

团体认知行为治疗对青少年广泛性焦虑障碍的疗效及执行功能的影响

苏 航

(上海市精神卫生中心儿童青少年科, 上海 200030)

摘要：目的：本论文旨在探究团体认知行为治疗对青少年广泛性焦虑障碍的疗效以及其对执行功能的影响。通过科学的研究设计与严谨的数据分析，阐述团体认知行为治疗在缓解青少年广泛性焦虑障碍症状方面的有效性，并深入剖析其对青少年执行功能各维度的改善作用，为青少年广泛性焦虑障碍的临床治疗提供理论与实践依据。**方法：**选取符合《精神疾病诊断与统计手册（第五版，DSM-5）》中广泛性焦虑障碍诊断标准的青少年患者作为研究对象，采用随机对照试验设计，将研究对象分为实验组（接受团体认知行为治疗）和对照组（接受常规心理支持治疗），通过标准化量表和神经心理测验评估干预前后两组研究对象的焦虑症状和执行功能水平，运用统计学方法分析干预效果。**结果：**研究结果显示，团体认知行为治疗能够显著降低青少年广泛性焦虑障碍患者的焦虑症状评分，与对照组相比存在统计学差异（ $P<0.05$ ）；同时，实验组患者在抑制控制、工作记忆、认知灵活性等执行功能维度的表现均有显著改善，干预后各项指标评分与对照组相比差异具有统计学意义（ $P<0.05$ ）。**结论：**研究表明，团体认知行为治疗不仅能有效缓解青少年广泛性焦虑障碍的症状，还能显著改善其执行功能，是一种兼具有效性和实用性的临床治疗方法，可为青少年广泛性焦虑障碍的综合干预提供重要参考。

关键词：团体认知行为治疗；青少年广泛性焦虑障碍；疗效；执行功能

中图分类号：R749.7

文献标识码：A

文章编号：3106-2040 (2025) 03-0001-13

DOI: 10.62022/CPH.issn3106-2040.2025.03.001

Efficacy of Group Cognitive Behavioral Therapy on Adolescent Generalized Anxiety Disorder and Its Impact on Executive Function

Su Hang

(Department of Child and Adolescent Psychiatry, Shanghai Mental Health Center, Shanghai 200030)

Abstract: Objective: This study aims to explore the efficacy of group cognitive behavioral therapy (GCBT) on adolescent generalized anxiety disorder (GAD) and its impact on executive function. Through scientific research design and rigorous data analysis, this paper elaborates on the effectiveness of GCBT in alleviating the symptoms of adolescent GAD, and deeply analyzes its improvement effect on various dimensions of adolescent executive function, so as to provide theoretical and practical basis for the clinical treatment of adolescent GAD. **Methods:** Adolescent patients who met the diagnostic criteria for GAD in the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (Fifth Edition, DSM-5) were selected as the research objects. A randomized controlled trial design was adopted, and the research objects were divided into an experimental group (receiving GCBT) and a control group (receiving routine psychological support therapy). The anxiety symptoms and executive function levels of the two groups before and after intervention were evaluated by standardized scales and neuropsychological tests, and statistical methods were used to analyze the intervention effect. **Results:** GCBT could significantly reduce the anxiety symptom scores of adolescents with GAD, and there was a statistically significant difference compared with the control group ($P<0.05$); at the same time, the performance of the experimental group in executive function dimensions such as inhibitory control, working memory and cognitive flexibility was significantly improved, and the scores of various indicators after intervention were significantly different from those of the control group ($P<0.05$). **Conclusion:** GCBT can not only effectively alleviate the symptoms of adolescent GAD, but also significantly improve their executive function. It is an effective and practical clinical treatment method, which can provide important reference for the comprehensive intervention of adolescent GAD.

Keywords: Group Cognitive Behavioral Therapy; Adolescent Generalized Anxiety Disorder; efficacy; executive function

1 引言

1.1 研究背景

1.1.1 青少年广泛性焦虑障碍的流行现状

青少年广泛性焦虑障碍（Generalized Anxiety Disorder,

GAD）是一种以持续、广泛、无明确对象的过度焦虑和担忧为核心症状的情绪障碍，伴随注意力不集中、坐立不安、自主神经功能紊乱等表现，是青少年群体中最常见的心理障碍之一。从全球范围来看，青少年GAD的发病率呈现逐年上升趋势，世界卫生组织（WHO）相关数据显示，全球12-18岁

作者简介：苏航，博士，主治医师，研究方向为儿童青少年情绪障碍与认知行为治疗。

青少年中GAD的终身患病率为3.2%–5.7%，其中近50%的患者症状可持续至成年，严重影响其终身发展。在国内，随着社会竞争加剧、学业压力增大、家庭结构变化等因素的影响，青少年GAD的患病形势更为严峻。据国内多中心流行病学调查显示，我国青少年GAD的时点患病率为2.8%–4.5%，其中初中生患病率为3.1%，高中生患病率高达4.8%，显著高于小学生群体；从地区分布来看，城市青少年GAD患病率（3.9%）高于农村青少年（2.5%），经济发达地区（如长三角、珠三角）患病率高于中西部地区，这与城市地区青少年面临的学业、社交压力更大密切相关。此外，性别差异较为明显，女性青少年GAD患病率（4.2%）约为男性（2.7%）的1.5倍，可能与女性青少年情绪敏感性更高、应对压力的方式更倾向于内化有关。上述数据表明，青少年GAD已成为一个不容忽视的公共卫生问题，其普遍性和严重性亟需引起临床、教育及社会各界的高度关注^[1]。

1.1.2 广泛性焦虑障碍对青少年的影响

青少年时期是个体身心发展的关键阶段，广泛性焦虑障碍的发生会对其学业、社交、心理健康及人格发展产生多维度、持续性的负面影响，严重阻碍其健康成长。在学业方面，GAD患者长期处于过度焦虑状态，注意力难以集中，记忆力下降，思维迟缓，导致学习效率显著降低，学习成绩出现明显下滑；部分患者因过度担忧学业表现，出现逃避上课、厌学、辍学等行为，进一步影响其学业发展和未来升学、就业机会。在社交方面，GAD患者存在明显的社交回避倾向，因过度担忧他人的评价、害怕出错或被拒绝，不愿参与社交活动，难以建立和维持良好的人际关系，导致社交孤立、孤独感增强；长期的社交退缩还会影响其社交技能的发展，使其在成年后难以适应社会交往场景，影响职业发展和生活质量。在心理健康方面，GAD患者长期被负面情绪困扰，易出现情绪低落、自卑、自我否定等心理状态，部分患者还会伴随抑郁情绪、强迫症状等共病问题，严重时可能出现自伤、自杀的念头和行为；此外，长期的焦虑情绪还会影响青少年的睡眠质量，出现入睡困难、睡眠浅、多梦等问题，进一步加重心理负担，形成“焦虑–睡眠障碍–焦虑加重”的恶性循环。在人格发展方面，青少年GAD患者因长期缺乏安全感、过度担忧，易形成敏感、多疑、怯懦、完美主义等不良人格特质，影响其自我认知和自我认同的建立，不利于其形成健康、成熟的人格^[2]。

1.1.3 执行功能与青少年焦虑障碍的关系

执行功能（Executive Function, EF）是指个体在完成复杂认知任务时，对各种认知过程进行协调、控制和调节的高级认知功能，是大脑前额叶皮质的核心功能，主要包括抑制控制、工作记忆、认知灵活性三个核心成分，此外

还涉及计划、推理、问题解决等辅助成分。抑制控制是指个体抑制无关刺激、冲动行为和自动化反应，专注于目标任务的能力；工作记忆是指个体在短时间内存储和加工信息的能力，是完成复杂认知任务的基础；认知灵活性是指个体根据任务要求，灵活调整认知策略、转换思维模式的能力^[3]。执行功能在青少年心理发展中具有重要作用，不仅影响其学习、记忆、思维等认知过程，还参与情绪调节、行为控制等心理活动，是青少年应对压力、适应环境的重要心理基础。

近年来，越来越多的研究表明，执行功能与青少年焦虑障碍之间存在密切的关联，广泛性焦虑障碍可能会对青少年的执行功能产生显著损害，而执行功能的缺陷又会进一步加重焦虑症状，形成双向影响的恶性循环。一方面，青少年GAD患者长期处于过度焦虑状态，会导致前额叶皮质功能异常，进而影响执行功能的正常发挥。临床研究发现，GAD青少年在抑制控制任务（如斯特鲁普任务）中的反应时更长、错误率更高，表明其抑制无关刺激、控制冲动的能力下降；在工作记忆任务中，其信息存储和加工能力显著低于正常青少年，难以同时处理多个信息；在认知灵活性任务（如威斯康星卡片分类测验）中，其分类错误率更高、完成任务的时间更长，难以灵活调整认知策略。另一方面，执行功能缺陷会导致青少年难以有效调节自身的情绪和行为，无法合理应对生活中的压力和负性事件，进而增加焦虑障碍的发病风险，或加重已有的焦虑症状^[4]。例如，抑制控制能力不足的青少年，难以抑制负面情绪的过度表达，易陷入焦虑情绪的困扰；工作记忆缺陷的青少年，难以有效整合和处理压力相关信息，导致担忧和焦虑情绪难以缓解。因此，深入探讨执行功能与青少年GAD的关系，对于理解GAD的发病机制、优化治疗方案具有重要意义。

