

业尤其是噪声超标严重的企业和作业场所进行监督管理,督促用人单位,严格按照规定的用人单位的职责加强对噪声危害场所的管理力度。建议噪声危害企业的职业卫生管理部门建立健全职业病防护用品管理和职业病防治宣传教育培训等制度,在对噪声的关键控制点安装噪声防护设施的前提下,严格为职工采购、发放舒适的护听器,并通过教育培训,使职工了解到噪声对机体的危害性,引起对佩戴护听器的重视,并指导职工如何正确佩戴和保管护听器。通过监管部门、用人单位和职工个人三方的共同努力,把噪声造成的危害降低到可控制水平。

海南省 1964—2013 年尘肺病发病情况分析

Analysis on prevalence characteristics of pneumoconiosis from 1964—2013 in Hainan province

王龙义, 李姣, 金蕾, 李宾, 陈云

(海南省疾病预防控制中心, 海南 海口 570203)

摘要: 以 1964—2013 年海南省确诊的尘肺病为研究对象, 分别对尘肺病时间分布、地区和行业分布、工种、接尘工龄和并发肺结核等进行分析。结果显示, 1964—2013 年海南省累计报告尘肺病例 727 例, 出现两个发病高峰时期, 分别在 1985—1995 年、2006—2012 年期间; 96.01% 的尘肺病例种类为矽肺; 尘肺发病主要集中在东方市 (62.31%), 其次为昌江县 (12.10%); 行业以采矿和选矿业为主 (90.51%); 尘肺病例平均接尘工龄 (11.41 ± 7.22) 年, 其中壹期、贰期和叁期尘肺病例平均接尘工龄分别为 (12.49 ± 9.98) 年、(11.16 ± 9.23) 年和 (8.30 ± 5.12) 年; 尘肺病例以采矿工和凿岩工为主 (占 74.69%); 尘肺期别越高, 肺结核的并发率越高 ($\chi^2 = 14.61, P < 0.005$); 农民工是海南省近期尘肺病确诊报告的主要群体 (占 65.47%)。提示海南省尘肺病发病重点地区主要集中在海南西部, 采矿和选矿业是尘肺病发病的重点行业。

关键词: 海南省; 尘肺病; 分布

中图分类号: R135.2 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2015)03-0207-03

DOI: 10.13631/j.cnki.zggggyx.2015.03.018

截至 2010 年底, 我国累计报告尘肺病达 676 541 例^[1]。随着海南经济的发展, 近几年出现了尘肺病高发现象。为及时掌握海南省尘肺病发病情况, 探讨海南省尘肺病发病特点和趋势, 为制定尘肺病防治对策提供科学依据, 我们对 1964—2013 年海南省 50 年尘肺发病情况进行了分析研究。

1 对象和方法

1.1 对象

全部资料取自 1964—2013 年海南省职业病报告尘肺病卡。海南省职业病报告从 2006 年始建立了网络直报, 1964—

参考文献:

- [1] 张忠彬. 作业场所职业危害风险综合评价研究 [J]. 中国安全生产科学技术, 2010, 6 (4): 124-127.
- [2] Yao Hong. Protection for the hearing organs [J]. China Personal Protective Equipment, 2006, 4: 11-14.
- [3] 李嘉. 护听器特点、选用及其管理 [J]. 中国安全生产科学技术, 2012, 8 (4): 132-135.
- [4] 欧军荣, 黎海红, 吕林, 等. 成本效果分析实际应用于建设项目职业病危害控制效果评价 [J]. 职业卫生与应急救援, 2006, 24 (4): 214-215.
- [5] GB/T23466—2009, 护听器的选择指南 [S].

2005 年为纸质的尘肺病报告卡, 2006—2013 年为职业病网络直报的尘肺病报告卡。所有病例均由具备职业病诊断资质的医疗机构诊断, 并由海南省疾病预防控制中心进行核对。

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 10 月 31 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、病例报告时间、尘肺病种类、工种、确诊时接尘工龄和并发肺结核等。用 χ^2 检验进行统计分析。

