

较大,病情在短时间内迅速进展,出现急性循环衰竭,继发严重肝、肾、呼吸等多系统功能衰竭及内环境紊乱,在采用HP联合CRRT治疗后,内环境紊乱得以及时纠正,脏器功能损伤逆转,治疗效果理想,值得借鉴。

参考文献

- [1] 卢中秋, 胡国新. 乌头碱急性中毒及诊治研究现状 [J]. 中国中西医结合急救杂志, 2005, 12 (2): 119-121.
- [2] 符华林. 我国乌头属药用植物的研究概况 [J]. 中药材, 2004, 27 (2): 149-152.
- [3] 阮海林, 杨春旭. 乌头碱急性中毒的诊治进展 [J]. 岭南急诊医学杂志, 2009, 14 (1): 80-81.

- [4] 李玲文, 邱俏檬, 吴斌, 等. 乌头碱急性中毒患者的心电图特点及意义 [J]. 中国急救医学, 2007, 27 (2): 124-126.
- [5] Gupta V, Wander GS. ECMO in poisoning [J]. Journal of Cardiac Critical Care TSS, 2017, 1 (2): 82-88.
- [6] Gao Y, Li P, Ma LX, et al. Effects of acute administration of ethanol on experimental arrhythmia [J]. Chin J Physiol, 2012, 55 (5): 307-313.
- [7] 刘国跃, 何旭, 陈森, 等. 血液灌流联合连续性静脉-静脉血液滤过抢救乌头碱中毒致心搏骤停患者1例 [J]. 中华危重病急救医学, 2016, 28 (10): 951-952.

(收稿日期: 2020-09-10; 修回日期: 2021-01-13)

1 例急性碳酸锂中毒误诊为脓毒症临床分析

Clinical analysis on one case of lithium carbonate poisoning misdiagnosed as sepsis

刘琛琛, 曾桓超, 段辉, 杨贤义, 方志成

(湖北医药学院附属太和医院急诊科, 湖北 十堰 442000)

摘要:报道1例因出现腹泻、低血压及伴多系统功能障碍症状误诊为脓毒症休克的碳酸锂中毒患者的救治经过,为长期服用中毒剂量与治疗剂量相接近的碳酸锂类药物慢性中毒的临床诊治提供参考。

关键词:碳酸锂中毒; 脓毒症; 误诊

中图分类号: R595.4 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2021)02-0121-02

DOI: 10.13631/j.cnki.zgggyx.2021.02.008

碳酸锂在临床上主要用于躁症、双向情感精神障碍的治疗。由于中毒剂量与治疗剂量接近,易产生毒性反应。现将我院收治的1例误诊为脓毒症休克的碳酸锂中毒患者诊治经过报告如下。

1 临床资料

患者,女,55岁,无业。因“腹泻2d,意识障碍1d”入院;既往有精神分裂症病史,平素口服利培酮治疗。于2d前无明显诱因出现腹泻,无脓血,20余次/d,被家属送至当地医院,治疗后腹泻症状消失,因逐渐出现意识障碍转至我院。

入院查体: T 38.1℃, P 96次/min, R 16次/min, BP 82/50 mm Hg, 查体不合作,心、肺、腹部无明显异常。神经系统检查,呈昏睡状态,颈强3横指,四肢肌张力增高。格拉斯哥昏迷评分(GCS) 7

分(睁眼反应2分+言语反应1分+运动反应4分)。血常规 WBC $18.9 \times 10^9/L$, N 86.4%; 血 K^+ 5.5 mmol/L, Na^+ 155.5 mmol/L, Cl^- 127.5 mmol/L, Ca^{2+} 2.85 mmol/L, 尿素氮(BUN) 24.45 mmol/L, 肌酐(Cr) 507.8 $\mu\text{mol/L}$; 血气分析 PaO_2 52.6 mm Hg。颅脑CT未见明显异常,胸部CT示双肺下叶坠积性炎症,腹部CT示膈疝、肝左叶胆管结石或钙化、双肾上腺增生可能、直肠结肠肠管积液。

