

以上, 估计 2012年左右水泥尘肺病人将陆续发病, 人数会迅速增加, 并将持续几十年。

3.3 应对措施

目前职业病防治工作面临严峻形势, 卫生、安监、劳保、工会等部门应加强合作, 建立高效协调合作平台, 加大监督执法力度, 加强职业病防治机构能力建设, 建立政府、机构和企业多层面的职业病防治激励与处罚相结合的工作机制, 妥善处理职业病历史遗留问题, 积极诊断和治疗新发尘肺病病例, 及时处置群体性尘肺病事件, 维护劳动者的健康权益, 保障社会的稳定和团结。

黄石一线工人患矽肺病的问题已经引起省委、省政府和黄石市委、市政府高度重视, 省委书记专门批示要求迅速拿出具体措施和办法, 关爱矽肺病人, 关心一线工人的健康, 黄石市政府迅速采取了有力措施^[12]。2008年, 省卫生厅发文要求进一步加强职业病防治工作, 认真落实重点职业卫生工作, 非常及时地为全省的职业病防治工作指明了正确方向^[13]。因此, 我们一定要充分认识做好职业病防治工作的重要性和紧迫性, 将职业病防治作为深入学习实践科学发展观、落实以人为本、促进经济又好又快发展的一项重要工作, 以高度认真负责的态度, 切实加强了对职业病防治工作的领导。

参考文献:

[1] 中华人民共和国卫生部. 全国尘肺流行病学调查研究资料 (1949-1986) [M]. 北京: 北京医科大学中国协和医科大学联合出版社 1993 212-221.

[2] 中国卫生事业发展情况统计公报 [EB/OL]. [2009-04-29]. www.mch.gov.cn/qen/upbadfile

[3] 张晓敏, 李济超, 张建成, 等. 武钢尘肺病例的流行病学分析 [J]. 工业卫生与职业病, 2005 31 (5): 320-324

[4] 杨秋玲, 李维东. 政企共建职业卫生技术服务机构模式的探讨 [J]. 工业卫生与职业病, 2004 30 (4): 255-256

[5] 王义才, 杜鹏. 煤在黄石的独特轨迹 [EB/OL]. [2008-04-25]. http://www.hszw.gov.cn/shownews.asp?newsid=1103

[6] 严雁翎, 何小新. 武汉市 1984~2002年职业病情况分析及预测 [J]. 工业卫生与职业病, 2004 30 (3): 170-171

[7] 金爱银, 李东, 唐庭炼, 等. 荆州市沙市区 1991~1999年工业卫生状况回顾分析及对策 [J]. 中国卫生监督, 2001 8(3): 134-136

[8] 晏小萍. 湖北省职业病防治工作现状与对策 [A]. 第十七次全国职业病学术交流会议论文集 [C]. 宜昌, 2007: 25-29

[9] 宋彩凤, 石洪生. 湖北省 1998~2003年职业健康检查情况分析 [J]. 中华劳动卫生与职业病杂志, 2003 21 (5): 379-380

[10] 王宁. 湖北水泥行业概况 [EB/OL]. 数字水泥网. [2007-8-16]. http://www.cement.com/hubei

[11] 张红娣, 熊昊, 吴兰香, 等. 黄石市某水泥作业工人职业病危害调查分析 [J]. 时珍国医国药, 2009 20 (8): 2103-2104

[12] 省卫生厅关于进一步加强职业病防治工作认真落实重点职业卫生工作的通知 (鄂卫办发 [2008] 37号) [4].

[13] 卫生部通报 2008年全国职业卫生监督管理工作情况 [EB/OL]. [2009-06-09]. http://www.gov.cn/gzdt/2009-06/09/content_1335962.htm

某烟草公司噪声作业工人听力损失调查

Investigation on noise induced hearing loss among workers of a tobacco company

刘苏玫^{1,2}, 姚勇², 吴秋芳², 严雁翎²

LIU Sumei^{1,2}, YAO Yong², WU Qiufang², YAN Yanling²

(1. 武汉大学医学院, 湖北 武汉 430072 2. 武汉市职业病防治院, 湖北 武汉 430015)

