

# 噪声作业环境对工作人员听力的影响观察

冯惠萍 (甘肃省白银市白银有色集团股份有限公司劳动卫生研究所, 甘肃白银 730900)

**摘要:** 目的: 探讨噪声工业环境对工作人员听力的影响。方法: 选取 2019 年 01 月至 2021 年 6 月到我单位医疗机构进行职业健康体检的噪声作业工作人员 100 例, 根据其体检相关资料, 分析噪声工业环境对工作人员听力的影响。结果: 100 例噪声作业人员中, 听力异常 24 例, 占比 24.00%; 心电图异常 5 例, 占比 5.00%; 血常规异常 5 例, 占比 5.00%; 高血压 13 例, 占比 13.00%。24 例听力异常中, 纯音测定异常者 4 例, 噪声聋者 7 例, 高频听阈升高者 13 例。年龄越大, 听力损伤率越高; 工龄越长, 听力损伤率越高。结论: 噪声作业环境的工作人员很容易出现听力损伤, 且与年龄、工龄密切相关, 相关人员需加强职业健康体检, 如发生异常及时接受治疗, 减少噪声对人体所造成的伤害。

**关键词:** 噪声作业环境; 听力损伤; 职业健康体检

职业性噪声是一种影响范围非常广的生产性危害因素, 长期暴露在噪声之中, 人们会出现耳聋、听力下降以及耳鸣等不良情况<sup>[1-2]</sup>。企业在重点关注经济效益的同时, 也要重视职工的身体健康情况, 为了充分了解噪声岗位职业健康的实际情况, 从根本上保护好噪声岗位的作业人员, 减少安全事故的发生<sup>[3-4]</sup>。本研究以到我单位医疗机构进行职业健康体检的噪声作业工作人员 100 例, 分析噪声工业环境对工作人员听力的影响。

## 1 资料与方法

### 1.1 一般资料

选取 2019 年 01 月至 2021 年 6 月到我单位医疗机构进行职业健康体检的噪声作业工作人员 100 例, 其中男 60 例、女 40 例, 年龄 28~58 岁、平均(34.24 ± 2.65)岁, 工龄 1~18 年、平均(7.28 ± 2.14)年。

纳入标准: 所有工作人员均从事噪声作业人员; 作业人员同意并签署实验知情同意书。排除标准: 正在参与其他研究者; 自愿或其他原因主动要求退出实验。

### 1.2 方法

以我国卫生部最新颁布的《职业健康监护管理》与《职业健康监护技术规范》标准为基础, 对本次所参与研究的噪声作业人员实施职业健康体检, 主要的体检内容包括既往史与职业史询问、五官检查、血糖、肝功、尿常规、血常规、心电图检查、内科常规检查、耳科检查以及纯音听阈测定等。

### 1.3 观察指标

根据所有噪声作业人员的职业健康体检结果, 分析作业人员的性别、年龄以及工龄等与听力损伤之间的关系。(1) 噪声聋的评定标准: 作业人员职业性噪声工作史 > 3 年, 纯音测定结果为感音神经性耳聋, 伴有听力降低以及耳鸣等情况, 经《作业现场职业卫生学》进行调查评估除噪音之外, 有其他因素所导致的听力损伤。(2) 纯音测定异常的评判标准: 噪声作业人员的双耳(500 Hz、1000 Hz、2000 Hz、3000 Hz、4000 Hz 及 6000 Hz) 听阈时, 任一频率和任一耳

所测定的听力结果 > 25 dB。(3) 高频听阈升高的评定标准: 受检人员的双耳(3000 Hz、4000 Hz 及 6000 Hz) 听阈时, 任一频率及任一耳所评定的结果 > 25 dB。(4) 听力损伤的评定标准: 噪声作业人员在某一个频率上听阈均大于正常的听阈分贝值。

### 1.4 统计学分析

数据处理采用 SPSS20.0 统计学软件, 计量资料以( $\bar{x} \pm s$ )表示, 采用 t 检验, 计数资料用比率表示, 采用  $\chi^2$  检验。 $P < 0.05$  为差异具有统计学意义。

