

胜利油田职业病病种分布状况分析

姜明¹, 姜文琴¹, 李长英², 王霞¹

摘要: [目的] 了解胜利油田成立以来职业病分布状况。 [方法] 收集胜利油田职业病防治所登记在册的由山东省职业病防治院与胜利油田职业病诊断组诊断的职业病患者资料, 对 329 例职业患者的病种构成、诊断年代、年龄与性别、工龄分布等患病状况进行分析。 [结果] 胜利油田成立以来职业病患病共 7 大类 28 种。尘肺病人数所占比例最高, 为 174 人, 占 52.89%, 其中 87.36% (共 152 人) 是曾从事国防坑道施工的复转军人。职业中毒 (主要是铅、苯中毒) 和职业性耳鼻喉口腔疾病 (以噪声聋为主), 各占 19.15%。 [结论] 胜利油田从事噪声、毒物、放射性作业的职工为职业病防治工作重点人群, 加强监管和培训, 提高自我防护意识, 严格遵守操作规程, 减少或杜绝职业病的发生。

关键词: 职业病; 患者; 发病率

Types and Distribution of Occupational Diseases in Shengli Oilfield JIANG Ming¹, JIANG Wen-qin¹, LI Chang-ying², WANG Xia¹ (1. Shengli Oilfield Center for Disease Control and Prevention, Dongying, Shandong 257000, China; 2. Shengli Oilfield Central Hospital, Dongying, Shandong 257034, China)

Abstract: [Objective] To investigate the prevalence of occupational diseases in Shengli Oilfield since its establishment. [Methods] Data from 329 patients of occupational disease registered in the Shengli Oilfield Institute for Prevention and Control of Occupational Diseases and diagnosed on Shandong Province level were collected. The diagnosis time, age and sex, length of service distribution, and the situation of the disease of these patients were analyzed. [Results] A total of 28 species of occupational diseases included in seven categories were diagnosed since the establishment of Shengli Oilfield, the most in which was pneumoconiosis, accounted for 52.89%, but 87.36% of them were in ex-servicemen who had engaged in national defense tunnel construction. Occupational poisoning (mainly benzene poisoning and lead poisoning), occupational ENT diseases (mainly hearing loss due to noise) and oral diseases accounted for 19.15% each. [Conclusion] In Shengli Oilfield, workers engaged in noise, toxic substances, and radioactive operations should be taken as focus population for occupational diseases prevention. Strengthen the supervision and training should be exaggerated to enhance self-protection awareness, strict compliance with operational procedures, so that to reduce and prevent occupational diseases.

Key Words: occupational diseases; patients; prevalence of disease

我国职业病危害因素种类多, 分布行业广, 接触人数多, 职业病患者呈逐年上升的趋势。胜利油田作为我国特大型国有企业, 主要承担石油开采和炼化, 接触职业病危害因素人数较多, 有害因素种类繁多, 分布区域广泛。为掌握胜利油田职业病的发病情况, 分析发病规律, 为制定职业病防治对策和干预措施提供依据, 本研究拟对胜利油田开发建设以来诊断的 329 名职业病患者资料进行分析, 本文报道该项调查结果。

1 材料与方法

1.1 资料来源

于 1962 年 11 月~2009 年 8 月间, 胜利油田职业病防治所登记在册的由山东省职业病防治院与胜利油田职业病诊断组确诊的职业病患者资料。

[作者简介] 姜明 (1967-), 男, 学士, 副主任医师; 研究方向: 职业卫生; E-mail: fyjm@slof.com

[作者单位] 1. 胜利油田疾病预防控制中心, 山东 东营 257000; 2. 胜利油田中心医院, 山东 东营 257034

1.2 方法

根据《职业病目录》[卫生部、劳动保障部关于印发《职业病目录》的通知 (卫法监发 [2002] 108 号)] 对职业病患者信息进行分类和分析。

2 结果

2.1 职业病病种构成

1962~2009 年, 胜利油田诊断职业病 329 例, 涉及 7 大类 28 种职业病。其中, 尘肺 8 种, 职业性放射性疾病 2 种, 职业中毒 10 种, 生物因素所致职业病 1 种, 职业性皮肤病 3 种, 职业性耳鼻喉口腔疾病 2 种, 其他职业病 2 种。上述各病种患病人数所占比例分别为 52.89%、5.47%、19.15%、0.30%、1.52%、19.15%、7.14%。矽肺患者共 154 例 (占 46.81%); 其次为噪声聋 62 例 (占 18.84%); 铅中毒 24 例 (占 7.29%); 苯中毒 22 例 (占 6.69%); 外照射慢性放射病 17 例 (占 5.17%), 见表 1。调查中发现, 在 174 名尘肺患者中, 有 152 名矽肺患者为曾从事过国防坑道工程的复员军人, 占尘肺总人数的 87.36%, 占矽肺总人

