

## بررسی همه گیرشناسی کم شنوایی در ایران

نویسندگان: دکتر محمدتقی جغتائی<sup>۱</sup> دکتر کاظم محمد<sup>۲</sup> دکتر سعید سعادت<sup>۳</sup> مهدی رهگذر<sup>۴</sup>

### خلاصه:

این نوشتار حاصل مطالعه همه گیرشناسی کم شنوایی (Hearing Loss) بر اساس نمونه‌ای به حجم ۵۹۶۷۸ نفر و اندازه‌گیری آستانه شنوایی افراد (توسط کارشناس شنوایی شناسی) در جمعیت بالای ۵ سال نمونه مورد بررسی می‌باشد. اطلاعات مورد استفاده مربوط به طرح جامع سطح نیازهای جامعه به خدمات بهداشتی می‌باشد که در سطح کشور توسط دانشگاه علوم بهداشتی و توانبخشی با همکاری ادارات کل بهداشتی استان‌ها به روش نمونه‌گیری تصادفی سیستماتیک و خوشه‌ای (خوشه‌های ۱۵ خانواری) جمع‌آوری گردید. شیوع کم شنوایی دو طرفه بر اساس متوسط کم شنوایی بیش از ۴۰ dB HL در سطح کشور ۲/۶ درصد بود که از شیوع ۲/۱ درصد در سطح جهان که برای کلیه سنین توسط سازمان بهداشت جهانی اعلام شده است بیشتر می‌باشد. شیوع کم شنوایی در مردان ۲/۵ درصد، در زنان ۲/۰ درصد، در مناطق شهری ۲/۲ درصد و در مناطق روستایی ۲/۸ درصد بود. شیوع کم شنوایی دو طرفه (بیش از ۹۰ dB HL) نیز برابر ۲/۳ در هزار نفر جمعیت بود. تحلیل چند متغیره داده‌ها با رگرسیون لجستیک نشان داد که با افزایش سن تعداد افراد دچار کم شنوایی افزایش می‌یابد. محل سکونت و جنس دارای اثر معنا داری بر کم شنوایی بودند. بطوریکه کم شنوایی در مردان بیش از زنان و در مناطق روستایی بیشتر از مناطق شهری بود ( $P < 0.04$ ) علت بیشتر کم شنوایی‌ها ناشی از عوامل مادرزادی و بیماری‌ها در ایجاد آن در رتبه بعدی فرار داشتند. در سنین بالاتر، میزان ابتلا به کم شنوایی بیشتر بود.

کلیدواژه: کم شنوایی، آستانه شنوایی، ایران

### مقدمه:

در واقع تنها با آگاهی از این عوامل و پی ریزی برنامه‌های درمانی و توانبخشی متناسب با آن می‌توان زمینه اجرای برنامه‌های شناسایی و مداخله زود هنگام (Early Identification and Intervention) را فراهم نمود. طبق گزارش سازمان بهداشت جهانی در سال ۱۹۹۷، شیوع کم شنوایی در حد ۴۱ dB HL دسی‌بل یا بیشتر در سطح جهان، برابر ۲۱/۲ در هزار در بوده است (۱). در گزارش تفصیلی معلولیت در کشور بر اساس سرشماری سال ۱۳۶۵، شیوع کم

حس شنوایی انسان، امکانات ارتباطی فراوانی را از طریق امواج و فراهم نمودن زمینه درک آنها در مغز فراهم می‌آورد. انسان از راه شنیدن با محیط اطراف خود ارتباط برقرار می‌کند و بدین طریق مفاهیم را درک و سپس تکلم را فرامی‌گیرد. هرگونه آسیب به دستگاه شنوایی، پیامدهای چندی را برای فرد در پی خواهد داشت که میزان و شدت آن در افراد متفاوت است. بی‌شک آگاهی و شناخت از علل کم شنوایی، زمینه‌ساز ارائه خدمات درمانی و توانبخشی مناسب تری را فراهم مینماید.

۱- دانشیار دانشگاه علوم پزشکی ایران و رئیس دانشگاه علوم بهرستی و توان بخش  
۲- استاد دانشکده بهداشت دانشگاه علوم پزشکی تهران و رئیس گروه آناتومی  
۳- پزشک عمومی  
۴- مربی دانشگاه علوم بهرستی و توان بخش

متوسط آستانه شنوایی (PTA یا Pure-Tone Average)  $40 \text{ dB HL}$  یا بیشتر در سه فرکانس اکتاوی ۵۰۰، ۱۰۰۰ و ۲۰۰۰ هرتز در یک یا هر دو گوش بود.

