

· 事故报道 ·

一起急性砷化氢中毒事故报道

龙海艺, 石祖锬, 苏滋南, 沈荣坤

(防城港市疾病预防控制中心, 广西 防城港 538021)

2007年 7月 19日 10:00 我中心接到市第一人民医院报告, 有 2名码头渔船搬运工疑为急性职业中毒, 我们随即对患者及工作现场进行调查, 现报告如下。

1 事故经过

我市某码头 2名搬运工人连续 2天在同一渔船货仓内搬运海鱼(饲料用)后, 2007年 7月 16日一名工人自觉全身乏力、头痛, 17日症状加重, 皮肤、巩膜出现黄染, 小便酱油色。同日即到市第一人民医院就诊, 诊断为“急性溶血性贫血”。另一工人 7月 17日开始出现与前者相同的症状, 19日上午也到市第一人民医院就诊。我中心接到报告后, 即赴医院参加会诊并作现场中毒原因调查。

2 临床资料

【病例 1】男, 48岁, 主诉 2007年 7月 16日出现头晕、全身乏力、尿液呈茶红色, 伴食欲差、恶心, 继而解酱油样尿, 皮肤、巩膜黄染。上述症状逐渐加重, 于 7月 17日到市第一人民医院就诊, 诊断为“急性溶血性贫血”入院治疗。查体: 生命体征正常, 发育良好, 营养中等, 意识清醒, 精神萎靡, 重度贫血貌, 皮肤巩膜中度黄染, 无皮下出血、皮疹和水肿, 心、肺、腹部均未发现异常。实验室检查: 血 RBC降低 ($1.81 \times 10^{12}/L$), 血 Hb降低 (58 g/L), WBC升高 ($17.5 \times 10^9/L$), 尿检查隐血阳性 (++++), 血尿素氮增高, 血总胆红素升高 ($247.6 \mu\text{mol/L}$), 间接胆红素升高 ($242.6 \mu\text{mol/L}$), 其余医学检查正常。经疾病预防控制中心检查患者尿砷为 0.029 mg/L 。

【病例 2】男, 38岁, 诉 2007年 7月 17日开始出现头晕、全身乏力、解酱油样尿, 伴食欲差、恶心, 18日出现皮肤、巩膜黄染。于 7月 19日到市第一人民医院就诊, 诊断为“急性溶血性贫血”入院治疗。查体: 意识清醒, 精神萎靡, 重度贫血貌, 皮肤巩膜中度黄染。血 RBC降低 ($2.10 \times 10^{12}/L$), 血 Hb降低 (61 g/L), WBC升高 ($18.1 \times 10^9/L$), 尿检查隐血阳

性 (++++), 血尿素氮增高 (20.3 mmol/L), 血总胆红素升高 ($177.0 \mu\text{mol/L}$), 间接胆红素升高 ($167.2 \mu\text{mol/L}$), 其余医学检查正常。经疾病预防控制中心检查尿砷为 0.038 mg/L 。

3 现场调查

我中心人员于 7月 19日 13:30赶到事发码头, 发现两患者从事搬运作业的渔船已离开现场, 不能对渔船货仓的空气进行采集, 只能向 2名患者和同在一艘渔船工作的 9名搬运工人了解情况。据调查 2名患者分别于 7月 14、15日和 7月 15、16日在货仓内搬运海鱼(饲料用), 每天工作约 10 h(无任何防护措施), 搬运的海鱼已经腐烂变质, 在渔船上有多个装鱼的货仓, 每个货仓深 4 m左右, 可以储存海鱼近 10 t, 整个货仓只有一个约 1 m^2 的仓口, 仓内无任何排气设备, 仓内外空气很难流通, 海鱼腐烂变质产生的各种有毒有害气体很容易沉积在仓内。与患者同在一艘渔船工作的 9名搬运工人都曾先后进入货仓内搬运, 但在仓内的时间都在 1~2 h, 没有出现任何不适。

4 讨论

根据职业接触史及病人的临床表现和实验室检查结果, 排除相关的溶血性疾病, 依据《职业性急性砷化氢中毒诊断标准》(GBZ44-2002), 确定这起中毒事故为职业性急性砷化氢中毒。海鱼腐败后鱼体内的有机砷可水解生成砷化氢气体^[1]。本次事故发生的直接原因是由于患者工作的渔船货仓堆放大量腐烂海鱼, 渔船货仓无排气通风设施, 海鱼腐烂变质产生的砷化氢气体聚积在仓内, 从事搬运作业的工人自我防护意识差, 2名患者在货仓内工作时间过长又无防护措施, 长时间吸入砷化氢气体引发了本次急性中毒事故。我市地处北部湾, 渔业捕捞和加工是我市沿海乡镇的一个重要支柱产业, 在海鱼捕捞、加工和储存过程中可能会接触砷化氢, 故相关职能部门要对渔民和从事相关工作人员进行有针对性的职业病危害防治知识培训, 使之牢固树立预防中毒事故的意识, 避免类似事件的发生。

参考文献:

- [1] 李德鸿, 江朝强, 王祖兵. 职业健康监护指南 [M]. 上海: 东华大学出版社, 2007: 106-109.

参考文献:

- [1] 张秋玲, 李刚, 孙玉兰, 等. 铝冶炼生产中噪声危害关键控制点分析 [J]. 中国卫生工程学, 2007, 6(5): 261-262.
[2] 杜向东, 谢相红, 霍学义. 应用综合评价指标对某铝厂技改工程的评价 [J]. 职业卫生与病伤, 2002, 17(3): 234-235.
[3] 郑玉新, 王忠旭, 戴宇飞. 金属冶炼行业职业危害分析与控制技术 [M]. 北京: 冶金出版社, 2005: 178-198.

(上接第 158页)

室内操作回转窑、电解炉等设备。在减少工人接触氟化物机会的同时, 对电解炉密闭隔离。

对达不到国家职业卫生标准要求的岗位, 企业应加强该岗位作业工人的个人防护, 如佩戴有针对性的、有效的防尘、防毒口罩, 建立健全工作场所职业病危害因素的日常监测、职业健康监护管理系统, 加强职业卫生管理, 从而保护劳动者的身体健康, 使之达到关键控制水平。