

济南市2006—2013年职业病报告分析

李爱春, 刘岚铮, 刘俊须

摘要: [目的] 了解济南市2006—2013年各类职业病发病情况, 分析发病规律, 为管理部门制定职业病防治对策提供基础资料。[方法] 采用描述性分析方法对2006—2013年济南市职业病报告资料进行统计分析。[结果] 2006—2013年济南市新发现职业病病例1002例, 共涉及8大类职业病。尘肺病居济南市辖区职业病之首, 有757例, 占总职业病病例数的75.55%; 其次是职业中毒110例, 占总数的10.98%; 第三位是职业性耳鼻喉口腔疾病92例, 占总数的9.18%。职业病报告来自于20个行业; 煤炭开采和洗选业, 通用、专业设备制造业及化学原料和黑色金属矿采选、冶炼及加工业居前三位。职业病报告的病例主要分布于公有经济企业(818例, 占81.64%); 中型企业职业病报告最多(444例, 占44.31%), 其次是大型企业(329例, 占32.83%)。[结论] 2006—2013年职业病发病呈稳定略有增长趋势, 应从体制建设、日常监督、个人防护、健康监护和健康教育等多方面进行防治, 确保劳动者健康。

关键词: 职业病; 尘肺; 职业中毒; 防治

Analysis of Occupational Disease Report in Jinan in 2006—2013 LI Ai-chun, LIU Lan-zheng, LIU Jun-xu (Department of Quality Management, Jinan Municipal Center for Disease Control and Prevention, Jinan, Shandong 250021, China). Address correspondence to LIU Jun-xu, E-mail: jnhlljx@163.com · The authors declare they have no actual or potential competing financial interests.

Abstract: [Objective] To describe the incidences of occupational disease categories in Jinan in 2006–2013, analyze the relevant disease patterns, and provide a basis for administration departments to develop prevention and control strategies for occupational diseases. [Methods] Descriptive analysis was utilized for the occupational disease report data of Jinan from 2006 to 2013. [Results] In 2006–2013, a total of 1002 cases covering eight categories of occupational diseases were reported. Pneumoconiosis (757 cases, 75.55%) accounted for the greatest number of total cases, followed by occupational poisoning (110 cases, 10.98%) and occupational otolaryngological and oral diseases (92 cases, 9.18%). The reported cases were distributed in 20 industries. Coal mining and washing industry, general and special equipment manufacturing industry, and ferrous metal mining, smelting, and processing industry were the three most reported industries. The cases were mainly reported in state-owned enterprises, accounting for 81.64% (818 cases). Most cases were reported in medium-sized enterprises, accounting for 44.31% (444 cases), followed by large enterprises, accounting for 32.83% (329 cases). [Conclusion] The incidence of occupational diseases from 2006 to 2013 shows a general stability with slight growth, which suggests that multiple aspects involving system construction, daily supervision, personal protection, health surveillance, and health education should be considered for the prevention and treatment of occupational diseases and for the protection of workers' health.

Key Words: occupational disease; pneumoconiosis; occupational poisoning; prevention and treatment

为分析济南市职业病发病和变化趋势, 并为政府和相关部门制定职业病防治对策提供基础资料, 现将济南市2006—2013年职业病报告统计信息报道如下。

1 资料与方法

1.1 资料

资料来源于2006年1月1日至2013年12月31日

DOI: 10.13213/j.cnki.jeom.2016.15215

[作者简介] 李爱春(1966—), 女, 本科, 副主任医师; 研究方向: 环境与职业卫生; E-mail: lily66099@163.com

[通信作者] 刘俊须, E-mail: jnhlljx@163.com

[作者单位] 济南市疾病预防控制中心质量管理科, 山东 济南 250021

期间济南市在“中国疾病预防控制信息系统”上的职业病报告卡, 所有病例均经职业病诊断小组确诊, 数据剔除了未通过审核的个体。

1.2 方法

用Excel表建立调查资料的数据库, 用SPSS 16.0进行统计分析, 资料用报告病例数及其构成比表示。

2 结果

2.1 年度职业病发病情况

2006—2013年, 济南市累计报告1002例新发职业病病例, 病种涉及8大类30种。其中以尘肺病757

例为最多, 占有所有病例的 75.55%; 其次是职业中毒; 第三位是职业性耳鼻喉口腔疾病; 前三位职业病报告人数占 8 年间职业病报告总人数的 95.71%。见表 1。