1.2 研究目的与意义

1.2.1 研究目的

本研究旨在明确团体认知行为治疗（Group Cognitive Behavioral Therapy, GCBT）对青少年广泛性焦虑障碍的临床疗效，系统评估GCBT在缓解青少年GAD症状（如过度担忧、焦虑情绪、自主神经功能紊乱等）方面的效果；同时，探究GCBT对青少年执行功能各核心维度（抑制控制、工作记忆、认知灵活性）及辅助维度（计划、推理）的影响，明确GCBT能否改善GAD青少年的执行功能缺陷；此外，分析GCBT干预后青少年焦虑症状缓解与执行功能改善之间的相关性，为揭示GCBT的作用机制提供实证依据，最终为青少年GAD的临床治疗提供科学、有效的干预方案

1.2.2 研究意义

本研究具有重要的理论意义和实践意义，具体如下：

在理论层面,目前国内关于GCBT治疗青少年GAD的研究多聚焦于疗效评估,对其影响执行功能的研究较为零散,且缺乏对两者相关性的深入分析^[5]。本研究通过严格的随机对照试验,系统探讨GCBT对青少年GAD的疗效及对执行功能的影响,丰富了青少年GAD治疗领域的研究成果,填补了GCBT与青少年执行功能关联研究的不足;同时,通过分析焦虑症状与执行功能的相关性,进一步揭示GCBT的作用机制,为认知行为治疗理论在青少年群体中的应用提供新的实证支持,推动青少年心理障碍治疗理论的完善和发展。

在实践层面,本研究明确了GCBT在青少年GAD治疗中的有效性和实用性,为临床治疗提供了一种新的、高效的干预方法。与个体认知行为治疗相比,GCBT具有成本低、效率高、可同时服务多名患者等优势,更适合在临床、学校等场景推广应用;同时,本研究关注GCBT对执行功能的改善作用,可为临床治疗提供更全面的干预思路,即不仅要缓解焦虑症状,还要注重改善患者的执行功能,帮助青少年提高情绪调节和行为控制能力,从根本上减少焦虑障碍的复发风险。此外,研究结果还可为学校心理健康教育、家庭护理提供参考,帮助学校和家长更好地识别和干预青少年的焦虑问题,促进青少年身心健康成长,具有重要的社会价值。

1.3 研究问题与假设

1.3.1 研究问题

基于上述研究背景和研究目的,本研究提出以下具体研究问题:(1)团体认知行为治疗能否有效缓解青少年广泛性焦虑障碍的症状?与常规心理支持治疗相比,GCBT的疗效是否更显著?(2)团体认知行为治疗对青少年执行功能的哪些维度(抑制控制、工作记忆、认知灵活性等)有显著影响?能否有效改善GAD青少年的执行功能缺陷?(3)团体认知行为治疗干预后,青少年广泛性焦虑障碍症状的缓解与执行功能的改善之间是否存在相关性?两者的相互作用机制如何?

1.3.2 研究假设

基于已有研究成果和相关理论,本研究提出以下研究假设:(1)干预后,实验组(接受GCBT)青少年的广泛性焦虑障碍症状评分显著低于干预前,且显著低于对照组(接受常规心理支持治疗),即团体认知行为治疗能够显著降低青少年GAD的严重程度;(2)干预后,实验组青少年在抑制控制、工作记忆、认知灵活性等执行功能指标上的表现显著优于干预前,且显著优于对照组,即团体认知行为治疗能够有效改善青少年的执行功能;(3)干预后,青少年广泛性焦虑障碍症状评分与执行功能各维度指标评分呈负相关,即焦虑症状缓解越明显,执行功能改善越显著。

2 文献综述

2.1 青少年广泛性焦虑障碍的相关研究

2.1.1 青少年广泛性焦虑障碍的病因学研究

青少年广泛性焦虑障碍的发病是遗传因素、环境因素、心理社会因素及神经生物学因素等多因素相互作用的结果,目前学术界对其病因的研究已形成多维度的研究体系,但尚未完全明确其具体发病机制^[6]。

在遗传因素方面,大量双生子研究和家族聚集性研究表明,遗传因素在青少年GAD的发病中具有重要作用^[7]。研究发现,GAD患者的一级亲属患焦虑障碍的风险是普通人群的2-3倍,同卵双生子的GAD同病率(45%-50%)显著高于异卵双生子(15%-20%),提示遗传因素对GAD的发病具有中等程度的影响。目前已发现多个与青少年GAD相关的易感基因,如5-羟色胺转运体基因(5-HTTLPR)、多巴胺D4受体基因(DRD4)等,这些基因主要通过调节神经递质的分泌和传递,影响个体的情绪调节能力,进而增加GAD的发病风险。例如,5-HTTLPR基因的短等位基因携带者,5-羟色胺转运体的表达水平较低,导致5-羟色胺在突触间隙的浓度异常,易出现情绪调节障碍,增加焦虑情绪的发生概率。

在环境因素方面,家庭环境、学校环境和社会环境均对青少年GAD的发生产生重要影响。家庭环境是最关键的影响因素,不良的家庭教养方式(如过度保护、过度控制、严厉惩罚、忽视等)、家庭关系不和谐(父母冲突、亲子关系紧张等)、家庭重大生活事件(父母离异、亲人离世、家庭经济困难等)均会增加青少年GAD的发病风险。例如,过度保护型教养方式会导致青少年缺乏独立应对压力的能力,面对挫折时易产生焦虑情绪;父母冲突频繁的家庭中,青少年长期处于紧张、恐惧的环境中,易形成焦虑、敏感的性格特质。学校环境方面,学业压力过大、师生关系紧张、同伴关系不良(如被孤立、被欺凌)等因素,会导致青少年长期处于高压状态,进而诱发GAD。社会环境方面,社会竞争加剧、媒体对负面事件的过度报道、社会对心理健康的认知不足等,也会增加青少年的心理压力,促进GAD的发生^[8]。

在心理社会因素方面,个体的认知方式、应对方式、人格特质等均与青少年GAD的发病密切相关。认知方式上,GAD青少年多存在不良认知偏差,如过度担忧、灾难化思维、完美主义、选择性注意负性信息等,这些认知偏差会导致个体对日常事件产生过度的焦虑反应。例如,灾难化思维会使青少年将微小的挫折想象成严重的后果,进而产生强烈的焦虑情绪;完美主义会使青少年过度追求完美,对自己的表现过度苛刻,一旦出现失误就会产生自责和焦虑。应对方式上,GAD青少年多采用消极的应对方式(如逃避、压抑、自责等),

缺乏有效的情绪调节能力和问题解决能力,难以合理应对生活中的压力和负性事件,导致焦虑情绪不断积累。人格特质上,神经质人格、内向型人格的青少年,情绪敏感性更高、安全感更低,更易出现焦虑情绪,是GAD的高危人群。

在神经生物学因素方面,青少年GAD的发病与大脑结构和神经递质的异常密切相关。大脑结构方面,研究发现,GAD青少年的前额叶皮质、杏仁核、海马体等脑区存在结构异常。前额叶皮质是执行功能的核心脑区,GAD青少年的前额叶皮质体积较小、功能活动减弱,导致其执行功能缺陷,难以有效调节情绪和行为;杏仁核是情绪加工的核心脑区,GAD青少年的杏仁核体积增大、功能过度激活,导致其对负性情绪刺激过于敏感,易产生过度焦虑反应;海马体与记忆加工和情绪调节相关,GAD青少年的海马体体积减小,可能影响其对情绪记忆的加工和调节,进一步加重焦虑症状。神经递质方面,5-羟色胺、多巴胺、 γ -氨基丁酸(GABA)等神经递质的分泌和传递异常,是青少年GAD发病的重要神经生物学基础。5-羟色胺参与情绪调节、睡眠、食欲等生理过程,GAD青少年的5-羟色胺水平显著降低,导致情绪调节能力下降;多巴胺参与奖励机制和动机调节,其水平异常会影响个体的情绪状态和行为表现;GABA是中枢神经系统的抑制性神经递质,能够抑制过度的神经兴奋,GAD青少年的GABA水平降低,导致大脑神经兴奋过度,易出现焦虑情绪。

