

本文引用:孔亚如,施春华,秦浩峰. 认知矫正疗法辅助治疗神经性厌食症研究进展[J]. 新乡医学院学报,2023,40(2):181-186. DOI:10.7683/xyxyxb.2023.02.016.

【综述】

认知矫正疗法辅助治疗神经性厌食症研究进展

孔亚如, 施春华, 秦浩峰

(河海大学教育学与心理学研究所,江苏 南京 211100)

摘要: 神经性厌食症(AN)是一种严重的慢性进食障碍,其特征为异常的进食习惯与特殊的心理功能紊乱,表现为明显的体质量降低和各项生理功能紊乱。由于AN患者长期营养不良、内分泌系统紊乱,易出现严重并发症,可对患者的健康乃至生命构成严重威胁。目前,我国AN的发病率和病死率呈增加趋势。近年来,国外研究发现,AN患者存在认知功能损伤,认知矫正疗法(CRT)可辅助常规加强治疗、家庭治疗和认知行为治疗对AN患者产生一定疗效。本文对CRT在辅助治疗AN患者中的应用研究进展进行综述,并分析其应用前景,以期对CRT在临床AN患者治疗中的应用提供依据。

关键词: 神经性厌食症;认知矫正疗法;认知灵活性;心理训练

中图分类号: R749.94 **文献标志码:** A **文章编号:** 1004-7239(2023)02-0181-06

Research progress of cognitive remediation therapy in the assistant treatment of anorexia nervosa

KONG Yaru, SHI Chunhua, QIN Haofeng

(Institute of Pedagogy and Psychology, Hohai University, Nanjing 211100, Jiangsu Province, China)

Abstract: Anorexia nervosa (AN) is a serious chronic eating disorder characterized by abnormal eating habits and special mental disorders, manifested by significant weight loss and various physiological functions disorder. Due to chronic malnutrition and endocrine system disorder, AN patients are prone to serious complications, which may pose a serious threat to their health and even their lives. At present, the incidence and mortality rate of AN in our country are increasing. In recent years, foreign studies have found that the AN patients have cognitive function impaire, and cognitive remediation therapy (CRT) can assist routine intensive therapy, family therapy and cognitive behavioral therapy to produce certain curative effect. This article reviews the research progress on CRT adjuvant therapy for AN and analyzes its application prospect, in order to provide a basis for the application of CRT in the adjuvant treatment of AN patients.

Key words: anorexia nervosa; cognitive remediation therapy; cognitive flexibility; mental training

神经性厌食症(anorexia nervosa, AN)是一种严重影响患者健康的慢性进食障碍,其特征为异常的进食习惯与特殊的心理功能紊乱,表现为明显的体质量降低和各项生理功能紊乱。由于AN患者长期营养不良、内分泌系统紊乱,易出现严重并发症,故其病死率位居精神疾病首位^[1-2]。STEINHAUSEN^[3]统计了20世纪以英文和德文发表的有关AN的文献,并对其中119个研究涉及的5 590例患者进行了随访,结果显示,AN患者预后较差,存活患者中

仅46.9%完全康复,33.3%症状有所好转,19.8%出现了其他问题。2012年启动的我国精神疾病流行病学调查报告显示,AN的终生加权患病率为0.1%^[4]。随着全球化进程的加快,西方以瘦为美的观念在我国的许多人群(尤其是少年、青年和女性)中流传,导致AN患病率和病死率呈增长趋势^[5-6]。目前,针对AN最常用的治疗方法有药物治疗、营养治疗和心理治疗;这些疗法可能暂时增加AN患者的体质量或减少负性情绪,但是由于患者往往不会主动求治、希望保持等错误的认知和信念,导致难以取得长期、稳定的疗效^[7]。因此,AN患者的认知功能损伤是其预后较差的原因之一。认知矫正疗法(cognitive remediation therapy, CRT)是基于训练执行功能来保护并提升认知能力的一项心理功能训练技术^[8]。近年来,国外已经尝试将CRT应用

