



«شنوایی» یکی از حواس است که نقش اساسی در روابط بین موجودات زنده و محیط دارد. قدرت شنوایی برای بسیاری از اعمال حیوانات زمینی مانند دفاع، تغذیه و… ضروری است. در انسان نیز جایگاه این قابلیت مهم تر خواهد بود زیرا با توسعه زبان گفتار، اساس روابط اجتماعی و ارتباطی محسوب می‌شود.

بیش از ۵درصد جمعیت جهان یعنی ۳۶۰ میلیون نفر، از ضعف قدرت شنوایی ناتوان‌کننده رنج می‌برند. از این تعداد ۳۲۸ میلیون نفر بزرگسال و ۳۲ میلیون نفر کودک هستند و بیشتر آنها در کشورهای با سطح درآمد پایین یا متوسط زندگی می‌کنند. حدود یک‌سوم سالمندان بالای ۶۵ سال گرفتار این مشکلات هستند که بیشتر ساکنان آسیای جنوب‌شرقی، آسیای میانه و کشورهای جنوب صحرای آفریقا را دربرمی‌گیرد.

اما پیش از پرداختن به موضوع «شنوایی» بهتر است کمی با مفهوم «صدا» آشنا شویم. یک موج صدا با ارتعاش مولکول‌ها در اطراف موقعیت تعادل خود ایجاد می‌شود و به علت ارتعاش در محیط منتشر می‌شود. این ارتعاش معمولاً در هوا انجام می‌گیرد، اما در محیط مایع یا جامد نیز امکان‌پذیر است. ارتعاشات توسط گوش دریافت می‌شود و پرده گوش که نقطه شروع تحریک و درک اطلاعات صوتی است، تحریک می‌کند.

۳ ویژگی فرکانس، شدت و مدت در این رابطه با قدرت شنوایی مطرح است. فرکانس به تعداد ارتعاشات درثانیه‌گفته‌می‌شودکه‌هرچه‌این تعداد کمتر باشد، صدا بم‌تر و هرچه بیشتر باشد، صدا زیرتر است. فرکانس برمبناى هر تـر اندازـه‌گیری می‌شود.شدت صدانیز به دامنه صدابستگی دارد که هرچه بیشتر باشد، صدابلندتر خواهد بود. این ویژگی صوت براساس دسی‌بل تعیین می‌شود. مدت صدا بازه زمانی است که طی آن محیط لرزش دارد و برحسب ثانیه اندازه‌گیری می‌شود.

قدرت شنوایی انسان

گوش انسان قادر به شنیدن صداهایی بین ۲۰ تا ۲۰ هزار هرتز است. در مقایسه با این قدرت شنیداری باید به صداهایی پایین‌تر از فرکانس ۲۰ هرتز اشاره کرد که مانمی‌توانیم آنها را بشنویم،اما بعضی حیوانات مانندفیل این قدرت درک‌رادارند. آنهاهمچنین می‌توانندپایین‌ترین ارتعاشات زمین را نیز احساس کنند. از طرفی، باید به فراصوت‌ها با فرکانس بالاتر از ۲۰ هزار هرتز اشاره کرد. سگ و گربه قادر به شنیدن صداهایی تا ۴۰ هزار هرتز و خفاش و دلفین تا ۱۶۰ هزار هرتز هستند.



دوم تا هشتم مهر ماه؛ هفته جهانی ناشنوایان

ما ه ۳۶ میلیون نفریم!



مشارکت کامل با زبان اشاره!

هفته جهانی ناشنوایان ۲۰۱۷

۲ - ۸ مهر ۱۳۹۶



تا ۱۲۰ دسی‌بل شدت صوتی است که گوش انسان‌می‌تواند دریافت کند،اما شدت صوت ۱۲۰ دسی‌بل سطح بسیار بالایی است و می‌تواند به ساختار گوش داخلی آسیب‌های جبران‌ناپذیری وارد کند. شنوایی در واقع نتیجه عملکرد گوش و مغز است. گرچه تصور شنیدن صداها بدون گوش محال به نظر می‌رسد اما ارتباط ناشتن با مغز نیز گوش را به میکروفونی با سیم قطع، تبدیل خواهد کرد. گیرنده‌های شنوایی محرک‌ها را دریافت می‌کنند و از طریق اعصاب مخصوصی به مغز می‌فرستند. این پیام‌ها در مغز تجزیه و رمزگشایی می‌شود تا در قشر مغزی به ادراک برسد.

