

急性氯乙烯中毒伴心律失常一例报告

秦宏¹, 徐茜², 张金龙¹

关键词: 氯乙烯; 中毒; 心律失常

A Case Report of Chloroethylene Poisoning with Cardiac Arrhythmia QIN Hong¹, XU Qian², ZHANG Jin-long¹
(1. Department of Occupational Health, Wuxi Center for Disease Control and Prevention, Wuxi, Jiangsu 214023, China; 2. Medical Department, Wuxi Occupational Disease Healing Hospital, Wuxi, Jiangsu 214151, China)

Key Words: chloroethylene; poisoned; cardiac arrhythmia

近年急性氯乙烯中毒报道已很少见。现将无锡市人民医院收治的 1 例急性氯乙烯中毒伴心脏损害病例作一报道。

1 事故经过

患者卢某, 男, 28 岁, 农民合同工。2007 年 9 月 21 日凌晨 2 时许, 在生产氯乙烯工段身穿普通工作服、佩戴简易防毒口罩清理化学反应釜时, 卢某操作不慎致使管道内的氯乙烯泄漏, 吸入高浓度氯乙烯气体, 当即出现头昏、四肢无力、站立不稳、倒地昏迷。事故发生约 10 min 后被工友发现将其拽出, 拉拽过程中患者头面部接触少量氯乙烯液体, 头颅多处擦伤, 数分钟后患者意识逐渐转清, 被紧急送往医院抢救。

2 临床资料

患者于事故发生 2 h 后急诊入院。查体: 意识清醒, 对答自如, 呼吸平稳。血压: 135/82 mmHg; 呼吸: 18 次/min, 口腔无粉红色泡沫状分泌物溢出, 唇无发绀。双侧瞳孔等大等圆, 直径 5 mm, 对光反应灵敏。颈软, 两肺未闻及干、湿性啰音, 心率 80 次/min, 律不齐。腹软, 肝、脾未触及。神经系统检查: 生理反射存在, 病理反射未引出。心电图显示: 频发室性早搏、左心室高电压。入院后立即脱去被污染的衣服, 用清水清洗擦拭头面部及全身。面罩给氧辅助呼吸, 静脉滴注地塞米松 10 mg、速尿 40 mg、氨茶碱 0.5 g, 静脉推注心律平 80 mg, 以及能量合剂等对症、支持疗法。血常规检查: 白细胞计数 $13.9 \times 10^9/L$, 中性粒细胞占 84.3%, 淋巴细胞占 12.9%, 单核细胞占 2.8%, 其余均正常。尿常规(-)。电解质: 血钠 147.5 mmol/L, 血氯 107.5 mmol/L, 血钾 3.79 mmol/L, CO_2CP (二氧化碳结合力) 23.1 mmol/L。血肌酐 62.2 $\mu mol/L$, 尿素氮 7.24 mmol/L。心肌酶谱检查: 谷草转氨酶 21 U/L (正常参考值: 0~38 U/L), 乳酸脱氢酶 143 U/L (正常参考值: 90~250 U/L), α -羟丁酸脱氢酶 113 U/L (正常参考值: 72~182 U/L), 肌酸激酶同工酶 (CK-MB) 23 U/L (正常参考值: 0~24 U/L), 肌酸激酶 306 U/L (正常参考值: 0~190 U/L)。

[作者简介] 秦宏 (1968-), 男, 学士, 副主任医师; 研究方向: 职业卫生评价与急性中毒处理工作; E-mail: qinhong-xuq@163.com

[作者单位] 1. 无锡市疾病预防控制中心职业卫生科, 江苏 无锡 214023; 2. 无锡职业病康复医院内科, 江苏 无锡 214151

头颅 CT (X 射线断层扫描) 检查无异常, 胸部 X 线摄片检查未见明显异常。病情稍有缓解后送入内科 ICU 继续观察治疗。住院期间持续氧气吸入, 糖皮质激素和能量合剂静脉滴注维持; 同时给予雾化吸入氨茶碱、必嗽平和庆大霉素混合液, 2 次/d, 预防肺感染; 静脉快速滴注质量分数 20% 的甘露醇 250 mL, 1 次/d, 以降低颅内压防治脑水肿; 静脉给予参麦注射液和葛根素改善心肌供血; 在能量合剂中加入谷胱甘肽等药物保肝治疗。入院第 4 天 (9 月 24 日), 因自觉症状消失患者要求自动出院。

3 讨论

急性氯乙烯中毒指劳动者在职业活动中, 短时间内吸入大剂量氯乙烯气体所引起的以中枢神经系统抑制为主要表现的全身性疾病^[1]。本例患者吸入高浓度氯乙烯当即站立不稳, 迅速昏迷。脱离现场、吸入新鲜空气后, 很快清醒, 符合急性氯乙烯中毒的临床特点。经事故现场调查, 氯乙烯接触史确认, 结合患者临床表现及实验室检查结果综合分析, 本例可以明确急性氯乙烯中毒的诊断^[2]。值得注意的是该病例出现肌酸激酶升高和频发室性早搏, 提示存在中毒性心脏损害。氯乙烯对心血管系统影响的病例报道不多, 有调查显示, 氯乙烯作业工人心电图总异常率明显高于对照组^[3]; 实验动物急性中毒时, 也可伴有血压降低、心律不齐等^[4]。本例患者因吸入大剂量高浓度氯乙烯, 入院时已出现了心律失常的临床表现, 由于采取了积极的救治措施而获痊愈。

参考文献:

- [1] 何凤生, 王世俊, 任引津. 中华职业医学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 1999: 506-507.
- [2] 中华人民共和国卫生部. GBZ90—2002 职业性氯乙烯中毒诊断标准 [S]. 北京: 法律出版社, 2002.
- [3] 赵艳, 李夏. 氯乙烯对作业工人心电图影响的调查 [J]. 化工劳动保护, 1999, 20(10): 379.
- [4] 夏元洵. 化学物质毒性全书 [M]. 上海: 上海科学技术文献出版社, 1991: 315-316.

(收稿日期: 2009-04-15)

(编辑: 王晓宇; 校对: 吴德才)