

给予激素、床边血液灌流碳肾吸附治疗。治疗 2~3 周,痊愈出院。

3 事故处理

事故发生后,在辖区政府的领导下,卫生、环保、公安、消防等部门按照各自的职能参加突发事件的处理工作。鉴于该事故发生在危险化学品运输途中,此案在完成调查后移交公安部门处理,由公安部门依据《化学危险品安全管理条例》的有关规定,封存了剩余的物料,依法对肇事的货主进行了行政处罚,并督促业主承担了中毒患者的全部救治费用。

4 讨论

4.1 根据现场调查结合患者的临床表现,中毒患者的中毒程度与接触时间、作业方式相符合。李家兄弟连续作业时间长达 7 个半小时,在结束作业 1 个半小时即出现中毒症状,并且也是中毒最重的 2 例患者。按照《职业性急性化学物中毒诊断标准总则》GB16852.1—1997^[1],本起职业中毒事故确诊 4 人为 2,4-二硝基酚中毒,其中 2 人为重度中毒。2 名家属经体检未见异常。

4.2 2,4-二硝基酚属高度危害的化学品,大鼠经口 LD₅₀ 为 30 mg/kg,是二硝基酚中毒性最大的^[2]。但由于其为结晶体,又

几乎不溶于水的理化性质,因此,一般作业状况下极少发生中毒,国内未见有急性中毒的报道。本次事故是在一个特殊的作业条件和接触方式下发生的,其教训深刻。

4.3 我国对危险化学品储存运输的安全管理早有规定,该货主不仅缺乏基本的有毒化学品运输安全管理知识,更置法律于不顾,擅自对有毒化学品进行分装,从而导致了本起事故的发生。因此,必须强化对危险化学品储存、运输环节的法制监督,加强对进城务工人员进行预防职业中毒防护知识的教育和培训。

4.4 在对本次重症病人的救治过程中,卫生监督部门快速明确病因,积极提供治疗信息,为临床采取针对性的治疗创造了机会,取得了主动。由于在中毒早期即采用血液灌注治疗,对挽救重症 2,4-二硝基酚中毒病人起到了重要的作用。卫生监督机构在调查处理突发事件时,与医疗机构“防治结合、快速反应、密切配合、积极探索”,对消除事故危害的作用十分重要。

参考文献:

- [1] GB16852.1—1997, 职业性急性化学物中毒诊断标准总则 [S].
- [2] 化学事故技术援助数据系统, 0745 二硝基酚 [DB/CD]. 国家经贸委上海化学毒物咨询中心, 1988.

某市个体制鞋业职业卫生调查

Investigation on occupational health situation of individual shoe-making enterprises in a city

徐学峰¹, 顾国忠²

XU Xue-feng¹, GU Guo-zhong²

(1. 大庆市疾病预防控制中心, 黑龙江 大庆 163311; 2. 大庆油田总医院, 黑龙江 大庆 163001)

摘要: 对某市 26 家个体制鞋业进行了职业卫生调查及对 196 名工人作了职业健康检查。结果表明,个体制鞋业主要职业危害因素是氯胶中含有一定量的苯;本次体检结果 5 人发生慢性苯中毒,18 人诊断为观察对象,提示个体制鞋业防护措施的重点是对苯的防护。

关键词: 制鞋业; 苯中毒; 职业卫生调查

中图分类号: R135.12 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2004)02-0112-02

近一时期各地个体制鞋业发生多起中毒事故,为了解我市个体制鞋业职业危害情况,我们对 26 家鞋厂进行了职业卫生调查,报告如下。

1 职业卫生调查

全市目前现有个体制鞋业 26 家,厂房简陋,其中 23 家属家庭作坊式,车间高约 2.6~3.2 m,平均面积为 25 m² (14~46 m²),各工序大部分在同一车间,布局不合理。有 2 家车间

