

医联体联动救治突发群体性乌头碱中毒患者处置流程分析

刘 勋, 胡 强, 安远华, 罗正丽

攀枝花市中心医院急诊科, 四川 攀枝花

收稿日期: 2023年7月2日; 录用日期: 2023年7月28日; 发布日期: 2023年8月8日

摘 要

目的: 探讨医联体联动救治突发群体性乌头碱中毒的流程及效果。方法: 通过回顾性分析3起23例突发群体性乌头碱中毒患者的临床资料, 归纳总结在院前急救、院内急救、诊断与鉴别诊断、治疗4个阶段医联体联动救治突发群体性乌头碱中毒的流程。结果: 院前急救阶段尽快洗胃以稳定生命征达到及时转运为目的。院内急救阶段通过高级生命支持进一步稳定生命体征, 完善必要相关检查, 必要时血液净化。治疗4~6天患者全部康复出院。结论: 医联体联动救治突发群体性卫生事件统一部署, 整合医疗资源, 能大大提高救治成功率, 取得更好的社会效益。

关键词

突发群体性, 乌头碱, 中毒, 血液净化

Analysis of the Treatment Process of Patients with Sudden Mass Aconitine Poisoning by the Linkage of Medical Alliance

Xun Liu, Qiang Hu, Yuanhua An, Zhengli Luo

Emergency Department, Panzhihua Central Hospital, Panzhihua Sichuan

Received: Jul. 2nd, 2023; accepted: Jul. 28th, 2023; published: Aug. 8th, 2023

Abstract

Objective: To investigate the process and effect of medical association linkage in the treatment of sudden mass aconitine poisoning. **Methods:** By retrospectively analyzing the clinical data of 23 pa-

tients with aconitine poisoning in 3 cases, the treatment process of sudden mass aconitine poisoning in the four stages of pre-hospital emergency, hospital first aid, diagnosis and differential diagnosis, and treatment was summarized. Result: Gastric lavage as soon as possible in the pre-hospital emergency phase to stabilize vital signs to achieve timely transport. The in-hospital emergency phase further stabilizes vital signs through advanced life support, improves necessary related tests, and purifies blood if necessary. All patients recovered and discharged after 4~6 days of treatment. Conclusion: The unified deployment of the medical association to treat sudden mass health incidents and the integration of medical resources can greatly improve the success rate of treatment and obtain better social benefits.

Keywords

Sudden Mass, Aconitine, Poisoning, Blood Purification

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

突发中毒事件是突发公共事件中的一种类型,是指在短时间内,毒物通过一定的方式作用于特定人群,造成严重的群发性健康影响或危害的事件[1] [2]。群体性中毒事件具有突发性、群体性、复杂性、紧迫性、共同性、艰巨性、社会性的特点[3],有社会不安定因素存在。临床上乌头碱类中草药常被用于治疗跌打损伤、风湿或进补等,我市地处川西南区域,当地人常喜食用草乌、川乌等炖肉或泡酒,但是草乌、川乌、雪上一枝蒿等毛茛科乌头属,这些药材中主要成分是乌头碱,为双酯型生物碱,其毒性较大,常因炮制及烹调方法不当、误服等出现中毒症状,甚至死亡,成人口服 0.2 mg 即可中毒。乌头碱中毒对人体各系统均能造成不同程度的损害,以心血管系统及神经系统损害为主,严重者可因致命性心律失常、休克等死亡[4]。乌头碱中毒的临床表现主要有:首要表现为患者的口、面、舌部以及四肢麻木,甚至全身麻木感等,继而出现心慌心悸,头晕乏力等,心电图表现为窦房结功能自律性减弱,异位起搏点自律性增强,从而出现各种恶性心律失常,对患者的心肌细胞造成了一定的损伤[5]。本研究主要对我院 2021 年 9 月到 2022 年 2 月我院收治的 23 例 3 起突发群体性乌头碱中毒患者抢救处置流程进行了回顾分析和总结。

2. 临床资料

第一起 5 例,其中院外 1 例男性抢救无效死亡,男 3 例,女 1 例;年龄 46~57 岁,平均 49 岁;第二起 20 例,其中 11 例在我院救治,男 5 例,女 6 例,年龄 46~84 岁,平均 58 岁,其中 9 例在当地医联体医院救治;第三起 7 例,均为男性,年龄 19~82 岁,平均 51 岁。到我院救治时距进食用乌头碱(草乌)的时间在 3~4 h 不等。中毒原因均为进食含乌头碱药材烹饪不当的食物或含乌头碱药材泡酒。所食用剂量因均为汤食无法准确估计。食用后首发症状为口唇及肢体麻木、恶心伴呕吐胃内容物、胸闷、心悸、头晕、乏力、腹痛及恶性心律失常等。

3. 统一部署

医联体的当地医院院前急救接诊后发现同一单位或地区具有相似临床表现的中毒人数达到 10 人及

以上,或中毒人数达到3人及以上,并出现人员死亡的,应逐级汇报到卫生行政部门[1][2],同时预警到医联体,决策医疗机构(三甲综合医院)统一指挥,集中调配医疗资源,优化流程,轻症患者当地医联体医院救治。在新冠肺炎疫情防控情况下,当地医联体医院在洗胃时即采新冠肺炎核酸检测,2~4小时即可出结果,便于转诊及后续治疗。