摘要: 检测某烟草公司噪声作业场所职业性噪声强度, 对接触噪声的 657名卷包工、制丝工进行纯音听力检查。结果显示, 322只耳患有不同程度的听力损失, 检出率 24.51%, 高频听损观察组较对照组明显 ($\chi^2 = 14.18$ $P < 0.01$), 卷包工较制丝工明显 ($\chi^2 = 12.18$ $P < 0.01$), 吸烟组听力损失随工龄增长而增高; 听力损失男性明显高于女性 ($\chi^2 = 39.09$ $P < 0.01$), 吸烟组明显高于非吸烟组 ($\chi^2 = 59.14$ $P < 0.01$)。噪声是卷烟行业的主要职业危害, 不容忽视。

关键词: 烟草公司; 听力损失; 噪声

中图分类号: R135 TB533.1 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2010)03-0215-03

我们对某烟草公司卷包、制丝两个车间进行职业性噪声强度测定, 并对接触噪声工人进行了纯音听力检查, 分析工人听力损失的特点, 为噪声性听力损失防治提供切实可行的方法。

1 对象与方法

1.1 对象

选择某烟草公司卷包、制丝两个车间全体接触噪声工人为观察组, 共 657人, 其中男 358人, 吸烟 242人; 女 299人, 吸烟 16人, 年龄 (36.73±7.99)岁, 接噪工龄 (17.26±9.55)年, 每周工作 5.5 d 每天工作 7 h 以该公司行政办公室不接触职业性噪声的职工为对照组, 共 53人, 男 30人、女 23人, 年龄 (37.30±6.73)岁, 工龄 (18.43±6.57)年, 每周工作 5.5 d 每天工作 7 h 两组性别构成、年龄、工龄比较差异无统计学意义 ($P > 0.05$), 所有调查对象均无既往耳病史、耳外伤、耳毒性药物、遗传因素以及其他非研究因素引起的听力异常, 外耳道及鼓膜形态和结构正

收稿日期: 2009-07-06 修回日期: 2010-03-19

作者简介: 刘苏玫 (1971-), 女, 主治医师, 主要从事劳动卫生和职业病防治工作。

常。其中每日吸烟 5支以上、烟龄 1年以上者为吸烟组。

1.2 方法

1.2.1 问卷调查 采用统一的调查表进行调查,调查内容为个人基本资料、个人职业史、既往耳病史、平均每天工作时间、每周工作天数、噪声防护。

1.2.2 噪声测定 采用美国产 2900型脉冲积分声级计,按 GBZ/T189.8-2007《工作场所物理因素测量 第 8部分:噪声》、WS/T69-1996《作业场所噪声测量规范》的要求布点监测噪声强度,采用 8 h等效连续 A声级这一指标评价。

1.2.3 听力检查 采用丹麦产 Itera II 型听力计,经计量部门检验合格,并符合 GB7341-87《听力计》的要求。受检者停止接触噪声 24 h后,检查前先让受检者适应声音信号,然后分别检查双耳 0.5、1.0、2.0、3.0、4.0、6.0 kHz 各频段的纯音气导听阈,测听在本底噪声 < 30 dB(A) 的活动声室内进行。听力结果按 GBZ49-2007《职业性噪声聋诊断标准》进行年龄修正。听力损失的判断标准,听力损失以耳计数,单耳高频 (3、4、6 kHz) 平均听阈 ≥ 40 dB (HL) 和 (或) 任意耳语频 (0.5、1、2 kHz) 平均听阈 ≥ 26 dB (HL) 者为听力损失。

1.3 统计学处理

采用 SPSS11.5 软件建立数据库并进行 χ^2 检验。

2 结果

2.1 噪声强度

测定 68 个点,卷包岗位平均声压级 88.35 dB(A),有 1 个点合格,合格率 2.94%;制丝岗位平均声压级 75.79

dB(A),有 28 个点合格,合格率 96.55%,噪声性质为中高频连续稳态噪声;行政办公室平均声压级 51.47 dB(A),合格率 100.00%。见表 1

表 1 制丝、卷包车间及行政办公室噪声测定结果

岗位	监测点数	强度范围	噪声强度	合格 点数	测点合格率 (%)
		[dB(A)]	[$\bar{x} \pm s$ dB(A)]		
制丝	29	56.8~86.6	75.79±6.41	28	96.55
卷包	34	84.4~90.9	88.35±1.67	1	2.94
行政办公室	5	42.4~58.3	51.47±3.25	5	100.00