ناشنوایی و ضعف شنیداری

اگر فرد قادر نباشد مانند فرد سالم صداها را در آستانه ۲۵ دسی‌بل بشنود، دچار ضعف شنیداری است. کاهش شنوایی ممکن است خفیف،متوسط، شدید یا خیلی شدید باشد که در یک یا هر دو گوش ایجاد می‌شود و مشکلاتی برای مکالمه و درک صداها ایجاد خواهد کرد. افراد مبتلا به اختلال شنوایی دچار ضایعات شنوایی متوسط تا شدید هستند.

غربالگری شنوایی در ایران

پاسخگویی خودکودک نیست، می‌توان نوع افت شنوایی راشناسایی کرد و گاهی علت آن را متوجه شد. همچنین ممکن است نیاز به بررسی پزشکی بیشتر و متخصص گوش و حلق و بینی نشان داده شود.
OAE (Oto Acoustic Emission) آزمونی است مطمئن، سریع، ساده و غیرتهاجمی که در کمتر از ۱۰ ثانیه اجرا می‌شود. با پروبی که داخل گوش گذاشته می‌شود، عملکرد سلول‌های گیرنده شنوایی که با سلامت گوش خارجی، میانی و داخلی ارتباط دارد، بررسی می‌شود. روند انجام آزمایش به این شکل است که از طریق یک پروب نرم تمیز که ابتدای مجرای گوش خارجی قرار می‌گیرد، محرک صوتی به گوش ارسال می‌شود و زمانی که سلول‌های گوش داخلی صدا را دریافت می‌کنند، گسیلی (ECHO) به سمت گوش خارجی تولید می‌کنند که به وسیله پروب دریافت می‌شود و شکل موجی آن روی دستگاه قابل مشاهده است. این آزمایش OAE نام دارد و مستقیماً حلزون گوش داخلی را بررسی می‌کند زیرا بیشتر مشکلات مادرزادی شنوایی در گوش داخلی ایجاد می‌شود.

●**غربالگری کودکان:** از سال ۱۳۹۴ طرح غربالگری کودکان ۳ تا ۵ ساله در ۱۳ استان آغاز شد. در راستای متفاوت بودن دلیل افت شنوایی در سنین مختلف و احساس ضرورت غربالگری مجدد در سال‌های بعد از زندگی نوزادان،بهزیستی برآن شد.در راستای تشخیص به‌موقع و پیشگیری از ناشنوایی و کم‌شنوایی این طرح را برای کودکان ۳ تا ۵ سال اجرا کند. از علل مهم افت شنوایی در کودکان ۵ تا ۳ ساله، عفونت گوش میانی است که با درمان به‌موقع قابل حل است، بنابراین اجرای غربالگری در این سن می‌تواند به‌موقع کودک را تحت‌ارزیابی دقیق‌تر و درمان قرار دهد.در نتیجه از عواقب منفی تحصیلی،آموزشی و رفتاری برائثر افت شنوایی پیشگیری خواهد شد. در این راستا تست‌هایی که برای غربالگری کودکان در این سن استفاده می‌شوند شامل اتوسکوپی،تمپانومتری غربالگری و ادیومتری غربالگری است. ■

●**بیش از ۵درصد جمعیت جهان یعنی ۰ ۳۶ میلیون نفر، از ضعف قدرت شنوایی ناتوان‌کننده رنج می‌برند. از این تعداد ۳۲۸ میلیون نفر بزرگسال و ۳۲ میلیون نفر کودک هستند و بیشتر آنها در کشورهای با سطح درآمد پایین یا متوسط زندگی می‌کنند. حدود یک‌سوم سالمندان بالای ۶۵ سال گرفتار این مشکلات هستند که بیشتر ساکنان آسیای جنوب‌شرقی، آسیای میانه و صحرای آفریقا را دربرمی‌گیرد**

۶۶

باشد. از جمله می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- سرخچه، سفلیس یا برخی عفونت‌های مادر
- وزن پایین در زمان تولد
- آسفیکسی (کمبود اکسیژن) در زمان تولد
- مصرف نامناسب داروهای مانند آمینوگلیکوزیدها (رده‌ای از آنتی‌بیوتیک‌ها مانند جنتامایسین،توبرامایسین)،ضدعفولاریادیویرتیک در دوران بارداری
- زردی شدید در دوره نوزادی
- بیماری‌های عفونی مانند مننژیت، اریون و سرخک
- عفونت‌های مزمن گوش
- وجود مایع در گوش (اوتیت در حد متوسط)
- بعضی عفونی داروها مانند انواع تجویز شده در درمان عفونت‌های نوزادی، مالاریا،سل مقاوم و سرطان

- ضربه مغزی یا جراحیات‌های گوش
- حضور در محیط با صداهای خیلی شدید مانند کارخانجات فلزات سنگین و… و استفاده مداوم از گوشی با صدای بلند
- افزایش سن (تحلیل سلول‌های شنوایی)

- اوتیت مزمن در کودکان یکی از شایع‌ترین علل ضعف قدرت شنوایی است.
- تأثیر کاهش شنوایی بر زندگی فرد

تأثیر آموزش و یادگیری

یکی از مهم‌ترین پیامدهای ضعف شنوایی مربوط به توانایی برقراری ارتباط با دیگران است. توجه نکردن به این مساله و رعایت نکردن اقدامات مناسب باعث می‌شود این کودکان در یادگیری زبان تأخیر داشته باشند.