3.1. 院内部署

在接到120紧急呼叫后,立即向科主任及医院行政职能部门及医务部汇报。第一时间将进行启动院内突发社会公共卫生事件应急管理预案,立即成立应急指挥急救组:医疗急救组、行政部门协调组、治安保卫组、后勤服务保障组、院感控制组以及药品保障组等;人力资源合理有效调配:急诊科组建洗胃组、治疗组、危重患者抢救组、接诊分诊小组、留观病区组等[6]。各履行其职责,加强合作,向其所属地卫健委流行性调查办公室报告,对群体性中毒事件进行流行病学调查。突发群体性中毒事件急迫性,突发性强,患者多,病情复杂,抢救成功的关键是正确分诊评估及早期治疗[7]。医务部统一做好人员、物资、信息管理及与相关科室的协调工作,动态评估患者病情,每24小时由科主任向医务部汇报患者实时情况,医务部向市卫健委应急办汇报。统一向公众发布信息,积极引导舆论导向,避免造成社会恐慌。

3.2. 合理部署

由科主任、护士长根据患者人数调动科室医护人员进行抢救及治疗。

1) 快速分诊

急诊大厅设立分诊台,由于3起乌头碱中毒事件患者均互相为亲属,且均有相同中毒症状,缺乏陪同人员,分诊小组由经验丰富的高年资医师1人及护士1~2人负责接诊,快速评估患者病情,采集患者信息,如姓名、年龄、家庭住址、联系电话,生成绿色通道号并佩戴腕带[8],安排及指导患者就诊,根据病情确定患者送入抢救室或留观区,分区管理,重点关注重危及老年患者。

2) 医疗救治

根据患者人数成立2~4组,每组组长由1人高年资医师担任,组员2~3人住院医师及护理人员1~2人,负责2~3人患者集束化治疗。将于患者床头挂置白板重点标注患者用药情况及病情发展变化,动态评估患者病情,由各组组长每4~6小时总结后向科主任汇报患者病情发展及治疗情况。

3) 规范化治疗

统一整体治疗及个体化治疗相结合方案,快速实施,卧床休息、心电监测、建立静脉通路,按照“尽早清除未吸收毒物、抗迷走神经兴奋、防止恶性心律失常”的总治疗原则,同时根据每个患者病情实施个体化治疗。

4) 洗胃区域

由于乌头碱中毒无特效解毒药物,对于口服中毒者应尽快进行洗胃,阻止毒物继续吸收,同时尽早将血液中已吸收的乌头碱清除[9]。部分患者已在当地医联体医院洗胃。在抢救大厅增设洗胃区域2处,将未在当地医联体医院洗胃患者用温水或1:5000高锰酸钾溶液口服催吐洗胃或洗胃机洗胃,采用低压、少量反复多次注洗,直到洗出液澄清无渣为止,避免一次性注入过多洗胃液增大胃内压,出现一过性短暂胃扩张性呕吐,使其毒物缓流入或逼进下消化道,还可以有效的延缓毒物在胃内的排空时间,最大限度地减少毒物的吸收[10]。

5) 急诊分流

我院急诊科有抢救室、留观区、急诊病房及EICU,根据患者人数急诊病房可增设床位5~10张,EICU备床3~6张,综合ICU备床2~3张,缓解各区治疗压力,确保每名患者均能得到最优处置。将部分进食

含乌头碱食物或含乌头碱酒量少及症状轻的患者留于当地医联体医院救治。

4. 治疗与转归

4.1. 治疗方法

收入院的患者予药物炭吸附及甘露醇等口服导泻清除进入下消化道未吸收的毒物；积极补充血容量；血流动力学稳定情况下间断利尿加速已吸收毒物的排出；给予阿托品拮抗迷走神经对心脏的抑制作用，根据用药反应调节用药量，用药剂量个体化；葡萄糖酸钙促进钾离子进入细胞内；入院于 EICU 及综合 ICU 的患者，酸碱电解质失衡的，适当碳酸氢钠纠正酸中毒，积极纠正电解质紊乱，血流动力学不稳定的，持续泵入去甲肾上腺素维持血压(根据血压调节剂量)，同时行血液净化治疗[11]。

4.2. 心理治疗

入院患者因中毒时出现全身身体不适及对乌头碱中毒或有面对亲人死亡，继而感到恐惧恐慌。患者及其家属的情绪极不稳定，医护人员在救治过程中，讲解相关知识的同时给予心理安慰。经救治病情稳定后，仍有部分患者表现为焦虑、恐惧，由科主任或护士长集中向患者及家属进行全面介绍乌头碱中毒原因、机理、临床表现及治疗等，增强患者信心，消除疑虑，保持良好心态，积极配合治疗，争取早日康复[12]。

