

2014–2023年天津市河东区尘肺病流行病学分析

张承承¹ 赵朝群² 陈 星^{2*}

1. 天津市河东区疾病预防控制中心职业卫生科 天津 300151
2. 天津市东丽区疾病预防控制中心学校卫生科 天津 300000

摘要: **目的:** 通过分析2014-2023年用工单位位于河东区尘肺病流行病学特征及影响因素, 为防治尘肺病及制定相关防护措施提供科学依据。**方法:** 收集职业病网络直报系统中2014至2023年河东区尘肺病发病情况, 通过SPSS 19.0进行数据分析, 根据尘肺病地区分布、工龄、首次诊断年龄、行业分布、企业经济类型、工种、首次接触粉尘等信息进行统计分析。**结果:** 2014至2023年天津市河东区累计诊断尘肺病患者839例, 其中首次诊断病例806例, 首次晋期病例33例。发病年龄平均数为62.54岁, 接尘工龄平均数20.38岁。其中以首次接尘年龄的分组为自变量, 尘肺病首次诊断的年龄组之间差异有统计学意义 $P < 0.05$ 。其中制造业为患者主要涉及行业, 占比为94.76% (795/839)。尘肺病种前五位分别为矽肺、铸工尘肺、电焊工尘肺、水泥尘肺和煤工尘肺, 其中矽肺和铸工尘肺所占总例数比例分别为61.50% (516/839) 和28.96% (243/839)。**结论:** 天津市河东区尘肺病防治工作近年来取得一些成效, 尘肺病例逐年较少, 但尘肺病的预防与控制等相关任务依然艰巨。

关键词: 尘肺; 矽肺; 铸工尘肺; 发病年龄; 流行病学

引言: 尘肺病是由于长期在生产环境中, 吸入了含有生产性矿物粉尘而导致的以肺间质组织纤维化为主的疾病, 是职业病中对健康影响范围最大、且危害性最强的一类疾病, 具有延迟发病、病情进展不可逆转等特点, 职业性尘肺病在我国是最严重的一种职业病。本文对天津市河东区2014年至2023年尘肺病分布特征进行统计分析。

1 对象与方法

1.1 对象

收集2014.01.01至2023.12.31通过“中国疾病预防控制中心信息系统-健康危害监测系统”报告的尘肺病报告个案资料839例。

1.2 方法

将2014年1月1日至2023年12月31日通过“中国疾病预防控制中心信息系统-健康危害监测系统”的839例尘肺病报告个案数据导入EXCEL表格, 通过筛选整理数据信息, 应用SPSS19.0统计软件分析首次诊断年龄和接尘工龄, 结果用卡方表示, 病种类型、行业类型、工种类型均使用构成比进行统计与分析。

2 结果

2.1 基本情况

天津市河东区2014年至2023年共收集尘肺病例839例, 其中首次诊断病例806例, 首次晋期病例33例, 发病年龄最大为95岁, 最小为32岁, 平均发病年龄62.54岁,

最大初始接尘工龄为48岁, 最小初始接尘工龄12岁, 平均初始接尘工龄21.68岁, 男性578例, 女性261例。

2.2 尘肺发病数及病种按年份分布情况

尘肺病发病呈逐年下降趋势, 2016年报告数出现较大幅度减少, 2018年出现报告数急剧减少的情况, 报告数低于50例, 2022年、2023年报告数均为个位数。尘肺病发病趋势呈逐年下降趋势, 病例数分别为2014年236例, 2015年221例, 2016年138例, 2017年119例, 2018年46例, 2019年33例, 2020年29例, 2021年21例, 2022年5例, 2023年1例。

河东区尘肺病的病种病例数前五位分别为矽肺病516例、铸工尘肺病243例、电焊工尘肺病44例、水泥尘肺病14例和煤工尘肺病13例, 此五种尘肺病病例数占有报告病例比例为98.80%。

其中, 患矽肺病例数最多, 为516例, 所占比例为61.50%, 铸工尘肺次之为243例, 占报告总例数比例28.96%。尘肺病例I期人数最多, 共806例, 占尘肺发病总数96.07%; II期病例33例, 所占比例为3.93%。

2.3 尘肺病例行业分布

河东区10年报告的I期尘肺病806例分布在10个行业, II期尘肺病33例, 仅分布在制造业。

尘肺病例主要分布在制造业, 为782例, 构成比97.02%, 具体见表1。

表1 2014-2023年天津市河东区尘肺病行业分布

行业	I期		II期	
	病例数	构成比(%)	病例数	构成比(%)
制造业	782	97.02	33	100.00
交通运输	2	0.25	0	0.00
卫生和社会工作	2	0.25	0	0.00
机械设备修理	4	0.50	0	0.00
商务服务	5	0.62	0	0.00
电力供应	2	0.25	0	0.00
餐饮	1	0.12	0	0.00
水利管理	1	0.12	0	0.00
建筑业	2	0.25	0	0.00
公共管理、社会保障	4	0.50	0	0.00
科学研究和技术服务业	1	0.12	0	0.00
合计	806	100.00	33	100.00

