^[31]及 BERK 等^[32]多项研究也证明了 DBT 标准治疗模式在减少 NSSI 行为中的良好疗效。我国目前虽尚未有 DBT 针对 NSSI 行为的应用研究,但汤超华等^[33]研究发现,DBT 标准治疗模式不仅可有效减轻有自杀倾向抑郁患者的抑郁程度,还可以降低患者的自杀意念。

3.2 DBT 技巧培训在 NSSI 行为中的应用 DBT 的标准治疗模式是一种非常复杂的综合治疗方法,有限的治疗资源和训练有素的治疗师的短缺等因素限制了 DBT 标准治疗模式的使用,无法为所有亟需治疗的患者提供服务^[34]。为了能使 DBT 的疗效惠及更多、更广泛的患者,有研究者去除了 DBT 标准治疗模式中的个体治疗、电话咨询及治疗师集体咨询会议,仅探索 DBT 技巧培训治疗个体 NSSI 行为的效果。LINEHAN 等^[35]通过招募有 NSSI 行为的 BPD 患者开展随机对照试验以探究 DBT 技巧培训减少自伤及自杀行为的效果,干预组患者接受正念、承受痛苦、情绪调节和人际效能等在内的 DBT 技巧培训,对照组患者仅接受 DBT 个体治疗,即治疗师专注于帮助对照组患者使用其已掌握的技能,而不向其传授正念、承受痛苦、情绪调节和人际效能等 DBT 技巧,研究结果表明,经过为期 1 a 的干预,与仅接受过 DBT 个体治疗的对照组患者相比,接受过 DBT 技巧培训的干预组患者实施 NSSI 行为的平均

频率显著降低。WOOD 等^[36]研究发现,相较于仅接受常规护理的重复实施自伤行为的青少年,接受常规护理及 DBT 技巧培训的青少年再重复实施 NSSI 行为的可能性更小。KRANTZ 等^[37]将 84 例有 NSSI 行为的 BPD 患者随机分为 DBT 技巧培训组和对照组,DBT 技巧培训组患者接受 DBT 技巧培训,对照组患者接受常规药物治疗或其他心理治疗,经过为期 20 周的干预后发现,接受 DBT 技巧培训的干预组患者实施 NSSI 行为的频率显著低于对照组。以上研究证实,DBT 技巧培训可有益于 NSSI 患者。

3.3 DBT 的创新型应用在 NSSI 行为中的应用

鉴于 DBT 的培训多为传统的面对面线下治疗,常受时间、空间等因素的限制,面临着治疗依从性、可及性、经济成本和时间空间限制等多重挑战,随着移动医疗的发展,有研究者尝试通过科技手段对 DBT 进行创新型应用^[38]。有研究者将 DBT 培训与手机应用程序等移动医疗形式相结合,创新了 DBT 的应用形式。2011 年 RIZIVI 等^[39]开发了业内第 1 个支持 DBT 治疗的手机应用程序“DBT Coach”,旨在为患者提供持续可用的、交互式的 DBT 技巧服务,指导患者在实践中选择并正确运用 DBT 技巧。“DBT Coach”的使用结果显示,其可有效缓解 NSSI 行为患者的情绪波动并减少冲动性行为的发生。2016 年 RIZIVI 等^[40]又进一步验证了“DBT Coach”的可行性及可接受度,通过使用“DBT Coach”对 16 例 NSSI 行为患者进行为期 6 个月的标准 DBT 治疗,结果表明,NSSI 行为患者的自伤冲动与痛苦情绪都有所缓解,且多数患者对“DBT Coach”的可行性和接受度都较高。SCHROEDER 等^[41]设计了第 2 个支持 DBT 治疗的手机应用程序“Pocket Skills”,该应用程序支持对 DBT 的 4 种技巧的培训教育和练习,可帮助患者在学习和练习间架起桥梁,促进患者在日常生活中对 DBT 技巧的实际运用,结果表明,使用此应用程序的 NSSI 行为患者抑郁和焦虑水平都有所缓解,且提高了 NSSI 行为对 DBT 技巧的使用频率。除手机应用程序外,DBT 的创新应用还有 DBT 技巧的互联网培训、VR 技术联合 DBT 治疗和计算机辅助 DBT 治疗等不同形式^[42-44]。