DOI:10.7683/xyxyxb.2023.02.016

收稿日期:2021-11-23

基金项目:教育部人文社会科学研究规划基金项目(编号:18YJA880042)。

作者简介:孔亚如(1997-),女,山东泰安人,硕士研究生在读,主要从事精神卫生方面的研究。

通信作者:施春华(1970-),女,江苏南京人,博士,教授,硕士研究生导师,主要从事健康心理学方面的研究;E-mail:chunhuashi828@sina.com。

于 AN 的辅助治疗,并取得了一定的效果。但国内尚无关于 CRT 辅助治疗 AN 的报道。因此,本文将重点综述国外采用 CRT 对 AN 患者进行干预的疗效,并分析其应用前景,以期 CRT 在我国 AN 患者临床治疗中的应用提供依据。

1 AN 患者认知功能损伤

根据美国《精神障碍诊断与统计手册》(第 5 版),AN 的核心症状是持续限制进食而导致的过低体质量(体质量指数 $\leq 17 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$)及对身体质量增加的恐惧或存在影响体质量增加的行为,同时还伴有对自身质量或体型的错误认知^[9]。研究发现,AN 患者并非一定存在怕胖心理,因此,准确地说,AN 最典型的症状并不是体象障碍,或者说用体象障碍描述 AN 并不总是恰当的^[10]。国内外研究发现,AN 的主要心理特征包括错误的认知和信念、抑郁和焦虑等负性情绪,以及低自尊、消极完美主义等人格特点^[10-13]。在各种因素的影响下,AN 患者可通过掌控进食行为、改变体质量、获得理想身材去获得掌控感、价值感、成就感等,但通常情况下患者无法通过异常的厌食症行为达到自身满意的结果,反而会造成本患者躯体病理性的改变,进入恶性循环。研究报道,AN 症状很可能反映了认知功能的损伤^[11-16],而精神病学界一般也认为精神分裂症的许多症状与认知功能的衰退有关^[16]。

近年来,国外的一些研究者采用针对精神分裂症患者认知功能损伤的研究范式和测量工具对 AN 患者进行了研究。CHOLET 等^[17]研究发现,AN 患者在复杂图形测验任务中的回忆任务比健康对照组更快,且有更好的认知灵活性,但同时其注意力、信息处理速度、计划性均低于健康对照组。DANN 等^[18]认为,年轻 AN 患者虽然对认知功能损伤方面较为敏感,但尚未体现在日常功能中,而成年 AN 患者的认知功能损伤能够体现在处理事物的能力上。KEEGAN 等^[19]研究发现,AN 与神经性贪食症患者均存在思维僵化、认知灵活性较差、难以适应生活中变化的场景、在问题解决中不能从错误中吸取教训、固执的使用相同的应对策略等问题。综上所述,AN 患者的认知功能损伤主要体现为认知灵活性差、在信息加工中偏爱细节处理而导致抽象能力差和记忆功能衰退等。这有助于解释为什么 AN 患者难以矫正错误认知、易产生抑郁等负性情绪,以及为什么会过度关注进食中的细节(如表现为频繁计算食物的卡路里)、体质量的微小变化。

2 AN 患者的治疗及存在的问题

AN 由于特殊的心理认知机制,治疗较困难,且容易复发。部分患者可能仅在症状上有所缓解,但始终被食物以及体型等内容占据生活重心。目前,心理治疗被认为是最有效的治疗手段,并在临床中被大量运用。针对 AN 患者的心理治疗技术较多,常见的有认知行为治疗、精神动力性心理治疗、辩证行为治疗、支持性心理治疗、家庭治疗等。除心理治疗外,还有临床药物治疗、营养治疗等^[20]。虽然在药物治疗方面有将抗抑郁药和抗精神病药加入治疗的尝试,但并未在临床试验中取得有效且充分的证据,反而药物治疗可能会导致患者治疗服从性下降,从而影响整体治疗效果。许多心理治疗从根本上依赖于患者完整的认知功能,AN 患者明显的认知僵化和注重细节的思维可能会对心理治疗的有效性产生负面影响。因此,可以在正式治疗之前借助 CRT、森田治疗等方式增加患者对自我思维方式的觉察,使其认识到不良的饮食行为模式带来的危害,并建立与治疗师的良好治疗关系,从而提高治疗服从性,有利于后续治疗的开展。