4.3. 转归

21 例收治 EICU 及 2 例收治综合 ICU 患者 2~3 d 后均转入普通病房，23 例患者住院 4~6 d，均全部治愈出院，无 1 例死亡。

5. 讨论

我市地处川西南山区县级医院因医疗资源有限，即成立医联体集团医院，面对群体突发公共卫生事件时，由医联体决策医院(三甲综合医院)统一指挥，根据人力资源需求和调配计划，以便可以有效预防和妥善处置突发公共卫生事件，提高人力资源利用率和应急效率[13]。正确导向舆论，避免社会公众恐慌。

乌头碱中毒主要表现在神经系统和心血管系统两方面：对中枢及周围神经先兴奋后麻痹，出现一系列胆碱神经 M 样症状和 N 样症状；对心血管系统方面的毒性反应主要表现为各种心律失常，但以室性为主，积极预防和纠正恶性心律失常，是抢救成功的关键。我们对中毒患者使用小剂量阿托品拮抗迷走神经兴奋而预防恶性心律失常发作，提高窦房结功能；对已出现恶性心律失常患者则应用小剂量阿托品与胺碘酮复律；对出现心室颤动者立即予电击除颤转律，取得良好疗效，与文献报道结果相似[14]。

有研究报道，乌头碱具有较强的亲脂性，属于双酯型生物碱，其相对分子质量为 645.74，与血液中蛋白结合后分子质量会进一步增加，积极应用血液净化治疗可以帮助清除血液中的有毒物质及其代谢产物，有效地纠正恶性心律失常[15]，早期使用活性炭灌流器对其清除效果显著，治疗过程中心律失常逐渐消失，治疗后患者生命体征稳定[9]。

通过对 3 起突发群体性急性乌头碱中毒 23 例的救治，我们认为在突发群体性乌头碱中毒事件中，经过医联体联动启动救治突发公共卫生事件应急预案和医疗资源的统一调配，保障了医疗安全。早期进行洗胃及血液净化治疗、个体化小剂量阿托品及胺碘酮、电复律能提高患者抢救成功率。同时缩小突发公共卫生事件对社会负效应。

6. 健康宣教

川西南山区气候潮湿多雨，民间认为容易引起疼痛性关节炎及全身疼痛，每逢冬季喜食草乌、草乌

炖品, 来缓解疼痛及进补。因 3 起突发群体性急性乌头碱中毒 23 例患者均为本家族或亲戚, 常群体性进食, 加强向社会宣传禁食川乌、草乌生品, 烹调川乌、草乌炖品时间 3~4 小时以上方可食用, 不宜同时饮酒, 炮制川乌、草乌药物酒时一定要标注内服或外用, 杜绝群体性乌头碱中毒事件发生。

参考文献

- [1] 中华人民共和国国务院. 突发公共卫生事件应急条例(2011 年修正本) [Z]. 2010-04-27.
- [2] 中华人民共和国卫生部. 卫生部突发中毒事件卫生应急预案[EB/OL]. <https://www.hanspub.org/journal/PaperInformation.aspx?paperID=70118>, 2011-05-20.
- [3] 邱泽武. 群体中毒事件的现状与诊治中应该注意的问题[J]. 中国实用内科杂志, 2007, 27(15): 1155.
- [4] 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. <https://doi.org/10.11675/j.issn.0253-4304.2018.20.20>
- [5] 杨凤明. 68 例急性乌头碱中毒急救综合护理体会[J]. 大家健康(下旬刊), 2017, 11(5): 264.
- [6] 吴琼玉, 王庭学, 等. 探讨应对突发群体中毒事件的急救组织管理工作[J]. 临床医药文献电子杂志, 2015, 2(14): 2715.
- [7] 田飞, 王宏, 邱泽武, 等. 27 起群体中毒事件院内处置与护理体会[J]. 解放军预防医学杂志, 2017, 35(4): 409-410.
- [8] 王春华. 群体中毒患者院内护理应急预案探讨[J]. 中国工业医学杂志, 2010, 25(5): 393.
- [9] 刘国跃, 何旭, 陈淼, 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. <https://doi.org/10.3760/cma.j.issn.2095-4352.2016.10.020>
- [10] 宋滢. 改良式洗胃法的应用体会[J]. 中华护理杂志, 1998, 33(3): 178.
- [11] 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.
- [12] 马天娇, 张瑞桃. 草乌中毒 25 例抢救与护理[J]. 中医药导报, 2006, 12(2): 62.
- [13] 张沙沙. 我国应急人力资源网格调配研究[D]: [硕士学位论文]. 成都: 电子科技大学, 2013.
- [14] 王培信. 乌头碱中毒引起心律失常 33 例临床分析[J]. 实用中医药杂志, 2006, 22(3): 183.
- [15] Lin, C.C., Chou, H.L. and Lin, J.L. (2002) Acute Aconitine Poisoned Patients with Ventricular Arrhythmias Successfully Reversed by Charcoal Hemoperfusion. *The American Journal of Emergency Medicine*, **20**, 66-67. <https://doi.org/10.1053/ajem.2002.29566>