

in the prone position on clinical outcomes in patients with acute hypoxemic respiratory failure: a systematic review and meta-analysis. CMAJ, 2008, 178: 1153-1161.

[14] Shah NG, Lee B, Colice Gene. Analysis of rapid shallow breathing index as a predictor for successful extubation from mechanical

ventilation. Chest, 2004, 126: 756S-757S.

[15] Karpman C, Afessa B. Prediction of prolonged mechanical ventilation. Chest, 2010, 138: 763A.

(收稿日期: 2012-02-14)

(本文编辑: 李银平)

·病例报告·

二甲基二硫醚急性中毒合并急性呼吸窘迫综合征抢救成功 1 例

张强 张堃慧

【关键词】 二甲基二硫醚； 中毒； 急性呼吸窘迫综合征

本院成功抢救 1 例 0.5% 二甲基二硫醚急性中毒合并急性呼吸窘迫综合征 (ARDS) 患者, 报告如下。

1 临床资料及诊治经过

患者女性, 38 岁, 有抑郁症病史半个月, 因自行口服“蚜螨虫净”200 ml 5 h 于 2012 年 4 月 16 日急症入院。患者 5 h 前自服“蚜螨虫净”(主要成分为 0.5% 二甲基二硫醚) 后意识不清, 呼之不应, 尿失禁, 家属为其催吐后急诊入本院。给予洗胃、静脉注射阿托品 (总量 3 mg), 查血清胆碱酯酶活性 45 U/L (正常值 30~80 U/L), 血钾 3.37 mmol/L, 血钠 142 mmol/L; 血常规: 红细胞计数 (RBC) $6.16 \times 10^{12}/L$, 白细胞计数 (WBC) $15.55 \times 10^9/L$, 中性粒细胞比例 (N) 0.898, 血小板计数 (PLT) $199 \times 10^9/L$, 血红蛋白 (Hb) 176 g/L, 血细胞比容 (Hct) 0.537。入院查体: 体温正常, 脉搏 88 次/min, 呼吸频率 30 次/min, 血压 85/65 mm Hg (1 mm Hg = 0.133 kPa), 脉搏血氧饱和度 (SpO₂) 0.93, 浅昏迷状态, 双肺呼吸音粗, 可闻及湿啰音。入院诊断: 二甲基二硫醚急性中毒; 电解质紊乱 (低钾血症)。入院后患者 SpO₂ 降至 0.91, 双肺可闻及大量干湿啰音, 鼻导管吸氧流量提高至 6 L/min, 但无明显改善; 血气分析示: 动脉血二氧化碳分压 (PaCO₂) 37 mm Hg, 动脉血氧分压 (PaO₂) 74 mm Hg; 经口气管插管, 但 SpO₂ 一度降至 0.88, 给予呼吸

机辅助通气, 压力支持通气 + 呼气末正压 (PSV+PEEP) 模式, 压力支持 (PS) 水平 14 cm H₂O (1 cm H₂O = 0.098 kPa), PEEP 6 cm H₂O, 吸入氧浓度 (FiO₂) 0.60, 患者的 SpO₂ 升至 0.99, 血气分析示: PaCO₂ 29 mm Hg, PaO₂ 105 mm Hg, 行床边 X 线胸片示双肺多发斑片影, 心电图正常。考虑 ARDS。在有效的呼吸、循环支持下再次给予反复洗胃及导泻, 静脉给予还原型谷胱甘肽、大剂量维生素 C、水溶性维生素营养神经、丙泊酚镇静、利尿等对症支持治疗, 治疗 14 d 患者痊愈出院。

2 讨论

0.5% 二甲基二硫醚是较新的杀虫剂, 其中毒临床表现与杀虫剂类农药中毒类似^[1]。尹建宏和王毅^[1]曾报道 1 例敌敌畏合并二甲基二硫醚急性中毒呼吸停止抢救成功的病例。故在治疗本例患者时参照其治疗方案, 采用还原剂治疗取得了良好的效果, 并获得以下治疗经验: 首先, 应正确估计农药中毒的种类及程度。由于对二甲基二硫醚中毒认识不足, 因此该患者入院初期按一般农药中毒给予了阿托品治疗而未给予还原剂治疗。转入重症监护病房 (ICU) 后详细询问病史, 并积极寻找中毒证据, 确定为二甲基二硫醚中毒, 复查患者血清胆碱酯酶亦无降低, 立即停用阿托品。其次, 各种严重中毒患者受累器官较多, 易导致多器官功能障碍综合征 (MODS) 并首先出现 ARDS, 一旦发生 ARDS 则预后不佳, 随着受累器官数量的增加, 病死率也会增高^[2]。该患者入院后出现呼吸急促、低氧血症, 给予常规氧疗无法纠正, 动脉血气分析提示氧合指数 < 200 mm Hg, 结合 X

线胸片, 存在 ARDS。立即给予经口气管插管, 保持气道通畅, 呼吸机辅助通气, 予保护性肺通气策略及控制性肺复张, 注意加强气道管理, 防止呼吸机相关性肺炎及呼吸机相关性肺损伤的发生, 患者缺氧症状迅速纠正, 并很快脱机拔管。导致 ARDS 的原因可能为二甲基二硫醚对肺组织的直接毒性作用, 亦可能为洗胃液反流及呕吐物误吸造成急性肺损伤。洗胃液渗透压多为低渗, 可导致肺顺应性下降、肺水肿或肺损伤^[2]。有创机械通气是治疗各种原因所致呼吸衰竭的手段, 能有效维持呼吸功能, 改善氧合, 阻止和对抗毛细血管内液体渗出, 增加肺泡充气量, 有利于支气管分泌物的清除^[3], 为治疗原发病争取时间, 因此, 呼吸、循环支持是救治的基础。第三, 及时有效地清除毒物, 采用催吐、洗胃、导泻、利尿等方法彻底清除胃肠道的毒物, 阻断毒物的肠肝循环。最后, 使用还原剂治疗, 给予大剂量维生素 C 减少苯胺活性基团对血红蛋白中铁离子的氧化作用^[1], 还原型谷胱甘肽可保护肝脏, 并给予营养神经、镇静等脑保护措施。

参考文献

- [1] 尹建宏, 王毅. 敌敌畏合并二甲基二硫醚急性中毒呼吸停止抢救成功 1 例报告. 新医学, 2008, 39: 253.
- [2] 贾彩霞, 文亚玲. 急性中毒并发急性呼吸窘迫综合征救治体会. 中国中西医结合急救杂志, 2012, 19: 52-53.
- [3] 孙立东, 席炳滨, 陈圆圆, 等. 有机磷农药中毒 615 例救治分析. 中国危重病急救医学, 2007, 19: 748.

(收稿日期: 2012-06-07)

(本文编辑: 李银平)

DOI: 10.3760/cma. j. issn.1003-0603. 2012. 10.006

作者单位: 250101 山东, 济南市第三人民医院 ICU

通信作者: 张强, Email: gary5064@163.com