4 总结与展望

尽管大多数研究都证实了 DBT 对 NSSI 行为的疗效,但其中仍存在一些问題:(1)大多数研究的样本量较小;(2)大多数研究招募的是有 NSSI 行为的共病患者,特意针对 NSSI 行为进行 DBT 干预的独立研究仍较少;(3)不同研究多选择不同的 DBT 应

用形式,导致 DBT 的具体实施过程及内容不统一规范,可能会潜在影响研究结果的一致性。因此,未来针对 NSSI 行为的 DBT 应用研究应扩大样本量、保证样本的同质性、选择不同应用形式的同时也应注意规范 DBT 实施流程并标准化培训内容、增加多中心的随机对照研究,从而进一步明确 DBT 对 NSSI 行为的治疗效应。

总体来说,DBT 治疗 NSSI 行为是相对较新的领域,目前我国 DBT 的应用研究数量较少,更缺少 DBT 对 NSSI 行为的独立应用研究。未来可参考国外已发表的 DBT 应用文献,在充分结合我国本土国情、哲学理念和文化背景的基础上,设计具有文化适应性、可被 NSSI 患者接受且可行的研究,使 DBT 治疗惠及更多、更广的 NSSI 患者。

综上所述,DBT 可通过对正念、承受痛苦、情绪调节和人际效能等技巧的培训与练习指导 NSSI 患者客观辩证地看待事物,提高承受痛苦情绪的能力,采用积极的情绪应对策略,建立良好的人际关系,减少 NSSI 患者的负性情绪体验,提高患者对自身行为的控制力,预防冲动性行为的发生,从而达到降低患者实施 NSSI 行为频率的疗效。

参考文献:

- [1] HOOLEY J M, FOX K R, BOCCAGNO C. Nonsuicidal self-injury: diagnostic challenges and current perspectives [J]. *Neuropsychiatr Dis Treat*, 2020, 16: 101-112.
- [2] ÇIMEN İ D, COŞKUN A, ETILER N. Non-suicidal self-injury behaviors' features and relationship with adolescents' daily life activities and mental status [J]. *Turk J Pediatr*, 2017, 59(2): 113-121.
- [3] AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Diagnostic and statistical manual of mental disorders [M]. 5th edition. Washington, DC: American Psychiatric Association, 2013: 803-804.
- [4] OUGRIN D, TRANAH T, STAHL D, et al. Therapeutic interventions for suicide attempts and self-harm in adolescents: systematic review and meta-analysis [J]. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 2014, 54(2): 97-107. e2.
- [5] RODHAM K, HAWTON K. Epidemiology and phenomenology of nonsuicidal self-injury [M]. Washington: American Psychological Association, 2009: 4-5.
- [6] MUEHLENKAMP J J, CLAES L, HAVERTAPE L, et al. International prevalence of adolescent non-suicidal self-injury and deliberate self-harm [J]. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health*, 2012, 6: 10.
- [7] 胡旺,殷映群,邹仪瑄,等.江西省初中生与高中生非自杀性自伤行为特征及影响因素比较 [J]. *现代预防医学*, 2019, 46(2): 305-309, 331.
HU W, YIN Y Q, ZOU Y X, et al. Comparison of behavioral characteristics and influencing factors between non-suicidal self-injury of junior high school students and high school students in Jiangxi [J]. *Modern Preventive Med*, 2019, 46(2): 305-309, 331.
- [8] 张利佳.青少年非自杀性自伤行为的功能评估量表修订及相关因素研究 [D].漳州:闽南师范大学,2015.
ZHANG L J. Research on the modified Non-Suicidal Self-Injury-Assessment Tool scale and its related factors among adolescents [D]. Zhangzhou: Minnan Normal University, 2015.