数的 98.70%。

表 1 胜利油田 329 例职业病患者病种构成情况

分类	职业病病种	病例数	构成比(%)
尘肺	矽肺	154	46.81
	煤工尘肺	3	0.91
	石墨尘肺	1	0.30
	碳黑尘肺	1	0.30
	石棉肺	3	0.91
	水泥尘肺	4	1.22
	电焊工尘肺	7	2.13
	铸工尘肺	1	0.30
职业性放射性疾病	外照射慢性放射病	17	5.17
	放射性甲状腺疾病	1	0.30
职业中毒	铅中毒	24	7.29
	汞中毒	3	0.91
	锰中毒	2	0.61
	硫化氢中毒	2	0.61
	四乙基铅中毒	2	0.61
	苯中毒	22	6.69
	汽油中毒	3	0.91
	聚氨酯中毒	1	0.30
	三硝基甲苯中毒	1	0.30
	丙烯酰胺中毒	3	0.91
生物因素所致职业病	布氏杆菌病	1	0.30
职业性皮肤病	接触性皮炎	1	0.30
	过敏性皮炎	1	0.30
	黑变病	3	0.91
职业性耳鼻喉口腔疾病	噪声聋	62	18.84
	铬鼻病	1	0.30
其他职业病	职业性哮喘	4	1.22
	末梢神经炎	1	0.30
合计		329	100.00

2.2 职业病诊断年代分布

在 20 世纪 60、70 年代,所诊断的职业病以职业中毒为主,分别占相应年代的职业病构成比为 66.67%、57.69%;20 世纪 80 年代,以职业性耳鼻喉口腔疾病和尘肺为主,分别占其构成比为 42.47%、36.99%;20 世纪 90 年代后(包括 2001 年以来),均以尘肺为主,分别占其构成比为 66.21%、65.63%,见表 2。

2.3 职业病患者年龄与性别分布

职业病患者发病年龄最大 72 岁,最小 19 岁,平均(50.12±10.11)岁,主要集中在 31~69 岁。其中,尘肺病患者发病年龄最大 72 岁,最小 28 岁,平均(54.75±8.50)岁,主要集中在 41~70 岁;职业放射性疾病相应为 58 岁、27 岁、(44.31±9.97)岁,主要集中在 35~55 岁;职业中毒相应为 62 岁、19 岁、(50.22±10.11)岁、31~49 岁;职业性耳鼻喉口腔疾病相应为 59 岁、26 岁、(47.11±6.97 岁)、41~59 岁。发病年龄最大为尘肺病患者;其次是职业中毒患者,再次是职业性耳鼻喉口腔疾病患者。发病年龄最小的是职业放射性疾病患者。从职业病患者的性别来看,男性患者共 287 人,占 87.23%,以尘肺病、噪声聋、慢性中毒(慢性铅、苯中毒)为主;女性患者 42 人,占 12.77%,以慢性中毒(慢性铅、苯、汞中毒)为主,见表 3。

表 2 胜利油田职业病诊断时间分布

职业病种	合计	诊断时间				
		1961 年~	1971 年~	1981 年~	1991 年~	2001 年~
尘肺	174	2(11.11%)	5(19.23%)	27(36.99%)	98(66.21%)	42(65.63%)
职业性放射性疾病	18	3(16.67%)	5(19.23%)	3(4.11%)	3(2.03%)	4(6.25%)
职业中毒	63*	12(66.67%)	15(57.69%)	10(13.70%)	15(10.13%)	11(17.19%)
生物因素所致疾病	1	1(5.55%)	0	0	0	0
职业性皮肤病	5	0	0	1(1.37%)	3(2.03%)	1(1.56%)
职业性耳鼻喉口腔疾病	63	0	1(3.85%)	31(42.46%)	26(17.57%)	5(7.81%)
其他职业病	5	0	0	1(1.37%)	3(2.03%)	1(1.56%)
合计	329	18	26	73	148	64

