

者可能有意增加了农药的摄入量^[6,7]。

服毒自杀是农药中毒的主要方式, 农药已成为自杀的重要工具, 可能与农药易于获取以及农村转型期务农人员的心理问题有关^[8]; 反之, 农药中毒中生产性中毒所占比例相对较低, 但值得关注的是男女性生产性农药中毒的比例基本一致, 而且 ≥55 岁组生产性农药中毒的比重相对较高, 可能与男性青壮年外出务工, 农活由留守老人和妇女承担有关。男性农药自服中毒的构成比达 76.6%, 在关注女性农药自服中毒的同时, 不应忽视男性的心理健康问题。农药中毒常年发生, 但高峰期 of 第二季度, 此特点与我省的农耕时间密切相关, 5~7 月为大量使用农药的时期。

农药中毒具有涉及人群广、病死率较高等特点, 在农药中毒预防措施的制定中应重视非生产性尤其自服农药中毒, 在今后的健康教育和健康促进中, 宣传内容除农药使用方法、个人防护措施外, 更重要的在于加强对农药的限制性管理以及务农人员的心理健康辅导, 各类宣传工作的对象应兼顾考虑男性和女性, 将常年宣传教育与高峰期强化宣传结合开展。

参考文献:

[1] 闫福, 葛如刚, 唐昊翔, 等. 2006—2012 年长兴县农药中毒流行病学特征分析 [J]. 现代预防医学, 2015, 42 (2): 226-229.

[2] 金泰虞. 职业卫生与职业医学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2007: 163-178.

[3] 胡宗裕, 张世达, 陈思元, 等. 自杀性服毒的流行病学特征 [J]. 环境与职业医学, 2004, 21 (3): 243-244.

[4] 孙振球, 徐勇勇. 医学统计学 [M]. 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 2008: 149-150.

[5] 朱秋鸿, 孙承业, 张星, 等. 5644 例农药中毒咨询病例分析 [J]. 中国工业医学杂志, 2007, 20 (3): 158-160.

[6] 裴雪松, 尹黄, 孙承业, 等. 2004—2009 年全国急性职业中毒事件分析 [J]. 疾病监测, 2010, 25 (6): 499-508.

[7] 丁小磊. 2002—2012 年全国食物中毒事件特征分析及预防措施探讨 [J]. 江苏预防医学, 2013, 24 (4): 14-15.

[8] 赵晓峰, 钟琴. 社会转型期农村青年女性自杀问题研究 [J]. 中共宁波市委党校学报, 2012, 34 (188): 51-55.

急性六甲基二硅胺烷中毒 1 例报告

毛叶挺, 单利玲

(南通市疾病预防控制中心, 江苏 南通 226000)

六甲基二硅胺(氮)烷, 分子式 (CH₃)₃SiNHSi (CH₃)₃, 相对分子质量 161.39, 无色透明液体, 略带氨味, 是一种羟基及氨基保护剂, 广泛用于橡胶生产和药物制品行业。目前六甲基二硅胺烷对人体影响的急性中毒报道罕见。南通市疾病预防控制中心职业病诊断小组 2014 年确诊了 1 例职业性急性六甲基二硅胺烷中度中毒伴职业性化学性眼灼伤病例, 现报道如下。

1 临床资料

患者, 男, 32 岁, 某制药品企业硅化岗位学徒工。2013 年 9 月 17 日上午 8 时反应釜硅化反应结束按规定取样检测时, 误操作错按搅拌按钮, 致使反应釜内六甲基二硅胺烷料液发生冲料, 料液迅速从釜盖的缝隙溅到空气中和患者的身上及面部。随后患者立即被送入当地医院 ICU 救治, 入院时流泪、眼痛、咽喉肿痛。查体: T 36.0 °C, BP 124/74 mm Hg, 昏睡状态, 呼之能应, 无法言语表达, 有点头反应, 眼睑无水肿及下垂, 眼球活动自如, 无突出、凹陷及震颤, 巩膜无黄染, 双眼球结膜充血, 瞳孔等大等圆, 对光反射灵敏。两肺呼吸音粗未闻及明显的干湿性啰音及胸膜摩擦音, 心率 70 次/min, 律齐, 腹部平软, 肝脾肋下未及, 移动性浊音 (-)。入院时心肌酶谱检查: 谷氨酸氨基转移酶 29 U/L、乳酸脱氢酶 642 U/L、肌酸激酶 300 U/L、肌酸激酶同工酶 30 U/L。胸部 CT 示右下肺小斑片影, 双侧胸腔少量积液。治疗予维持呼吸道通畅, 氧疗, 营养心肌, 酸化血液, 使用大剂

量维生素 C, 促进氨排泄, 激素保护细胞膜, 减轻炎症反应, 使用抗生素, 预防吸入后继发肺部感染。局部使用妥布霉素地塞米松眼药水保护眼结膜。出院时心功能不全 III 级; 心肌酶谱检查: 谷氨酸氨基转移酶 12 U/L、乳酸脱氢酶 135 U/L、肌酸激酶 39 U/L、肌酸激酶同工酶 8 U/L、心肌肌钙蛋白 T 0.009 ng/ml, 肌酶激酶同工酶质量 0.630 ng/ml。出院后自觉胸闷不适, 先后在多家医院进一步治疗。其中上海市肺科医院诊断为氨气中毒、吸入性肺炎, 建议随访, 定期复查 CT (上海市肺科医院 CT 示右肺中叶及双肺下叶散在小结节及条索影), 必要时行纤支镜检查排除气道损伤。

2 讨论

患者工作单位提供的生产工艺资料显示硅化岗位主要原料是六甲基二硅胺烷和胞嘧啶。六甲基二硅胺烷与空气接触会迅速被水解生成三甲硅烷醇和六甲基二硅醚, 并在短时间内挥发产生氨气。六甲基二硅胺烷和六甲基二硅醚液体及蒸气对眼、皮肤和呼吸系统有刺激作用, 吸入后可引起喉水肿、支气管痉挛, 化学性肺炎或肺水肿等。由于开启反应釜盖时误操作引起突发冲料, 加上患者未按规定佩戴防毒口罩和防护眼镜, 导致患者在短时间内接触较大的六甲基二硅胺烷、氨及其水解产物而引起急性中毒和化学灼伤。心功能不全 III 级及心肌酶谱相关指标异常提示出现中毒性心肌损害, 主要原因可能是因为肺水肿时氧的吸入和弥散功能受到损害, 导致缺氧形成心肌无氧代谢, 造成心肌损害和坏死^[1]。根据事故原因分析提出以下建议: (1) 用人单位应当配备应急救援人员和必要的应急救援器材、急救用品、冲洗设备。(2) 加强对劳动者的职业卫生知识、安全卫生防护技术和自我保护技能的知识培训。

参考文献:

[1] 李艳萍, 王晓, 张立仁, 等. 急性氨中毒 318 例临床分析 [J]. 职业卫生与应急救援, 2000, 18 (4): 200-203.

DOI: 10.13631/j.cnki.zggyyx.2015.05.027

作者简介: 毛叶挺 (1979—), 男, 主管医师, 从事职业卫生工作。

通讯作者: 单利玲, 主任医师。