

儿童青少年强迫障碍的治疗新进展

刘雨薇 程亚玲 王婷婷 刘洁 韩海斌 王璐 田博

272000 济宁医学院精神卫生学院(刘雨薇);266011 青岛市精神卫生中心(刘雨薇、程亚玲、王婷婷、刘洁、韩海斌、王璐、田博)

通信作者:田博,Email:boyangqd@163.com

DOI: 10.3969/j.issn.1009-6574.2022.01.011

【摘要】 强迫障碍以强迫思维和强迫行为为主要临床特征,儿童青少年群体患病率高、致残性高,且治疗困难。其治疗方法除目前常用的治疗方法如药物治疗和认知行为治疗外,还有重复经颅磁刺激治疗、中医治疗等,但缺乏统一的治疗标准。因此,现就目前儿童青少年强迫障碍的主要治疗方法进行阐述,旨在为今后临床治疗和科学研究提供参考,改善强迫障碍患者的生活质量。

【关键词】 强迫障碍; 儿童; 药物治疗; 重复经颅磁刺激; 认知行为治疗

基金项目: 青岛市2020年度医药科研指导计划(2020-WJZD161)

New progress in the treatment of obsessive-compulsive disorder in children and adolescents

Liu Yuwei, Cheng Yaling, Wang Tingting, Liu Jie, Han Haibin, Wang Lu, Tian Bo

School of Mental Health, Ji'ning Medical University, Ji'ning 272000, China (Liu YW); Qingdao Mental Health Center, Qingdao 266011, China (Liu YW, Cheng YL, Wang TT, Liu J, Han HB, Wang L, Tian B)

Corresponding author: Tian Bo, Email: boyangqd@163.com

【Abstract】 Obsessive-compulsive disorder (OCD) in children and adolescents is characterized by obsessive-compulsive thinking and obsessive-compulsive behavior, with high prevalence, high disability, and difficult treatment. In addition to the commonly used treatment methods such as drug therapy and cognitive behavioral therapy, there are also repetitive transcranial magnetic stimulation treatment, traditional Chinese medicine treatment, etc. However, there is a lack of unified treatment standard. This article expounds the main treatment methods of OCD in children and adolescents, which can provide reference for clinical treatment and scientific research and improve the quality of life of patients with OCD.

【Key words】 Obsessive-compulsive disorder; Children; Medication treatment; Repetitive transcranial magnetic stimulation; Cognitive behavioral therapy

Fund program: Qingdao Medical Research Guidance Plan for 2020 (2020-WJZD161)

强迫障碍(obsessive-compulsive disorder, OCD)是一种相对常见且严重的神经症性障碍,其核心特点是持续的强迫思维和反复的强迫行为,伴有明显的焦虑情绪^[1]。OCD的发病机制至今尚不清楚,目前认为可能与中枢神经递质、家族遗传、广泛脑区灰质体积异常以及儿童时期的成长经历、教育程度、家庭环境和教养方式等因素相关^[2-3]。OCD患者的社会功能普遍受损,同时生活质量下降,严重者甚至丧失学习、工作、人际交往能力,也给家庭成员造成重大负担,被世界卫生组织列为十大致残性疾病之一。

儿童精神疾病是公共卫生问题,也是突出的社会问题,而儿童青少年OCD的临床治疗一直是精神科的难题。我国最新的精神障碍流行病学调查显

示,OCD加权终生患病率为2.4%,加权12个月患病率为1.6%^[4],但是由于其慢性病程,在精神病学和医学实践中其发生率远高于这些数字。约50%的OCD患者在儿童和青少年时期出现症状,平均发病年龄为19.5岁^[5-6]。我国有庞大的儿童青少年OCD患者群体,虽然近年来儿童青少年OCD得到了社会越来越多的重视,治疗手段也越来越丰富,但目前治疗方法尚未规范化,仍有患者未得到合理且有效的诊治。故有必要对治疗儿童青少年OCD的研究进展进行阐述,以期儿童青少年OCD的治疗提供新途径和新方法,以提高患者的疗效。

