

افت شنوایی ناشی از صدا، اولین بیماری شغلی در ایران

مهندس ناهید شفیعیان

کارشناس مسئول بهداشت حرفه ای استان

مقدمه:

با رشد صنعت عوامل زیان آور ناشی از کار نیز افزایش چشمگیری داشته است عوامل زیان آور فیزیکی محیط کار به عنوان یکی از عوامل عمده زیان آور در محیط کار محسوب میشوند ماشین ها و وسایل مرتعش یکی از عوامل مهم تولید صدا می باشند ارتعاشات مکانیکی و صدای تولید شده توسط آنها در اغلب صنایع از وسایل نقلیه زمینی، دریایی و هوایی، دستگاهها و ماشین آلات و ابزارهای مختلف مانند دریل ها، چکش های خرد کننده، سنگ سمباده، ابزارهای پرچ کاری، اهره های زنجیری و غیره وجود دارد. از بین عوامل فیزیکی محیط کار صدا مهمترین و رایج ترین عامل محسوب میشود

فیزیک صدا:

صدا یا صوت شکلی از انرژی است که توسط سیستم شنوایی قابل تشخیص است. به بیان ساده به هر چیزی که شنیده می شود صدا گویند اصوات در اشکال مداوم و ضربه ای در باند های پهن و باریک تولید می گردند. صدا را با کمیت هایی از قبیل تراز فشار، تراز توان، تراز شدت میتوان سنجید و در باره آن ارزیابی و قضاوت نمود. در واقع انسان در یک رنج خاص فرکانسی (۲۰۰-۲۰۰۰۰ هرتز) قادر به دریافت صدا می باشد و در سایر فرکانسها نمیتواند آنرا درک نماید. مقیاس ارزیابی صدا که بر اساس مشخصات مشخصات گوش انسان طراحی و تدوین شده و درباره کم و یا زیاد بودن صدا بر اساس این مقیاس قضاوت می نمائیم db دسی بل میباشد حد آستانه مجاز برای هشت ساعت کار ۸۵db است که با توجه به افزایش تراز صدا مدت زمان مواجهه کاهش خواهد یافت.

عوارض ناشی از صدا:

الف) تغییر در آستانه شنوایی

کار در محیط پر سرو صدا سبب ایجاد تغییر موقت و یا دائم در آستانه شنوایی می گردد بنا به عقیده متخصصان، ضعف شنوایی عبارت است از تغییر در آستانه شنوایی حداقل به اندازه ۲۵ دسی بل در بسامد های محدوده مکالمه انسان این نوع ناشنوایی در گذشته به نام های ناشنوایی سازندگان دیگ بخار و ناشنوایی نساجان نامیده می شد. عوامل تاثیر گذار در ایجاد ناشنوایی شغلی عبارتند از: شدت صدا- بسامد- مدت زمان تماس با صدا- سن افراد در معرض- آسیب پیشین گوش- استعداد فرد

ب) اثرات فیزیولوژیکی صدا: افزایش تعداد ضربان قلب، افزایش تعداد تنفس، بالا رفتن مقدار مصرف اکسیژن و افزایش فشار خون

ج) اثرات روانی صدا: کم شدن فعالیتهای مغزی، ناهماهنگی کارهای فکری، خستگی زودرس، نداشتن تمرکز لازم برای انجام کار، کاهش کارایی فرد
د) اثرات عمومی صدا: صدا باعث ظهور علائمی مانند: تهوع، استفراغ، و سرگیجه می شود که به علت تحریک لابیرنت گوش است.

