

一起急性“药酒”中毒事件的思考

刘欣, 王永义, 贺炜

(重庆市职业病防治院, 重庆 400060)

关键词: 乌头碱; 急性中毒

中图分类号: R595.4 文献标识码: C

文章编号: 1002-221X(2021)02-0185-02

DOI:10.13631/j.cnki.zggyyx.2021.02.035

民间有使用乌头、川乌、雪上一枝蒿等泡制药酒的习惯, 误服含有乌头碱的“药酒”可导致急性乌头碱中毒。乌头碱中毒潜伏期短, 可引起多系统损害, 但以心脏和神经系统最为突出^[1,2], 临床表现为从面部蔓延至四肢的麻木感、全身紧束感、胸闷、心悸、恶心、呕吐等症状^[3]。现将我市发生的一起急性“药酒”中毒事件报道如下。

1 事件经过

2018年5月3日12:00时左右, 某区居民任某邀请其亲朋好友共53人在酒楼聚餐。宴会进行1h左右, 有人突然出现兴奋躁动、口唇麻木、胸部有紧缩感、恶心、呕吐等症状。相继共有15人出现类似症状, 其中1人在“120”接诊送至医院途中突发心跳骤停而死亡, 在医院抢救治疗过程中, 陆续有4人因抢救无效死亡。

2 现场调查及检测

2.1 现场卫生学调查 中毒事件发生后, 警方第一时间对现场的食材进行了封存, 并采样送检。通过询问发现, 出现症状的15人均饮用了任某从家中带来的自制“药酒”, 而未饮用该“药酒”者均未出现症状, 饮酒越多者出现症状越快、越重, 最早出现症状者是在饮“药酒”后20min。现场调查发现, 任某自带的“药酒”盛装于容量约6L的玻璃瓶中, 截至采样时容器中残余“药酒”3L左右, 液体颜色呈棕黑色, 肉眼可观察到其中漂浮着枸杞和红枣。就餐酒楼未发现鼠药或农药等毒物。

2.2 实验室检测 市疾控中心通过对剩余药酒的监测, 发现其中含有雪上一枝蒿(甲素、乙素); 采集

的样品未检出毒鼠强、氟乙酰胺、有机磷、亚硝酸盐、甲醇等毒物。药监局专家在药酒沉渣中发现疑似“草乌”药材。

3 临床资料

入院救治的14例患者均为男性, 年龄45~65岁, 6例收入重症医学科、5例收入心内科、3例收入消化科。在收治的14例中, 最早出现症状者表现为兴奋躁动、口唇麻木、恶心呕吐、胸闷、低钾、低血压、心律失常等。心律失常主要表现为多种室性心动过速、窦性心动过缓、房室传导阻滞, 甚至室颤及室性扑动等。

患者入院后立即进行积极抢救: (1) 胃肠道清除, 减少毒物吸收, 13例在入院后(进食后约2h)先后进行了彻底洗胃; 活性炭30g+甘露醇250ml经胃管注入(或口服)阻断毒物的肠肝循环。(2) 纠正心律失常, 稳定血压, 出现心跳呼吸骤停的8例进行了心肺复苏及气管插管, 6例行电除颤抢救治疗。(3) 除5例死亡外, 其余10例均先后进行了补液、利尿及血液灌流治疗, 加速毒物排泄。(4) 纠正电解质紊乱、酸碱失衡。(5) 严密心电监测, 重症者每小时复查血气分析及心电图。经过上述积极治疗, 10例患者均在1周内好转出院。

4 讨论

根据流行病学调查、中毒人员的临床表现和实验室检验结果等综合分析, 确认该事件为一起食入乌头碱中毒事件。

雪上一枝蒿为毛茛科乌头属植物短柄乌头的干燥块根, 性温, 味苦、辛, 有剧毒, 能祛风除湿、消炎镇痛, 用于风湿骨痛、跌打肿痛和牙痛等症疗效显著^[4,5]。我国西南地区空气湿度大, 患有风湿肿痛的病例较多, 民间采用草乌、川乌、雪上一枝蒿等中药材炮制药酒治疗关节疼痛及跌打损伤等病症。此次事件于“药酒”中检出雪上一枝蒿甲素、乙素。《中药大辞典》记载, 雪上一枝蒿用法用量为一般内服, 日服一次用量为25~50mg, 极量为70mg^[6]。不同类别乌头属中药的有毒成分及剂量不完全相同, 但乌头碱

作者简介: 刘欣(1988—), 女, 硕士, 主治医师, 从事职业卫生与中毒救治工作。

通信作者: 王永义, 主任医师, E-mail: wyy5888@163.com

是共同且主要的有毒成分^[7,8]。对乌头属不同药材中乌头生物碱含量检测发现,雪上一枝蒿中生物碱含量为0.670 2 mg/g^[9]。乌头碱、中乌头碱、次乌头碱小鼠经口LD₅₀分别为1.8、1.9和5.8 mg/kg^[10]。乌头碱的中毒剂量因人而异,正常成年人的乌头碱中毒阈值为0.2 mg,3~5 mg为致死剂量^[9,11]。乌头碱能经消化道和破损皮肤吸收,其吸收速度很快,大多在30 min内就能出现临床症状,可因严重心律失常而死亡^[12,13]。本次中毒事件中53名聚餐者,饮用“药酒”的15人均发病,最短潜伏期为饮酒后20 min,发病症状相似,考虑为一起食物中毒事件。“药酒”中含有可疑草乌药材,实验室检出毛茛科乌头属植物雪上一枝蒿(甲素、乙素),因此,判定为乌头碱中毒^[4]。

