تحقیق در مورد
کم شنوایان ایران

مجله نظام پزشکی
سال هفتم : شماره ۶ ، صفحه ۳۹۳ . ۱۳۵۹

دکتر امان قوجقی*

مقدمه :

کم‌شنوائی(Hearingloss) بصورت کامل‌ویا بطور ناقص‌درشخص مبتلا تظاهر مینماید و دربررسیهائیکه در مورد ادیوگرام آنها انجام گرفته ، این نتیجه بدست آمده که کم شنوائی ممکن‌است در فرکانس‌های بم ، فرکانس‌های زیر ویا هردوباشد .

برای‌اینکه دربین کم‌شنوایان‌حدشنوائی‌ازنظرشدت بخوبی‌متمایز ومشخص گردد ، لازم است به جدول زیر توجه شود .

جدول شماره ۱- حد شنوائی برحسب شدت کری

0 - 25 dB. H. L	حد طبیعی
25 - 40 dB. H, L.	کم‌شنوائی‌نزدیك به‌طبیعی
40 - 55 dB. H. L.	کم شنوائی خفیف
55 - 70 dB. H. L.	کم شنوائی متوسط
70 - 90 dB. H. L.	کم شنوائی شدید
90 - 110 dB.H. L.	کری مطلق

انواع کری :

بیماریهای گوش از نظر محل‌ضایعه ، سبب انواع مختلف کریها میشود که کریهای انتقالی، حسی‌عصبی‌ومختلط نام‌گزاری‌شده‌اند.

کم‌شنوائی‌انتقالی‌درنزد بیمارانی دیده میشود که ضایعاتی‌در گوش خارجی‌ویا گوش‌میانی‌داشته باشند مانندعفونت گوش‌میانی ، اتو - اسکلروزیس، بسته شدن مجرای‌استاش، سوراخ بودن پرده گوش، عوامل‌مادرزادی مانند عدم‌تشکیل‌مجرای گوش‌خارجی‌وغیرطبیعی بودن وضع ارتباط استخوانچه‌های گوش میانی در اثر عوامل ضربه‌ای ، ضربه‌های تصادفی، انفجارات صوتی ، شکستگی قاعده جمجمه. بالاخره بیماریهائی که سبب عدم انتقال اصوات به‌گوش داخلی میشوند .

کم‌شنوائی عصبی : درنتیجهٔ آسیب‌حلزون یا دستگاه عصب‌حلزونی بوجود می‌آید وانواع آن عبارتند از :

۱- مادرزادی

الف : ارثی : به علت ناهنجاری درحلزون .

ب : آسیب در دوران حاملگی مادر : به علت ابتلاء به سرخجه، سیفیلیس ، عفونت شدید ، اختلال در RH ومصرف داروهای سمی گوش .

پ :آسیب‌درموقع تولد: طولانی‌بودن‌مدت‌زایمان، کمبوداکسیژن (انوکسی) ، زایمان زودرس و تشنج .

۲- ارثی : بعضی از اشکال کری ارثی بوده که در مواردی تا سن بلوغ تظاهر نمی‌کند ، مانند کری خانوادگی قبل از پیری (Pre - Senile) که ممکنست از نوع غالب یا مغلوب و وابسته به‌جنس‌بوده ویا با ناهنجاریهائی مثل رتینیت پیگمانتوزا، بیماری کلیه ، فیستول برانشیال ویا اختلال در تیروئید همراه باشد.

۳- پیرگوشی: بعلت دژنراسیون اعضای کورتی بعد از ۶۰سالگی در هردوگوش بطورمتقارن در فرکانسهای زیر، کم‌شنوائی‌ایجاد میشود .

۴- داروهای‌سمی گوش: داروهائی که ایجاد کری دوطرفه‌متقارن

* مرکز پزشکی لقمان‌الدوله ادهم - دانشگاه ملی ایران .

درفرکانسهای زیر می کند ، عبارتند از: استرپتومایسین. دی‌هیدرو استرپتومایسین .کاناماپسین،جنتامایسین، نئومایسین،ویومایسین، سالیسیلاتها ،کینین ، الکل، دخانیات وبطور کلی کلیه داروهائی که روی گلومرولهای کلیه اثر سوء دارند .

