

糖;不同 BMI 组差异较小,无统计学意义。各组高血压、糖尿病、血脂异常的患病率见表 2 肥胖组的血压、糖尿病、血脂异常的患病率明显高于其他组。

表 2 不同 BMI 水平与高血压、糖尿病、血脂异常的关系

BMI	人数	高血压		高血脂		高血糖	
		例数	患病率 (%)	例数	患病率 (%)	例数	患病率 (%)
< 18.5	16	0	0.00	5	31.25	0	0.00
18.5 ≤ BMI < 24	1 692	45	2.66	329	19.44	52	3.07
24 ≤ BMI < 28	368	10	2.72	124	33.70	9	2.45
BMI ≥ 28	46	9	19.57	29	63.04	3	6.52
χ^2 值		44.387 7		78.228 9		2.896 8	
P 值		0.000 0		0.000 0		0.407 8	

3 讨论

本次调查对象高甘油三酯患病率 22.95%、肥胖和超重率 19.43%、高血压患病率 3.02%、糖尿病患病率 3.02%。BMI 血压、血糖、血脂水平随着年龄增加而增加,尤其是 40 岁后增加幅度更大;同时,血压、血糖、血脂等相关指标不仅随年龄变化,也随着 BMI 的增加而改变,相互之间存在互变共生关系。BMI ≥ 28 其高血压、糖尿病、高血脂患病率是 BMI 值正常组的 2~7 倍,BMI 与血压、血糖、血脂高度关联,超重、肥胖是心血管疾病的危险因素。

本次调查显示,井下掘煤工血压水平高于地面维护作业和管理人员,而血脂、血糖、BMI 则相反。这可能由于是井下工人劳动强度大、工作条件差,就业压力和家庭负担重,故血压相对较高;而地面维护作业和管理人员生活较为富裕、劳动强度低,故血脂、血糖、BMI 水平较高。

6例慢性溶剂汽油中毒的调查

Survey on six cases of chronic solvent gasoline poisoning

李秀安¹, 樊凌沁²

LIXUAN¹, FAN LINGQIN²

(1. 青海省职业病防治院, 青海 西宁 810007 2. 青海省人民医院, 青海 西宁 810000)

摘要: 对 6 例慢性溶剂汽油中毒患者的中毒原因、临床表现、治疗经过进行调查、分析、探讨。

关键词: 溶剂汽油; 慢性中毒

中图分类号: R135.1 R136.33 文献标识码: B

文章编号: 1002-221X(2008)03-0193-02

溶剂汽油在职业过程中主要经呼吸道吸收,也可经消化道和皮肤吸收。溶剂汽油的急性中毒较多见,但慢性中毒报道不多,现将发生于我省的 6 例职业性慢性溶剂汽油中毒情况报告如下。

1 事故经过

从 2006 年 11 月起青海省某公司机加车间对柱研磨组 6 名工人陆续出现四肢远端麻木、发热、无力,进行性加重,以至无法正常行走,于 2006 年 12 月 28 日来我院就诊,接诊医生对患者作有关医学检查后,怀疑溶剂汽油中毒,于是组织专业人员对现场及车间其他人员进行了相关医学检查,怀疑职业性溶剂汽油中毒,一起收住院治疗。

2 作业环境卫生学调查

该公司因城市改造于 2005 年 2 月由市区迁入经济开发区,迁入时未作建设项目职业病危害预(控制)评价。车间内无排风机,至 2006 年 10 月因工作量加大,作业工人反映车间内气味大,公司于 2006 年 12 月 25 日安装一台排风机。

机加车间对柱研磨组共有内外 2 间房屋,里面房间长 10

m,宽 6 m,高 2.4 m,东墙安装一台排风机(12 月 25 日),南墙有一 50 cm×50 cm 的窗口与计量室相通,北墙有门与外屋相通,门上有一轴流式送风机,室内有一立式空调机保持室内温度 21℃。外屋长 5 m,宽 10 m,高 2.4 m,无窗,南墙有门与里屋相通,东墙有门与内孔研磨间相通,北墙有门与走廊相通,室内有一局部排风系统用于硫磺的加热(温度约 400℃)。

生产工艺:生产物件清洗→夹柱→灌硫磺→平、研磨→第二次清洗→交计量室。作业工人将溶剂汽油从桶中倒入敞开的容器中用手拿棉花清洗物件,使用过的棉花每天清扫 2 次。调查时发现,沾有溶剂汽油的棉花随处可见,无固定存放地点。

生产中使用的原、辅料及使用量为:纯钢物件 10 000 件/d 左右,180 号溶剂汽油 42 kg/d 每日回收汽油 16 kg 煤油 0.25 kg 硫磺 0.25~0.75 kg 每月回收人造金刚石研磨膏约 40 mJ。

作业工人日工作 7 h,工作时不佩戴防毒口罩。现场连续监测车间 3 d 溶剂汽油浓度结果分别为 682、3 948、569 mg/m³,均超过国家短时间接触容许浓度(450 mg/m³)。

3 临床资料

3.1 一般情况

机加车间对柱研磨组共有 13 名作业工人,其中里屋 9 人,外屋 4 人,均为男性,22~45 岁,平均接触溶剂汽油时间 1~20 年。

3.2 临床表现

对 13 名作业工人均进行了职业性健康检查,其中 6 人主诉四肢远端麻木、无力进行性加重伴乏力,以至无法正常行走,影响正常工作和生活。体检下肢肌力 5 级 11 人、4 级 4