انتخاب افراد نمونه بصورت تصادفی سیستماتیک و خوشه‌ای و هر خوشه شامل ۱۵ خانوار بود. ساختار آماری مورد استفاده به استثنای شهرهای تهران، مشهد، شیراز و اراک فهرست خانوارهایی بود که در حوزه معاونت بهداشتی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی هر استان موجود است و اطلاعات آن معمولاً هر ساله بهنگام می‌شود. برای شهرهای مذکور که این ساختار در دسترس نبود، مراکز خوشه بر اساس آدرس محل سکونت مادرانی که در زمان انتخاب نمونه، زایمان بار اول و یا زایمان بار دوم آنها درزایشگاههای شهری (برای فاصله زمانی معینی که جوابگوی نمونه مورد نظر باشد) بوده، انتخاب می‌گردید. انتخاب خوشه‌ها در مناطقی که فهرست خانوار از قبل وجود داشت بصورت سیستماتیک و در شهرهایی که این فهرست موجود نبود بصورت تصادفی ساده و بر اساس برآورد جمعیت شهر انجام گرفت.

در این مطالعه، کم شنوایی متغیر پاسخ (وابسته) و سن، جنس، محل سکونت، برخورداری از مهارت های گفتاری طبیعی متغیرهای مستقل بودند (۵).

### یافته‌ها

همانطور که در جدول ۱- نشان داده شده است، شیوع کم شنوایی دو طرفه بیش از  $40 \text{ dB HL}$ ، ۲/۶ درصد بود. این مقدار در گوش راست ۳/۸ درصد و در گوش چپ ۳/۹ درصد بدست آمد.

جدول ۱: شیوع کم شنوایی بیش از  $40 \text{ dB HL}$  در ایران

| کم شنوایی $40 \text{ dB HL}$ و بیشتر | تعداد نفر جمعیت | شیوع درصد |
|--------------------------------------|-----------------|-----------|
| گوش راست                             | ۶۱۳             | ۳/۸       |
| گوش چپ                               | ۶۲۸             | ۳/۹       |
| هر دو گوش                            | ۴۱۷             | ۲/۶       |
| جمع                                  | ۸۲۴             | ۵/۱       |

جدول ۲ میزان شیوع کم شنوایی بر اساس اظهارات فرد یا همراهان وی را نشان می‌دهد.

شنوایی عمیق (Profound)، کم شنوایی بیش از  $90 \text{ dB HL}$  برابر ۱/۴ در هزار بود و از بین انواع معلولیت گزارش شده، ۱۵/۷ درصد جمعیت معلول کشور را افراد ناشنوا تشکیل می‌دادند. در این گزارش نسبت کم شنوایی عمیق در مردان بیش از زنان بود و بیشترین تعداد افراد کم شنوا چه در مردان و چه در زنان، در گروه سنی ۶۰ سال و بالاتر قرار داشتند. از بین علل کم شنوایی نیز، هم در نقاط شهری و هم در نقاط روستایی در هر دو جنس، بیشترین علت ناشی از عوامل "مادرزادی" بود (۲).

در بررسی فریمن و همکارانش (۱۹۷۸) در ۱۷٪ درصد از کودکانی که مادران آنها به عفونت توکسوپلاسموز (Toxoplasmosis) مبتلا شده بودند، کم شنوایی وجود داشت. از جمله علل دیگر کم شنوایی که امروزه در حد قابل توجهی قابل پیشگیری است، کرنیکتروس (Kernicterus) یا زردی شدید در دوران نوزادی است که ناسازگاری RH خون مادر با کودک علت اصلی آن است (۳). در مطالعه حاضر برآورد شیوع کم شنوایی، تعیین علل آن و بررسی تأثیر عواملی چون سن، جنس و محل سکونت مد نظر بوده است.

### روش کار

یکی از اهداف طرح جامع "سطح نیازهای جامعه به خدمات بهداشتی" مطالعه وضعیت کم شنوایی در کشور بود. در بررسی مذکور این اختلال به دو روش تعیین شد. اول بر اساس اظهار خود فرد یا همراهان او به فرد پرسشگر، که حجم نمونه به نسبت جمعیت جامعه و شامل ۵۹۵۹۸ نفر بود. دوم بوسیله بررسی وضعیت شنوایی توسط کارشناس شنوایی شناسی، که در این روش افراد ۵ سال و بالاتر جامعه نمونه شامل ۱۶۱۴۶ نفر، و برای هر یک اندازه گیری آستانه شنوایی صورت گرفت (۴و۵). مطالب فوق براساس یافته‌های روش دوم می‌باشد.

