

交警慢性支气管炎(简称慢支)患病率为16.8%,对照组6.5%,相对危险度(RR)为2.6,归因危险度比例(ARP)为63.3%。神经衰弱(简称神衰)患病率为7.6%,对照组为3.0%,RR为2.5,ARP为60.5%。肩关节痛患病率为16.8%,对照组为10.0%,RR为1.7,ARP为40.5%。上述3种疾病(症状)患病率,交警比对照组高1.5倍以上。

3 讨论

在所调查的五种常见疾病(症状)中,如按RR=1.5,ARP=0.3或1/3作为工作有关疾病判断界限,则上述交警患病率较高的3种疾病都具统计学意义。交警值勤时,长时间置身于交通废气污染较重的环境中,如一氧化碳、二氧化硫、氮氧化合物(NO_x)、铅

等,其中CO含量日平均浓度可达 $3.11\sim 11.12\text{mg}/\text{m}^3$,远超过国家卫生标准规定的 $3.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。一般认为,呼吸道疾患与大气污染有密切关系,重污染区慢支患病率与轻污染区相比有显著差异。神衰发病的病因较复杂,受许多因素影响,交警职业是应激性较强的工作之一,其神衰患病率明显增加,可能受到精神过度集中与紧张、轮班、生活节律不规则和噪声等因素潜在性影响。交警在指挥交通时,需不断变换手臂姿势和方向,肩关节活动量大,而且靠静力支撑手臂,可能与肩、肩关节痛患病率增加有关。

如上所述,交警工作有关疾病与多种因素有关,对其中各因素权重的确定,还有待进一步探讨。

(收稿:1995—02—28 修回:1995—05—08)

一起急性苯中毒事故的调查分析

齐齐哈尔市劳动卫生职业病防治所(161000) 申丽华 崔红 欧阳海丽

黑龙江某化工厂精苯车间生产纯苯和甲苯。在精苯车间贮罐除渣过程中,因工人违章操作,先后造成4人急性轻度苯中毒,现调查分析如下。

1 工艺过程

精苯车间生产纯苯和甲苯的主要工艺过程:轻苯粗馏塔→轻苯未洗贮罐(洗涤未洗原料槽,内装未洗混合份,即苯类混合物,其中纯苯占55%,甲苯20%,杂质25%)→已洗(硫酸70公斤与纯碱10公斤在罐式反应器中进行10钟)→催苯反应塔催化→纯苯塔→纯苯→精制塔→甲苯

2 事故经过

精苯车间的轻苯贮罐为卧式圆形(38m^3)有3个孔。当该罐内轻苯未洗运行至已洗工序时,有残渣遗留在罐内。1994年11月20日对该罐检查时,发现罐内残渣已达到400余公斤,必须进行清渣处理。因此在对该罐予以蒸气置换7天后,经工艺技术测试含氧量达到18%情况下,于1994年11月28日上午8时55分,由勤杂工纪某、吴某在未戴防护用具情况下,入罐清理残渣。此时温某在孔口监视。9时5分,当残渣清除250余公斤时,温某与罐内失去对讲联系,预感发生意外,经观察吴某、纪某均倒下,温某也未戴防护用具入罐,用绳分别捆住两人腰部,由罐外其他工人将吴某和纪某拖出;温某则在另一名入罐工人刘某的帮助下被拖出罐外。此时4人均意识清楚,刘某、温某出现头晕、

头痛、无力及步态不稳;吴某、纪某除头晕、头痛及双下肢无力外,尚感恶心并出现酒醉状态。4人出罐后立即脱去被污染衣物,用清水净身处理后,立即被送往厂医院抢救。以急性轻度苯中毒收住院,经用葡萄糖、维生素C、安定等药物对症治疗20余日,症状好转相继出院。

我所于1994年11月28日11时对该厂进行了劳动卫生学调查。轻苯未洗原料贮罐内仍存留部分残渣,并可闻到残渣余味。毒物分析结果:苯浓度为 $1314.3\text{mg}/\text{m}^3$,超过国家标准($40\text{mg}/\text{m}^3$)31.8倍。甲苯未检出。此次清渣时因天寒冷,蒸气置换后,残渣表面的蒸馏水迅速结成薄冰,残渣中的主要物质纯苯未充分挥发,故甲苯未检出。根据现场调查及现场环境毒物测试分析,确定苯为有害物质。

3 原因分析

3.1 除渣操作准备工作不充分,尽管做了罐内蒸气置换及含氧量测试,但却忽视了寒冷季节苯挥发不充分的重要因素,未考虑现场通风排毒设施的安装。

3.2 工人缺乏职业安全培训,对残渣中有害物质可损害身体了解不够,不配带防护用具操作,自救互救知识缺乏。

3.3 厂方安技部门尽管为有害作业岗位工人配备了防毒口罩、面具,却忽视了勤杂工专业劳保用具的发放。

(收稿:1995—02—28 修回:1995—07—05)