收稿日期: 2007-03-28 修回日期: 2007-06-25

作者简介: 李秀安(1963-),女,主管药师,主要从事职业病防治工作。

人, 双下肢痛、温觉轻度减退 2人, 无肌肉萎缩, 膝反射消失 4人, 跟腱反射减弱 6人, 卧立反射阳性 6人。其他人检查正常。

3.3 肌电图检查

右小指展肌呈部分失神经损害 6人, 右胫前肌失神经损害 6人, 左胫前肌失神经损害 6人, 右拇短展肌呈失神经损害 4人, 其他人检查正常。

3.4 神经肌电图

其中 6人所检神经包括右正中神经、右尺神经、右腓总神经、左胫神经、右胫神经、右腓浅神经及左腓肠、右腓肠神经远端潜伏期延长, 传导速度不同程度减慢; 感觉神经波幅降低, 传导速度减慢; 右尺神经 F波减慢 2人, 右胫神经 H反射延长 4人, 左胫神经 H反射减慢 5人, 右正中神经 F波减慢 3人。其他人检查正常。根据劳动条件、患者临床表现及按 GBZ—2002诊断标准的要求, 经青海省中毒诊断小组诊断为职业性溶剂汽油慢性轻度中毒 6人。

3.5 治疗经过

患者住院后第一疗程(急性期)以修复营养神经、活血化瘀、高压氧舱、激素治疗为主, 第二疗程(恢复期)以功能锻炼、心理治疗为主。给予维生素 B族、活血化瘀、能量

合剂等药物, 经过 2个疗程的综合治疗, 大部分患者的自觉症状、客观体征、神经肌电图检查正常出院。

4 讨论

该公司建厂时未按规定进行“三同时”卫生审核, 生产过程中未充分落实相关职业病危害防护设施及措施, 在工艺布局上也存在一定的缺陷, 将有毒的柱研磨工段与无毒的计量工段设置在同一车间内, 造成接触有毒作业人员增加; 另外公司领导及作业工人缺乏职业卫生知识, 认为溶液汽油无毒, 加之柱研磨车间为密闭空调房作业, 生产过程中操作人员直接接触溶剂汽油, 无任何防护措施, 导致这次操作人员集中发生职业损害。因此建议: (1) 卫生部门加大对此类企业的监管力度, 督促和协助企业做好职业病防治工作。(2) 卫生部第 23号令《职业健康监护管理办法》附件 1职业健康检查项目及周期规定, 接触溶剂汽油工人在岗期间检查项目神经肌电图为选检项目。通过本事件可见, 神经肌电图异常有可能先于症状出现, 建议从预防角度考虑, 将神经肌电图检查作为在岗职业健康检查的必检项目。(3) 职工要加强职业卫生知识学习, 增强法制意识, 提高职业病防治水平, 同时加强内部管理, 强化企业自律, 自觉依法落实相关措施, 提供安全作业环境和劳动条件, 切实保障工人身体健康。

某乡镇铅中毒事件中儿童铅中毒情况及处理结果分析

Analysis on situation and disposal of childhood lead poisoning in lead poisoning accident occurred at a small town

郭宝科

GUO Bao-ke

(西安市中心医院职业病科 西安市中毒诊治中心 陕西省化学中毒救治基地, 陕西 西安 710003)

摘要: 对某乡镇铅中毒事件进行了流行病学调查, 分析了儿童铅中毒原因和自觉症状, 血铅与微量元素、尿铅、ZPP等相关关系, 提出只要正确处理, 铅中毒原则上可以治愈, 且不留后遗症。

关键词: 铅中毒; 血铅; 微量元素; 钨舟原子吸收光谱仪

中图分类号: R135.11 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2008)03-0194-02

某市郊区一乡镇由于铅冶炼厂污染, 造成铅厂周围村民, 特别是儿童铅中毒事件。现将此事件的调查处理结果报告如下。

1 一般资料

某市郊区一乡镇 3个相连的自然村, 沿西北向东南走向的山沟分布。在其中一个村对面约 400 m处有一个铅冶炼厂, 采用烧结工艺生产粗铅, 年产量数十万吨。经环保部门检测铅厂周围空气、土壤、植物铅含量均超标。2005年少数村民

自觉有神经系统、消化系统症状, 经检查发铅增高, 而引发铅中毒事件的发生。我院受当地政府的邀请, 前往参与此事件的调查处理。

2 调查处理结果

2.1 对象和方法

对环保局监测认定污染范围在 500 m以内的自然村庄居民进行血铅普查, 样品为人末梢血, 采用仪器为钨舟原子吸收光谱仪。在筛查的基础上对部分铅超标村民同时进行血微量元素、血锌原卟啉(ZPP)等检测。共检测村民 1 289人(男 623人, 女 666人), 年龄 4个月~65岁, 其中 16岁以下儿童 540人(男 272人, 女 268人)。

2.2 结果

2.2.1 血铅检测情况 按照卫生部颁发的《儿童高铅血症和铅中毒分级和处理原则(试行)》[卫妇社发(2006)51号]和《职业性慢性铅中毒诊断标准》(GBZ37-2002)的要求, 在普查的基础上, 我们对疑似铅中毒病人进行静脉血铅检测, 其中一次送中国疾病预防控制中心进行最后确诊。16岁以下儿童共检出血铅增高 527人, 检出率为 97.6%; 17岁以上成人, 血铅高于 600 μ g/L仅 2人, 检出率为 0.27%。见表 1。

收稿日期: 2007-06-18 修回日期: 2007-10-08

作者简介: 郭宝科(1946-), 男, 主任医师, 教授, 研究方向: 职业中毒、化学中毒的救治。