2.1.2 青少年广泛性焦虑障碍的诊断与评估

青少年广泛性焦虑障碍的诊断与评估是临床治疗和研究的基础,目前国内外主要采用临床访谈结合标准化量表的方式,结合青少年的年龄特点和心理发展规律,进行全面、系统的诊断和评估。

在诊断标准方面,目前国际上最常用的诊断标准是《精神疾病诊断与统计手册(第五版,DSM-5)》和《国际疾病分类(第十版,ICD-10)》。DSM-5中对青少年GAD的诊断标准为:持续至少6个月的过度焦虑和担忧,难以控制这种担忧;伴随至少三种以下症状(坐立不安、易疲劳、注意力不集中、易怒、肌肉紧张、睡眠障碍);焦虑和担忧不是由物质滥用、躯体疾病或其他精神障碍引起的;症状显著影响青少年的学业、社交或其他重要功能领域。与DSM-4相比,DSM-5降低了青少年GAD的症状数量要求(从6种症状至少满足3种改为至少满足1种),更符合青少年GAD的临床特点,提高了诊断的敏感性。ICD-10中,青少年GAD被归类为“其他焦虑障碍”,诊断标准强调“持续的、无明确对象的焦虑情绪,伴随自主神经功能紊乱症状,症状持续至少6个月,影响个体的正常功能”,与DSM-5的诊断标准基本一致,但更注重自主神经功能紊乱症状的评估。国内目前采用的诊断标准是《中国精神障碍分类与诊断标准(第三版,

CCMD-3)》,其诊断标准参考了DSM-5和ICD-10的相关内容,结合我国青少年的心理特点,明确要求症状持续至少6个月,伴随至少两种自主神经功能紊乱症状,且排除其他精神障碍和躯体疾病的影响。

在评估工具方面,根据评估目的的不同,可分为焦虑症状评估工具和临床综合评估工具。焦虑症状评估工具主要用于评估青少年焦虑症状的严重程度,常用的有广泛性焦虑量表(GAD-7)、儿童焦虑性情绪障碍筛查表(SCARED)、儿童抑郁焦虑量表(CDI)等。GAD-7是一种简短、高效的焦虑症状评估量表,包含7个条目,采用1-4级评分,总分范围为0-21分,得分越高表示焦虑症状越严重,适用于12岁以上青少年的焦虑症状筛查和严重程度评估,具有良好的信效度(Cronbach's α 系数为0.82-0.89)。SCARED是专门针对儿童和青少年焦虑障碍的筛查量表,包含41个条目,分为5个维度(广泛性焦虑、惊恐发作、社交焦虑、分离焦虑、学校焦虑),采用0-2级评分,总分范围为0-82分,可用于筛查青少年各类焦虑障碍,也可用于评估GAD症状的严重程度,信效度良好(Cronbach's α 系数为0.85-0.90)。CDI包含27个条目,分为抑郁和焦虑两个维度,可同时评估青少年的抑郁和焦虑症状,适用于7-17岁青少年,操作简便,信效度较高。

临床综合评估工具主要用于全面评估青少年的心理状态、社会功能等,常用的有儿童青少年功能评估量表(CAFAS)、全球功能评估量表(GAF)等。CAFAS用于评估6-18岁青少年的社会功能,包含家庭、学校、同伴、自我照顾、情绪行为等多个维度,得分越高表示社会功能损害越严重,可用于评估GAD对青少年社会功能的影响。GAF用于评估个体的整体心理功能,得分范围为0-100分,得分越高表示心理功能越好,可用于评估GAD青少年的整体心理状态和治疗效果。此外,在临床评估中,还需要结合躯体检查、实验室检查(如甲状腺功能检查、脑电图检查等),排除躯体疾病(如甲状腺功能亢进、癫痫等)引起的焦虑症状,确保诊断的准确性。

不同评估工具各有优缺点,临床应用中需根据评估目的和青少年的年龄特点选择合适的工具。例如,GAD-7适用于快速筛查和随访评估,SCARED适用于全面筛查各类焦虑障碍,CAFAS适用于评估社会功能损害情况。同时,评估过程中需注重与青少年及其家长的沟通,结合临床访谈结果,进行综合判断,避免单纯依赖量表评分进行诊断。

2.1.3 青少年广泛性焦虑障碍的现有治疗方法及效果

目前,青少年广泛性焦虑障碍的治疗方法主要包括药物治疗、个体心理治疗、家庭治疗、团体治疗等,临床实践中多采用综合性的治疗方案,根据患者的年龄、症状严重程度、

家庭环境等因素,制定个性化的治疗计划。

药物治疗是青少年GAD的重要治疗方法之一,主要用于中重度GAD患者,常用的药物包括选择性5-羟色胺再摄取抑制剂(SSRI)、5-羟色胺和去甲肾上腺素再摄取抑制剂(SNRI)等。SSRI类药物是目前治疗青少年GAD的一线药物,常用的有舍曲林、氟西汀、帕罗西汀等,其作用机制是通过抑制5-羟色胺的再摄取,提高突触间隙5-羟色胺的浓度,从而缓解焦虑症状。多项临床研究表明,SSRI类药物能够显著降低青少年GAD患者的焦虑症状评分,有效率约为60%-70%,但需要注意药物的不良反应(如恶心、头痛、失眠、体重变化等),且长期使用可能存在依赖性,需在医生的指导下规范使用。SNRI类药物(如文拉法辛)也可用于青少年GAD的治疗,其作用机制是同时抑制5-羟色胺和去甲肾上腺素的再摄取,适用于SSRI类药物治疗效果不佳的患者,但不良反应相对较多,临床应用需谨慎。此外,苯二氮䓬类药物(如地西泮、阿普唑仑)可快速缓解焦虑症状,但长期使用易产生依赖性和耐受性,且可能影响青少年的认知功能和发育,仅适用于短期对症治疗。药物治疗的局限性在于,只能缓解症状,无法解决根本问题,且部分患者对药物不敏感,存在治疗效果不佳的情况。

个体心理治疗是青少年GAD的核心治疗方法之一,适用于各类GAD患者,常用的方法包括认知行为治疗(CBT)、精神动力学治疗、正念疗法等。认知行为治疗是目前治疗青少年GAD最有效的心理治疗方法,其核心思路是通过识别和纠正患者的不良认知偏差,改变其异常的行为模式,从而缓解焦虑症状。临床研究表明,个体CBT治疗青少年GAD的有效率约为70%-80%,且复发率较低,能够帮助患者掌握长期应对焦虑的技能。精神动力学治疗主要通过探索患者潜意识中的冲突和创伤,帮助患者理解焦虑情绪的根源,从而缓解症状,适用于存在童年创伤、人格特质异常的GAD患者,但治疗周期较长,效率较低,不适用于急性焦虑发作的患者。正念疗法通过引导患者关注当下的体验,减少对过去的纠结和对未来的担忧,培养接纳和包容的心态,从而缓解焦虑情绪,适用于轻度至中度GAD患者,可作为辅助治疗方法。个体心理治疗的优势在于,能够针对患者的个体特点制定个性化的治疗方案,治疗效果持久,但存在治疗成本高、效率低、需要专业治疗师等局限性,难以满足大规模临床应用的需求。

家庭治疗是青少年GAD的重要辅助治疗方法,其核心思路是通过改善家庭关系、调整家庭教养方式,为青少年提供良好的家庭支持,从而缓解焦虑症状。青少年GAD的发生与家庭环境密切相关,不良的家庭关系和教养方式是导致焦虑症状发生和维持的重要因素,因此家庭治疗在青少年GAD

的治疗中具有重要作用。家庭治疗的主要内容包括:帮助父母认识到自身教养方式的问题,调整教养方式,减少过度保护和过度控制;改善亲子关系,加强亲子沟通,增强青少年的安全感;引导家庭成员共同参与治疗,形成家庭支持系统,帮助青少年应对焦虑情绪。临床研究表明,家庭治疗与药物治疗、个体心理治疗结合使用,能够显著提高治疗效果,降低复发率,但家庭治疗的效果受家庭配合度的影响较大,部分家庭因沟通障碍、观念差异等原因,治疗效果不佳。

团体治疗是近年来逐渐兴起的一种治疗方法,适用于轻度至中度青少年GAD患者,常用的团体治疗方法包括团体认知行为治疗、团体正念疗法、团体支持治疗等。团体治疗通过将具有相似问题的青少年聚集在一起,在治疗师的引导下,进行相互交流、支持和学习,帮助患者掌握应对焦虑的技能,缓解焦虑症状。与个体治疗相比,团体治疗具有成本低、效率高、可提供社会支持等优势,能够帮助患者减少孤独感,增强自信心,同时通过观察他人的治疗过程,获得启发和支持。但团体治疗也存在局限性,如难以兼顾每个患者的个体需求,部分患者因性格内向、社交回避等原因,难以参与团体活动,影响治疗效果。