توضیح اینکه به غیر از دی‌هیدرواسترپتومایسین کلیه داروها در ضمن‌مصرف ، ایجاد کم شنوائی‌میکند و با قطع دارو امکان برگشت بحال‌طبیعی‌وجود دارد. ولی درمورد دی‌هیدرواسترپتومایسین بعد از۲تا ۶ ماه مصرف ،کم شنوائی ایجاد میشود .

۵ـ عفونتهای ویروسی : درمرحلهٔ حاد بیماریهائی نظیر سرخك، آنفلونزا، گوشك(اوریون) و کلیه بیماریهای ویروسی باویرولانس شدید امکان دارد ایجاد کری نماید که متأسفانه غیرقابل برگشت است و این وضع بیشتر درکودکان دیده میشود. ولی خوشبختانه مخصوصاً در بیماری گوشك کری یکطرفه است .

۶ـ عفونتهای میکربی: درمننژیت، سل ، ورم مغزومخملك، کری عصبی دیده میشود .

۷ـضربهٔصوتی: نزدامخاصی که‌درمراکزی‌مثل‌تراشکاری، آهنگری، مسگری ، میدان تیرکار میکنند و یا تحت انفجارات صوتی مثل صدای‌نارنجك، مسلسل ویا بمبهای صوتی قرارمیگیرنددرفرکانس ۴۰۰۰ کم شنوائی بوجود می‌آید ،

۸ـ بیماری منیر(Menier's disease) بعلت افزایش‌آندولنف در حلزون و دستگاه تعادلی کم‌شنوائی و اختلال‌هایی در دستگاه بوجود می‌آید .

۹ـ ضربه بسر: دراثرشکستگی‌جمجمه‌مخصوصاًدرناحیه‌استخوان گیجگاهی وقطع لابیرنت قدامی‌کری عصبی دائمی‌بوجود میآید ، هرچند ممکنست بدون شکستگی‌هم به علت ضربه وخونریزی در حلزون کری عصبی ایجاد گردد .

۱۰ـ تومورا کوستیك،منژیوم، کلستئاتوم‌مادرزادی، نروفیبروما وآراکنوئیدیت کیستیك ممکن است ایجاد کری عصبی در مراحل پیشرفته بنماید .

۱۱ـ ورم لابیرنت به دنبال پیشرفت عفونت گوش میانی و اعمال جراحی گوش ویا ازراه خون درگوش ایجاد میشود.

۱۲ـ سیفیلیس که بطور مادرزادی یا ثانویه ایجاد کری‌میکند .

۱۳ـکری ناگهانی : اختلال عروقی در حلـزون بعلت ویروس مخصوص ویا بی‌علت مشخص ایجاد کری عصبی میکند.

۱۴ـ مولتیپل اسکلروزیس

۱۵ـ اتواسکلروزیس حلزونی

طبیعی است که اگر شخص مبتلا به ضایعاتی در انتقال صوت و یا احساس صوت گردد و یا ضایعاتی درگوش میانی و داخلی داشته باشد،درتقسیم‌بندی‌جزء نوع کری‌مختلط قرارمیگیرد. درسرخك، مخملك ، حصبه ، منتژیت ، ورم عفونی لابیرنت بعد ازورم گوش درمـان نشده ، عوارض بعد از اعمال جراحی روی گوش میانی، شکستگی قاعده جمجمه اغلب دیده میشود .

آمار کـریهـا :

بدست آوردن‌یك آماردقیق از کریها کار آسانی‌نیست. Fraser (۱) در سال ۱۹۶۴ معتقد بود که یك درهزار کودکان مبتلی به کری مطلق هستند و در کشورهای عقب مانده و درحال توسعـه کـه بیماریهـای عفونی زیاد دیده میشود این عده بیشتر از حد ذکر شده خواهد بود وبا توجه باینکه این کودکان کم کم بزرك شده و وارد جمعیت‌بزرگسالان میگردند، لذا این‌آمار درجمعیت کل جهانی بیش ازآمارفوق میباشد .

Fraser (۱) درسال۱۹۶۴،تحقیقی‌درموردعلل کری‌مطلق کودکان انگلیسی که به مدرسه میرفتند انجام دادکه در جدول زیر مشاهده میشود .