[注]括号中的数据为该职业病种占当年职业病总数的百分率;*:含 2 例急性中毒患者。

表 3 胜利油田职业病患者性别分布

职业病种	男		女		合计	
	n	%	n	%	n	%
尘肺	170	51.67	4	1.22	174	52.89
职业性放射性疾病	14	4.26	4	1.22	18	5.47
职业中毒	38	11.55	25	7.60	63	19.15
生物因素所致职业病	1	0.30	0	0.00	1	0.30
职业性皮肤病	0	0.00	5	1.52	5	1.52
职业性耳鼻喉口腔疾病	62	18.84	1	0.30	63	19.15
其他职业病	2	0.60	3	0.91	5	1.52
合计	287	87.23	42	12.77	329	100.00

2.4 职业病患者的工龄分布

职业病患者发病工龄为 0.14~41 年,其中工龄 1~10 年发病的人数最多,占 59.63%;11~20 年的为 20.18%,21~30 年的为 14.98%。尘肺病患者的发病工龄最短为 0.50 年,最长为 41.00 年,平均为 6.33 年;职业放射性疾病相应为 1.00 年、37.00 年、11.41 年;慢性职业中毒相应为 0.14 年、34.00 年、14.50 年;职业性耳鼻喉口腔疾病相应为 2.10 年、39.00 年、20.60 年,表 4。

表 4 职业病患者工龄分布

工龄(年)	中毒人数							合计	%
	尘肺	职业性放射性疾病	职业慢性中毒	生物因素所致职业病	职业性皮肤病	职业性耳鼻喉口腔疾病	其他职业病		
<1	1	0	1	0	0	0	0	2	0.61
1~	146	12	23	0	2	9	3	195	59.63
11~	14	2	19	1	1	27	2	66	20.18
21~	7	3	15	0	2	22	0	49	14.98
31~	6	1	3	0	0	5	0	15	4.59
合计	174	18	61*	1	5	63	5	327	100.00

[注]*:2 例急性中毒患者不在此列。

3 讨论

胜利油田自开发建设以来,共诊断职业病人 329 例(含急性职业中毒 2 例)。其中,男性 287 人,女性 42 人。涉及 26 种

职业病危害因素。接触时间最短者为 50 d, 最长者为 41 年。

尘肺病患者居职业病榜首, 共 174 例, 占 52.89%, 低于黄海波报道的 74.6%^[1], 高于陶春芳报道的 21.53%^[2]; 尘肺中 87.36% 是曾在部队从事国防工程施工的矽肺患者, 占职业病总人数的 46.20%, 接尘时间主要集中在 1955~1969 年期间; 油田粉尘作业人员有 20 人被诊断为尘肺, 占 6.08%。由于尘肺病有迟发性的特点, 要对粉尘接触者建立个人档案, 对脱离粉尘者特别是原部队坑道作业人员加强动态管理和医学随访, 对尘肺病人定期复查和诊治, 减少晋期和并发症, 降低病死率, 提高生活质量, 延长健康寿命十分重要。

噪声是职业活动中经常接触、影响范围很广的一种职业性有害因素, 也是油田的主要职业病危害因素之一。噪声聋(听力损伤)在 1981~2000 年期间发病人数较多, 占职业性耳鼻喉口腔疾病的 90.48%。经过多年的治理改造, 噪声超标工作场所明显减少, 发病率也明显下降。

化学因素也是油田的主要职业病危害因素之一。与杜艳菊^[3]的报道相同, 胜利油田的职业中毒也是以铅中毒、苯中毒为主, 其次是外照射慢性放射病。随着铅、苯、放射源等职业病危害因素得到控制, 相关职业病发病率明显下降, 但苯中毒

的发生大多在 20 世纪 90 年代以后。根据以上情况, 胜利油田 53.80% 的职业病患为接触油田职业病危害因素而引起, 在今后的日常工作中应以从事接触噪声、毒物、放射性作业的职工为职业病防治工作的重点对象, 加大对其主要作业场所的管理和监测力度, 建立健全职业病危害事故应急救援预案, 认真做好职业健康监护工作, 不断加强接触上述危害因素人员的职业卫生安全和规范操作教育, 并采取切实可行的措施, 改善职工的劳动条件, 从根本上减少以至消除职业病危害, 保障职工的健康。

