

无烟煤矿尘肺患病情况调查

肖方威 陈建超 葛毅榕 陈友田 陈家奎

为了调查无烟煤矿尘肺患病情况,我们选择了上京矿务局两个煤矿进行调查,现分析报告如下。

1 资料与方法

1.1 本文收集上京矿务局柯坑、后 1969—1985年两个煤矿作业工人 1 485名的历年职业性体验 X光片资料,患病例数,剔除矿外接尘者罹患尘肺病例,井下劳动卫生学资料(粉尘监测数据及游离二氧化硅含量)。

1.2 按国家 GB—86尘肺诊断标准,对作业工人按不同工种分类,分别统计尘肺病例,计算接尘工龄、发病工龄,对不同工种尘肺患病率进行分析。

2 结果与分析

2.1 作业场所劳动卫生学调查

粉尘测定,上京矿务局柯坑、后 两个煤矿 1969—1978年未进行井下粉尘监测。据作业工人反映,井下作业场所经常从事干式作业,粉尘浓度较大。1979—1985年期间,井下 10个作业场所矽尘浓度为 0.6—65mg/m³,平均 7.61mg/m³。10个煤尘作业场所浓度测定为 1—205mg/m³,平均 20.03mg/m³。

游离二氧化硅含量分析见表 1

表 1 粉尘中游离二氧化硅含量 (%)

组别	矽 尘		煤 尘	
	测定点数	$\bar{x} \pm s$	测定点数	$\bar{x} \pm s$
柯坑	8	19.35± 9.16	6	7.37± 3.99
后	8	31.06± 13.9	5	15.02± 11.73

作者单位: 365000 三明市职业病防治院 (肖方威、陈建超、葛毅榕), 大田上京矿务局医院 (陈友田、陈家奎)

2.2 尘肺患病情况

1969—1985年进矿作业工人 1 485名 (每 1—3年动态观察拍 X线胸片), 其中掘进工 629人, 检出矽肺 93例, 患病率 14.79%; 采煤工 678人, 检出煤工尘肺 69例, 患病率 10.77%; 混合工 43人, 检出尘肺 2例, 患病率 4.65%; 辅助工 135人, 未检出尘肺病。掘进工与采煤工尘肺患病率比较, 经统计学 u 检验, $u = 2.53$, $P < 0.05$ 。掘进工、采煤工分别与混合工比较, u 分别为 1.85, 1.18, $P > 0.05$, 无烟煤矿尘肺患病以掘进工最高。

2.3 不同工种工人罹患尘肺患者发病情况分析

93例掘进工矽肺平均接尘工龄 11.6年, 平均发病工龄 15.年。69例采煤工尘肺患者平均接尘工龄 12.1年, 平均发病工龄 15.8年。2例混合工尘肺患者平均接尘工龄 11.6年, 平均发病工龄 11.6年。采煤工发病工龄较短, 可能与井下从事干式作业粉尘浓度较高有关。

3 讨论

通过对大田上京两个煤矿工人 16年动态观察, 发现从事井下作业的掘进工、采煤工、混合工均有尘肺病发生, 其发病工龄较短, 以掘进工患病率最高, 与采煤工比较, 差异有显著性意义。目前煤矿大多数采用轮换工制度, 建议今后对脱尘工人要定期体检。南方煤矿为无烟煤, 以小煤矿多见, 游离二氧化硅含量较高, 对作业工人危害较大, 要求对接尘工人强制佩带防尘口罩, 以求阻止粉尘进入人体, 这是一项投资少, 见效快的捷径。无烟煤矿湿式作业难度较大, 除掘进工外, 应在采煤防尘方面下功夫。

(收稿: 1996-05-30 修回: 1996-09-23)

(上接 26页)

- Sin YM, Teh WF, Wong MK, et al. Effect of mercury on glutathion and thyroid hormones. Bull Environ Contam Toxicol, 1990, 44 (4): 616
- 杨文秀, 何生余, 关欣. 氯化汞对雄性动物内分泌和微量元素的影响. 工业卫生与职业病, 1994, 20 (4): 228
- Bhattacharya T, Bhattacharya S, Ray AK, et al.

Influence of industrial pollutants on thyroid function in Channa punctatus. Indian J Exp Biol, 1989, 27 (1): 65

- John BW. Thyroid hormone. In Physiological basis of medical practice. 7th edition, Waverly Press, Inc. Baltimore/London. 1985, p873-968.

(收稿: 1997-02-04 修回: 1997-05-21)