

Tourtte 综合征共患 ADHD 儿童的行为分析及认知功能的研究

刘美燕¹, 王荣^{2*}

¹承德医学院 河北承德

²沧州市人民医院儿科 河北沧州

【摘要】 Tourtte 综合征是一种以多种运动与发声抽动为障碍的神经发育性疾病。ADHD 亦作为儿童时期常见神经性疾病之一, 表现为注意力不集中、多动-冲动、学习困难等症状。两种疾病的共存不仅加重患者的诊治, 还可对患者造成不同程度上行为和认知功能的损害, 且往往这些损害比疾病本身更影响患者的预后及生活质量。本文将对 TS 共患 ADHD 对儿童的行为特点以及认知功能进行综述。

【关键词】 Tourtte 综合征; ADHD; 共患病; 行为特点; 认知功能

Behavioral analysis and cognitive function of children with ADHD in Tourtte syndrome

Meiyan Liu¹, Rong Wang^{2*}

¹Chengde Medical College, Chengde, Hebei

²Pediatrics of Cangzhou People's Hospital, Cangzhou, Hebei

【Abstract】 Tourette syndrome is a neurodevelopmental disorder with multiple motor and vocal tics disorders. ADHD also one of the common neurological diseases in children, the symptoms include inattention, hyperactivity-impulsivity and learning difficulties. The coexistence of the two diseases not only complicate the diagnosis and treatment of patient, causes behavioral and cognitive impairment to different degrees, and these damages often affect the prognosis and quality of life patients more than the disease itself. The review will discussion the behavioral characteristics and cognitive function of TS comorbid ADHD.

【Keywords】 Tourette syndrome; ADHD; Comorbidities; Behavior characteristic; Cognitive function

1 概述

抽动-秽语综合征 (Tourtte's Syndrome, TS) 是儿童时期常见的一种神经发育性疾病, 常表现为不自主、反复、迅速、突发、刻板的运动和 (或) 发声抽动。研究表明 0.3%-1% 的学龄儿童符合这种疾病的诊断标准。近年来国内外学者研究发现, TS 患者存在不同程度的行为异常、认知功能障碍等^[1-2]。注意缺陷与多动障碍 (Attention-deficit/hyperactivity disorder, ADHD) 表现为与正常同龄儿童相比, 具有明显的注意力不集中、多动、抽动及学习困难等特点。这两种疾病不仅对患者的躯体造成伤害, 同时还对其行为、认知及社会功能产生多方面的影响。

2 TS、ADHD 及 TS+ADHD 的行为特点分析

学龄期是儿童发育的重要阶段, 是其智力、社交能力、思维问题、学习能力、注意问题等行为问题的全面发展阶段, 倘若在这个时期出现了在严重程度和

持续时间上都超过了相应的年龄所允许的正常范围的异常心理问题, 将严重影响患者的身体及心理发育。TS 患者作为特殊的群体, 受多种因素的影响, 比如上课时不自作发声、怪异的表情、秽语等容易出现行为问题, 而这些问题倘若没有得到早期的处理和干预将严重影响患儿的远期预后, 加上需要长期的药物治疗, 易使患儿产生焦虑、抑郁、自卑等心理疾病, 同时也会对家庭产生或多或少的负面情绪^[3-4]。Yan Zhu 等人^[5]使用 Achenhach 儿童行为量表 (CBLB) 对 69 名 TS 患儿和 69 名健康儿童测评比较, 发现 TS 组的行为问题总分和躯体不适、焦虑/抑郁、社交、思想、注意力、犯罪、攻击性、内化、外化评分明显高于健康儿童, 在社会能力 (活动、社会、学校和总能力) 上的得分显著降低, Khalifa Najah 等^[6]对瑞典某地区 TS、慢性运动性抽动 (CMD)、短暂性抽动 (TT)、慢性发声抽动 (CVT) 的儿童分别

进行 CBLB 评定, 发现 TS 组患者比健康儿童表现出更多的行为和适应性问题。刘秀梅等^[7]也发现 TS 组的行为问题发生率 (52.8%) 显著高于对照组 (15.0%)。因此在治疗 TS 的病因及控制临床症状时, 应积极识别并处理患儿的早期行为改变。