表 1 济南市 2006—2013 年各年度职业病发病

年度	尘肺	职业中毒	职业性耳鼻喉口腔疾病	职业性皮肤病	职业性肿瘤	职业性眼病	物理因素职业病	其他职业病	合计
2006	72	22	2	4	0	1	0	2	103
2007	107	22	2	1	1	0	0	2	135
2008	79	15	0	2	0	1	0	3	100
2009	75	4	33	5	0	0	1	3	122
2010	75	12	6	2	0	0	0	1	96
2011	99	8	14	0	2	0	0	4	127
2012	161	6	10	1	1	0	0	1	180
2013	89	21	25	0	2	1	1	1	140
合计	757	110	92	15	6	3	2	17	1002
构成比 (%)	75.55	10.98	9.18	1.50	0.60	0.30	0.20	1.70	100.00

从表 1 可以看出, 报告职业病总数以及各类职业病报告人数 8 年间无明显的上升和降低趋势。2012 年尘肺病例 161 例, 是其他年度的两倍, 使该年度职业病报告人数达到最多。2009 年职业性耳鼻喉口腔疾病例也有大幅度提高。职业中毒的报告病例相对比较稳定, 其他疾病在各个年份都相对较少。

2.2 病种分布

2.2.1 尘肺病 2006—2013 年共报告尘肺病 757 例, 涉及 11 种尘肺, 以矽肺、煤工尘肺、电焊工尘肺和铸工尘肺为主, 占尘肺病例的 95.52%。见表 2。

表 2 济南市 2006—2013 年尘肺病种构成情况

尘肺病种	病例数	构成比 (%)
矽肺	404	53.37
煤工尘肺	217	28.67
电焊工尘肺	70	9.25
铸工尘肺	32	4.23
水泥尘肺	17	2.25
石棉肺	8	1.06
陶工尘肺	2	0.26
金属尘肺	2	0.26
碳黑尘肺	2	0.26
石墨尘肺	1	0.13
其他尘肺	2	0.26
合计	757	100.00

2.2.2 职业中毒 8 年间共报告职业中毒 13 种、110 例, 其中急性职业中毒 43 例, 占总中毒病例的 39.09%; 慢性职业中毒 67 例, 占总中毒病例的 60.91%。引起职业中毒的化学物质有 18 种, 其中锰及其化合物居首位, 其次是苯, 居第三位的是有机氟中毒; 一氧化碳、硫

化氢、氨及其刺激性气体等职业中毒均不足 10 例。

2.2.3 其他职业病 8 年间报告职业性耳鼻喉口腔疾病 92 例, 其中噪声聋 53 例, 铬鼻病 38 例, 牙酸蚀病 1 例。职业性皮肤病 15 例, 其中接触性皮炎 9 例, 职业性黑变病 4 例, 痤疮 1 例, 化学性灼伤 1 例。职业性肿瘤 6 例, 职业性眼病(白内障) 3 例, 物理因素职业病(职业性中暑) 2 例, 职业性哮喘 7 例及棉尘病、肺泡炎、滑囊炎等其他职业病 10 例。

2.3 行业分布

济南市职业病报告来自于煤炭、电力、通用、金属冶炼等 20 个行业; 煤炭开采和洗选业, 通用、专用设备制造业及黑色金属矿采选、冶炼及加工业居前三位, 分别占 44.41%、18.26% 和 8.08%。757 例尘肺病例和 245 例中毒病例及其他行业职业病在 20 个行业中的病例分布, 详见表 3。

表 3 济南市 2006—2013 年职业病行业分布

行业种类	尘肺病例数	中毒等病例数	合计	构成比 (%)
煤炭开采和洗选	442	3	445	44.41
通用、专用设备制造	110	73	183	18.26
黑色金属矿采选、冶炼及加工	65	16	81	8.08
化学原料和化学品制造	0	71	71	7.09
公共管理和社会组织	47	1	48	4.79
金属冶炼及制品	40	12	52	5.19
电力、热力的生产和供应	2	1	3	0.30
制造业	8	11	19	1.90
交通运输设备制造业	6	12	18	1.80
石油加工	1	10	11	1.10
非金属采矿及制品	10	2	12	1.20
铁路运输设备制造	7	2	9	0.90
建筑材料生产	12	4	16	1.60
医药制造	0	8	8	0.80
纺织业	0	9	9	0.90
其他行业(5 个)	7	10	17	1.70
合计	757	245	1002	100.00

2.4 企业经济类型分布

按照企业所属经济类型分类, 职业病报告病例在公有经济企业的占 81.64%; 非公有经济中, 集体企业占 6.89%(69 例), 私有经济占 7.78%(78 例), 中外合资占 0.99%(10 例), 外商经济占 0.70%(7 例), 其他占 2.00%(20 例)。见表 4。

2.5 职业病发病的企业规模分布

按照企业规模统计, 1002 例职业病报告病例中, 中型企业职业病报告最多, 占 44.31%(444 例), 其次是大型企业 32.83%(329 例), 小型企业 11.98%(120 例), 规模不详的 109 例, 占 10.88%。见表 5。