- [9] 郑菡.武汉市中学生自我伤害行为流行病学调查及其功能模型 [D].武汉:华中师范大学,2006.
ZHENG Y. Epidemiologic investigation of self-mutilation behavior among adolescents in Wuhan and its functional model [D]. Wuhan: Central China Normal University, 2006.
- [10] WORLD HEALTH ORGANIZATION. More than 1.2 million adolescents die every year, nearly all preventable [EB/OL]. (2017-05-16) [2022-10-08]. <https://www.who.int/en/news-room/detail/16-05-2017-more-than-1-2-million-adolescents-die-every-year-nearly-all-preventable>.
- [11] PLENER P L, KAESSE M, SCHMAHL C, et al. Nonsuicidal self-injury in adolescents [J]. *Dtsch Arztebl Int*, 2018, 115(3): 23-30.
- [12] 唐记华,王高华,王晓萍,等.抑郁障碍青少年自伤行为、自杀观念相关因素剖析 [J]. *中国心理卫生杂志*, 2005, 19(8): 536-538.
TANG J H, WANG G H, WANG X P, et al. Related factor analysis of juvenile depression with self-mutilate behavior and suicide ideation [J]. *Chin Mental Health J*, 2005, 19(8): 536-538.
- [13] LINEHAN M M, WILKS C R. The course and evolution of dialectical behavior therapy [J]. *Am J Psychother*, 2015, 69(2): 97-110.
- [14] MARQUES S, BARROCAS D, RIJO D. Psychological treatments for borderline personality disorder: a review of cognitive-behavioral oriented therapies [J]. *Acta Med Port*, 2017, 30(4): 307-319.
- [15] DECOU C R, COMTOIS K A, LANDES S J. Dialectical behavior therapy is effective for the treatment of suicidal behavior: a meta-analysis [J]. *Behav Ther*, 2019, 50(1): 60-72.
- [16] 刘将,舒姝.辩证行为疗法的回顾与前瞻 [J]. *医学与社会*, 2010, 23(3): 83-85.
LIU J, SHU S. Retrospect and prospect of dialectical behavior therapy [J]. *Med Society*, 2010, 23(3): 83-85.
- [17] 陈珏.辩证行为治疗简介 [J]. *心理学通讯*, 2018, 1(2): 137-140.
CHEN Y. The introduction of dialectical behavior therapy [J]. *Psychol Commun*, 2018, 1(2): 137-140.
- [18] LYNCH T R, CHAPMAN A L, ROSENTHAL M Z, et al. Mechanisms of change in dialectical behavior therapy: theoretical and empirical observations [J]. *J Clin Psychol*, 2006, 62(4): 459-480.
- [19] LINEHAN M M. Skills training manual for treating borderline personality disorder [M]. New York: Guilford Press, 1993: 162.
- [20] 陈胡丹,及若菲,黄国平.辩证行为疗法及其临床应用的最新进展 [J]. *四川精神卫生*, 2016, 29(5): 477-481.
CHEN H D, JI R F, HUANG G P. The latest progress in the study and clinical application of dialectic behavior therapy [J]. *Sichuan Mental Health*, 2016, 29(5): 477-481.
- [21] 熊韦锐,于璐.正念疗法:一种新的心理治疗方法 [J]. *医学与社会*, 2011, 24(1): 89-91.