2.2 观察组、对照组在高频段与语频段听力损失检出情况

观察组的高频听损率为 22.07%,较对照组高,差异有统计学意义 ($\chi^2 = 14.18 P < 0.01$);语频听损率为 2.44%,差异无统计学意义 ($\chi^2 = 0.96 P > 0.05$)。见表 2

表 2 观察组、对照组在高频段与语频段听力损失检出情况

组别	人数 (人)	耳数 (只)	高频段		语频段	
			听损耳数	检出率 (%)	听损耳数	检出率 (%)
对照组	53	106	7	6.60	1	0.94
观察组	657	1314	290	22.07**	32	2.44

注:与对照组比较, ** $P < 0.01$

2.3 工种与听力损失的关系

322 只耳患有不同程度的听力损失,检出率 24.51%;不同工种听力损失比较,语频听力损失差异无统计学意义 ($\chi^2 = 0.64 P > 0.05$);高频听力损失差异有统计学意义 ($\chi^2 = 12.18 P < 0.01$)。见表 3

表 3 工种与听力损失的关系

工种	噪声强度 [$\bar{x} \pm s$ dB(A)]	人数 (人)	耳数 (只)	听损耳数		高频段		语频段	
				只	%	听损耳数(只)	检出率 (%)	听损耳数(只)	检出率 (%)
卷包工	88.35±1.67	450	900	247	27.44	223	24.78**	24	2.67
制丝工	75.79±6.41	207	414	75	18.12	67	16.18	8	1.69
合计		657	1314	322	24.51	290	22.07	32	2.44

注:两组比较, ** $P < 0.01$

2.4 工龄与听力损失的关系

吸烟组听损率随工龄的增长而增高,同工龄组比较,吸烟组听损率均高于非吸烟组,工龄 < 10 年、> 15 年时两组之

间的差异有统计学意义。吸烟组与非吸烟组比较差异有统计学意义 ($\chi^2 = 59.14 P < 0.01$) 见表 4

表 4 工龄与听力损失的关系

工龄 (年)	检查耳数 (只)	吸烟组			非吸烟组			χ^2 值	P 值
		检查耳数	听损耳数	率 (%)	检查耳数	听损耳数	率 (%)		
< 5	262	104	23	22.12	158	15	9.49	8.06	< 0.01
5~	148	54	16	29.63	94	13	13.83	5.43	< 0.05
10~	70	31	10	32.26	39	6	15.38	2.79	> 0.05
15~	256	112	41	36.61	144	20	13.89	17.91	< 0.01
20~	578	215	95	44.19	363	83	22.87	28.80	< 0.01
合计	1314	516	185	35.85	798	137	17.17	59.14	< 0.01

表 5 不同性别与听力损失的关系

性别	人数(人)	耳数(只)	听损耳数(只)	检出率 (%)	χ^2 值	P 值
男	358	716	224	31.28	39.09	< 0.01
女	299	598	98	16.39		

2.5 不同性别与听力损失的关系

检出听损率男性 31.28%,女性 16.39%,男、女比较差异有统计学意义 ($P < 0.01$),见表 5

3 讨论

职业性噪声聋的产生是多因素的,如噪声的性质、强度、接噪时间、性别、年龄、个体差异等,高频听力下降是噪声聋的早期特征,其特点是首先引起4 000 Hz左右(3 000~6 000 Hz)的听阈最早、最快上移,与听力曲线在3 000~6 000 Hz(多在4 000 Hz)出现“V”型下陷相吻合^[1]。本次调查结果由表2~4可看出卷包工高频听损率(24.78%)明显高于制丝工(16.18%),这与噪声检测结果相吻合,即卷包车间的噪声强度[(88.35±1.67) dB(A)]高于制丝车间的噪声强度[(75.79±6.41) dB(A)];随着噪声作业工龄的增长,噪声作业工人的听损率有较明显的升高趋势,表明噪声对听力系统的损伤与噪声接触时间、噪声性质及强度密切相关。另外,从听力损失与性别、吸烟的关系来看,男性听力损伤明显高于女性,吸烟组听力损失明显高于非吸烟组,这可能与男性吸烟人群比例较多有关。汤勇等人研究发现吸烟与噪声两种因素同时存在时产生的听力损失明显大于两者分别引起的听力损伤之和,提示这两种因素通过协同作用发挥影响^[2]。

