导不清。业务职能归属部门也较为复杂，隶属医院型（63%），纳入安技型（19%），介入厂办公室（2%），其他（16%）。这些自成体系的归属关系极易造成企业防保工作管理不协调，导致“三不管”的状态，即企业生产忙，顾不上；主管部门无机构，无人管；卫生部门压力大，无精力管。同时说明厂矿企业领导普遍对初级卫生保健工作缺乏应有的认识，没有认识到保护职工的健康就是保护生产力，更没有认识到健康也是一种“社会资源”。

3.2　厂矿企业卫生保健工作仍处于一般水平

61%～95%的厂矿企业根本未开展保证安全饮用水、组织和实施计划免疫、培训车间卫生人员、改善食品卫生与营养、寄生虫和地方病防治等卫生保健工作内容。仍有15%～49%的厂矿企业未开展健康教育和卫生保健知识普及、防治职业病、急慢性传染病防治、初疗救护等最基本又必不可少的卫生保健工作内容。医务人员的主要工作只是看病治病，初保工作内容在大多数企业未能全面列入工作职责内，忽视整体卫生保健服务。

3.3　卫生保健设施及经费的配备不足

从厂矿企业车间卫生保健设施配备情况看，63%的企业无卫生保健室，79%企业无哺乳室，36%的企业无妇女卫生室，说明大多数企业的初保任务不能很好地落实。另外，医疗设备经费所占比例较大，而用于卫生知识宣传和健康教育的仪器设备费、车间保健室医疗设备费及用于其他卫生保健设备费、工人保健费所占比例相对较小。这也说明目前多数企业的卫生工作仍处于初级医疗服务为主的状态，这与全球卫生战略和现代医学发展趋势已不相适应，需要增强预防观念，以医疗为中心扩大预防，从医疗型逐步向医疗-预防-保健型转化。

（收稿：1996-01-25　修回：1996-11-20）

嘉兴市尘肺发病及发展趋势研究

孙晓楼　陈树森　张明华

尘肺病作为我国法定职业病之一，是多年来发病人数最多，对作业工人健康危害最严重的职业病。为探讨我市尘肺的发生、发展规律，预测未来若干年发展趋势，为尘肺病防治提供资料，我们对本市尘肺病进行了流行病学调查。

1　对象和方法

1.1　对象

嘉兴市辖区内全民、集体企业和乡镇企业已确诊的尘肺病人共192例，其中死亡病人28例。

1.2　方法

流行病学资料全部采用个案调查，进行流行病学分析。

2　结果与分析

2.1　尘肺病现状及分布

嘉兴市至1995年底为止共有尘肺病人192例，患病率为0.87%，男性174例占90.63%，女性18例占9.37%。尘肺病的分期构成情况见表。

尘肺病的分期构成情况

期别	总例数	构成比(%)	死亡数	病死率(%)	现患数	构成比(%)
Ⅰ	145	75.52	13	8.97	132	80.49
Ⅱ	39	20.31	10	25.64	29	17.68
Ⅲ	8	4.17	5	62.50	3	1.83
合计	192	100	28	14.58	164	100

尘肺种类主要为矽肺、煤工尘肺、石棉尘肺、水泥尘肺。以矽肺病例最多，共131例占总数的68.23%；

作者单位：314001　嘉兴市卫生防疫站

?1994-2017 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnk

其次为煤工尘肺占 10.94%，石棉尘肺占 9.38%，水泥尘肺占 8.33%，其他尘肺占 3.13%。尘肺病人以建材系统最多共 98例，占总数的 51.04%，尤以建材企业中轧石厂的凿岩、爆破、粉碎工和水泥厂的原料、制成工更为突出；其次为石棉、机械和煤炭行业。尘肺病人的接尘工龄最短 1.35年，最长 50年，平均 18.47年；接尘 5~ 15年发病最多，占 64.58%；其次为 20~ 25年占 18.23%；5年内发病人数也较高占 15.63%。乡镇企业平均发病工龄（17.54年）明显低于全民、集体企业（26.04年），差异有非常显著性意义（u= 6.14，P < 0.01）。尘肺病人发病年龄最小 26岁，最大 65岁，平均 53岁，45~ 55岁为发病高峰年龄。在动态观察中共有 27例病情有所进展，晋期率 14.06%，Ⅰ期晋到Ⅱ期共 21例，最短时间 1.5年，最长 12.5年，平均 6.51年（6.51± 3.23年），Ⅱ期晋到Ⅲ期共 6例，最短时间 2年，最长 11年，平均 4.25年（4.25± 3.37年）。尘肺病人合并肺结核的并发率为 8.33%，死亡病例中合并肺结核占 17.86%，合并肺结核的病死率为 31.25%。