一、药物治疗与儿童青少年OCD

儿童青少年OCD是一种难治的且预后欠佳的

慢性精神病,一般以药物治疗为主,且需长期药物维持治疗。

1. 选择性5-羟色胺再摄取抑制剂(selective serotonin reuptake inhibitors, SSRIs): 目前,获美国食品药品监督管理局和我国国家药品监督管理局批准可以用于治疗儿童青少年OCD的药物有舍曲林、氟西汀、氟伏沙明和氯米帕明^[7],作为治疗儿童OCD的一线药物被广泛应用于临床,而氯米帕明因其不良反应限制了应用。Kotapati等^[8]通过荟萃研究比较SSRIs和安慰剂治疗OCD患儿的疗效,结果显示SSRIs优于安慰剂,效应量小,而氟西汀和舍曲林的疗效似乎优于氟伏沙明。氟伏沙明临床应用专家建议中认为,氟伏沙明对儿童青少年OCD患者的强迫思维和行为都有较好的治疗效果^[9]。国内裘建萍等^[10]的关于氟伏沙明治疗儿童OCD的研究发现,氟伏沙明的显效率为68.1%,有效率为94.1%,主要不良反应有口干、轻度兴奋等,验证了氟伏沙明的有效性和安全性。儿童OCD治疗研究团队的研究发现,单用舍曲林治疗儿童OCD的有效值0.67,属中等疗效,认为舍曲林可改善OCD患儿的临床症状^[11]。关于其作用机制,Gail等^[12]的研究发现,左壳核回路连通性的增加与耶鲁-布朗OCD量表(Yale-Brown Obsessive-Compulsive Scale, Y-BOCS)评分的临床改善显著相关,而舍曲林可以通过影响OCD患者皮质-纹状体-丘脑-皮质回路静息状态功能连接改善其症状,为舍曲林治疗儿童青少年OCD提供了理论依据。同样作为一线药物,氟西汀在临床应用中取得了良好的效果。Reddihough等^[13]将OCD儿童随机分为氟西汀组和安慰剂组,经治疗后结果显示氟西汀组的儿童耶鲁-布朗OCD量表(Children's Yale-Brown Obsessive-Compulsive Scale, CY-BOCS)平均评分降低,较安慰剂组显著,表明氟西汀可有效治疗儿童和青少年OCD。虽然该研究的样本量较小,但Maneeton等^[14]通过荟萃研究得出了相同结论,认为氟西汀与儿童和青少年的CY-BOCS测量的强迫症状的严重程度明显降低有关,且耐受性和可接受性良好。

除上述药物外,近年来艾司西酞普兰作为二线治疗药物也被广泛应用于儿童青少年OCD的治疗中。国内申吉春等^[15]将青少年OCD患者随机分为氯米帕明组和艾司西酞普兰组,结果发现艾司西酞普兰组治疗后的CY-BOCS评分和治疗不良反应量表评分均低于氯米帕明组,且总有效率更高。龚郁杏等^[16]的研究认为,艾司西酞普兰治疗儿童青少

年OCD起效较快,随着用药时间的延长,对强迫症状的改善效果可能更好,安全性较好。上述研究认为艾司西酞普兰能够安全有效地改善青少年OCD患者的强迫症状。

2. 抗精神病药物: 由于非典型抗精神病药物对抗强迫药物可起到增效作用,因此非典型抗精神病药物也逐渐被应用于临床治疗OCD患儿。Akyol等^[17]通过对至少两种类型的SSRIs和认知行为治疗无反应的儿童和青少年进行阿立哌唑强化治疗,结果显示CY-BOCS评分明显下降,对未增加SSRIs剂量并增加阿立哌唑的患者的敏感性分析也表明临床症状改善效果仍然显著,提示使用阿立哌唑增强剂可观察到患者强迫症状显著改善。因此,阿立哌唑可能是治疗难治性OCD患儿的新策略。利培酮作为一种新型抗精神病药物,对脑内5-羟色胺受体和多巴胺受体均具亲和力,从而可以增强SSRIs改善OCD症状的疗效。国内刘严等^[18]采用随机对照试验方法将OCD患儿分为两组,治疗后发现氟伏沙明合并利培酮组的显效率明显高于单用氟伏沙明组,CY-BOCS评分明显下降,不良反应症状量表无明显变化,提示利培酮可以提高氟伏沙明抗强迫的疗效,且安全性较好。也许对SSRIs难治的OCD患者联合使用利培酮是一种值得借鉴的安全有效的治疗方法。