2 结果

2.1 基本情况

1964—2013 年海南省共确诊报告尘肺病例 727 例, 其中, 男性 718 例 (占 98.76%)、女性 9 例 (占 1.24%); 壹期尘肺 507 例 (69.74%), 贰期 160 例 (22.01%), 叁期 60 例 (8.25%); 包含了 8 种尘肺, 分别为矽肺 698 例 (96.01%)、铸工尘肺 3 例、木工尘肺 12 例、水泥尘肺 3 例、煤工尘肺 1 例、电焊工尘肺 5 例、炭黑尘肺 1 例、其他尘肺 4 例; 发病年龄 29~74 岁, 平均年龄 47.02 岁; 接尘工龄最短 7 个月、最长 26.58 年, 平均工龄 11.41 年; 尘肺病例中, 海南省本地诊断 252 例, 占尘肺病例总数的 34.66%; 安徽某职业病诊断机构诊断报告 346 例, 占报告总数的 47.59%; 广西某职业病诊断机构诊断报告 129 例, 占报告总数的 17.74%。

2.2 时间分布

1964—2005 年尘肺病报告病例 215 例 (29.82%), 2006—2011 年网络直报尘肺病例 512 例 (70.18%)。1964—2013 年海南省尘肺病发病情况见表 1。

由表 1 可见, 从 1964 年以来的前 20 年, 确诊报告病例最少, 仅 17 例 (2.33%); 1984—1993 年确诊报告 153 例 (21.05%), 2004—2013 年确诊报告 512 例 (70.43%), 为两

收稿日期: 2014-08-05; 修回日期: 2014-11-20

作者简介: 王龙义 (1963—), 男, 主任医师, 从事职业卫生工作。

个发病高峰期。

表 1 1964—2013 年海南省尘肺病确诊病例报告情况 例

年份	尘肺期别			合计
	壹期	贰期	叁期	
1964—1973	8	1	0	9
1974—1983	7	1	0	8
1984—1993	120	29	4	153
1994—2003	31	12	2	45
2004—2013	341	117	54	512
合计	507	160	60	727

2.3 地区和行业分布

按地区分布分析可见，尘肺病例中东方市所占病例较多，共 453 例，占 62.31%；其余依次为昌江县 88 例（12.10%）、海口市 52 例（7.15%），尘肺病地区分布情况详见表 2。

表 2 1964—2013 年海南省尘肺病发病地区分布

地区	病例数	构成比(%)	地区	病例数	构成比(%)
东方市	453	62.31	文昌市	8	1.10
昌江县	88	12.10	琼中县	7	0.96
海口市	52	7.15	儋州市	5	0.69
乐东县	50	6.88	其他市县	14	1.93
万宁市	31	4.26			
琼海市	19	2.61	合计	727	100.00

1964—2005 年确诊报告的 215 例病例中，发病较多的地区有昌江县 79 例（占 36.74%），海口市 49 例（占 22.80%），万宁市 31 例（占 14.42%）；2006—2013 年确诊报告的 512 例尘肺病例中，发病最多的是东方市 451 例（88.09%）。

尘肺病例发病行业分析显示，采矿和选矿行业尘肺病例 658 例(90.51%)，机械制造 26 例(3.58%)，交通 11 例(1.51%)，粮食加工 4 例(0.55%)，水泥建材 3 例(0.41%)，其他行业共 25 例(3.44%)。

2.4 工种分布

1964—2013 年海南省确诊报告的尘肺病例涉及 30 个工种，其中采矿工 388 例(53.37%)，凿岩工 155 例(21.32%)，井下辅助工 31 例(4.26%)，风钻工 23 例(3.16%)，主掘进工 22 例(3.03%)，选矿工 18 例(2.48%)，爆破工 17 例(2.34%)，木工 14 例(1.93%)，养路工 8 例(1.10%)，其它工种 48 例(6.60%)，工种不详的 3 例(0.41%)。

2.5 接尘工龄情况

727 例尘肺病例中，最长接尘工龄 42 年，最短 0.58 年，平均接尘工龄（11.41±7.22）年。其中壹期病例接尘工龄 0.58~42 年，平均（12.49±9.98）年；贰期病例接尘工龄 0.83~38 年，平均（11.16±9.23）年；叁期病例接尘工龄 2~26.58 年，平均（8.30±5.12）年。不同工龄段各期别尘肺发病情况见表 3。

