心肌受损。

在噪声的作用下, 植物神经功能发生变化, 对心率、心电图、血压都会发生影响, 心率可表现为加快或减慢, 心电图 ST 段或 T 波出现缺血型改变。长期接触较强噪声可以引起血压升高^[3]。高温环境下劳动时, 一方面心脏要向高度扩张的皮肤血管网输送大量血液; 另一方面, 由于出汗失去大量水分和体液转移至肌肉而使有效血容量减少。这种供求矛盾使得循环系统处于高度应激状态, 久而久之使得心脏负担加重。有研究表明, 高温和噪声可能成为血压升高、心脏病变的潜在危险因素^[4~6]。

参考文献:

[1] 杨长春, 陶厚福, 王德玉, 等. 高温与噪声联合作用对血管系统的影响 [J]. 工业卫生与职业病, 2000, 26 (6): 343-345.
 [2] 王灿, 王任群, 赵肃, 等. 高温和噪声联合作用对职业人群血压与心电图的影响 [J]. 工业卫生与职业病, 2003, 29(5):275-277.
 [3] 梁友信. 劳动卫生与职业病学 [M]. 第四版. 北京: 人民卫生出版社, 2000. 188-189.
 [4] 黄世起, 李尧连, 杨红珍, 等. 高温作业工人的血粘度和血液循环功能调查 [J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 1992, 10 (2): 94-96.
 [5] 王灿, 高丽华, 曹昆, 等. 高温作业对工人心血管系统功能的影响 [J]. 中国公共卫生学报, 1996, 15 (增刊): 1-2.
 [6] 秦世贞, 俞启福, 马贵喜, 等. 高温、噪声对大鼠血浆部分生化指标的影响 [J]. 海军总医院学报, 1998, 11 (2): 131-134.

1955 ~ 2004 年南京市尘肺的分布状况

Distribution of pneumoconiosis in Nanjing city from 1955 to 2004

庞燕, 蔡春岳, 汤玉华, 吕习国, 张雯, 张莉, 唐丽娟

PANG Yan, CAI Chun-yue, TANG Yu-hua, LU Xi-guo, ZHANG Wen, ZHANG Li, TANG Li-juan

(南京市疾病预防控制中心金山医院, 江苏 南京 210042)

摘要: 对南京市 1955 ~ 2004 年所有尘肺病例逐一调查登记。结果显示全市共有尘肺 4 342 人, 主要分布在栖霞、雨花、下关、江宁和溧水 5 个区县; I 期尘肺病人占尘肺总数的 92%, 尘肺种类以矽肺和铸工尘肺为主, 共占 62.8%; 行业以冶金、机械、建材、煤炭和化工为主; 男性病人占尘肺病人总数的 90%。提示南京市粉尘危害未能得到根本控制, 需加大治理力度。

关键词: 尘肺; 分布状况

中图分类号: R135.2 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2005)06-0357-02

1986 年全国尘肺流行病学调查时, 南京市累计尘肺病例是 1 080 例。当时的统计是对南京市各工业系统和县以上的全民和集体所有制企业中的尘肺病例进行的。本次作者为找出其流行病学特征和规律对所有确诊的尘肺病例 (包括县以下的全民和集体所有制企业、乡镇企业) 进行了调查和统计分析, 并对其总结分析, 为进一步调查研究打下基础。

1 对象和方法

1.1 对象

1955 年 1 月 1 日至 2004 年 12 月 31 日间南京市尘肺诊断组诊断的尘肺病例, 包括南京市各工业系统和县以上的全民和集体所有制企业, 也包括县以下的全民和集体所有制企业、乡镇企业的尘肺病例。

1.2 方法

对所有诊断为尘肺的病例 (包括死亡病例) 按《尘肺病例卡片》的内容, 逐项登记。尘肺种类按 (87) 卫生部颁布的

职业病名单中规定的 12 种尘肺以及未列入职业病名单, 但已诊断的其他尘肺进行登记。建立尘肺病例的数据库, 并对数据库进行统计分析。

2 结果

2.1 尘肺的时间分布

50 年间南京市尘肺新诊断的病例共计 4 342 人, 其中 I 期 3 994 人, II 期 274 人, III 期 74 人, 分别占新诊病例的 92.0%, 6.3%, 1.7%, 平均每年新增尘肺 86 人, 尘肺的发病率较高。详见表 1。

表 1 尘肺的时间分布

年份	年内新诊断的病例数				年份	年内新诊断的病例数			
	I 期	II 期	III 期	合计		I 期	II 期	III 期	合计
1955	0	1	0	1	1981	69	5	0	74
1956	1	0	0	1	1982	44	10	0	54
1957	0	0	0	0	1983	136	38	9	183
1958	1	0	0	1	1984	91	7	2	100
1959	2	0	0	2	1985	108	12	5	125
1960	1	0	0	1	1986	119	9	1	129
1961	0	0	0	0	1987	306	22	6	334
1962	0	0	0	0	1988	235	13	5	253
1963	23	2	6	31	1989	113	6	3	122
1964	17	7	1	25	1990	262	10	7	279
1965	4	3	0	7	1991	275	5	4	284
1966	7	0	0	7	1992	222	3	0	225
1967	2	1	0	3	1993	150	3	0	153
1968	3	2	0	5	1994	141	2	0	143
1969	38	2	1	41	1995	130	7	1	138
1970	22	3	0	25	1996	152	1	3	156
1971	6	1	0	7	1997	90	6	3	99
1972	30	1	0	31	1998	112	4	2	118
1973	26	3	2	31	1999	233	24	0	257
1974	14	4	2	20	2000	140	15	1	156
1975	8	1	0	9	2001	193	13	0	206
1976	29	3	2	34	2002	224	9	0	233
1977	18	5	1	24	2003	10	1	0	11
1978	52	4	4	60	2004	21	0	0	21
1979	46	1	3	50					
1980	68	5	0	73					
					合计	3 994	274	74	4 342