ضعف شنیداری و درمان‌نشدن بیماری‌های گوش مانند اوتیت تأثیرات منفی جبران‌ناپذیری بر روند تحصیلی کودکان می‌گذارد.چنین کودکانی معمولاً نیاز به توجه و امکانات بیشتری در مدرسه دارند، اما مسلماً همیشه در دسترس نخواهد بود.

تأثیر اجتماعی و عاطفی

ناتوانی در برقراری ارتباط با دیگران می‌تواند پیامدهای انگارناپذیری بر زندگی روزمره داشته باشد و زمینه‌ساز احساس تنهایی، انزوا و سرخوردگی، به‌خصوص در سالمندان کم‌شنوا می‌شود.

تأثیر اقتصادی

برآورد سازمان بهداشت جهانی نشان می‌دهد اختلافات شنوایی سالانه هزینه‌ای بالغ بر ۷۵۰ میلیارد دلار به‌جامع تحمیل می‌کند که هزینه‌های بخش درمان (به جز وسایل کمک‌شنیداری)، آموزش،کاهش نیروی مولد و هزینه‌های اجتماعی را دربرمی‌گیرد. در بعضی کشورهای در حال توسعه، کودکان مبتلا به ضعف شنیداری و ناشنوایی آموزش‌های مناسبی نمی‌بینند.بزرگسالان کم‌شنوا معمولاً بیکارند و در صورت اشتغال نیز معمولاً شغل و درآمدی کمتر از بقیه دارند. این در حالی است که بهبود دسترسی به آموزش، توانبخشی حرفه‌ای و افزایش سطح آگاهی، به‌ویژه میان کارفرمایان نسبت به بزرگسالان مبتلا به اختلالات شنوایی، موجب کاهش نرخ بیکاری در جامعه خواهد شد.

پیشگیری

- به‌طورکلی،به‌نظرمی‌رسدنیمی‌از موارد اختلافات شنوایی در صورت انجام اقدامات سلامت عمومی قابل پیشگیری باشد و ۶۰درصد موارد تا سن ۱۵ سالگی ناشی از علل اجتناب‌پذیر است. این رقم در کشورهای فقیر یا درآمد متوسط بسیار بیشتر (۷۵درصد) از کشورهای ثروتمند (۴۹درصد) گزارش می‌شود. از جمله علل قابل پیشگیری عبارتند از:
- بعضی از عفونت‌ها مانند اریون، سرخک، سرخچه، مننژیت، عفونت‌های ناشی از سیتومگالوویروس و اوتیت مزمن (۳۱درصد)
- عوارض زایمان مانند کمبود اکسیژن،وزن پایین، تولد زود هنگام و زردی (۱۷درصد)
- بعضی از داروها در خانم‌های باردار
- نوزادان (۴درصد)
- دیگر عوامل (۸درصد)

شماره ششصدوسی‌وهفت‌ا پنجمین شش مهر نودشش سلامت

راهکارهایی برای پیشگیری آسان

- واکسیناسیون کودکان در برابر بیماری‌های اریون، مننژیت، سرخک و سرخچه
- واکسیناسیون نوجوانان و خانم‌های در سن بارداری به سرخچه پیش از بارداری
- پیشگیری از عفونت‌های سیتومگالوویروس در خانم‌های باردار از طریق بهداشت درست، تشخیص و درمان سفلیس و دیگر عفونت‌ها در آنها
- بهبود مراقبت‌های پیش و زمان تولد و اقدامات لازم برای زایمان‌های بی‌خطر
- انجام مراقبت‌های لازم سلامت گوش
- تشخیص به‌موقع اوتیت در کودکان و اقدام دارویی یا جراحی مورد نیاز
- آموزش در زمینه مصرف نکردن برخی داروهای خطرناک بدون تجویز پزشک و توجه به دوز مناسب
- لرزم مراقبت‌های خاص برای کودکان با احتمال خطر بالا(زمینه‌فامیلی،وزن پایین‌زمان تولد،ابتلا به زردی و…) برای کنترل شنوایی، تشخیص سریع و درمان احتمالی
- کاهش آسیب‌های ناشی از صداهای بلند و آسیب‌زا به کمک تمهیداتی مانند استفاده از محافظ گوش و…