3 CRT 原理及其应用

CRT 起源于神经病学,由俄罗斯神经心理学家 Luria AR 提出,最早在二次世界大战期间用于对脑损伤患者的认知障碍治疗,是一项高效的心理功能训练技术。CRT 的目的是锻炼大脑功能的连接,提高执行功能,保护和恢复神经认知能力^[21]。执行功能主要涉及认知转换模块、工作记忆模块和规划模块,其分别对应认知灵活性、记忆编码以及计划实施等能力,CRT 的原理就是通过认知任务对患者的这 3 个模块进行训练。训练过程中患者大脑内较少使用的工作记忆、认知灵活性等区域会被激活,经常完成 CRT 的患者会逐步提高任务表现,增加信心。国外研究发现,CRT 可以用来辅助慢性精神分裂症的药物治 疗,也可以辅助 AN 患者的心理治疗;二者的区别在于:CRT 干预慢性精神分裂症,一般每周 4 ~ 5 次,且通常在治疗全程中都使用,不需要征求患者的同意,因为 CRT 是治疗计划的一部分。但在 AN 患者中,一般每周的治疗次数不多于 4 次,只在治疗的前期应用,且需在征求患者的同意后才能进行^[22]。

CRT 作为一种行为训练方法,由治疗师根据 AN 患者的病情选择认知任务,通常包括复杂图形

任务、提取信息任务、幻象任务、注意转移任务和词汇检索任务等^[22]。这些任务可从认知矫正训练和认知功能改善角度切入,从注意、记忆、执行功能、感知运动、社会认知、语言等方面进行训练,在为患者提供清晰、灵活而标准化的培训任务后,并提供患者即时和准确的反馈,从而矫正认知功能。治疗师在对 AN 患者进行 CRT 训练时重点关注其完成任务的过程和方式,教会其应该如何思考;而且在每次训练中,治疗师会引导 AN 患者思考生活中的例子或运用,从而消除日常生活中的思维定势。

CRT 可针对 AN 患者的基础认知功能进行调整,为后续的心理治疗打好基础。此外,由于心理治疗会直接让患者感知到被 AN 影响的行为和情绪,使患者会认为治疗很困难,因此,患者对心理治疗有很高的退出率。但 CRT 不直接针对患者的病情,对于一些病情严重、没有做好准备处理自己问题的患者有很高的吸引力。无论是在后续的心理治疗还是药物治疗当中,医患关系的稳固对于患者的改变有很大影响^[23]。通过 CRT 训练,让 AN 患者尽可能恢复受损的认知功能,并提高对自己思维风格的觉察,可促进患者和医生的相互信任,对转变错误的信念和行为习惯产生积极效果。同时,国外研究发现,如果单纯采用 CRT,不结合其他疗法,虽然可改善 AN 患者的神经认知功能,但是对社会认知功能的改善可能没有明显效果。例如,DAHLGREN 等^[24]对挪威 20 例 13~18 岁女性 AN 患者进行 CRT 训练,结果表明,10 个疗程后,患者的脱落率为 5%;神经心理测试和精神病学测试结果明显改善;83% 的患者与治疗师之间建立了良好的关系,感受到自己被尊重;但是仍有 40% 的患者表示自己在娱乐和社交活动上的改变较少。

4 CRT 在辅助治疗 AN 中的应用

4.1 CRT 辅助常规加强治疗在 AN 治疗中的应用

目前,对 AN 的治疗经常采用常规加强治疗,该疗法是将多种方法并用,成为一个加强的治疗项目,包括饮食行为正常化,日常生活、治疗目标和评价方面的讨论,心理动力治疗,艺术治疗,认知行为治疗,社会技能训练,心理教育等,还可能包括由精神科医生负责的药物治疗。对住院 AN 患者一般给予更高强度的生理和心理的常规加强治疗,而门诊患者一般接受的治疗强度较低。常规加强治疗旨在帮助 AN 患者恢复体质量,矫正饮食模式和对体型的态度,发展正常的家庭关系以及社会技能,并为患者提供

