· 事故报道 ·

一起三氯甲烷引起的群体性肝损伤事件调查

孙纳

（无锡市疾病预防控制中心，江苏 无锡 214023）

关键词：肝损伤；三氯甲烷

中图分类号：R135.1　　**文献标识码**：C

文章编号：1002-221X(2020)04-0380-02

DOI：10.13631/j.cnki.zggyyx.2020.04.037

2018 年 6 月 14 日，无锡市某包装材料企业 1 名员工因出现乏力、纳差、尿黄等症状被收治入传染病院，诊断为急性黄疸型肝炎。随后陆续有类似症状员工就诊。截至 28 日，共收治入院 16 人。由于病例集中爆发，原因不明，引起医院警觉，本中心及时介入，现报告如下。

1　现场调查

该包装材料企业成立于 2004 年，现有员工 197 人，生产人员 130 人。生产纸制品、PET、PP 包装盒，生产过程中使用各类油性油墨、UV 油墨、水性油墨、洗车水、橡皮布更新剂、洁版液、水性哑光油、水胶辊清洗剂等化学品。企业自建厂以来相关工艺未做调整，正式投产前，没有实施职业病防护设施“三同时”工作，也没有建立劳动者职业健康监护档案。16 例患者均来自同一车间，分布于印刷、断裁、配料、模切、表面加工等岗位。车间其他员工无明显症状，应急体检结果肝功能无明显异常。

据员工反映，企业 6 月 1 日起使用一批新包装的橡皮布更新剂，气味较之前异常，未标明成分，也无化学品安全说明书（MSDS）相关资料，印刷车间四条生产线均使用此产品，每天使用 20 瓶左右，每瓶 1 000 ml。由于印刷车间已经停产 3 d，并封存了所有化学品，故未开展模拟车间空气采样检测。现场抽取 2 件洗车水、1 件橡皮布更新剂送市疾控中心检测。经气质联用仪测定，橡皮布更新剂主要成分为三氯甲烷，洗车水主要成分为混合醇。

2　临床资料

16 例均有乏力、恶心、纳差、不同程度黄疸等症状，临床表现以急性黄疸型肝炎和急性无黄疸型肝炎为主，无明显的皮损和神经系统症状。

病毒性肝炎血清学标志物检测采用北京万泰肝炎病毒表面抗原诊断试剂盒（酶联免疫法），肝功能各项指标异常，其中丙氨酸氨基转移酶（ALT）14.4～1 684 U/L，天门冬氨酸氨基转移酶（AST）21.5～1 239 U/L，谷氨酰转肽酶（GGT）19.6～368 U/L，总胆红素（TBIL）6.2～72.3 μmol/L。2 例乙肝表面抗原阳性。

按照中毒性肝病治疗原则，给予肌苷葡萄糖注射液、还原型谷胱甘肽保肝解毒，异甘草酸镁、双环醇、水飞蓟宾保肝降酶，苦黄注射液退黄治疗，患者恢复良好，肝功能正常，2 周后均出院。

3　讨　论

本次突发事件为化学毒物引起的中毒事件。理由：（1）企业用餐为外送快餐，快餐供应的其他单位未发现类似病例，可排除食物中毒；（2）医院对所有患者进行肝炎病毒检测，大部分肝炎病毒检测结果为阴性，仅有 2 例为乙肝表面抗原阳性，不符合传染性肝炎发病特点；（3）无集体相同服药史；（4）送检 3 件化学品中橡皮布更新剂测出高含量的三氯甲烷，6 月 28 日企业将两批次橡皮布更新剂送至南京大学现代分析中心检测，7 月 4 日报告显示，6 月 1 日前使用的橡皮布更新剂主要成分为二氯甲烷，含量为 97.55%，6 月 1 日后更换的橡皮布更新剂主要成分为三氯甲烷，含量高达 96.19%；首例病例于 6 月 4 日出现症状，14 日就诊。三氯甲烷是常见的肝脏毒性物质，中毒性肝病的主要表现为消化不良、乏力、头痛、失眠等症状，可在病程中延迟发病。第一例病例接触 4 d 后开始出现症状，10 d 后就诊，所以本次肝损害事件临床表现符合三氯甲烷亚急性中毒表现。

本次肝损伤事故在职业卫生管理和职业中毒临床救治中的教训：（1）职业卫生监管不够，企业建设项目完成正式投产使用未开展职业病危害控制效果评价和竣工验收，也未开展现况评价，未落实定期职业病危害因素检测和职业健康监护工作，以致存在的职

