

清理工业废水井发生急性硫化氢中毒死亡事故报告

Report on accidental death by acute hydrogen sulfide poisoning during clearing industrial waste water

平正舟, 陈国华, 朱小予

PING Zheng-zhou, CHEN Guo-hua, ZHU Xiao-yu

(无锡市卫生防疫站, 江苏 无锡 214002)

摘要: 报道一起因清理工业废水井而发生急性硫化氢中毒事故经过及中毒病例的临床表现和诊疗过程, 并对事故原因进行分析、探讨。

关键词: 硫化氢; 废水井

中图分类号: O613.51 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2001)01-0060-01

本市某厂在清洗工业废水井时, 发生3人急性H₂S中毒, 其中2人死亡, 现报告如下。

1 事故经过与现场调查

1998年7月8日, 某厂外包数名农民工清洗工业废水井。下午3时许, 一农民工首先下井清理井底污泥残渣, 不到3分钟便昏倒井中, 井上农民工便呼叫救人。在附近施工的2名瓦工闻讯赶来, 先后下井救援, 相继昏倒井中。井上农民工急向110报警, 20分钟后, 3人被救护人员从井中背出, 立即送入附近医院抢救。事发第二天下午2时许, 市卫生防疫站接到电话报告, 迅速赶赴现场, 模拟操作, 用醋酸铅试纸法测得操作位H₂S浓度>300mg/m³, 证明集水井内空气中存在大量H₂S气体。该废水井设在露天, 井底面积4m×3.8m, 井深3.5m, 容积约为53m³, 废水井顶留有狭长开口, 面积为4m×0.8m, 通风不良, 开口处沿一侧井壁有一垂直铁梯, 可供1人上下。

2 临床资料及抢救经过

病例1, 男性, 35岁, 为首例中毒者, 在现场已死亡。病例2, 男性, 38岁, 第2例中毒者, 入院时昏迷, 仅有微弱心

跳, 抢救1小时无效死亡。病例3, 男性, 35岁, 第3例中毒者, 入院时意识不清, 呕吐1次, 为污泥水, 经洗胃、吸氧, 给予地塞米松、青霉素、速尿等抢救, 于19时50分意识转清, 自行排尿1200ml。患者诉头疼、头昏、乏力、恶心、胸闷, 眼内有异物感。体检: 双眼肿胀, 球结膜充血, 角膜尚透明, 下方有片状上皮脱落, 口唇发绀, 两肺呼吸音粗, 有湿啰音。胸片可见两肺纹理增粗、紊乱, 两肺中带可见致密片状浸润阴影。心电图、心肌酶谱、血常规及肝肾功能检查均无异常。根据GB8789-88《职业性急性硫化氢中毒诊断标准及处理原则》诊断为急性中度硫化氢中毒。继续给予吸氧、抗炎、能量合剂及对症治疗后, 患者于3周后痊愈出院。

3 中毒事故原因分析

作业场所自然通风不良, 又无任何吸风排毒设施; 操作人员无个人防护进入废水井作业; 有关领导对职业卫生及职业危害防护意识淡漠, 安全卫生管理不严, 没有对工人进行职业危害防护知识培训教育而导致违章操作。

4 讨论与建议

4.1 极高浓度硫化氢(浓度>1000mg/m³)可抑制呼吸中枢而出现“电击样”死亡。本次模拟操作测得现场H₂S浓度>300mg/m³, 表明已超过急性中毒界限浓度。2名中毒死亡者可于接触后昏倒, 未能及时脱离中毒环境, 持续吸入高浓度硫化氢, 使中毒程度加深而发生呼吸衰竭死亡。最后1名下井者虽也昏倒, 但接触时间相对较短, 故经抢救后得以存活。

4.2 对类似作业的职工应加强安全卫生知识的教育, 并建立安全操作制度。另外, 应加强首诊医院和事故发生单位的职业病与职业危害知识的培训, 发生事故及时按序向卫生监管部门报告, 减少事故损失。

(本文承朱月田主任医师审阅, 谨致感谢。)

收稿日期: 1999-07-30; 修回日期: 2000-01-14

作者简介: 平正舟(1967-), 男, 江苏无锡人, 主管医师, 从事劳动卫生与职业病防治工作。

关于召开中华预防医学会第十四次职业病学术会议的征文通知

根据中华预防医学会2001年学术活动安排, 职业病专业委员会拟定于2001年第四季度在西安市召开第十四次全国职业病学术会议, 现将征文有关事项通知如下。

一、文稿内容: 急性农药(包括杀鼠剂)中毒的临床研究。实践经验、毒理、以及防治农药中毒的工作总结、农药中毒防治的管理体制以及其他急、慢性中毒的文稿等。

二、投稿要求: 文稿用稿纸誊写或计算机打印; 为便于审稿等工作请附摘要(500~1000字)。注明第一作者单位、地址、邮编及职务; 同时交寄单位介绍信和稿件处理费20元。截稿日期: 2001年8月15日。

三、稿件及其处理费请寄至西安市后宰门西安市中心医院职业病科郭宝科收。请于信封左下脚注明“14次职业病会文稿”字样。邮编: 710005 电话: (029) 7250845