

2002—2013年上海市青浦区尘肺病的发病特征

叶开友, 陆辰汝

摘要: [目的] 了解上海市青浦区尘肺病发病特征, 为做好尘肺防治提供科学依据。[方法] 对该区2002—2013年所有尘肺观察对象和尘肺病例的报告卡进行统计分析。[结果] 调查期间确诊尘肺102例, 男55例, 女47例, 男女比1.17:1, 发病年龄(52.52 ± 12.85)(28~79)岁, 接尘工龄(11.44 ± 6.38)年。新发诊断壹期、贰期和叁期尘肺例数分别为67、19和16; 调查期间共发生晋期9例, 晋期时间中位数为8.42年。铝尘肺、电焊工尘肺、铸工尘肺和矽肺位居前4位, 例数分别为57(54.90%)、14(13.73%)、11(10.78%)和9(8.82%); 57例铝尘肺病例中, 56例集中于一家企业。地域集中在华新镇(65例)和香花桥街道(23例); 行业集中在建材(65例)和机械行业(20例); 经济类型以乡镇集体企业(60例)和私营企业(21例)为主; 规模多集中在小企业(93例)。报告尘肺观察对象42例, 最终确诊27例, 确诊率为64.28%。[结论] 青浦区电焊工尘肺、铸工尘肺和矽肺是今后尘肺病防控的重点, 同时应加强铝尘肺病人健康监护。

关键词: 尘肺; 尘肺观察对象; 铝尘肺; 流行病学特征; 尘肺晋期

Occurrence Characteristics of Pneumoconiosis in Qingpu District of Shanghai, 2002–2013 YE Kai-you, LU Chen-ru (Department of Occupational Health and Poisoning Control, Qingpu District Center for Disease Control and Prevention, Shanghai 201700, China) • The authors declare they have no actual or potential competing financial interests.

Abstract: [Objective] To describe the occurrence characteristics of pneumoconiosis in Qingpu District of Shanghai, and to provide a scientific basis for the prevention and control of pneumoconiosis. [Methods] Statistical analysis was performed on the official reporting data of pneumoconiosis and suspected pneumoconiosis cases in Qingpu from 2002 to 2013. [Results] A total of 102 cases of pneumoconiosis were diagnosed and reported in 2002–2013. The ratio of male ($n=55$) to female ($n=47$) cases was 1.17:1. The mean age of onset was (52.52 ± 12.85) (28~79) years. The mean service length was (11.44 ± 6.38) years. The newly diagnosed cases included stage one (67 cases), stage two (19 cases), and stage three (16 cases). Nine cases advanced from lower stage to higher stage, with a median time of 8.42 years. Aluminum pneumoconiosis (57 cases, 54.90%), electric arc welder's pneumoconiosis (14 cases, 13.73%), foundry worker's pneumoconiosis (11 cases, 10.78%), and silicosis (9 cases, 8.82%) ranked the top four proportions; 56 out of 57 aluminum pneumoconiosis cases were reported in the same enterprise. Patients with reported pneumoconiosis were concentrated in Huixin Town (65 cases) and Xianghuaqiao Sub-district (23 cases); construction material industry (65 cases) and machinery industry (20 cases); township collective enterprises (60 cases) and private sectors (21 cases); small business (93 cases). Among the reported 42 cases of suspected pneumoconiosis, 27 (64.28%) were diagnosed with pneumoconiosis. [Conclusion] Electric arc welder's pneumoconiosis, foundry worker's pneumoconiosis, and silicosis should be considered higher priority for future prevention and control, patients with aluminum pneumoconiosis should receive strengthened health surveillance.