ADHD 除严重影响患儿的身心发育外, 还对其行为问题有不同程度的影响, 研究表明, ADHD 患儿在学龄期更容易出现异常行为问题, 而这些问题如果不能得到及时的诊治, 不仅影响患者的生活质量, 还对其学习、心理建设造成影响, 相关研究显示约有 2/3 的 ADHD 患儿的症状会持续至成年人, 最终会影响到患者的社会适应能力, 更严重者对社会都将造成极大的伤害。Connor、Becker 等^[8-9]曾发现 ADHD 患者的社交运动、独立性等社会生活能力显著低于正常儿童, 攻击性显著高于对照组。浦旭姣等^[10]用 CBLB 对 22 名 ADHD 患儿测评发现, 相比较于健康同龄儿童, ADHD 组儿童有更多的多动、攻击性及违纪问题, 这些行为问题对今后的学业、行为及伙伴关系都产生不良影响。Tengsujaritkul M 等^[11]也通过儿童行为检查表、长处与困难问卷调查研究发现 ADHD 组患儿的焦虑/抑郁、社会退缩、躯体抱怨、社会问题、思维问题、注意问题、犯罪行为及攻击性行为皆显著高于正常儿童, 情绪困难、行为困难、多动症等得分高于对照组, 而社会问题得分低于对照组。因此对 ADHD 患者进行早期行为干预非常关键, 尤其随着年龄的增长, 行为问题所导致的不良后果更大。

90% 的抽动障碍患者伴有共患病, 其中 ADHD 是最抽动障碍最常见的共患病, 共患率约为 40%-75%, ADHD 的症状通常在抽动症状开始 2-3 年前就出现, 只有在少数患者中抽动先于多动症^[12-13]。TS 共患 ADHD 对患儿的行为损害较单纯 TS、ADHD 更严重。朱焱等^[14]对正常儿童、TS、ADHD 以及 TS+ADHD 各组之间行为问题进行比较, 发现 3 个临床组的活动情况、社交情况、学校情况总分均较对照组低, TS+ADHD 在社交问题、思维问题、行为总分得分最高, ADHD 和 TS+ADHD 的注意问题、违纪问题、攻击性问题和外向性问题高于 TS 组, 且两两比较发现 TS+ADHD 组在攻击性、外向性及行为问题总分的评分最高, 并提示 TS 患者多数行为问题可能由于 ADHD 引起。Freeman 等人^[15]发现, 当

TS 患者同时存在 ADHD 时, 发生自残行的年纪较无共病儿童更小。匡桂芳, 邹华等^[16]对注意缺陷多动障碍共患抽动障碍患儿、单一注意缺陷多动障碍、抽动障碍及正常儿童进行相关行为问题研究分析, 进一步证实了抽动障碍共患 ADHD 患儿存在更多及更严重的行为问题, 且 ADHD 的存在是二者共患病行为问题的主要来源。

3 TS、ADHD 及 TS+ADHD 的认知功能

认知神经精神病学的研究表明, 神经障碍性疾病常常伴有反应抑制、视觉运动整合、思维及执行功能等认知障碍, 认知的损害不仅会加重患者的症状, 影响治愈率, 更极大的影响患者的智力, 而不同类型及程度上的认知损害又进一步加重患者的病情, 造成恶性循环。

TS 患者可以有特定的认知、执行功能改变。李萍等^[17]就曾发现 TD 患者 P300 较正常儿童潜伏期延长, 波幅明显降低, 而潜伏期的延长, 常常反应其认知调节效率低下。威斯康辛卡片测验 (WCST) 常作为探查认知灵活性的测量工具, Florian 等^[18]对 TS 患者 WCST 表现数据进行 mate 分析, 分析结果显示, 与健康儿童比较, TS 组患者表现出更明显的认知缺点, 且在儿童和青少年期更显著。Kalsi 等^[19]研究结果提示, 在受到情绪影响的情况, TS 儿童的认知和运动损害高于正常儿童。Yani v 等人^[20]也发现 TS 患者较对照组存在严重的执行功能的损害。