3. 谷氨酸能调节剂: 在为OCD患者寻找其他药物治疗的过程中,谷氨酸能调节剂引起了越来越多的关注。Li等^[19]将OCD儿童随机分配接受N-乙酰半胱氨酸或安慰剂治疗,结果显示在N-乙酰半胱氨酸组中,1/5的患儿在CY-BOCS总分方面取得了超过35%的改善,而安慰剂组均未达到这一改善水平。该研究认为N-乙酰半胱氨酸治疗可能会初步改善OCD症状的严重程度,且耐受性良好。而有研究得出了相反的结论,Grant等^[20]通过随机对照试验检验利鲁唑作为治疗难治性OCD儿童的辅助疗法的疗效,结果显示在任何主要或次要结果指标方面,安慰剂和利鲁唑之间无明显差异。迄今为止,谷氨酸能药物治疗儿童OCD的随机对照试验相对较少,所以结果仅供参考,有待于进一步大样本研究对其疗效进行验证。

到目前为止,SSRIs仍被认为是儿童青少年OCD治疗的一线药物,但有许多OCD的患者对一线药物的治疗效果欠佳,即使通过充分的治疗,仍有40%~60%的患者服用药物后无显著效果,或无法忍受药物不良反应^[21]。除了SSRIs单药治疗外,抗

精神病药物是另一具有大量实证支持的OCD药物治疗方法,是最常用且增效确切的药物,为儿童青少年OCD的治疗提供了新的可能,而其他的增效药物,如谷氨酸能药物,仍需要进行进一步前瞻性研究验证其疗效,且目前药物有神经系统、胃肠道、心血管系统等不良反应,需要进一步探索和研究治疗儿童青少年OCD的新药物。

二、认知行为治疗与儿童青少年OCD

2012年,美国儿童和青少年精神病学学会发布了关于治疗OCD的建议,其中包括对轻度症状患者单独使用认知行为疗法(cognitive-behavioral therapy, CBT),对中度或重度症状患者建议CBT和SSRIs联合使用^[22]。CBT被广泛认为是治疗儿童青少年OCD的有效心理治疗方案。McGuire等^[23]通过荟萃研究比较CBT和SSRIs药物治疗儿童OCD,结果发现CBT疗效显著,并且优于SSRIs,提示CBT作为儿童青少年OCD的治疗方案是安全有效的,且能减轻患者的焦虑、抑郁症状。此外,Freeman等^[24]将OCD患儿随机分配进行为期14周的家庭型认知行为治疗与家庭型放松治疗,结果发现治疗后的患儿的OCD症状有显著改善,其中家庭型认知行为治疗占72%,家庭型放松治疗占41%,提示与放松治疗相比,针对儿童的以家庭为单位的认知行为治疗能更有效改善儿童的强迫内容。

认知行为治疗不仅可以单独应用,而且可作为SSRIs的增效剂。儿童OCD治疗研究团队II的研究结果发现,CBT能够增强SSRIs对OCD症状的改善^[25]。国内也有研究得出相似的结论,马雁冰^[26]通过比较单用SSRIs与SSRIs联合CBT治疗OCD患儿,结果发现治疗后单用舍曲林的患儿的CY-BOCS减分率均明显低于舍曲林联合CBT的患儿,表明CBT也许能够增强SSRIs治疗儿童青少年OCD的疗效。然而也有研究认为,与单独的CBT相比,联合治疗无额外的好处,但CBT为SSRIs单药治疗增加了实质性的好处,所以在目前对SSRIs治疗无反应者和部分反应者中加入CBT有效,但在正在进行的CBT中加入SSRIs并不能证明是有益的^[8]。

上述研究认为,CBT能改善OCD患儿的强迫症状,但目前CBT治疗儿童青少年OCD的研究滞后,需要统一治疗效果的评价标准,在不同的研究之间建立可比性。此外,CBT等心理治疗在我国尚未得到重视,希望能够在社会中展开推广与普及。