- XIONG W R, YU L. Mindfulness therapies; a new kind of psychotherapy[J]. *Med Society*, 2011, 24(1): 89-91.
- [22] 丁大芹. 辩证行为疗法在非自杀性自伤治疗中的研究进展[D]. 重庆: 重庆医科大学, 2020.
- DING D Q. Research progress of dialectical behavior therapy in the treatment of non-suicidal Self-injury [D]. Chongqing: Chongqing Medical University, 2020.
- [23] 袁弘, 王蕾. 辩证行为疗法与情绪调整[M]. 重庆: 重庆出版社, 2007: 232-235.
- YUAN H, WANG L. Dialectical behavior therapy and emotional regulation[M]. Chongqing: Chongqing Press, 2007: 232-235.
- [24] 梁晏璐, 王纯, 张培, 等. 非自杀性自伤行为的辩证行为治疗[J]. 中国心理卫生杂志, 2020, 34(5): 398-402.
- LIANG M L, WANG C, ZHANG P, et al. A review of dialectical behavior therapy in non-suicidal self-injury [J]. *Chin Mental Health J*, 2020, 34(5): 398-402.
- [25] PRADA P, PERROUD N, RÜFENACHT E, et al. Strategies to deal with suicide and non-suicidal self-injury in borderline personality disorder, the case of DBT [J]. *Front Psychol*, 2018, 9: 2595.
- [26] PISTORELLO J, FRUZZETTI A E, MACLANE C, et al. Dialectical behavior therapy (DBT) applied to college students: a randomized clinical trial[J]. *J Consult Clin Psychol*, 2012, 80(6): 982-994.
- [27] MCMAIN S F, GUIMOND T, BARNHART R, et al. A randomized trial of brief dialectical behaviour therapy skills training in suicidal patients suffering from borderline disorder [J]. *Acta Psychiatr Scand*, 2017, 135(2): 138-148.
- [28] MCCAULEY E, BERK M S, ASARNOW J R, 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.
- [29] 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.
- [30] MEHLUM L, RAMBERG M, TØRMOEN A J, et al. Dialectical behavior therapy compared with enhanced usual care for adolescents with repeated suicidal and self-harming behavior: outcomes over a one-year follow-up [J]. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 2016, 55(4): 295-300.
- [31] HARNED M S, KORSLUND K E, LINEHAN M M. A pilot randomized controlled trial of dialectical behavior therapy with and without the dialectical behavior therapy prolonged exposure protocol for suicidal and self-injuring women with borderline personality disorder and PTSD [J]. *Behav Res Ther*, 2014, 55: 7-17.
- [32] BERK M S, STARACE N K, BLACK V P, et al. Implementation of dialectical behavior therapy with suicidal and self-harming adolescents in a community clinic [J]. *Arch Suicide Res*, 2020, 24(1): 64-81.
- [33] 汤超华, 徐彩霞, 徐国洪, 等. 辩证行为疗法对于有自杀倾向抑郁症患者疗效评估 [J]. 中国卫生标准管理, 2018, 9(2): 54-55.
- TANG C H, XU C X, XU G H, et al. Evaluation of efficacy of dialectical behavior therapy in depressive patients with suicidal tendency [J]. *Chin Health Standard Manag*, 2018, 9(2): 54-55.
- [34] MACPHERSON H A, CHEAVENS J S, FRISTAD M A. Dialectical behavior therapy for adolescents: theory, treatment adaptations, and empirical outcomes [J]. *Clin Child Fam Psychol Rev*, 2013, 16(1): 59-80.
- [35] LINEHAN M M, KORSLUND K E, HARNED M S, et al. Dialectical behavior therapy for high suicide risk in individuals with borderline personality disorder: a randomized clinical trial and component analysis [J]. *JAMA Psychiatry*, 2015, 72(5): 475-482.
- [36] WOOD A, TRAINOR G, ROTHWELL J, et al. Randomized trial of group therapy for repeated deliberate self-harm in adolescents [J]. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 2001, 40(11): 1246-1253.
- [37] KRANTZ L H, MCMAIN S, KUO J R. The unique contribution of acceptance without judgment in predicting non-suicidal self-injury after 20-weeks of dialectical behaviour therapy group skills training [J]. *Behav Res Ther*, 2018, 104: 44-50.
- [38] FRÍAS Á, SOLVES L, NAVARRO S, et al. Technology-based psychosocial interventions for people with borderline personality disorder: a scoping review of the literature [J]. *Psychopathology*, 2020, 53(5-6): 254-263.
- [39] RIZIVI S L, DIMEFF L A, SKUTCH J, et al. A pilot study of the DBT coach: an interactive mobile phone application for individuals with borderline personality disorder and substance use disorder [J]. *Behav Ther*, 2011, 42(4): 589-600.
- [40] RIZIVI S L, HUGHES C D, THOMAS M C. The DBT coach mobile application as an adjunct to treatment for suicidal and self-injuring individuals with borderline personality disorder: a preliminary evaluation and challenges to client utilization [J]. *Psychol Serv*, 2016, 13: 380-388.
- [41] SCHROEDER J, WILKES C, ROWAN K, et al. Pocket skills: a conversational mobile web app to support dialectical behavioral therapy [C]// Human Factors in Computing Systems. ACM, 2018.
- [42] WOLF M, EBNER-PIEMER U, SCHRAMM E, et al. Maximizing skills acquisition in dialectical behavioral therapy with a CD-ROM-based self-help program: results from a pilot study [J]. *Psychopathology*, 2011, 44(2): 133-135.
- [43] NARARRO-HARO M V, HOFFMAN H G, GARCIA-PALACIOS A, et al. The use of virtual reality to facilitate mindfulness skills training in dialectical behavioral therapy for borderline personality disorder: a case study [J]. *Front Psychol*, 2016, 7: 1573.
- [44] WILKS C R, LUNGU A, ANG S Y, et al. A randomized controlled trial of an internet delivered dialectical behavior therapy skills training for suicidal and heavy episodic drinkers [J]. *J Affect Disord*, 2018, 232: 219-228.