目前不少国内外研究表明 ADHD 患儿存在脑部结构和功能异常^[21-22], 而这些异常常常与 ADHD 显著相关并导致其认知功能的受损。认知神经心理学认为, ADHD 患者常存在执行功能的损害, Kofler 等^[23]在对 8-13 岁儿童执行功能 (工作记忆、抑制控制、定势转换) 研究中发现, 89% 的 ADHD 儿童至少有一种执行功能损害; 其中工作记忆损害更较常见。Arjona 等^[24]发现注意缺陷与多动患者的语音回路、视觉空间模板和中央执行功能显著低于正常对照组。冯硕等^[25]采用视觉 Odball 随机刺激序列对 145 例 6-18 岁 ADHD 儿童进行测试, 结果提示与对照组相比, ADHD 患者 ERP 异常率为 37.2%, 且男性 P300 异常率 (41.6%) 显著高于女性 (21.9%), 表现 ADHD 患儿存在广泛的认知损害。Kaiser 等^[26]对有关 ADHD 患者事件相关电位进行荟萃分析, 进一步证实了 ADHD 患者较正常同龄人而言, 其 P300

潜伏期更长, 振幅更小。这与既往研究结论一致^[27]。N400 是 ERPs 中反映认知功能常用的客观工具之一, Idiazábal 等人^[28]就曾发现, ADHD 组患者的 N400 潜伏较对照组显著延长, 且波幅显著降低。

TS 和 ADHD 皆作为儿童常见的神经发育性疾病, 认为两者共存对患者的认知损害更严重, 尽管多动症在成年后会有很大的改善, 但它在关键发展阶段的持续发展会产生深远的影响, Soler 等人^[29]发现与对照组相比, 抽动障碍共患 ADHD 患儿执行功能困难显著升高, 行为评分指数、情绪调节指数和认知评分指数也显著高于对照组。Shephard^[30]也研究发现当共患 ADHD 时, P300 振幅降低, 其对 N2 也有显著的影响, N2 是反映认知损害常用的指标之一。Thibeault 等^[31]将 6-17 岁儿童及青少年分为 TS+ADHD 组、TS-ADHD 组及健康对照组, 采用快速连续视觉呈现的方测验受试者的速度。结果提示共患组的反应速度较其他组慢, 表明当存在 ADHD 会降低患者的反应能力。Termine 等^[32]研究提示男性 TS、ADHD、TS+ADHD 以及对照组在关注智力、执行功能和注意力、以及工作记忆的神经心理测试中, 发现的所有患者组的报告得分均明显低于健康对照组。其中 TS+ADHD 组的认知受影响程度最重。Openneer 等人^[33]也发现 TS+ADHD 患者在认知控制任务上比健康儿童出现更多的错误。故早期识别并干预, 可极大程度减少患者的认知损害, 提高患者的生活质量。

4 结论

综上所述, TS、ADHD 将对患者行为问题产生不同程度的影响, 且当两种疾病共同存在, 将对患者造成更深远的影响, 而 ADHD 的存在是患儿行为问题加重的主要因素。TS 和 ADHD 对患者的认知功能也产生持续的损害, 且可通过事件相关电位等去识别其疾病的认知障碍, 为早期、恰当的干预提供客观依据。然而, 目前国内外关于 TS 共患 ADHD 认知和行为方面的相关报道较少, 今后还需要在这个方向进一步研究和探索。

参考文献

[1] Cavanna Andrea E, Ganos Christos, Hartmann Andreas et al. The cognitive neuropsychiatry of Tourette syndrome. [J]. Cogn Neuropsychiatry, 2020, 25: 254-268.

[2] 卢青, 孙丹, 刘智胜. 中国抽动障碍诊断和治疗专家共识解读[J]. 中华实用儿科临床杂志, 2021, 36(9): 647-653.

[3] Cavanna Andrea E, Seri Stefano, Tourette's syndrome. [J]. BMJ, 2013, 347: f4964.