三、重复经颅磁刺激与儿童青少年OCD

我国OCD防治指南表明重复经颅磁刺激

(repetitive transcranial magnetic stimulation, rTMS)是治疗OCD常用的增效方法^[1],而《重复经颅磁刺激治疗专家共识》认为单脉冲和成对脉冲TMS和rTMS在儿童中是安全且耐受良好^[27],国外相关研究也证实了这一观点^[28]。因此,研究者开始尝试rTMS用于治疗儿童青少年OCD。林冬梅等^[29]针对儿童青少年OCD患者进行随机对照实验,结果发现盐酸舍曲林联合rTMS治疗组的汉密尔顿焦虑量表评分、CY-BOCS评分均低于rTMS假刺激治疗组,且治疗有效率也明显更高。上述研究认为,rTMS治疗可有效控制患者的强迫症状,改善其焦虑情绪。但目前仍有大量对rTMS治疗无反应的患者,越来越多的学者展开关于刺激部位、频率及新的刺激模式的探索。

根据目前神经解剖、影像学等多方证据,rTMS刺激靶点多为辅助运动区(supplementary motor area, SMA)、背外侧前额叶皮质(dorsolateral prefrontal cortex, DLPFC)、眶额回(orbital frontal cortex, OFC)这3个部位^[30]。国外Berlim等^[31]学者进行荟萃研究后,推荐靶点为SMA和OFC,不推荐DLPFC。然而王昕等^[32]通过随机对照实验发现低频rTMS作用于SMA、DLPFC对于改善OCD患者症状均有效,但DLPFC组疗效更佳。总之,rTMS的刺激部位无论是DLPFC、SMA还是OFC,对OCD患者都有一定的治疗效果。此外,根据刺激频率的不同,rTMS一般分为低频rTMS和高频rTMS。Rehn等^[33]进行了荟萃研究,结果显示低频rTMS较高频rTMS治疗效果更佳;而国内何小燕等^[34]通过荟萃研究认为高频、低频刺激均能有效改善患者的强迫症状。

除了对刺激靶点和刺激频率的研究以外,rTMS刺激模式也是一个新的探索方向。近年来,在rTMS的刺激模式基础上发展出爆发式刺激(theta-burst stimulation, TBS)。Caio等^[35]通过对儿童青少年患者进行神经导航间歇性TBS(intermittent theta-burst stimulation, iTBS)治疗后,患者重复行为量表和Y-BOCS评分有所改善,且耐受性良好,发现TBS相较常规rTMS具有刺激强度更低、刺激时间更短、治疗效果更好的优点。除此之外,还有一种基于普通rTMS改进而来的深部经颅磁刺激(deep transcranial magnetic stimulation, dTMS)。Carmi等^[36]通过一项随机双盲安慰剂对照试验发现dTMS治疗组的Y-BOCS评分较假治疗组显著降低,认为在内侧前额叶皮层和前扣带回皮层的高频dTMS治疗能有效改善患者的OCD症状。但目前关于TBS和dTMS治

疗儿童青少年OCD的研究较少,仍有待于进一步研究。

综上所述,rTMS可安全有效改善儿童青少年强迫症状,目前大多数的rTMS研究采用单一刺激靶点,也许根据OCD的复杂机制,采取多部位联合刺激的方案能够更好地改善患者症状,而根据刺激部位的不同,刺激频率的选择也可能不同,也可根据患者对经颅磁刺激治疗的反应选择不同的刺激模式。rTMS对药物和心理干预无充分反应的患者可能是一种潜在的干预措施,但仍有待于进一步展开治疗设置规范化的大规模研究以明确其疗效。

四、中医治疗与儿童青少年OCD

近年来,随着我国中医学的推广和普及,其为儿童青少年OCD的治疗提供新思路和新方法,目前,中医治疗OCD取得了一定的进展。

1. 中药治疗: 中药治疗是我国传统中医治疗方法之一。徐清照和周丽^[37]通过随机对照试验比较中药与氟伏沙明治疗OCD的效果,结果显示中药组痊愈率为90%,高于氟伏沙明组痊愈率,且不良反应发生率更低,认为实施中药治疗OCD的效果明显更优,且安全性较高。中药也可以作为OCD治疗的辅助用药,赵兴友等^[38]通过随机对照试验发现口服强志消迫散汤剂联合舍曲林的患者的OCD症状改善明显,其临床治愈率与总有效率均高于单用舍曲林组,且两组不良反应差异无统计学意义,认为强志消迫散辅助药物治疗儿童OCD安全有效。王云等^[39]使用天智颗粒联合氟伏沙明治疗儿童青少年强迫障碍,结果显示天智颗粒能增加氟伏沙明的治疗有效率,改善患儿的强迫症状,并能降低氟伏沙明的不良反应。