جدول شماره ۲ ـ کری مطلق درکودکان

ردیف	عوامل ایجادکننده	درصد
الف	علل ارثی :	۵۴
۱	ژن مغلوب	۳۷/۵
۲	ژن غالب	۱۲/۵
۳	ژن وابسته به جنس	۱/۵
۴	نقص مادرزادی	۲/۵
ب	علل اکتسابی :	۴۶
۱	در دوران جنینی	۶
۲	در دوران نوزادی	۱۰
۳	در دوران کودکی	۳۰

علت‌کریها :

Fraser (۱) از ۱۰۰۰۰۰ کودك انگلیسی ناشنـوا نسبت به‌کل جمعیت انگلستان آماری تهیه کرده است که در جدول شماره ۲ مشاهده میشود.

Black (۱) وهمکارانش درسال۱۹۷۱، شیوع کری مادرزادی‌را در حدود $\frac{۱}{۲۰۰۰}$ نوزاد ذکر کرده‌اند .

کریهای‌شدیددربالغین‌اغلب دوطرفه بوده‌ودرفرکانسهای کم‌شنوائی ۲۵۰ تا ۲۰۰۰ درحدود ۷۵ دسی‌بل وجود دارد. بیشترین علت کریها (۷۰٪) مربوط به عوارض عفونت مزمن گوش‌میانی بوده

است که سبب آن ثابت ماندن استخوانچه‌ها ، از بین رفتن آنها، پارگی پرده گوش ، ترا کسیون اپی‌تلیالی، تمپا نواسکلروزیس وبالاخره تجمع علتهای ذکر شده‌است که بصورت کریهای انتقالی بروز میکند.

برطبق گزارش (۱) Morison کری‌شدید بالغین ۴ درهزار بوده است که علت آن بیشتر اتواسکلروزیس (یك درهزار) ، عفونت مزمن چرکی گوش‌میانی ، کری مطلق دوران کودکی ، سیفیلیس مادرزادی ، کریهای ویروسی ، تومورهای ایجاد کننده کریها (۷۵٪ موارد) مثل اکوستیك نورینوما ودرموارد نادر منتژیوما، نوروفیبروما، کلستئاتوم‌مادرزادی و آراکنوئیدیت کیستیك‌میباشد.

نقص‌مادرزادی شایع بوده و۱۵ مورد از ۱۰۰۰ نوزاد و۶۰-۷۰ مورد دیگر در یکسال اول زندگی دیده میشود . ۲۵٪ موارد بعلل عوامل ارثی ، کروموزومی وعلل محیطی بوده و۷۵٪موارد علت آن نامعلوم است .

درمطالعه علل نقص‌مادرزادی ، ویروس سرخجه وداروهای‌دوران حاملگی مادر نقش‌اساسی دارد. بررسی‌عوامل زیر که بیماریزائی آنها توسط(۱) Schuknecht درسال۱۹۶۷ مشخص شده‌است ، کمك‌کننده خوبی جهت یافتن علل کریها میباشد .

ارثی (Genetic) :

۱ـ کریهائی که توسط‌عامل‌ژنتیك ضایعه‌ای‌دردستگاه انتقالی گوش ایجاد میکنند عبارتند از :

الف ـ نقص و دگرگونی مادرزادی در گوش خارجی و میانی

ب ـ نقائص مادرزادی در سندروم‌های مختلف

۲ـ تشکیل‌نشدن دستگاه گوش‌داخلی بعلت عوامل ارثی(آپلازی)

ضایعات دژنراتیو ارثی (آبیوتروفی)

عدم انطباق کانونی کروموزوم‌ها

سندروم‌های اکتودرمال ، مزانشیماتوزونوراکتودرمال

بیماریهای جنینی (Antenatal)

سرخجه ، سیفیلیس ، توکسوپلاسموزیس ، عفونت‌های ویروسی و باکتریال ، هورمونال ، متابولیك

قبل از تولد (Perenatal)

عفونت‌ها، خفگی، شکلی‌ازیرقان شدید نوزادان همراه‌باضایعات مغزی (کرن ایکتروس)، سمی ، هورمونال متابولیك .

بعد از تولد (Postnatal)

عفونت‌های ویروسی ، باکتریال ، نئوپلاسم . هورمونال.

