

者禁食海产品,而尿砷整体水平符合国内其他地区报道水平。有资料报道,燃烧的烟草中含有4 000多种化合物,其中对人体有害的物质有丙酮、氨、吡霜、一氧化碳、DDT、氰化氢、萘、焦油、尼古丁等,男性吸烟是否是男女间尿砷含量差异有显著性原因之一有待日后进一步探讨。有文献报道,急性砷化氢中毒者,驱砷治疗后,轻度中毒者尿砷含量达 $32.02 \sim$

$58.34 \mu\text{mol/L}$;而重度中毒者尿砷含量为 $1.108 \sim 2.697 \mu\text{mol/L}$ 。另有文献报道,口服三氧化二砷 $1 \sim 2$ 克(大大超过致死量)患者,驱砷治疗后,尿砷高达 $614.9 \mu\text{mol/L}$ 。因此,对于砷中毒患者,应具体考虑所接触的砷化物的综合因素,不能以单纯尿砷含量高低来判断中毒的程度。

(收稿:1996-09-15 修回:1996-11-28)

个人防护用品使用影响因素调查

黄先青 李玲 何家禧 彭崇信 刘移民

改革开放,我国沿海地区的中小型工业企业发展迅速,这些企业或引进资金,或引进先进生产技术与设备。然而,这些迅速发展的工业企业也带来了一定的职业卫生问题。据调查,在涉外乡镇工业中,约40%的有毒害工厂的毒害因素超过卫生标准^[1]。对危害严重的工厂,目前要从改善设备上预防,还存在一定的困难,因此,个人防护用品的使用,仍是保障工人健康的主要防护手段之一^[2]。然而,个人防护用品的使用情况如何,哪些因素可能影响其使用,一直未见专题报道。本文将对深圳市部分工厂的个人防护用品使用情况及其影响因素的调查研究结果报告如下。

1 调查方法

随机抽取深圳市各类性质工业企业13家,由调查员按调查表到工厂逐项调查,内容包括个人防护用品发放及各岗位使用情况,企业对个人防护用品使用的规章制度;并对作业场所毒害因素进行监测、定级^[3]。同时随机抽查600名必须使用个人防护用品的工人,以问卷的形式调查其个人防护用品的使用情况及文化程度、使用满意度、职业健康教育等可能影响个人防护用品使用的因素。收回资料在微机上建立数据库,并用SAS软件进行统计分析。

2 结果与分析

2.1 企业防护用品的发放及管理制度

在存在毒害因素的13家企业中,按规范化操作要求,必须使用个人防护用品的岗位有1176处,实际发放防护用品的岗位961处,发放率为81.7%;按各种防护用品的防护性能及使用范围,所发放防护用品能有效预防本岗位毒害因素的占63.6%(即有效发

放率)。以企业职工规模(大型 ≥ 500 人,500人 $>$ 中型 ≥ 200 人,小型 < 200 人)比较,大中小型企业防护用品的有效发放率差异有显著意义($P < 0.01$),大型企业发放率为91.7%,中型83.4%,小型仅为47.3%。

在调查的13家企业中,防护用品的发放方式:定期限量占59.7%,以旧换新16.7%,自由领取11.8%。对不使用防护用品者约束的规章制度:80.0%的工厂制定有规章制度,其中46.8%的工厂对不按规定使用者实施罚款或处分;20.6%的工厂有制度,但无专、兼职劳保人员进行管理;10.0%的工厂有制度,有专、兼职劳保人员,但无落实执行规章制度。

2.2 工人防护用品使用基本情况

调查600名工人,收回有效答卷509份。其中男性71.7%,女性28.3%,平均年龄为24岁,平均工龄4.5年。文化程度构成比:大学(或以上)13.0%,高中(中专)62.7%,初中22.4%。90.0%的人认为其岗位必须使用防护用品,82.7%的人能准确回答其使用的防护用品是防护何种有害因素,57.7%的人经常使用防护用品。其余不使用防护用品的主要原因为:不舒服34.2%,未发防护用品23.2%,认为不必要18.5%,影响工作效率14.0%。对使用的防护用品的满意度:认为尚可的57.5%,不满意30.6%,满意11.9%。工人了解劳动保护知识主要通过:报刊、宣传小册、电视等自学占45.4%,入厂时进行教育占36.9%,学校教育占17.6%。

2.3 各因素对防护用品使用频率的影响

各因素对防护用品使用频率的影响见表1。不同文化程度人群防护用品的使用率分别为:大学组59.3%,高中组63.1%,初中组31.1%。大学组与高中组使用率差异无显著意义($P > 0.05$),大学组及高中组与初中组比较,则均有显著性差异($P < 0.01$)。入厂时有劳动