表4 2006—2013年各类职业病患者所在企业经济类型

职业病	公有经济		非公有经济		合计	
	病例数	构成比(%)	病例数	构成比(%)	病例数	构成比(%)
尘肺病	654	86.39	103	13.61	757	100.00
职业中毒	65	59.09	45	40.91	110	100.00
职业性耳鼻喉口腔疾病	81	88.04	11	11.96	92	100.00
其他职业病	18	41.86	25	58.14	43	100.00
合计	818	81.64	184	18.36	1002	100.00

表5 2006—2013年各类职业病患者所在企业规模情况

行业种类	大型		中型		小型		不详		合计	
	病例数	构成比(%)	病例数	构成比(%)	病例数	构成比(%)	病例数	构成比(%)	病例数	构成比(%)
尘肺病	236	31.18	369	48.75	78	10.30	74	9.78	757	100.00
职业中毒	36	32.73	21	19.09	34	30.91	19	17.27	110	100.00
职业性耳鼻喉口腔疾病	51	55.43	27	29.35	2	2.17	12	13.04	92	100.00
其他职业病	6	13.95	27	62.79	6	13.95	4	9.30	43	100.00
合计	329	32.83	444	44.31	120	11.98	109	10.88	1002	100.00

2.6 性别、年龄、工龄分布

1002例职业病报告病例中,男性942例,占94.01%;女性60例,仅占总报告病例数的5.99%。1002例病例发病年龄中位数为50岁(19~75岁);尘肺病人发病年龄中位数为48岁,主要集中在38~58岁;中毒等其他职业病的发病年龄集中在30~60岁。

职业病发病工龄中位数为15年(3个月~45年)。其中尘肺病人发病工龄主要集中在10~20年,占尘肺报告病例数的66.98%(507例),发病工龄中位数为15年(2~45年);中毒等其他职业病发病工龄中位数为10年(3个月~42年),各工龄段的病例数分布差异不明显。

3 讨论

调查结果显示,济南市2006—2013年报告的1002例职业病中,2006—2010年度变化趋势不明显,以2010年最少;2011—2013年呈上升趋势,2012年达到高峰。职业病发病走势取决于尘肺病的发病情况。济南市报告的1002例职业病病例中以尘肺病为主,尘肺病例757例,占75.55%,超出2002—2011年十年的尘肺病例总和(523例)^[1],主要是因为2012年新发尘肺病例161例,为其他年份的两倍多,与该年度几个私营煤矿发生群发性的尘肺病有关。新发尘肺病类别主要以矽肺、煤工尘肺、电焊工尘肺及铸工尘肺为主,占尘肺病例的95.52%,这与国内其他地区报告的尘肺病以矽肺病为主类似^[2-3]。

针对济南市尘肺病发病近年骤增的特点,应重点做好接尘职工的健康教育和健康监护;在做好

各种防尘的同时,及时发现疑似尘肺病人,调离粉尘岗位,即使脱离粉尘作业的病人也应做好医学随访检查,接尘工人的健康监护应延续至退休后乃至终生^[4]。

职业性中毒报告病例在2006—2013年呈现逐年减少趋势,原因是随着职业病防治的宣传,及近年来国家有关法律法规的出台,加强对职工的健康监护工作,工人的自我保护意识增强,工作中及时做好各种防护,使中毒机会减少。2013年的病例数回升与该年补报了10例病例有关。职业性耳鼻喉口腔疾病在2009年有大幅增加(33例),这与生产铬酸酐的某化工厂搬迁期间,工人全面体检诊断出一批铬鼻病有关,现该企业已停止生产铬酸酐。

职业病报告分析显示,发生职业病最多的行业是煤炭开采和洗选行业,因此发生的职业病以尘肺病为主,占有所有病例的75.55%。大、中型企业是发病主流^[5],其中中型企业职业病报告最多,占44.31%(444例),其次是大型企业32.83%(329例)。大、中型企业报告病例多,原因之一是近几年职业健康监护得到了全面贯彻落实,使职业病人得以及时发现;另一方面国有和集体企业历史比较长,可能与预防职业病的防护设施更新不及时和用工相对稳定、工人接尘时间累计较长等因素有关^[6]。

建议加大宣传力度,普及职业病防治知识,特别要加强对临时工、季节工、农民工的职业病预防教育,增强劳动保护意识,提高保护能力,营造全社会重视和关心职业病预防的氛围;强制推行职业病防治标准,为了使职业病防治工作有章可循,有关职能部门

(下转第56页)