乌头碱可影响心肌Na⁺、K⁺、Ca²⁺等通道,导致心脏电生理活动异常,诱发心律失常;还可影响心肌细胞线粒体而造成心肌细胞能力代谢异常。乌头碱直接作用心肌细胞导致凋亡、氧化损伤等也是其心脏毒性的可能机制^[14,15]。乌头碱神经系统毒性机制主要是对神经细胞离子通道、神经递质、能量代谢及细胞损伤等^[16]。

乌头碱的中毒剂量小,易经消化道吸收,误食极易导致中毒。此外,其中毒潜伏期短,病程进展快,重症者在出现恶心、呕吐及舌面部麻木后,迅速出现恶性心律失常而猝死。因此,乌头碱中毒的救治难点在于早期对毒物的辨识。本次事件的流行病学及病史特点:(1)饮酒者发病,饮酒量多者病情重;(2)潜伏期短;(3)主要症状是舌面部及四肢麻木、全身紧束感、胸闷、心悸、恶心、呕吐及心律失常,严重者心跳骤停猝死;(4)心电图检查提示室性心动过速、窦性心动过缓、房室传导阻滞,甚至室性纤颤及室性扑动等。若高度怀疑乌头碱中毒,在积极救治同时,宜尽快明确毒理学检测。目前,乌头碱中毒无特效解毒药物。对于口服中毒者应尽早进行胃肠道清除,包括彻底洗胃、活性炭吸附、导泻等;同时尽快补液、利尿及血液净化排出血液中已吸收的毒物。早期使用活性炭灌流器清除毒物效果显著^[17]。

为避免乌头碱中毒需注意以下几点:(1)应在正规医生指导下作为处方药使用,禁止个人用于保健和治疗的行为;(2)用药时应严格按照说明书用法用量,在正常剂量范围内服用,切忌超剂量使用;(3)勿随意自行泡制药酒,泡制药酒需在专业医药

人员指导下进行,并留存泡制药品处方单;(4)正规医院配制的外用药酒需做好标识,避免“外用内服”;(5)加大乌头碱中毒相关知识的宣传,对食品药品安全知识进行分级、多步骤的培训,避免中毒事件发生。

参考文献

- [1] Poon WT, Lai CK, Ching CK, *et al.* Aconite poisoning in camouflage [J]. *HongKong Med J*, 2006, 12 (6): 456-459.
- [2] Chan TY. Aconite poisoning [J]. *Clin Toxicol (Phila)*, 2009, 47 (4): 279-285.
- [3] 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.
- [4] 包同力嘎, 阿如娜, 马泽新, 等. HPLC法测定草乌芽中新乌头碱、乌头碱、次乌头碱的含量 [J]. *辽宁中医杂志*, 2016, 73 (9): 1951-1952.
- [5] 罗曙生. “雪上一枝蒿”急性中毒致严重室性心律失常1例 [J]. *中国中医药现代远程教育*, 2010, 8 (19): 54.
- [6] 国家卫生部药典委员会. 中华人民共和国药典(一部) [S]. 北京: 人民卫生出版社, 1977: 530-531.
- [7] Zhang ZT, Jian XX, Ding JY, *et al.* Further studies on structure-cardiac activity relationships of diterpenoid alkaloids [J]. *Nat Prod Commun*, 2015, 10 (12): 2075-2084.
- [8] Sarkar PK, Prajapati PK, Shukla VJ, *et al.* Evaluation of processed borax as antidote for aconite poisoning [J]. *J Ethnopharmacol*, 2017 (205): 138-146.
- [9] Singhuber J, Zhu M, Prinz S, *et al.* Aconitum in traditional Chinese medicine: A valuable drug or an unpredictable risk? [J]. *J Ethnopharmacol*, 2009, 126 (1): 18-30.
- [10] 杨爱莉. 含乌头碱类中成药的中毒原理及防治 [J]. *心理医生(下半月版)*, 2012, 228 (11): 315-316.
- [11] 刘良. 法医毒理学 [M]. 4版. 北京: 人民卫生出版社, 2009: 210-212.
- [12] 张寿林, 黄金祥, 周安寿, 等. 急性中毒诊断与急救 [M]. 北京: 化学工业出版社, 1996: 500.
- [13] 秦景新, 唐嘉, 廖传新, 等. 一起误服乌头碱药酒致2人中毒死亡的调查 [J]. *职业与健康*, 2009, 25 (8): 849-850.
- [14] 张舒涵, 李晋奇. 乌头碱心脏毒性作用机制的研究进展 [J]. 2018, 16 (10): 1366-1370.
- [15] Zhou G, Tang L, Zhou X, *et al.* A review on phytochemistry and pharmacological activities of the processed lateral root of *Aconitum carmichaelii*, Debeaux [J]. *Journal of Ethnopharmacology*, 2014 (160): 173-193.
- [16] 汤春红, 肖雪, 段海真, 等. 乌头碱致中枢神经毒性机制的研究进展 [J]. *广西医学*, 2018, 40 (20): 2448-2451.
- [17] 陈艳玲, 李亮, 沈锋, 等. 连续性肾脏替代治疗联合血液灌流成功救治重度乌头碱中毒的经验体会 [J]. *中国中西医结合急救杂志*, 2018, 25 (6): 658-661.