

Leq为109分贝(A)且为宽频带噪声。本次调查可统计对象为1146人,高频听力损失检出919人。患病率为80.2%。其中轻、中、重度高频听力损失患病率分别为29.5%、39.3%和11.4%。工龄小于5年、10年、15年及大于15年患病率分别为59.0%、76.4%、90.6%和95.0%。耳聋检出64人,患病率为5.6%,其中轻、中度耳聋患病率分别为4.4%和1.2%,尚未检出重度耳聋。工龄小于5年、10年、15年及大于15年耳聋患病率分别为2.1%、4.8%、6.4%和10.1%。本次调查耳聋患病率为5.6%,低于全国噪声普查资料统计结果。考虑原因主要有以下两点:一是本次所调查煤矿井下凿岩作业工人年轻人居多,平均年龄只有29.6岁,平均工龄9.2年;二是测听误差。目前国内在噪声耳聋普查工作中,

多以一次性检查结果进行诊断。由于受试者对信号熟悉不够,故反应误差较大。国内有人曾对此进行了试验,其结果有48%的人两次听阈不一致,绝大多数为后一次好,其中12.8%的人相差幅度平均超过10分贝。另有人曾对56名耳聋者中的130人进行了1~4次复查,发现48.5%的人实际听力较前次为佳。上述结果说明第一次听力测试可能有近半数不准确。笔者本次调查采用连续两次测听,以听力结果好者作为诊断统计结果,从而保证了受检工人测听结果的准确性和可靠性。由于一次性听力检查结果误差较大,故建议对耳聋诊断应进行两次以上检查为宜。

(收稿:1996-05-06 修回:1997-01-15)

鞋材制造业噪声作业工人听力损失的职业卫生调查分析

陈美芳 徐尚斌

随着改革开放的深入,我市“三资”企业的数量不断增加。但部分“三资”企业由于对职业卫生工作不够重视,职业危害事故时有发生。1995年6月广州某合资鞋材有限公司,在只有10人作业的鞋材制造的打磨工序中,竟发生7人噪声性听力损伤及1人噪声聋的典型职业危害事故,现将事故调查结果报道如下,并对此进行分析。

1 一般资料

本事故发生鞋材制造过程的鞋底材打磨工序,该工序的工艺主要是采用鞋底材倒角打磨机中的毛刷通过高速旋转,将鞋底材多余部分磨擦掉(即打磨成型)。该工序共有倒角打磨机5台,机距为0.5米,每台配有两个打磨操作位。10名生产工人全部是外省民工(经调查全部工人在入厂前均无噪声作业接触史),均为男性,年龄为19~25岁,本工序工龄为8个月~3年,每天工作时间为8~12小时,每天休息1天,工作时不佩戴任何个人防护用品,从未接受过就业前或就业后的职业性体格检查。

2 对象和方法

2.1 调查对象为本鞋材有限公司鞋底材打磨工序5台倒角打磨机的操作岗位及10名作业工人。

2.2 测定方法,采用国产ND-2型精密声级计,每次测试前均用NX-6型活塞发生器校准;按GB122-88《工业企业噪声检测规范》进行测定,以A声级作评价指标,每个岗位每天测定1次,每次连续读5个数据取算术均值,连续测定3天,取其对数均值。

2.3 临床检查仪器,电测听机采用丹麦产AS-72型,隔音室本底为22dB(A),心电图机采用光电6511型。以上两种仪器均经广州电子研究所校准。

2.4 以“广州市职业性噪声聋及听力损伤诊断标准及处理原则(暂行标准)”为本次职业性噪声聋及听力损伤的诊断依据。其诊断标准是(1)有明确的噪声职业接触史;(2)排除其他原因的耳聋病史,如传染病、中耳炎、外伤、致聋性药物、老年性耳聋等;(3)听力检查永久性听阈位移超过正常,高频纯音测听,3000~4000~6000赫兹任一频率听力下降 ≥ 30 分贝为听力损伤;在高频听力下降基础上,语言频段500~1000~2000赫兹听力下降三者之和均值 ≥ 25 分贝为耳聋。