- [2]Gold A B, Keller A B, Perry D C. Prenatal exposure of rats to nicotine causes persistent alterations of nicotinic cholinergic receptors[J]. Brain Res, 2009, 1250: 88-100.
- [3]张璇, 朴丰源, 刘鹏. 砷对小鼠脑单胺类神经递质浓度影响及牛磺酸、维生素C的保护作用[J]. 大连医科大学学报, 2011, 33(2): 102-106.
- [4]朱玉龙, 郑玉建, 吕小敏, 等. 氟对大鼠水迷宫学习记忆及脑内单胺类神经递质浓度的影响[J]. 新疆医科大学学报, 2012, 35(3): 331-333.
- [5]毛健, 苏旸, 陈薛钗, 等. 酒精处理后鼠脑内单胺氧化酶活性及单胺神经递质代谢变化的测定[J]. 化学通报, 2010, 8: 761-764.
- [6]刘芳, 冀秀玲, 赵文娟, 等. 六溴环十二烷对发育期大鼠脑单胺类神经递质质量比及单胺氧化酶活性的影响[J]. 安全与环境学报, 2012, 12(2): 6-9.
- [7]Kirch D G, Gerhardt G A, Shelton R C, et al. Effect of chronic nicotine administration on monoamine and monoamine metabolite concentrations in rat brain[J]. Clin Neuropharmacol, 1987, 10(4): 376-383.
- [8]Lee E H. Effects of nicotine on exploratory behavior in rats: correlation with regional brain monoamine levels[J]. Behav Brain Res, 1985, 17(1): 59-66.
- [9]Shearman E, Fallon S, Sershen H, et al. Nicotine-induced monoamine neurotransmitter changes in the brain of young rats[J]. Brain Res Bull, 2008, 76(6): 626-639.
- [10]冯和玺, 关怀, 梅俊杰, 等. 妊娠期大鼠皮下注射尼古丁对子代发育和行为的影响[J]. 环境与职业医学, 2015, 32(1): 11-15.
- [11]中华人民共和国卫生部. 中国吸烟危害健康报告[R]. 北京: 中华人民共和国卫生部, 2012: 19-20.
- [12]Grandjean P, Landrigan P J. Neurobehavioural effects of developmental toxicity[J]. Lancet Neurol, 2014, 13(3): 330-338.
- [13]李生菊. 老年性痴呆患者单胺类神经递质水平及与记忆力的关系[J]. 中国老年学杂志, 2014, 34(5): 1374-1375.
- [14]杨天亮, 辛斐, 雷旭. 人类大脑结构和功能的性别差异: 来自脑成像研究的证据[J]. 心理科学进展, 2015, 23(4): 571-581.

(收稿日期: 2015-05-29)

(英文编辑: 汪源; 编辑: 张晶、王晓宇; 校对: 丁瑾瑜)

(上接第52页)

要按照《职业病防治法》的要求, 尽快制订职业病防治标准, 以政府法规形式, 要求企业强制执行; 建立职业病防治监测举报网络, 及时发现并查处违法行为; 应建立健全监管部门和用人单位的责任追究制度, 督促用人单位及时组织职工健康检查, 做到职业病的早发现、早诊断、早治疗, 切实保障劳动者健康权益、确保经济社会的和谐发展^[7]。

·作者声明本文无实际或潜在的利益冲突。

参考文献

- [1]林莉, 宁琼, 贺今, 等. 济南市2002—2011年职业病发病情况分析[J]. 中国工业医学杂志, 2012, 25(5): 373-375.
- [2]郭长轩, 蒋文中, 丁新平, 等. 淮北矿区煤矿尘肺病发病及现状的调查[J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 2001, 19(1): 20-22.
- [3]林秋红, 刘移民, 郭静宜. 广州市2001—2010年职业病发病情况分析[J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 2012, 30(10): 759-762.
- [4]肖云龙, 蒋然子, 刘敏, 等. 湖南省56546例尘肺病例接尘工龄分析[J]. 中华劳动卫生职业病杂志, 2010, 28(11): 838-839.
- [5]程金霞, 蔡翔, 杨小平, 等. 扬州市10年间职业病发病情况分析[J]. 现代预防医学, 2007, 34(6): 1082-1083.
- [6]胡晓雷, 傅正义, 阴旅宁, 等. 568例煤工尘肺职业病诊断资料分析[J]. 现代预防医学, 2009, 36(15): 2832-2834.
- [7]张继荣. 合肥市1974—2006年职业病报告及劳动者个人防护用品使用情况分析[J]. 现代预防医学, 2008, 35(12): 2223-2225.

(收稿日期: 2015-03-09)

(英文编辑: 汪源; 编辑: 张晶、丁瑾瑜; 校对: 葛宏妍)