

## · 案例讨论 ·

## 首次无抽搐电休克治疗后迟发性谵妄 1 例

马文婷<sup>1</sup>, 高新学<sup>2</sup>, 李功迎<sup>1\*</sup>

(1. 济宁医学院, 山东 济宁 272000;

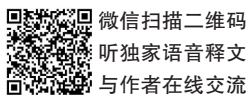
2. 济宁医学院第二附属医院, 山东 济宁 272000

\*通信作者: 李功迎, E-mail: ligongying2005@126.com)

**【摘要】** 无抽搐电休克治疗(MECT)是在传统电休克治疗基础上配合麻醉技术,是一种快速、安全、高效的治疗方法。MECT虽减少了因抽搐而产生的不良反应,但仍存在头痛、肌肉疼痛、认知功能损害等副作用。本文报告了1例MECT治疗后谵妄(PECTD)的案例,并对PECTD发生的可能机制进行探讨,考虑发作时间过长、双侧电极片放置是本例发生PECTD的可能原因。提示临床工作者加强对PECTD的预防、识别。

**【关键词】** 电休克治疗;无抽搐电休克治疗;谵妄;电休克治疗后谵妄

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



微信扫描二维码

听独家语音释文

与作者在线交流

中图分类号:R749

文献标识码:B

doi:10.11886/scjsws20190628002

### Delayed delirium after first modified electroconvulsive therapy: a case report

Ma Wenting<sup>1</sup>, Gao Xinxue<sup>2</sup>, Li Gongying<sup>1\*</sup>

(1. Jining Medical University, Jining 272000, China;

2. Second Teaching Hospital of Jining Medical University, Jining 272000, China

\*Corresponding author: Li Gongying, E-mail: ligongying2005@126.com)

**【Abstract】** Modified electroconvulsive therapy (MECT) referred to the combination of traditional electroconvulsive therapy with anesthesia technology and was considered to be a fast, safe and effective treatment. Although MECT reduced the adverse reactions caused by convulsions, it still showed some certain side effects: headache, generalized myalgia, cognitive impairment and other adverse effects. This article reported a case of post-ECT delirium (PECTD) and discussed the possible mechanism of PECTD. The prolonged seizures and bilateral ECT was the possibility of PECTD in this case. This article intended to remind clinicians to strengthen the prevention and identification of PECTD.

**【Keywords】** Electroconvulsive therapy; Modified electroconvulsive therapy; Delirium; Post-ECT delirium

## 1 病 例

患者男性,20岁,既往史、个人史无特殊,家族史阳性(母亲有精神异常史),因“既往间歇性兴奋话多或心烦少语5年,本次复发心烦少语3月”于2019年2月入院。5年前患者无明显原因出现心烦少语、反应迟钝、睡眠差,看见别人说话便认为在谈论自己。曾门诊就诊,服用米那普仑等抗抑郁药2

月后出现兴奋话多、吹嘘等,自行停药,持续2月后症状缓解,可正常工作生活。3月前患者无明显原因出现心烦少语、悲观消极,多次自杀未遂,再次来院。体格检查:左腕部4 cm陈旧伤口,2 cm新鲜伤口,余未见明显异常。精神检查:思维迟缓,有牵连观念,情绪低落,自卑自责,有自杀意念和行为,意志活动减退,无自知力。辅助检查:血尿常规、血生化、心肌酶、脑电图、心电图、腹部超声及颅脑CT等检查基本正常。入院诊断:双相情感障碍,目前为伴有精神病性症状的重度抑郁发作。予安非他酮0.15 g bid、米那普仑50 mg bid、齐拉西酮60 mg bid治疗,并于入院第2日8:30行第1次无抽搐电休克治疗(modified electroconvulsive therapy, MECT),设置波宽0.50 ms,频率20 Hz,时间4.2 s,电量75.9 mc,

基金项目:国家自然科学基金项目(项目名称:基于脑电图的电休克抗抑郁疗效预测指标模式识别研究,项目编号:81571334);山东省研究生教育创新计划项目(项目名称:精神病与精神卫生学专业学位研究生客观结构化临床技能考试(OSCE)的构建与实验,项目编号:SDYY15012);山东省本科高校教学改革研究项目(项目名称:精神医学-行为医学-应用心理学特色学科专业群的构建与发展,项目编号:2015M049)