Key Words: pneumoconiosis; suspected pneumoconiosis; aluminum pneumoconiosis; epidemiological characteristics; pneumoconiosis stage promotion

尘肺是我国最主要的职业病。2013年我国尘肺病报告病例23 152例, 占全部报告职业病病例的87.72%^[1], 说明尘肺病防治工作形势十分严峻。青浦区是上海工

DOI: 10.13213/j.cnki.jeom.2015.14726

[作者简介]叶开友(1983—), 男, 学士, 主管医师; 研究方向: 职业病防治; E-mail: moling5250@139.com

[作者单位]青浦区疾病预防控制中心职业卫生与中毒控制科, 上海201700

业企业较为集中的郊区之一, 集聚相当数量的机械制造和建材加工等企业, 以中小微企业为主, 存在职业性粉尘暴露企业较多。青浦区是原卫生部第一批基本职业卫生服务试点区县之一, 同时也是原卫生部全国职业健康状况调查重点调查区县之一, 虽近年不断加大职业病管理和职业卫生服务工作力度, 但尘肺发病仍时有发生。为了解该区尘肺病例发病特征, 探索尘肺观察对象管理对职业病管理工作的作用, 从而有针

针对性地提出尘肺防控策略, 我们对2002年至2013年上海市青浦区尘肺病例和尘肺观察对象发病情况进行了调查与分析。

1 对象与方法

1.1 对象

该区2002—2013年上海市、区两级具有尘肺诊断资质的职业病诊断机构报告的尘肺病例102例、尘肺观察对象42例作为研究对象。

1.2 资料的核实和校对

对该调查期间收到的尘肺病例和尘肺观察对象报告卡进行逐份校核, 职业病名称按照《职业病目录》(2002年)^[2]进行统一和分类, 结合职业病报告报表、职业病随访资料对职业病人信息进行核对, 形成新的分析数据库。企业规模划分按照《国家统计局关于印发统计上大中小微型企业划分办法的通知》^[3]中从业

人员数为标准进行划分。行业分类按照2011年《国民经济行业分类标准》^[4]进行分类。

1.3 统计学分析

采用Excel 2007进行数据录入和分析。

2 结果

2.1 尘肺病例基本情况

2002—2013年青浦区共报告确诊尘肺102例, 其中男性55人, 女性47人, 男女性别比1.17:1; 铝尘肺、电焊工尘肺、铸工尘肺和矽肺发病人数居前4位, 例数分别为57(54.90%)、14(13.73%)、11(10.78%)和9(8.82%)。2002年尘肺病例以铝尘肺为主, 共39例(97.50%)。2003—2013年主要为铝尘肺(18例, 29.03%)、电焊工尘肺(14例, 22.58%)、铸工尘肺(11例, 17.74%)、其他尘肺(9例, 14.52%)、矽肺(8例, 12.90%)(表1)。

表1 2002—2013年上海市青浦区不同尘肺病种发病情况

年度	病例总数	铝尘肺		电焊工尘肺		矽肺		铸工尘肺		煤工尘肺		石棉肺		其他尘肺	
		例数	构成比(%)	例数	构成比(%)	例数	构成比(%)	例数	构成比(%)	例数	构成比(%)	例数	构成比(%)	例数	构成比(%)
2002	40	39	97.50	0	0.00	1	2.50	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
2003—2013	62	18	29.03	14	22.58	8	12.90	11	17.74	1	1.61	1	1.61	9	14.52
合计	102	57	55.88	14	13.73	9	8.82	11	10.78	1	0.98	1	0.98	9	8.82

2.2 尘肺病例发病年龄、工龄特征

102例新发尘肺病例发病年龄(52.52 ± 12.85)岁(28~79)岁, 接尘工龄(11.44 ± 6.38)(2~5)年。其中, 壹期尘肺67例, 发病年龄(51.57 ± 13.49)岁, 接尘工龄(11.79 ± 7.24)岁; 贰期尘肺19例, 发病年

龄(55.47 ± 11.25)岁, 接尘工龄(10.83 ± 4.93)岁; 叁期尘肺16例, 发病年龄(55.47 ± 11.25)岁, 接尘工龄(10.68 ± 3.54)岁。壹期晋贰期4人, 晋期中位数为5.3年; 贰期晋叁期5人, 晋期中位数为8.42年(表2)。