تشخیص و درمان

تشخیص و مداخله زود هنگام یکی از مهم‌ترین اقدامات برای کاهش تأثیر اختلافات شنوایی بر رشد و موفقیت تحصیلی کودک است که در کودکان و نوزادان می‌تواند منجر به بهبود گفتار و آموزش شود. تشخیص در دوران پیش‌دبستان و دبستان، کنترل بیماری‌های مربوط به گوش و ناشنوایی برای جبران و درمان زود هنگام این اختلالات ضروری است. در واقع، کم‌شنوایی در بچه‌ها باعث ضعف شنوایی از علل قابل‌اصلاح مانند تجمع مایع یا عفونت در گوش میانی است که با درمان‌های دارویی یا جراحی‌های ساده به خوبی درمان می‌شود. توجه خانواده به حفظ سلامت و مراقبت گوش فرزندان از زمان تولد تأثیر قابل‌توجهی در پیشگیری و بروز مشکلات برگشت‌ناپذیر خواهد داشت. استفاده از وسایل کمک‌شنیداری و دیگر اقدامات درمانی مانند کاشت حلزون می‌تواند در بهبود وضعیت افراد مبتلا به ضعف شنیداری موثر باشد.توصیه می‌شود این افراد از خدمات مراکز گفتار درمانی نیز بهره‌مند شوند. این در حالی است که تولید پروت‌های شنوایی به کمتر از ۱۰درصد مجموعه نیاز کل کشورها و ۳درصد نیاز کشورهای در حال توسعه را تأمین می‌کند. کاهش شنوایی در سنین بالا اغلب به‌علت ضعف عصب شنوایی است که به آن«پیرگوشی» گفته می‌شود. گرچه این مشکل به خوبی با سمعک قابل‌اصلاح است، اما استفاده از آن برخلاف عینک، برای مردم چندان پذیرفته شده نیست. حداقل ۲۰ تا ۳۰درصد سالمندان در جاتی از کم‌شنوایی حسی –عصبی دارند که می‌توانند به کمک سمعک کیفیت زندگی را ارتقا بخشند،اما معمولاً نسبت به آن موضع می‌گیرند. ■

فرصتی برای شنیدن کمبودها و افزایش آگاهی عمومی

■ **ترجمه: مریم سادات کاظمی**

هفته یابانی سپتامبر در تقویم بهداشت و سلامت به‌عنوان «هفته جهانی ناشنوایان» شناخته می‌شود.

نخستین بار در ۲۸ سپتامبر سال ۱۹۵۸ میلادی

از سوی فدراسیون جهانی ناشنوایان در شهر رم ایتالیا معرفی شد و یک سال بعد مورد موافقت سازمان بهداشت جهانی قرار گرفت. مهم‌ترین هدف این ناگذاری افزایش آگاهی عمومی جامعه نسبت به ناشنوایی، آشنایی با زبان اشاره و توجه به کمبودها و نیازهای ناشنوایان است.

انتخاب شعار در هر سال نیز می‌تواند زمینه‌ساز حساسیت بیشتر نسبت به مقوله باشد که «مشارکت کامل با زبان اشاره» برای سال ۲۰۱۷ میلادی معرفی شده است.

کاهش قابلیت‌های شنیداری یک مساله جدی در حوزه سلامت عمومی است که اگر به‌موقع تشخیص داده نشود و اقدامات موثری انجام نگیرد می‌تواند زمینه‌ساز اندوه شدید روانی در فرد شود و تأخیر در رشد شناختی را در پی داشته باشد.

اختلالات شنوایی بیش از ۳۶۰ میلیون نفر را در دنیا مبتلا می‌کند که پس از ۷۰ سالگی، از هر ۴ نفر ۳ نفر درگیر خواهند شد.

گرچه افزایش امید به زندگی و سالمندی جوامع یکی از مهم‌ترین علل افزایش این مساله است، اما از شمار بالای تولد نوزادان ناشنوا و استفاده طولانی از هدفون و موسیقی‌های بلند بین نوجوانان و جوانان را نیز نباید نادیده گرفت.

با توجه به گزارش سازمان بهداشت جهانی در سال ۲۰۱۵ میلادی حدود ۱/۱ میلیارد نفر در دنیا در معرض آسیب‌های برگشت‌ناپذیر شنوایی به دلیل شنیدن زیاد موسیقی با صدای خیلی بلند هستند.

بر اساس مطالعه‌ای دیگر در این مورد، فردی که دچار ۲۵دسی‌بل