合适的医疗护理服务^[25]。KUCHARSKA 等^[26]为了评估综合治疗对 AN 患者认知功能方面的影响,对 47 例女性 AN 患者进行为期 10 周的综合治疗模式,其中 CRT 由治疗师每周进行 60 min,于综合治疗前后评估认知功能;结果发现,综合治疗前 AN 患者存在明显的神经认知缺陷,治疗后患者在神经认知方面有了明显改善,且 AN 患者在拉夫图形流畅性测试和连线测验中的表现与健康对照者相似,这说明经过综合治疗后 AN 患者的执行能力和注意力转换逐渐恢复到健康人水准。BROCKMEYER 等^[27]将女性 AN 患者分为常规加强治疗组($n=82$)和 CRT 辅助组($n=85$),并在治疗前、治疗结束(第 10 周)、6 个月随访时进行 3 次评估,评估的指标主要是体质量指数、饮食失调、精神病理等相关问题;结果显示,随访 6 个月,2 组患者在各项评估指标中均无差异,但 CRT 辅助组在定势转移方面有短期改善。因此,认为 CRT 作为治疗 AN 患者的辅助手段,并不比标准治疗更有效,仅在改善神经认知方面有短期效益,在改善临床和认知结果方面的效果并不突出。MENEGUZZO 等^[28]将女性 AN 患者随机分为常规治疗组($n=28$,平均年龄 20.55 岁)和 CRT 辅助治疗组($n=31$,平均年龄 20.36 岁),2 组患者分别进行常规治疗和 CRT 辅助常规治疗,共治疗 8 周,每周 1 次;2 组患者均在治疗前、后进行 2 次评估,包括饮食精神病理诊断、临床损伤评估、认知灵活性、强迫行为等方面;结果表明,CRT 干预前后,2 组患者在体质量指数、饮食精神病理方面无显著变化,但 CRT 组患者在认知灵活性、中央协调能力和未来聚焦能力方面都得到了改善,患者会更清楚地认识到 AN 对其生活的影响,对通过治疗改变其生活能力更有信心,也能够更积极地参与到治疗中。

综上所述,CRT 并不关注饮食行为的失调,而注重认知加工和治疗动力方面的改变,使患者意识到改变的重要性,但这种辅助结果是否可靠还需要进一步研究。

4.2 CRT 辅助家庭治疗在 AN 治疗中的应用

家庭治疗需要全部家庭成员参与,治疗师通过调节家庭成员之间的相互作用方式,从而促进患者心理问题的解决^[29]。CRT 辅助家庭治疗时,一般把 CRT 放在家庭治疗前进行。在 CRT 辅助治疗中,除非 AN 患者或其家人提及与进食相关的话题,否则治疗师不会发起主动讨论^[30]。GIOMBINI 等^[31]研究发现,年轻患者及其家长都很重视 CRT,认为 CRT 带有吸引力,能够聚焦于患者的思维方式,将治疗与

日常生活相联系,家长表示自己也需要参加 CRT,以便在家庭中继续支持年轻患者。TIMKO 等^[30]为了确定父母参与 CRT 的可行性,首先进行了预试验,其将 60 例 12~18 岁 AN 患者及其家庭成员随机分为 3 组:常规对照组只接受住院治疗;家庭娱乐控制组由 AN 患者本人接受 CRT,并与家庭成员一起进行与治疗无关的家庭娱乐活动;家庭参与组由 AN 患者和其家长同时接受 CRT。在入院时、出院时和随访 1、3、6 个月时进行社会心理与认知行为的追踪测量,并在数次回访中记录病情的恢复情况。结果表明,家庭参与组 AN 患者及其家人都接受 CRT 干预,可显著提高 AN 患者的治疗效果及出院后继续接受营养治疗、药物治疗或常规心理治疗的意愿。TIMKO 等^[32]随后正式将 CRT 应用于 12~18 岁 AN 患者及其家庭,其研究将 54 组 AN 患者及其家庭随机分为 3 组:第 1 组只接受家庭治疗,第 2 组接受家庭治疗和对父母的 CRT,第 3 组接受家庭治疗和对青少年的 CRT,所有家庭成员参与其中,但 CRT 过程中治疗师仅针对父母或青少年等受试者进行指导,其余对象不进行干预;结果表明,接受 CRT 辅助家庭治疗的 2 组 AN 患者的认知灵活性均明显改善,且第 3 组 AN 患者的认知灵活性改善效果更好。这项研究既证实,CRT 具有辅助家庭治疗的效果,又确定了在家庭治疗中青少年 AN 患者为 CRT 的最佳对象。LOCK 等^[33]采用单组前后测设计,对 15 例同时患有强迫症的美国 12~18 岁青少年 AN 患者进行研究,其中家庭治疗与 CRT 均进行 15 次,治疗 9 个月以上,在每个治疗过程中均先进行 30 min 的 CRT,再进行家庭治疗;结果表明,治疗后,患者的体质量指数显著增加、儿童耶鲁-布朗-强迫症量表、进食障碍量表和耶鲁-布朗-康奈尔饮食障碍量表的得分都显著低于治疗前,表明患者的体质量增加、有关饮食的认知和行为的强迫性明显降低、进食障碍倾向有所缓解。