2. 针灸疗法: 近年来探索应用针灸辅助药物治疗OCD,且取得了不错的疗效。有研究以低频刺激双侧内关、劳宫、百会穴联合氯米帕明治疗强迫障碍患者总有效率96%,明显优于对照组的80%^[40]。研究表明针灸治疗强迫障碍具有较好的临床疗效,安全性高,为治疗OCD患儿提供了新的可能,但目前这方面的研究较少。

3. 中医心理疗法: 虽然目前中医对强迫障碍病机尚无统一认识,但其与内外环境关系密切,需重视与患儿及其父母沟通,保持心情舒畅,避免不良精神刺激,养成健康的生活习惯。我国中医医生将传统中医和心理学理论、方法相结合,形成了既具备中国传统文化特色,同时又有中医学理论、心理学理论为指导的低阻抗意念导入疗法(low resistance

state thought induction psychotherapy, TIP),可能是中医治疗OCD的新希望。但目前缺少TIP治疗儿童青少年强迫障碍的研究,有待于进一步明确其有效性。中医治疗除了中药处方、针灸、心理治疗外,还有食疗、验方等方法,可以为临床医生提供广泛的选择余地。虽然上述研究认为中医治疗可有效治疗儿童青少年OCD,然而中医治疗方案的重复性差,有待于进一步增加研究投入,以验证其可行性。

五、展望

儿童青少年OCD还存在大量的未知领域,未来我国可建立儿童青少年OCD研究数据库以方便患者的管理和研究,也需要更多的精神医学专业人员投入到基础和临床研究中,设计更多高质量的研究方案,为儿童青少年OCD的治疗方案提供有力证据,为患者有更好的预后提供更多的可能。

利益冲突 文章所有作者共同认可文章无相关利益冲突

作者贡献声明 论文撰写为刘雨薇,构思为程亚玲,王婷婷,修改为刘洁,韩海斌,王璐,审核为田博

参 考 文 献

- [1] 中华医学会精神医学分会《中国强迫障碍防治指南》编写组. 中国强迫障碍防治指南2016(精编版) [J]. 中华精神科杂志, 2016, 49(6): 353-366. DOI: 10.3760/ema.j.issn.1006-7884.2016.06.002.
- [2] 牛琪惠, 贾得焕, 牛明敏, 等. 强迫障碍患者脑灰质体积改变及其与认知功能和临床症状的相关性 [J]. 中国神经精神疾病杂志, 2019, 45(10): 595-601. DOI: 10.3969/j.issn.1002-0152.2019.10.004.
Niu QH, Jia DH, Niu MM, et al. Study on abnormality of gray matter volume in patients with obsessive compulsive disorder and its correlation with cognitive function and clinical symptoms [J]. Chin J Nerv Ment Dis, 2019, 45(10): 595-601.
- [3] 熊艾, 胡茂荣, 徐静, 等. 反刍思维与强迫症的相关性 [J]. 中华行为医学与脑科学杂志, 2020, 29(10): 956-960. DOI: 10.3760/ema.j.cn371468-20200520-01385.
Xiong A, Hu MR, Xu J, et al. Correlation between rumination and obsessive-compulsive disorder [J]. Chin J Behav Med & Brain Sci, 2020, 29(10): 956-960.
- [4] 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. DOI: 10.1016/S2215-0366(18)30511-X.
- [5] Goodman WK, Grice DE, Lapidus KA, et al. Obsessive-compulsive disorder [J]. Psychiatr Clin North Am, 2014, 37(3): 257-267. DOI: 10.1016/j.psc.2014.06.004.
- [6] Fenske JN, Petersen K. Obsessive-compulsive disorder: diagnosis and management [J]. Am Fam Physician, 2015, 92(10): 896-903.
- [7] 闫俊, 李凌江, 季建林, 等. 强迫障碍诊疗概要 [J]. 中国心理卫生杂志, 2014, 28(4): 308-320. DOI: 10.3969/j.issn.1000-6729.2014.04.014.

