

维性变。

动物实验结果表明, 谷糠尘可引起粉尘-细胞灶, 当谷糠尘长期大量进入肺后, 使肺对其损伤不断修复, 导致结缔组织增生, 最终产生程度不同的, 以间质性纤维化改变为主的肺纤维化。

谷糠粉尘所含的成份十分复杂, 既含有植物有机成份, 也含有矽无机成份, 是什么因素在致病作用中起主导作用还是多因素综合作用的结果, 尚有待进一步深入研究。

## 长广煤矿尘肺流行病学调查

浙江长广煤矿公司卫生防疫站 (313117) 潘新花

为摸清我矿尘肺发病情况及分布规律, 为防治尘肺提供依据, 我们对建矿以来的尘肺病例进行了流行病学调查, 报告如下。

### 1 资料来源和分析方法

我矿建于1958年, 现有职工16000余人, 年产煤100万吨。所产煤为烟煤、气肥煤。

1958~1980年, 尘肺普查间隔期不一。1965、1970、1975年三个时期累计尘肺病例分别为19例、82

例、134例。1980年后粉尘作业人员每隔三年普查一次, 每年检查三分之一。至1990年底时, 共累计各期尘肺患者797例。在资料整理中以流调卡片为基础资料, 进行统计分析。

### 2 结果

#### 2.1 发病率和患病率

从表1可见累计患病率为10.95%, 新发病率平均1%左右。

表1 历年尘肺患病率和发病率

年 份	普查人数	累计病例	患病率%	受检人数	新发病例	发病率%
1980年		256				
1981~1983年	8662	485	5.60	7583	229	3.02
1984~1986年	6693	608	6.99	7144	123	1.72
1987~1990年	7277	797	10.95	5231	179	3.42

注: 1988年未普查。受检人数 = 普查人数 - 老病例

#### 2.2 发病工龄

平均发病工龄 18.59 ± 6.35 年。从表2可见纯掘

和纯采工的发病工龄较主掘、混合和主采工短。

表2 不同工种的发病工龄比较

工种	纯掘	纯采	主掘	混合	主采	其他	合计
例数	197	49	186	254	6	44	797
发病工龄	15.83 ± 6.65	15.85 ± 4.93	18.94 ± 6.14	20.74 ± 6.4	19.16 ± 6.15	20.37 ± 6.21	18.59 ± 6.25

#### 2.3 晋级情况

普查初次诊断为I期的病人, 每年复查一次。现

存资料完整的728例晋级情况分析见表3。

表3 煤工尘肺的晋级情况

类 别	I → II				II → III			
	I期人数	晋级人数	晋级率%	晋级年限(年)	I期人数	晋级人数	晋级率%	晋级年限(年)
单纯尘肺	653	100	24.3	3.23 ± 2.7	204	13	6.43	7.596 ± 4.65
尘肺合并结核	70	33	47.1	5.378 ± 4	72	18	25.0	7.74 ± 4.9
合 计	728	193	26.5	3.567	276	31	11.23	7.68

#### 2.4 期别分布及合并结核情况

797例中合并结核122例, 合并率15.31%, 并随着

期别升高而增高, 成正相关 (r = 0.9583)。不同的工种, 结核合并率也不同 (见表4、5)。

表 4 期别分布及合并结核情况

期别	I期				II期				III期			
	I	IT	合计	TB合并率%	I	IT	合计	TB合并率%	III	III <sub>T</sub>	合计	TB合并率%
例数	472	34	506	6.72	189	54	243	22.22	14	34	48	70.83

表 5 工种与合并结核的关系

工种	例数	合并结核例数	合并率%
主掘	186	39	20.97
纯掘	197	37	18.78
混合	254	40	15.75
主采	67	4	5.97**
纯采	49	0	0
其他	44	2	4.55**
合计	797	122	15.31

\*\*P<0.01

2.5 死亡病例的死因分析

死亡病例有73例，病死率9.16%。其中死于尘肺及合并症的39例，占53.42%。死亡以I、III期为主，有59例，占80.82%。首位死因是肺结核，其次是尘肺。

表 6 73例死亡病例死因情况

直接死因	期别死亡数			合计	构成比	位次
	I	II	III			
肺结核	1	10	11	22	0.3014	1
尘肺所致呼吸衰、肺心病	0	11	6	17	0.2329	2
心、脑血管意外	3	3	1	7	0.0958	3
肺癌	2	2	1	5	0.0685	4
消化道癌	3	2	0	5	0.0685	4
肝癌	2	2	0	4	0.0548	6
其他癌	0	3	1	4	0.0548	6
意外及其他	3	5	1	9	0.1233	—
合计	14	38	21	73	1.0000	—

肺，第三是心、脑血管意外（见表6）。

3 讨论

据1980年以后的资料，我矿的尘肺患病率呈上升趋势，从1981年的5.6%上升至1990年的10.95%。尘肺的发病率在1%左右，较其他矿低。

纯掘、主掘、混合工所接触的粉尘以岩尘为主，游离二氧化硅含量高。采煤工接触的煤尘游离二氧化硅含量低。这样发病工龄应是采煤工长。但本次调查纯采和纯掘的发病工龄没区别，这可能是纯采例数少（49例）的原因，此现象有待进一步观察。

结核是煤工尘肺的主要合并症。尘肺使机体抵抗力降低，有利于结核的感染发展；而结核又加强加速尘肺的发展。因而尘肺合并结核的晋级率比单纯尘肺高。晋级年限比单纯尘肺短，本次调查发现I→II的晋级年限为单纯尘肺短，合并结核组长。为解释其原因，我们调查了病人脱离粉尘作业情况：凡诊断为I期合并结核的病人都及时脱离粉尘作业；而诊断为I期的病人，有23.75%未及及时脱离粉尘作业。

煤工尘肺的首位死因是肺结核。但我矿煤工尘肺合并结核率仅为15.3%，比其他煤矿低。这可能与我矿结核患病率低有关。1990年我矿0~14岁人群结核病普查，患病率为37.16/10万。远低于浙江省全省的结核患病率(403/10万)。近年来其他煤矿尘肺的首位死因不再是肺结核，我矿这种低合并率高病死率的现象，确应引起我们的重视，切实加强对尘肺合并结核症的防治。

· 新书预告 ·

《中毒、物理损伤、职业病诊疗手册》即将出版

本手册介绍了中毒、物理损伤、职业病的概论及其病因、发病机制、临床表现和处理原则。系统疾病包括神经、呼吸、心血管、血液、消化、泌尿、内分泌代谢、骨骼关节肌肉、皮肤、眼、耳鼻、灼伤、发热、尘肺等14个方面。各论中涉及常见的工业化学物、农药、杀鼠药、动物、植物、日用化学品共250余种。物理损伤包括温度、气压、电离和非电离辐射、振动等12种；对职业性尘肺、传染病和肿瘤也有专章介绍。手册附有生产环境中化学物、粉尘、噪声、电离辐射和非电离辐射等最高允许范围；体内毒物及其代谢物和常用临床生化检验正常值，以及中华人民共和国职业病诊断标准。另附有中英文索引。可供各科临床医师、工矿医师、乡村医生及医药院校师生和有关人员参考、查阅。该书由上海医科大学出版社出版，估价每册18.00元，预计1994年8月出版。征订联系地址：上海医科大学附属华山医院（上海市乌鲁木齐中路12号），邮政编码200040，电话2489999转331分机。联系人：章爱卿。开户银行：中国工商银行上海市静安寺分理处，帐号：255—08900249。汇款用途请写清楚购书名称，款到开发票、发书，邮资为书款的10%，请加入书款内，个人购书免收邮资。