作者单位:518020 深圳市劳动卫生监督所(黄先青、李玲、何家禧、彭崇信),中山医科大学(刘移民)

防护知识教育,或受过学校职业健康教育的工人,66.9%的人经常使用防护用品,其使用频率明显高于未接受健康教育组的45.1%。实行计件工资对使用防护用品也有明显影响:经常使用者仅41.1%,明显低于未实行计件组的65.3%。企业有严格管理制度,对未按规定使用防护用品者进行处罚等措施,也有利于促使工人使用防护用品,有严格管理制度的企业,经常使用

防护用品者占74.3%,无严格管理制度的企业仅为53.0%。在毒害因素强度不同的环境作业的工人,其防护用品经常使用率差异没有显著意义($P>0.05$),分别为:I级57.5%,II级60.1%,III级58.6%。另外,工厂规模(职工数)、企业性质(国营、集体、私营、涉外、股份制等)对工人使用防护用品的频率也无明显影响。

表1 各因素对个人防护用品使用频率(%)的影响

防护用品 使用频率	文化程度			健康教育		有害因素强度			工资计量		管理制度	
	大学	高中	初中	有	无	I	II	III	有	无	有	无
经常	51.6	67.6	36.7	66.9	45.1	56.5	61.2	57.6	41.1	65.3	74.3	53.0
偶尔	25.8	16.4	35.8	20.2	26.7	20.6	24.8	36.4	26.4	19.8	18.1	29.1
无	22.6	16.8	27.5	12.9	28.2	22.9	14.0	6.18	32.5	14.9	7.6	17.9
P值	0.001			0.000		0.065			0.000		0.000	

注:大学组与高中组比较 $P>0.05$

3 讨论

个人防护用品的发放方式及其管理制度的实施,都直接影响到工人对防护用品的使用。从本次调查结果看,企业在防护用品上的投入并不少,需要使用防护用品的岗位有80%以上发放了防护用品,然而,由于企业管理者及工人的劳动防护知识水平低,发放的防护用品近40%不能预防本岗位毒害因素,如用布手套防有机溶剂、普通眼镜防紫外线等。80%的工厂对防护用品的使用制定了管理制度,但约30%的工厂这种制度形同虚设。说明企业中劳动保护管理人员的劳动防护知识有待提高,这与我国未实行安全生产主任持证上岗制有很大关系。

从工人防护用品的使用情况看,文化程度、健康教育、管理制度是影响防护用品使用的重要因素。初中组中仅36.7%的人经常使用防护用品,说明目前我国实行九年义务教育(初中),学生毕业后做工人,其劳动保护知识不能满足需要。通过职业健康教育可使工人主动使用防护用品,健康教育组工人防护用品经常使用率(66.9%)明显高于无健康教育组(45.1%)。实施严格管理制度,可使工人被动使用防护用品,有严格管理制度组,经常使用率(74.3%)明显高于无严格管理制度组(53.0%),提示在未能控制其他影响因素时,严格管理制度是很重要的。

防护用品本身质量因素如不舒服、不满意、工作效率低等,也直接或间接地影响到防护用品的使用,在实行计件工资组,这种影响更为明显。计件工资组的工人经常使用率(41.1%)明显低于无计件工资组(65.3%)。这提示生产厂家应进一步研制与改良防护用品,以适应使用者需要;同时也提示国家劳动保护机构及有关部门必须立法加强防护用品的质量管理,防止劣质防护用品流入使用市场。同时提示实行计件工资的工厂,应将因使用防护用品而降低工作效率的因素加以考虑。

在本次调查中,毒害因素的强度、企业所属性质,未对防护用品的使用率的影响表现出明显的差别,这可能是由于文化程度、健康教育、管理制度、防护用品的质量等因素较强,将其掩盖,有待进一步分组研究。

(周炯亮教授对本文给予指导,中山医科大学9级卫生专业深圳实习组同学参与部分调查工作,在此表示感谢。)

4 参考文献

1 黄先青,等.深圳市涉外乡镇工业职业卫生管理初探.中华劳动卫生职业病杂志,1994,12(4):254
2 王移兰,等.主编.现代劳动卫生学.第一版.北京:人民卫生出版社,1994.630
3 卫生部,主编.卫生防疫工作规范(劳动卫生学分册).1991
(收稿:1996-09-15 修回:1996-10-30)