能量 15%，电极片放置于双侧颞部，予以阿托品 0.5 mg、丙泊酚 110 mg、琥珀胆碱 90 mg 静推麻醉，治疗过程中有 140 s 局部肌群轻微颤动，治疗结束后 15 min 呼吸恢复，25 min 后意识恢复。15:00 患者出现神志恍惚，感知觉、定向力及记忆力障碍，大小便自控，急查血糖、血压、心电图及脑电图等辅助检查正常。Richmond 躁动镇静评分量表 (Richmond Agitation-Sedation Scale, RASS) 评分 3 分，予以保护性约束。上述状态持续 2 小时后患者意识逐渐清晰，对谵妄发生时的情况不能完全回忆。第 3 日暂停 MECT，傍晚再次出现上述症状，持续 1 小时后缓解，第 4 日患者意识清晰，第 5 日行第 2 次 MECT，因首次治疗后出现谵妄，故调整设置为波宽 0.50 ms，频率 10 Hz，时间 5.2 s，电量 50.5 mc，能量 10%，电极片放置和麻醉药物剂量同前，治疗过程中有 10 s 局部肌群轻微颤动，治疗结束后 4 min 呼吸恢复，12 min 后意识恢复，未出现谵妄状态，随后以第 2 次 MECT 设置为患者进行了 7 次 MECT (每周一、三、五)，均未出现类似状况。MECT 停止后调整药物为：米那普仑 50 mg bid、齐拉西酮 60 mg bid、米安色林 60 mg qn，好转出院。出院后门诊及电话随诊，患者均未出现类似状况。

## 2 讨 论

MECT 是指在电休克治疗前应用麻醉药和肌松剂使患者肌肉放松，然后利用一定量的电流刺激大脑，从而达到四肢无抽搐发作而治疗精神疾病的方法<sup>[1-2]</sup>。MECT 避免了骨折等不良反应，但仍有头痛、肌肉疼痛、疲劳、恶心及认知功能损害等副作用<sup>[3-4]</sup>。电休克治疗后谵妄 (Post-ECT delirium, PECTD) 又称癫痫发作后状态，主要表现为定向力障碍、知觉障碍 (如幻视、幻触或幻听等) 及无目的重复刻板样动作、精神运动性激越、攻击行为等<sup>[5]</sup>。治疗结束后 5 min 内意识恢复的谵妄称为短暂性谵妄；而治疗结束后谵妄状态持续 15 min 以上或醒后在不同时间段再发生谵妄称为迟发性谵妄<sup>[6]</sup>。本例患者在治疗结束后约 6 小时、30 余小时出现谵妄状态，临床少见。

PECTD 常见的危险因素是年龄大、存在心血管疾病、基底神经节损伤、阿尔茨海默病和帕金森病<sup>[7-8]</sup>。MECT 合并使用低效价抗精神病药物 (如氯氮平等) 或中枢神经毒性药物 (如锂盐等) 会增加神经毒性，从而导致 PECTD<sup>[3-5]</sup>。麻醉剂的应用使大脑处于休眠状态，加之电刺激引起脑内放电和全身肌

肉抽搐，导致大脑缺血、缺氧，继而出现 PECTD<sup>[9]</sup>。与单侧电极片放置相比，双侧电极放置更易导致认知功能损伤，增加 PECTD 的风险<sup>[8]</sup>。何永光等<sup>[10]</sup>研究显示，大脑皮质癫痫样放电时长与自主意识恢复时长呈正相关。Reti 等<sup>[11]</sup>研究表明，治疗期间癫痫发作时长与第一次治疗后发生谵妄的概率之间呈正相关，推测可能是癫痫发作时释放的  $\gamma$ -氨基丁酸和腺苷等抑制性神经递质在治疗后短暂抑制正常神经元活动所致。

本例患者为年轻男性，无心脑血管疾病，所服米那普仑和安非他酮较少引起谵妄，还能减少 MECT 的副作用<sup>[12]</sup>，所用麻醉剂丙泊酚导致急性谵妄的发生率低于依托咪酯<sup>[13]</sup>。综合分析，该患者发生 PECTD 的主要原因可能是癫痫发作时间较长和双侧电极片放置，但仍不能排除其他原因。血浆胆碱酯酶降低或胆碱酯酶活力低下时，琥珀胆碱的降解作用受到影响，呼吸肌的恢复会出现延迟<sup>[14]</sup>。该患者胆碱酯酶入院时未见明显异常，发生 PECTD 时未考虑到此原因，未能完善此项检查，不能排除 PECTD 是否为药源性胆碱酯酶降低引起呼吸恢复延迟导致大脑缺氧所致。既往文献报告：若 MECT 治疗时癫痫发作时长较短，可适当增加电量<sup>[11]</sup>。该患者癫痫发作持续时间较长，故予以降低后续治疗电量，发作时长缩短且未出现 PECTD。推测首次 MECT 电量过大导致癫痫发作时间延长，进而出现 PECTD。此外，患者首次治疗和机体对麻醉剂敏感性等相关影响因素不能完全排除。

