

注意缺陷多动障碍儿童情绪失调特征对临床识别与干预的启示

蔡燕燕 杜文冉

(华北理工大学附属唐山市妇幼保健院儿童保健科 河北唐山 063000)

摘要:注意缺陷多动障碍(attention deficit hyperactivity disorder,ADHD)是一类患病率较高的发展性神经发育障碍,其核心症状为注意缺陷、多动和冲动。以往的研究主要关注了 ADHD 的执行功能,近年来探究视角也扩大到情绪失调,本文通过文献检索,从 ADHD 儿童情绪失调的两个独特临床特征、内在病因机制以及干预的角度进行回顾,提出有必要将情绪失调症状纳入 ADHD 的临床评估体系,进而开展更为精准的病因学及临床干预研究,促进对 ADHD 临床特征更加全面地认知和理解。

关键词:注意缺陷多动障碍;情绪失调;临床评估;干预

注意缺陷多动障碍(attention deficit hyperactivity disorder,ADHD)是一种发展性神经发育障碍,由与年龄不相符的注意缺陷、多动和/或冲动三个核心临床症状组成。其主要的临床表现在《精神障碍诊断与统计手册》(Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, DSM)及国际疾病分类法(International Classification of Diseases, ICD)中由现在的分类限定词,即“注意力不集中为主”,“多动冲动为主”,或“两者混合”这三种不同临床类型表示。这些症状会导致日常生活的两个或多个功能领域的损害^[1]。尽管如此,权威分类系统关于 ADHD 定义涵盖的核心症状的内容仍有很大的争议。特别是对将情绪失调(Emotion Dysregulation, ED)排除在核心症状架构之外的做法产生了质疑。逐渐有研究认为 ED 可能是 ADHD 患者的一个核心症状,在 ADHD 儿童功能性损害中起到了重要作用,ED 很可能是他们无法集中注意力和多动冲动行为的一个重要原因^[2,3]。然而,ED 在当前的 DSM 及 ICD 中仅作为 ADHD “相关特征”,是目前临床评估和诊断中容易忽视的部分^[4]。因此本文通过文献检索,从 ADHD 儿童情绪失调两个独特临床特征、内在病因机制以及干预的角度进行回顾,提出有必要将情绪失调症状纳入 ADHD 的临床评估体系,进而开展更为精准的病因学及临床干预研究,促进对 ADHD 临床特征更加全面地认知和理解。

1 情绪失调是 ADHD 儿童重要的临床特征

情绪失调是指情绪冲动难以进行调节和/或难以产生积极的情绪状态^[5]。Barkley^[6]提出 ADHD 患者在情绪产生和自我调节功能这两个方面都容易出现困难,他将前者称为情绪冲动性(Emotional Impulsivity, EI),后者称为情绪自我调节能力不足(Deficient Emotional Self-regulation, DESR)。

1.1 ADHD 儿童的情绪冲动性

冲动性是情绪状态出现快速而剧烈变化,从而导致不恰当、过早的行为,这些行为往往会导致不良结果,即更容易出现无法控制的打断他人或者鲁莽的行为^[6]。它是 ADHD 患者情绪失调的表现方式之一。Chamberlain 等人^[7]的研究发现 ADHD 症状与高冲动性存在显著相关。与非 ADHD 的儿童相比,ADHD 儿童表现出更强的情绪冲动,表现为对情绪刺激的反应更加强烈,更难抑制负面情绪反应,以及导致情绪状态的极端变化^[8]。

对于 ADHD 患者的冲动性的评估维度中,生态瞬时评估法(ecological momentary assessment, EMA)是一种新的独特方法,能够实现动态实时收集以及评估患儿的情绪体验及行为资料,较之传统的结构化量表,EMA 具有更高的生态学效度,而且不太容易受到通常影响问卷测量的回忆偏差等问题的影响,从而反映被试者更真实的状态^[9]。