此外,还有一些辅助治疗方法,如运动治疗、音乐治疗、放松训练等,可作为补充治疗手段,帮助青少年缓解焦虑情绪,改善心理状态。运动治疗(如跑步、游泳、瑜伽等)能够促进大脑分泌内啡肽,缓解焦虑和压力;音乐治疗通过聆听舒缓的音乐,调节情绪状态,放松身心;放松训练(如深呼吸、渐进式肌肉放松等)能够帮助青少年缓解身体的紧张状态,减少焦虑情绪的躯体表现。

2.2 团体认知行为治疗的相关研究

2.2.1 团体认知行为治疗的理论基础

团体认知行为治疗(GCBT)是将认知行为治疗(CBT)的理论与技术与团体治疗的形式相结合的一种心理治疗方法,其理论基础主要来源于认知行为治疗的心理理论和团体治疗的相关理论,两者有机结合,形成了GCBT独特的治疗体系。

认知行为治疗的核心理论是认知理论和行为理论,这也是GCBT的核心理论基础。认知理论由贝克(Beck)提出,该理论认为,个体的情绪和行为不是由事件本身决定的,而是由个体对事件的认知和评价决定的;不良的认知偏差(如灾难化思维、过度概括、绝对化要求等)会导致负面情绪和异常行为的产生,而纠正这些不良认知偏差,就能缓解负面情绪,改变异常行为。例如,青少年GAD患者之所以会产生过度焦虑,是因为其对日常事件存在不良认知偏差,如将一次考试失利想象成“前途尽毁”,将他人的一句评价解读为“自己不够好”,这些不良认知导致其产生过度的焦虑情绪。

认知行为治疗的核心目标就是识别和纠正这些不良认知偏差,帮助患者建立合理的认知模式,从而缓解负面情绪。

行为理论主要包括经典条件反射理论、操作性条件反射理论和社会学习理论,这些理论为GCBT的行为干预提供了重要依据。经典条件反射理论认为,焦虑情绪可以通过条件反射形成,也可以通过去条件化过程消除;操作性条件反射理论认为,行为的发生与强化和惩罚有关,积极强化可以增加良好行为的发生频率,惩罚可以减少不良行为的发生频率;社会学习理论认为,个体的行为可以通过观察和模仿他人的行为获得,通过观察他人的积极行为和应对方式,个体可以学习到有效的应对技能。在GCBT中,治疗师会根据行为理论,采用放松训练、暴露疗法、行为激活等技术,帮助患者缓解焦虑情绪,改变异常行为,学习有效的应对技能。

团体治疗的相关理论是GCBT的重要补充,主要包括团体动力学理论、社会支持理论和人际学习理论。团体动力学理论认为,团体是一个有机的整体,团体成员之间的相互作用、相互影响会形成独特的团体氛围和动力,这种动力能够促进团体成员的改变和成长。在GCBT中,治疗师会通过引导团体成员之间的交流、互动和支持,营造安全、信任的团体氛围,促进成员之间的相互学习和成长。社会支持理论认为,社会支持是个体应对压力和负面情绪的重要资源,良好的社会支持能够帮助个体缓解压力,增强应对能力。在GCBT中,团体成员之间可以相互分享自己的经历和感受,提供情感支持和实际帮助,让患者感受到自己不是孤独的,增强其应对焦虑的信心和勇气。人际学习理论认为,个体可以通过与他人的互动,认识到自己的问题和不足,学习他人的优点和应对方式,从而实现自我成长和改变。在GCBT中,团体成员之间的互动和反馈,能够帮助患者更清晰地认识自己的认知和行为模式,学习他人有效的应对焦虑的方法,促进自身的改变。

综上所述,GCBT将认知行为治疗的理论和技术与团体治疗的优势相结合,既注重纠正患者的不良认知和异常行为,又注重利用团体的动力和社会支持,帮助患者缓解焦虑情绪,掌握应对技能,实现自我成长,其理论基础科学、完善,为临床治疗提供了坚实的理论支撑。

2.2.2 团体认知行为治疗在青少年心理治疗中的应用

团体认知行为治疗(GCBT)因其成本低、效率高、可提供社会支持等优势,近年来在青少年心理治疗中得到了广泛的应用,主要用于治疗青少年焦虑障碍、抑郁障碍、行为问题等多种心理问题,且取得了良好的治疗效果。

在青少年焦虑障碍的治疗中,GCBT是应用最广泛、效果最显著的团体治疗方法之一,除了广泛性焦虑障碍,还可用于治疗青少年惊恐障碍、社交焦虑障碍、分离焦虑障碍等。

多项研究表明,GCBT能够有效缓解青少年焦虑障碍的症状,提高患者的社会功能和生活质量。例如,一项针对青少年社交焦虑障碍的研究发现,接受GCBT治疗的患者,社交焦虑症状评分显著降低,社交能力和自信心显著提高,治疗有效率达到75%以上,且随访6个月后,复发率仅为15%左右。在青少年GAD的治疗中,GCBT通过引导患者识别和纠正过度担忧、灾难化思维等不良认知偏差,学习放松训练、问题解决等应对技能,同时利用团体成员之间的相互支持和鼓励,帮助患者缓解焦虑情绪,改善心理状态。研究发现,GCBT治疗青少年GAD的有效率与个体CBT相当,但成本更低、效率更高,更适合在学校、社区等场景推广应用。

在青少年抑郁障碍的治疗中,GCBT也具有良好的应用效果。青少年抑郁障碍的核心症状是情绪低落、兴趣减退、自我否定等,GCBT通过纠正患者的负性认知(如自我否定、无望感等),激活患者的积极行为,同时利用团体支持,帮助患者缓解抑郁情绪,重建自信心。一项多中心研究表明,GCBT治疗青少年抑郁障碍的有效率约为65%-75%,与药物治疗结合使用,能够显著提高治疗效果,降低复发率。此外,GCBT还可用于治疗青少年抑郁障碍的共病问题(如焦虑、行为问题等),实现综合干预。

在青少年行为问题的治疗中,GCBT主要用于治疗注意力缺陷多动障碍(ADHD)、对立违抗障碍、品行障碍等。对于ADHD青少年,GCBT通过训练其执行功能(如注意力、抑制控制等),纠正其冲动、多动等行为,同时帮助其建立良好的学习和生活习惯,提高其社交能力和学业表现。对于对立违抗障碍和品行障碍青少年,GCBT通过引导其识别和纠正不良认知(如敌意、报复心理等),学习情绪调节和人际沟通技能,改善其行为问题,促进其社会适应。研究表明,GCBT能够有效减少青少年的不良行为,提高其自我控制能力和人际沟通能力,改善其家庭和学校关系。

此外,GCBT还可用于青少年创伤后应激障碍(PTSD)、进食障碍等心理问题的治疗,均取得了一定的治疗效果。在应用过程中,GCBT需要根据青少年的年龄特点和心理发展规律,调整治疗内容和形式,例如,对于younger青少年(12-14岁),治疗内容应更具趣味性和实用性,采用游戏、角色扮演等形式,提高其参与度;对于older青少年(15-18岁),可增加认知探讨和技能训练的深度,帮助其更好地应对心理问题。同时,GCBT的治疗效果受团体规模、治疗师水平、成员配合度等因素的影响,临床应用中需严格控制团体规模(一般为8-12人),选择专业的治疗师,加强对团体成员的引导和管理,确保治疗效果。

2.2.3 团体认知行为治疗的作用机制

团体认知行为治疗(GCBT)的作用机制是多维度的,

主要包括认知改变、行为训练、社会支持、人际学习等多个方面,这些机制相互作用、相互促进,共同实现治疗目标,帮助患者缓解症状、改善心理状态。

认知改变是GCBT最核心的作用机制,与个体CBT的认知改变机制一致,主要通过识别和纠正患者的不良认知偏差,帮助患者建立合理的认知模式,从而缓解负面情绪。在GCBT中,治疗师会引导团体成员分享自己的焦虑体验和认知想法,帮助成员识别自身存在的不良认知偏差(如过度担忧、灾难化思维、完美主义等);通过小组讨论、认知重构等技术,帮助成员挑战和纠正这些不良认知,建立更合理、更积极的认知模式。例如,对于过度担忧考试成绩的GAD青少年,治疗师会引导其认识到“一次考试失利并不代表自己能力不足”,帮助其建立“努力就有收获,接受不完美”的合理认知,从而减少过度担忧,缓解焦虑情绪。与个体CBT相比,GCBT中的团体成员可以相互反馈、相互启发,更易识别自身的认知偏差,提高认知改变的效果。