虽安有轴流风机,由于设计不合理,通风排毒效果不好。其他 24 家均无任何排毒设施。生产工艺是用氯丁胶冷粘生产布鞋。主要生产工序是:下料→制帮、制底→棚楦、围条→刷胶→烘干→合鞋→脱楦→修鞋→成品。每个鞋厂日产布鞋 120~1300 双,生产时间每天平均 8 h。

主要职业病危害因素是氯丁胶中含有一定量的苯及少量的甲苯、二甲苯。对正在生产的 15 家鞋厂车间空气中苯及同系物浓度监测结果见表 1。

表 1 15 家鞋厂车间空气中苯及同系物浓度监测结果

工序	监测 点数	样品 数	项目	监测结果 (ng/m ³)			超标 倍数	采样 时间
				平均	最高	最低		
刷胶	15	44	苯	13.46	16.24	11.85	1.34	工作 2 h 后
		15	甲苯	7.62	9.34	5.76	不超标	工作 2 h 后
		15	二甲苯	5.48	7.02	3.84	不超标	工作 2 h 后
烘干	13	40	苯	25.16	27.66	19.35	2.52	工作 2 h 后
		13	甲苯	10.26	11.86	8.96	不超标	工作 2 h 后
		13	二甲苯	12.14	14.35	9.78	不超标	工作 2 h 后
其他	10	24	苯	9.38	11.92	7.44	不超标	工作 2 h 后
		10	甲苯	5.42	6.84	4.06	不超标	工作 2 h 后
		10	二甲苯	4.12	5.34	3.54	不超标	工作 2 h 后

收稿日期: 2003-06-09; 修回日期: 2003-08-07

作者简介: 徐学峰 (1963—), 男, 黑龙江省肇州人, 副主任医师, 从事职业卫生与职业病防治工作。

2 体检情况

2.1 基本情况

26 家鞋厂共有工人 265 人, 职业性体检 196 人, 其中男 9 人, 女 187 人, 平均年龄 33.6 岁 (19~47 岁), 平均接触苯及同系物 10 个月 (3~18 个月), 其中刷胶岗体检 85 人, 占 43.4%; 烘干岗体检 44 人, 占 22.5%; 其他岗 (压鞋、脱楦、修鞋) 体检 67 人, 占 34.2%, 这些岗虽非直接接触苯及同系物, 但和刷胶岗、烘干岗混在同一车间不同程度受到污染。

2.2 临床症状和体征

受检工人主要表现头晕 81 人 (41.3%), 记忆力减退 74 人 (37.8%), 乏力 56 人 (28.6%), 失眠 17 人 (8.7%), 胸闷 23 人 (11.7%), 牙龈出血 19 人 (9.7%), 皮肤有出血点 5 人 (2.6%)。

2.3 实验室检查

在 3 个月内, 对初检白细胞、血小板计数及血红蛋白定量低于正常值的受检工人做了多次复查, 同时排除其他原因, 白细胞计数波动于 $4 \times 10^9 \sim 4.5 \times 10^9/L$ 之间 9 人, 持续或基本低于 $4 \times 10^9/L$ 4 人, 低于 $3 \times 10^9/L$ 1 人; 血小板计数波动于 $60 \times 10^9 \sim 80 \times 10^9/L$ 之间 5 人; 血红蛋白定量低于 $110 g/L$ 4 人。

2.4 体检结果

根据国家职业性苯中毒诊断标准 GBZ68—2002, 结合体检结果诊断组诊断慢性苯中毒 5 人 (慢性中度中毒 1 人、慢性轻度中毒 4 人), 检出率 2.6%, 其中刷胶 2 人, 烘干 2 人, 其他 1 人, 中毒者平均接触苯工龄 11.4 月。观察对象 18 人, 检