2.6 尘肺并发肺结核

727 例尘肺病例中并发肺结核 74 例，并发率 10.18%。壹

期、贰期和叁期尘肺肺结核并发率分别为 7.66%（39/509）、13.92%（22/158）和 21.67%（13/60）。尘肺期别越高，肺结核的并发率越高（ $\chi^2=14.61$ ， $P<0.005$ ）。

表 3 接尘工龄与各期别尘肺病的关系

接尘工龄 (年)	尘肺期别 (例)			合计	
	壹期	贰期	叁期	病例数	构成比(%)
<5	121	37	16	174	23.93
5~9	204	62	24	290	39.89
10~14	71	25	12	108	14.86
15~20	28	6	2	36	4.95
>20	85	28	6	119	16.37
合计	509	158	60	727	100.00

3 讨论

海南省 1964—2013 年共确诊报告 727 例尘肺病例，出现两次确诊报告高峰。1964 年以来的前 20 年，尘肺病确诊报告数处于一个低水平；第一次高峰出现在 1990 年前后，年均确诊报告 15.3 例；1995 年后进入了相对平稳低发期；第二次出现在近 10 年，这一时期年均确诊报告 51.2 例，其中 2010 年确诊报告 248 例，达到历史高峰。第一次高峰时期恰逢海南建省，职业病诊断工作得到重视。第二次高峰的原因，一是海南处于建省 20 年后，这与尘肺病的发病潜伏期是基本一致的；二是传统行业的用工制度的变化，海南省涌入了大量外来人员加入采矿业，粉尘危害严重的采矿业在得到快速发展的同时，出现了外来农民工尘肺患者。海南尘肺病的确诊报告情况反映出在社会变革的同时带来了比较严重的职业卫生问题。

海南省尘肺病多发生于中小型的私有企业，呈明显的区域性、行业性聚集等特点。50 年来海南省确诊报告的尘肺 81.29%的病例集中于海南的西部工业走廊，其中 62.31%病例在东方市，昌江县占 12.10%，乐东县占 6.88%。这一特点与东方市等西部工业走廊市（县）从事高危害性粉尘的私人采矿企业较多是一致的，与海南省采矿和选矿业的分布基本吻合。因此可以确定海南省尘肺病防治的重点区域为东方市，其次为昌江县和乐东县；重点行业为采矿业。尘肺病种类基本上为矽肺（占 96.01%），其工种主要为采矿业的采矿工和凿岩工，这与该省粉尘的危害主要存在于以矽尘危害为主的采矿业一致。应加大对重点区域和重点行业的职业卫生监管力度，控制中小企业，特别是采矿业等工作场所粉尘的浓度，从而降低尘肺病的发生。随着海南经济的发展，海南省尘肺病主要发病区域也在发生变化。2005 年之前，尘肺病例确诊报告以昌江县、海口市和万宁市为主；2006 年以后尘肺确诊报告数量则以海南西部工业走廊的东方市、昌江县和乐东县为主，发病的行业也集中在采矿业。

尘肺发病接尘工龄短是该省尘肺病的一个重要特点。分析结果显示，海南省尘肺病人的接尘工龄平均为 11.41 年，最短仅 7 个月；壹期、贰期和叁期尘肺的平均接尘工龄分别为 12.49、11.16 和 8.30 年，有尘肺期别越高平均接尘工龄越

低的特点,提示可能存在尘肺病例期别越高,其接触的粉尘浓度越高,粉尘的致病性越强的特点。这一结果远低于文献报道^[2,3]的其他省市尘肺病平均接尘工龄,在国内也少见类似报道。海南省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粉尘浓度的工作场所,粉尘为致病性强的游离二氧化硅含量粉尘。

肺结核是尘肺常见的并发症^[2-4]。分析结果可见,海南省尘肺病例的肺结核并发率(10.18%)低于国内文献的报道。从尘肺期别来看,各期尘肺肺结核的并发率不同,肺结核并发率随尘肺期别的升高而升高,尘肺期别越高其肺结核的并发率越高($\chi^2=14.62$, $P<0.005$),这与文献的报道^[3]是一致的。

农民工是海南省近期尘肺病确诊报告的主要群体。2006 年以来海南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 65.47% 为外来农民工尘肺病例,超过了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。文献报道^[5],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。因此应将农民工作为尘肺病防治的重点群体,加强对外来农民工的管理,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。

海南省实际尘肺病发病情况应远比确诊报告的尘肺病例严重的多,尘肺病漏报现象严重。据文献报道^[6],2005 年广西壮族自治区职业病防治研究所诊断了 152 例广西 MS 县到海南金矿外出务工农民工矽肺病例,而当年海南省职业病报告系统没有尘肺病例确诊报告。因此,要掌握海南省尘肺病的实际发病情况,需要加强《职业病防治法》的宣传,提高全社会对职业病防治工作的认识,减少漏报率。

参考文献:

- [1] 中华人民共和国国家卫生和计划生育委员会. 关于 2012 年职业病防治工作情况的通报 [EB/OL]. [2013-09-16]. <http://www.nhfp.gov.cn/jkj/index.shtml>.
- [2] 高华北. 湘潭市 2006—2010 年职业病发病情况分析 [J]. 实用预防医学, 2011, 18 (12): 2266-2268.
- [3] 张建中, 陈发明, 周峰. 长沙市尘肺病分布规律流行病学研究 [J]. 实用预防医学, 2011, 18 (10): 1843-1847.
- [4] 张华泉, 洪欣. 324 例矽肺患者死因分析 [J]. 中国现代医生, 2009, 47 (15): 187-201.
- [5] 吴希祥, 孙志杰, 王姬. 国有煤矿农民工尘肺发病状况调查 [J]. 职业与健康, 2005, 21 (1): 19-21.
- [6] 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.

2012—2014 年青海省尘肺发病状况分析

Analysis on incidence status of pneumoconiosis from 2012 to 2014 in Qinghai province

赵雪梅

(青海省疾病预防控制中心, 青海 西宁 810007)

摘要: 对 2012—2014 年青海省诊断的尘肺患者资料进行回顾性分析。3 年诊断 529 例尘肺, 其中新发尘肺 350 例, 晋级 179 例, 并发症 24 例; 煤工尘肺和矽肺占总诊断人数的 92.4%; 行业分布以煤炭和矿山开采为主; >60 岁病例中煤矿工人占 94.9%, 工龄<3 年的病例中农民工占 99%; 155 例煤工尘肺平均晋级年限为 21.3 年, 20 例农民工矽肺平均晋级年限为 7.5 年。提示青海省近年新发尘肺和晋级病例均有所增加, 以煤矿开采和农民工开矿为主, 农民工尘肺发病率高、年龄小、发病工龄短。

关键词: 尘肺病; 防治

中图分类号: R135.2 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2015)03-0209-03

DOI: 10.13631/j.cnki.zggyyx.2015.03.019

为全面了解青海省近年尘肺发病情况, 掌握其发病规律和特点, 现对 2012—2014 年本省诊断的尘肺病例资料进行统计分析。

1 资料和方法

收稿日期: 2015-02-25

作者简介: 赵雪梅 (1980—), 女, 主治医师, 医学硕士, 主要从事职业健康监护及职业病临床工作。

1.1 资料

青海省 2012—2014 年本省诊断的全部尘肺病例。青海省现有职业病诊断医疗机构 3 家, 其中 1 家 2014 年诊断 1 例煤工尘肺, 其余病例均为省疾病预防控制中心诊断。

1.2 方法

通过“中国疾病预防控制中心信息系统”和收集 3 年间省疾病预防控制中心诊断的病例资料, 建立 Excel 电子表格数据库进行统计分析。

2 结果

2.1 尘肺诊断情况

3 年累计诊断尘肺 529 例, 男性 525 例、女性 4 例 (均为石棉肺), 平均年龄 (53.49±12.12) 岁, 平均工龄 (17.37±12.11) 年, 煤工尘肺和矽肺占总人数的 92.4% (489 例), 新发尘肺 350 例 (66.16%), 晋级 179 例。晋级病例中, 155 例为煤工尘肺, 平均晋级年限 21.3 年; 20 例为农民工矽肺, 平均晋级年限为 7.5 年; 3 例石棉肺, 平均晋级年限为 13 年; 1 例水泥尘肺, 晋级年限为 24 年。24 例患有并发症, 其中 13 例并发肺心病、5 例并发肺结核、4 例并发胸膜斑、2 例并发肺气肿。尘肺诊断情况详见表 1。

2.2 行业分布情况

以煤炭和矿山开采发病最多, 占 87.9% (465 例), 煤炭