4.3 CRT 辅助认知行为治疗在 AN 治疗中的应用

认知行为治疗是一种常用的心理治疗方法,其核心技术在于认为认知、情感和行为三者之间是相互作用、相互影响的。认知行为治疗的目标就是通过帮助患者修正不切实际的信念、假设和负性自动思维,进而使其采取更实际的想法和行为来调节情绪。CRT 辅助 AN 患者的认知行为治疗,也是先进行 CRT 训练,再进行认知行为治疗。LOCK 等^[34]对 46 例门诊 AN 患者(女 41 例,男 5 例;平均年龄 22.7 岁,平均患病时间 6.4 a)进行对照研究,研究中将

患者随机分为 4 个月的认知行为治疗组(对照组)和 2 个月的 CRT 再加 2 个月的认知行为治疗组(观察组),并在治疗期间以及治疗后进行神经认知以及体质量指数等方面的随访评估;结果显示,观察组患者的脱落率(13%)低于对照组(33%),且观察组在定势转换和任务规划等神经认知功能上的改善程度更好。DARCY 等^[35]将 CRT 与认知行为治疗结合应用于 1 例 50 岁白人女性 AN 患者,治疗持续 2 a,共 54 个疗程,在第 6 个疗程时由 CRT 训练阶段进入认知行为治疗阶段;结果显示,疗程结束时,患者达到正常体质量范围,同时患者的抑郁情绪也得到了很大改善,生活质量明显提高。

5 CRT 辅助治疗 AN 存在的问题及未来研究方向

目前,国外的许多研究表明,CRT 辅助治疗 AN 的效果较好,但是一些因素,如研究设计不同(临床观察、单组前后测、随机化的控制组试验)、患者的年龄不同,都可能会影响对 CRT 辅助治疗效果的判断。目前,国外学者对 CRT 辅助治疗 AN 效果的研究大致分为 3 个递进的发展阶段^[36]:第 1 阶段,采用质的描述法对 CRT 辅助 AN 治疗的可能性进行初步研究,发现其对于神经心理的改变确实有促进作用。第 2 阶段为了避免缺少量化研究的局限性,采用元分析方法,使用前后测设计,多数研究发现,CRT 辅助治疗确实对神经心理功能的提高有改善作用,但是效果量偏小。第 3 阶段,为避免第 2 阶段所采用的单组前后测设计在被试选择上存在偏见的缺陷(未设对照组),进行元分析时只选取那些采用了随机化的控制组试验设计的 AN 辅助疗法的实证研究,根据对 7 项研究的元分析发现,CRT 辅助组在中心信息整合性上的改善较控制组并不显著;由于不同研究中对定势转换能力所用的测量工具不同,所以得出的结果无法整合;CRT 辅助可降低脱落率,但是仍需要进行更多的研究才能得出确切结论。总之,目前对 CRT 辅助治疗 AN 的效果还难以得出非常准确的判断,未来的实证研究应采用更加严格的研究方法,例如采用随机化的控制试验,且对 CRT 辅助治疗 AN 的实证研究需要采用更精确的测量工具、增加样本量、考虑患者的不同性别等,并对其治疗效果进行长期的追踪研究。

此外,CRT 对 AN 患者的干预原理是从改善执行功能入手,包括增加认知灵活性、中心信息整合性和目标规划性等。由于目前国外对 CRT 辅助治疗

AN 的报道总数仍较少,且主要集中在 CRT 辅助常规加强治疗、家庭治疗和认知行为治疗,那么对于 CRT 辅助更多不同种类的疗法的可行性和效果,值得今后进一步研究。

