

40.9%)、锰及其化合物中毒(37例,占33.6%)、铅及其化合物中毒7例(占6.36%)。因此,对存在上述职业危害因素的企业,监管部门应大力加强对用人单位的职业健康监督,倡导企业使用新工艺、新技术,实施自动化操作,做好生产设备的密闭措施,尽量减少生产物料跑、冒、滴、漏的发生,减少工人的接毒机会。同时,要加强有毒有害生产车间的通风和排毒,尽量减少作业人员的毒物接触水平。

从行业分布上看,石化、机械制造业病例数占慢性职业中毒的78.2%,这与本市石油化学工业、机械制造业较为发达,石化、冶金机械业等大型国有企业的人数众多、健康监

护工作执行较好有关,此与济南、青岛等城市报告的职业危害行业特征相似^[2,3]。

参考文献:

- [1] 徐桂芹. 2000—2009年全国职业中毒状况规律分析和对策探讨[J]. 中国安全生产科学技术, 2011, 7(5): 96-99.
- [2] 林莉, 宁琼, 贺今. 2002—2011年济南市职业中毒发病情况分析[J]. 预防医学论坛, 2012, 18(9): 713-715.
- [3] 李志智, 季福玲, 王洪林, 等. 青岛市1995—2009年慢性职业中毒发病情况分析[J]. 中国工业医学杂志, 2011, 24(4): 304-305.

海南省外来农民工尘肺病发病情况分析

Analysis on incidence of pneumoconiosis among foreign migrant workers in Hainan province

王龙义, 金蕾, 陈云, 李宾, 许文芳

(海南省疾病预防控制中心, 海南 海口 570203)

摘要: 2006—2011年海南省共确诊报告476例外来农民工尘肺病例, 占海南省尘肺病例总数的94.07%, 其中矽肺占99.37%; 尘肺病例均由海南省外职业病诊断机构诊断; 尘肺发病主要集中在DF市, 行业以采矿业为主, 均为中小型的私有企业; 采矿工和凿岩工是主要发病工种(93.28%); 平均检出接尘工龄为(7.20±3.59)年; 尘肺期别越高, 肺结核的并发率越高($\chi^2 = 16.12, P < 0.005$)。提示外来农民工是海南省尘肺病的主要发病人群, 应加强重点地区和行业职业病防护措施的宣传和教育, 有效控制外来农民工尘肺病的发生。

关键词: 海南省; 农民工; 尘肺病

中图分类号: R135.2 文献标识码: B

文章编号: 1002-221X(2014)06-0467-02

DOI: 10.13631/j.cnki.zggyyx.2014.06.035

为了解海南省外来农民工尘肺病的发病特征, 探讨外来农民工尘肺病防治对策, 我们对海南省2006—2011年来外农民工尘肺病的发病情况进行了流行病学分析。

1 对象和方法

1.1 对象

全部资料取自2006—2011年海南省职业病网络直报系统的尘肺病卡, 以海南省外的职业病诊断机构确诊的尘肺病例为研究对象, 所有尘肺病例均为在海南省打工的外来农民工。

1.2 方法

按照卫生部、劳动保障部发布的《职业病目录》(卫法监发[2002]108号)名单进行尘肺病种类分类, 2009年11月1日前按《尘肺病诊断标准》(GBZ70—2002)进行诊断, 之后按《尘肺病诊断标准》(GBZ70—2009)。将全部尘肺病例信息转换成Excel数据, 分别统计地区、尘肺病种类、工

种、接尘工龄和并发肺结核情况等。用 χ^2 检验进行统计分析。

2 结果

2.1 外来农民工尘肺病发病情况

2006—2011年海南省共确诊报告尘肺病人506例, 均为男性, 其中476例为外来农民工尘肺病例, 占海南省尘肺病例总数的94.07%。2006年和2007年末报告外来农民工尘肺病例, 2008年72例、2009年33例、2010年246例、2011年125例。尘肺病例涉及13种尘肺中的3种, 其中矽肺473例(99.37%)、铸工尘肺2例、其他尘肺1例。壹期尘肺病例324例(68.07%), 贰期98例(20.59%), 叁期54例(11.34%)。发生尘肺的单位均为私有企业, 基本为采矿(金矿)和选矿, 其中351例(73.74%)来自小型企业, 83例(17.44%)来自中型企业, 42例(8.82%)的企业规模不详。尘肺病例均由海南省外职业病诊断机构诊断, 其中安徽省某市级职业病诊断机构报告349例, 占73.32%; 广西某省级职业病诊断机构报告127例, 占26.68%。

