

# 某热电厂职工健康检查结果分析

Analysis on medical examination of workers in a certain thermoelectric power plant

王灿<sup>1</sup>, 杨成君<sup>2</sup>, 李越<sup>1</sup>, 张艳秋<sup>1</sup>, 顾丽丽<sup>1</sup>

WANG Can<sup>1</sup>, YANG Chengjun<sup>2</sup>, LI Yue<sup>1</sup>, ZHANG Yanqiu<sup>1</sup>, GU Lili<sup>1</sup>

(1. 沈阳医学院公共卫生学院, 辽宁 沈阳 110034 2. 沈阳军区疾病预防控制中心, 辽宁 沈阳 110034)

**摘要:** 对某热电厂职工健康体检资料进行分析。结果显示, 听力损伤、高血压、低血压、肝胆异常、心电图异常检出率分别为 7.0%、21.3%、2.9%、16.1%、11.5%。提示高血压、脂肪肝、心电图异常是工人健康的主要问题。

**关键词:** 热电厂; 健康检查; 高血压; 心电图; 脂肪肝

**中图分类号:** R135 **文献标识码:** B

**文章编号:** 1002-221X(2010)05-0372-02

定期健康检查是《职业病防治法》的一项重要规定, 目的是早期发现、早期治疗, 达到二级预防的目的。目前电力行业主要存在粉尘、噪声、高温等职业病危害因素, 在不同程度上对作业者的健康产生影响, 我们对某热电厂 554 名职工健康体检结果分析如下。

## 1 对象与方法

### 1.1 对象

该热电厂共分 5 个车间, 分别为锅炉车间 204 人, 燃料车间 148 人, 除渣车间 66 人, 化学车间 79 人, 汽机车间 57 人。职工总人数 554 名, 其中男职工 498 人, 女职工 56 人, 平均年龄 (40.8±9.2) 岁, 平均工龄 (17.8±9.5) 年。

### 1.2 方法

按卫生部 23 号令《职业健康监督管理办法》规定, 对工人进行职业健康体检的机构必须是由省级卫生行政部门批准从事职业健康检查的医疗卫生机构。此次健康体检由沈阳市苏家屯区妇婴医院职业健康体检中心完成, 用横断面调查的方法对工人的健康体检资料进行描述分析。

## 2 结果

### 2.1 听力损伤及尘肺病的检查

在接触强噪声的 57 人中, 查出听力损失观察对象 4 人, 检出率为 7.0% (4/57)。尘肺病检出率为 0。

### 2.2 血压检查

554 名受检者中血压异常 134 人, 检出率为 24.2%, 其中主要为高血压, 共 118 人, 检出率为 21.3%; 低血压 16 人, 检出率为 2.9%。

### 2.3 肝胆疾病检查

肝胆异常 89 人, 检出率 16.1%, 其中脂肪肝有 38 人, 检出率为 6.8%; 总胆红素增高检出率为 4.7%, 丙氨酸转氨酶增高检出率为 2.5%; 其他 (胆囊结石、胆囊息肉、胆囊壁

增厚、胆囊肿大、胆管结石和肝占位性病变) 占 2%, 见表 1。

表 1 肝胆疾病情况

| 肝胆疾病     | 人数 | 检出率 (%) |
|----------|----|---------|
| 脂肪肝 轻度   | 16 | 2.9     |
| 中度       | 21 | 3.8     |
| 重度       | 1  | 0.2     |
| 总胆红素增高   | 26 | 4.7     |
| 丙氨酸转氨酶增高 | 14 | 2.5     |
| 其他       | 11 | 2.0     |
| 合计       | 89 | 16.1    |

### 2.4 心电图检查

健康体检中发现心电图异常 64 人, 检出率为 11.5%, 其中检出率最高的是 ST-T 改变, 共有 21 人, 检出率为 3.8%, 占异常比例 32.8%; 其次为传导阻滞 13 人 (不完全右束支传导阻滞 8 人, 完全性右束支传导阻滞 3 人, 左前分支传导阻滞 2 人), 占异常比例 20.3%; 还有窦性心动过缓、窦性心动过速和心律不齐等, 详见表 2。