[4] Rizzo Renata, Gulisano Mariangela, Martino Davide et al. Gilles de la Tourette Syndrome, Depression, Depressive Illness, and Correlates in a Child and Adolescent Population. [J]. J Child Adolesc Psychopharmacol, 2017, 27: 243-249.

[5] Zhu Yan, Leung Kai Man, Liu Po-zi et al. Comorbid behavioural problems in Tourette's syndrome are positively correlated with the severity of tic symptoms. [J]. Aust NZJ Psychiatry, 2006, 40: 67-73.

[6] Khalifa Najah, VON Knorring Anne-Liis, Psychopathology in a Swedish population of school children with tic disorders. [J]. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry, 2006, 45: 1346-1353.

[7] 刘秀梅, 初清, 李丽霞, 衣明纪. Tourette 综合征儿童的行为特征分析[J]. 中国儿童保健杂志, 2010, 07: 604-606.

[8] Connor Daniel F, Chartier Karen G, Preen Ellen C et al. Impulsive aggression in attention-deficit/hyperactivity disorder: symptom severity, co-morbidity, and attention-deficit/hyperactivity disorder subtype. [J]. J Child Adolesc Psychopharmacol, 2010, 20: 119-26.

[9] Becker Stephen P, Luebbe Aaron M, Langberg Joshua M, Co-occurring mental health problems and peer functioning among youth with attention-deficit/hyperactivity disorder: a review and recommendations for future research. [J]. Clin Child Fam Psychol Rev, 2012, 15: 279-302.

[10] 浦旭姣, 董选, 沈惠娟, 等. 学龄早期注意缺陷多动障碍儿童事件相关电位和行为问题的相关性[J]. 中国当代儿科杂志, 2016, 18(7): 594-598.

[11] Tengsujaritkul M, Louthrenoo O, Boonchooduang N, Emotional/Behavioural Problems and Functional Impairment in Children with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. [J]. East Asian Arch Psychiatry, 2020, 30: 79-83.

[12] Cavanna Andrea E, Rickards Hugh, The psychopathological spectrum of Gilles de la Tourette syndrome. [J]. Neurosci Biobehav Rev, 2013, 37: 1008-15.