收稿日期: 2004-12-13; 修回日期: 2005-06-24

作者简介: 庞燕 (1965-), 女, 副教授, 副主任医师, 主要从事职业病临床工作。

2.2 尘肺的地区分布

南京市尘肺病例主要分布在栖霞区、雨花区、下关区、江宁县和溧水县，其中栖霞区各期尘肺病人为1 483例，雨花区为825例，下关区为303例，江宁县为282例，溧水县为234例，分别占发病总人数的34.1%、19.0%、7.0%、6.5%、5.4%。这5个区县的尘肺占全市尘肺的72.0%。这与南京市各区县的工业分布有密切的关系。如栖霞区、雨花区内设有多个水泥厂、陶瓷厂和矿山，而这些都是粉尘污染严重的企业。

2.3 尘肺的病种分布

南京市尘肺的病种主要为矽肺、铸工尘肺、水泥尘肺、煤工尘肺和陶工尘肺，分别占尘肺总数的56.7%、11.5%、10.4%、9.4%、4.7%，见表2。未发现有铝尘肺、石墨尘肺、云母尘肺和滑石尘肺病人。

表2 尘肺病种分布

尘肺种类	年内新诊断病例数			
	I期	II期	III期	合计
矽肺	2 231	177	53	2 461
铸工尘肺	490	10	0	500
水泥尘肺	436	11	3	450
煤工尘肺	332	61	17	410
陶工尘肺	197	6	1	204
其他尘肺	116	5	0	121
电焊工尘肺	101	2	0	103
石棉肺	77	2	0	79
炭黑尘肺	14	0	0	14
合计	3 994	274	74	4 342

2.4 尘肺的行业分布 (表3)

表3 尘肺的行业分布

行业	年内新诊断病例数				行业	年内新诊断病例数			
	I期	II期	III期	合计		I期	II期	III期	合计
冶金	1 268	44	6	1 318	有色金属	19	0	2	21
机械	848	24	5	877	纺织	16	0	0	16
建材	679	22	6	707	司法	9	4	0	13
煤炭	326	105	29	460	农业	11	0	2	13
化工	181	21	2	204	航空航天	12	0	0	12
其他	81	17	11	109	地质矿产	7	1	4	12
电力	95	2	0	97	商业	8	0	1	9
电子	93	3	0	96	石化	5	0	0	5
轻工	78	12	2	92	医药	2	2	1	5
乡镇企业	79	2	1	82	建设	3	0	0	3
交通	72	6	0	78	林业	1	0	0	1
船舶	67	0	0	67					
铁道	34	9	2	45	合计	3 994	274	74	4 342

由表3可见，南京市尘肺涉及的行业近30个，发病人数居前五位的行为冶金、机械、建材、煤炭和化工，分别占发病总人数的30.4%、20.2%、16.3%、10.6%、4.7%。

2.5 尘肺的性别分布及接尘工龄分布

南京市尘肺以男性为主，有3 898人，占89.8%；女性444人，占10.2%。接尘工龄最长51.5年，最短0.5年，平均21.4年，与全国尘肺的接尘工龄大致相仿，符合尘肺的发病规律。

3 讨论

1955~2004年南京市尘肺有4 342人，其中I期3 994人，II期274人，III期74人，分别占新诊断病例的92.0%、6.3%和1.7%。尘肺发病的时间分布有明显的规律。50、60年代尘肺病人较少，70年代人数渐增，到80年代、90年代出现了高峰。这与60年代我国进行大规模的生产建设有密切的联系，当时生产条件、施工设备及防护措施都非常简陋，经过20~30年的潜伏，发病人数剧增，符合尘肺本身的发展规律。近几年尘肺诊断人数明显减少，这并不说明尘肺的发病数量在减少，而是表现为粉尘危害的模式在变化。许多接触粉尘的劳动者没有定期进行体检，大量的尘肺病人漏诊，致使每年新增病例锐减。

南京市尘肺的分布地区主要集中在栖霞、雨花、下关、江宁和溧水5个区县，这与各区县的工业分布有密切关系。栖霞、雨花是郊区，其中设有水泥厂、煤矿、铜矿、陶瓷厂多个污染严重的企业，而在城区中基本没有粉尘污染的企业，尘肺病人较少。尘肺的行业分布涉及近30个行业，发病人数居前五位的行为冶金、机械、建材、煤炭和化工。

南京市尘肺的病种主要为矽肺、铸工尘肺、水泥尘肺、煤工尘肺和陶工尘肺，未发现有铝尘肺、石墨尘肺、云母尘肺和滑石尘肺病人。南京市尘肺病人以男性为主，约占90%。

80年代后期，南京市产业结构有所调整，许多污染严重的工矿进行了关停并转，尘肺防治工作被忽视，而乡镇企业、私有企业的污染更加严重，农民中尘肺的数量增加。说明我市粉尘的危害形势更趋严峻，尘肺依然是主要的职业危害，防治工作决不能放松。

参考文献:

[1] 赵春香. 1996~2002年河北省尘肺流行病学特征分析[J]. 实用心脑血管病杂志, 2003, 11(2): 102-104.
 [2] 张东辉, 丘创逸, 谢万力. 广东省老年尘肺流行病学调查分析[J]. 中国职业医学, 2004, 28(1): 9-12.
 [3] 王忠旭, 赵秀君, 于冬雪, 等. 鞍钢1951~1999年尘肺病发病特征的流行病学调查分析[J]. 工业卫生与职业病, 2001, 27(5): 261-265.

防治职业病，保护劳动者健康。