

148 例煤矿农民工首次诊断尘肺病情况分析

Investigation and analysis on 148 cases of first diagnosed coal worker's pneumoconiosis

肖方威, 雷秋燕

XIAO Fang-wei, LEI Qiu-yan

(三明市疾病预防控制中心, 福建 三明 365000)

摘要: 为了做好农民工尘肺病防治工作,《职业病防治法》颁布以来,依据《职业健康监护管理办法》,对煤矿农民工尘肺病检出情况进行分析。煤矿农民工尘肺病检出率 48.84%,不同期别尘肺检出率为壹期尘肺检出率 25.41%,贰期尘肺检出率 15.8%,叁期尘肺检出率 7.59%。提示煤矿农民工尘肺病首诊呈工龄短、病情重、检出率高现状,应引起高度重视。

关键词: 煤矿农民工; 首诊; 尘肺病分析

中图分类号: R135.2 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2011)05-0376-02

为做好农民工尘肺病防治工作,对 2002 年《职业病防治法》颁布以来,依据《职业健康监护管理办法》,在我院申请职业病检查的煤矿农民工首次诊断尘肺病情况进行分析。

1 对象与方法

1.1 对象

2002 年国家颁布《职业病防治法》以来,依据《职业健康监护管理办法》,在我院门诊申请职业病检查的 303 名煤矿农民工。

1.2 方法

对申请职业病检查的曾接触粉尘作业农民工进行常规检查、心电图、肝功能、血常规、尿常规、摄高仟伏胸部 X 线片、肺功能。依据 GBZ70—2009《尘肺病诊断标准》,首次检查发现有典型的 X 线胸片改变,通过职业卫生学调查资料支持,有可靠的生产粉尘接触史,并排除其他疾病者,重新复查作出诊断。

2 结果

2.1 尘肺病检出情况

申请职业病检查的 303 名作业工人,首次发现尘肺病 148 例,尘肺病检出率 48.84%。其中壹期 77 例,贰期 48 例,叁期 23 例;接尘工龄最短 2 年、最长 32.8 年,平均 17.09 年;发病工龄最短 3 年、最长 40.33 年,平均 20.79 年;发病年龄最小 30 岁、最大 74 岁,平均年龄 50.09 岁。

2.2 尘肺与接触粉尘工龄和发病工龄情况(表 1)

2.3 不同期别尘肺检出情况

303 名申请者中检出尘肺病 148 例,不同期别尘肺检出情况详见表 2。

表 1 不同期别尘肺与接尘工龄、发病工龄情况分析

期别	接尘工龄(年)		发病工龄(年)	
	范围	$\bar{x} \pm s$	范围	$\bar{x} \pm s$
壹期	3.3 ~ 32.8	17.15 ± 5.21	5 ~ 40.3	20.98 ± 6.11
贰期	2 ~ 27.3	16.29 ± 5.99	3 ~ 28	19.64 ± 6.40
叁期	7.6 ~ 25	18.53 ± 4.17	8 ~ 33	22.54 ± 4.82
合计	2 ~ 32.8	17.09 ± 5.35	3 ~ 40.3	20.79 ± 6.07

表 2 不同期别尘肺检出情况

期别	例数	检出率(%)
壹期	77	25.41
贰期	48	15.84
叁期	23	7.59
合计	148	48.84

2.4 不同期别尘肺患者与年龄关系

148 例不同期别尘肺患者,其中壹期 77 例,年龄最小 30 岁、最大 74 岁,平均 49.17 岁;贰期 48 例,年龄最小 38 岁、最大 70 岁,平均 48.36 岁;叁期 23 例,年龄最小 41 岁、最大 71 岁,平均 50.38 岁。

2.5 不同期别尘肺合并症情况

本次检出 148 例农民工尘肺,壹期 77 例,合并肺结核 3 例,占 3.89%;贰期 48 例,合并肺气肿 1 例,占 2.08%;叁期 23 例,合并肺气肿 2 例,占 8.69%。

3 讨论

本文资料显示 2002—2011 年在我院门诊申请职业病检查的 303 名煤矿农民工,首次检查发现尘肺病 148 例,检出率 48.84%,与庞慧敏报道的尘肺病检出率 43.68%^[1]基本一致。煤矿农民工尘肺检出率明显高于农民工尘肺病检出率 5.9%^[2],与脱尘 25 年后隧道民工尘肺病检出率 49.2%^[3]基本一致,其结果表明煤矿农民工职业危害与隧道农民工相似。本次首诊煤矿农民工壹期尘肺检出率 25.41%,贰期尘肺检出率 15.8%,叁期尘肺检出率 7.59%;与广西报道的壹期尘肺检出率 18.39%,贰期尘肺检出率 18.39%,叁期尘肺检出率 6.90%^[4]基本相符。由此可见,井下作业环境差,粉尘浓度高,通风条件不良,农民工对职业病危害认识不足,无有效的防尘措施,是导致首次就诊发现尘肺病的主要原因。

本次资料显示,148 例农民工尘肺患者平均接尘工龄 17.09 年,其中壹期、贰期、叁期尘肺最短接尘工龄分别为 3.3 年、2 年、7.6 年;平均发病工龄 20.79 年,其中壹期、贰期、叁期尘肺最短发病工龄分别为 5 年、3 年、8 年;平均发病年龄 50.09 岁,其中壹期、贰期、叁期尘肺最小发病年

(下转第 379 页)