表 2 心电图异常情况

| 心电图异常   | 人数 | 检出率 (%) | 占异常比例 (%) |
|---------|----|---------|-----------|
| ST-T 改变 | 21 | 3.8     | 32.8      |
| 传导阻滞    | 13 | 2.3     | 20.3      |
| 窦性心动过速  | 8  | 1.4     | 12.5      |
| 左室高电压   | 8  | 1.4     | 12.5      |
| 窦性心动过缓  | 6  | 1.1     | 9.4       |
| 窦性心律不齐  | 2  | 0.4     | 3.2       |
| 期前收缩    | 4  | 0.7     | 6.2       |
| 左心室肥大   | 2  | 0.4     | 3.2       |
| 合计      | 64 | 11.5    |           |

## 3 讨论

煤尘和矽尘是电力行业作业环境和损害劳动者健康的重要职业性有害因素, 一直是国家职业危害防治的重点。此次热电厂工人的健康体检中, 尘肺检出率为 0。我国其他省份, 如甘肃、河南和云南等地电力行业的某些企业中, 偶有检出 I 期和 II 期尘肺的患者, 但均为 2000 年以前就已确诊的病人<sup>[1,2]</sup>。

工业噪声在我国电力行业是一种常见的职业危害, 特点是噪声源多、噪声强度大、分布面广。长期在强噪声环境下工作, 影响作业人员健康, 并对人听觉器官造成特异损伤。相关研究表明, 噪声不只对听力有损伤, 而且对心血管系统、神经系统等均有影响。我国电力行业噪声危害的人员中有 73.13% 分布在火电企业<sup>[3]</sup>, 因此火电企业是噪声危害的重点

收稿日期: 2010-03-29 修回日期: 2010-06-12

作者简介: 王灿 (1960-), 女, 教授, 主要从事职业性损害研究。

防护对象。本次体检中发现有听力损失观察对象 4 名, 检出率为 7.0%, 低于我省同类行业听力损失检出率 19.2%<sup>[3]</sup>。

有研究表明, 高温、噪声有害因素会使大鼠血清心钠素含量下降, 心脏扩张素、血管紧张素 II 增高<sup>[4]</sup>。这些指标的变化表明, 高温和噪声可能成为血压升高、心脏病变的潜在危险因素。血压的变化受多种因素影响, 高温、噪声职业因素均构成血压升高的独立危险因素, 但二者的联合作用比单独接触某一因素对心血管系统的影响更大<sup>[5]</sup>。本次健康检查高血压检出率为 21.3%, 低于同类报道 26.05%<sup>[6]</sup>。临床经验提示一些低血压患者, 进入中老年以后可能成为高血压患者, 而且转变后病情较重, 难以控制。本次体检中发现有 16 名低血压患者, 应当引起作业者和管理者的重视。同类文献中对低血压的情况报道不多。低血压的出现很大成因还是受环境因素的影响, 与神经、激素的调节, 血管壁弹力, 顺应性变化及个体差异有关。体检结果显示, 心电图异常的检出率 11.5%, 低于同类报道 17.04%<sup>[6]</sup>和 15.75%<sup>[7]</sup>。许多报道表明高温、噪声环境对心脏均会产生不利影响, 二者同时存在更可能是心电图异常的成因之一。ST段改变、传导阻滞是心电图异常的主要表现, 提示心脏可能出现代偿性肥厚, 使之供血与传导发生障碍。

肝胆异常人数为 89 名, 检出率为 16.1%, 其中脂肪肝病人 38 名, 占肝功异常的 42.7%, 检出率为 6.6%。有调查显示同类企业中脂肪肝的检出率为 11.8%<sup>[8]</sup>。导致这些疾病发生的因素很多, 如食物摄入过量、不合理膳食、缺乏体育锻炼、生活节奏加快, 使机体经常处于紧张和疲劳的状态, 这些因素均可能成为病因。

