

济南市 2002—2011 年职业病发病情况分析

Analysis of incidence of occupational diseases in Jinan from 2002—2011

林莉, 宁琼, 史海弘

LIN Li, NING Qiong, SHI Hai-hong

(济南医院, 山东 济南 250013)

摘要: 对 2002—2011 年职业病的调查资料采用描述流行病学方法进行统计学分析。结果显示, 10 年共诊断职业病病例 887 例, 尘肺占总数的 58.96%, 职业中毒占 23.68%。职业病发生的行业前 2 位为煤炭开采和洗选业、化学原料及化学制品制造业, 分别占 28.75%、13.53%。济南市职业危害防治重点是煤炭和化工业, 对尘肺和中毒两大职业病在预防的同时也应加强对治疗的研究。

关键词: 职业病; 尘肺; 中毒; 煤炭; 防治

中图分类号: R135 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2012)05-0373-03

济南市是一个以煤炭开采、各种专业设备制造和化工为主的老交替的工业城市。工业结构的特点导致了职业病危害严重, 为了解我市主要职业病病种及分布等情况, 为今后职业病防治工作提供科学依据, 现将济南市职业病发病情况简要分析如下。

1 资料与方法

1.1 资料

来源于济南市职业病防治院、山东省立医院职业病科、山东省职业病防治院以及济南市疾病预防控制中心各年度确诊的职业病登记簿和中国疾病预防控制系统职业病网络报告。

1.2 方法

依据职业病发病个案调查资料, 用 Excel 表建立调查资料的数据库, 并进行统计学分析。

2 结果

2.1 基本情况

2002—2011 年, 济南市职业病共有 8 大类 40 种 887 例, 其中尘肺 523 例, 占职业病总报告人数的 58.96%; 职业中毒 210 例, 占 23.68%; 其余为职业性耳鼻喉疾病、职业性皮肤病、职业性眼病、职业性肿瘤、物理因素职业病及其他职业病。详见表 1。

2.2 时间分布

2002 年职业病报告病例最少, 仅 64 例, 主要以尘肺病为主; 2009 年职业病病例最多, 达 121 例, 见图 1。

表 1 2002—2011 年济南市职业病发病基本情况

职业病种类	病例数	构成比 (%)
尘肺	523	58.96
职业中毒	210	23.68
职业性皮肤病	46	5.19
职业性耳鼻喉口腔疾病	72	8.12
职业性眼病	3	0.34
物理因素职业病	2	0.22
职业性肿瘤	3	0.34
其他职业病	28	3.15
合计	887	100

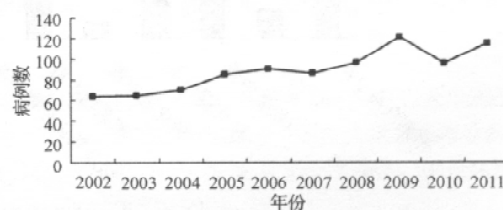


图 1 2002—2011 年职业病发病情况分布

2.3 人群分布

2.3.1 发病年龄及性别 发病年龄中位数为 45 岁 (18~82 岁), 尘肺病人发病年龄中位数为 48 岁, 主要集中在 38~58 岁, 其他职业病的发病年龄集中在 23~48 岁。职业病患者以男性为主, 共 786 例, 占发病总数的 88.61%, 女性患者 101 例。详见图 2。

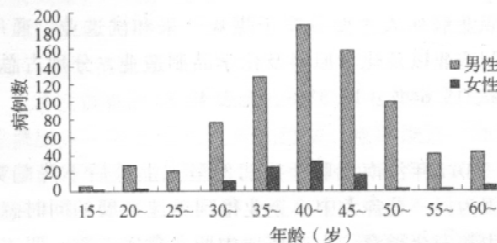


图 2 2002—2011 年职业病年龄及性别分布

2.3.2 工龄分布 职业病患者发病工龄中位数为 15 年, 职业中毒发病工龄中位数为 10 年 (1 d~34 年), 职业性皮肤病发病工龄中位数为 12 年 (3 个月~28 年), 尘肺病人发病工龄中位数为 15 年 (2~48 年), 职业性耳鼻喉疾病发病工龄中位数为 16 年 (1~36 年)。见表 2。