اندازه گیری آستانه شنوایی با استفاده از ادیومتر دو کاناله (Two Channel Audiometer) و در اتاقک ضد صوت انجام گرفت. طبقه بندی مقادیر کم شنوایی بر حسب  $\text{dB HL}$  شامل: طبیعی (Normal) = ۲۵ یا بهتر، ملایم (Mild) = ۲۶-۴۰، متوسط (Moderate) = ۴۱-۵۵، متوسط تا شدید (Moderate to Severe) = ۵۶-۷۰، شدید (Severe) = ۷۱-۹۰، و عمیق (Profound) = بالاتر از ۹۰ بود (۱۱). معیار تعیین کم شنوایی در مطالعه حاضر،

## دکتر محمدتقی جغتائی و همکاران

« از آنجایی که گروه‌بندی علت معلولیت بصورت بیماریهای عفونی و بیماریهای غیر عفونی بطور مشخص و یک جواب واحد قابل تعریف نیست، مناسب است در این مورد جمع دو ستون بعنوان کلی بیماری ها مورد استفاده قرار گیرد.

در جدول ۴ شیوع کم شنوایی با متوسط آستانه های شنوایی بیش از ۴۰ dB HL بر حسب سن نشان داده شده است.

جدول ۴: شیوع کم شنوایی با متوسط آستانه های شنوایی dB HL بیش از ۴۰ بر حسب سن

| سن به سال     | تعداد       | درصد               | شیوع در هزار نفر |
|---------------|-------------|--------------------|------------------|
| ۵-۷           | ۱۳          | ۱/۶                | ۰/۸              |
| ۷-۲۴          | ۱۱۱         | ۱۳/۷               | ۶/۱              |
| ۲۵-۴۴         | ۱۳۱         | ۱۶/۲               | ۶/۹              |
| ۴۵-۶۴         | ۲۱۶         | ۲۶/۶               | ۱۲/۲             |
| ۶۵ و بالاتر   | ۳۴۰         | ۴۱/۹               | ۱۸/۷             |
| جمع           | ۸۲۵         | ۱۰۰                | ۴۴/۷             |
| متوسط سن ۵۳/۶ | میانه سن ۶۰ | خطای معیار سن ۲۳/۰ |                  |

متوسط سن افراد مبتلا به کم شنوایی دو طرفه بیش از ۴۰ dB HL برابر ۵۳/۶ سال با خطای معیار ۲۳/۰ سال و میانه ۲۰ سال بدست آمد. در این بین بیشترین موارد کم شنوایی مربوط به محدوده سنی ۶۵ سال و بالاتر و برابر ۴۱/۹ درصد بود. در جدول ۵ شیوع کم شنوایی بر حسب جنس نشان داده شده است. شیوع کم شنوایی بیش از ۹۰ dB HL در هر دو جنس برابر ۰/۳ درصد بود.

جدول ۵: شیوع کم شنوایی (dB HL) بر حسب جنس

| کم شنوایی جنس | بهبتر از ۲۵ | ۲۶ تا ۴۰ | ۴۱ تا ۵۵ | ۵۶ تا ۷۰ | ۷۱ تا ۹۰ | بالاتر از ۹۰ | جمع   |
|---------------|-------------|----------|----------|----------|----------|--------------|-------|
| مرد           | ۶۵۱۸        | ۳۸۰      | ۱۱۳      | ۵۶       | ۲۲       | ۱۵           | ۷۱۰۴  |
| درصد          | ۹۱/۸        | ۵/۳      | ۱/۶      | ۰/۸      | ۰/۳      | ۰/۲          | ۱۰۰/۰ |
| زن            | ۷۱۳۲        | ۴۰۵      | ۷۶       | ۴۷       | ۱۶       | ۱۹           | ۷۶۹۵  |
| درصد          | ۹۲/۷        | ۵/۳      | ۱/۰      | ۰/۶      | ۰/۲      | ۰/۲          | ۱۰۰/۰ |
| جمع           | ۱۳۶۵۰       | ۷۸۵      | ۱۸۹      | ۱۰۳      | ۳۸       | ۳۴           | ۱۳۲۹۹ |
| درصد          | ۹۲/۲        | ۵/۳      | ۱/۳      | ۰/۷      | ۰/۳      | ۰/۲          | ۱۰۰/۰ |

× اختلاف در جمع این جدول با جدول ۴ بعلت وجود موارد بدون پاسخ در متغیر جنس و همچنین منظور شدن افراد بالای پنج سال در این جدول است.

جدول ۶ شیوع کم شنوایی بر حسب محل سکونت را نشان میدهد. شیوع کم شنوایی بیش از ۷۱ dB HL در مناطق شهری ۰/۴ درصد و در مناطق روستایی ۰/۶ درصد بود.