谵妄是一组临床综合征，可导致脑部产生有害的自由基，损害大脑细胞，严重者甚至危及生命<sup>[15-16]</sup>。在 MECT 前应做好术前准备，减少使用镇静药物 (如苯二氮草类药物)，避免应用加重神经毒性的药物 (如锂盐)，严格把握适应症、禁忌症。治疗过程中注意操作规范，治疗结束后密切观察患者精神状态，及时对可能发生 PECTD 的患者进行评估<sup>[16-17]</sup>，对发生 PECTD 的患者予以保护措施和对症处理。本例患者予以保护性约束，未发生意外情况，预后较好。

## 参考文献

- [1] Palanca BJA, Maybrier HR, Mickle AM, et al. Cognitive and neurophysiological recovery following electroconvulsive therapy: a study protocol [J]. *Front Psychiatry*, 2018, 9: 171.
- [2] Grözinger M, Smith ES, Conca A. On the significance of elektroconvulsive therapy in the treatment of severe mental diseases [J]. *Wien Klin Wochenschr*, 2015, 127 (7-8) :

- 297-302.
- [3] Khan AR, Mahmood H, Wasiq S, et al. Prolonged post-electroconvulsive therapy delirium: an unusual presentation [J]. *Cureus*, 2018, 10(8): e3221.
- [4] Andrade C, Arumugham SS, Thirthalli J. Adverse effects of electroconvulsive therapy [J]. *Psychiatr Clin North Am*, 2016, 39(3): 513-530.
- [5] 杨雪, 任艳萍, 姜玮, 等. 电痉挛治疗后谵妄的表现、评估及处理 [J]. *精神医学杂志*, 2015, 28(3): 228-231.
- [6] 周芳珍, 谢炎, 苏玉英. 电休克治疗致迟发性谵妄状态临床分析 [J]. *河北联合大学学报(医学版)*, 2012, 14(3): 354-355.
- [7] Kathirvel N, Ghosh AK. Two unusual cases of protracted interictal delirium following electroconvulsive therapy [J]. *Asian J Psychiatr*, 2017, 29: 110-111.
- [8] Selvaraj AG, Praharaj SK. Delayed onset and prolonged interictal delirium following electroconvulsive therapy [J]. *Psychogeriatrics*, 2012, 12(3): 211-213.
- [9] Weiner RD, Reti IM. Key updates in the clinical application of electroconvulsive therapy [J]. *Int Rev Psychiatry*, 2017, 29(2): 1-9.
- [10] 何永光, 胡强, 王继军, 等. 改良电休克治疗后自主意识与自主呼吸恢复时间的临床观察及相关因素研究 [J]. *临床精神医学杂志*, 2013, 23(2): 124-126.
- [11] Reti IM, Krishnan A, Podlisky A, et al. Predictors of electroconvulsive therapy postictal delirium [J]. *Psychosomatics*, 2014, 55(3): 272-279.
- [12] 钟智勇, 陶炯, 王相兰, 等. 抗抑郁药物联合短期无抽搐电休克治疗对抑郁症疗效及认知功能的影响 [J]. *中国临床药理学与治疗学*, 2017, 22(2): 179-183.
- [13] 陈翔春, 王雅萍, 江文庆, 等. MECT 治疗精神障碍的不良反应及相关因素分析 [J]. *上海医药*, 2016, 37(5): 53-55.
- [14] Sackeim HA, Dillingham EM, Prudic J, et al. Effect of concomitant pharmacotherapy on electroconvulsive therapy outcomes: short-term efficacy and adverse effects [J]. *Arch Gen Psychiatry*, 2009, 66(7): 729-737.
- [15] Liptzin B, Kuriakose JL. Recent advances in delirium recognition and management [J]. *Curr Geriatr Rep*, 2014, 3(4): 237-244.
- [16] Boettger S, Nuñez DG, Meyer R, et al. Delirium in the intensive care setting and the Richmond Agitation and Sedation Scale (RASS): drowsiness increases the risk and is subthreshold for delirium [J]. *J Psychosom Res*, 2017, 103: 133-139.
- [17] 杨雪, 王喜今, 姜玮, 等. Richmond 躁动镇静评分量表评估电休克治疗后谵妄的信度及效度 [J]. *临床精神医学杂志*, 2016, 26(2): 86-88.

(收稿日期:2019-06-28)

(本文编辑:陈霞)