收稿日期: 2011-07-13

作者简介: 肖方威(1952—),男,主任医师,主要从事职业病防治工作。

理、应急救援等方面基本符合《中华人民共和国职业病防治法》和《使用有毒物品作业场所劳动保护条例》等的要求,但是个人防护用品配备制度的落实方面有待进一步加强。

3 讨论

本项目生产装置通过 DCS 系统自动化控制,生产过程密闭化、自动化程度高,生产工人主要工作内容为中控室电脑控制和生产装置巡检,工人在生产装置停留时间短,只在催化剂更换、装置取样分析等设备存在开口、需要人工操作的环节或事故时可能会接触到较高强度的职业病危害因素。针对本项目职业病危害因素的危害性质和分布特点,要更好地保护工人健康,应注意控制以下关键点:(1) 一氧化碳属于高毒物质,它存在于马来酸二甲酯的加氢反应工段外公司送入厂区的氢气中。一氧化碳无色无味,吸入人体易与血液中血红蛋白结合造成组织缺氧,从而引起急性中毒^[2]。外操工岗位一氧化碳 STEL 值为 25.1~26.2 mg/m³,虽然不超标,但是已经接近于国家职业卫生标准 30 mg/m³,显示加氢工段存在一氧化碳释放。装置区固定式一氧化碳报警仪报警限值设置为 20 ppm (22.8 mg/m³),且现场调查中发现 2 台固定式一氧化碳报警仪出现故障不能正常报警。建议对加氢工段存在一氧化碳的管道、阀门和设备进行检查和维修,防止漏气;按《工作场所有毒气体检测报警装置设置规范》GBZ/T223—2009 的要求,将固定式一氧化碳报警仪的预报值设为 15 mg/m³,警报值设为 30 mg/m³,加强一氧化碳报警仪的管理和维护,按计量要求定期检定,并保证正常使用;在一氧化碳作业岗位醒目位置设置《告知卡》,并在存在一氧化碳的作业场所设置红色警示线。(2) 顺酐酯化工段催化剂更换需用到甲醇冲洗,催化剂更换平均 10~15 d/次,每次耗时约 20 min。甲醇由泵从包装桶中抽出,加入直径约 50 cm 的催化剂加料口,催化剂加料口敞开,加料过程不密闭,甲醇具有挥发性,外操工在操作过程中可能会接触到较高浓度的甲醇。建议在树脂催化剂投料口设局部排风装置,设置甲醇报警仪,工人

在进行该作业时应按要求佩戴过滤式防毒面具、防化学品手套、防护眼镜和化学品防护服。(3) γ 射线是一种波长很短的电磁波,其穿透力很强,可引起机体急慢性放射损伤,甚至可以致癌和引起胎儿的死亡和畸形^[3]。建议加强液位计¹³⁷Cs 放射源的管理,在辐射区安装辐射环境检测仪;制定进入放射辐照区的准入制度和辐射设备维护的工作许可程序;含源设备维修时,维修人员必须持证上岗,穿戴防护服装,佩戴个人剂量监测牌卡和便携式辐射检测仪,放射源必须由双人负责在配有双门双锁的房间妥善保管。(4) 个人防护用品属于预防职业性有害因素措施中的一级预防,它是工作环境中职业性有害因素尚不能消除或有效减轻时的主要预防措施^[4]。公司虽然为接触职业病危害因素的人员配备了相应的个人防护用品,但是现场调查中发现有相当一部分人未佩戴或未规范佩戴个人防护用品,如进入高噪声区域未佩戴耳塞、氢氧化钠碱片加料时未佩戴防毒口罩和防酸碱手套。建议加强监督管理和员工的培训,建立长效机制,确保工人正确佩戴和使用耳塞、防毒面具、防护眼镜等个人防护用品。(5) 做好检维修和密闭空间作业的职业病危害防控工作防止急性职业中毒事故发生的关键环节。建议严格落实检维修和密闭空间作业管理制度,制定非正常生产作业的评估程序和许可程序,加强人员的培训和应急救援针对性环节的演练。

参考文献:

- [1] 邵强,胡伟江,张东普. 职业病危害卫生工程控制技术 [M]. 北京: 化学工业出版社, 2005: 107.
- [2] 曾庆昌,李光浩. 一起球磨机检修发生急性一氧化碳中毒事故调查 [J]. 中国工业医学杂志, 2001, 14 (2): 19.
- [3] 强永刚. 医学辐射防护学 [M]. 北京: 高等教育出版社, 2008: 74-78.
- [4] 金泰康. 职业卫生与职业医学 [M]. 6 版. 北京: 人民卫生出版社, 2010: 229.

(上接第 376 页)

龄分别为 30 岁、38 岁、41 岁; 71 例晚期 (贰期、叁期) 尘肺病患者占 47.97%, 个别病人合并肺结核、肺气肿; 表明煤矿农民工尘肺发病工龄短, 年龄较小, 病情重, 检出率高。因此加强煤矿农民工的职业健康监护及农民工职业健康教育, 督促用人单位认真贯彻《职业病防治法》, 并强制用人单位为农民工参加社会保险等, 应引起有关部门高度重视。

建议煤矿农民工上岗前应在有职业病体检资质的机构进行体检, 在岗期间应定期体检, 特别要注重离岗时职业病检查, 尽可能减少首诊发现晚期尘肺病人的现象; 同时, 查出

的职业病患者应尽早脱离粉尘作业, 并给予康复治疗。

参考文献:

- [1] 庞慧敏. 农民工成为职业病高危人群 [N]. 工人日报, 2006-01-23.
- [2] 肖方威, 曾恕妹, 林述连, 等. 三明市农民工尘肺患病情况调查 [J]. 中国工业医学杂志, 2007, 20 (6): 412-413.
- [3] 肖方威, 林潮, 陈建超, 等. 脱尘 25 年后隧道民工尘肺病调查 [J]. 中国工业医学杂志, 1999, 12 (4): 241.
- [4] 李和林. 广西某县外出务工农民矽肺病调查分析 [J]. 中国工业医学杂志, 2007, 20 (6): 391.