2.2　尘肺病的发展趋势及预测

本市尘肺病例的时间分布（以各年度累计数和动态数列法计算）分成四个阶段：第一阶段从 1974年至 1979年，尘肺病人 44例，上升趋势明显，其年均递增率为 48.6%；第二阶段从 1980年至 1984年，尘肺病人 40例，无明显上升趋势，其年均递增率为 11%；第三阶段从 1985年至 1989年，尘肺病人 45例，又出现上升趋势，年均递增率为 12%；第四阶段从 1990年至 1995年，尘肺病人 63例，年均递增率为 6.2%。从本市尘肺病总的发展趋势看，从 1974年的初期水平 6例至 1995年末期水平 192例，年均递增率为 17.76%。在本市尘肺病例中占有最大比例的矽肺，其时间分布亦符合上述四个阶段总的发展趋势，年均递增率为 16.8%。

关于本市尘肺病发展趋势的预测，我们采用动态数列外推法，对 1995年以后 10~ 15年内尘肺病例进行了预测。按近 5年尘肺病例年均递增率速度预测到 2000、2005、2010年本市尘肺病例分别达 257、346、467例。矽肺将达 177、245、339例。预测误差经 1990、1991、1992、1993、1994年验证，误差小于± 2.5%。

2.3　尘肺死亡病例分析

2.3.1　病死率　在所观察的病例中共有 28例死亡，病死率 14.58%，其中Ⅰ期 8.97%，Ⅱ期 25.64%，Ⅲ期 62.5%，随着病变加重，病死率增高。

2.3.2　死因分析　28例尘肺死亡病例死因共 5种，死于脑溢血占 28.57%，慢性肺心病占 25.00%，合并肺结核占 17.86%，急性心肌梗塞占 10.71%，肿瘤占 10.71%，死因不明占 7.14%。

2.3.3　死亡年龄与生存年限　28例死亡病人中，死亡时年龄最小的 55岁，最大 81岁，平均死亡年龄为 68.79岁（68.79± 8.84岁）。确诊后到死亡时的年限最短的只有半年，最长的 31.8年，平均生存年限为 10.52年（10.52± 9.34年）。

3　讨论

3.1　本市内从事粉尘作业的工厂多，接尘人数多，尘肺病人不断增加。尘肺病种有 4种，以矽肺病例数最多，其次为煤工尘肺、石棉尘肺和水泥尘肺。从工业系统分布来看，以建材、机械、煤炭较为集中，尤其以建材系统中矽肺名列本市之首。尘肺病人的实际接尘工龄最短为 1.35年，发病年龄最小为 26岁，晋期最短为 1.5年，具有工龄短、发病年龄小、晋期快的特点。在今后 10~ 15年内以每年递增 6.2%的速度发展，尘肺病的发展趋势形势严峻。为此，我市的尘肺病防治任务还相当繁重，应严肃认真贯彻执行《尘肺病防治条例》，继续加强对乡镇企业的管理，重点应是建材系统，特别是乡办轧石厂、采石场、水泥厂等小型建材工厂的综合防尘工作是当务之急，应引起高度重视。

3.2　本次预测采用了动态数列计算方法，这是由于历年来生产环境中粉尘浓度和接尘人数资料不全，所以无法找出剂量-反应关系，但能否根据尘肺病例的流调资料，找出能代表本市尘肺病发展的规律性，我们根据刘志勇等介绍采用了此法，经验证其误差较小。但是，由于采用的年均递增率这一指标，将随年度的增加而达无限大，为此，应按尘肺病潜伏期（10~ 20年）为限，预测今后 15~ 20年内的发病情况为妥。另外影响尘肺发病的因素较多，如粉尘浓度的高低，劳动条件的好坏，作业工人是否定期体检等亦可影响预测的正确性。

3.3　尘肺病人的死因分析结果表明　尘肺病变引起的慢性肺心病在尘肺病的直接死因中占主要位置。单纯矽肺的病情发展比较缓慢，且不是致死原因，合并症与并发症往往促使矽肺病情加重，甚至死亡。因此，对合并症和并发症的预防和治疗，在尘肺防治工作中应予以足够的重视。

（收稿：1996-05-30　修回：1996-11-05）

?1994-2017 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnk