

# 机动车驾驶员听力状况调查

淄博市职业病防治院 (255067) 王业英 吉祥和 刘岳文

为了解机动车驾驶员的听力状况,笔者对398名机动车驾驶员进行了听力状况调查。

## 1 对象及方法

### 1.1 对象

1.1.1 观察组 选择无耳疾史的机动车驾驶员398名,其中大货车、客车、轿车、拖拉机驾驶员分别为100名(女性9名)、112名(女性60名)、97名(女性23名)、89名(均为男性),驾龄均为1年以上。

1.1.2 对照组 选择工作环境噪声强度低于70dB(A)、参加工作1年以上的本市工人100名(女性40名)做为对照组,年龄构成与观察组相似,具有可比性。

### 1.2 方法

对受检人员详细询问病史,并进行五官科检查,以排除其他原因所致听力异常。用丹麦产AS-72型电测听仪在隔音室内对受检人员进行听力检查,听力测定结果按照GB7582-87中推荐的参数进行年龄校正。

并据驾驶执照记录驾驶员近3年内是否发生过交通事故。

## 2 结果

本次调查驾驶员高频听力损伤检出率为25.9%,高于对照组(11%),有极显著性差异( $P < 0.01$ )。驾驶员高频听力损伤以轻度为主,未发现言语频受损者。

机动车驾驶员及对照组平均听力曲线(图略)显示:机动车驾驶员在3000Hz以上双耳平均听阈均高于对照组,且在6000Hz处出现“V”型凹陷。

将驾驶员按驾龄分组(每5年为一个组段)发现各频段平均听阈均有随驾龄的延长而增高的趋势(见表1)。通过将各工龄组与对照组分别按不同频段进行听阈比较(t检验)发现,语言频段各工龄组的平均听阈与对照组相比均无显著性差异;3000Hz、4000Hz、6000Hz 10年以上各工龄组段的平均听阈比对照组显著增高,10年以内差异不显著。

按驾驶员驾车种的不同分组(分为大货车组、

表1 机动车驾驶员各工龄组与对照组听阈比较分析(单位: dB)

分 组	例 数	频 率			
		语 频		3000Hz	
		左 耳	右 耳	左 耳	右 耳
~5	83	17.08±5.03	16.91±4.93	18.70±7.49	17.92±8.01
5~	58	16.83±5.28	17.23±6.51	18.83±9.25	17.84±8.94
10~	76	16.77±4.31	16.54±5.31	20.87±6.33	19.93±8.45
15~	47	17.01±6.24	16.95±6.88	21.96±6.98	21.53±9.54
20~	64	16.94±5.37	17.14±4.97	21.48±9.97	21.89±10.01
25~	39	18.33±3.42	18.29±4.56	22.35±8.59	22.46±9.48
30~	31	18.45±4.91	18.53±4.03	22.47±7.67	22.53±6.95
对照组	100	17.07±4.23	17.12±5.95	17.99±6.41	17.79±5.83

  

分 组	例 数	频 率			
		4000Hz		6000Hz	
		左 耳	右 耳	左 耳	右 耳
~5	83	22.44±8.43	22.37±7.79	25.37±7.49	25.44±8.24
5~	58	22.36±6.05	22.41±8.42	26.28±8.31	25.96±6.38
10~	76	24.68±9.31	24.87±7.34	27.01±6.83	27.21±9.47
15~	47	24.93±8.11	24.76±8.56	28.49±5.73	28.98±10.21
20~	64	25.56±6.38	25.63±7.45	29.07±9.01	29.59±9.31
25~	39	26.97±7.38	26.87±7.42	31.13±6.47	30.87±7.44
30~	31	27.41±9.39	27.32±10.11	31.42±8.92	31.29±9.57
对照组	100	21.76±8.41	21.85±6.38	24.88±8.11	24.37±7.47