[13] Oluwabusi Olumide O, Parke Susan, Ambrosini Paul J, T

- ourette syndrome associated with attention deficit hyperactivity disorder: The impact of tics and psychopharmacological treatment options. [J]. *World J Clin Pediatr*, 2016,5:128-35.
- [14] 朱焱, 苏林雁, 周明, 等. 注意缺陷多动障碍和发声与多种运动联合抽动障碍儿童行为问题的关系 [J]. *中国临床康复*, 2003,7(18):2551-2553.
- [15] Freeman Roger D, Tourette Syndrome International Database Consortium, Tic disorders and ADHD: answers from a world-wide clinical dataset on Tourette syndrome. [J]. *Eur Child Adolesc Psychiatry*, 2007, null:15-23.
- [16] 匡桂芳, 邹华, 夏颖, 等. 注意缺陷多动障碍与抽动障碍共病儿童的行为特征研究 [J]. *中国儿童保健杂志*, 2011,19(1):13-15.
- [17] 李萍, 肖岚, 羊毅. 抽动-秽语综合征患儿听觉事件相关电位 P300 研究 [J]. *中国当代儿科杂志*, 2004,04:321-322.
- [18] Lange Florian, Seer Caroline, Müller-Vahl Kirsten et al. Cognitive flexibility and its electrophysiological correlates in Gilles de la Tourette syndrome. [J]. *Dev Cogn Neurosci*, 2017,27:78-90.
- [19] Kalsi Navkiran, Tambelli Renata, Altavilla Daniela et al. Neurophysiological correlate of emotional regulation in cognitive and motor deficits in Tourette's syndrome. [J]. *World J Biol Psychiatry*, 2019,20:647-661.
- [20] Yaniv Asaf, Benaroya-Milshtein Noa, Steinberg Tamar et al. Executive control development in Tourette syndrome and its role in tic reduction. [J]. *Psychiatry Res*, 2018, 262:527-535.
- [21] Xia Shugao, Li Xiaobo, Kimball Ariane E et al. Thalamic shape and connectivity abnormalities in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. [J]. *Psychiatry Res*, 2012,204:161-7.
- [22] Hart Heledd, Radua Joaquim, Nakao Tomohiro et al. Meta-analysis of functional magnetic resonance imaging studies of inhibition and attention in attention-deficit/hyperactivity disorder: exploring task-specific, stimulant medication, and age effects. [J]. *JAMA Psychiatry*, 2013,70:185-98.
- [23] Kofler Michael J, Irwin Lauren N, Soto Elia F et al. Executive Functioning Heterogeneity in Pediatric ADHD. [J]. *J Abnorm Child Psychol*, 2019,47: 273-286.
- [24] Arjona Valladares Antonio, Gómez Carlos M, Rodríguez-Martínez Elena I et al. Attention-deficit/hyperactivity disorder in children and adolescents: An event-related potential study of working memory. [J]. *Eur J Neurosci*, 2020,52:4356-4369.
- [25] 冯硕, 刘肖予, 张焱, 李尔珍, 杨健. 注意缺陷多动障碍患儿事件相关电位 P300 潜伏期的探讨 [J]. *中国实用儿科杂志*, 2020,05:383-386.
- [26] Kaiser Anna, Aggensteiner Pascal-M, Baumeister Sarah et al. Earlier versus later cognitive event-related potentials (ERPs) in attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD): A meta-analysis. [J]. *Neurosci Biobehav Rev*, 2020, 112:117-134.
- [27] Senderecka Magdalena, Grabowska Anna, Gerc Krzysztof et al. Event-related potentials in children with attention deficit hyperactivity disorder: an investigation using an auditory oddball task. [J]. *Int J Psychophysiol*, 2012, 85:106-15.
- [28] Idiazábal-Alecha M A, Guerrero-Gallo D, Sánchez-Bisbal M M. [Language processing in attention deficit hyperactivity disorder]. [J]. *Rev Neurol*, 2006, null:S29-36.
- [29] Soler Nicolette, Hardwick Chris, Perkes Iain E et al. Sensory dysregulation in tic disorders is associated with executive dysfunction and comorbidities. [J]. *Mov Disord*, 2019,34: 1901-1909.
- [30] Shephard Elizabeth, Jackson Georgina M, Groom Madeline J, The effects of co-occurring ADHD symptoms on electrophysiological correlates of cognitive control in young people with Tourette syndrome. [J]. *J Neuropsychol*, 2016,10: 223-38.
- [31] Thibeault Marc, Lemay Martin, Chouinard Sylvain et al. Response Inhibition in Tic Disorders: Waiting to Respond Is Harder When ADHD Is Present. [J]. *J Atten Disord*, 2016,20:251-9.
- [32] Termine Cristiano, Luoni Chiara, Fontolan Stefania et al. Impact of co-morbid attention-deficit and hyperactivity disorder on cognitive function in male children with Tourette syndrome: A controlled study. [J]. *Psychiatry Res*, 2016,243:263-7.

- [33] Openneer Thaira J C, Forde Natalie J, Akkermans Sophie E A et al. Executive function in children with Tourette syndrome and attention-deficit/hyperactivity disorder: Cross-disorder or unique impairments? [J]. Cortex, 2020, 124: 176-187.

收稿日期: 2022年7月26日

出刊日期: 2022年8月29日

引用本文: 刘美燕, 王荣 Tourtte 综合征共患 ADHD 儿童的行为分析及认知功能的研究[J]. 国际儿科研究杂志, 2022, 2(2): 22-26.

DOI: 10.12208/j. ijped. 20220020

检索信息: RCCSE 权威核心学术期刊数据库、中国知网 (CNKI Scholar)、万方数据 (WANFANG DATA)、Google Scholar 等数据库收录期刊

版权声明: ©2022 作者与开放获取期刊研究中心 (OAJRC) 所有。本文章按照知识共享署名许可条款发表。<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS