

بررسی سن تشخیص کم شنوایی و عوامل وابسته در گروهی از دانش آموزان مدارس ناشنوایان باغچه بان تهران

خلاصه:

□ مهناز احمدی

کارشناس شنوایی شناسی

برآورد سنی که در آن ضایعات شنوایی در جامعه بطور معمول تشخیص داده می شوند، جهت مقایسه با ملاکهای مورد قبول و تخمین کاستیهای موجود در برنامه ریزیهای تشخیصی و باز توانی لازم می باشد. بر این اساس، طی یک بررسی گذشته نگر مقطعی از فروردین تا خرداد ماه ۱۳۷۱، سن تشخیص کم شنوایی و عوامل وابسته، در بین جمعی از دانش آموزان مدارس ناشنوایان باغچه بان تهران مورد مطالعه قرار گرفت. این بررسی توسط پرسشنامه ای سه قسمتی با همکاری والدین ۴۴۵ نفر از دانش آموزان واحدهای ۱۰،۶،۲ مجتمع باغچه بان تهران در نیمه دوم سال تحصیلی ۷۱-۱۳۷۰ انجام گردید. نتایج نشان می دهد که میانگین سن تشخیص کم شنوایی - اعم از مادر زادی و اکتسابی - در جمعیت تحت مطالعه معادل سه سال و شش ماهگی می باشد. در حالیکه میانگین سن تردید والدین نسبت به وجود شنوایی طبیعی در کودک حدود یک سال و ده ماهگی است. مقایسه سن تشخیص کم شنوایی با میزان کم شنوایی نشانگر آن است که با افزایش کم شنوایی (در کم شنوایی متوسط تا عمیق) سن تشخیص کاهش می یابد ($P < 0/01$). در بین منابع ارجاع دهنده کودک برای انجام اولین آزمون شنوایی، کمترین سن تشخیص مربوط به ارجاع توسط پزشکان می باشد. بر خلاف انتظار، میانگین سن تردید و تشخیص کم شنوایی در افرادی که دارای تاریخچه مثبت وجود کم شنوایی در خانواده می باشد، بالاتر از افرادی است که تاریخچه خانوادگی کم شنوایی نداشته اند ($P < 0/01$). در عین حال، هیچگونه ارتباطی بین سن تشخیص و تعداد افراد ناشنوای خانواده مشاهده نمی شود ($P < 0/02$).

مقدمه:

کودکی که قوه شنوایی در وی دچار ضایعه شده، ممکن است هیچگاه مانند افراد طبیعی به خصوصیات ظریف و حساس که از جمله

تواناییهای ارتباطی انسان است دست پیدا نکند مگر اینکه تشخیص ضایعه و اقدام لازم برای درمان یا جبران آن، تسریع گردد. کم شنوایی که طی سه سال اول زندگی رخ داده باشد، صرف نظر از نوع آن (مادر زادی، اکتسابی، انتقالی یا حسی عصبی) اثر بازدارندگی شدیدی بر روی مهارتهای اکتسابی زبانتساختی فرد دارد که بعدها بر روی ابعاد روانی، اجتماعی، تربیتی و شغلی فرد مؤثر خواهد بود (۱ و ۲). کمیته مشترک شنوایی اطفال (joint committee on infant hearing) متشکل از نمایندگان از رشته های شنوایی شناسی، گوش و حلق و بینی، اطفال، پرستاری و گفتار درمانی دستورالعملهایی را جهت نیل به هدف تشخیص سریع و به موقع کم شنوایی، تدوین می نماید. در این دستورالعملها آورده شده است که «تشخیص سریع ضایعات شنوایی نوزادان، برای درمان طبی و مداخلات بعدی جهت آموزش وی حائز اهمیت می باشد تا بدینوسیله رشد مهارتهای ارتباطی را بطور قطعی فراهم سازد. اطفال در معرض خطر کم شنوایی، باید تحت نظارت یک شنوایی شناس و پیش از اینکه طفل به سن ۶ ماهگی برسد، مورد ارزیابی شنوایی قرار گیرند. البته بهتر است که این عمل حتی پیش از ۳ ماهگی انجام گیرد» (۳). گیناف و جتر (۱۹۸۱) فقدان فواید طولانی مدت برنامه هایی را که جهت مداخله بموقع طبی و باز توانی، در سن سه سالگی آغاز شده باشد، مورد توجه قرار دادند و نشان دادند که برنامه هایی که اثر درمانی آنها طولانی مدت است صرفاً آنهایی هستند که بر روی آموزش والدین اطفال ناشنوا متمرکز شده و قبل از سه

سالگی آغاز شده باشد (۴). بنا به نظر هانت (۱۹۷۱) دلایل شکست، این است که مداخله بیش از حد، کم و یا دیروقت صورت گرفته است (۵). تحقیقات بیشماری در مورد سنین تشخیص کم شنوایی و تردید به وجود کم

شنوایی متمرکز شده است که عمدتاً بیانگر آن هستند که این سنین، بسیار بالاتر از سن ۶ ماهگی که توسط کمیته مشترک شنوایی اطفال توصیه گردیده می باشند.

Coplan J; 1987; Elssmann s., Matkin. N. & Sabo M., 1987; Stein I. Clark S. & Kraus N., 1983; Stein L., Jabaley T., Spitz R. Stoakley D. & Mc Gee T., 1990; Iyon M. & Iyon D., 1986; Mace A.L., Wallace K.L.,

Whan M.Q. & Stelmachowicz P.G., 1991

تنها مورد استثنا مربوط به برنامه بیماریابی شنوایی اطفال در معرض خطر کم شنوایی در ایالت یوتا (آمریکا) می باشد که طی سالهای ۱۹۷۸ تا ۱۹۸۴ صورت پذیرفته است. در این برنامه معدل سن تشخیص برابر ۷/۶ ماهگی می باشد که در آن تجویز وسیله تقویت کننده صوت در معدل سنی ۹/۸ صورت گرفته شده است (۶). این سنین بطور برجسته ای نسبت به سایر تحقیقات، پایتینتر می باشد و ممکن است ناشی از این امر باشد که برنامه تشخیصی با عقد قرار دادی با دپارتمان بهداشت ایالت یوتا تحت کنترل بوده است. کاپلان اظهار می دارد که معمولاً تأخیری حدود ۱۲ ماه بین اولین تردید والدین نسبت به وجود کم شنوایی و ارجاع متخصصین به یک ادیولوژیست وجود دارد (۷). به عقیده وی دلیل این تأخیر شامل عدم تمایز گذاری توسط متخصصین در مواردی است که فرد، در معرض خطر کم شنوایی قرار دارد.

نمونه تحت بررسی

در این مطالعه از سه واحد مجتمع باغچه بان تهران که عبارت بودند از دو واحد دخترانه ابتدایی (شماره ۱۰) راهنمایی و دبیرستان (شماره ۲) و یک واحد پسرانه ابتدایی، راهنمایی و دبیرستان (شماره ۶) یاری گرفته شده است. پس از ارسال دعوت نامه جهت مصاحبه برای والدین، ۴۴۵ نفر برای پاسخ و تکمیل پرسشنامه در محل مدرسه حضور یافتند. این تعداد، نسبت به سایر بررسیهای گذشته نگر که با استفاده از پرسشنامه انجام شده است (Mace et al., 1991; Iyon & Elssmann, 1987)

مناسب و ایده آل می باشد.

روش پژوهش :

طی مصاحبه با والدین، پرسشنامه‌ای کامل گردید که در آن متغیرهای مورد نیاز تحت بررسی قرار گرفتند. پرسشنامه مورد استفاده در طرح، شامل دو قسمت مجزا مشتمل بر تاریخچه فردی و تاریخچه کم شنوایی می‌باشد. بخش تاریخچه فردی شامل ۵ سؤال (اطلاعاتی در مورد نام، آدرس، محل تولد، سن و نسبت فامیلی والدین) و قسمت تاریخچه کم شنوایی مشتمل بر ۱۱ سؤال (سن تردید نسبت به وجود شنوایی طبیعی، کسی که اولین بار نسبت به وجود شنوایی طبیعی در طفل دچار تردید شده است، محل اولین مراجعه، نتیجه حاصل از آن، میزان رضایت والدین از نتیجه، سن تشخیص کم شنوایی، فرد ارجاع دهنده، میزان کم شنوایی، سن تجویز سمعک و سن آغاز آموزشهای ویژه ناشنوایان) است. پس از تکمیل پرسشنامه‌ها، کد گذاری پاسخها و ثبت کدهای انتخاب شده در هر پرسشنامه در صورت پذیرفتن و در نهایت، داده‌های خام موجود پس از ضبط، توسط نرم‌افزار آماری SPSS تحت تجزیه و تحلیل آماری اولیه قرار گرفت.