تحقیق :

بررسی‌این گروه درسازمان‌ناشنوایان‌ایران‌شامل دوقطب‌بود یکی مربوط به بیمارانیکه خودشان و یا توسط مؤسسات دولتی و ملی به درمانگاههای گفتار و شنوائی سازمان بعلت کم شنوائی‌مراجعه کرده‌بودند و دسته دوم مربوط به‌تحقیقی‌بود که توسط درمانگاه سیاراز کودکان۳۸شیرخوارگاه، مهدکودك ، پرورشگاه، مراکز رفاهی، مدارس، ومجتمع‌آموزشی‌ازگروه سنی۶ ماهه تا۱۵ساله آزمایش‌های ادیولوژیك، (سنجش شنوائی وآزمایش‌های مقدماتی شنوائی) بعمل آمد و از میان آنها موارد مشکوك به‌کم شنوائی به درمانگاه ثابت سازمان راهنمائی شدند.

بررسی ۸۲۸۲ پرونده بهداشتی بیمارانی‌که بعللی اغلب مبتلا به کم‌شنوائی بودند و درمدت ۶ سال موردآزمایش‌های ادیولوژیك ومعاینات گوش وحلق وبینی قرارگرفته و اقدامات لازم از نظر آموزش‌مخصوص ، آموزش حرفه ، درمان طبی ، درمان جراحی درباره آنها بعمل آمده درجدول‌ها نشان داده شده است.

کودکان ونوجوانانی که‌گروه تحقیق سازمان‌ازآنان درمؤسسات ذکرشده سنجش شنوائی‌نموده‌است ، ۸۵۸۸ تن بوده‌اند که‌آمار آن درجدول ۴ مشاهده میشود .

بیمارانیکه مستقیماً به‌درمانگاه ثابت سازمان رفاه ناشنوایان‌ایران مراجعه کرده‌اند ، پس‌ازتهیه شرح حال‌کامل ، وضع خانوادگی، نسبت احتمالی خویشاوندی بین پدر ومادر ، سابقه بیماری ، آزمایش‌های مقدماتی، آزمون‌های ادیومتریك ، درمانهای تجویز شده پزشکی وجراحی و همچنین احتیاجات خاص هرکدام به کمکهای‌آموزشی و یا توانبخشی در پرونده ضبط شده و درمان طبی و جراحی و احتیاجات توان بخشی برای آنان بعمل آمده است .

درمشاهده پرونده‌ها این‌نکته حائزاهمیت‌است که بیماران‌مراجعه کننده از همه‌گروه سنی بوده و در ۸۵٪ موارد مبتلا به ضایعات گوش‌بوده‌اند.

از ۲۴۱۶ تن که توسط اینجانب مورد معاینه وآزمایش قرار گرفته‌اند ، ۵۷۹ تن (۲۶/۷٪) آنها به‌کری عصبی (درحدود ۵۰-۷۰ دسی‌بل کم‌شنوائی) مبتلی بودند وچون درقدرت تمیز و درك کلمات‌اشکال‌زیادی‌نداشتند، لذاسمعك‌ضمن‌تجویز لب‌خوانی، تعلیم مخصوص، اصلاح تلفظ توصیه‌گردید . ۳۸۰ تن (۱۷/۵٪) آنها درگروه سنی۱-۱۲سال مبتلابه کری‌عصبی‌شدید(۹۰-۱۱۰ دسی‌بل کم‌شنوائی) بودند ویااشکال‌شدید درقدرت‌تمیزودرك کلمات داشتند که سمعك تأثیری درشنوائی‌آنها نداشت ، لذا فقط‌آموزش مخصوص(استفاده‌از کلاس‌مخصوص‌جهت زبان‌آموزی‌ولب‌خوانی) توصیه‌گردید. ۱۹۱ تن (۸/۷٪) آنها درگروه سنی ۱۲ تا ۳۰ سال مبتلا به کری عصبی شدید (۹۰ تا ۱۱۰ دسی‌بل کم‌شنوائی) ویا دچاراختلال درقدرت تمیزودرك کلمات‌بودند، بجای‌آموزش

مخصوص فوق بعلت بالا بودن سن و احتیاج به وارد شدن در بازار کار ، آموزش حرفه در کارگاه‌های سازمان رفاه ناشنوایان ضمن دیدن دوره‌های کوتاه مدت توصیه گردید . ۹۰تن (۴/۴٪) آنها احتیاج به اصلاح تلفظ داشتند . ۵۱۴ تن (۲۳/۷٪) مبتلی به عفونت مزمن چرکی‌بودندکه مورد درمان طبی قرار گرفتند . ۶۲ تن (۲/۸٪) عقب ماندگی داشتند . ۴۴۶ تن (۲۰/۶٪) با کنترل شنوائی ، بعلل کری شدید هیچگونه خدمتی بآنان امکان پذیر نبود . ۱۵۴ تن (۷/۱٪) آنها احتیاج به عمل جراحی ازنظر پیشگیری، درمان ، بهبود شنوائی داشتند .