جدول ۲: شیوع کم شنوایی در هر هزار نفر جمعیت بر اساس اندازه گیری آستانه شنوایی دو گوش بر حسب dB HL

| گوش راست     | بالاتر از ۹۰ | تا ۷۱ | تا ۵۶ | تا ۴۱ | تا ۲۶ | بهبتر از ۲۵ | گوش راست |
|--------------|--------------|-------|-------|-------|-------|-------------|----------|
| بالاتر از ۹۰ | ۲/۳          | ۰/۱   | ۰/۲   | ۰/۳   | ۰/۲   | ۱/۲         | ۴/۷      |
| ۹۰ تا ۷۱     | ۰/۱          | ۲/۱   | ۰/۱   | ۰/۴   | ۰/۳   | ۰/۳         | ۴/۰      |
| ۷۰ تا ۵۶     | ۰/۱          | ۰/۹   | ۰/۲   | ۲/۰   | ۰/۶   | ۰/۹         | ۸/۳      |
| ۵۵ تا ۴۱     | ۰/۲          | ۰/۶   | ۱/۰   | ۱/۰   | ۶/۲   | ۲/۵         | ۲۰/۸     |
| ۴۰ تا ۲۶     | ۰/۲          | ۰/۴   | ۰/۹   | ۶/۴   | ۲۱/۰  | ۲۱/۰        | ۷۱/۵     |
| بهبتر از ۲۵  | ۰/۶          | ۰/۳   | ۱/۲   | ۳/۱   | ۲۶/۱  | ۸۵۹/۵       | ۸۹۰      |
| جمع گوش چپ   | ۲/۵          | ۴/۸   | ۸/۴   | ۲۲/۲  | ۷۶/۰  | ۸۸۵/۱       | ۱۰۰۰     |

× تعداد کل افراد مورد ارزیابی ۱۶۱۴۲ نفر بوده است.

شیوع کم شنوایی بیش از ۴۰ dB HL در گوش راست ۴/۷ در هزار و در گوش چپ ۳/۵ در هزار نفر جمعیت بود. همچنین شیوع کم شنوایی بیش از ۹۰ dB HL برابر با ۲/۳ در هزار نفر جمعیت بدست آمد. شیوع کم شنوایی یک طرفه با افت بیش از ۹۰ dB HL در گوش بدترین نسبت ۱/۸ در هر هزار نفر را دارا بود.

در مواردی که بر اساس اظهار فرد یا همراهان وی احساس می‌شد معلولیت دیگری وجود داشته باشد، معاینه مجدد صورت می‌گرفت. از بین ۵۹۶۷۸ فرد مورد بررسی، ۱۱۳۹ نفر اظهار نمودند که دچار معلولیت دیگری می‌باشند. از این تعداد ۱۳۰ نفر مبتلا به کم شنوایی تشخیص داده شدند که در جدول ۳ اطلاعات مربوط به آنها بر حسب علت کم شنوایی آورده شده است. در این میان در ۴۳/۱ درصد موارد، علت کم شنوایی "مادرزادی" و در ۲۵/۴ درصد موارد در اثر ابتلا به "بیماری" بود. در کم شنوایی های دو طرفه نیز در ۵۲/۶ درصد موارد علت "مادرزادی" و در ۲۴/۷ درصد موارد ناشی از ابتلا به "بیماری" بود.

جدول ۳: علل کم شنوایی به درصد

| علت کم شنوایی نوع معلولیت | مادرزادی | سبب هیریک | بیماریهای عفونی | بیماریهای غیر عفونی | کولت و بی‌بیری | ناشناس | تعداد کل معلولان به هر |
|---------------------------|----------|-----------|-----------------|---------------------|----------------|--------|------------------------|
| کم شنوایی یک طرفه         | ۱۶/۷     | ۲۶/۷      | ۱۳/۳            | ۱۶/۷                | ۱۰/۰           | ۱۶/۷   | ۳۰                     |
| کم شنوایی دو طرفه         | ۵۲/۶     | ۳/۱       | ۴/۱             | ۲۰/۶                | ۱۵/۵           | ۴/۱    | ۹۷                     |
| کم شنوایی و مشکل بینایی   | ۰/۰      | ۰/۰       | ۰/۰             | ۰/۰                 | ۱۰۰/۰          | ۰/۰    | ۷                      |
| مادرزادی                  | ۴۳/۱     | ۸/۵       | ۶/۲             | ۱۹/۲                | ۱۶/۲           | ۶/۸    | ۱۳۰                    |
| بیماری                    | ۲۱/۵     | ۲۵/۰      | ۹/۲             | ۲۶/۷                | ۱۱/۲           | ۶/۳    | ۱۱۳۹                   |