راههای پیشگیری از اثرات صدا:

با توجه به اینکه ناشنوایی ناشی از صدا قابل درمان نمی باشد پیش گیری اصل مهمی بوده و با رعایت اصول زیر میتوان از عوارض ناشی از صدا جلوگیری نمود:

۱- استفاده از روشهای کنترل مکانیکی و مهندسی

۲- انتخاب کارگر مناسب

۳- انجام معاینات دوره ای

۴- استفاده از روشهای کنترل مدیریتی (کاهش زمان مواجهه)

۵- در نهایت استفاده از وسایل حفاظت فردی مناسب

برنامه مرکز سلامت محیط و کار برای مقابله با صدا در محیط کار چیست :

شناسایی، ارزشیابی و کنترل صدا بعنوان یکی از مهمترین عوامل اثر گذار بر سلامت کارگران در طول فعالیت بهداشت حرفه ای در کشور مورد توجه و عنایت قرار داشته است از این رو برنامه مقابله با صدا در محیط کار توسط مرکز سلامت محیط و کار وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی در سال ۱۳۷۹ تدوین و با بررسی و انجام اصلاحات لازم در کمیته علمی و اجرایی آن در ۱۰ دانشگاه علوم پزشکی: آذربایجان شرقی، زنجان، گیلان، همدان، مرکزی، ایران، گلستان، قزوین، اردبیل و لرستان به اجرا گذاشته شد و نتایج ارزشیابی پس از گذشت دو سال از اجرای طرح نمایانگر توانمندی سیستم مزبور در دستیابی به اهداف طرح بود. از بین ۱۰ استان پایلوت ۵ استان زنجان، گلستان، گیلان، همدان، و لرستان که در مجموع از شرایط بالاتری برخوردار بودند هر کدام جهت انتقال اطلاعات و تجارب به ۶ دانشگاه / دانشکده علوم پزشکی انتخاب شدند و برنامه به صورت کشوری به اجرا درآمد. این برنامه در استان لرستان حدود ۷ سال است که در حال اجراست.

وضعیت برنامه مقابله با صدا در استان لرستان :

بر اساس آخرین اطلاعات دریافتی از شهرستانهای تحت پوشش (پایان سال ۸۶) تعداد کل کارگاههای دارای عامل زیان آور صدا در حال حاضر ۱۷۷۴ کارگاه است که شهرستان بروجرد با ۳۷۲ کارگاه بالاترین تعداد این کارگاهها را داراست و تعداد ۶۰۰۶ نفر از شاغلین استان در معرض عامل زیان آور صدا قرار دارند. ۱۷٪ از شاغلین استان در معرض صدای بیش از حد مجاز در طول شیفت قرار دارند و ۴۸/۵٪ از شاغلین در معرض صدای طول اجرای برنامه مقابله با صدا نسبت به اثرات سوء ناشی از مواجهه با صدا از طریق آموزش های ارائه شده آگاهی پیدا نموده اند با توجه به اینکه براساس اعلام رسمی وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی آفت شنوایی ناشی از صدا اولین بیماری ناشی از کار در کشور است (از نظر تعداد موارد بروز بیماری) در زمینه پیشگیری از عوارض ناشی از صدا برای شاغلین برنامه های خاصی در دست اجرا می باشد

مهمترین اولویتهای برنامه مقابله با صدا:

- در حال حاضر اولویت های برنامه مقابله با صدا در استان به شرح زیر می باشد:
- آموزش و باز آموزی شاغلین در معرض صدا استفاده از روش های آموزشی نوین
 - استفاده از روش های کنترل مدیریتی (کاهش زمان مواجهه)
 - استفاده از روش های فنی و مهندسی جهت حذف و یا کنترل صدا در محیط های کاری

منابع :

- ۱- دکتر ابوالفضل برخورداری-دکترسید جلیل میرمحمدی-دکتر رحمت اله حافظی ، اصول و کلیات بهداشت حرفه ای (عوامل زیان آور فیزیکی محیط کار) انتشارات اندیشمند-۱۳۸۵
- ۲- مهندس سید محمد حسن رضوی اصل -دکتر رضا عزتیان-دکتر علیرضا بهمن آبادی، بهداشت حرفه ای د ریخس کشاورزی، انتشارات اندیشه ماندگار، ۱۳۸۵
- ۳-دستور العمل برنامه مقابله با صدا در محیط کار -مرکز سلامت محیط و کار-۱۳۷۹