随着时代的发展、科技的进步和法律的完善, 我国的电力行业现状和以前相比已经有了很大的改善。其生产工艺技

术不断提高和职业病防护设施的不断完善, 直接接触危害因素的工人越来越少, 多为电脑监控, 生产人员定期巡视, 大大降低了职业性疾病的发病率。自 2002 年 5 月 1 日《职业病防治法》颁布以来, 电力行业在保护工人健康和防治职业危害因素方面已有很大的转变。从本次热电厂健康体检结果的情况看, 职业因素与非职业因素均成为威胁电力职工身体健康的主要因素, 高血压、脂肪肝和心电图异常成为突出临床表现, 应当引起相关部门的重视, 在加强职业危害因素防护的同时, 提高职工的自我保护意识, 改正不良生活习惯, 防患于未然。

参考文献:

- [1] 李云华, 左萍, 王伟. 某电厂职业卫生现状调查 [J]. 职业与健康, 2005 21 (5): 673-674
- [2] 段小燕. 郑州热电厂的劳动卫生学评价 [J]. 职业与健康, 2003 19 (10): 21-22
- [3] 刘耀虹, 葛春风, 黄莉. 辽宁省电力行业噪声作业工人听力损害调查 [J]. 中国公共卫生, 2008 24 (12): 1505
- [4] 泰世贞, 俞启福, 马贵喜, 等. 高温、噪声对大鼠血浆部分生化指标的影响 [J]. 海军总医院学报, 1988 11 (2): 131-134
- [5] 王灿, 王任群, 赵肃, 等. 高温和噪声联合作用对职业人群血压与心电图的影响 [J]. 工业卫生与职业病, 2003 29 (5): 275-277
- [6] 许雪春. 噪声对热电厂作业工人听觉外系统影响的调查 [J]. 职业卫生与应急救援, 2005 23 (2): 91-92
- [7] 夏沈宁. 接触矽尘作业工人心电图异常改变的调查分析 [J]. 中外医疗, 2009 (3): 142
- [8] 献胜芬, 曹华, 靳素琴, 等. 兰州市某热电厂职工健康状况调查分析 [J]. 职业与健康, 2004 20 (1): 27-28

## 兰州市涉苯企业职业性健康体检现状调查分析

Survey on present status of occupational health examination in benzene-related enterprises in Lanzhou city

李盛<sup>1</sup>, 王金玉<sup>2</sup>

LI Sheng, WANG Jinyu

(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)

**摘要:** 对兰州市 325 家涉苯企业接苯工人的职业性健康体检报告进行分析, 发现接苯工人体检率仅为 18.35%, 血象异常高达 46.65%。在今后的职业病防治工作中, 应加强《职业病防治法》的宣传, 加大执法力度, 督促企业定期对作业工人进行职业性健康体检, 体现以人为本的理念, 切实保护劳动者身体健康。

**关键词:** 涉苯企业; 职业性健康检查; 现状调查

**中图分类号:** R135 **文献标识码:** B

**文章编号:** 1002-221X(2010)05-0373-02

伴随着我国经济的飞速发展, 曾经已获控制的重度苯中毒近年来又在许多地区呈群体性中毒形式频繁出现。为更好地保护劳动者身体健康, 本研究对兰州市 325 家涉苯企业职业性健康体检现状进行了调查。

### 1 对象与方法

#### 1.1 对象与内容

本次调查内容包括兰州市 325 家涉苯企业的一般情况、工作场所空气中苯及苯系物的浓度及接苯工人的职业性健康体检情况。

#### 1.2 方法

采用统一的调查表, 收集我市 325 家涉苯企业的一般情况。接苯工人的职业性健康体检报告由兰州市疾病预防控制中心

收稿日期: 2009-05-18 修回日期: 2009-08-10

作者简介: 李盛, (1976-) 男, 主管医师, 从事职业卫生工作。