收稿日期: 2012-02-22; 修回日期: 2012-04-01

基金项目: 济南市卫生局科技项目计划 (2008-64)

作者简介: 林莉 (1973—), 女, 主管护师, 从事职业病临床工作。

表 2 2002—2011 年职业病发病工龄分布

工龄 (年)	尘肺	职业 中毒	职业性 皮肤病	职业性 耳鼻喉 口腔疾病	职业性 眼病	其他 职业病	物理 因素 职业病	职业性 肿瘤	合计 (例)
<1	0	48	2	0	0	0	0	0	50
1~	5	17	6	4	0	2	0	0	34
3~	22	11	4	8	1	0	1	0	47
5~	27	8	2	2	0	3	0	0	42
7~	35	13	3	3	0	0	0	0	54
9~	49	12	1	5	0	0	0	0	67
11~	53	12	4	8	0	0	0	0	77
13~	41	9	5	2	0	3	0	0	60
15~	44	11	3	6	0	4	1	1	70
17~	40	7	5	6	0	3	0	0	61
19~	207	62	11	28	2	13	0	2	325
合计	523	210	46	72	3	28	2	3	887

2.4 病种分布

2.4.1 尘肺病 2002—2011 年济南市共诊断尘肺病 523 例，涉及 9 种尘肺。以矽肺、煤工尘肺、电焊工尘肺和铸工尘肺

为主，占尘肺病例数的 95.22%。见表 3。

表 3 2002—2011 年尘肺病种构成情况

尘肺病种	病例数	构成比 (%)
矽肺	333	63.67
煤工尘肺	100	19.12
电焊工尘肺	34	6.50
铸工尘肺	31	5.93
水泥尘肺	16	3.06
石墨尘肺	1	0.19
铝尘肺	1	0.19
石棉肺	4	0.76
其他尘肺	3	0.57
合计	523	100

2.4.2 职业中毒 2002—2011 年共诊断职业中毒 210 例，引起职业中毒的化学物质有 20 余种，其中以苯和锰居首位，其他依次为有机氟、溶剂汽油、一氧化碳及其他刺激性气体，见图 3。

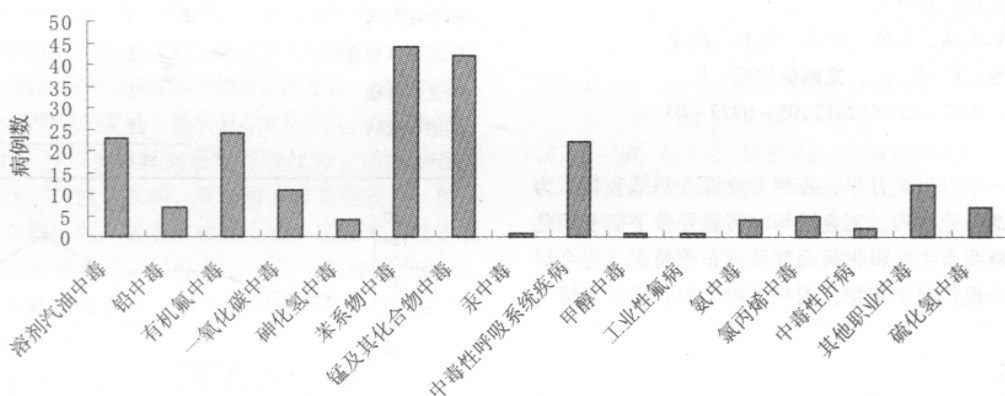


图 3 2002—2011 年职业中毒病种构成

2.4.3 其他职业病 10 年诊断职业性耳鼻喉口腔疾病 72 例，主要以铬鼻病和职业性噪声聋为主；职业性皮肤病 46 例，以接触性皮炎和化学性灼伤为主；职业性白内障 3 例；职业性肿瘤为焦炉工肺癌 2 例，石棉所致肺癌 1 例；煤矿井下工人滑囊炎及手臂振动病各 1 例；其他职业病主要以职业性哮喘和棉尘病多见，职业性变态反应性肺炎 1 例。