جدول ۶: شیوع کم شنوایی (dB HL) بر حسب محل سکونت

| محل سکونت | کم شنوایی | بیشتر از ۲۵ | ۲۶ تا ۴۰ | ۴۱ تا ۵۵ | ۵۶ تا ۷۰ | ۷۱ تا ۹۰ | بالاتر از ۹۰ | جمع   |
|-----------|-----------|-------------|----------|----------|----------|----------|--------------|-------|
| شهر       | تعداد     | ۸۰۶۳        | ۴۲۰      | ۱۰۱      | ۵۶       | ۱۷       | ۱۶           | ۸۶۷۳  |
|           | درصد      | ۹۳/۰        | ۴/۸      | ۱/۲      | ۰/۶      | ۰/۲      | ۰/۲          | ۱۰۰/۰ |
| روستا     | تعداد     | ۵۵۸۷        | ۳۶۵      | ۸۸       | ۴۷       | ۲۱       | ۱۸           | ۶۱۲۶  |
|           | درصد      | ۹۱/۲        | ۶/۰      | ۱/۴      | ۰/۸      | ۰/۳      | ۰/۳          | ۱۰۰/۰ |
| جمع       | تعداد     | ۱۳۶۵۰       | ۷۸۵      | ۱۸۹      | ۱۰۲      | ۳۸       | ۳۴           | ۱۴۲۹۹ |
|           | درصد      | ۹۲/۲        | ۵/۳      | ۱/۳      | ۰/۷      | ۰/۳      | ۰/۲          | ۱۰۰/۰ |

\* اختلاف در جمع این جدول با جدول ۴ بعلاوه وجود موارد بدون پاسخ در متغیر محل سکونت و هم چنین در نظر گرفتن افراد بالای پنج سال است.

### علل کم شنوایی

در مطالعه حاضر از بین ۵۹۶۷۸ فرد مورد بررسی، ۱۱۳۹ نفر اظهار نمودند که دچار معلولیت دیگری می باشند. از این تعداد ۱۳۰ نفر مبتلا به کم شنوایی تشخیص داده شدند که در جدول ۳، آمار مربوط به آنها بر حسب علت کم شنوایی نشان داده شده است. در ۴۳/۱ درصد این افراد علت کم شنوایی در اثر عوامل "مادرزادی" و در ۲۴/۴ موارد در اثر ابتلا به "بیماری‌ها" بود. در بین افراد دچار کم شنوایی دو طرفه نیز در ۵۲/۶ درصد موارد، کم شنوایی ناشی از عوامل "مادرزادی" و در ۲۴/۷ درصد موارد در اثر ابتلا به "بیماری" بود.

در مطالعه حاضر متوسط سن افراد مبتلا به کم شنوایی دو طرفه بیش از dB HL ۴۰، برابر ۵۳/۶ سال با خطای معیار ۲۳/۰ سال و میانه ۲۰ سال بدست آمد. بیشترین موارد کم شنوایی نیز مربوط به محدوده سنی ۶۵ سال و بالاتر و برابر ۴۱/۹ درصد بود. شیوع کم شنوایی با آستانه شنوایی بیش از dB HL ۴۰ در محدوده سنی ۵-۷ سال ۱/۶ درصد، در محدوده سنی ۷-۲۴ سال ۱۳/۷ درصد، در محدوده سنی ۲۵-۴۴ سال ۱۶/۲ درصد، در محدوده سنی ۴۵-۶۴ سال ۲۶/۶ درصد و در محدوده سنی ۶۵ سال و بالاتر ۴۱/۹ درصد بدست آمد.

### بحث و نتیجه‌گیری

حس شنوایی پل ارتباطی انسان با محیط اطراف و درجه‌ای به دنیای بیکران امواج است. طبق گزارش سازمان بهداشت جهانی شیوع کم شنوایی برابر ۲۱/۲ در هر هزار نفر

جمعیت می‌باشد (۱) در مطالعه حاضر شیوع کم شنوایی دو طرفه بیش از dB HL ۴۰، ۲/۶ درصد بدست آمد (جدول ۱-۱) که نسبت به آمار سرشماری سال ۱۳۶۵ (۱/۴ در هر هزار نفر) رقم بالاتری می باشد. موارد ابتلا به کم شنوایی بیش از dB HL ۴۰ در مردان (۲/۹ درصد) بیش از زنان (۲/۰ درصد) بود (جدول ۵). این مقدار در مناطق شهری ۲/۲ درصد و در مناطق روستایی ۲/۸ درصد بدست آمد (جدول ۶).