1.2 ADHD 儿童的情绪自我调节能力不足

按照 Barkley 的理论模型,ADHD 患者情绪自我调节能力不足最主要是因为抑制控制缺陷^[10]。就执行功能子成分对于情绪调节的影响而言,抑制控制的研究较多,但是关于工作记忆在情绪失调中是否发挥作用的研究较少且存在争议,为数不多的研究表明工作记忆能力是儿童的情绪调节唯一相关的子成分,这种关系在一定程度上是由工作记忆对 ADHD 行为症状的影响而推动的,而 ADHD 行为症状又反过来预测情绪调节能力^[11]。考虑 ADHD 患儿中执行功能和情绪调节能力之间的特定关系,建议未来应进行靶向工作记忆的

干预认知训练,可能有助于产生良好的情绪调节,为改善 ADHD 患儿情绪失调症状提供新思路。

2 情绪失调内在病因机制

近年研究的主要内容在情绪失调的脑功能网络与认知功能的联系以及遗传家系等角度展开,对 ADHD 患者 ED 症状的病因机制进行了探讨,但总体来看关于 ADHD 情绪失调内在病因机制仍然不清楚。

2.1 脑区与认知功能机制

关于 ADHD 双调节途径模型的理论支持情绪调节涉及“自下而上-自上而下”认知处理机制。自下而上的机制与杏仁核的自主活动有关,包括腹侧纹状体功能密切相关的奖赏决策^[12];自上而下的机制则依赖于前额叶网络系统^[13]。当两个过程发生冲突时,就出现了情绪失调。Hulvershorn 等人^[14]通过结构成像研究发现,ADHD 儿童的杏仁核环路的内在功能连接(intrinsic functional connectivity, iFC)与其情绪稳定性存在关联性,发现 Connors 量表中的情绪不稳定分与杏仁核以及前扣带回之间更强 iFC 呈相关,与杏仁核与脑岛颞回之间弱的 iFC 相关。

目前关于 ADHD 儿童 ED 相关的大脑结构和认知功能的变化特征文献有限,未来需要开展纵向随访研究,探讨 ADHD 儿童相关的大脑结构和认知功能区域与 ED 症状异质性之间的关系。

2.2 家系遗传机制

一项 1920 对儿童和青少年双生子研究表明 ADHD 的 ED 具有家族聚集性,其广义遗传度为 0.72^[15]。在异卵和同卵双胞胎的样本中的研究表明遗传因素对 ADHD 和 ED 之间的关系有很大的影响^[16]。父母情绪症状或其他方面障碍是否对 ADHD 儿童的情绪失调产生影响?目前已有研究对此进行了初步探讨,父母对负面情绪的反应在预测青少年情绪失调和同伴问题有着独立的影响^[17]。

建议未来的研究应该更加系统的考查 ADHD 儿童 ED 症状的严重程度与其家庭成员(如其父母或兄弟姐妹)的 ED 症状之间的关联,这不仅有利于进一步揭示 ADHD 情绪失调可能的遗传机制,同时为临床工作者以及家长为该类儿童提供更针对性的家庭治疗和家庭教育也同样具有重要的意义。

3 ADHD 治疗对情绪失调的影响

3.1 药物治疗

哌甲酯控释片(osmotic release oral system methylphenidate, OROS MPH)和托莫西汀(atomoxetine, ATX)是目前治疗 ADHD 最常用药物。针对 ADHD 的药物治疗已被发现可以缓解 ED 症状,尽管不同研究的效果有所不同^[18]。对患有 ADHD 和情绪失调的儿童、青少年的几项研究表明,OROS MPH 能够显著改善了情绪不稳定临床症状^[18]。但关于 OROS MPH 对 ADHD 儿童 ED 疗效的临床研究仍存在矛盾,有研究认为,OROS MPH 治疗 1 年以上的时间在改善 ED 症状方面有显著效果^[19]。一项关于 ATX 对 2449 名 ADHD 儿童的疗效分析,发现 ATX 对儿童情绪失调有微小的积极影响^[20]。

目前大多数关于 ADHD 的 ED 症状的药物干预研究是基于既往研究数据的回顾性分析,且并没有将 ED 作为主要疗效评估指标,未来应对 ED 症状进行专门的评估,通过纵向研究来探讨药物对 ED 的疗效。

