

某橡胶厂接触炭黑尘作业工健康调查

黑龙江省劳研所 (150010) 宁滨莲 付军 李京淑 苗爱玲 王庆余 王云丽
桦林橡胶厂职工医院 彭文勃 孙玉芹 徐殿梅 林政萍

我们对某橡胶厂轮胎制造车间接触炭黑尘作业工357人进行了健康检查。

该车间历年炭黑粉尘浓度测定样本87个, 平均浓度 $15.41\text{mg}/\text{m}^3$ ($0.95\sim 29.88\text{mg}/\text{m}^3$), 最高粉尘浓度超标2.9倍。车间有防尘通风设施。

该车间接触炭黑尘工人共365名, 实检357名, 受检率97.8%。男性347名, 女性10名。年龄平均36岁(18~68岁)。接尘工龄14.3年(1~39年)。

工种计有配料(配合)工24人, 密炼工262人, 叉车工9人, 保全工39人, 半成品6人, 微机员4人, 电梯工3人, 其它工种10人。吸烟307人, 不吸烟50人。

接触炭黑尘作业工人临床自觉症状不明显。但随着工龄增加, 少数工人出现呼吸道症状, 咳嗽68人, 胸痛60人, 胸闷38人, 气短51人。3例双肺中下叶闻及干、湿性罗音。胸部X线拍片0+47例; I期炭黑尘肺12例(按1985年颁布的“尘肺X线诊断标准”进行阅片), 胸片主要表现为s/p, I级密集度, 分布两个

肺野(中、下), 均为男性, 工龄平均为32.5年(21~40年), 合并肺气肿11例。0+47例, 其中37例有不同程度的肺气肿。

随机对210例接尘工人进行了肺功能测定, 其结果肺功能轻度损害23例, 中度损害6例, 余正常。

国内学者曾指出不同程度肺气肿炭黑工人光密度指数(LPDI)差别明显, 这可能是导致胸片不能充分显示肺纤维化特征, 而影响炭黑尘肺诊断的重要原因。因此, 建议将肺气肿列为炭黑尘肺诊断参考指征。本文0+47例伴有肺气肿37例, 占79%, 且接触炭黑尘工龄都在20年以上, 可见肺气肿是影响炭黑尘肺诊断的主要原因。

炭黑尘肺的患病率以炭黑厂的筛分、包装车间工人最高, 其它车间较低。本文炭黑尘肺患病率为3.36%; 文献报道炭黑尘肺的发病工龄在6~20年间, 平均为15年; 而该厂领导重视工艺改革, 加强了防尘措施, 发病工龄在24~40年间, 平均为32.5年。

尘肺X线检查胸片大小的探讨

湖南怀化地区职业病防治所 (418000) 谢修齐 杨圣文 张安伟

胸部X线平片是目前尘肺临床诊断的主要方法和依据, 常见因胶片过小, 肺野外带和胸膜病变不能充分反映而影响诊断。我们在尘肺检查中, 随机对无胸廓畸形的195名男性(年龄为30~60岁, 平均47.68岁; 体重45~65.3kg, 平均58.79kg; 身高1.50~1.78m, 平均 $1.65\pm 0.051\text{m}$, 经检验, 身高符合正态分布)用 $35\times 35\text{cm}$ 胶片摄后前位胸片一张(焦一片距1.8m), 测量胸廓横、纵径。同时测量分析既往用 $30.5\times 38.1\text{cm}$ 胶片所照的胸片1719张; 以探讨尘肺检查所需胶片的大小。

测量方法: 横径为胸廓两侧肋骨外缘最宽点的水平连线(cm)。纵径为第一肋骨上缘至最低肋膈角的垂直线(cm)。按一侧或双侧未能包含肋骨外缘最凸点(一侧包含不全, 对侧过剩者, 加作正中垂线测量)为标准, 判定胶片过小或投照位置不正。

测量分析结果: 195名测量对象, 胸廓横径的 $\bar{X}\pm S=30.06\pm 2.133(\text{cm})$, 纵径为 $\bar{X}\pm S=30.299\pm 2.514(\text{cm})$, 在各年龄组间未见显著性差异($P>$

0.05)。横径值经检验呈正态分布, 因此本组资料胸廓横径正常值范围为 $\bar{X}\pm 1.96S=25.88\sim 34.24\text{cm}$, 横纵径平均值相差小于1cm, 与既往报告一致, 但个体差异较大, 横大于纵0.5cm以上者58例(占29.74%), 最大者大于纵径5.6cm; 而纵大于横0.5cm以上者95例(占48.72%), 最大者大于横径6.1cm。

随机抽取用 $30.5\times 38.1\text{cm}$ 胶片照的1719张尘肺胸片测量, 因胶片小致一侧或双侧不能包括全部胸廓者662例(占38.51%), 属投照位置不正而包含不全者100例(占5.82%), 二者合计44.39%。

讨论: 本组资料胸廓横径大于 $12\times 15\text{寸}$ 胶片的宽度(30.5cm)者占45.13%, 说明我国男性成人胸廓横径大于传统使用的胶片者为数不少, 但横、纵径均在 $11\times 14\text{寸}$ 胶片宽度(35cm)范围内, 我国成人胸廓横径正常值范围为 $\bar{X}\pm 1.96S=25.88\sim 34.24\text{cm}$ 。建议尘肺(及其他胸部疾病)临床X线检查应使用 $14\times 14\text{寸}$ 胶片; 该尺寸胶片能包括一般成人胸廓的横、纵径。