

none is a topoisomerase II poison [ J]. *Biochemistry* 2004 43 (23): 7563-7574

[ 23] Gaskell M, McCluckie K J, Farmer P B. Comparison of the mutagenic activity of the benzene metabolites hydroquinone and para-benzoquinone in the sulF forward mutation assay: a role for minor DNA adducts formed from hydroquinone in benzene mutagenicity [ J]. *MutatRes* 2004 554 (1-2): 387-398

[ 24] Shen M, Lan Q, Zhang L, et al. Polymorphisms in genes involved in DNA double strand break repair pathway and susceptibility to benzene-induced hematotoxicity [ J]. *Carcinogenesis* 2006 27 (10): 2083-2089

[ 25] 王红, 毕勇毅, 陶宁, 等. DNA微阵列结合聚类分析探讨苯中毒免疫相关基因表达谱的改变 [ J]. *中华劳动卫生职业病杂志*, 2005 23 (4): 260-262

[ 26] Fajóla B, Fuller E S, Wong V A, et al. Gene expression profile in

bone marrow and hematopoietic stem cells in mice exposed to inhaled benzene [ J]. *MutatRes* 2004 549 (1-2): 195-212

[ 27] Vermeulen R, Lan Q, Zhang L, et al. Decreased levels of CXCL chemokines in serum of benzene-exposed workers identified by array-based proteomics [ J]. *Proc Natl Acad Sci USA* 2005 102 17041-17046

[ 28] Jo W A, Kang M J, Son W K, et al. Monitoring protein expression by proteomics: human plasma exposed to benzene [ J]. *Proteomics* 2003 3: 2402-2411

[ 29] 鞠莉, 张淑芝, 赵苒, 等. 氢醌刺激后人肝细胞蛋白质谱表达的变化 [ J]. *中华劳动卫生职业病杂志*, 2006 24 (11): 658-661

[ 30] Morgan G J, Alvarez C L. Benzene and the hematopoietic stem cell [ J]. *Chem Biol Interact* 2005 153-154: 217-222

· 短篇报道 ·

机场建设民兵晚发性矽肺发病情况调查

连理云<sup>1</sup>, 曹振村<sup>1</sup>, 谢德兴<sup>1</sup>, 梁立徽<sup>2</sup>

(1 龙岩市疾病预防控制中心, 福建 龙岩 364000 2 福建省职业病与化学中毒预防控制中心, 福建 福州 350001)

为了解我市参加某国防机场建设民兵的晚发性矽肺发病情况, 我们对 2 816名男性民兵脱尘 24年后的矽肺病发病情况进行了追踪调查, 现将体检资料分析如下。

1 对象与方法

调查对象为 2 816名 1969年 7月 ~ 1973年 12月参加国防机场建设的民兵, 内容包括高千伏 X线摄胸片、肺功能测定和询问职业史、症状, 并依据《尘肺病诊断标准》进行诊断, 调查资料采用 SPSS1. 5统计软件进行分析。

2 结果

2. 1 矽肺检出情况

1997年 2 816名受检民兵检出矽肺 242例, 发病率为 8. 59%, 其中 I 期 184例、II 期 54例、III 期 4例。2006年 946名复检民兵中检出新发病例 227例, 其中 I 期 225例、II 期 2例。两次体检共检出矽肺患者 469人, 占受检民兵总数的 16. 65%。

2. 2 肺通气功能测定结果

表 1显示, 矽肺组 FEV<sub>1</sub> 预计值、FEV<sub>1</sub>/FVC% 均值皆低于正常参考值。

表 1 受检民兵肺通气功能 3项指标统计结果 (x±s)

指标	非矽肺组 (n=719)	矽肺组 (n=227)
FVC 预计值 (%)	93. 36±19. 13	86. 71±18. 91
FEV <sub>1</sub> 预计值 (%)	83. 10±20. 89	78. 71±21. 33
FEV <sub>1</sub> /FVC (%)	72. 25±10. 97	69. 52±12. 56

注: 正常参考值 FVC 预计值 > 80%、FEV<sub>1</sub> 预计值 > 80%、FEV<sub>1</sub>/FVC > 70%。

2. 3 主要症状

调查人群中胸闷、胸痛、气短、咳嗽、咳痰等症状发生率较高, 矽肺组与非矽肺组间, 胸闷、胸痛发生率差异有统计学意义 (U=2 86 2. 68 P<0. 05)。见表 2

表 2 矽肺组与非矽肺组主要症状表现

症状	非矽肺组 (n=719)		矽肺组 (n=227)	
	例数	%	例数	%
气短	147	20. 45	51	22. 47
胸闷	215	29. 90	91	40. 09
胸痛	193	26. 84	82	36. 12
咳嗽	155	21. 56	59	25. 99
咳痰	68	9. 46	25	11. 01

3 讨论

我市曾从事某国防机场建设的 2 816名民兵均在工程完工后返乡务农, 未再接触粉尘。当时恶劣的劳动环境造成民兵短时间内吸入大量粉尘, 加之忽视了粉尘的潜在危害, 脱尘 24年间无人进行尘肺病检查。本次调查显示, 该人群矽肺发病率达 16. 65%, 远远高于坑道作业退伍军人晚发性矽肺调查结果 (5. 1%)<sup>[1]</sup>, 而 2006年复检发病率高达 24. 0%, 低于飞机掩体隧道工脱尘 20年后的矽肺检出率 (38. 61%)<sup>[2]</sup>, 若考虑尚有一些民兵脱尘后未能及时进行职业健康检查和定期复查, 其晚发性矽肺病例数可能远高于此。表明短时间内吸入大量粉尘可使脱尘 20~30年后的工人仍有患矽肺的可能, 故对早年接尘作业人员的随访观察和定期的职业健康监护显得尤为必要。

参考文献:

[ 1] 杨恩芹, 王洪涛, 管向东. 4 103名退伍坑道兵晚发性矽肺调查 [ J]. *中国工业医学杂志*, 2002 15 (1): 38

[ 2] 邓长荣. 飞机掩体隧道民工脱尘 20年后尘肺调查 [ J]. *广西预防医学*, 1996 2 (2): 98

收稿日期: 2007-06-25 修回日期: 2007-09-06  
 基金项目: 福建省科技厅计划基金重点攻关项目 (2002 Y19-2)  
 作者简介: 连理云 (1963-), 女, 主管医师, 主要从事职业卫生工作。