- Yan J, Li LJ, Ji JL, et al. Expert consensus for clinical diagnosis and treatment of obsessive-compulsive disorder[J]. Chinese Mental Health Journal, 2014, 28(4): 308-320.
- [8] Kotapati VP, Khan AM, Dar S, et al. The effectiveness of selective serotonin reuptake inhibitors (SSRI) for treatment of obsessive compulsive disorder (OCD) in adolescents and children: a systematic review and Meta-analysis[J]. J Affect Disorders, 2019, 25(4): 4154-155. DOI: 10.1016/j.jad.2018.10.348.
- [9] 柳进, 阎丹峰, 于欣, 等. 氟伏沙明临床应用专家建议[J]. 中国心理卫生杂志, 2019, 33(10): 721-727. DOI: 10.3969/j.issn.1000-6729.2019.10.001.
- Liu J, Yan DF, Yu X, et al. Experts' advice on fluvoxamine in clinical practice[J]. Chinese Mental Health Journal, 2019, 33(10): 721-727.
- [10] 裴建萍, 王晨阳, 喻东山. 氟伏沙明治疗少年儿童强迫症临床观察[J]. 临床精神医学杂志, 2006, 16(3): 151-152. DOI: 10.3969/j.issn.1005-3220.2006.03.010.
- Qiu JP, Wang CY, Yu DS. Clinical observation on fluvoxamine in the treatment of adolescent and child obsessive-compulsive disorder[J]. J Clin Psychiatry, 2006, 16(3): 151-152.
- [11] Pediatric OCD Treatment Study (POTS) Team. Cognitive-behavior therapy, sertraline, and their combination for children and adolescents with obsessive-compulsive disorder: the Pediatric OCD Treatment Study (POTS) randomized controlled trial[J]. JAMA, 2004, 292(16): 1969-1976. DOI: 10.1001/jama.292.16.1969.
- [12] Gail AB, Kathryn RC, Elizabeth CH, et al. Sertraline effects on striatal resting-state functional connectivity in youth with obsessive-compulsive disorder: a pilot study[J]. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry, 2019, 58(5): 486-495. DOI: 10.1016/j.jaac.2018.07.897.
- [13] Reddihough DS, Marraffa C, Mouti A, et al. Effect of fluoxetine on obsessive-compulsive behaviors in children and adolescents with autism spectrum disorders: a randomized clinical trial[J]. JAMA, 2019, 322(16): 1561-1569. DOI: 10.1001/jama.2019.14685.
- [14] Maneeton N, Maneeton B, Karawekpanyawong N, et al. Fluoxetine in acute treatment of children and adolescents with obsessive-compulsive disorder: a systematic review and meta-analysis[J]. Nord J Psychiatry, 2020, 74(7): 461-469. DOI: 10.1080/08039488.2020.1744037.
- [15] 申吉春, 杨光, 黄庆燕. 艾司西酞普兰治疗青少年强迫障碍的疗效及对行为思维变化的影响[J]. 医学理论与实践, 2020, 33(16): 2654-2655. DOI: 10.19381/j.issn.1001-7585.2020.16.021.
- [16] 龚郁杏, 贾美香, 贾福军. 艾司西酞普兰对儿童青少年强迫障碍的疗效[J]. 四川精神卫生, 2018, 31(3): 223-225. DOI: 10.11886/j.issn.1007-3256.2018.03.008.
- Gong YX, Jia MX, Jia FJ. Efficacy of escitalopram in the treatment for children and adolescents with obsessive-compulsive disorder[J]. Sichuan Mental Health, 2018, 31(3): 223-225.
- [17] Akyol AU, Ercan ES, Kutlu A, et al. Successful treatment response with aripiprazole augmentation of SSRIs in refractory obsessive-compulsive disorder in childhood[J]. Child Psychiatry Hum Dev, 2017, 48(5): 699-704. DOI: 10.1007/s10578-016-0694-8.
- [18] 刘严, 张华, 刘可智, 等. 氟伏沙明合并利培酮治疗儿童强迫症的随机对照研究[J]. 中国健康心理学杂志, 2012, 20(10): 1460-1462. DOI: 10.13342/j.cnki.cjhp.2012.10.042.