出率 9.2%, 其中刷胶 7 人, 烘干 8 人, 其他 3 人。

3 讨论

本次对全市 26 家个体鞋业进行了职业卫生调查, 大多数鞋厂属家庭作坊式, 多数在同一车间生产。我们对当时生产的 15 家鞋厂车间内空气中苯及同系物浓度进行了监测, 刷胶、烘干岗苯浓度超过国家职业卫生标准^[1] 1.34~2.52 倍 (国家职业卫生标准空气中苯的短时间接触容许浓度为 $10 mg/m^3$), 空气中甲苯、二甲苯浓度不超标, 二者均为低毒类毒物^[2], 说明制鞋业主要职业危害是氯丁胶中含苯所致。本次体检检出慢性苯中毒 5 人, 观察对象 18 人, 检出率分别为 2.6% 和 9.2%, 检出率比较高。

本次对全市个体鞋业进行职业卫生调查表明, 企业领导对职业卫生工作不重视, 对《中华人民共和国职业病防治法》不甚了解, 在建厂时根本未进行“三同时”审查; 非接触苯岗与接触苯混在同一车间, 车间狭窄低矮, 无任何通风排毒设施; 岗位工人自我保护意识差, 缺乏职业中毒防护知识; 如果还这样下去, 就可能发生更多的慢性苯中毒。

目前, 职业卫生执法部门已对不符合国家职业卫生的鞋厂责令停产整治, 要求改革生产工艺, 尽可能用无毒或低毒胶制鞋, 从根本上解决个体鞋业苯的职业病危害问题。

参考文献:

[1] [GBZ2—2002 工作场所有害因素职业接触限值 [S].

[2] 顾学箕, 王蓊兰. 劳动卫生学 [M]. 第 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 1987. 74-75.

工业探伤机生产调试人员眼晶状体状况调查与分析

Survey and analysis on lens injury in industrial NDT (nondestructive testing) device producing and testing workers

菅杰丽¹, 张 晶¹, 曲仁禄¹, 雷 清²

JIAN Jie-li¹, ZHANG Jing¹, QU Ren-lu¹, LEI Qing²

(1. 丹东市卫生监督所, 辽宁 丹东 118002; 2. 丹东市疾病预防控制中心, 辽宁 丹东 118002)

摘要: 从 1990 年起, 对某地区 28 家工业探伤机生产企业的 151 名放射工作人员开展健康状况跟踪调查, 到 2000 年共进行了 872 人次的临床检查, 检出眼晶体混浊 72 例, 占 50.3%, 放射性白内障 6 例, 占 3.9%。

关键词: 工业探伤机; 眼晶状体混浊; 白内障

中图分类号: R135.92; R146 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X (2004)02-0113-02

工业探伤机在生产调试过程中产生的电离辐射, 易导致人员眼晶体损伤。为全面了解和掌握某市工业探伤机生产调试人员健康状况, 预防和控制电离辐射的危害, 从 1990 年

起, 我们对该地区工业探伤机生产调试人员眼晶状体损伤状况进行了调查, 并依据国家有关放射工作人员健康检查表规定的项目进行了临床检查。

1 对象与方法

调查对象为工业探伤机生产调试人员 151 名, 分布于 28 家工业探伤机生产企业, 年龄 28~64 岁; 男 136 名, 女 15 名; 工龄 10~34 年。

工业探伤机出线方向分定向辐射和周向辐射 2 种, 调试最高条件为 450 kV, 20 mA; 生产调试人员每日工作 4~8 h, 平均日开机时间为 2.31 h。工作时生产调试人员佩戴指定的外照射热释光笔式个人剂量计, 佩戴周期为 1 个月, 测读结果年人均有效剂量当量为 $0.12 \sim 1.62 mSv \cdot a^{-1}$, 十年累积有效剂量当量为 $1.01 \sim 113.91 mSv \cdot a^{-1}$ 。临床检查合计 872 人次, 其中意外照射检查 9 人次, 超剂量照射检查 19 人次, 感觉异

收稿日期: 2003-12-05; 修回日期: 2004-02-09

作者简介: 菅杰丽 (1964—), 女, 丹东人, 主管技师, 从事放射卫生监督管理工作。