作者简介：孙纳（1974—），男，主任医师，主要从事职业卫生工作。

业危害因素不明，职业卫生管理措施不到位。（2）企业职业卫生管理意识较差，对所用化学品毒性缺乏了解，在未索取相关 MSDS 资料的情况下随意变更用品。（3）职业病防护措施不到位，对使用化学品的岗位缺乏有效的通风排毒措施，导致化学品挥发后有毒气体不能及时排出，污染生产环境。（4）企业未对劳动者进行化学品毒物职业病防护知识的培训，未告知其可能造成的职业病危害，导致劳动者防护意识淡薄，发病初期未能及时向企业汇报异常情况，从而造成严重后果。（5）一些民营职业卫生检测机构为满足企业应付所需，缺乏质量控制，未能有效识别职业病危害因素并按照规范开展检测工作，导致检测报告存疑。（6）医疗机构在收治中毒性肝炎病人时，初期怀疑病毒性肝炎的可能性较大，缺乏从化学中毒方面的考虑。第 2 例患者入院前，曾在当地社区医院就诊，接诊人员未仔细询问职业史，仅对肝功能异常结果简单解读为病毒性肝炎，导致患者后期持续接触毒物，病情加重。

为预防和杜绝类似事故的发生，建议：（1）根据《职业病防治法》及《工作场所职业卫生监督管理规定》等相关要求，凡生产作业场所存在有害物质，投产前必须做好职业病防护设施“三同时”工作；建立劳动者职业健康监护档案，并定期进行工作场所职业病危害因素检测。企业要严格把控生产工艺，仔细掌握生产所需化学品有关毒性资料，不得随意变更产品配方。（2）企业要坚持索证制度，采购化学品时，必须要求供应方提供相关 MSDS 等资料。（3）企业必须掌握本单位存在的职业病危害因素，了解可能存在的职业中毒，采取相应的职业病防护措施并制定相关的应急预案。对于突发事件处置，早期采取针对措施控制事态发展非常关键。在职业卫生领域，熟悉企业生产工艺和常见化学物危害，对职业中毒事件的早期判读非常重要[1]。配备先进的 GC-MS 气质联用仪和高水平的技师，为及时、早期明确事件性质及现场决策提供科学依据。

参考文献

[1] 彭仁和. 职业病危害事故的应急处置与预防［J］. 湖南安全与防灾，2015（7）：38-39.

（**收稿日期**：2019-09-09；**修回日期**：2020-01-03）

某废汞回收企业一起职业性汞中毒事件调查

鲜彩萍，孙军虎，冒志东，张培凤

（石嘴山市卫生监督所，宁夏 石嘴山 753000）

关键词：职业病；汞中毒

中图分类号：R135.13　　**文献标识码**：C

文章编号：1002-221X(2020)04-0381-02

DOI：10.13631/j.cnki.zggyyx.2020.04.038

2018 年 8 月某有限公司发生 4 例慢性汞中毒病例，为我市首次发生职业性汞中毒病例。现报告如下。

1　一般资料

4 例患者均为男性，年龄 29~50 岁，从事氯化汞颗粒传送、筛检、高温液化提纯作业，接触氯化汞蒸气，防护用品为防尘口罩、工作服，每日工作 8 h，接触氯化汞 8~22 个月。患者均出现头晕、乏力、夜间睡眠差症状。肌肉酸痛、尿中泡沫增多 1 例，自感烦躁、易怒 2 例，咳嗽、咳痰 2 例，腹痛、腹泻（稀水样便）1 例。4 例经北京朝阳医院诊断为汞中毒，其中中度中毒 1 例、轻度中毒 3 例。

2　典型病例

患者，男，50 岁，2017 年 11 月至 2018 年 6 月在废汞回收车间工作。因接触氯化汞蒸气，于 2018 年 5 月开始无明显诱因出现双下肢肌肉酸痛、萎缩，手指震颤，尿少、尿中泡沫增多，头晕，乏力，易怒，失眠等症状。于 2018 年 5 月 14 日就诊于当地县医院，诊断为“肾病综合征”。6 月 3 日转入当地附属医院，生化检测：总蛋白 52.8 g/L，白蛋白 26.7 g/L，白蛋白/球蛋白 1.02，尿素氮 7.4 mmol/L，肌酐 77 μmol/L，总胆固醇 9.35 mmol/L，高密度胆固醇 1.68 mmol/L，低密度胆固醇 6.02 mmol/L，载脂蛋白 1.67g/L。尿常规：蛋白（3+），隐血（+~++），考虑“肾病综合征”，不除外汞中毒可能。6 月 11 日北京协和医院门诊建议到朝阳医院进一步诊治。6 月 12 日朝阳医院检测血汞 0.018 mg/L，尿汞 84.401 μmol/mol Cr，校正值 0.213 mg/L，以汞中毒收住院。给予二巯丙磺钠驱汞治疗，第一疗程第 1 天血汞

作者简介：鲜彩萍（1991—），女，医师，主要从事学校卫生和职业卫生监督工作。