表2 2002—2013年上海市青浦区不同期别尘肺发病年龄、工龄和晋期情况

尘肺期别	例数	发病年龄(岁)			接尘工龄(年)			晋期人数	晋期时间(年)		
		最大值	最小值	均值	最大值	最小值	均值		最大值	最小值	中位数
壹期	67	79	28	51.57 ± 13.49	35	2.00	11.79 ± 7.24	4	9.25	5.17	5.30
贰期	19	70	34	55.47 ± 11.25	19	2.17	10.83 ± 4.93	5	9.42	8.25	8.42
叁期	16	76	35	53.00 ± 11.97	16	4.92	10.68 ± 3.54	—	—	—	—
合计	102	79	28	52.52 ± 12.85	35	2.00	11.44 ± 6.38	9	9.42	5.17	8.42

2.3 尘肺病例分布的企业特征

青浦区10个乡镇和街道8个乡镇有尘肺报告, 主要分布在华新镇、香花桥街道, 分别占63.73%(65例)、22.55%(23例)。尘肺主要集中在建材(以矿砂加工和石材加工为主)和机械行业(以铸造和电焊为主), 分别占58.82%(60例)和19.61%(20例), 其他行业均在10%以下。发病企业主要集中在乡镇集体企

业和私营企业, 分别占58.82%(60例)和20.59%(21例), 其他均在10%以下。发病企业的规模均为中小企业, 其中小企业占91.18%(93例)。

2.4 尘肺观察对象诊断情况

调查期间青浦区共报告尘肺观察对象42例, 共确诊27例, 确诊率为64.28%; 15例未确诊, 其中4例为复查未见病变, 11例为失访(表3)。

表3 2002—2013年上海市青浦区不同尘肺观察对象确诊情况

接触粉尘种类	观察对象例数	最终确诊例数	确诊率(%)
电焊烟尘	18	11	61.11
铝尘	3	2	66.67
其他粉尘	8	3	37.50
石墨尘	1	0	0.00
矽尘	4	3	75.00
铸工尘	8	8	100.00
合计	42	27	64.28

3 讨论

通过分析可以得出,调查期间上海市青浦区尘肺类型以铝尘肺、电焊工尘肺、铸工尘肺、矽肺和其他尘肺为主。青浦区是上海建材行业尤其是矿粉和石材加工较为集中的区,粉尘危害较为严重。铝尘肺主要以历史接触为主,2002年该区内1家已关闭的矿粉厂发生聚集性晚发铝尘肺事件(文献[5]曾报道),造成调查期间尘肺病例中有56例(54.90%)病例集中在该企业(1989年已关闭),包括2002年诊断的39例,2003年及以后确诊的17例。但对该企业未发病铝尘暴露工人的随访和粉尘职业健康监护工作未能系统连续开展,由于目前仍有部分接尘工人健在,预测未来几年仍将有该企业历史接尘工人发病,因此开展对该企业及类似脱尘工人的随访和职业健康监护工作十分重要。2003—2013年青浦区实际接触致病粉尘以电焊烟尘、铸造粉尘、矽尘和其他粉尘为主,因此今后应将电焊工尘肺、铸工尘肺、矽肺和其他尘肺作为青浦区重点监测尘肺病种。

粉尘作业人员健康检查发现X射线胸片有不能确定的尘肺样影像学改变,其性质和程度需要在一定期限内进行动态观察者即诊断为尘肺观察对象^[6]。由于作业工人流动性大等原因,尘肺观察对象调查和跟踪随访往往不到位。本次研究发现,在存在失访情况下尘肺观察对象最终确诊比例已高达64.28%,提示失访作业工人亦存在较高的患病风险,因此在日常职业病管理中将尘肺观察对象纳入职业病报告和职业病调查以及定期追踪随访十分必要。建议建立接尘工人登记制度,与现行社保或医保信息建立联系,减少因失访而造成无法进一步诊断的病例。

