

表面呈绒状粗糙症状, 睑缘有轻度充血, 以双侧为主, 尤以上睑为显著。球结膜主要为睑裂部位。翼状胬肉症状主要病变在结膜睑裂部内或外侧, 均未遮盖到瞳孔区, 也无任何不适感, 尚无累及视力。见表2。

表2 8家水泥厂接尘工人和对照组患病情况比较(%)

组别	结膜炎	结膜结石	翼状胬肉
对照组	0.33	0.42	1.33
接触组	3.37*	0.58	9.21*
合计	2.23	0.45	4.48

与对照组比较 * $P < 0.05$ 。

2.6 结膜炎、翼状胬肉发病与工龄的关系

由表3可见, 眼结膜炎、翼状胬肉与接尘工龄有关。

3 讨论

3.1 本次调查表明, 接触组的结膜炎和翼状胬肉明显高于对照组, 说明水泥尘对人体眼睛有损害。国家《职业病诊断标准及处理原则》^[1]未把眼科体检列为常规检查, 本次调查结果显示, 水泥尘对人体眼睛的损害应引起有关部门重视。

3.2 工人的眼结膜炎及翼状胬肉与工龄及接尘浓度均有关。

表3 8家水泥厂不同接尘工龄患病情况分析

工龄 (年)	接尘 人数	结膜炎		翼状胬肉	
		患病数	患病率(%)	患病数	患病率(%)
~5	287	2	0.70	11	3.83
~10	412	15	3.64*	25	6.07*
~15	308	13	4.22	31	10.06**
15~	208	11	5.29	45	21.63***

注: *与~5年组比较 $P < 0.05$ **与~10年组比较 $P < 0.05$

***与~15年组比较 $P < 0.05$ 。

这与文献报道^[2]眼结膜炎和翼状胬肉的发病机理可能与风沙引起结膜的变态反应有关, 接尘浓度越高, 时间越长, 发病率就越高, 但具体机理还有待进一步探讨。本次调查结果提示今后水泥厂接尘工人应提倡戴保护眼镜, 这对保护眼睛是必要的。

参考文献:

[1] 浙江省劳动卫生职业病防治所. 职业病诊断标准及处理原则汇编(第一辑)[Z]. 广西新闻出版局, 1991. 211~212.

[2] 毛文书. 眼科学[M]. 第二版. 北京: 人民卫生出版社, 1984. 76~78.

三硝基甲苯作业工人职业性损伤调查

Studies on Occupational Injuries in Workers Exposed to Trinitrotoluene

张国庆, 刘东

ZHANG Guo-qing, LIU Dong

(泰安市职业病防治院, 山东 泰安 271000)

摘要: 对255名三硝基甲苯(TNT)作业工人职业性损伤调查显示, 其主要职业损伤为白内障, 饮酒是白内障重要促发因素; 目前防护条件下, 中毒性肝病已少见; TNT对脂类代谢有明显毒作用。

关键词: 三硝基甲苯; 职业性损伤

中图分类号: O625.61; R595 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2000)01-0043-02

三硝基甲苯(TNT)对作业工人机体的损伤, 我国80年代进行过普查。但随着作业条件的改善, TNT对机体各器官损伤特点也已发生变化。现将我们对255名工业铵梯炸药生产工人职业性损伤调查情况报告如下。

1 对象与内容

1.1 对象

调查对象为我市某机器厂化工分厂工龄在5个月以上的工业铵梯炸药生产工, 实际接触人数271人, 本次调查255人(受检率94.10%), 其中男性154人, 女性101人, 平均年龄29.0岁(18~52岁), 平均工龄7.4年(5个月~30年)。选择

本市某公司非接尘毒工人168名为对照组, 其中男性138人, 女性30人, 平均年龄28.2岁(18~53岁)。两组生活习惯基本相同。

1.2 内容

1.2.1 对受检工人进行问诊、内科检查、心电图、五官、裂隙灯检查、肝功(ALPT、TTT、K₂Hg₄T)、HBsAg、血常规、血脂(Ch、TG)以及腹部B超检查。

1.2.2 现场劳动卫生学调查 该厂主要生产2号岩石铵梯炸药和2号抗水煤矿铵梯炸药。生产工艺为高温重砗轮碾法: 粉碎(硝胺、TNT)→混合→装药→包装。辅助工种有纸筒和检验。各工序均为手工操作。车间空气TNT浓度: 粉碎工序2个监测点分别为2.5、2.8mg/m³, 混合工序4个监测点分别为2.0、2.5、2.5、3.5mg/m³, 装药工序5个监测点分别为1.5、1.5、1.7、2.0、2.0mg/m³, 包装工序1个监测点为2.0mg/m³。个人防护用品有6层纱布口罩、工作帽、纯棉单层工作服, 无护目镜和手套。

2 体检结果

2.1 眼部检查

2.1.1 TNT中毒性白内障(以下简称白内障)检出情况 受检工人双眼全部行扩瞳裂隙灯检查, 检出白内障患者67例(26.27%), 其中I期50例, II期17例。I期患者平均发病工龄10.5年(1~29年); II期患者平均发病工龄14.8年(8