2.5 行业分布

该市职业病病人主要分布于煤炭开采和洗选业，通用、专用设备制造业以及化学原料及化学制品制造业，分别占总数的 28.75%、13.64%、13.53%，见表 4。

3 讨论

2002—2011 年济南市职业病病例呈先上升后下降趋势。分析其原因为：一是各大中小企业得到迅速发展的同时忽视了职业卫生 and 安全教育，生产环境中职业危害严重，职工缺乏防护用品；二是近年来国家出台有关法律法规，加强对职工的健康监护工作，由过去的只注重生产监测，变成对环境和受害人群的双重检查，做到了及时发现职业病病人；三是工人的自我保护意识增强，法制观念越来越强；四是职业卫生机构经常下厂进行职业健康监护，宣传职业病防治知识，工人出现身体不适主动到职业病防治机构进行检查。

表 4 2002—2011 年职业病行业分布情况

行业	病例数	构成比 (%)
煤炭开采和洗选及炼焦	255	28.75
通用、专用设备制造	121	13.64
化学原料及化学制品制造	120	13.53
金属冶炼及延压加工	57	6.43
电镀	50	5.64
金属矿采选	45	5.07
交通运输设备制造	38	4.28
石油加工	36	4.06
建筑材料生产及其他非金属矿选	34	3.83
纺织及印染	17	1.92
电力、蒸汽及热水生产供应	14	1.58
医药制造	12	1.35
其他	88	9.92
合计	887	100

近 10 年报告职业病以 2008 年、2009 年、2010 年、2011 年发病人数最多，构成比分别为 10.8%、13.6%、10.7% 和 13.0%。2006 年和 2009 年职业病以群发性为主，分别是有机氟聚合物单体及其热裂解物中毒、氢氟酸灼伤和职业性耳鼻喉疾病，其他几年呈散发性。尘肺主要以矽肺和煤工尘肺为主，且发病逐年递增。210 例职业中毒病例中慢性苯中毒、锰中毒、溶剂汽油中毒和其他急性中毒分别占 55.24% 和 44.76%。报告急性职业中毒事故数最多的为化工行业，引起

急性中毒的主要是有机氟、一氧化碳及氯气、汽油、硫化氢、硫酸等刺激性气体。

职业病患者发病工龄中位数为 15 年,高于其他文献报道^[1]。职业性皮肤病及职业中毒患者发病工龄相对较短,可能与发生化学灼伤和急性职业中毒的患者多为流动工,这部分工人上岗前未接受职业卫生安全培训,自我防护意识较差等因素有关。职业病患者发病年龄中位数为 44 岁,此阶段正是社会的主要劳动力,也是家庭生活的主要力量。因此,这部分人群的健康关系到社会的稳定,应成为职业卫生工作者重点关注的对象,也是职业性健康监护的重点人群。

我市职业病报告分析显示,发生职业病最多的行业为煤炭行业,因此发生的职业病中以尘肺为主,且主要为矽肺和煤工尘肺,这与部分文献报道一致^[2,3]。国家安监总局在十一届全国人大常委会第二十四次会议上表决通过关于修改《职

业病防治法》的决定后表示,争取用两年左右的时间,使这些行业全面达到《国家职业病防治规划(2009—2015 年)》提出的目标要求。对尘肺病的防治是我市当前和今后一段时期职业病防治的重中之重,尤其应加强对中小煤矿的监管,防止出现新发尘肺病例增加和年轻化现象。在加强预防的同时,也应加强对治疗的研究工作,综合应用最新的治疗手段和方法控制各种并发症。

参考文献:

- [1] 黄云彪,祝文杰,陈公超. 1996~2005 年上海市浦东新区职业病发病情况分析 [J]. 上海预防医学杂志,2006,18(6): 282-284.
- [2] 黄海波,伍传仁,李和林. 广西 1992—2005 年职业病发病情况分析 [J]. 中国热带医学,2008,8(4): 610-611.
- [3] 卫生部. 2010 年职业病防治工作情况 [J]. 职业卫生与应急救援,2011,29(3): 115.