青浦区尘肺平均发病年龄(52.52 ± 12.85)岁,较张敏等^[7]报道的全国水平(51岁)相近。尘肺发病平均接尘工龄为(11.44 ± 6.38)岁,较张敏等^[7]报道的全国水平(20岁)和秦景香等^[8]报道上海宝山区尘肺发病接尘工龄(18.1年)以及姜方平等^[9]报道的镇江尘

肺发病接尘工龄(18.77年)明显缩短。首次诊断为壹期尘肺的占65.69%,贰期占18.63%,叁期占15.69%,与罗进斌等^[10]报道的金华市尘肺首次诊断期别比例比较,壹期占比相近,贰期略低,叁期偏高,提示青浦区部分尘肺病例发现晚,诊断不及时,影响患者的治疗和生存质量。从不同期别晋期情况看,壹期67人调查期间仅4人(6.0%)晋为贰期,晋期时间中位数为5.30年;贰期19人调查期间有5人(26.3%)晋为叁期,晋期时间中位数为8.42年,说明尘肺壹期发生晋期低于贰期,但壹期晋为贰期时间较短,病情发展较为迅速。因此,尘肺的早期发现对尘肺病防治意义重大。

青浦区尘肺报告主要分布在华新镇、香花桥街道,分别占63.73%、22.55%。集中在建材和机械行业;发病企业集中在乡镇集体企业和私营企业,均为中小企业,其中中小企业占91.18%。说明该区尘肺发生存在较高区域聚集性、行业聚集性和规模聚集性。

鉴于本次调查分析结果,对青浦区职业病防治工作提出以下建议:一是政府重视,根据基本职业卫生服务试点时制定的职业卫生工作机制,继续开展好尘肺普查组织工作;二是结合产业转型,淘汰落后产业和粉尘危害严重且控制不达标的小企业;三是加强粉尘企业粉尘危害主动监测,实时掌握动态粉尘危害数据,为监管部门和企业干预提供数据支撑;四是加大职业卫生监督执法力度,重点加强对华新镇和香花桥街道的小型私营、集体建材和机械企业的粉尘危害控制检查力度;五是要加强接尘工人粉尘职业健康检查监督力度,早发现、早治疗尘肺病人,延长晋期时间,提高尘肺病人生存质量;六是鉴于尘肺潜伏期长,且出现的脱尘多年后发病病例多的情况,建议脱尘作业人员开展跟踪健康监护;七是加强企业管理人员和劳动者职业卫生知识培训,督促企业认真贯彻“水、风、密、革、护、宣、管、查”八字综合防尘,提高接尘劳动者防尘意识。

·作者声明本文无实际或潜在的利益冲突。

参考文献

- [1]国家卫生与计划生育委员会.卫生计生委通报2013年职业病防治工作情况[EB/OL].(2014-06-30)[2014-10-01].
http://www.gov.cn/xinwen/2014-06/30/content_2710053.htm.
- [2]卫生部,劳动保障部.职业病目录(卫法监发[2002]108号).(2002-04-18)[2014-10-01].http://bsq.sh.gov.cn/ztw/gsbxswjd/05/201010/t20101020_126736.html.

(下转第1050页)