2.2 尘肺病例地区和企业分布

476例尘肺病例来自海南省DF市和LD县, 其中DF市408例, 占总数的85.71%; LD县68例, 占14.29%; 其他县市无外来农民工尘肺病例报告。尘肺病例分布于12家企业中, 其中病例数为5例以下的企业5家, 10~20例的2家, 20~30例的3家, 82例的1家, 277例的1家。

2.3 尘肺病例工种分布

尘肺病例涉及6个工种, 分别为采矿工、凿岩工、主掘进工、爆破工、粉碎工、选矿工。其中采矿工342例, 占71.85%; 凿岩工102例, 占21.43%, 其他工种32例, 占6.72%。

2.4 尘肺发病与诊断年龄、接尘工龄的关系

接尘工龄<5年者130例, 占27.31%; 5~10年组257例, 占53.99%; >10年的89例, 占18.70%; 平均接尘工

收稿日期: 2013-09-22

作者简介: 王龙义(1963—), 男, 主任医师, 主要从事职业卫生工作。

龄 7.20 年 (1~26.58 年); 壹期、贰期和叁期尘肺检出时平均接尘工龄分别为 7.06、7.26 和 7.92 年。尘肺病例平均诊断年龄为 48.40 岁 (31.1~74.2 岁)。详见表 1。

表 1 接尘工龄与各期尘肺病的关系

检出时接尘 工龄(年)	壹期	贰期	叁期	合计	构成比 (%)
<5	89	26	15	130	27.31
5~10	178	56	23	257	53.99
11~15	45	14	13	72	15.13
16~20	11	1	1	13	2.73
>20	1	1	2	4	0.84
合计	324	98	54	476	100.00

2.5 尘肺并发肺结核

476 例中并发肺结核 50 例, 并发率 10.50%。壹期、贰期和叁期尘肺肺结核并发率分别为 6.79% (22/324)、16.33% (16/98) 和 22.22% (12/54)。尘肺期别越高, 肺结核的并发率越高 ($\chi^2 = 16.12, P < 0.005$)。

3 讨论

农民工问题是社会转型时期出现的一个重要问题^[1], 近年来频发的农民工尘肺病事件引起各级政府和社会对农民工尘肺病的高度关注, 已成为当前经济发展、社会和谐稳定的重要影响因素。

3.1 外来农民工是海南省尘肺病的主要发病人群

在建立职业病直报网络前海南省的尘肺发病报告较少。葛宪民等报道^[2], 2005 年广西到海南省金矿务工的 152 例广西籍农民工罹患尘肺病, 并对此类人群进行了调查和维权, 但并未对海南省外来农民工尘肺病的发病起到明显的抑制作用。根据海南省职业病网络直报和海南省职业病防治规划 (2011—2015 年) 公布的尘肺病例数的^[3]推算, 2005 年底以前海南省累计尘肺病例 234 例。但值得关注的是, 2006 年以来海南省尘肺病例报告数量增长迅速, 在短短的 6 年内尘肺病报告数达 506 例, 其中 94.07% 为外来农民工尘肺病例, 为以往尘肺病例总数的 2 倍多, 外来农民工成为海南省尘肺病的主要发病人群。

3.2 尘肺病发病具有区域性、行业性聚集特点

海南省外来农民工尘肺病例均来自中小型的私有企业, 呈明显的区域性、行业性聚集特点。其中 85.71% 的病例集中在 DF 市, 其他县市较少或未见报告。这一特点是与 DF 市从事高危害性粉尘的私人金矿企业较多是一致的。在这些行业, 高危重体力作业往往由文化素质较低的外来农民工承担。因此, DF 市是海南省外来农民工尘肺病危害的重点区域, 重点行业为采矿业。当地政府应加大对重点区域和行业的职业卫生监督力度和管理, 提高对尘肺病防治的重视程度。

