

一起急性职业性硫化氢中毒事故调查

王瑜亮, 吴国强

(无锡市惠山区疾病预防控制中心, 江苏 无锡 214174)

2013 年 6 月 30 日, 惠山区某造纸企业 PM1 生产线消音池泵坑内突发 5 名操作工中毒, 截至当日 24 时, 中毒共 5 人, 2 人昏迷、3 人呼吸困难。我中心接到报告后遂即展开调查。

1 事故调查

事发于某造纸企业, 化学制浆、清浆工序可产生硫化氢, 浆料池及输送管路、污水系统可致硫化氢蓄积。本次事故硫化氢来自废料排放后在污水管道内蓄积。事发地为 PM1 真空泵消音池泵坑, 深约 2 m, 底部面积约 6 m², 主要为造纸机管道, 需定期检修。泵坑半封闭, 容积小, 通风差, 未设置防护设施, 无机械通风及急救设备, 易造成急性中毒。

事发时, 该企业正委托某安装公司检修池泵管道, 工人隶属安装公司, 下午 14 时许, 在未佩戴防护用品, 坑内无报警及应急救援设施的情况下, 5 名工人下坑作业。2 人开阀后先后晕倒于坑内, 3 名工友在施救时晕倒。

2 临床表现

【例 1】男, 43 岁, 入院昏迷, CT 示肺水肿。医院予机械通气; 硫代硫酸钠解毒; 血必净清除毒素; 甘油果糖脱水; 哌拉西林他唑巴坦抗感染等治疗, 7 月 2 日苏醒, 7 月 10 日上午出院, 预后较好。【例 2】男, 22 岁, 有哮喘史。入院昏迷, 四肢抽搐, CT 示肺水肿。医院予呋塞米利尿; 地塞米松、甲强龙抗炎, 还原型谷胱甘肽解毒等治疗。患者于 7 月 8 日 10 时许苏醒, 医院转其至高压氧舱, 并予抗炎抗过敏治疗, 以防哮喘发作。患者于 7 月 12 日脱离生命危险, 但智力障碍明显, 提示神经系统受损, 遂加奥拉西坦促进脑恢复, 7 月 30 日出院, 预后一般, 有后遗症可能。另 3 例患者均出现恶心、呕吐、头晕、头痛、呼吸困难等症状, 经输液、吸

氧治疗, 于当晚出院。

根据《职业性急性硫化氢中毒诊断及处理原则》确定本次事故为职业性急性硫化氢中毒, 2 例中度中毒、3 例轻度中毒。

3 讨论

本次事故中, 2 例重症患者为典型硫化氢中毒所致肺水肿和脑水肿^[1]。纵观事故过程, 无报警及防护设施, 未予个人防护用品, 无法组织及时有效的救援等漏洞比比皆是。我国一些省市对造纸企业硫化氢防护明确规定: 作业中必须配置合格的硫化氢检测仪器, 作业人员须同时佩戴防毒面具和系安全带后方能作业^[2]。面对安全隐患, 企业不得麻痹大意, 要将职业安全工作做细, 重视防护用品的作用, 重视有毒气体的危害, 重视应急救援的能力, 重视员工生命的保障。

2000—2010 年全国共报告急性职业中毒 14 089 例, 死亡 1 605 例。其中硫化氢中毒 1 266 例, 占 9%; 死亡 466 例, 占 29%。50% 以上重大职业中毒发生在局限空间, 地下设施及下水道事故占 42%^[3], 本次事故即为典型的局限空间硫化氢中毒。操作工出入泵坑时未测试氧气及硫化氢含量, 作业时未检测微小气候, 故而酿成悲剧。针对局限空间事故高发情况, 建议职业卫生服务机构可将涉及硫化氢的局限空间, 按照国家标准, 从准入制度、报警设施、检测设备、员工培训、防护设施、健康体检、应急救援及安全管理等方面独立评价, 在工程设计阶段控制安全隐患。

参考文献:

- [1] 吴娜, 王涤新. 硫化氢中毒机制及治疗研究进展 [J]. 中国工业医学杂志, 2010, 23 (6): 434-436.
- [2] 鲁政办发[2007]159 号. 硫化氢防护安全管理规定 (试行) [Z]. 2008-04-02.
- [3] 杨文芬, 张鹏, 盛海涛. 个体防护装备在受限空间作业中的选择配备与使用管理 [J]. 中国个体防护装备, 2010, 2: 19-23.

DOI: 10.13631/j.cnki.zggyyx.2014.02.039

收稿日期: 2013-10-15; 修回日期: 2013-12-20

作者简介: 王瑜亮 (1984—), 男, 医师, 从事职业卫生工作。

我国著名职业病学专家任引津同志逝世

为我国职业中毒临床救治、科研、发展作出突出贡献的医学专家、主任医师任引津同志, 因病医治无效于 2014 年 3 月 18 日在上海第一人民医院去世, 享年 92 岁。

任引津同志出生于 1922 年, 1949 年大学毕业后即从事内科临床工作。1959 年因我国职业病防治工作的需要, 调至上海市劳动卫生职业病研究所, 历任职业病临床科副主任及主任, 1984 年起任上海市第六人民医院职业病科主任。

任引津同志献身于祖国的职业病临床医学事业近 50 载, 作为我国职业中毒研究的奠基人和开拓者之一, 他始终立足科学前沿, 不断追求科技创新, 取得了一个又一个可载职业医学史册的成就。

任引津同志离开了我们。我们失去了一位德艺双馨、德高望重的好专家、好长者。他的离去, 给我们留下了无限的眷恋和思念。

一代楷模, 任引津同志, 将永远活在我们心中。

任引津同志永垂不朽!

上海市医学会职业病与环境医学分会