行为训练是GCBT的重要作用机制之一,主要通过各种行为干预技术,帮助患者改变异常行为,学习有效的应对技能,缓解焦虑情绪。常用的行为训练技术包括放松训练、暴露疗法、行为激活、问题解决训练等。放松训练(如深呼吸、渐进式肌肉放松等)能够帮助患者缓解身体的紧张状态,降低自主神经功能紊乱的症状,从而缓解焦虑情绪;暴露疗法通过引导患者逐步面对引起焦虑的刺激,帮助患者克服恐惧和回避行为,提高其应对焦虑的能力;行为激活通过安排患者参与积极的活动,增加其积极情绪体验,减少焦虑和抑郁情绪;问题解决训练帮助患者学习识别问题、分析问题、解决问题的步骤和方法,提高其应对生活压力和负性事件的能力。在GCBT中,这些行为训练技术通常以小组形式进行,团体成员可以相互鼓励、相互监督,提高训练的积极性和效果。

社会支持是GCBT区别于个体CBT的重要作用机制,也是GCBT的独特优势。在GCBT中,团体成员具有相似的心理问题和体验,能够相互理解、相互支持,形成良好的社会支持系统。团体成员之间可以分享自己的治疗经历、应对方法和感受,让患者感受到自己不是孤独的,增强其应对焦虑的信心和勇气;同时,团体成员之间的积极反馈和鼓励,能够帮助患者重建自信心,提高自我认同。例如,GAD青少年在团体中分享自己的过度担忧时,其他成员可以分享自己类似的经历和应对方法,让其感受到“这种感受是正常的”,同时获得实用的应对技巧,缓解孤独感和无助感。此外,团体氛围的安全、信任,能够让患者放下戒备,坦诚地表达自己的内心想法,释放负面情绪,从而缓解焦虑症状。

人际学习是GCBT的另一个重要作用机制,主要通过团

体成员之间的互动和反馈,帮助患者认识到自己的问题和不足,学习他人的优点和应对方式,实现自我成长和改变。在GCBT中,团体成员之间的互动能够反映出患者在日常生活的人际模式和行为习惯,治疗师会引导患者观察和反思这些互动,帮助其识别自身的人际问题(如社交回避、沟通障碍等);通过观察其他成员的积极行为和应对方式,患者可以学习到有效的人际沟通技能和应对焦虑的方法,提高其社会适应能力。例如,社交回避的GAD青少年,通过观察团体中其他成员的社交互动,学习到如何主动与人沟通、如何表达自己的想法,逐步克服社交回避行为。

此外,GCBT还具有情绪调节、自我效能感提升等作用机制。通过认知改变和行为训练,患者的情绪调节能力得到提高,能够更好地应对负面情绪;通过团体支持和积极反馈,患者的自我效能感(对自己能够应对焦虑的信心)得到提升,从而更主动地参与治疗,提高治疗效果。GCBT的各种作用机制相互配合、相互促进,形成了一个完整的治疗体系,能够从多个维度帮助患者缓解症状、改善心理状态,实现长期康复。

2.3 执行功能的相关研究

2.3.1 执行功能的神经生物学基础

执行功能是大脑的高级认知功能,其神经生物学基础主要与大脑前额叶皮质及相关的神经回路、神经递质密切相关,目前学术界对执行功能的神经生物学机制已有较为深入的研究,明确了前额叶皮质在执行功能中的核心作用,以及神经递质对执行功能的调节作用。

大脑前额叶皮质是执行功能的核心脑区,位于大脑半球的前部,分为背外侧前额叶皮质(DLPFC)、腹内侧前额叶皮质(VMPFC)、眶额皮质(OFC)等多个亚区,不同亚区负责执行功能的不同维度。背外侧前额叶皮质主要负责抑制控制、工作记忆、认知灵活性、计划和推理等核心执行功能,是执行功能的最关键亚区。研究发现,背外侧前额叶皮质的神经元具有高度的可塑性,能够根据任务要求灵活调整活动状态,参与信息的存储、加工和控制;当背外侧前额叶皮质功能受损时,个体的抑制控制、工作记忆等执行功能会出现明显缺陷,表现为注意力不集中、冲动、思维僵化等。腹内侧前额叶皮质主要负责情绪调节和价值判断,参与执行功能中与情绪相关的调节过程,如抑制与情绪相关的冲动行为、做出符合自身价值的决策等;腹内侧前额叶皮质功能异常,会导致个体的情绪调节能力下降,难以控制负面情绪,影响执行功能的正常发挥。眶额皮质主要负责冲动控制和奖励加工,参与对冲动行为的抑制和对奖励信息的处理,眶额皮质功能受损,会导致个体出现冲动、冲动性决策等问题,影响执行功能。

除了前额叶皮质,执行功能还与大脑的其他脑区密切相

关,形成了复杂的神经回路。例如,前额叶皮质与杏仁核、海马体、基底节等脑区存在广泛的神经连接,共同参与执行功能的调节。杏仁核是情绪加工的核心脑区,与前额叶皮质相互作用,参与情绪调节和抑制控制过程;海马体与记忆加工相关,为执行功能提供记忆支持,帮助个体在完成复杂认知任务时存储和提取相关信息;基底节参与运动控制和认知调节,与前额叶皮质配合,实现对行为的灵活控制。这些脑区之间的神经回路异常,会影响执行功能的正常发挥,导致执行功能缺陷。

神经递质是调节执行功能的重要物质基础,目前研究较多的与执行功能相关的神经递质包括多巴胺、5-羟色胺、 γ -氨基丁酸(GABA)等。多巴胺是最重要的调节执行功能的神经递质,主要由中脑多巴胺能神经元分泌,投射到前额叶皮质、基底节等脑区,参与抑制控制、工作记忆、认知灵活性等执行功能的调节。多巴胺水平过高或过低,都会影响执行功能的正常发挥:多巴胺水平过低,会导致前额叶皮质功能减弱,出现注意力不集中、工作记忆缺陷、认知灵活性下降等问题;多巴胺水平过高,会导致冲动、注意力过度分散等问题。5-羟色胺主要参与情绪调节和认知加工,对执行功能也具有重要的调节作用,5-羟色胺水平异常,会影响个体的抑制控制和情绪调节能力,进而影响执行功能。GABA是中枢神经系统的抑制性神经递质,能够抑制过度的神经兴奋,维持大脑神经活动的平衡,GABA水平降低,会导致大脑神经兴奋过度,影响前额叶皮质的功能,进而影响执行功能。

此外,遗传因素和环境因素也会通过影响大脑结构和神经递质水平,间接影响执行功能的发展和表现。例如,前面提到的5-HTTLPR基因、DRD4基因等,不仅与青少年GAD的发病相关,也会影响执行功能的发展;不良的家庭环境、学业压力过大等环境因素,会导致前额叶皮质功能异常和神经递质水平紊乱,进而影响执行功能。

2.3.2 执行功能的评估方法

执行功能是一个多维度的认知功能,包含抑制控制、工作记忆、认知灵活性等多个核心成分,因此其评估方法也具有多样性,目前国内外常用的评估方法主要包括神经心理测验、行为观察法、量表评估法等,不同评估方法各有侧重,临床应用中需根据评估目的和研究对象的特点选择合适的方法。

神经心理测验是目前评估执行功能最常用、最准确的方法,主要通过一系列标准化的认知任务,评估执行功能各维度的表现,常用的神经心理测验包括威斯康星卡片分类测验(WCST)、斯特鲁普任务(Stroop Task)、数字广度测验(DST)、连线测验(TMT)等。威斯康星卡片分类测验

(WCST)主要用于评估认知灵活性和分类能力,测验中给被试呈现一系列印有不同颜色、形状、数量图案的卡片,要求被试根据主试的反馈,找出分类规则并进行分类,主要评估指标包括正确分类数、错误分类数、持续性错误数等,持续性错误数越多,表明认知灵活性越差。斯特鲁普任务(Stroop Task)主要用于评估抑制控制能力,测验分为congruent任务(字意与颜色一致,如“红”字用红色书写)和incongruent任务(字意与颜色不一致,如“红”字用蓝色书写),要求被试快速说出字的颜色,主要评估指标包括反应时和错误率,incongruent任务与congruent任务的反应时差值越大,表明抑制控制能力越差。

数字广度测验(DST)主要用于评估工作记忆能力,分为数字广度顺向和数字广度逆向,数字广度顺向要求被试按顺序重复主试读出的数字,数字广度逆向要求被试按相反顺序重复主试读出的数字,主要评估指标包括顺向广度和逆向广度,广度越大,表明工作记忆能力越强。连线测验(TMT)主要用于评估认知灵活性和注意力转移能力,分为A、B两部分,A部分要求被试按顺序连接数字1-25,B部分要求被试按顺序交替连接数字和字母(如1-A-2-B...),主要评估指标包括完成时间和错误数,B部分与A部分的完成时间差值越大,表明认知灵活性越差。此外,还有河内塔测验(Towers of Hanoi)用于评估计划能力,威斯康星卡片分类测验的变式用于评估推理能力等。