- 部门关于印发《职业病分类和目录》的通知[EB/OL]. (2013-12-30)[2015-02-10]. <http://www.moh.gov.cn/jkj/s5898b/201312/3abbd667050849d19b3bf6439a48b775.shtml>.
- [2]王丽华, 樊哲优, 王朋, 等. 2000—2012年上海市金山区职业病发病情况[J]. 职业与健康, 2014, 30(4): 436-438.
- [3]中华人民共和国国家统计局.《统计上大中小微型企业划分办法》(国统字[2011]75号)[EB/OL]. (2011-09-02)[2015-02-10]. http://www.stats.gov.cn/statsinfo/auto2073/201310/t20131031_450691.html.
- [4]中华人民共和国国家统计局.《关于统计上划分经济成分的规定》[EB/OL]. (2006-12-04)[2015-02-10]. http://www.stats.gov.cn/statsinfo/auto2073/201310/t20131031_450575.html.
- [5]中华人民共和国国家统计局.《关于划分企业登记注册类型的规定》[EB/OL]. (2006-12-05)[2015-02-10]. http://www.stats.gov.cn/statsinfo/auto2073/201310/t20131031_450535.html.
- [6]中华人民共和国国家统计局.《国民经济行业分类》(GB/T 4754—2011)[EB/OL]. (2013-12-30)[2015-02-10]. http://www.stats.gov.cn/statsinfo/auto2073/201406/t20140606_564743.html.
- [7]费菲, 徐静东. 40例电光性眼炎患者发病原因调查分析 [J]. 公共卫生与预防医学, 2010, 21(3): 84-85.
- [8]陈海侠, 李晓薇. 35例眼部化学性灼伤的早期护理[J]. 中国工业医学杂志, 2009, 22(6): 476.
- [9]潘建英. 84例眼化学烧伤的急救和护理体会[J]. 现代中西医结合杂志, 2008, 17(1): 121-122.
- [10]王桂敏, 姜永根, 汤宇斌, 等. 2000至2009年上海市松江区职业病状况分析[J]. 环境与职业医学, 2010, 27(11): 677-679.
- [11]崔志伟, 陈小贵, 汤建英. 2001—2010年上海市嘉定区职业病发病情况[J]. 职业与健康, 2012, 28(15): 1841-1843.
- [12]项丹红. 2002—2011年上海市闵行区职业病发病分析[J]. 职业与健康, 2012, 28(13): 1565-1568.
- [13]王宇, 黄云彪, 严军, 等. 2005至2009年上海市浦东新区部分职业病状况分析[J]. 环境与职业医学, 2010, 27(11): 680-682.
- [14]裴松. 职业病防治工作现状及对策[J]. 公共卫生与预防医学, 2013, 24(2): 90-91.
- [15]胡建国, 娄晓民. 4552例职业眼外伤的流行病学特征分析 [J]. 公共卫生与预防医学, 2005, 16(5): 75-76.

(收稿日期: 2015-02-11)

(英文编辑: 汪源; 编辑: 张晶; 校对: 郑轻舟)

(上接第 1046 页)

- [3]国家统计局.国家统计局关于印发统计上大中小微型企业划分办法的通知(国统字(2011)75号)[EB/OL]. (2011-09-09)[2014-10-01]. http://www.stats.gov.cn/tjsj/tjbz/201109/t20110909_8669.html.
- [4]国家质量监督检验检疫总局, 国家标准化管理委员会. GB/T 4754—2011 国民经济行业分类标准[S]. 北京: 中国标准出版社, 2011.
- [5]彭娟娟, 吴世达, 等. 上海市 1949—2004 年尘肺病发病情况分析[J]. 环境与职业医学, 2006, 23(3): 220-223.
- [6]中华人民共和国卫生部. GBZ 70—2009 尘肺病诊断标准 [S]. 北京: 人民卫生出版社, 2009.
- [7]张敏, 王丹, 等. 中国 1997 至 2009 年报告尘肺病发病特征和变化趋势[J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 2013, 31(5): 321-334.
- [8]秦景香, 周敏, 等. 上海宝山区 1999—2005 年职业病发病情况分析[J]. 上海预防医学杂志, 2006, 18(9): 452-454.
- [9]姜方平, 吴佳嫣, 等. 镇江市 2003—2007 年职业病发病状况分析[J]. 江苏预防医学, 2008, 19(4): 46-49.
- [10]罗进斌, 陈爽, 等. 尘肺发病接尘工龄调查[J]. 浙江预防医学, 2012, 24(3): 47-55.

(收稿日期: 2014-11-17)

(英文编辑: 汪源; 编辑: 王晓宇; 校对: 郑轻舟)