CRT 是一项与提高执行功能有关的心理技术。此技术还被发展成相同原理的计算机认知矫正疗法技术 (computerized cognitive remediation therapy, CCRT), 以更加方便推广和使用。关于 CRT 和 CCRT 辅助慢性精神分裂症患者的疗效研究发现,二者的疗效有相似之处,但也存在差异,表明 CRT 技术的不同使用介质、训练环境、医患关系等所产生的训练效果并不完全一样^[16,24,37]。目前,尚未见到 CCRT 在辅助 AN 治疗中的应用,今后值得在这方面进行探索。

6 小结

总之,国外 CRT 已经被广泛应用到对 AN 患者的治疗中,大多取得了较为积极的效果,其中不仅涉及恢复神经认知功能,而且对医患关系的改善作用明显,从而有利于取得长期的稳定的治疗效果^[31,33]。因此,CRT 开辟了 AN 治疗的新领域,为 AN 患者恢复健康提供了更多的可能性。建议 CRT 也应该在国内 AN 治疗中尝试推广使用并进行相关研究。

参考文献:

- ARCELUS J, MITCHELL A J, WALES J, et al. Mortality rates in patients with anorexia nervosa and other eating disorders: a meta-analysis of 36 studies [J]. *Arch Gen Psychiatry*, 2011, 68(7): 724-731.
- BEHRENS S C, MENEGUZZO P, FAVARO A, et al. Weight bias and linguistic body representation in anorexia nervosa: findings from the BodyTalk project [J]. *Eur Eat Disord Rev*, 2021, 29(2): 204-215.
- STEINHAUSEN H C. The outcome of anorexia nervosa in the 20th century [J]. *Am J Psychiatry*, 2002, 159(8): 1284-1293.
- HUANG Y, WANG Y, WANG H, et al. Prevalence of mental disorders in China: a cross-sectional epidemiological study [J]. *Lancet Psychiatry*, 2019, 6(3): 211-224.
- 林琳, 刘伟佳, 吴德平. 中国青少年进食障碍研究进展 [J]. *中国学校卫生*, 2020, 41(5): 797-800.
LIN L, LIU W J, WU D P. Research progress of eating disorders among Chinese adolescents [J]. *Chin J School Health*, 2020, 41(5): 797-800.
- 郭怀珠, 郑瑞茂. 神经性厌食症发病机理与治疗进展 [J]. *生理科学进展*, 2020, 51(6): 401-407.
GUO H Z, ZHENG R M. Pathogenesis and therapy of anorexia nervosa [J]. *Progr Physiol Sci*, 2020, 51(6): 401-407.
- MURATORE A F, ATTIA E. Current therapeutic approaches to anorexia nervosa: state of the art [J]. *Clin Ther*, 2020, 43(1): 85-94.
- GIOMBINI L, NESBITT S, KUSOSA R, et al. Neuropsychological and clinical findings of cognitive remediation therapy feasibility randomised controlled trial in young people with anorexia nervosa [J]. *Eur Eat Disord Rev*, 2022, 30(1): 50-60.
- 美国精神医学学会. 精神障碍诊断与统计手册 (第五版) [M]. 张道龙. 北京: 北京大学出版社, 2014: 328-334.
AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th Edition) [M]. ZHANG D L. Beijing: Peking University Press, 2014: 328-334.
- 许翼翔, 陈珏, 肖萍萍. 进食障碍患者的体象障碍: 概念及研究进展 [J]. *上海交通大学学报 (医学版)*, 2019, 39(2): 207-212.
XU Y X, CHEN J, XIAO Z P. Body image disturbance in eating disorders: concept and development [J]. *J Shanghai Jiaotong Univ (Med Sci)*, 2019, 39(2): 207-212.
- LONGO P, ALOI M, DELSEDIME N, et al. Different clusters of perfectionism in inpatients with anorexia nervosa and healthy controls [J]. *Eat Disord*, 2022, 30(5): 540-555.
- LEPPANEN J, ADAMSON J, TCHANTURIA K. Impact of cognitive remediation therapy on neurocognitive processing in anorexia nervosa [J]. *Front Psychiatry*, 2018, 9: 96.
- 孙丰英, 徐程程, 翟凯. 神经性厌食症患者的功能失调性态度、认知情绪调节与童年虐待的关系探究 [J]. *中国医学创新*, 2021, 18(33): 181-184.
SUN F Y, XU C C, ZHAI K. The relationship between dysfunctional attitudes, cognitive emotion regulation and childhood abuse in patients with anorexia nervosa [J]. *Med Innovat Chin*, 2021, 18(33): 181-184.
- 郭垒, 胡嫣然, 亢清, 等. 神经性厌食症患者应激负性感受和体象关注的关系: 抑郁症状的中介作用 [J]. *上海交通大学学报 (医学版)*, 2020, 40(6): 799-803.
GUO L, HU Y R, KANG Q, et al. Relationship between stress-related negative feelings and shape concern of the patients with anorexia nervosa: mediating effect of depressive symptoms [J]. *J Shanghai Jiaotong Univ (Med Sci)*, 2020, 40(6): 799-803.
- 马菁, 李潇, 刘筱薇, 等. 神经性厌食症与神经性贪食症女性患者父母教养方式的比较研究 [J]. *华西医学*, 2022, 37(3): 402-407.
MA Q, LI X, LIU X W, et al. Parenting styles of female patients with anorexia nervosa and bulimia nervosa: a comparative study [J]. *West China Med J*, 2022, 37(3): 402-407.
- 秦荣, 雷秀雯. 计算机认知矫正联合药物治疗对精神分裂症康复期患者心理推理能力和视空间工作记忆能力的影响 [J]. *内科*, 2021, 16(6): 750-753, 784.
QIN R, LEI X W. Effect of computerized cognitive remediation therapy combined with drug therapy on psychological reasoning ability and visual spatial working memory ability of schizophrenia patients during convalescence [J]. *Intern Med China*, 2021, 16(6): 750-753, 784.

- [17] CHOLET J, ROUSSELET M, DONNIO Y, *et al.* Evaluation of cognitive impairment in a French sample of patients with restrictive anorexia nervosa; two distinct profiles emerged with differences in impaired functions and psychopathological symptoms [J]. *Eat Weight Disord*, 2021, 26(5): 1559-1570.
- [18] DANN K M, HAY P, TOUYZ S. Are poor set-shifting and central coherence associated with everyday function in anorexia nervosa? A systematic review [J]. *J Eat Disord*, 2021, 9(1): 40.
- [19] KEEGAN E, TCHANTURIA K, WADE T D. Central coherence and set-shifting between nonunderweight eating disorders and anorexia nervosa; a systematic review and meta-analysis [J]. *Int J Eat Disord*, 2021, 54(3): 229-243.
- [20] 邹蕴灵. 团体认知行为治疗对神经性厌食症患者的疗效初探 [D]. 上海: 上海交通大学, 2019.
- ZHOU Y L. The effect of group cognitive behavioral therapy on the patients with anorexia nervosa [D]. Shanghai: Shanghai Jiao Tong University, 2019.
- [21] 王岚, 于鲁璐, 宋美, 等. 计算机认知矫正治疗改善轻度认知功能障碍的随机对照研究 [J]. *中华精神科杂志*, 2021, 54(4): 259-264.
- WANG L, YU L L, SONG M, *et al.* Computerized cognitive remediation therapy improved cognition in patients with mild cognitive impairment; a randomized controlled study [J]. *Chin J Psychiatry*, 2021, 54(4): 259-264.
- [22] PEMENITI TOLOLESKI B, SUHODOLČAN GRABNER A, KUMPERSCAK H G. Adolescents with autism spectrum disorder and anorexia nervosa comorbidity; common features and treatment possibilities with cognitive remediation therapy and oxytocin [J]. *Front Psychiatry*, 2021, 12: 686030.
- [23] DEJONG H, BROADBENT H, SCHMIDT U. A systematic review of dropout from treatment in outpatients with anorexia nervosa [J]. *Int J Eat Disord*, 2012, 45(5): 635-647.
- [24] DAHLGREN C L, STEDAL K. Cognitive remediation therapy for adolescents with anorexia nervosa; treatment satisfaction and the perception of change [J]. *Behav Sci (Basel)*, 2017, 7(2): 23.
- [25] TIMKO C A, FITZPATRICK K K, GOULAZIAN T, *et al.* Conducting a pilot randomized controlled trial on a medical inpatient unit utilizing cognitive remediation therapy for adolescents with restrictive eating disorders: protocol updates and reflections on feasibility [J]. *J Clin Psychol Med Settings*, 2020, 27(2): 226-234.
- [26] KUCHARSKA K, KULAKOWSKA D, STARZOMSKA M, *et al.* The improvement in neurocognitive functioning in anorexia nervosa adolescents throughout the integrative model of psychotherapy including cognitive remediation therapy [J]. *BMC Psychiatry*, 2019, 19(1): 15.
- [27] BROCKMEYER T, SCHMIDT H, LEITERITZ-RAUSCH A, *et al.* Cognitive remediation therapy in anorexia nervosa; a randomized clinical trial [J]. *J Consult Clin Psychol*, 2021, 89(10): 805-815.
- [28] MENEGUZZO P, TENCONI E, TODISCO P, *et al.* Cognitive remediation therapy for anorexia nervosa as a rolling group intervention; data from a longitudinal study in an eating disorders specialized inpatient unit [J]. *Eur Eat Disord Rev*, 2021, 29(5): 770-782.
- [29] 黄烨, 陈珏. 基于家庭的治疗在进食障碍中的应用 [J]. *临床精神医学杂志*, 2020, 30(6): 460-462.
- HUANG Y, CHEN J. The application of family-based treatment in eating disorders [J]. *J Clin Psychiatry*, 2020, 30(6): 460-462.
- [30] TIMKO C A, GOULAZIAN T J, FITZPATRICK K K, *et al.* Cognitive remediation therapy (CRT) as a pretreatment intervention for adolescents with anorexia nervosa during medical hospitalization; a pilot randomized controlled trial protocol [J]. *Pilot Feasibility Stud*, 2018, 4: 87.
- [31] GIOMBINI L, NESBITT S, KUSOSA R, *et al.* Young people and parents' views towards individual cognitive remediation therapy-qualitative findings from a feasibility randomised controlled trial [J]. *Eat Weight Disord*, 2022, 27(6): 2237-2244.
- [32] TIMKO C A, BHATTACHARYA A, FITZPATRICK K K, *et al.* The shifting perspectives study protocol: cognitive remediation therapy as an adjunctive treatment to family based treatment for adolescents with anorexia nervosa [J]. *Contemp Clin Trials*, 2021, 103: 106313.
- [33] LOCK J, FITZPATRICK K K, AGRAS W S, *et al.* Feasibility study combining art therapy or cognitive remediation therapy with family-based treatment for adolescent anorexia nervosa [J]. *Eur Eat Disord Rev*, 2018, 26(1): 62-68.
- [34] LOCK J, AGRAS W S, FITZPATRICK K K, *et al.* Is outpatient cognitive remediation therapy feasible to use in randomized clinical trials for anorexia nervosa [J]. *Int J Eat Disord*, 2013, 46(6): 567-575.
- [35] DARCY A M, FITZPATRICK K K, LOCK J. Cognitive remediation therapy and cognitive behavioral therapy with an older adult with anorexia nervosa; a brief case report [J]. *Psychotherapy (Chic)*, 2016, 53(2): 232-240.
- [36] HAGAN K E, CHRISTENSEN K A, FORBUSH K T. A preliminary systematic review and meta-analysis of randomized-controlled trials of cognitive remediation therapy for anorexia nervosa [J]. *Eat Behav*, 2020, 37: 101397.
- [37] 曹俊华, 舒燕萍, 周曹. 计算机认知矫正治疗精神分裂症的研究进展 [J]. *神经疾病与精神卫生*, 2021, 21(7): 477-481.
- CAO J H, SHU Y P, ZHOU C. Research progress on the effect of computerized cognitive remediation therapy on schizophrenia [J]. *J Neurosci Mental Health*, 2021, 21(7): 477-481.

(本文编辑: 周二强)