2.4 尘肺病例人群分布

(1) 性别与诊断年龄情况：839例病例中，男性共578例，占68.89%，女性共261例，占31.10%，尘肺病例首诊年龄最大95岁，最小为32岁，诊断年龄均数62.54±9.93岁。(2) 接尘工龄分布：在839例患者中，最短接尘工龄3年为矽肺，最长接尘工龄44年为电焊工，平均接尘工龄20.38年。按照病例从事粉尘工作工龄时长分

为9组，经描述性分析中的方差分析方法，结果显示不同组的诊断年龄之间的差异结果 P 值 <0.05 ，即有统计学意义。如表2。(3) 首次接尘年龄：其中首次接触粉尘作业时最小的年龄为12.60岁，并且首次接触粉尘作业时年龄小于16岁的病例共有27例。采用方差分析，按照首次从事粉尘工作年龄，把患者分为若干组，经分析，各组间的差异具有统计学意义。

表2 不同接尘工龄组尘肺诊断年龄比较($\bar{x} \pm s$)

接尘工龄(年)	例数	尘肺诊断年龄(岁)
≤5	14	59.36±11.87
5—10	100	58.10±9.91
11—15	168	59.55±9.43
16—20	170	60.01±8.81
21—25	140	63.60±9.26
26—30	99	65.49±9.42
31—35	88	68.40±9.50
36—40	50	69.90±6.22
41—44	10	72.20±6.43
合计	839	62.54±9.93
F 值		18.295
P 值		0.00

2.5 尘肺病工种统计

839例尘肺病病例共有37个工种，病例数排列在前10位的工种分别为冶炼浇铸工种175例、成型工种125例、原料工种92例、型砂工种57例、粉碎工种51例、电焊工种43例、烧成工种22例、干燥工种21例、清砂工种17例、修筑工种17例。

3 讨论

通过对2014年-2023年河东区尘肺病发病情况分析，河东区尘肺病发病有如下特征：

3.1 尘肺病近年发病呈下降趋势

对照2014年-2023年天津市河东区尘肺病新发病例情况，河东区新发病例呈现下降趋势，与今年外省市尘肺

病发病趋势一致^[1]，由于经济制度改革和天津市主要经济命脉企业的东移，目前大部分已倒闭或者迁出，呈现出新发尘肺病例下降的现象。但作为我国最能危害健康的职业病，尘肺病一般在接触粉尘较长时间后才发病，且不易被发觉，通常工人接触少量的游离二氧化硅粉尘，可在接触粉尘15年到接触粉尘20年发展为尘肺，因此在未来一段时间里依然要重点关注。

3.2 尘肺病患者诊断年龄及接尘工龄情况

尘肺患者发病年龄较高，2014年-2023年天津市河东区839例尘肺病例发病年龄平均值为 62.54 ± 9.93 岁，多为60-70岁病例，占比为39.21%平均接尘工龄为 20.38 ± 4.54 ，接尘工龄主要集中在11-20年组，占比为40.29%，与天津市发病整体情况^[2]对比，发病年龄与天津市整体发病年龄41-50岁相比较，年龄组相比延后20年，接尘工龄比天津市整体接尘26-30年相比，缩短10年左右，提示河东区粉尘作业相应岗位调换情况、粉尘类型、粉尘浓度、个体防护设施等情况不同，导致接尘工龄缩短及发病年龄的延后。根据发病年龄，多数新发尘肺病例为退休人员，由于尘肺病发病隐匿，发病延迟，导致部分退休后才发现异常进行诊断。因此，对退休后工人进行规律职业健康体检尤为重要。

3.3 尘肺病病例以男性为主

尘肺病患男性较多^[3]，这可能与男性从事工种体力需求量较大、工作时间较长等因素有关，同时女性工作人员退休较早，更注重身体健康。提示我们，提高男性工作人员的健康防护意识，加强个体防护力度。确诊女性

尘肺患者261例，其中多数为矽肺，占比73.56%，从事作业主要为耐火材料制作。提示我们，从事耐火材料制作工作二氧化硅含量较高，不能放松警惕，尤其要加强个体防护。

3.4 尘肺病企业规模经济类型分布情况

河东区新发尘肺病病例主要集中在国有制大型企业，其中国有企业占比为98.21%，大型企业占比为64.83%，其次为中型企^[4]。指引我们下一步要加强对于企业的指导，例如工作环境的改善、除尘防尘措施的制定，并且促进国有大型企业参照GBZ188-2014及时、定期为职工提供职业健康检查。

综上所述，河东区2014-2023年新发尘肺病总体呈现下降趋势，但是由于尘肺病发病具有迟发性，因此尘肺病防治依然不容小觑，应继续贯彻三级预防策略，除加强个体防护及定期职业健康的策略。

参考文献

- [1]蔡庆涛,周雪松,王丽华.2011—2023年上海市金山区职业病发病情况及趋势分析[J].职业与健康.2024;40(1):1-5.
- [2]赵杰,李晓然,郭昕薇.2006—2022年辽宁省职业病发病情况[J].职业与健康2024,40(7):893-902.
- [3]杨东岳,周漪涟,王婷.2011—2022年荆门市尘肺病发病特征与流行趋势[J].2024,35(4):91-94.
- [4]尉红,王长勇,刘冰.2006—2022年泰安市职业性尘肺病流行病学特征分析[J].职业与健康.2024,40(13):1758-1763.