بیشترین علت ابتلا به کم شنوایی (۴۳/۱ درصد) ناشی از عوامل "مادرزادی" و در رتبه بعد، ابتلا بیماری (۲۵/۶ درصد) قرار داشت. از بین کسانی که دچار کم شنوایی دو طرفه بودند، ۵۲/۶ درصد ناشی از علل مادرزادی و ۲۴/۷ درصد در اثر ابتلا به بیماری ها بود که موید نتایج سرشماری سال ۱۳۶۵ می‌باشد (۲).

بر اساس نتایج مطالعه حاضر، شیوع کم شنوایی در محدوده سنی ۶۵ و بالاتر (۱۸/۷ درصد) بیشترین مقدار را داراست و پس از آن بالاترین شیوع کم شنوایی مربوط به محدوده سنی ۶۴-۴۵ سال (۱۲/۲ درصد) می باشد (جدول ۴). در این رابطه وجود ۱/۶ درصد افراد در گروه سنی ۵-۷ سال با شیوع ۰/۸ در هزار و همچنین ۱۳/۷ درصد افراد در گروه سنی ۷-۲۴ سال باشیوع ۶/۱ در هزار به توجه و رسیدگی بیشتری نیازمند است.

برای تحلیل متغیرهای مورد مطالعه از مدل رگرسیون لجستیک استفاده شد. تمام متغیرهای مورد مطالعه بطور همزمان و با نادیده انگاشتن اثرات متقابل بین آنها همراه با متغیر پاسخ کم شنوایی (بیش از dB HL ۴۰) در مدل منظور شدند. در این رابطه متغیر سن با حساسیت ۹۷/۳ درصد بطور معناداری در افزایش موارد ابتلا به کم شنوایی در طرفه نقش داشت. متغیرهای محل سکونت و جنس دارای اثر پیش‌گیرنده در کم شنوایی های دو طرفه بودند ( $P \leq 0.04$ ).

همانطور که می دانید بین سلامت شنوایی و کسب مهارت‌های گفتاری (طبیعی) ارتباط مستقیمی وجود دارد. در مطالعه حاضر نیز انجام آزمون همبستگی و ضریب توافق کاپای برابر  $C = 0.35$  بر این مهم تاکید نمود ( $P < 0.03$ ).

بنابر منابع مطالعاتی موجود، علت کم شنوایی بیش از نیمی از کودکان کم شنوایی می باشد و بیش از ۹۰ نوع کم شنوایی ارثی شناخته شده است. براساس نتایج مطالعات مختلف، علت کم شنوایی در ۱۲ تا ۵۰ درصد موارد قابل تشخیص نبوده و تعداد کم شنوایی‌های ارثی ناشی از ژن های نهفته در حدود ۷۰

می‌باشد. در این مطالعه شروع سن سالمندی در ایران ۶۰ سال ذکر گردید. بر اساس آمار جهانی، شروع سن سالمندی ۶۵ سال می‌باشد (۱۰). (در مطالعه حاضر احتمال دارد شیوع کم شنوایی در سنین ۶۵ سال و بالاتر از این عامل متاثر شده باشد).

### قدردانی

از جناب آقای دکتر حسین ملک افضلی که مشاور عالی طرح بوده و نظرات ارزنده‌ای ارائه فرموده‌اند، همچنین از جناب آقای دکتر محمد رضا محمدی ریاست محترم وقت سازمان بهزیستی کشور که همواره پشتیبانی مؤثری از اجرای طرح نمودند و از سرکار خانم دکتر مداح قائم مقام ریاست دانشگاه علوم بهزیستی و توان بخشی که در زمان جمع‌آوری داده‌ها سمت معاونت پژوهشی دانشگاه را بر عهده داشته و مساعدت‌های بیدریغی نمودند تشکر و قدردانی می‌شود. جای آن دارد که از همکاری ادارات کل بهزیستی استانهای کشور که بی‌تردید بدون همکاری آنان این مهم ممکن نمی‌گردید و کلیه افرادی که در مدیریت، برنامه‌ریزی، اجرا، و جمع‌آوری و ثبت داده‌های طرح سطح نیازهای جامعه به‌خدمات بهزیستی همکاری مؤثری نمودند، سپاسگزاری و تشکر گردد.

