

1985, 3: 27.
[2] 韩玉春, 胡延基. 酶偶联法测定红细胞 GSH-Px [J]. 中华医学检验杂志, 1994, 6: 342.
[3] 叶应妩, 王毓三. 全国临床检验操作规程. 血红蛋白测定 [A]. 东南大学出版社, 第一版. 南京: 1991. P2
[4] Saygi S, Deniz G, Kustal O, et al. Chronic effects of cadmium on kidneys, liver, testitis and fertility of male rats [J]. Biol Trace Elem Res, 1991; 31: 209.

[5] Yamada YK, Shimiza F, Kawamura R et al. Thymicatrophy in mice induced by cadmium administration [J]. Toxicol Lett, 1981, 8: 49.
[6] Chosh N, Bhatlacharys S. Thyrotoxicity of chlorides of cadmium and mercury in rabbit [J]. Biomed Environ Sci, 1992, 5 (3): 236.
[7] Bauer R, Demeter I, Masemann V. Structural properties of the zinc sites in Cu, Zn-superoxide dismutase perturbed angular correlation of Gamma ray spectroscopy on the Cu-Cd-superoxide dismutase derivative [J]. Biochem Biophys Res Commun, 1980, 94: 296.

铸造作业接尘工人与矽肺病人小气道功能的研究

Study on the small airway function of foundry workers and pneumoconiosis patients

曹贵文, 孙秀田, 谢继安, 刘玉环

CAO Gui-wen, SUN Xiu-tian, XIE Ji-an, LIU YU-hua

(中国第一汽车集团公司职工医院呼吸内科, 吉林 长春 130031)

摘要: 研究了 94 例尘肺及 320 名铸造作业接尘工人的小气道功能, 并以 100 名正常人作对照组。结果表明铸造作业工人尘肺及接尘者小气道功能指标 $\dot{V}_{50}$ 、 $\dot{V}_{25}$ 明显低于对照组, 而异常率高于对照组。开展小气道监测对评价铸造作业工人矽尘肺损伤具有重要意义。

关键词: 铸造作业; 尘肺; 小气道功能

中图分类号: R135.2 文献标识码: B

文章编号: 1002-221X(2000)02-0072-01

铸造粉尘可引起接尘工人肺功能损害, 国内外已有许多报道^[1-3]。本文测定了铸造作业接尘工人与尘肺病人小气道功能的改变, 并对其诊断价值进行了探讨。现报告如下。

1 对象与方法

1.1 对象

于第一汽车集团公司铸造厂 1 736 名接尘工人中, 随机选择 320 名, 114 名矽肺中选择 94 名, 并劳动强度相似的非接尘工人 100 名作为研究对象, 3 组受试者均无呼吸系统急性感染、严重心肺疾病、胸廓畸形手术、外伤史, 年龄分别为观察组 (42.26±5.68) 岁, 接尘组 (44.17±6.98) 岁, 矽肺组 (60.12±5.48) 岁。

1.2 方法

应用美国麦加菲 1085DX 肺功能仪, 专人测定, 每项重复 2~3 次, 取最佳值, 由电脑自动计算。病人取立位, 常规测定最大呼气流速-容量曲线 (MEFV), 其数值以实测值/预计值%表示, 小于 80% 为异常。全部数据输入微机, 应用 Excel 软件处理。

2 结果

2.1 接尘组、矽肺组、对照组小气道异常率比较

表 1 矽肺组、接尘组、对照组小气道功能异常率 (%) 比较

指标	对照组			接尘组			矽肺组		
	受检数	异常数	异常率	受检数	异常数	异常率	受检数	异常数	异常率
$\dot{V}_{25}$	100	14	14.0	320	96	30.0	94	73	77.6
$\dot{V}_{50}$	100	15	15.0	320	101	31.6	94	69	73.4

表 1 表明接尘组与对照组、接尘组与矽肺组及矽肺与对照组 $\dot{V}_{50}$ 、 $\dot{V}_{25}$ 异常率比较均具有统计学差异 ($P<0.01$)。

2.2 接尘组、矽肺组、对照组小气道功能比较

表 2 可见接尘组与对照组、矽肺组与对照组及接尘组与矽肺组 $\dot{V}_{50}$ 、 $\dot{V}_{25}$ 差异均有显著意义 ($P<0.01$)。

表 2 矽肺组、接尘组、对照组小气道功能比较 ($\bar{x}\pm s$)

指标	对照组 (n=100)	接尘组 (n=320)	矽肺组 (n=94)
$\dot{V}_{25}$	116.67±35.23	92.58±40.22	43.59±17.36
$\dot{V}_{50}$	99.39±24.08	86.31±30.26	44.68±20.21

3 讨论

研究结果表明矽肺、接尘者小气道功能指标 $\dot{V}_{50}$ 、 $\dot{V}_{25}$ 明显低于对照组, 而异常率高于对照组, 这与国内外文献报道是一致的。由于小气道结构和功能特点, 矽尘吸入呼吸道内特别容易沉积, 引起小气道阻塞。早期肺部损伤者既无症状, 也无体征, 只有小气道功能测定才能发现其异常, 监测小气道功能对铸造作业矽尘所致肺损害具有重要价值。

参考文献:

[1] Johnson A. Respiratory abnormalities among workers in an iron and steel foundry [J]. Brit J Ind Med, 1985, 42: 94.
[2] 何权瀛, 等. 矽肺患者的小气道功能测定 [J]. 职业医学, 1986, 1: 46.
[3] 陈杰, 等. 铸造粉尘对接尘工人肺功能的影响及其因素分析 [J]. 中国医科大学学报, 1995, 24 (1): 28.

收稿日期: 1997-12-04; 修回日期: 1998-07-20

基金项目: 吉林省科技发展计划资助项目 (963008)

作者简介: 曹贵文 (1963—), 男, 吉林农安人, 硕士, 副主任医师, 主要从事慢性呼吸系统疾病的基础与防治研究。