客车组、轿车组、拖拉机组)后分别与对照组进行听阈比较(*t* 检验),结果表明,在语言频段驾驶员各组的平均听阈值均与对照组无显著性差异,拖拉机及大货车驾驶员在3000Hz、4000Hz、6000Hz处平均听阈值显著高于对照组,客车组在6000Hz处平均听阈值显著高于对照组,轿车组各频段的平均听阈值与对照组相比差异均不显著。

本次调查的398名驾驶员中有74人近3年内发生

表2 肇事组与非肇事组听阈比较(单位: dB)

组别	例数	语 频		3000Hz	
		左耳	右耳	左耳	右耳
肇事组	74	17.64±4.81	17.89±4.31	21.97±7.61	21.85±7.03
非肇事组	324	17.08±5.23	17.35±4.42	21.03±8.52	21.41±9.75
P		P>0.5	P>0.5	P>0.2	P>0.5

  

组别	例数	4000Hz		6000Hz	
		左耳	右耳	左耳	右耳
肇事组	74	24.75±6.81	24.63±7.04	27.65±8.45	28.01±7.03
非肇事组	324	24.78±6.43	24.57±8.91	28.93±6.12	28.84±7.52
P		P>0.5	P>0.5	P>0.05	P>0.2

3 讨论

影响机动车驾驶员听力的因素有噪声、振动、精神紧张负荷等。经对上述几种车辆在正常行驶(每天4~8小时)状态下驾驶室内噪声及驾驶座位上XYZ轴向的振动加速度值进行监测,结果表明,噪声:轿车为57~71dB(A),客车为75~86dB(A),大货车为85~97dB(A),拖拉机为93~104dB(A),振动:将测量结果与ISO-2631推荐的全身振动标准进行比较,发现拖拉机和货车在Z轴向超过了允许的暴露限值,其余车种在单轴向或在单轴向部分频率上超过了标准限值。

过交通肇事,下文称肇事组,其余324人称非肇事组。对肇事组与非肇事组之间各频段的听阈进行比较分析(见表2)。结果表明,两组之间各频段的平均听阈值差异均不显著。103名高频听力受损的驾驶员中近3年内发生过交通事故的共17人,肇事率为16.5%,其余295名驾驶员近3年的肇事率为19.3%,差异亦不显著(*P*>0.5)。

本文调查的结果表明,机动车驾驶作业对驾驶员的听力有一定影响,主要是高频听力损伤。驾驶工龄10年以内各频段的平均听阈值与对照组相比均无显著性差异;10年以上各频段听阈明显高于对照组,驾驶拖拉机及大货车对听力的损伤高于驾驶客车及轿车,驾驶轿车对听力影响不大。调查发现驾驶员肇事组与非肇事组各频段平均听阈值均无显著差异,高频听力受损的驾驶员与听力正常的驾驶员近3年的肇事率亦无显著差异。

(本文承淄博市卫生防疫站苗泉医师及我院徐毅、徐强、杜春玲、相爱霞、王新等医师大力协助,致谢!)

饲料添加剂生产过程中所见接触性皮炎

朝阳市劳动卫生职业病防治所(122000) 徐洪有 赵晓红  
朝阳市劳动卫生监督监测所 崔景学

某村办厂以邻硝基苯胺、甲苯、氢氧化钠、氯气、甲醇等9种化学物为原料生产饲料添加剂噻乙醇。厂房低矮,又无通风设施,在人工搅拌过程中有大量次氯酸钠气体及一部分其他化学物逸散在车间内。5名18~26岁生产女工于接触13~15天后均于手、前臂、面颈部等暴露部位相继出现瘙痒性皮炎,并伴头迷、头昏、失眠、疲劳乏力、咽疼发干、胸

闷、紧迫感等不适症状。检查发现主要阳性体征为咽部充血及手部、腕部、前臂及面颈呈现程度不同的片状红斑,部分在红斑上散布黄豆大水疱。胸部X线透视,仅1例肺纹理增粗,余未见异常。

发现后令该厂停止生产,患病女工采取对症治疗,5天后症状基本消退,7~9天基本痊愈。