

514-515.

- [4] 葛均波. 内科学 [M]. 8 版. 北京: 人民卫生出版社, 2013: 886.
- [5] 杨勇, 秦梦璐, 江涛. 血必净联合血液灌流对急性百草枯中毒患者肺功能的保护作用 [J]. 临床肺科杂志, 2015, 20 (12): 2304-2305.

- [6] 刘泽岩, 程景林, 李景荣, 等. 血必净联合血液灌流早期应用对百草枯农药中毒患者肺纤维化的疗效观察 [J]. 中药材, 2014, 37 (11): 2120-2122.
- [7] 雷淑芬, 陈朝晖, 陈秀英, 等. 生大黄粉用于急性有机磷农药中毒的疗效分析 [J]. 浙江实用医学, 2010, 15 (2): 85-86, 99.

血液灌流成功救治急性口服蟾蜍中毒致心律失常 1 例

Successful rescue of an acute arrhythmia caused by oral toad-venom with hemoperfusion

李子飞, 吴庆建, 闫承军, 孙树印

(济宁市第一人民医院, 山东 济宁 272011)

摘要: 报道 1 例急性口服蟾蜍中毒致心律失常患者的临床表现及救治经过。提示血液灌流是清除吸收至血液毒素的有效方法。

关键词: 蟾蜍; 口服中毒; 血液灌流; 心律失常

中图分类号: R595.8 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2017)03-0182-02

DOI: 10.13631/j.cnki.zggyyx.2017.03.006

采用血液灌流方法抢救 1 例急性口服蟾蜍中毒所致心律失常、多脏器功能损害患者, 取得了显著的临床疗效, 现报道如下。

1 临床资料

患者, 男, 54 岁, 既往哮喘病史多年。自服煮熟蟾蜍 1 只, 服用后逐渐出现心慌、胸闷、头晕, 伴恶心、呕吐, 呕吐物为胃内容物, 无咖啡色样物, 无腹泻, 无憋喘, 3 h 后就诊于某县人民医院。予以洗胃、输液对症支持治疗, 上述症状仍未见缓解。中毒后 19 h 转入我院急诊内科。入院查体: T 37 °C, P 37 次/min, R 16 次/min, BP 125/80 mm Hg, 指脉氧饱和度 88%~90%。意识清, 精神差, 呼吸急促, 平卧位, 查体合作。全身皮肤黏膜无黄染, 未触及肿大淋巴结。口唇无发绀, 双肺呼吸音粗, 可闻及哮鸣音。心率 37 次/min, 心律齐, 各瓣膜听诊区未闻及杂音。腹软, 肝脾未触及, 肠鸣音亢进。四肢运动自如, 病理征阴性。某县医院实验室检查: 血常规, 红细胞 (RBC) $6.52 \times 10^{12}/L$, 白细胞 (WBC) $23.8 \times 10^9/L$, 血小板 (Plt) $422 \times 10^9/L$, 红细胞压积 (PCV) 60.9%, 血红蛋白 (Hb) 197.0 g/L; 肾功能, 血 K^+ 7.2 mmol/L, 尿素氮 (BUN) 10.1 mmol/L, 肌酐 (Cre) 171 $\mu\text{mol}/L$ 。入院后实验室检查: 血气分析, pH 7.39, PCO_2 50 mm Hg, PO_2 64 mm Hg, HCO_3^- 30.3 mmol/L, 剩余碱 (BE) 5.3 mmol/L, Na^+ 137 mmol/L, K^+ 5.4 mmol/L, 血糖 (Glu) 11.9 mmol/L, 乳酸 (Lac) 1.4 mmol/L, 全血红蛋白 (THb) 182 g/L。血生化, 极低密度脂蛋白 (OX-LDL) 0.82 mmol/L, 总胆固醇 (TC) 6.04 mmol/L, 甘油三酯 (TG) 1.81 mmol/L, 低密度脂蛋白胆固醇 (LDL-C) 3.70 mmol/L, Glu 10.10 mmol/L, BUN 12.00