تا ۸۵ درصد کم شنوایی های ارثی را شامل می‌شود. توارث از طریق ژنهای غالب ۲۰ درصد کل کم شنوایی های ارثی را تشکیل می‌دهد. در این نوع کم شنوایی حداقل یکی از والدین کم شنوا می‌باشند و احتمالاً در دیگر افراد فامیل نیز کم شنوایی وجود دارد. میزان تولد فرزندان پسر و دختر با کم‌شنوایی ارثی تقریباً یکسان بوده و احتمال تولد فرزند کم شنوا در هر بارداری ۵۰ درصد است. در مواردی که علت کم شنوایی پدر و مادر یک نوع زن غالب باشد، در هر بارداری تا ۷۵ درصد احتمال تولد فرزند کم شنوا وجود دارد. کم شنوایی های ارثی وابسته به جنس از جمله علل نادر کم شنوایی می‌باشند (۳). مطالعات دیگری نیز با موضوع مطالعه حاضر در دست است که به دلیل تفاوت در روش اجرا به آنها اشاره ای نشد. (۶ و ۷).

شیوع کم شنوایی با آستانه شنوایی بیش از ۴۰ dB HL در محدوده سنی ۷-۵ سال ۱/۶ درصد، در محدوده سنی ۲۴-۷ سال ۱۳/۷ درصد، در محدوده سنی ۴۴-۲۵ سال ۱۶/۲ درصد، در محدوده سنی ۶۴-۴۵ سال ۲۶/۶ درصد و در محدوده سنی ۶۵ سال و بالاتر ۴۱/۹ درصد بود. تنها مطالعه ای که در زمینه بررسی وضعیت شنوایی سالمندان در ایران در دست است مربوط به بخشی از نتایج مطالعه پرسشنامه- محور اعضای کمیته علمی بهداشت سالمندان معاونت بهداشت در سال ۱۳۷۸ می‌باشد. بر اساس نتایج این مطالعه، متوسط سن زنان و مردان سالمند ایران تقریباً یکسان و حدود ۶۸/۵ سال

### References:

1-World Health Organization: The World Health Report. 1997. P 18  
 ۲ - مرکز آمار ایران، نتایج تفصیلی معلولیت در کشور سال ۱۳۶۵. سازمان برنامه و بودجه. تهران. ۱۳۶۵.  
 ۳ - راجرد فریمن، کلیفتن اف کارین، رابرت جی بوس. ترجمه: ظاهره محمدپور. آیا کودک شما نمی‌تواند بشنود. تهران. سازمان بهزیستی کشور، معاونت طرح و برنامه، دفتر آموزش و پژوهش. ۱۳۶۷. ۱۷۷.  
 ۴ - جغتائی م ت، محمد ک. سطح نیازهای جامعه به خدمات بهزیستی در کل کشور. سازمان بهزیستی. تهران، دانشگاه علوم بهزیستی و توان بخشی، معاونت پژوهشی، ۱۳۷۳. ۲۴۰.  
 ۵ - محمد ک، سیادتی س. بررسی معلولیت‌های جسمی در ایران. تهران، دانشگاه علوم بهزیستی و توان بخشی، معاونت پژوهشی، ۱۳۷۷. ۹۰.

۶ - میرخانی، س م. الگوی نظام نوین توان بخشی، جلد. تهران. دانشگاه علوم بهزیستی و توان بخشی، معاونت پژوهشی، ۱۳۷۷، ۷۹۴  
 ۷ - تیم کاشت حلقون شنوایی وابسته به مؤسسه توسعه دانش و پژوهش ایران. توان بخشی شنیداری. تهران، دانشگاه علوم بهزیستی و توان بخشی، چاپ آبان. ۱۳۷۳. ۳۴۸.  
 8-Davis H. Silverman S R. Hearing and Deafness. 4th Ed. New York. Holt Rinewart and Winston, 1978.  
 9-Unicef. Disability Report to the Executive Board of Unicef. (E/Icef/L. 1940), March, 1980.  
 10- Weinstein, B. Geriatric Audiology. 1th Ed. New York. Thieme Medical Publisher, Inc.2000



**اولین همایش منطقه ای و دومین همایش کشوری ارزشیابی و اعتباربخشی**  
**دانشگاه علوم پزشکی تهران با همکاری معاونت آموزشی و امور دانشگاهی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی**  
**فدراسیون جهانی آموزش پزشکی**  
**دفتر مدیران شرقی سازمان جهانی بهداشت**  
**تهران- ۱۲ تا ۱۵ اردیبهشت ماه ۱۳۸۴**