## 2 结果

### 2.1 噪声作业人员健康体检结果分析

100 例噪声作业人员中, 听力异常 24 例, 占比 24.00%; 心电图异常 5 例, 占比 5.00%; 血常规异常 5 例, 占比 5.00%; 高血压 13 例, 占比 13.00%。24 例听力异常中, 纯音测定异常者 4 例, 噪声聋者 7 例, 高频听阈升高者 13 例。

### 2.2 年龄与听力损伤的关系

年龄越大, 听力损伤率越高。见表 1。

表 1 年龄与听力损伤的关系

年龄(岁)	体检人数(例)	听力损伤人数(例)	听力损伤率(%)
20~30	15	1	6.67
31~40	30	3	10.00
41~50	35	7	2.00
50 以上	20	13	65.00

### 2.3 工龄与听力损伤的关系

工龄越长, 听力损伤率越高。见表 2。

表 2 工龄与听力损伤的关系

工龄(年)	体检人数(例)	听力损伤人数(例)	听力损伤率(%)
1~5	35	7	20.00
6~10	30	6	20.00
11~15	20	5	25.00
15 以上	15	6	40.00

### 3 讨论

伴随着城市化的逐渐发展,噪声污染率也随之增加<sup>[4-5]</sup>。从事与噪声环境的工作人员在工作时间内会长期与噪声相接触,很容易出现听力损伤情况,从而引发不良反应,如头痛、失眠、头晕、耳鸣、记忆力减退以及耳聋等,对人们的正常生活与工作都有不良的影响<sup>[6-8]</sup>。噪声性声创伤目前已经成为公认的世界性七大公害之一,长期接触噪声环境对听觉系统所造成的损伤已经得到临床证实。本研究结果表明,100例噪声作业人员中,听力异常24例,占比24.00%;心电图异常5例,占比5.00%;血常规异常5例,占比5.00%;高血压13例,占比13.00%。24例听力异常中,纯音测定异常者4例,噪声聋者7例,高频听阈升高者13例。年龄越大,听力损伤率越高;工龄越长,听力损伤率越高。说明噪声作业环境的工作人员很容易出现听力损伤,且与年龄、工龄密切相关,相关人员需加强职业健康体检,如发生异常及时接受治疗,减少噪声对人体所造成的伤害。

综上所述,针对接触噪声工人的听力损伤情况以及实际的作业环境采取相应的防护措施非常必要。建议相关行业积极宣传听力防护的相关知识,组织工人定期进行听力测试,在平时的工作中佩戴好相应的听

力防护用具并互相监督,降低听力损伤率。

#### 参考文献

- [1] 刘正,唐丽华,陈玉洁,等.生产性噪声接触作业人员职业健康状况调查及听力损伤相关因素分析[J].实用预防医学,2021,28(11):1375-1377.
- [2] 刘周,谢贝贝,陈丹,梅勇.某乘用车制造企业噪声职业暴露风险评估与风险管理[J].环境与职业医学,2021,38(10):1134-1139.
- [3] 马炜钰,谭夏优,何易楠,等.某饮料制造企业岗位噪声暴露及职业性听力损失情况调查[J].职业卫生与应急救援,2021,39(5):554-557.
- [4] 张显燕,孙章皓,徐子涵,等.职业性高强度噪声对人耳各频段听力受损情况的研究分析[J].现代预防医学,2021,48(3):420-422,434.
- [5] 王旭.某市某企业噪声作业人员职业健康体检结果的分析[J].中国医药指南,2020,18(23):233-235.
- [6] 安惠萍.2012—2016年甘肃省某矿区企业噪声作业现状与工人健康状况[J].职业与健康,2019,35(1):32-36.
- [7] 黄大敏,刘双花,杨双蓓,等.百色市噪声作业工人健康现状及血压、听力影响因素分析[J].广西医科大学学报,2020,37(3):515-520.
- [8] 黄洪波,骆青林.2016—2017年噪声作业环境对企业工人听力影响及相关疾病分析[J].中国卫生工程学,2019,18(3):370-371.