

沈阳市1950~1988年尘肺病例的分布调查

沈阳市劳动卫生职业病研究所 (110024) 李桂珍 张国东

我们从1982年开始对我市1950~1988年底发生的尘肺病例进行了全面回顾性流行病学调查。

1 调查方法

凡是1988年12月31日以前,经沈阳市尘肺诊断组确诊的尘肺病人为本次调查对象。通过尘肺流行病学调查,对全市1950年1月1日至1988年底累积发生的2065例尘肺病人登记了“尘肺病例卡片”,并应用dBASEⅢ建立了全市尘肺病例数据库,根据数据库中存储信息的统计结果进行分析。

2 结果

2.1 按工业系统统计的尘肺发生数(见表1)。

表1 沈阳市各工业系统尘肺发生及死亡情况
(1950~1988年)

工业系统	累积发生数			合计	累积死亡数
	I	II	III		
机械	630	102	79	811	170
建材	362	69	53	484	142
轻工	196	63	62	321	99
铁道	85	14	1	100	18
冶金	35	10	6	51	14
有色	22	6	3	31	5
航空	22	4	1	27	7
化工	15	3	3	21	5
其他	148	45	26	219	55
合计	1515	316	234	2065	515

2.2 按尘肺种类统计的各种尘肺发生数(见表2)。

表2 沈阳市各种尘肺的构成(1950~1988年)

尘肺种类	I	II	III	合计	构成(%)
铸工尘肺	568	78	71	717	34.7
陶工尘肺	241	97	72	410	19.9
矽肺	200	75	65	340	16.5
石棉肺	224	23	2	249	12.1
电焊工尘肺	86	8		94	4.6
铅尘肺	13			13	0.6
其他尘肺	183	35	24	242	11.7
合计	1515	316	234	2065	100.0

2.3 按开始接尘年代统计的尘肺发生数(见表3)。

表3 不同的开始接尘年代尘肺分布

开始接尘年代	尘肺病发生数	构成(%)
~1950	510	24.7
1950~	905	43.8
1955~	530	25.7
1960~	73	3.5
1965~	37	1.8
1970~	9	0.4
1975~1980	1	0.05
1981~1988	0	0
合计	2065	100

2.4 I期尘肺的晋期率统计结果(见表4)。

表4 I期尘肺晋期情况

开始接尘年代	I期尘肺数	晋期数	晋期率(%)
		I→II	
~1950	455	93	20.4
1950~	848	171	20.2
1955~	503	85	16.9
1960~	67	7	10.5
1965~1970	37	2	5.4
1971~1988	1	0	0
合计	1911	358	18.7

2.5 尘肺病死因的分布(见表5)。

表5 尘肺死亡病例死因分布

直接死因	死亡例数	全死因构成(%)
呼吸系统疾病	290	56.3
其中:肺结核	135	26.2
肿瘤	82	15.9
其中:肺癌	42	8.2
循环系统疾病	68	13.2
其中:肺心病	47	9.1
其它疾病	75	14.6
其中:脑血管意外	17	3.3
合计	515	100

3 讨论

3.1 从本次调查研究结果可以看出,在1950~

1988年间,沈阳市尘肺病累积发生2065例,其中Ⅰ期1515例,Ⅱ期316例,Ⅲ期234例。其分布情况是(1)从工业系统分布来看,机械制造行业居首位(811例),其次是建材(484例),轻工(321例)等行业;(2)从尘肺病种分布上看,铸工尘肺最多(717例)占34.7%,其次是陶工尘肺(410例)占19.9%,矽肺(340例)占16.5%,石棉肺(249例)占12.1%,其余是其他尘肺、电焊工尘肺、铝尘肺。这都与沈阳是一个以机械制造业为主,建材企业也较多的工业城市有关。这也与机械制造业中铸造工的操作接触含游离 SiO_2 粉尘浓度高,劳动强度大有直接关系。(3)从年代分布上看,1950~1955年尘肺发病最多(905例)占43.8%,则和我市企业多是“日伪”时期建立的,设备陈旧,工艺落后,粉尘浓度高,作业条件恶劣,而建国初期还没有得到根本改善有关。