3.2 非药物治疗

药物治疗对 ADHD 核心症状十分有效,但对情绪失调的影响还是有限,因此研究非药物治疗就很有必要了。

临床上常进行的有认知行为疗法 (cognitive behavioral therapy,CBT)、父母培训(behavioral parent training, BPT)。国外有项基于游戏开发的元认知执行功能训练的新疗法^[21],指导患有严重情绪失调的 ADHD 儿童进行一套旨在改善各种执行功能的的活动,如注意力、抑制控制和记忆,在干预结束时,发现患儿的情绪行为有了显著的改善^[22]。一项共纳入 44 个随机对照试验的 Meta 分析发现针对 ED 的父母培训对 ADHD 儿童情绪症状的改善是有效的^[23]。

4.总结

一些人认为 ED 是 ADHD 不可或缺的核心症状特征,而不是一种相关特征,也有观点认为 ED 在 ADHD 患者中是可变地存在^[24,25]。这都给 ED 作为 ADHD “核心症状”的一部分带来了不确定性。本文通过对 ED 的情绪冲动性和情绪自我调节能力不足这两个特殊临床特征的强调,鼓励研究者应认识到 ADHD 患者情绪失调症状的重要性,并建议将 EI 和 DESR 视为 ADHD 患儿日常评估和治疗的重要指标。我们呼吁未来多学科共同努力,以更好地描述 ADHD 中 EI 和/或 DESR 的特性,阐明这一结构背后的内在病因机制,研究和开发专门针对这些情绪症状的干预临床研究。

关于 ED 是否能够作为 ADHD 的核心症状到目前为止仍然是难以解决的问题,未来我们是否可以其他角度去探讨 ED 在 ADHD 临床评估中的作用。如 ED 可能是划分更为严重、更复杂的 ADHD 临床亚型一个前哨信号特征^[26],该观点支持在未来的 DSM 和 ICD 分类系统修订中可考虑 ED 作为 ADHD 的一种特殊模式的修饰词,而不是非得考虑作为核心症状,就像是作为一种具有复杂 ED 症状的 ADHD 亚型。或者说是一种综合征进行疗效和临床结局的研究,以确定所提出的分类的临床效用。

参考文献:

[1]Shaw P, Stringaris A, Nigg J, et al. Emotion dysregulation in attention deficit hyperactivity disorder[J]. *Am J Psychiatry*, 2014,171(3): 276–293.

[2]Bunford N, Evans S W, Wymbs F. ADHD and Emotion Dysregulation Among Children and Adolescents[J]. *Clin Child Fam Psychol Rev*, 2015,18(3): 185–217.

[3]Graziano P A, Garcia A. Attention–deficit hyperactivity disorder and children's emotion dysregulation: A meta–analysis[J]. *Clin Psychol Rev*, 2016,46: 106–123.

[4]Faraone S V, Rostain A L, Blader J, et al. Practitioner Review: Emotional dysregulation in attention–deficit/hyperactivity disorder – implications for clinical recognition and intervention[J]. *J Child Psychol Psychiatry*, 2019,60(2): 133–150.

[5]Barkley R A. Recent longitudinal studies of childhood attention–deficit/hyperactivity disorder: Important themes and questions for further research[J]. *J Abnorm Psychol*, 2016,125(2): 248–255.

[6]Hall C L, Valentine A Z, Walker G M, et al. Study of user experience of an objective test (QbTest) to aid ADHD assessment and medication management: a multi–methods approach[J]. *BMC Psychiatry*, 2017,17(1): 66.

[7]Chamberlain S R, Ioannidis K, Leppink E W, et al. ADHD symptoms in non–treatment seeking young adults: relationship with other forms of impulsivity[J]. *CNS Spectr*, 2017,22(1): 22–30.

[8]江茜茜, 刘丽, 季海峰, 等. 注意缺陷多动障碍共病破坏性、冲动控制及品行障碍的反应抑制和情绪反应[J]. *南方医科大学学报*, 2019,39(01): 30–34.

[9]郑新竹, 王伟梁, 周郁秋. 生态瞬态评估法在精神障碍领域的应用进展[J]. *护理研究*, 2021,35(10): 1781–1784.

[10]Barkley R A. The executive functions and self–regulation: an evolutionary neuropsychological perspective[J]. *Neuropsychol Rev*, 2001,11(1): 1–29.