- Liu Y, Zhang H, Liu KZ, et al. Randomized controlled trial of fluvoxamine combining with risperidone in the treatment of children and adolescents with obsessive-compulsive disorder[J]. China Journal of Health Psychology, 2012, 20(10): 1460-1462.
- [19] Li FH, Maartje CW, Jessica AJ, et al. N-acetylcysteine for pediatric obsessive-compulsive disorder: a small pilot study[J]. J Child Adolesc Psychopharmacol, 2020, 30(1): 32-37. DOI: 10.1089/cap.2019.0041.
- [20] Grant PJ, Joseph LA, Farmer CA, et al. 12-week, placebo-controlled trial of add-on riluzole in the treatment of childhood-onset obsessive-compulsive disorder[J]. Neuropsychopharmacology, 2014, 39(6): 1453-1459. DOI: 10.1038/npp.2013.343.
- [21] Hirschtritt ME, Bloch MH, Mathews CA. Obsessive-compulsive disorder: advances in diagnosis and treatment[J]. JAMA, 2017, 317(13): 1358-1367. DOI: 10.1001/jama.2017.2200.
- [22] Practice parameter for the assessment and treatment of children and adolescents with obsessive-compulsive disorder[J]. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry, 2012, 51(1): 98-113. DOI: 10.1016/j.jaac.2011.09.019.
- [23] McGuire JF, Piacentini J, Lewin AB, et al. A Meta-analysis of cognitive behavior therapy and medication for child obsessive-compulsive disorder: moderators of treatment efficacy, response, and remission[J]. Depress Anxiety, 2015, 32(8): 580-593. DOI: 10.1002/da.22389.
- [24] Freeman J, Sapyta J, Garcia A, et al. Family-based treatment of early childhood obsessive-compulsive disorder: the Pediatric Obsessive-Compulsive Disorder Treatment Study for Young Children (POTS Jr) — a randomized clinical trial[J]. JAMA, 2014, 71(6): 689-698. DOI: 10.1001/jamapsychiatry.2014.170.
- [25] Conelea CA, Selles RR, Benito KG, et al. Secondary outcomes from the pediatric obsessive compulsive disorder treatment study II[J]. Psychiatr Res, 2017, 92: 94-100. DOI: 10.1016/j.jpsychires.2017.04.001.
- [26] 马雁冰. 舍曲林合并行为疗法治疗儿童强迫症疗效对照[J]. 中国民康医学, 2014, 26(18): 61-62. DOI: 10.3969/j.issn.1672-0369.2014.18.034.
- [27] 中国医师协会神经调控专业委员会电休克与神经刺激学组. 重复经颅磁刺激治疗专家共识[J]. 转化医学杂志, 2018, 7(1): 4-9. DOI: 10.3969/j.issn.2095-3097.2018.01.002.
- Chinese Society of ECT & Neurostimulation. Chinese experts consensus on repetitive transcranial magnetic stimulation[J]. Translational Medicine Journal, 2018, 7(1): 4-9.
- [28] Zewdie E, Ciecchanski P, Kuo HC, et al. Safety and tolerability of transcranial magnetic and direct current stimulation in children: prospective single center evidence from 3.5 million stimulations[J]. Brain Stimul, 2020, 13(3): 565-575. DOI: 10.1016/j.brs.2019.12.025.
- [29] 林冬梅, 黄丽宏, 曹阳, 等. 重复经颅磁刺激治疗在青少年强迫症患者中的应用效果[J]. 中外医疗, 2021, 40(11): 4-7. DOI: 10.16662/j.cnki.1674-0742.2021.11.004.
- Lin DM, Huang LH, Cao Y, et al. Application effect of repetitive transcranial magnetic stimulation in adolescent patients with obsessive-compulsive disorder[J]. China Foreign Medical Treatment, 2021, 40(11): 4-7.
- [30] 李璞玉, 王振. 重复经颅磁刺激在强迫症治疗中的应用[J]. 上海交通大学学报(医学版), 2019, 39(12): 1477-1482. DOI:

