

表3 接尘工人与对照人群肺通气功能减退情况比较

组别	棉尘浓度 (mg/m ³)	受检人数	肺功能减退人数	肺功能下降 率(%)
前纺	2.17	795	44	5.10**
后纺	1.54	363	16	4.40**
织布	1.08	165	5	3.00*
对照组	0.00	135	1	0.74

*与对照组比 $P < 0.05$ **与对照组比 $P < 0.01$

表4 肺通气功能下降与接尘工龄的关系

接尘工龄(年)	受检人数	下降人数	下降百分比(%)
5~	245	19	2.25**
10~	238	8	3.36**
15~	35	5	14.28
20~	205	34	16.59

**与15年以上者比 $P < 0.01$ 1.038 $\bar{X}$ - 4.305, $r = 0.945$, $P < 0.01$, 有高度相关性。

2.6 肺尘肺发生情况 本次共检查1323人,其中检出

棉尘症25例,患病率为1.89%。

3 讨论

目前国内有关资料报道,随着棉纺工业的发展、生产工艺的改进、防尘措施的不断加强,使车间空气中棉尘浓度迅速下降。车间空气浓度平均在5mg/m³左右,而棉尘症的患病率在1.7~23%。本次对湖南四大棉纺厂调查表明,棉尘浓度在0.5~4.5mg/m³,棉尘症患病率为1.89%,这与国内的报道基本相似。

1982年WHO专家工作组综合世界多年的研究结果认为接触棉尘可引起两种主要的临床反应:胸部紧迫感及呼吸道刺激症状。两种反应均存在急性肺功能改变。由于这种改变主要发生在大气道,因而随着接尘时间的推移,最终发生慢性阻塞性肺疾患。本次调查发现,随接尘时间的延长,肺通气功能下降及呼吸道症状发生率明显增加,并且粉尘浓度越高则肺通气功能下降越明显。

综上所述,棉尘对人体的危害是不可忽视的,棉纺厂应加强防尘措施,改善劳动条件,定期进行健康检查,确保工人健康。

怀化地区尘肺患病现状调查及其危害评价

湖南省怀化地区职业病防治所(418000) 谢修齐

尘肺是我区目前患病人数最多、危害最严重的职业病。1988~1989年我们按照全国尘肺流行病学调查的要求与方法,对全区尘肺患病情况进行调查,并对其危害进行评价。

1 资料来源与方法

根据历年尘肺诊断病例管理卡和死亡报告卡,逐例进行病情进展与生存情况调查,经核准后再填写全国统一的尘肺流调卡,以卡片为依据进行汇总和统计

分析。

2 结果与分析

2.1 基本情况 全区现有粉尘作业工人19899名。自1954年始有尘肺检出以来,至1989年底,共检出尘肺2392例,检出率12.02%;已死亡632例,粗病死率26.42%;现患率8.84%。现患尘肺的行业、种类分布、期别构成及肺结核合并率见表1、2、3。

表1 现患尘肺的行业分布

行 业	冶金*	煤炭	机械	建材	铁道	水电	石化	城建	轻工	地质	其他	合计
例 数	1020	447	10	38	9	35	1	9	55	13	123	1700
构成比(%)	57.95	25.40	0.57	2.05	0.51	1.99	0.06	0.51	3.13	0.74	6.99	100.00

*含有色行业,下同

表2 现患尘肺的种类分布

尘肺种类	矽肺	煤工尘肺	水泥尘肺	陶工尘肺	铝尘肺	铸工尘肺	其他尘肺	合计
病例数	1316	327	5	23	1	10	78	1760
构成比(%)	74.77	18.58	0.28	1.31	0.06	0.57	4.43	100.00

表3 尘肺期别构成、病死率及现患尘肺结核合并率

期别	总例数	构成比(%)	死亡数	病死率(%)	现患数	现患合并结核数	现患合并结核率(%)
I	1209	50.54	170	14.06	1039	241	23.20
II	892	37.29	258	28.92	634	159	25.08
III	291	12.17	204	70.10	87	53	60.92
合计	2392	100.00	632	26.42	1760	453	25.74

现患尘肺以矽肺为主, 主要分布在冶金和煤炭行业, 病死率和肺结核合并率随尘肺期别升高而增高。

2.2 不同年代尘肺发病的接尘工龄及晋期情况 见表4。随着时间的推移, 发病工龄有延长趋势, 60、

70及80年代间, 均有非常显著性差异 ($P < 0.01$); 进一步分析行业间发病工龄, 则煤炭行业显著长于冶金和其他行业; 晋期率则随时间逐渐降低。

表4 不同年代尘肺的发病与晋期(I→II)情况

年代	发病数	初诊I期病例数	发病工龄(年) $\bar{X} \pm S$	晋期例数	晋期率(%)	晋期年限(年) $\bar{X} \pm S$
50	175	76	16.94 ± 7.75	58	76.32	5.85 ± 2.35
60	579	350	15.66 ± 6.23	245	70.00	8.39 ± 5.88
70	649	545	17.02 ± 6.73	231	42.39	4.80 ± 3.34
80	989	929	18.12 ± 7.57	134	14.42	4.78 ± 2.26
合计	2392	1900	17.30 ± 7.17	668	35.16	5.80 ± 5.00

2.3 尘肺死亡情况 分析表明, 尘肺死亡数逐年增多, 平均死亡年龄则逐年延长, 50、60、70及80四个年代尘肺平均死亡年龄分别为40、49、58、64岁; 死亡病例主要分布在冶金行业, 以矽肺为主。冶金、煤炭和其他行业标化病死率分别为35.80%、12.88%、11.44%, 冶金行业显著高于煤炭和其他行业 ($u = 11.24, 19.20, P < 0.01$)。矽肺、煤工尘肺及其他尘肺病死率分别为30.26%、12.57%、10.69%, 矽肺病死率显著高于其他尘肺。55岁前死亡者占总死亡数的41.36% (病死率为29.39%), 尤其40岁组以前病死率高达50.03%, 说明尘肺患病越早, 对生命安全的威胁越大。

尘肺死因归类分析: 呼吸系病死因占70.73% (其中肺结核死因占系统死因的73.60%, 占全死因的52.06%), 循环系统病占10.92%, 恶性肿瘤占9.62%, 其他死因占9.34%。

3 讨论与评价

3.1 尘肺对劳动服务年限的影响 根据我国现行劳

保政策和职业病处理办法规定: 从事有害健康的作业工种的退休年龄男性55岁, 女性为45岁; I期尘肺一经确诊即应调离接尘岗位, I期合并结核或II期以上视劳动能力, 调任轻工作或脱产休养。如以20岁开始接尘工作, 到正常退休年龄止, 男性应工作35年, 目前实际I期尘肺合并结核或II期尘肺即已脱产全休或退休了。根据本次调查结果推算, 尘肺病人实际接尘工作不到40岁, 45岁左右基本上全休了; 亦即其劳动服务时间将损失10~15年。

3.2 尘肺对生存寿命的影响 据本次调查分析, 尘肺平均死亡年龄58.77岁; 其5年、10年、20年生存率依次为92.70%、83.71%、60.01%, 去结核死因后依次增加3.66%、8.39%、18.32%, 死亡年龄短于全国尘肺平均死亡年龄 (60.64岁), 与我国男性公民平均寿命 (67.90岁) 比较, 平均寿命损失将近10年, 说明尘肺对接尘工人生命安全的影响是严重的, 合并肺结核时更甚。