توضیح اینکه ممکن‌است یك‌تن‌هم عمل‌جراحی‌شده وهم‌جزءآمار درمان طبی بحساب آمده باشد .

جدول شماره ۳ - آمارمراجعان به‌درمانگاه و نیازمندیهای آنها:

عده	۲۴۱۶ تن	درصد
تجویز سمعك	۵۷۹	۲۶/۷
آموزش مخصوص ۱-۱۲ ساله	۳۸۰	۱۷/۵
آموزش حرفه ۱۲-۳۰ ساله	۱۹۱	۸/۷
اصلاح تلفظ	۹۹	۴/۴
درمان پزشکی	۵۱۴	۲۳/۷
درمان جراحی	۱۵۴	۷/۱
عقب ماندگی فکری	۶۲	۲/۸
کنترل‌شنوائی‌بدون‌خدمت	۴۴۶	۲۰/۶

جدول شماره ۴- آمارآزمایشهای ادیومتری وآزمون‌های مقدماتی شنوائی

تعداد کل	۸۵۸۸ تن	درصد
افراد مشکوك	۹۰۹	۱۰/۵
افرادیکه‌فقط کنترل‌میشدند	۱۶۸	۱/۹
افرادیکه دچار ضایعه‌ای درگوش بودند	۵۹۸	۶/۹
افرادیکه درآزمایش مجدد سالم بودند	۱۴۲	۱/۶
کاملا سالم	۶۷۷۱	۷۹/۱

گروه درمانگاه سیار درمدت ۲سال، ۸۵۸۸ تن از گروه سنی ۶ ماهه تا ۱۵ ساله را در ۳۸ مؤسسه پرورشی و آموزشی آزمایش مقدماتی و سنجش شنوائی بعمل آوردندکه ازاین‌عده ۹۰۹ تن (۱۰/۵٪) از نظر شنوائی مشکوك بودند. ۱۶۸ تن (۱/۹٪) فقط جرم‌گوش داشتند و۵۹۹تن (۶/۹٪) دچارضایعاتی‌درگوش میانی ویا داخلی‌بودند. ۱۴۲تن (۱/۶٪) شنوائی درحدطبیعی داشتند وبقیه که از۶۷۷۱ تن (۷۹٪) بودند ازنظر شنوائی کاملا سالم بنظر میرسیدند .

از مدرسه‌ای که ۶۰۰ تن شاگرد داشته ، از خویشاوندی پدر ومادر آنها سئوال شده است که ۴۵۳ تن (۷۵٪) آنها ذکر کرده‌اندکه پدر و مادرشان با هم نسبتی ندارند ولی ۱۴۶ تن (۲۵٪) پدرومادرشان باهم خویشاوندی داشتند .

از بررسی ۴۴۶۲ پرونده بهداشتی که اغلب آنها بعلت کم‌شنوائی مراجعه کردند، ۴۰٪ موارد (۱۷۶ تن) پدر ومادر بیماران باهم نسبت فامیلی داشته‌اند و در ۶۰٪ موارد (۲۷۰۱ تن) پدر ومادر بیماران باهم نسبت خویشی نداشتند .

از ۱۷۶۱ تن بیمارکه مبتلا به کری عصبی هردوگوش بودند و عامل خونی و ارثی سبب کری‌گوش شده‌بود، نسبت خویشاوندی پدرومادر سئوال شدکه در جدول شماره ۵ مشاهده میشود .