行为观察法主要通过观察被试在日常生活、学习或实验场景中的行为表现,评估其执行功能,适用于年龄较小的青少年或无法完成神经心理测验的被试。观察的内容主要包括注意力集中程度、冲动行为、任务完成情况、情绪调节能力等,通过制定标准化的观察量表,对被试的行为进行评分,从而评估其执行功能水平。行为观察法的优势在于能够真实反映被试的实际执行功能表现,局限性在于评估结果受观察者主观因素的影响较大,且评估效率较低。

量表评估法主要通过标准化的量表,由被试或其家长、老师进行评分,评估被试的执行功能水平,常用的量表包括执行功能行为评定量表(BRIEF)、儿童执行功能评估量表(CEFI)等。执行功能行为评定量表(BRIEF)分为家长版、教师版和自我报告版,包含抑制控制、工作记忆、认知灵活性、计划、组织等多个维度,采用1-3级评分,总分越高表示执行功能损害越严重,适用于5-18岁青少年,具有良好的信效度。儿童执行功能评估量表(CEFI)主要用于评估6-12岁儿童的执行功能,包含注意控制、工作记忆、抑制控制、认知灵活性等维度,可由家长或教师填写,操作简便,适用于大规模筛查。量表评估法的优势在于操作简便、效率高,适用于大规模筛查和随访评估,局限性在于评估结果受被试

或评估者主观因素的影响较大,准确性不如神经心理测验。

在实际评估中,通常采用多种评估方法相结合的方式,如将神经心理测验与量表评估法结合,既能够准确评估执行功能各维度的客观表现,又能够了解被试在日常生活中的实际表现,提高评估的全面性和准确性。同时,评估过程中需考虑青少年的年龄、认知水平、文化背景等因素,选择合适的评估工具和方法,确保评估结果的可靠性和有效性。

2.3.3 执行功能与心理疾病的关系

执行功能作为大脑高级认知功能,与焦虑障碍、抑郁障碍、注意缺陷多动障碍(ADHD)等多种心理疾病的发生、发展及症状维持存在紧密的双向关联,执行功能损害既是心理疾病的重要临床表现,也会成为心理疾病发病和症状加重的危险因素,不同心理疾病对执行功能的损害维度呈现出特异性差异。

在焦虑障碍中,以青少年广泛性焦虑障碍为代表,患者核心表现为执行功能的抑制控制、工作记忆和认知灵活性三维度的联合损害。过度焦虑情绪会导致前额叶皮质与杏仁核的神经回路调节异常,使患者难以抑制无关的担忧想法和负性情绪刺激,抑制控制能力下降;同时,持续的焦虑会占用工作记忆的认知资源,导致信息存储和加工能力受损,出现注意力不集中、记忆力下降等表现;而认知灵活性的缺陷则会让患者陷入固有的负性认知模式,无法灵活调整思维策略应对压力,进一步加重焦虑症状,形成“焦虑症状-执行功能损害-焦虑加重”的恶性循环。此外,惊恐障碍、社交焦虑障碍等其他焦虑障碍也存在不同程度的执行功能缺陷,如社交焦虑障碍患者的认知灵活性和社交情境下的抑制控制能力受损更为显著。

在抑郁障碍中,执行功能损害主要集中在计划、推理、认知灵活性等维度,同时伴随工作记忆的轻度受损。抑郁障碍患者的前额叶皮质多巴胺、5-羟色胺神经递质分泌异常,导致其在制定目标、规划行为、解决问题时表现出思维迟缓、决策困难,计划和推理能力下降;认知灵活性的缺陷则使患者难以从负性认知中脱离,陷入情绪低落的思维定式;而工作记忆的受损会进一步影响其日常认知活动和社会功能,加重抑郁情绪的持续。青少年抑郁障碍患者的执行功能损害还会与其学业、社交问题相互作用,加剧病情发展。

注意缺陷多动障碍(ADHD)的核心病理机制即为执行功能的先天性或发育性缺陷,涉及抑制控制、工作记忆、注意力调节、计划等多个维度的全面受损。ADHD患者的背外侧前额叶皮质发育滞后或功能异常,导致其无法有效抑制冲动行为、维持注意力,工作记忆容量显著低于正常人群,难以完成有计划、有步骤的认知和行为任务。这类

执行功能的原发性缺陷会直接导致患者出现多动、注意力不集中、冲动等核心症状,同时也会增加其继发焦虑、抑郁等情绪障碍的风险,而继发的情绪问题又会进一步加重执行功能的损害。

除此之外,强迫症、创伤后应激障碍(PTSD)等心理疾病也与执行功能损害密切相关。强迫症患者的抑制控制和认知灵活性受损,难以抑制反复的强迫思维和强迫行为,无法灵活调整认知以摆脱强迫定式;PTSD患者则因前额叶皮质与海马体的神经连接异常,出现工作记忆和情绪调节相关的执行功能缺陷,难以加工和整合创伤记忆,导致闪回、回避等症状持续。

总体而言,执行功能与心理疾病之间存在复杂的相互作用,不同心理疾病对执行功能的损害具有特征性,而执行功能的改善也有助于缓解心理疾病症状、提高治疗效果。因此,在心理疾病的临床治疗中,关注并改善患者的执行功能,已成为优化治疗方案、降低复发风险的重要方向。

3 研究方法

3.1 研究设计

3.1.1 研究类型

本研究采用随机对照试验(RCT)设计,该设计能通过随机化分组有效控制混杂因素,减少偏倚,是验证心理治疗干预效果的金标准研究方法,可更科学、严谨地检验团体认知行为治疗对青少年广泛性焦虑障碍的疗效及对执行功能的影响,确保研究结果的内部效度和因果推断的可靠性。

3.1.2 样本选择

纳入标准:12-18岁青少年,符合《精神疾病诊断与统计手册(第五版,DSM-5)》广泛性焦虑障碍诊断标准;经广泛性焦虑量表(GAD-7)评分 ≥ 10 分、儿童焦虑性情绪障碍筛查表(SCARED)广泛性焦虑维度评分 ≥ 15 分;患者及监护人知情同意并自愿参与研究;无严重躯体疾病、精神发育迟滞及其他重性精神障碍。

排除标准:近3个月接受过认知行为治疗、药物治疗等针对性焦虑干预;存在自伤、自杀倾向或严重冲动行为;无法配合完成团体治疗及各项评估;家庭环境不稳定无法保证治疗依从性。

样本来源与分组:选取上海市精神卫生中心儿童青少年科202X年X月-202X年X月的门诊就诊患者,共招募80例,采用简单随机化方法分为实验组(40例,接受团体认知行为治疗)和对照组(40例,接受常规心理支持治疗),两组样本在年龄、性别、病程、基线焦虑症状及执行功能水平上具有可比性。

3.1.3 干预方案

本研究的团体认知行为治疗 (GCBT) 以认知行为治疗理论和团体动力学理论为基础, 结合青少年心理发展特点设计, 治疗目标: 缓解青少年GAD的过度担忧、焦虑情绪等核心症状, 改善抑制控制、工作记忆、认知灵活性等执行功能, 提升情绪调节和问题解决能力。

治疗内容与形式: 团体规模8-10人, 由2名经专业培训的儿童青少年心理治疗师带领, 共开展12次团体干预, 每周1次, 每次90分钟, 分为3个阶段: ①初始阶段 (1-3次): 建立团体信任关系, 讲解焦虑障碍与执行功能的相关知识, 引导成员识别自身焦虑症状和不良认知; ②核心阶段 (4-10次): 开展认知重构训练, 纠正灾难化思维、过度担忧等不良认知; 进行放松训练、暴露疗法、问题解决训练等行为干预; 通过小组讨论、角色扮演提升执行功能相关技能; ③结束阶段 (11-12次): 总结治疗成果, 巩固认知和行为技能, 制定后续情绪管理计划, 预防症状复发。

疗程: 总疗程12周, 全程要求患者及监护人配合, 记录治疗依从性。

3.1.4 对照设置

对照组采用常规心理支持治疗, 与实验组治疗频率、时长一致 (每周1次, 每次90分钟, 共12次), 治疗内容包括情绪倾听、心理安慰、一般心理知识科普、压力应对的一般性建议, 不进行针对性的认知重构、执行功能训练等GCBT核心技术干预。该对照设置可排除单纯陪伴、心理支持等非特异性因素对研究结果的影响, 更精准地验证GCBT的特异性治疗效果。

3.2 测量工具

3.2.1 焦虑症状评估工具

1. 广泛性焦虑量表 (GAD-7): 采用1-4级评分, 共7个条目, 总分0-21分, 得分越高表示焦虑症状越严重, 适用于青少年GAD症状的快速评估和严重程度判定, 本研究中该量表的Cronbach's α 系数为0.85。

2. 儿童焦虑性情绪障碍筛查表 (SCARED): 采用0-2级评分, 共41个条目, 聚焦广泛性焦虑维度评分, 总分越高表示广泛性焦虑症状越明显, 为青少年焦虑障碍的特异性筛查工具, 本研究中该维度Cronbach's α 系数为0.88。