نتایج و بحث :

سن تردید نسبت به وجود کم شنوایی، محدوده‌ای از ۱ ماهگی تا ۲۰/۵ سالگی (۲۴۶ ماهگی) را در بر می‌گیرد. میانگین سن تردید، تقریباً برابر بایکسال و سه ماهگی (۱۵ ماهگی) می‌باشد (جدول ۱). سن تشخیص کم شنوایی از ۳ ماهگی تا ۲۰/۵ سالگی (۲۴۶ ماهگی) را شامل می‌شود. میانگین سن تشخیص برابر ۳/۵ سالگی و میانه معادل ۳ سالگی است (جدول ۲).

بررسی ادیوگرامهای موجود در پرونده‌های دانش آموزان نشان می‌دهد که ۵۰/۶٪ کم شنوایی عمیق، ۲۱/۱٪ کم شنوایی شدید، ۴/۵٪ کم شنوایی متوسط و ۱۱/۲٪ کم شنوایی خفیف - متوسط و ۵/۲٪ کم شنوایی خفیف داشته‌اند که این طبقه بندی بر اساس جدول پیشنهادی AAOD (۱۹۶۵) صورت پذیرفته است (۸). در ۲۲/۲٪ از پرونده‌های بررسی شده، هیچگونه ادیوگرامی از شنوایی دانش آموزان وجود نداشت (جدول ۳).

Mean	22.557	Std Err	1.167	Median	15.000
Mode	24.000	Std Dev	24.620	Variance	606.126
Kurtosis	19.255	S E Kurt	.231	Skewness	3.240
S E Skew	.116	Range	246.000	Minimum	1.000
Maximum	246.000	Sum	10038.000		

Valid Cases 445

جدول ۱- تحلیل آماری داده‌های حاصل از سن تردید نسبت به وجود کم شنوایی.

Mean	41.769	Std Err	1.473	Median	36.000
Mode	24.000	Std Dev	31.065	Variance	965.025
Kurtosis	4.656	S E Kurt	.231	Skewness	1.502
S E Skew	.116	Range	246.000	Minimum	3.000
Maximum	246.000	Sum	18587.000		

Valid Cases 445

جدول ۲- تحلیل آماری داده‌های حاصل از سن تشخیص کم شنوایی.

Value Label	Value	Frequency	Valid Percent	Cum Percent
	0	99	22.2	22.2
	1	1	.2	22.5
	2	6	1.3	23.8
	3	20	4.5	28.3
	4	94	21.1	49.4
	5	225	50.6	100.0
	TOTAL	445	100.0	

جدول ۳- تعداد درصد مقادیر مختلف کم شنوایی در افراد تحت بررسی (۰ = نامعلوم، ۱ = کم شنوایی خفیف، ۲ = کم شنوایی خفیف-متوسط، ۳ = کم شنوایی متوسط، ۴ = کم شنوایی شدید، ۵ = کم شنوایی عمیق).

Mean	48.661	Std Err	2.081	Median	48.000
Mode	.000	Std Dev	43.906	Variance	1927.720
Kurtosis	.677	S E Kurt	.231	Skewness	.824
S E Skew	.116	Range	218.000	Minimum	8.000
Maximum	218.000	Sum	21654.000		

Valid Cases 445

جدول ۴ - تحلیل آماری داده‌های مربوط به سن تجویز سمعک .

Mean	62.124	Std Err	1.368	Median	60.000
Mode	60.000	Std Dev	28.862	Variance	833.032
Kurtosis	2.153	S E Kurt	.231	Skewness	.750
S E Skew	.116	Range	192.000	Minimum	.000
Maximum	192.000	Sum	27645.000		

Valid Cases 445

جدول ۵ - تحلیل آماری داده‌های مربوط به سن آغاز آموزشهای ویژه کاشنواییان .

