

参考文献:  
[ 1 ] 樊云仙. 外文期刊利用现状分析及其对策[ J]. 四川图书馆学报, 2006 4: 37-39.  
[ 2 ] 倪世秋. 图书馆外文献开发利用现状与对策[ J]. 医学情报工作, 2005 5: 369-370.  
[ 3 ] 梁方, 周卯. 外刊文献资源建设的研究与应用[ J]. 医学情报工作, 2005 5: 364-366.

[ 4 ] 毛玲. 规范保存 Web资源[ J]. 中国辐射卫生, 2006 15 (1): 51.  
[ 5 ] 毛玲. 网络环境下文献资源的规范性管理[ J]. 中国辐射卫生, 2006 15(2): 164-165.  
[ 6 ] 毛玲. 利用网络文献提高外刊保障率[ J]. 情报探索, 2007 1.

(收稿日期: 2007-04-08)

【工作报告】

噪声对纺织工人心血管系统的影响

董德进

中图分类号: TB53 文献标识码: D

资料显示, 长期接触噪声除了对听觉系统造成损伤外, 对其他器官系统均有不良影响。邢台是棉花生产基地之一, 纺织企业是本地的支柱产业。为进一步了解噪声对纺织工人心血管系统的影响, 我们对某纺织厂的噪声进行监测并对作业工人进行了心电图、血压检查, 现报告如下。

1 对象和方法

1.1 对象 该厂接触噪声工人 243名, 年龄 19~45岁, 平均 27岁, 工龄 1~14年, 平均工龄 7a。对照组为本厂不接触噪声的后勤人员 156人, 其年龄及工龄分布与接触组无明显差异。

1.2 方法 按《工业企业噪声测量规范》, 用 ND2型精密声级计测量纺织车间噪声强度(A声级)。体检时, 首先询问职业史、既往史、家族史和当前自觉症状等, 排除已确定的先天性心脏病、风湿性心脏病、冠心病、高血压性心脏病等疾病对检查结果的干扰。采用上海兴光医用电子仪器 EVG-8110P型心电图仪, 由专业人员在安静环境下作常规心电图检查, 心电图仪自动分析诊断。用台式血压计测量血压。以心电图、血压的改变作为判断在一定的噪声强度下心血管系统受影响的指标, 通过接触组与对照组对比分析判定结果。

2 结果

2.1 车间噪声强度测定结果 各纺织车间噪声为 94~99.5 dB(A), 平均声级为 96.5 dB(A)。

2.2 心电图检查结果 接触组心电图异常 95例, 异常率为 39%; 对照组心电图异常 26例, 异常率为 16.7%。两组相比较差异有显著性( $P<0.01$ )。接触组心电图异常主要表现为: 窦性心率不齐, 窦性心动过速, 窦性心动过缓, ST-T改变。其中窦性心率不齐及窦性心动过速明显高于对照组, 差异有显著性( $P<0.01$ )。见表 1。

表 1 两组心电图异常统计

心电图结果	接触组 (n=243)		对照组 (n=156)	
	异常人数	(%)	异常人数	(%)
窦性心率不齐	46	18.9	4	2.6
窦性心动过速	24	9.9	4	2.6
窦性心动过缓	19	7.8	6	3.8
ST-T改变	2	0.8	7	4.5
其他	4	1.6	5	3.2
合计	95	39	26	16.7

2.3 血压检查结果 接触组血压异常 20例, 异常率为 8.2%; 对照组血压异常 6例, 异常率为 3.8%, 差异有显著性( $P<0.05$ )。

2.4 心电图、血压异常率与工龄的关系 经统计, 接触组心电图、血压异常率随工龄的增长有明显增高趋势。见表 2。

表 2 接触噪声组心电图、血压改变与工龄的关系

工龄 (a)	受检 人数	心电图		血压	
		异常数	异常率 (%)	异常数	异常率 (%)
<5	65	22	33.8	4	6.2
5~10	92	32	34.8	7	7.6
>10	86	41	47.7	9	10.4

3 讨论

噪声对人体健康的危害特异性表现<sup>[1,2]</sup>主要在听力损伤上, 然而长期反复接触, 亦可引起植物神经系统调节功能发生变化, 使交感神经活性增强, 从而产生外周血管痉挛, 血压波动, 心率加快或减慢, 心电图 ST段和 T波改变等, 并可引起外周阻力增加, 加重心脏的负荷, 长期作用使心电逆转, 造成左心室高电压。还可表现出神经衰弱症状, 如头晕、心悸、乏力等。

本次调查结果显示, 噪声对纺织工人心血管系统的影响是显而易见的。噪声对心电图的影响, 主要以窦性心率不齐及窦性心动过速较为明显, 心电图、血压异常率与工龄长短即与接噪量之间存在直线相关关系, 异常率随工龄的增加呈上升趋势。因此, 建议对噪声作业人员采取切实可行的防范措施, 改善噪声作业环境, 加强个体防护, 并限制工人接触噪声剂量, 合理安排劳动休息, 以控制和减少噪声对工人健康的危害。

另外本次调查可见, 同样噪声暴露的纺织工人, 有 61%的心电图正常, 91.8%的血压变化不明显。说明噪声对心血管系统的影响存在个体差异, 因此有必要对接噪工人进行卫生防护知识培训和心理辅导, 以提高个体的心理耐受能力及其环境适应能力。

参考文献:

[ 1 ] 刘家驹. 工业噪声对人体影响的调查研究[ J], 中华预防医学杂志, 1984 18: 98.  
[ 2 ] 杜艳菊. 噪声对纺织工健康的影响[ J], 工业卫生与职业病, 1997 23(2): 115.

(收稿日期: 2007-06-15)