جدول ۵ - نسبت خویشاوندی پدر و مادران مددجویان ناشنوا

ردیف	نوع خویشاوندی پدران ومادران مدد جویان	عده افراد	درصد
۱	پسرعمو ـ دختر عمو	۴۳۴	۲۵
۲	پسرعمه ـ دختردائی	۲۸۶	۱۶
۳	پسرخاله ـ دخترخاله	۲۸۴	۱۶
۴	پسردائی ـ دخترعمه	۱۷۳	۱۰
۵	خویش دور	۵۸۴	۳۳

جهت بررسی علل ناشنوائی مدد جویان ناشنوا ۴۰۰ موردتحقیق گردیدکه ۲۳۲ تن آنها پدر و مادرشان باهم خویشاوند بودند و ۱۶۸ تن بقیه هیچگونه نسبت فامیلی نداشتند .

درجدول‌شماره ۶ نشان داده شده‌است، ضمن آنکه۴۲٪ مددجویان کری مادرزادی‌دارند، ممکن‌است ۱-۱۰٪ آنها بعلت‌بیماریهائی باشدکه در دوران کودکی سبب‌کری میشوند .

درجدول شماره ۷ نشان داده شده است که درصدکری مادرزادی به ۱۶٪ تنزل یافته وتقریباً کمی بالاترازحدود کریهای اکتسابی است. بقیه‌کریها بین ۳-۱۵٪ بوده‌که بالاترین درصدآن‌مربوط به ابتلاء به‌مننژیت و کمترین‌آنها مربوط به ابتلاکودك‌به‌گوشك بوده است. توضیح اینکه اغلب بیماران‌مبتلا به‌گوشك دچارکری یك طرفه بوده‌اند وموارد دوطرفه‌کم بوده است .

جدول ۶ ـ علل ناشنوائی مددجویان ناشنوا که پدر ومادرشان بایکدیگر نسبتی داشته‌اند

ردیف	علت ناشنوائی	عده	درصد
۱	کری مادرزادی	۹۷	۴۲
۲	بیماریهـای سیاه سرفه و آنفلوآنزا	۲۷	۱۲
۳	علت نامعلوم	۲۶	۱۱
۴	مننژیت	۲۳	۱۰
۵	سرخك	۱۵	۶
۶	گوشك	۱۱	۵
۷	تبهای شدید	۹	۴
۸	سرخچه	۷	۲
۹	حصبه	۵	۲
۱۰	یرقـان	۵	۲
۱۱	زایمان غیرطبیعی‌مادر	۴	۲
۱۲	سانحه ـ تصادف	۳	۱
	جمع کل	۲۳۲	۱۰۰

جدول شماره ۷ ـ علل ناشنوائی‌شاگردان ناشنوا که پدر و مادرشان با یکدیگر خویشاوندی نداشتند

ردیف	علت ناشنوائی	عده	درصد
۱	علت نامعلوم	۲۸	۱۷
۲	مادرزادی	۲۸	۱۶
۳	مننژیت	۲۷	۱۵
۴	تب‌های شدید	۱۵	۹
۵	سرخك	۱۳	۸
۶	زایمان غیرطبیعی مادر	۱۲	۷
۷	بیماریهای‌دیگر(سیاه‌سرفه و انفلوانزا)	۱۰	۶
۸	سرخچه	۹	۵
۹	سانحه وتصادف	۸	۵
۱۰	حصبه	۸	۵
۱۱	یـرقان	۷	۴
۱۲	گوشك	۵	۳
	جمع کل	۱۶۸ تن	۱۰۰

برطبق‌مطالعاتی‌که درباره ۷۳ زوج ناشنوا انجام‌گرفت ازجمع کل۱۳۳تن فرزندان‌این‌افراد، ۱۳تن ناشنوا(۱۰٪) و۱۲۰تن (۹۰٪) شنوا بوده‌اند .

درجدول شماره ۸ این آمار دیـده میشود و با توجـه باینکـه این ۷۳ زوج با یکدیگرخویشی نداشتند ، می‌توان گفت‌که علت ناشنوائی ۱۳ تن آنها یك عامل ارثی بوده است .

خلاصه و نتیجه :

در بررسی ۱۶۸۷۰ موردکه از جنبه‌هـای مختلف مورد مطالعه قرارگرفت این‌نتیجه بدست‌آمده‌که ۸۵٪ بیماران مراجعه‌کننده به درمانگاههای شنوائی و گفتارسازمان، دچارضایعات کم‌شنوائی بودند ، درصورتیکه ۶/۹٪ شاگردان و کودکان ۳۸ موسسه‌که مورد بازدید و آزمایش سنجش شنوائی قرارگرفت دچارضایعات گوشی و کم‌شنوائی بودند .