3.2 从死因构成上看,1950~1988年底全市尘肺病人共死亡515例,其中死于呼吸系统疾病290例,占全死因的56.3%;死亡于肺结核的135例,占全死因的26.2%,居第一位,表明肺结核是尘肺病人致死的主要原因。提示我们积极预防和治疗肺结核,对于延长尘肺病人的寿命是至关重要的。此外,死于肿瘤

的82例,占全死因的15.9%(肺癌42例占全死因的8.2%),这与我市存在石棉作业,石棉肺病人较多有关。近年来,尘肺与肺癌的关系问题越来越引起我们的重视,很有必要继续深入研究。

3.3 如何正确评价建国以来,我市防尘工作的效果,我们的调查中,94.2%的尘肺病人是解放前和建国初期50年代的接尘工人。这是因为建国后,大力开展综合性防尘工作,如在机械制造业推广湿式作业,密闭一通风除尘,无砂铸造,水爆清砂等防尘措施,全市粉尘作业环境中粉尘浓度逐渐下降,接尘工人尘肺病发病从60年代开始明显减少,1975年以后接尘工人中仅发生1例尘肺病人,这是我市防尘工作取得明显效果的体现。此外,尘肺发病率下降,也从一个侧面反映出我市防尘工作取得较好效果。可是,仍需注意到,我市仍有不少作业点粉尘浓度超过国家卫生标准,接尘工人中也还有尘肺新病例发生,说明在我市仍存在粉尘危害和发生尘肺病的可能性,继续加强防尘工作势在必行。

(本调查承蒙李庆祥、寇庆瑞主任医师和马德春副主任医师的指导,在此一并感谢。)

氧化铝生产高温作业分级调查

山东铝厂卫生处职防所 (255052) 褚连富 赵福洪

为摸清烧结法氧化铝生产的高温危害程度,进一步为建立健全劳保措施和对高温岗位的治理改造提供依据,我们对某大型铝厂氧化铝主要生产系统进行了调查,其结果报告如下。

1 调查方法

按国家《高温作业分级》标准(GB4200—84)的实施方法,采用DHM₂型通风温湿度计(天津气象海洋仪表厂生产),在7、8两个月份的高温季节,对该厂氧化铝主要生产系统的43个工种岗位进行了调查测定。调查指标包括:各工种岗位的室内、外气温及温差,相对湿度(百分含量)、劳动时间率和高温作业分级级别。其中劳动时间率是通过在每个工种岗位随机选择1~4人进行工作日写实,连续跟踪写实3天,取其均值计算得出。为便于统计和减少重复,将不同生产工序的相同或类似工种经调查测定后,在各统计指标变化不大的情况下加以合并,取其均值作为一个工种列出。各生产工序的工种分布为:(1)原

料系统:有化灰机、司炉、原料转盘、原料磨、缓冲槽、料浆槽6个工种。(2)烧结系统:有看火工、托轮工、冷却机、裙式机、中碎机、排风机、喷枪工、电收尘、螺旋工9个工种。(3)溶出系统:有一段磨、二段磨、调整槽、混合槽、粗液槽、分离洗涤、底流泵、过滤机、真空泵9个工种。(4)脱砂精制系统:有石灰乳槽、原液槽、叶滤机、袋滤机、脱砂机5个工种。(5)分解系统:有分解槽、沉降槽、吊车皮带、出料泵、91米氢铝皮带5个工种。(6)焙烧系统:有窑前工、油泵工、饲料机、吹灰机、包装机5个工种。(7)煤粉系统:有煤转盘、煤粉磨、燃烧炉、煤刮板4个工种。

2 调查结果

经过对氧化铝生产的7个主要生产工序43个工种岗位的调查,结果有37个工种属高温作业,非高温作业工种6个。经统计高温作业工种的级别分布为:Ⅰ级4个,占调查总数的10.81%,劳动时间率平均值