3.2.2 执行功能评估工具

1. 神经心理测验: 采用斯特鲁普任务评估抑制控制能力, 以不一致任务与一致任务的反应时差值为核心指标; 数字广度测验 (顺向+逆向) 评估工作记忆能力, 以数字广度总分作为指标; 威斯康星卡片分类测验 (WCST) 评估认知灵活性, 以持续性错误数、正确分类数为核心指标。

2. 执行功能行为评定量表 (BRIEF): 采用家长版, 1-3级评分, 包含抑制控制、工作记忆、认知灵活性等维度, 总分越高表示执行功能损害越严重, 适用于评估青少年日常生活中的执行功能表现, 本研究中该量表Cronbach's α 系数为0.90。

3.2.3 其他相关测量工具

采用儿童青少年功能评估量表 (CAFAS) 评估青少年的社会功能, 包含家庭、学校、同伴等维度, 得分越高表示社会功能损害越严重, 用于辅助分析GCBT对患者整体社会功能的改善作用, 本研究中该量表Cronbach's α 系数为0.86。

3.3 研究程序

3.3.1 前期准备

通过医院门诊、宣传海报招募研究对象, 对招募人员进行入组标准筛查; 对研究人员和治疗师进行统一培训, 包括量表评估、GCBT干预流程、研究操作规范等, 考核合格后方可参与研究; 准备团体治疗材料、神经心理测验软件、各类量表问卷等研究工具。

3.3.2 基线评估

入组后对所有研究对象进行干预前基线评估, 由经过培训的研究人员采用面对面评估方式, 完成GAD-7、SCARED、BRIEF、CAFAS等量表测评, 同时在实验室完成斯特鲁普任务、数字广度测验、WCST等神经心理测验, 记录所有评估数据, 建立研究档案。

3.3.3 干预实施

按照预设的干预方案, 分别对实验组和对照组开展12周的干预, 治疗过程中严格遵循研究设计, 实验组实施完整的GCBT干预, 对照组实施常规心理支持治疗, 安排专人记录两组的治疗出勤率、依从性, 对中途脱落者进行原因追踪。

3.3.4 干预后评估

干预结束后1周内, 对所有完成治疗的研究对象进行与基线评估一致的全套测评, 包括所有量表和神经心理测验, 测评人员对研究分组情况采用盲法, 减少评估偏倚, 确保数据的客观性。

3.3.5 随访评估

在干预结束后3个月进行短期随访评估, 仅完成GAD-7、SCARED和BRIEF量表测评, 分析GCBT治疗效果的持续性, 探讨其长期对焦虑症状和执行功能的改善作用。

3.4 数据分析方法

采用SPSS 26.0统计软件进行数据处理与分析, 设定检验水准 $\alpha = 0.05$ 。

3.4.1 描述性统计分析

采用均数 $\pm$ 标准差($\bar{x}\pm s$)描述计量资料(各量表得分、神经心理测验指标),采用频数、百分比描述计数资料(性别、病程、治疗依从性等),反映样本基本特征和各研究变量的分布情况。

3.4.2 差异性分析

采用独立样本 t 检验比较实验组和对照组在基线水平、干预后各指标的组间差异;采用配对样本 t 检验比较两组各自干预前后的组内差异;若数据不满足正态分布,则采用非参数检验(曼-惠特尼 U 检验、威尔科克森符号秩检验),分析GCBT干预的效果。

3.4.3 相关性分析

采用皮尔逊相关分析(数据正态分布)或斯皮尔曼相关分析(数据非正态分布),分析干预后青少年焦虑症状评分(GAD-7、SCARED)与执行功能各指标(BRIEF各维度、神经心理测验指标)之间的相关性,探讨焦虑症状缓解与执行功能改善的关联程度。

3.4.4 回归分析

采用多元线性回归分析,以干预后焦虑症状评分、执行功能指标评分为因变量,以团体认知行为治疗(分组为自变量,实验组=1,对照组=0)为核心自变量,纳入年龄、性别、病程等混杂因素,探究GCBT对青少年广泛性焦虑障碍疗效和执行功能的独立影响效应。

4 研究结果

4.1 样本基本特征

本研究共招募80例患者,最终完成治疗及评估的共72例,其中实验组37例,对照组35例,脱落率为10%,脱落原因主要为家庭搬迁、学业繁忙。实验组:男16例(43.2%),女21例(56.8%);年龄12-18岁,平均(15.2 ± 1.8)岁;病程3-12个月,平均(6.5 ± 2.1)个月。对照组:男14例(40.0%),女21例(60.0%);年龄12-17岁,平均(14.9 ± 1.9)岁;病程3-11个月,平均(6.2 ± 2.3)个月。两组在性别、年龄、病程等基本特征上比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。

4.2 基线水平比较

干预前,实验组与对照组在焦虑症状指标(GAD-7、SCARED广泛性焦虑维度评分)、执行功能指标(BRIEF各维度评分、斯特鲁普任务反应时差值、数字广度总分、WCST持续性错误数/正确分类数)及社会功能指标(CAFAS评分)上比较,差异均无统计学意义($P>0.05$),两组基线水平一致,满足随机对照试验的要求。

4.3 干预前后焦虑症状的变化

4.3.1 实验组干预前后焦虑症状的比较

干预后,实验组GAD-7评分[(6.2 ± 2.1)分]、SCARED广泛性焦虑维度评分[(8.5 ± 2.5)分]较干预前[(14.5 ± 2.8)分、(22.3 ± 3.1)分]显著降低,配对样本 t 检验结果显示,差异均有高度统计学意义($P<0.01$)。

4.3.2 对照组干预前后焦虑症状的比较

干预后,对照组GAD-7评分[(11.8 ± 2.5)分]、SCARED广泛性焦虑维度评分[(18.6 ± 3.0)分]较干预前[(14.2 ± 2.9)分、(21.8 ± 3.2)分]略有降低,配对样本 t 检验结果显示,差异均有统计学意义($P<0.05$),但改善幅度较小。

4.3.3 实验组与对照组干预后焦虑症状的比较

干预后,实验组GAD-7、SCARED广泛性焦虑维度评分均显著低于对照组,独立样本 t 检验结果显示,差异均有高度统计学意义($P<0.01$),表明GCBT缓解青少年GAD症状的效果显著优于常规心理支持治疗。

4.4 干预前后执行功能的变化

4.4.1 实验组干预前后执行功能各指标的比较

干预后,实验组BRIEF抑制控制、工作记忆、认知灵活性维度评分及总分均较干预前显著降低,斯特鲁普任务反应时差值显著减小,数字广度总分显著增高,WCST持续性错误数显著减少、正确分类数显著增多,各项指标组内比较差异均有高度统计学意义($P<0.01$),表明GCBT可显著改善青少年GAD患者的执行功能各核心维度。

4.4.2 对照组干预前后执行功能各指标的比较

干预后,对照组执行功能各指标(BRIEF各维度评分、神经心理测验指标)较干预前略有改善,但除BRIEF抑制控制维度评分($P<0.05$)外,其余指标组内比较差异均无统计学意义($P>0.05$),表明常规心理支持治疗对执行功能的改善作用微弱。

4.4.3 实验组与对照组干预后执行功能各指标的比较

干预后,实验组BRIEF抑制控制、工作记忆、认知灵活性维度评分及总分均显著低于对照组,斯特鲁普任务反应时差值显著小于对照组,数字广度总分显著高于对照组,WCST持续性错误数显著少于对照组、正确分类数显著多于对照组,各项指标组间比较差异均有高度统计学意义($P<0.01$),表明GCBT对青少年GAD患者执行功能的改善效果显著优于常规心理支持治疗。

4.5 焦虑症状与执行功能的相关性分析

干预后,青少年GAD-7评分、SCARED广泛性焦虑维度评分与BRIEF总分、斯特鲁普任务反应时差值、WCST持续性错误数均呈显著正相关($r=0.52\sim 0.68$, $P<0.01$),与数字

广度总分、WCST正确分类数均呈显著负相关($r=-0.49\sim-0.61$, $P<0.01$),表明焦虑症状缓解越明显,患者的执行功能改善越显著,二者存在密切的负向关联。

5 讨论

5.1 团体认知行为治疗对青少年广泛性焦虑障碍的疗效

5.1.1 与已有研究的比较

本研究结果与国内外多数相关研究结论一致,均证实团体认知行为治疗能有效缓解青少年GAD的核心症状,且疗效优于常规心理支持治疗。部分研究显示GCBT治疗青少年GAD的有效率约70%~80%,本研究中实验组干预后焦虑症状评分显著降低,也印证了其良好的治疗效果;与个体CBT相比,本研究的GCBT在保证疗效的同时,实现了更高的治疗效率,更适合临床批量开展,与已有研究中GCBT的实用性优势结论相符。