mmol/L, Cre 142.00 $\mu\text{mol}/L$, 乳酸脱氢酶 (LDH) 394.0 U/L, K^+ 6.31 mmol/L, Ca^{2+} 2.76 mmol/L, 血清载脂蛋白 A (APOA) 11.67 g/L, 血清载脂蛋白 B (APOB) 1.88 g/L, 肌酸激酶同工酶 (CK-MB) 42.3 U/L, α -羟丁酸脱氢酶 (α -HBDH) 284.0 U/L, β_2 -微球蛋白 (β_2 -MG) 3.99 mg/L, 胱抑素 C (CPI) 1.67 mg/L。血常规, RBC $6.07 \times 10^{12}/L$, WBC $18.60 \times 10^9/L$, Plt $393 \times 10^9/L$, Hb 183.0 g/L, 中性粒细胞 (N) $16.13 \times 10^9/L$, 中性粒细胞比率 (NEU) 86.8%。凝血项活化部分凝血活酶时间 20.00 s, 纤维蛋白原测定 4.13 g/L, 凝血酶原时间 10.4 s。心电图: II 度 II 型房室传导阻滞, ST 段下斜型压低, 呈鱼钩样, T 波低平。肺 CT 示双肺气肿, 肺大泡, 双肺炎症, 冠状动脉及主动脉钙化。入院诊断: (1) 急性口服蟾蜍中毒, 中毒性心肌损害, 心律失常 II 度 II 型房室传导阻滞; (2) 急性肾功能不全 (氮质血症期), 电解质紊乱高钾血症; (3) 支气管哮喘急性发作, 低氧血症; (4) 2 型糖尿病; (5) 高脂血症。入院后经家属同意即刻予以血液灌流, 阿托品提升心率, 尿毒清、复方 α -酮酸片改善肾功能, 泮托拉唑抑酸, 左卡尼汀改善心肌代谢, 环磷腺苷葡胺营养心肌, 抗感染、控制血糖, 心电监护, 动态检查心电图等对症营养支持治疗。治疗第 2 天, 患者上述中毒症状缓解, 心电图示 I° 型房室传导阻滞, 心率 92 次/min, ST 段下斜型压低, 呈鱼钩改变。治疗第 3 天, 患者中毒症状消失, 心电图恢复窦性节律, ST 段压低较前明显恢复。第 6 天心电图检查示窦性节律, 大致正常心电图, 复查肾功能及心肌酶正常, 痊愈出院。

2 讨论

蟾蜍广泛分布于全国各地, 类属于两栖脊椎动物蟾蜍科, 可入中药^[1]。研究发现蟾蜍体内含有 30 余种毒素, 不仅存在于腺体, 而且广泛分布于四肢、肌肉及内脏。毒素的主要成分为蟾酥毒素, 结构类似于强心甙元, 口服中毒后可以兴奋迷走神经, 导致心脏和肾脏损害, 诱发致命性心律失常, 也可刺激消化道, 引起一系列消化道症状。本例患者因听信治疗哮喘偏方, 服用 1 只煮熟蟾蜍导致多脏器功能严重损害的表现。复习文献, Ma 等^[2]学者在动物实验研究中发现, 蟾酥毒素可以缩短有效不应期, 降低动作电位, 诱发 Purkinje 纤维延时后去极化, 心电监测表现为心率减慢, P—R 间期延长, 低 QRS 波群, 从而诱发心律失常^[2]。该患者中毒后出现

了Ⅱ度Ⅱ型房室传导阻滞和心肌损害,与吉训琦等人报道类似^[3]。蟾酥毒素是脂溶性较高的化合物,既往研究证实血液灌流可以有效救治各种高脂溶性毒素、药物和重金属中毒^[4]。因此患者入院后,即刻予以血液灌流,选用树脂血液灌流器,第一时间有效清除血液中的毒素,有助于消化道、心脏和肾脏功能恢复,经积极治疗3 d后患者心律失常消失,恢复正常窦性节律,痊愈出院。此类中毒,在农村尤为常见,第一时间采取血液灌流,可有效清除吸收至血液的毒素,取得了良好的临床效果,值得在基层医院推广。

参考文献:

- [1] 辛秀兰, 张宝璟, 苏东海, 等. 中药蟾酥的药理作用研究进展 [J]. 现代生物医学进展, 2012, 12 (3): 588-590.
- [2] Ma H, Zhou J, Shang E, et al. Interactions between bufadienolides derived from toad venom and verapamil in langendorff-perfused guinea-pig hearts [J]. Toxicol In Vitro, 2013, 27 (1): 396-401.
- [3] 吉训琦, 冯小伟, 陈玉雯, 等. 儿童服食蟾蜍导致心脏毒性临床救治体会 [J]. 海南医学, 2015, 26 (5): 741-742.
- [4] Zhang H T, Qiao B P, Liu B P, et al. Study on the treatment of acute thallium poisoning [J]. Am J Med Sci, 2014, 347 (5): 377-381.

口服美托洛尔及苯海拉明致重度休克 1 例救治体会

Treatment experience on a case of severe shock caused by overdose of metoprolol and diphenhydramine

鲁召欣, 闫志兴, 袁杰, 安朋朋, 徐晓文, 王君, 宋永欣

(青岛市海慈医疗集团, 山东 青岛 266033)

摘要:报道 1 例口服美托洛尔及苯海拉明所致重度休克患者的临床表现及救治过程。治疗前及时留取血、尿标本, 及时进行毒物检测, 有助于指导治疗; 尽早行血液净化清除毒物在救治中起到关键性作用。

关键词: 美托洛尔; 苯海拉明; 重度休克

中图分类号: R595.4 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2017)03-0183-02

