

表 2 不同年份生产的纺纱机噪声强度比较

机种	型号	附属功能	制造年份	噪声强度[dB(A)]	
				范围	均值
细纱	国产 A512	无	1976	96.5~97.5	97.1
细纱	国产 A513C	无	1984	95.3~96.0	95.7
细纱	国产 FA506	清洁器	2000	94.0~95.2	94.9
粗纺	国产 A453DL	无	1985	88.3~90.0	89.1
粗纺	国产 454E	无	1995	87.0~88.0	87.5
粗纺	国产 ASFA411A	清洁器	2000	92.1~93.5	92.7

3 讨论

纺织行业车间噪声强度与机器本身产生噪声大小、车间

建筑结构、机器安装间距大小、车间内墙壁地面是否采用消声处理等有关。该企业使用的设备现状在全国同行业中具有很好的代表性，在防护噪声危害方面主要靠个人防护。我们通过对该企业接触噪声 10 年以上工人体检发现，有 7% 左右的工人有不同程度听力损伤，主要表现为在高频听力下降的基础上语频听力下降 20~30 dB(A)，中度或重度听力损伤者很少。分析结果表明，设备现代化提高了生产效率，但产生的噪声危害并未减轻。提示纺织机械生产企业在研制高效新设备时也应考虑如何降低机器噪声，同时也提醒纺织企业新设备并未减轻对职工的噪声危害，不能忽视噪声的防治工作。

发热门诊放射工作人员接触剂量的调查

Survey on individual radiation exposure of medical workers in fever out-patient clinic

杨晓霞¹, 尤 阳¹, 陈静媛², 张春生¹, 常厚生¹

YANG Xiao-xia¹, YOU Yang², CHEN Jing-yuan², ZHANG Chun-sheng¹, CHANG Hour-sheng¹

(1. 沈阳市卫生监督所, 辽宁 沈阳 110014; 2. 沈阳市疾病预防控制中心, 辽宁 沈阳 110031)

摘要: 对 8 个发热门诊放射工作人员接受射线剂量的调查发现, 发热门诊放射工作人员接受的射线剂量有所增加。同时, 对其采取了降低剂量的防护措施。

关键词: 发热; 门诊; 放射; 剂量

中图分类号: R144 **文献标识码:** B

文章编号: 1002-221X(2004)05-0328-01

为防治“非典”, 各医疗单位纷纷建立起发热门诊, 在未经审批部门批准的情况下, 在污染区内设立 X 射线机机房。为保障放射工作人员身体健康, 我们对沈阳市 8 家医疗单位发热门诊放射工作人员接受射线的剂量进行了检测。

1 对象与方法

采用美国产 451P 加压电离室巡测仪测定 8 家发热门诊的放射工作人员操作位 X 射线剂量。按照《医用 X 射线诊断卫生防护标准》(GBZ130-2002)^[1]的要求, 在为患者拍摄胸部 X 线片的工作条件下, 在每个放射工作人员操作位置读取稳定状态最大值, 作为该点的剂量值及工作人员接受的剂量。

2 结果

被调查的门诊中有 7 家使用移动式 X 射线机, 1 家使用原来的固定式 X 射线机, 各单位放射工作人员凭经验自己选定了操作位置, 但该位置并非是最理想的位置。我们对放射工作人员操作位进行了检测, 并根据各单位情况采取屏蔽、距离和时间防护措施, 经检测后重新选定位置, 结果见表 1。

检测结果表明, 检测前 1、4、5、8 号 X 射线机操作人员工作位置的剂量值较高, 超过沈阳市放射工作人员的剂量管理水平 (1 μSv/h), 通过采取各种防护措施, 上述剂量值较高的放射工作人员位置的剂量水平均明显降低。

表 1 发热门诊放射工作人员操作位检测结果 μSv/h

序号	自选位置剂量	选定位置剂量	防护措施
1	3.61	0.11	屏蔽
2	0.10	0.10	—
3	0.31	0.31	屏蔽与距离
4	1.41	0.31	屏蔽与距离
5	2.67	1.37	屏蔽与时间
6	0.09	0.09	屏蔽
7	0.45	0.45	屏蔽与距离
8	2.00	0.17	距离

3 讨论

8 家门诊的放射工作人员平时工作环境中所接受的剂量与室内的本底值相同, 即在 0.07~0.13 μSv/h。此次调查发现, 工作人员接受的射线剂量普遍比平时提高。1 号 X 射线机放射人员位置的剂量为 3.61 μSv/h, 明显高于平时的工作剂量, 主要是由于放射人员操作间与机房之间的门无防护。针对这种情况, 调整放射工作人员操作位置, 令其在机房与操作间之间的屏蔽墙后工作, 使剂量降至 0.11 μSv/h。4、5、8 号 X 射线机均为移动式, 根据其特点, 一般采用 2 种防护手段, 即增设铅屏蔽和增加操作者与 X 射线机的距离, 有效地降低了放射工作人员接受的射线剂量。5 号 X 射线机放射工作人员位置的剂量值较高, 虽然利用现场条件予以最大限度地调整, 剂量值仍偏高, 但考虑其门诊量较低, 接受射线的时间短, 也达到了防护的目的。

经过调整后放射工作人员的操作位置相对安全, 从防护的观点认为辐射对机体的随机性效应不存在剂量阈值^[2]。发热门诊放射工作人员应注意个人防护用品的使用, 最大限度地降低接受射线的剂量。

参考文献:

[1] GBZ130-2002. 医用 X 射线诊断卫生防护标准 [S].
 [2] 张丹枫. 医用 X 射线防护技术与管理 [M]. 太原: 山西科学教育出版社, 1990. 41.

收稿日期: 2003-06-25

作者简介: 杨晓霞(1965-), 女, 主管医师, 从事放射卫生工作。