حاضر اقدامات گسترده‌ای در کشور به منظور تدوین استانداردهای آموزشی و استقرار ساختارهای اعتباربخشی در حوزه‌های مختلف علوم پزشکی در جریان است. علاوه براین به دنبال رویکرد نهادهای معتبر بین‌المللی نظیر فدراسیون جهانی آموزش پزشکی (WFME) به موضوع تدوین استانداردهای جهانی برای آموزش پزشکی و نهایتاً استقرار ساختار ارزشیابی و اعتباربخشی بین‌المللی به عنوان ابزاری برای تضمین و ارتقای کیفیت آموزش پزشکی در سطح جهان، تلاش‌های ارزش‌مندی برای اجرای این استانداردها در سطح دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور در جریان است. این فعالیت‌ها در شرایطی است که براساس برنامه پنج‌ساله سوم توسعه فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی کشور نیز موضوع توجه به امر ارتقای کیفیت آموزش و بهره‌گیری از ابزار اعتباربخشی برای نیل به این منظور، در کانون اصلی توجه سیاست‌گذاران کلان کشور قرار دارد و از این رو زمینه مناسبی برای گسترش تلاش‌های جاری و تبدیل آن به جریانی مستمر و بالنده فراهم گردیده است.

علاوه براین در سطح منطقه مدیران شرقی سازمان بهداشت جهانی نیز اقداماتی در جهت استقرار ساختارهای اعتباربخشی ملی و منطقه‌ای در جریان است. در این راستا در چهل و نهمین (۲۰۰۲) و پنجاهمین نشست (۲۹ سپتامبر- ۱۲ اکتبر ۲۰۰۳) کمیته منطقه‌ای مدیران شرقی از کشورهای عضو خواسته شده است تا نسبت به استقرار ساختارهای اعتباربخشی آموزش پزشکی اقدام نمایند.

به منظور تعمیق آگاهی دست‌اندرکاران آموزش پزشکی و نهادهای اعتباربخشی فعال در کشور و نیز تمامی عزیزانی که در سطح دانشگاه‌های علوم پزشکی وجهت خود را بر اجرای استانداردهای آموزشی اعم از ملی یا بین‌المللی قرار داده‌اند، و نیز تبادل تجربیات در این زمینه بین صاحب‌نظران داخلی و خارجی، دانشگاه علوم پزشکی تهران مفتخر است شما را برای شرکت در «اولین همایش منطقه‌ای و دومین همایش کشوری ارزشیابی و اعتباربخشی» دعوت نماید. زبان رسمی کنگره انگلیسی خواهد بود. از کلیه صاحب‌نظران آموزش پزشکی، اعضای هیات علمی، دانشجویان، دستیاران، مسؤولان و دست‌اندرکاران ساختارهای ارزشیابی و اعتباربخشی، مسؤولان اجرایی دانشگاه‌های علوم پزشکی و کلیه علاقمندان به امر ارزشیابی آموزشی که علاقه‌مند ارایه مقاله و/یا شرکت در جلسات همایش هستند دعوت می‌شود تا برای کسب اطلاعات بیشتر به سایت اینترنتی همایش مراجعه یا با نشانی الکترونیک آن مکاتبه نمایند.

Webs site: [WWW.tums.ac.ir/conferenes/eac2005](http://WWW.tums.ac.ir/conferenes/eac2005)  
Email: [eac2005@sina.tums.ac.ir](mailto:eac2005@sina.tums.ac.ir)

## Abstract

### *Epidemiology of Hearing Loss in Iran*

**Authors:** *Joghataei M.T<sup>1</sup>. Mohammad K<sup>2</sup>. Saadat S<sup>3</sup>. Rahgozar M.<sup>4</sup>*

This paper is the result of an epidemiologic study of hearing loss based on 1/3 of a sample size of 59,678 of people aged 5 years and older. Subjects were chosen by random systematic and cluster sampling (each cluster made up of 15 households).

The data belongs to the "General Assessment of the Welfare Needs of the Society," undertaken by the University of Welfare and Rehabilitation Sciences. Prevalence of bilateral hearing loss based on Pure-Tone Average (PTA) above 40 dB HL, was 2.6 percent in the country, which was more than 2/1 percent of the world prevalence for all ages, as announced by WHO. Prevalence of this hearing loss was 2.5 percent in men and 2.0 percent in women. Prevalence in rural areas was 2.8 percent and in urban areas 2.2 percent.

Prevalence of bilateral profound hearing loss (more than 90 dB HL) was 2.3 per thousand. Fitting multivariate logistic regression to the data showed that hearing loss increased with age. Gender and living environment had significant effect, with more bilateral profound hearing loss in men than in women, and more in those from rural areas ( $p < 0/04$ ). In most of the cases, the cause of hearing loss was congenital and the diseases were on the next step. Aging had increasing effect on hearing loss.

**Keyword:** *Hearing Loss , Hearing Threshold, Iran.*

1 - Associate professor in Iran University of Medical Sciences and chancellor in University of welfare and Rehabilitation Sciences.

2 -Professor in Tehran University of Medical Sciences.

3 -Iran University of Medical Sciences.

4 -Academic member in the University of welfare and Rehabilitation Sciences.