3 结果

3.1 5台鞋底材倒角打磨机操作岗位噪声强度为104~108dB(A),以稳态高频噪声为主。

3.2 接触噪声作业工龄与听力损失及心电图改变情况的比较见表1。

作者单位:510420 广州市职业病防治院

从表可见,10名噪声作业工人中,工龄 < 8 个月

表 1 工龄与听力损失及心电图改变的比较

工龄组	检查人数	听力损失人数	听力损失程度		心电图异常改变人数
			听力损伤	噪声聋	
0~ 8个月	3	0			2
~ 1年半	3	3	3		2
~ 3年	4	4	3	1	4

注：高频纯音测听 3 000赫兹频率听力下降≥ 30分贝有 3例；4 000赫兹频率听力下降> 30分贝有 2例；6 000赫兹频率听力下降 30分贝有 1例；在上述的基础上，出现 500赫兹频率听力下降 45分贝有 1例。心电图改变均以窦性心动过缓+ 不齐为主（占心电图改变人数的 87. 5% ）。

的第一工龄组暂未出现听力损失，而工龄> 8个月的第二、三工龄组分别出现不同程度的听力损失，损失的人数和程度是随着工龄增加而增多及加重，心电图异常改变的人数也是随着工龄增加而增多。

3. 3 诊断 职业性噪声聋 1人；职业性听力损伤 7人。由广州市职业病诊断组按“广州市职业性噪声聋及听力损伤诊断标准及处理原则（暂行标准）”为诊断依据。3. 4 根据广州市职业病诊断组的诊断结果及处理意见，我院责成事故单位对噪声聋及听力损伤患者即脱离噪声作业，并收入广州市职业病防治院进行治疗及日后加强追踪观察。

4 讨论

4. 1 本文资料表明：由于该公司投产前生产工艺没有按照《中华人民共和国劳动法》和《广东省劳动安全卫生条例》的规定，向有关部门报批“三同时”验收手续，而投产后对作业岗位噪声强度又没有进行定期测定，作业工人个人防护用品也未能及时发放，工作时间超过国家规定要求，还没有进行就业前及就业后定期的职业性体格检查工作，最终导致打磨工序噪声作业人员发生听力损失事故。

4. 2 本次调查还反映出人体长时间接触高强度噪声

除可引起听觉器官特异性损伤外，还可引起其他系统（如心血管系统）的非特异性损伤。

4. 3 目前，国家对职业性噪声聋及听力损伤的诊断标准仍未颁布，我市职业病诊断组根据我市工业的发展而制定“广州市职业性噪声聋及听力损伤诊断标准及处理原则（暂行标准）”是非常必要的，从而进一步保障了工人的身心健康。

4. 4 对“三资”企业必须加强职业卫生的宣传、教育及管理工作，贯彻落实好我国职业卫生的有关法规和法令。加大职业卫生监督执法的力度是非常重要的。

4. 5 企业应提高现代科学管理水平，采用新型技术设备，淘汰落后而简陋的技术设备，按要求做好工艺设备技术革新和工艺设备改良工作，并对作业岗位危害因素做到定期监测及其作业工人做好就业前和就业后的职业性体格检查，做到及早发现、及时治疗。建立职工健康监护档案，进一步减少和控制职业危害事故的发生。

（本次调查得到广州市劳动卫生监督监测所监测中心的支持和配合，表示感谢。）

（收稿：1996-11-15 修回：1997-04-13）

应用平均等效声级评价企业噪声危害的探讨

王龙义 李翠波 毕先伟 夏 猛 张 文 崔俊梅

本文通过对淄博市 9个主要工业行业噪声危害的调查，摸清了全市 9个工业行业的噪声危害状况，首次提出并应用了平均等效声级评价企业噪声危害程度，对噪声危害的综合评价指标进行了探索。

1 内容和方法

1. 1 检测方法及仪器

以淄博市的 9个主要工业行业的 30个企业为调查检测对象，对生产设备及生产作业环境的噪声强度在 78dB (A) 以上的生产作业点或岗位，按照《工业企业噪声检测规范》(草案)进行测点选择及测试。测试仪器