参考文献:

[1] 黄海波, 伍传仁, 李和林, 等. 广西 1992~2005 年职业病发病情况分析[J]. 中国热带医学, 2008(4): 610-611.
[2] 陶春芳. 上海市虹口区 1994~2003 年职业病发病情况分析[J]. 上海预防医学杂志, 2005, 17(2): 80-81.
[3] 杜艳菊, 王春红. 上海市奉贤区 2000~2006 年职业病发病情况分析[J]. 环境与职业医学, 2008, 25(5): 484-486.

(收稿日期: 2010-01-25)

(编辑: 洪琪; 校对: 郭薇薇)

(上接第 378 页)

表 5 急性职业中毒事故发生情况的 RSR_w 排序与分档

组别	Y	RSR_w	排序分档
I	<3.5	<0.2755	—
II	3.5~	0.2755~	0.287(2005), 0.382(1997)
III	5.0~	0.5013~	0.505(2004), 0.548(2000), 0.613(1998), 0.622(2003), 0.638(2001), 0.683(1999)
IV	6.5~	0.7270~	0.722(2002)

3 讨论

本研究用秩和比法对上海市 1997 年至 2005 年的急性职业中毒事故发生情况作了综合评价。

急性职业中毒事故在上海屡有发生, 这不仅是一个卫生问题, 还是一个安全生产问题, 党中央国务院及各级政府历来高度重视。2001 年全国人大制订了职业病防治法, 2002 年 5 月 1 日起实施。这部法律对于预防控制消除职业病的危害, 乃至急性职业中毒事故的发生起了积极作用。但是急性职业中毒事故还是时有发生。根据 1997 年至 2005 年的资料分析, 这 9 年中急性职业中毒事故的发生情况并没有逐年下降的趋势。其中 2005 年发生情况最为严重。究其原因, 可能主要是企业各部门人员职业卫生与安全法制观念淡薄, 违反操作规程, 以及应急准备缺乏或不足、劳动者自我保护意识缺乏所致, 尤以乡镇企业、化工行业和三资企业更为严重。中毒的化学物以 CO、H₂S 和苯的氨基硝基化合物为主, 分别占当年急性职业中毒人数的 19.48%、18.67% 和 11.24%, 其中 CO 和 H₂S 仍然是引起重大职业性急性中毒事故的主要化学物, 需要重点关注, 加强防护工作。对用人单位要加强职业病防治法律法规的教育, 并加以督

查。对劳动者要加强卫生防护宣教, 增强其自我保护意识, 使急性职业中毒事故发生情况进一步趋向好转。

秩和比法是近年来发展起来的一种综合评价法, 是近代非参数统计方法与古典参数统计方法的最佳切入点, 它克服单一指标评价事物的局限, 为人们从多个角度综合评价事物提供了方便。该法简便, 实用, 深受广大基层卫生工作者的欢迎。缺点是指标值在转换成秩次时会丧失一些信息。本研究试用秩和比法分析上海市 1997 年至 2005 年急性职业中毒事故发生情况, 特点是参与综合比较的不同单位指标值, 经处理后, 再行运算, 计算分比 SR , 以消除不同单位指标的不可比性, 为进行综合评价又提供了一条新途径。

参考文献:

[1] 王钊, 王克安. 中国疾病预防和控制指南 传染性疾病与急性中毒预防控制手册[M]. 北京: 华夏出版社, 2000: 582-584.
[2] 田凤调. 秩和比法及其应用[M]. 北京: 中国统计出版社, 1992: 12-14.
[3] 田凤调. 秩和比法的应用[M]. 北京: 中国统计出版社, 2002: 23-28, 86.
[4] 彭建五. 层次分析法在医院传染病报告质量评价中的应用[J]. 中国卫生统计, 1990, 7(6): 39-40.
[5] 孙振球. 医学统计学[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2002: 386-390.
[6] 金丕焕. 医用统计方法[M]. 上海: 上海医科大学出版社, 1998: 101-107.

(收稿日期: 2009-12-25)

(编辑: 丁瑾瑜; 校对: 王晓宇)