分析本次调查结果,卷包岗位噪声明显超标的原因主要是虽然采取相应的隔声、减振措施,由于设备密集而产生的噪声相互叠加所致。虽然个人配备有耳塞等降噪、防噪工具,但相当一部分工人忽视了噪声对听力的损害,或怕麻烦不愿

使用耳塞而导致不应有的听力损害,并且有吸烟嗜好,从而进一步加重了噪声性听力损害的机率和风险^[3]。因此,我们建议企业应认真贯彻执行《职业病防治法》、《劳动法》等法律法规,改善生产作业环境,尽量采取措施降低工作场所噪声强度。目前加强个人防护措施是较为切实可行的方法,对于从事噪声作业人员应做到:(1)加强健康教育,提高工人对个人防护用品应用必要性的认知度,要求在强噪声岗位作业的工人坚持佩戴防噪耳塞或耳罩,以减轻噪声对听觉器官的危害;同时积极开展控制吸烟健康教育,降低人群吸烟率,减轻吸烟和噪声暴露的联合作用;(2)加强工间休息,根据工作岗位噪声强度,在上、下午适当安排2~3次工间休息,以缓解听觉疲劳,尽量避免听力损失的发生;(3)加强监护和管理,建立健康档案及听力记录,动态管理工人的听力损失情况,及时发现易感者和进行性听力损失者,给予调岗等处理及早期治疗,从而有效降低噪声性听力损失的发生。

参考文献:

- [1] 黄选兆,汪吉宝,钟乃川.实用耳鼻咽喉科学[M].北京:人民卫生出版社,1998:1065.
- [2] 汤勇,杜波,刘雅文,等.吸烟与职业噪声暴露对听力的联合影响[J].吉林大学学报(医学版)[J].2003;31(6):967-969.
- [3] 李旭东,李永胜,郭晓,等.吸烟与职业噪声暴露对听力损失交互作用的分析[J].热带医学杂志,2008;8(5):441-444.

某炼钢厂高温作业工人心电图分析

Analysis on ECG of workers exposed to hot environment in a steel refinery

黎丹倩¹, 吴梅¹, 朱林平², 张梦玲¹, 梁勇¹

LIDan-qian¹, WUMei¹, ZHULin-ping², ZHANGMeng-ling¹, LIANGYong¹

(1. 柳州钢铁集团公司疾病预防控制中心, 广西 柳州 545002 2. 广西壮族自治区职业病防治研究院, 广西 南宁 530021)

摘要: 对某炼钢厂接触高温的1 997名作业工人及1 180名常温作业人员进行心电图检查,高温作业工人异常率为26.49%,对照组为15.08%,两组间差异有统计学意义($P < 0.01$),并随工人体力劳动强度及作业工龄增加而增大。提示高温作业对工人心电图有明显影响,应重视改善炼钢厂高温作业工人的工作环境并加强对作业工人的健康监护。

关键词: 高温; 炼钢工人; 心电图

中图分类号: R135.3 R540.41 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2010)03-0217-03

为了解炼钢厂高温作业工人的健康状况,我们于2009年3月对广西某炼钢厂作业工龄1年以上的所有高温作业岗位的在职工人1 997名进行了心电图检查,并与对照组进行比较,现将结果报告分析如下。

1 对象与方法

1.1 对象

高温组选择炼钢厂接触高温的作业工人1 997名,其中男1 625名、女372名,年龄20~55岁,平均32.8岁,专业工龄1~32年,平均11.6年。排除先天性心脏病和心血管病史者。对照组为从未接触高温作业和其他有害因素的身体健康的行政后勤人员1 180名,其中男1 074名、女106名,年龄20~55岁,平均33.6岁,专业工龄1~32年,平均12.6年。两组年龄、性别及工龄构成差异均无统计学意义。

1.2 方法

根据体检表对高温作业工人进行询问,详细记录其职业史,接触高温作业专业工龄及发病既往史;在安静状态下使用心电图仪(型号: BGC-6151)描记常规12导联图像资料。同时,将心电图异常工人上岗前职业健康检查心电图检查结果,与本次心电图检查结果做前后对照。

1.3 诊断标准

根据苑敦著《临床心电图学》^[1]有关标准进行诊断分析。

收稿日期: 2009-09-04 修回日期: 2010-03-11

作者简介: 黎丹倩(1968-),女,主管医师,主要从事厂职工业病防治工作。