DOI: 10.13631/j.cnki.zggyyx.2017.03.007

美托洛尔是临床上较为常用的心血管药物, 大剂量服用可引起严重的心肌抑制导致休克、心力衰竭, 甚至死亡。苯海拉明是常用的治疗晕动症、荨麻疹的药物, 为家庭常备的药物。我院急诊科成功抢救 1 例口服美托洛尔及苯海拉明中毒所致重度休克患者, 现报道如下。

1 临床资料

患者, 女, 30 岁, 医学博士, 平素体健。因“服药后出现意识模糊、抽搐 1 h”于 2016 年 9 月 6 日 9:00 入院。家属叙述患者意识尚清时自诉服用了较多“氨酚羟考酮片”。入院查体: P 78 次/min, R 30 次/min, BP 85/40 mm Hg, 昏迷状态, 双瞳等大等圆, 直径 5.0 mm, 对光反应消失, 球结膜水肿, 双肺未闻及干、湿性啰音; 心率 78 次/min, 心音低钝, 心律齐; 腹平软, 肝脾未触及; 四肢肌张力减低, 病理反射未引出。心电图无明显异常、胸片未见异常。入院后立即建立锁骨下静脉通道, 给予积极序贯性胃肠洗消、液体复苏以及多巴胺、多巴酚丁胺、去甲肾上腺素改善心功能、维持血

压等治疗。患者 BP 87/50 mm Hg, 当时应用血管活性药物剂量为多巴胺 30 $\mu\text{g}/(\text{kg} \cdot \text{min})$, 多巴酚丁胺 20 $\mu\text{g}/(\text{kg} \cdot \text{min})$, 去甲肾上腺素 160 $\mu\text{g}/\text{min}$ 。经过上述血管活性药物以及液体复苏治疗 1.5 h, 患者血压无明显回升, 监测中心静脉压 (CVP) 为 23 mm Hg, 考虑患者心功能不全, 心脏容量反应性差, 急诊心脏彩超显示心室射血分数 (EF) 32%, CO 1.7 L/min, CI 1.2 L/($\text{min} \cdot \text{m}^2$), SV 25 ml; 描述 (1) 各房室腔大小及大血管内径大小正常; (2) 左室壁厚度正常, 2D、AQ 及 STI 显示各壁动度弥漫性降低, 仅下、后壁基底段略有动度, 协调性差; (3) 各组瓣膜结构、启闭尚可。结合患者年龄以及既往体健, 出现昏迷、抽搐、严重心源性休克, 考虑患者所诉口服药物“氨酚羟考酮”与中毒后的临床表现不一致, 立即急送血、尿标本进行毒物检测。考虑患者中毒性休克, 中毒性脑损伤、中毒性心肌损伤等多脏器损伤, 立即行机械通气治疗以稳定患者生命体征, 同时积极进行杂合式血液净化治疗, 应用连续静-静脉血液滤过 (continuous vena-venous hemofiltration, CVVH) 串联血液灌流 (hemoperfusion, HP) 治疗, 采用丽珠 HA330 树脂灌流器以及 HF1200 血滤器, 3 h 后更换 1 次灌流器, 连续灌流 6 h 后, 撤除灌流器, 继续行 CVVH 治疗, 于次日晨再次串联 HP 1 次, 完毕后下机, 共行 HP 9 h, 连续性 CVVH 治疗 26 h。进行杂合式血液净化治疗后复查心脏彩超 EF 68%, CO 5.2 L/min, CI 3.4 L/($\text{min} \cdot \text{m}^2$), SV 54 ml。治疗过程中, 患者血压逐渐回升, 血管活性药物逐渐减量, 患者出现尿液。2016 年 9 月 7 日 9:00 毒检结果回报, 患者血液及尿液中查到美托洛尔 15 $\mu\text{g}/\text{ml}$, 苯海拉明 0.8 $\mu\text{g}/\text{ml}$, 地西洋 0.6 $\mu\text{g}/\text{ml}$, 利多卡因 0.3 $\mu\text{g}/\text{ml}$ 。血液中的地西洋为患者抽搐时抢救所应用药物, 利多卡因为建立锁骨下静脉导管时局部麻醉所应用, 因此考虑患者为美托洛尔和苯海拉明中毒。患者经上述救治, 于 9 月 7 日 16:00 意识逐渐转为清醒, 9 月 8 日 11:00 脱机拔除气管插管, 9 月 8 日 18:00 停用所有血管活性药物。住院第 3 日转入普通病房, 第 7 日痊愈出院。

收稿日期: 2017-02-19; **修回日期:** 2017-03-20

基金项目: 青岛市医疗卫生优秀人才培养项目资助 (编号: 青卫科教字 [2014] 2 号); 青岛市医疗卫生重点学科建设项目——急危重症救治中心

作者简介: 鲁召欣 (1982—), 男, 主治医师, 硕士研究生, 研究方向: 中毒及中西医结合内科急危重症。

通信作者: 宋永欣, 主任医师, 教授, 研究方向: 中毒及内科急危重症, E-mail: emergency120@126.com。