3.3 尘肺病发病工龄短

尘肺病的发病一般比较缓慢, 多在 15~20 年后发病, 少数由于持续吸入高浓度、高游离二氧化硅含量的粉尘, 经 1~2 年即发病^[4]。海南省外来农民工尘肺病例检出时的接尘工龄平均为 7.20 年, 最短不足 1 年, 10 年以下的尘肺病例占了 81.30%, 这一结果远低于文献报道^[5]的其他省市尘肺病平均

接尘工龄, 在国内也少见类似报道。农民工多在防尘及生产条件差、粉尘浓度高的环境下工作, 吸入粉尘量大, 是发病工龄短、发病率高的主要原因。外来农民工尘肺发病接尘工龄短的这一特征反映出该省发生尘肺病工作场所为高浓度粉尘工作场所; 从尘肺种类基本上为矽肺和主要患病工种为采矿工来看, 外来农民工接触的粉尘应为致病性高的高游离二氧化硅含量粉尘。因此需要在加强防尘设施的同时, 还要大力进行防尘知识的宣传和培训, 提高农民工自觉的防尘意识。

3.4 群发性尘肺病发病现象比较严重

群体性尘肺病发病近些年常有报道^[6], 普遍出现在无防尘设施或防尘设施极简陋、防尘效果很差的中小私人企业中。海南省外来农民工尘肺病例的发生具有明显的企业聚集性和群体性发病的特点。其中外来农民工尘肺病人数 20 例以上的企业有 5 家, 其中 1 家金矿企业尘肺病人数累计高达 277 例, 这些企业均为中型私人企业。这种状况的出现与当地政府的监管不力是分不开的。

3.5 农民工尘肺病例中跳期诊断率较高

尘肺跳期诊断是因长期接触高浓度粉尘, 又未按期进行职业健康检查延误诊断所致。海南省外来农民工尘肺病例初次诊断即为贰期和叁期尘肺的跳期诊断率高达 31.93%, 没有做到早发现 and 早诊断。这反映出用人单位法治意识淡薄, 未按要求定期为农民工进行职业健康检查。因此, 应督促用人单位严格执行职业健康监护制度, 为接触粉尘的人员进行上岗前、在岗期间和离岗时的职业健康检查, 杜绝尘肺病患者及职业禁忌证者从事粉尘作业。

3.6 肺结核是外来农民工尘肺常见的并发症

海南省尘肺病例肺结核并发率为 10.50%, 并随尘肺期别的升高而升高。

3.7 外来农民工尘肺均由省外职业病诊断机构确诊报告

由海南省职业病网络直报系统显示, 近 4 年来的外来农民工尘肺病例分别由广西和安徽的职业病诊断机构确诊报告的。从侧面反映出海南省的职业病防治机构不健全, 职业病防治能力不强。因此海南省的职业病防治体系需要加强和完善, 以适应尘肺病高发形势下防治工作需要。

参考文献:

[1] 葛海燕, 郑方云, 兰辛. 农民工问题探讨 [J]. 山东省农业管理干部学院学报, 2003, 19 (5): 16-20.
 [2] 葛宪民, 李小萍, 邹伟明, 等. 广西 MS 县到海南金矿务工农民工矽肺患病情况分析 [J]. 中国工业医学杂志, 2006, 19 (6): 338-340.
 [3] 海南省人民政府办公厅. 关于印发海南省职业病防治规划 (2011—2015 年) 的通知 [EB/OL]. [2012-06-19]. <http://www.hainan.gov.cn/data/hnzb/2012/04/2200>.
 [4] 金泰康. 职业卫生与职业医学 [M]. 北京: 人民卫生出版社, 2004: 249.
 [5] 毛翎, 周泽深, 王飞云, 等. 1996~2001 年上海市新发尘肺患者特点分析 [J]. 中国职业医学, 2003, 30 (2): 20-22.
 [6] 杨超敏. 我国农民工尘肺防治现状及对策 [J]. 实用预防医学, 2011, 17 (3): 188-190.