[11]Groves N B, Wells E L, Soto E F, et al. Executive Functioning and Emotion Regulation in Children with and without ADHD[J]. *Res*

Child Adolesc Psychopathol, 2022,50(6): 721–735.

[12]Antony E M, Pihlajamäki M, Speyer L G, et al. Does emotion dysregulation mediate the association between ADHD symptoms and internalizing problems? A longitudinal within–person analysis in a large population–representative study[J]. *J Child Psychol Psychiatry*, 2022,63(12): 1583–1590.

[13]Villemonteix T, Purper–Ouakil D, Romo L. [Is emotional dysregulation a component of attention–deficit/hyperactivity disorder (ADHD)?][J]. *Encephale*, 2015,41(2): 108–114.

[14]Hulvershorn L A, Mennes M, Castellanos F X, et al. Abnormal amygdala functional connectivity associated with emotional lability in children with attention–deficit/hyperactivity disorder[J]. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 2014,53(3): 351–361.e351.

[15]Merwood A, Chen W, Rijdsdijk F, et al. Genetic associations between the symptoms of attention–deficit/hyperactivity disorder and emotional lability in child and adolescent twins[J]. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 2014,53(2): 209–220.e204.

[16]Astensvald R, Frick M A, Neufeld J, et al. Emotion dysregulation in ADHD and other neurodevelopmental conditions: a co–twin control study[J]. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health*, 2022,16(1): 92.

[17]McQuade J D, Breaux R, Mordy A E, et al. Childhood ADHD Symptoms, Parent Emotion Socialization, and Adolescent Peer Problems: Indirect Effects Through Emotion Dysregulation[J]. *J Youth Adolesc*, 2021,50(12): 2519–2532.

[18]Childress A C, Sallee F R. Emotional Lability in Patients with Attention–Deficit/Hyperactivity Disorder: Impact of Pharmacotherapy[J]. *CNS Drugs*, 2015,29(8): 683–693.

[19]Kutlu A, Akyol Ardıc U, Ercan E S. Effect of Methylphenidate on Emotional Dysregulation in Children With Attention–Deficit/Hyperactivity Disorder + Oppositional Defiant Disorder/Conduct Disorder[J]. *J Clin Psychopharmacol*, 2017,37(2): 220–225.

[20]Schwartz S, Correll C U. Efficacy and safety of atomoxetine in children and adolescents with attention–deficit/hyperactivity disorder: results from a comprehensive meta–analysis and metaregression[J]. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 2014,53(2): 174–187.

[21]Tamm L, Nakonezny P A, Hughes C W. An open trial of a metacognitive executive function training for young children with ADHD[J]. *J Atten Disord*, 2014,18(6): 551–559.

[22]Tamm L, Nakonezny P A. Metacognitive executive function training for young children with ADHD: a proof–of–concept study[J]. *Atten Defic Hyperact Disord*, 2015,7(3): 183–190.

[23]Guo C, Assumpcao L, Hu Z. Efficacy of Non–pharmacological Treatments on Emotional Symptoms of Children and Adults with Attention–Deficit/Hyperactivity Disorder: A Meta–Analysis[J]. *J Atten Disord*, 2022,26(4): 508–524.

[24]Copeland W E, Brotman M A, Costello E J. Normative Irritability in Youth: Developmental Findings From the Great Smoky Mountains Study[J]. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 2015,54(8): 635–642.

[25]Nigg J T, Karalunas S L, Gustafsson H C, et al. Evaluating chronic emotional dysregulation and irritability in relation to ADHD and depression genetic risk in children with ADHD[J]. *J Child Psychol Psychiatry*, 2020,61(2): 205–214.

[26]Yue X, Liu L, Chen W, et al. Affective–cognitive–behavioral heterogeneity of Attention–Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD): Emotional dysregulation as a sentinel symptom differentiating “ADHD–simplex” and “ADHD–complex” syndromes?[J]. *J Affect Disord*, 2022,307: 133–141.

第一作者: 姓名: 蔡燕燕, 性别 女, 民族: 汉族, 出生年月: 1997.11.03, 籍贯: 福建省宁德市学历: 研究生, 专业: 儿科学