入院后患者出现癫痫样发作,呼吸频率快,气道分泌物多,遂给予气管插管、呼吸机辅助呼吸、解痉、血液灌流联合持续肾脏替代(CRRT)等治疗;血压降低(最低67/42 mm Hg),给予补液及小剂量升压药物维持。由于患者以腹泻起病,伴有发热、WBC及N百分比升高,考虑为肠源性感染;伴呼吸、肾、脑、循环多系统功能障碍,序贯器官衰竭评分(SOFA) >2分,故初步诊断为脓毒性休克。遂给予美罗培南联合替考拉宁抗感染。鉴别诊断:因患者有精神病史,平素口服利培酮,需要考虑药物中毒,但家属自家中所找到的利培酮未见明显减少。治疗后多次复查降钙素原(PCT)基本正常,脑脊液、大便、痰、尿培养均为阴性,重症感染证据不足,将抗生素更换为莫西沙星。经治疗,患者内环境恢复正常,神经系统反射逐渐好转,抽搐消失,体温、血压恢复正常,但血钙持续偏高,遂完善甲状旁腺激素(PTH)检测(1011.7 $\mu\text{mol/L}$),彩超提示甲状腺右

(下转第137页)

作者简介:刘琛琛(1987—),女,硕士,主治医师,研究方向:急危重症和中毒救治。

通信作者:杨贤义,副主任医师, E-mail: hbsyxy@163.com

有恢复;表明 RNA m⁶A 甲基化很可能与学习记忆相关,其减少可能有益于小鼠的学习记忆,值得进一步深入研究其下游机制。

本实验表明,锰可以穿透血脑屏障作用于海马体,通过上调 RNA m⁶A 甲基化修饰进而产生学习记忆功能障碍。

参考文献

- [1] Levy BS, Nassetta WJ. Neurologic effects of manganese in humans [J]. *Int J Occup Environ Health*, 2003, 9 (2): 153-163.
- [2] Yokel A. Manganese flux across the blood-brain barrier [J]. *Neuro-molecular Med*, 2009, 11 (4): 297-310.
- [3] Amos-Kroohs RM, Davenport LL, Atanasova N, et al. Developmental manganese neurotoxicity in rats; Cognitive deficits in allocentric and ego-centric learning and memory [J]. *Neurotoxicol Teratol*, 2017, 59: 16-26.
- [4] Chang M, Lv H, Zhang W, et al. Region-specific RNA m⁶A methylation represents a new layer of control in the gene regulatory network in the mouse brain [J]. *Open Biol*, 2017, 7 (9): 1-15.
- [5] Widagdo J, Zhao QY, Kempen MJ, et al. Experience-dependent accumulation of N⁶-methyladenosine in the prefrontal cortex is associated with memory processes in mice [J]. *J Neurosci*, 2016, 36 (25): 6771-6777.
- [6] Hess ME, Hess S, Meyer KD, et al. The fat mass and obesity associated gene (Fto) regulates activity of the dopaminergic midbrain circuitry [J]. *Nat Neurosci*, 2013, 16 (8): 1042-1048.