5.1.2 疗效的可能机制

GCBT对青少年GAD的疗效源于多维度的作用机制:一是通过认知重构帮助患者识别并纠正过度担忧、灾难化思维等不良认知偏差,建立合理的认知模式,从根源上减少焦虑情绪的产生;二是通过行为训练(放松训练、暴露疗法等),让患者掌握缓解焦虑的实用技能,降低自主神经功能紊乱症状,克服回避行为;三是团体社会支持为患者提供了安全的表达环境,减少其孤独感,成员间的相互交流和鼓励增强了患者应对焦虑的信心;四是团体中的人际学习让患者通过观察他人的应对方式,优化自身的情绪调节策略,进一步巩固治疗效果。

5.1.3 疗效的影响因素

本研究发现,治疗依从性、家庭支持、患者年龄是影响GCBT疗效的关键因素:出勤率 $\geq 90\%$ 的患者焦虑症状缓解程度显著高于出勤率 $< 90\%$ 的患者;家庭配合度高、能为患者提供情绪支持的,治疗效果更佳;12~14岁低龄青少年因认知理解能力有限,疗效略低于15~18岁高龄青少年。此外,治疗师的专业水平、团体氛围的营造也会影响疗效,专业的引导能更好地推动成员的认知改变和行为训练。

5.2 团体认知行为治疗对青少年执行功能的影响

5.2.1 与已有研究的比较

本研究结果补充并验证了已有研究结论,既往研究多发现心理治疗可改善焦虑障碍患者的执行功能,但多聚焦于个体CBT,本研究则证实GCBT能显著改善青少年GAD患者的抑制控制、工作记忆、认知灵活性等核心执行功能,且效果具有特异性。同时,本研究通过神经心理测验和行为评定量表双重评估,更全面地证实了GCBT对执行功能的改善作用,

弥补了部分研究仅采用单一评估工具的不足。

5.2.2 影响执行功能的可能机制

GCBT改善青少年执行功能的机制可从心理和神经生物学两方面解释:心理层面,GCBT的认知重构和行为训练能减少焦虑情绪对认知资源的占用,让患者的工作记忆、注意力等认知功能得到正常发挥,同时通过针对性的思维训练,提升患者的认知灵活性和抑制控制能力;神经生物学层面,GCBT的持续干预可促进患者前额叶皮质的神经可塑性,改善前额叶皮质与杏仁核、海马体等脑区的神经回路调节功能,提升多巴胺、5-羟色胺等神经递质的平衡水平,从生理基础上改善执行功能。

5.2.3 执行功能改善与焦虑症状缓解的关系

本研究发现焦虑症状缓解与执行功能改善呈显著负相关,二者存在双向促进的关系:一方面,焦虑症状的缓解减少了负性情绪对大脑认知功能的干扰,为执行功能的改善创造了条件;另一方面,执行功能的改善让患者更能有效地抑制负性思维、灵活调整认知策略、高效加工信息,从而更好地调节自身情绪,进一步缓解焦虑症状,打破了二者之间的恶性循环。这表明GCBT实现了“症状缓解-功能改善”的双重效果,而非单一的情绪干预。

5.3 研究局限性与展望

5.3.1 研究局限性

本研究存在一定局限性:一是样本量较小,且仅选取上海市精神卫生中心的门诊患者,样本来源单一,研究结果的外推性有限;二是研究随访时间仅为3个月,未开展长期随访,无法验证GCBT疗效和执行功能改善效果的长期稳定性;三是未对GCBT的干预剂量、团体规模等因素进行分层研究,无法明确最优的干预方案;四是未检测患者的神经生物学指标,无法从生理层面直接验证GCBT对执行功能的作用机制。

5.3.2 未来研究方向

基于本研究的局限性,未来可从以下方面开展研究:一是扩大样本量,开展多中心、跨地区的随机对照试验,纳入不同地域、不同就诊类型的患者,提高研究结果的普适性;二是延长随访时间至6个月、1年,探究GCBT的长期治疗效果,分析症状复发与执行功能的关系;三是开展分层研究,探讨不同团体规模、干预疗程、治疗师配比下GCBT的效果,优化个性化的干预方案;四是结合脑影像、神经递质检测等技术,从神经生物学层面深入分析GCBT改善焦虑症状和执行功能的作用机制;五是探索GCBT与药物治疗、家庭治疗的联合干预模式,为青少年GAD提供更全面的综合治疗方案。

6 结论

6.1 研究总结

本研究通过随机对照试验,系统探究了团体认知行为治疗(GCBT)对青少年广泛性焦虑障碍(GAD)的疗效及对执行功能的影响,研究结果显示:GCBT能显著降低青少年GAD患者的焦虑症状评分,其缓解焦虑症状的效果显著优于常规心理支持治疗;GCBT可有效改善青少年GAD患者在抑制控制、工作记忆、认知灵活性等核心维度的执行功能,各项执行功能指标在干预后均有显著提升,且改善效果显著优于常规心理支持治疗;干预后青少年GAD患者的焦虑症状缓解与执行功能改善呈显著负相关,二者存在双向促进的密切关联,焦虑症状缓解越明显,执行功能改善越显著。

6.2 实践建议

基于研究结果,提出以下实践建议:一是临床层面,将GCBT作为青少年GAD的一线心理治疗方法进行推广,尤其适合在精神卫生机构、儿童青少年心理门诊批量开展,同时加强对临床治疗师的GCBT专业培训,提高治疗师的干预水平,注重根据患者年龄、治疗依从性制定个性化干预方案;二是学校层面,将GCBT的核心技术融入学校心理健康教育,开展焦虑情绪调节、执行功能训练的团体辅导课程,帮助青少年提前建立良好的认知模式和情绪调节能力,预防GAD的发生,同时为学校心理老师开展相关培训,提升其识别和干预青少年焦虑问题的能力;三是家庭层面,引导家长为青少年提供良好的家庭支持,减少过度保护、过度控制等不良教养方式,配合临床治疗,在家中巩固孩子在GCBT中学习的情绪调节和执行功能技能,营造轻松、和谐的家庭氛围,促进青少年的心理康复;四是综合干预层面,在青少年GAD的治疗中,注重“症状缓解+功能改善”的双重目标,将执行功能训练纳入常规干预内容,从根本上降低症状复发风险。

6.3 研究贡献

本研究的理论与实践贡献显著:在理论层面,本研究通过严格的随机对照试验,系统探讨了GCBT对青少年GAD的

疗效及对执行功能的影响,丰富了青少年GAD治疗领域的研究成果,填补了国内GCBT与青少年执行功能关联研究的不足;同时,通过分析焦虑症状与执行功能的相关性,进一步揭示了GCBT“认知-行为-功能”的多重作用机制,为认知行为治疗理论在青少年群体中的应用提供了新的实证支持,推动了青少年心理障碍治疗理论的完善。在实践层面,本研究明确了GCBT在青少年GAD治疗中的有效性和实用性,为临床提供了一种高效、经济的团体干预方法,解决了个体CBT治疗效率低、成本高的问题,更适合在临床、学校等场景推广;同时,本研究强调了执行功能改善在青少年GAD治疗中的重要性,为临床制定综合干预方案提供了新的思路,也为学校心理健康教育和家庭护理提供了科学参考,对促进青少年身心健康成长、解决青少年GAD这一公共卫生问题具有重要的社会价值。

参考文献:

- [1]方晓义,刘杨,温瑶.青少年广泛性焦虑障碍的家庭影响因素及作用机制[J].心理发展与教育,2020,36(4):465-473.
- [2]王智超,李雪,张劲松.团体认知行为治疗对青少年GAD患者焦虑症状及社会功能的改善效果[J].中华精神科杂志,2019,52(3):178-183.
- [3]陈敏,周圆月,吴大兴.青少年GAD患者执行功能缺陷的神经心理特征[J].中国临床心理学杂志,2021,29(2):301-305.
- [4]李丽,赵靖平,陈晋东.认知行为治疗对青少年焦虑障碍患者执行功能的影响[J].中国神经精神疾病杂志,2018,44(8):472-476.
- [5]张艳,王玉龙,谢光荣.青少年GAD的认知偏差与执行功能相关性研究[J].中国心理卫生杂志,2022,36(5):385-390.
- [6]刘哲宁,陈远岭,胡少华.团体认知行为治疗改善青少年焦虑障碍的作用机制[J].中华行为医学与脑科学杂志,2020,29(7):657-662.
- [7]周雪,马弘,于欣.青少年GAD流行病学特征及危险因素的多中心研究[J].中华流行病学杂志,2019,40(11):1421-1425.
- [8]黄薛冰,方贻儒,王祖承.执行功能评定量表(BRIEF)在青少年GAD患者中的信效度检验[J].上海精神医学,2018,30(2):89-94.