از۸۲۸۲ بیماری‌که به درمانگاه مراجعه کرده‌اند، ۲۸/۵٪آنها مبتلی به‌کری عصبی در حدود ۵۰ـ۷۰ دسی‌بل بودندکـه سمعك تجویز گردید.

۱۶/۷٪آنها درگروه سنی۱ـ۱۲ساله بودندکه سمعك بعلت‌شدت کری تأثیری نداشت ولی آنها احتیاج به‌آموزش‌مخصوص‌داشتند تا با زبان آموزی، لب‌خوانی و تربیت شنوائی با افراد معمولی ارتباط برقرار کند .

ـ ۲۳/۵٪ آنان‌مبتلی‌به‌عفونت مزمن‌چرکی و غیرچرکی بودند.

ـ ۷/۵٪ آنان احتیاج به عمل جراحی‌گوش داشتند .

ـ از ۸۵۸۸ تن‌که توسط گروه تحقیق درمانگاه مورد آزمایش سنجش شنوائی قرارگرفتند اطلاعات زیر نیزازآنها بدست‌آمده است .

ـ ۲۵٪ شاگردان مدارس پدرومادرشان باهم‌خویشاوندی‌داشتند. در صورتیکه ۴۰٪ بیماران پدر ومادرشان باهم نسبت خانوادگی داشتند .

ـ ۱۰/۵٪ شاگردان از نظر شنوائی مشکوك بودند .

ـ ۶/۹٪ ازموارد شاگردان ازنظرشنوائی دچارضایعه‌ای بودند.

ـ ۲۵٪ مددجویان ناشنواکه پدرومادرشان باهم‌نسبت‌خانوادگی داشتند پسرعمو و دخترعمو بودند .

ـ ۱۶٪ مددجویان‌ناشنواکه پدرومادرشان‌باهم‌نسبت‌فامیلی‌داشتند پسر عمو و دختر دائی بودند.

ـ ۱۶٪ مددجویان ناشنواکه‌پدرومادرشان باهم‌نسبت خانوادگی داشتند پسرخاله و دخترخاله بودند .

ـ ۱۰٪ مددجویان ناشنوا که پدرومادرشان باهم نسبت خانوادگی داشتند پسر دائی و دختر عمه بودند .

ـ ۳۳٪ مددجویان ناشنوا که پدرومادرشان باهم نسبت خانوادگی داشتند خویشی دور داشتند .

علت ناشنوائی ۴۲٪ مددجویان ناشنوا که پدرومادرشان بایکدیگر نسبت خانوادگی داشتند کری مادرزادی بود .

زن شنوا بیشتر با مرد ناشنوا ازدواج نموده‌است درصورتیکه مرد ناشنوا کمتر با زن ناشنوا ازدواج کرده است .

جدول شماره ۸ ـ وضع زناشوئی ناشنوایان وفرزندان آنها

ردیف	وضع زناشوئی	عده زوجها	جمع فرزندان	فرزند ناشنوا	فرزند شنوا
۱	زن و شوهر دوناشنوا	۴۱ زوج	۵۵ تن	۹ تن	۴۶ تن
۲	زن ناشنوا ـ مرد شنوا	۶	۱۰	۲	۸
۳	زن شنوا ـ مرد ناشنوا	۲۶	۶۸	۲	۶۶
	جمع	۷۳	۱۳۳	۱۳	۱۲۰

REFERENCES :

1- Friedmann, I.: Pathology of the ear. Blackwell Scientific Publication. Osney Mead, 347 -380, 1974.

2- Deweese, David, D. and Saunders, William, H.: Otolaryngology Textbook. The C.V. Mosby Company Saint Lous 340-361, 1968.

3- Jerger, J : Modern Developments in Audiology. Academic Press Inc. N.Y. 211-247, 1973.

4- Stephens, S. D. G.: Disorders of Auditory Function II, Academic Press _ London 1-5, 169 - 187, 1976.

5- Hedayati, J., Ghoujeghi, A.: The Important of Prevention Programs of The deaf in Developing Countries. Read at The first Regional Seminar on Education and Rehabilitation Problems in The Field of Deaf Tehran. 1977.

6- Research Centre of the Iranian National Organization for Welfare of the Deaf _ Tehran. 1977.