- [7] Walters BJ, Mercaldo V, Gillon CJ, et al. The role of the RNA demethylase FTO (fat mass and obesity-associated) and mRNA methylation in hippocampal memory formation [J]. *Neuropsychopharmacology*, 2017, 42 (7): 1502-1510.
- [8] 杨艳霞. 锰中毒致小鼠运动功能障碍及相关分子机制 [D]. 西安: 第四军医大学, 2009.
- [9] 周斌, 胡稿申, 陈玲敏, 等. 腺相关病毒介导的小鼠发育期大脑中的特定细胞和特定脑区的基因编辑及潜在应用探索 [J]. *临床和实验医学杂志*, 2019, 18 (3): 5-9.
- [10] 付鹏宇, 龚丽景, 段佳妍, 等. 低氧运动对肥胖小鼠脂肪 UCP-1 和 PGC-1 α 表达的影响 [J]. *中国运动医学杂志*, 2015, 34 (11): 1070-1075.
- [11] 孙咏虹, 李尧, 牛玉杰, 等. 百草枯对发育中小鼠学习记忆能力的影响 [J]. *中华劳动卫生职业病杂志*, 2011, 29 (6): 437-439.
- [12] 侯悦, 吴春福, 何祥, 等. 氯氮平, 奥氮平对小鼠在避暗实验中学习记忆获得, 巩固和再现过程的影响 [J]. *中国临床康复*, 2006 (38): 61-64.
- [13] 陆彩玲. 锰对海马依赖学习记忆的损伤及牛磺酸的干预研究 [D]. 南宁: 广西医科大学, 2011.
- [14] Paxinos G, Franklin K. The mouse brain in stereotaxic coordinates [M]. San Diego: Academic Press, 2001: 92-113.
- [15] 王婷, 杨东旭, 张洪涛, 等. 氯化锰对大鼠海马的损伤及性别差异 [J]. *毒理学杂志*, 2014, 28 (6): 19-23.

(收稿日期: 2020-10-04; 修回日期: 2020-11-04)

(上接第 121 页)

叶下方实性占位(考虑甲状旁腺来源)。患者意识转清,脱机拔管后再次询问病史,自诉在发病前口服 50 余粒碳酸锂片,进一步检测碳酸锂血药浓度为 1.2 mmol/L,后续经康复治疗出院。

2 讨论

碳酸锂中毒可能引起胃肠道症状、低血压、肾功能衰竭、急性脑病综合征^[1-3],锂能够显著促进甲状旁腺细胞分泌 PTH,并刺激甲状旁腺腺瘤的生长^[4]。该患者既往服用抗精神病药物史超过 5 年,近期停药半年,彩超提示甲状旁腺占位,故考虑存在慢性中毒。本次大量口服碳酸锂片后发病,考虑为慢性加急性中毒可能。血液透析可清除锂离子,因此该例患者 CRRT 治疗 5 d 后检测血锂浓度为 1.2 mmol/L。根据患者明确的服药史及典型症状,碳酸锂中毒诊断明确。因患者平日独居,仅有钟点工照顾,子女均不在身边,入院时为意识障碍状态,无法提供准确病史,给诊断造成困难。但早期考虑到中毒的可能,给予的相关治疗可促进毒物的排出。目前临床上尚无法做到利用实验室毒物分析快速、明确地诊断所有毒物中

毒,而脓毒症的诊断门槛相对较低,在临床上非常容易误诊为可引起全身多器官功能障碍的其他疾病。因此在诊断过程中需要树立“中毒”的概念,不能用常见疾病解释的应考虑中毒的可能性。详尽地病史询问是明确诊断的关键,但在病史不详、无法选用特效解毒药的情况下,针对于器官功能的对症支持治疗也尤为重要。

参考文献

- [1] Em G, Jm A. Lithium: Updated human knowledge using an evidence-based approach (Part III): Clinical safety [J]. *CNS Drugs*, 2009, 23 (5): 397-418.
- [2] Cervello S, Cancel A, Boutet C, et al. Atypical permanent neurological sequelae after an acute intoxication with lithium and aripiprazole [J]. *J Affect Disord*, 2017 (214): 97-99.
- [3] Faravelli C, Di Bernardo M, Ricca V, et al. Effects of chronic lithium treatment on the peripheral nervous system [J]. *J Clin Psychiatry*, 1999, 60 (5): 306-310.
- [4] Coulet O, Achache M, Derkenne R, et al. Parathyroid adenoma induced by long term lithium therapy: Case report and review [J]. *Rev Laryngol Otol Rhinol (Bord)*, 2010, 131 (3): 213-216.

(收稿日期: 2020-11-11; 修回日期: 2020-12-12)