- 10.3969/j.issn.1674-8115.2019.12.023.
- Li PY, Wang Z. Application of repetitive transcranial magnetic stimulation in the treatment of obsessive-compulsive disorder[J]. Journal of Shanghai Jiaotong University (Medical Science), 2019, 39(12): 1477-1482.
- [31] Berlim MT, Neufeld NH, Van den Eynde F. Repetitive transcranial magnetic stimulation (rTMS) for obsessive-compulsive disorder (OCD): an exploratory meta-analysis of randomized and sham-controlled trials[J]. J Psychiatr Res, 2013, 47(8): 999-1006. DOI: 10.1016/j.jpsychires.2013.03.022.
- [32] 王昕, 张珊珊, 孔焱, 等. 低频重复经颅磁刺激辅助运动前区治疗强迫症的疗效分析[J]. 中国神经精神疾病杂志, 2020, 46(6): 342-345. DOI: 10.3969/j.issn.1002-0152.2020.06.005.
- Wang X, Zhang SS, Kong Y, et al. Efficacy of low frequency repetitive transcranial magnetic stimulation over presupplementary motor area in obsessive compulsive disorder[J]. Chin J Nerv Ment Dis, 2020, 46(6): 342-345.
- [33] Rehn S, Eslick GD, Brakoulias V. A Meta-analysis of the effectiveness of different cortical targets used in repetitive transcranial magnetic stimulation (rTMS) for the treatment of obsessive-compulsive disorder (OCD) [J]. Psychiatr Q, 2018, 89(3): 645-665. DOI: 10.1007/s11126-018-9566-7.
- [34] 何小燕, 侯彩兰, 贾福军. 重复经颅磁刺激治疗强迫症随机对照双盲研究的meta分析[J]. 中国心理卫生杂志, 2018, 32(7): 542-551. DOI: 10.3969/j.issn.1000-6729.2018.07.002.
- He XY, Hou CL, Jia FJ. Repetitive transcranial magnetic stimulation (rTMS) for obsessive compulsive disorder (OCD): a meta-analysis of randomized, double-blind and sham-controlled trials[J]. Chinese Mental Health Journal, 2018, 32(7): 542-551.
- [35] Cao A, Paul EC, Bellini BB, et al. Intermittent theta-burst transcranial magnetic stimulation for autism spectrum disorder: an open-label pilot study[J]. Braz J Psychiatry, 2018, 40(3): 309-311. DOI: 10.1590/1516-4446-2017-2279.
- [36] Carmi L, Tendler A, Bystritsky A, et al. Efficacy and safety of deep transcranial magnetic stimulation for obsessive-compulsive disorder: a prospective multicenter randomized double-blind placebo-controlled trial[J]. Am J Psychiatry, 2019, 176(11): 931-938. DOI: 10.1176/appi.ajp.2019.18101180.
- [37] 徐清照, 周丽. 中药对强迫症治疗的临床研究[J]. 临床医药文献电子杂志, 2019, 6(22): 167-168. DOI: 10.16281/j.cnki.joeml.2019.22.144.
- [38] 赵兴友, 阎兆君, 袁红豆, 等. 强志消迫散联合舍曲林治疗儿童强迫症的临床观察[J]. 中医临床研究, 2017, 9(21): 1-7.
- Zhao XY, Yan ZJ, Yuan HD, et al. Clinical observation on treating child obsessive compulsive disorder with Qiangzhi Xiaopo San plus sertraline hydrochloride[J]. Clinical Journal of Chinese Medicine, 2017, 9(21): 1-7.
- [39] 王云, 陈永新, 张子梅. 天智颗粒联合氟伏沙明治疗青少年强迫症的临床观察[J]. 中国现代应用药学, 2019, 36(6): 739-742. DOI: 10.13748/j.cnki.issn1007-7693.2019.06.019.
- [40] 杜隽, 常诚. 符为民教授清热化痰、调肝(胆)宁神论治儿童青少年强迫症[J]. 浙江中医药大学学报, 2021, 45(8): 890-894. DOI: 10.16466/j.issn1005-5509.2021.08.013.

(收稿日期: 2021-07-29)

(本文编辑: 赵金鑫)

· 消息 ·

《神经疾病与精神卫生》杂志在线采编系统启用公告

为了更好地服务于广大读者、作者及审稿专家,方便查询论文信息、投稿、询稿及审稿,提高杂志工作效率,《神经疾病与精神卫生》编辑部已开通期刊采编系统。系统入口位于我刊官方网站(www.ndmh.com)首页。作者投稿,请首先在本刊网站在线注册账号,以该账号登录稿件采编系统投稿,并可随时了解稿件编审进度。如您在操作中碰到任何问题,请与编辑部联系(010-83191160)。

本刊编辑部