兰州市汽车 4S 店职业卫生现况调查

Survey on occupational health present situation of automobile 4S shops in Lanzhou city

李盛¹, 王金玉², 王赞³, 邱兆信¹, 韩晓琴¹

LI Sheng¹, WANG Jin-yu², WANG Zan³, DI Zhao-xin¹, HAN Xiao-qin¹

(1. 兰州市疾病预防控制中心, 甘肃 兰州 730030; 2. 兰州大学基础医学院, 甘肃 兰州 730000; 3. 兰州大学公共卫生学院, 甘肃 兰州 730000)

摘要: 随机抽取兰州市汽车 4S 店 55 家,采用流行病学现况调查方法对企业的职业卫生现状进行专项调查,并对作业环境苯和噪声进行现场监测。结果显示兰州市汽车 4S 店存在的主要职业危害因素有噪声、苯及粉尘。建议企业积极落实“三同时”,将职业卫生管理制度化,配备足够、有效的防护设施,定期做好职业健康体检和职业危害因素监测。

关键词: 汽车 4S 店; 职业卫生; 现状

中图分类号: R135 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2012)05-0375-03

汽车 4S 店作业场所存在苯、噪声、粉尘等多种职业危害因素^[1~9]。为了解兰州市汽车 4S 店职业卫生现况,以更好地保护劳动者健康,笔者于 2011 年 3—4 月对该市汽车 4S 店的职业卫生现状进行了专项调查。

1 对象与方法

1.1 对象

选择兰州市城关区、七里河区、安宁区和西固区 55 家汽车 4S 店为调查对象。

1.2 内容与方法

1.2.1 职业卫生现场调查 现场勘查了解 55 家汽车 4S 店生产工艺流程、存在的职业危害因素。根据卫生部制定的“工业企业职业卫生现况调查表”、“相关技术机构情况调查表”

进行内容删减后自行制定调查表,采用流行病学现况调查方法进行职业卫生现况专项调查。调查内容包括企业基本情况、职业病前期预防工作、职业卫生管理措施、职业病防护措施及职业健康体检等方面。

1.2.2 职业危害因素监测 根据 GBZ159—2004《工作场所空气中有害物质监测的采样规范》,采用 GM-7360 型大气采样器采集苯,并采用气相色谱仪测定其含量;采用 HS5560A 型噪声检测仪对噪声进行 8 h 连续检测。按照 GBZ2.1—2007《工作场所有害因素职业接触限值第 1 部分:化学有害因素》中苯的短时间接触容许浓度(PC-STEL)为 10 mg/m³;GBZ2.2—2007《工作场所有害因素职业接触限值第 2 部分:物理因素》中噪声接触 8 h 为 85 dB(A)对监测结果进行评价。

2 结果

2.1 基本情况

本次调查的 55 家汽车 4S 店共有受害工人 1302 人。汽车维修服务一般有发动机清洗维护、电路维修、外型修复等。其中,外型受损的维修工艺包括钣金、打磨、焊接、调漆、喷漆和烘漆。职业危害因素主要存在于维修车间。(1) 化学毒物:主要有苯系物、溶剂汽油等,主要在调漆、喷漆过程中作为稀释剂、清洁剂、开油水和油漆等有机溶剂时产生。(2) 粉尘:主要在打磨和抛光过程中产生。(3) 噪声:主要在沙板打磨、气枪吹干、气枪吹尘、清洗气枪、金属敲打过程中产生。

2.2 职业病前期预防工作

55 家汽车 4S 店中,有职业病危害项目申报、职业病危害项目预评价及职业病防治专项经费的企业各 2 家,占 3.6%;

收稿日期: 2011-11-22

基金项目: 兰州市城关区科技局科技支撑项目(2010-6-4)

作者简介: 李盛(1976—),男,副主任医师。