

本例是一起引起法律纠纷的案件, 已造成一定的社会影响, 为了保护农民工的合法权益, 我们进行了艰难的调查、取证。在当时厂方不合作的情况下, 我们作出了死亡原因不能排除氯乙酸中毒的诊断结论, 法院以此受理了这件民事诉

讼案, 并经过调解, 家属与厂方达成了协议, 获得了赔偿。通过此案例, 该厂也充分认识到了职业病防治的重要性, 转变为配合我们的工作, 自此每年都定期安排工人进行健康体检, 并对劳动保护等防护措施进行了改进。

一起罕见毒气弹中毒事故调查

马雪松, 徐红

(大连市职业病防治院, 辽宁 大连 116001)

化学物中毒事故在化工和机械行业中屡见不鲜, 但是在冶炼行业, 尤其是废铁熔炼过程中发生的故事则少有报道, 毒气弹引发群体急性中毒尤为罕见。为总结化学物中毒的防治经验, 现将我市某炼铁厂在废铁熔炼中发生的一起毒剂弹中毒事故报告如下。

1 中毒事故经过

某炼铁厂的主要生产任务是将废铁重新熔炼, 其生产流程为: 废铁料场装料→装炉→开炉熔炼→出炉铸锭→入库。事发当日 12: 10 左右, 在向炉内填加第三斗废铁后不久, 炼铁炉内突然冒出一股浓烈的白烟, 烟雾迅速蔓延至炼铁炉四周约 10 m 的范围, 现场工人立刻出现眼睛刺痛、流泪、流涕、咽干、咳嗽等刺激症状, 同时伴头痛、胸闷、气短、恶心, 个别人呕吐胃内容物。当日为西南风向, 烟雾的气团随风向厂区外东北方向的居民区扩散, 殃及方圆约 500 m 区域。受害居民普遍有胸闷、气短、流泪、流涕等不适症状。12: 50 左右工厂安全部门将事故情况上报到市行政部门, 同时陆续将中毒的工人和居民送往就近医院检查治疗。市卫生和劳动部门到事故现场后, 为防止再次发生爆炸事故并便于对事故进行现场调查, 责令工厂立即熄火停止熔炼。

2 现场调查

为明确发生爆炸事故的原因, 在调查人员要求下, 厂方将炉内的原料全部卸出, 从中发现一枚锥型的废旧弹壳, 长 250 mm, 前部直径 32 mm, 尾部直径 82 mm, 疑似毒气弹。随即将弹壳送往公安部门进行鉴定, 确认这是一种刺激性毒剂弹。经调查这枚毒剂弹是从废品收购站的废铁中夹杂而来。该厂发生的毒剂弹爆炸中毒事故, 是由于装入炉内的毒剂弹受热后爆炸释放的毒剂所致。

3 中毒人员的临床表现

为进一步观察了解受害者的病情变化, 对收住院的 140 名中毒者进行了全面的内科检查、血液化验和胸部 X 线拍片, 结果见表 1。

从表 1 可见, 儿童的临床表现较成年人轻, 这可能是由于儿童在室外的活动少。但上述两者肺纹理增强和白细胞增多者, 不能排除为呼吸道炎症反应。住院患者观察治疗 3~7 d, 全部治愈出院。

表 1 140名中毒者的临床表现

临床表现	成人 (120 人)		儿童 (20 人)	
	例数	%	例数	%
胸闷	88	73.3	1	5
流泪	59	49.2	1	5
流涕	59	49.2	1	5
头疼	49	40.8	2	10
恶心	36	30.0	2	10
咳嗽	35	29.2	5	25
气短	23	19.2	1	5
呕吐	11	9.2	0	0
肺纹理粗乱	15	12.5	1	5
白细胞增多	11	9.2	4	20

4 讨论

4.1 刺激性毒剂弹烟雾主要作用是直接刺激黏膜和皮肤, 如双眼灼痛、大量流泪、眼睑痉挛, 严重时影响视力, 剧烈咳嗽、鼻咽部烧灼感、喷嚏、流水样鼻涕, 呼吸困难、胸闷、胸骨后疼痛, 高浓度下可有恶心、呕吐, 暴露部位皮肤和头面部、颈部及手腕部出现烧灼痛, 严重者经数小时到十几小时后可出现红斑和小水疱。离开污染区 5~10 min 后大部分症状基本消失, 视力也可恢复。本次住院观察的 140 名患者, 其临床表现符合刺激剂引起的中毒, 因为毒气的烟雾是一过性的, 在空气中存留的时间较短, 所以多见于黏膜刺激症状的表现, 炉前操作工有恶心和呕吐的症状, 未发现皮肤受损者, 故认定本次事故的中毒均为急性轻度中毒。

4.2 毒剂弹爆炸引发的突发性化学毒剂急性中毒事故, 在和平时期非常少见, 各有关部门缺乏可借鉴的事故处理及临床救治经验。本次发生在冶炼行业的急性中毒事故, 由于果断采取切断毒源的措施, 控制了中毒事态的蔓延和发展, 并根据烟雾扩散的范围, 锁定了受害范围, 迅速搜寻可疑受害者, 并全部住院治疗, 按照毒物的特点, 有针对性地进行观察救治, 短期内使全部中毒患者的症状消失, 治愈出院。

4.3 事故发生后, 公安部门迅速作出了技术鉴定, 明确了毒弹性质; 卫生部门根据毒物的特点采取了有效的救治措施; 劳动部门以及工厂向群众广泛宣传解释。各相关部门密切配合, 迅速控制事态的发展, 消除群众的恐慌心理。

4.4 造成这次事故的主要原因是该厂误将毒气弹作为废铁熔炼, 毒剂弹来源于废品收购单位, 因此, 市公安局正式向全市建筑公司、废品收购站和有关部门发出通知, 任何单位发现类似毒气弹的情况, 一律报公安部门处理, 从根本上杜绝类似事故的发生。

收稿日期: 2006-06-06; 修回日期: 2006-11-14

作者简介: 马雪松 (1964-), 女, 主任医师, 从事职业病、急性中毒的临床研究。