收稿日期: 1999-01-11; 修回日期: 1999-05-17

作者简介: 张国庆(1961—), 男, 山东泰安市人, 副主任医师, 先后从事职业病临床、健康监护及职业卫生监督工作。

~30 年)。4 例白内障患者两眼晶体病变不一致 (占总例数的 5.97%)。平均发病工龄 5.1 年 (7 个月~12 年)。

2.1.2 白内障发病与工种的关系 各工种白内障发病情况见表 1。经 χ^2 检验, 粉碎、混合工序白内障发病率明显高于后四道工序 ($P < 0.01$)。

表 1 各工种白内障发病情况

工种	检查例数	白内障例数	发病率 (%)
粉碎	26	15	57.69
混合	32	17	53.13
装药	76	19	25.00
包装	74	6	8.11
纸筒	25	3	12.00
检验	22	7	31.82
合计	255	67	26.27

2.1.3 白内障发病与工龄的关系 各工龄组白内障发病情况见表 2。随工龄的延长发病率逐渐增高。

2.1.4 白内障与饮酒的关系 受检工人中, 有饮酒嗜好者 20 人, 13 人患白内障; 不饮酒 134 人, 46 人患白内障。经 χ^2 检验, 饮酒组明显高于不饮酒组 ($P < 0.01$)。

2.2 对血脂的影响

受检组 130 人查血脂, 结果检出高脂血症 20 例 (15.38%), 而对照组 168 人中检出 10 例 (5.95%)。经 χ^2 检验, 受检组高脂血症发病率明显高于对照组 ($P < 0.01$)。

2.3 对肝脏和血液的影响

腹部 B 超、肝功能及血常规检查结果, 经 χ^2 检验, 两组发病率差异无显著意义 ($P > 0.05$)。

表 2 各工龄组白内障发病情况

工龄 (年)	检查例数	白内障例数	发病率 (%)
<1	33	0	0
1~	46	2	4.35
4~	56	15	26.79
7~	52	11	21.15
10~	23	11	47.83
13~	20	13	65.00
16~30	25	15	60.00
合计	255	67	26.27

3 讨论

3.1 本次调查显示, I 期白内障最短发病工龄 1 年, 较国内报道的 2~3 年有所提前^[1]; 而白内障观察对象最低发病工龄仅为 7 个月。因此如何在岗识别这些敏感个体, 应当成为今后研究的一个课题。另外, 个别病例两眼损害程度并不平衡, 在诊断时应予注意。

3.2 中毒性肝病检出率远较国内报道为低^[2], 仅为 0.78%。这与近年来劳动条件改善和工人自我防护意识提高有关。

3.3 TNT 作业工人高脂血症检出率明显高于正常人群, 是否提示 TNT 对机体脂类代谢有明显毒作用, 尚需更多流行病学调查资料的支持。

参考文献:

- [1] 王蓓兰, 刚葆琪. 现代劳动卫生学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 1994. 296~302.
- [2] 满一晓. 三硝基甲苯对工人健康影响 11 年动态观察 [J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 1993 (1): 29~30.

某乡镇冶炼厂砷中毒调查

An Investigation on Arsenic Poisoning in a Township-owned Smelter

赵 坚, 许天培

ZHAO Jian, XU Tian-pei

(云南省职业病防治研究所, 云南 昆明 650216)

摘 要: 对某乡镇冶炼厂砷作业工人一星期内先后不同程度砷中毒情况进行调查, 并对目前乡镇企业劳动卫生监督、监测所存在的问题进行分析。

关键词: 三氧化二砷; 中毒; 乡镇企业

中图分类号: O613.63; R135.1 文献标识码: B

文章编号: 1002-221X(2000)01-0044-02

随着乡镇企业的迅速崛起, 农村经济得到了很大的发展, 但随之而产生的一系列职业危害和劳动卫生的问题, 也应引起有关方面的重视。本文对我省某乡办冶炼厂砷中毒情况进行调查, 不难看出乡镇企业的职业危害是相当严重的。

收稿日期: 1998-05-19; 修回日期: 1999-08-25

作者简介: 赵坚 (1957—), 女, 云南昆明人, 主治医师, 主要从事职业病临床工作。

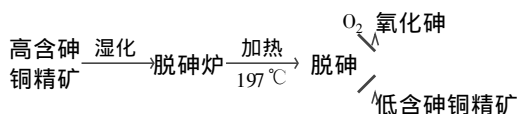
1 一般资料

1.1 情况简介

该厂建于 1997 年, 1998 年 1 月正式投产到进行本次调查时共生产 3 个月。主要生产过程是把含砷高的铜精矿经过热处理后, 进行脱砷, 脱砷后的铜精矿再送到冶炼厂冶炼。现有工人 37 人, 男性 35 人, 女性 2 人; 平均年龄 20 岁, 平均工龄 3 个月, 均为接砷作业人员。本次体检 37 人, 受检率 100%。

1.2 生产工艺及劳动条件

高含砷的铜精矿经高温脱砷处理, 铜精矿为最终产品。



由于该厂生产设备落后, 工艺简单, 脱下的砷有相当一部分扩散到了空气中, 迅速形成毒性较大的氧化砷, 如三氧化二