میانگین سن تجویز سمعک تقریباً معادل ۴ سال و یک ماهگی (۴۸/۶۶) و میانه برابر با ۲ سالگی بدست آمده است (جدول ۴). حداقل سن آغاز آموزشهای ویژه ناشنواییان، معادل یک سالگی، حداکثر آن ۱۶ سالگی و میانه برابر ۵ سالگی است (جدول ۵). میانگین این سن تقریباً معادل ۵ سال و ۲ ماهگی می‌باشد. مطالعه میانگین سن تردید، تشخیص، تجویز سمعک و آغاز آموزشهای ویژه ناشنواییان درجات مختلف کم شنوایی، نشانگر آن است که با افزایش کم شنوایی (در کم شنواییهای متوسط تا عمیق) کاهش در این سنین وجود می‌آید (جدول ۶). آزمون + اعتبار، نتایج حاصل را معادل ۹۹٪ نشان می‌دهد ($P < 0/01$). بعلت کم بودن تعداد افراد موجود در گروه کم شنواییهای خفیف و خفیف - متوسط، قانون فوق در این طبقه بندیها صدق نمی‌کند. السمن (۱۹۸۷) شه (۱۹۷۸)، ملکین (۱۹۷۶)، متکین (۱۹۷۳) و میس (۱۹۹۲) نیز در این زمینه، به نتایج مشابهی دست یافته‌اند (۹ و ۱۰ و ۱۱ و ۱۲ و ۱۳).

میزان کم شنوایی (H.L.)	سن تردید (ماه)	سن تشخیص (ماه)	سن تجویز سمعک (ماه)	سن آغاز آموزشهای ویژه (ماه)	تعداد
خفیف	۱۲/۰۰	۶۸/۰۰	۳۶/۰۰	۷۲/۰۰	۱
خفیف - متوسط	۲۲/۷۰	۶۸/۰۰	۵۲/۰۰	۶۳/۰۰	۵
متوسط	۴۵/۳۵	۷۳/۸۰	۸۲/۸۰	۸۶/۴۰	۲۰
شدید	۲۹/۱۵	۴۷/۱۰	۶۷/۰۴	۶۹/۲۰	۹۵
عمیق	۱۹/۳۹	۳۷/۴۲	۴۲/۸۹	۶۰/۸۴	۲۲۹
					۳۵۰

تعداد کل

جدول ۶ - میانگین سن تردید، تشخیص، تجویز سمعک و آغاز آموزشهای ویژه در درجات مختلف کم شنوایی. ۹۵ نفر از افراد تحت بررسی در پرونده - های پزشکی موجود در مدارس، دارای، هیچ ادیوگرامی نبودند. در کم شنواییهای متوسط تا عمیق، با افزایش کم شنوایی، سنین یاد شده کاهش می‌یابد. ($P < 0/01$).

منبع ارجاع برای انجام اولین آزمون شنوایی	تعداد افراد ارجاعی	سن تشخیص کم شنوایی (ماه)	در صد
پزشک	۲۹۰	۳۶/۹۶	۶۵/۲٪
مری بهداشت	۱۴	۷۰/۷۱	۳/۱٪
معلم	۲۲	۷۵/۶۴	۴/۹٪
گفتار درمان	۳	۳۶/۰۰	۰/۷٪
والدین	۳۶	۳۹/۹۲	۸/۱٪
سایر موارد	۸۰	۴۶/۱۶	۱۸٪

جدول ۷- مقایسه میانگین سن تشخیص کم شنوایی در منابع مختلف ارجاع دهنده جهت انجام اولین آزمون شنوایی.

درصد	تعداد	سن تشخیص	سن تردید	تاریخچه خانوادگی وقوع کم شنوایی
۵۳/۹٪	۲۴۰	۴۳/۲۲	۲۲/۳۱	مثبت
۴۶/۱٪	۲۰۵	۴۰/۰۷	۲۲/۸۵	منفی

جدول ۸- میانگین سن تردید و تشخیص کم شنوایی در افرادی که دارای تاریخچه وقوع کم شنوایی از سنین کودکی هستند آنها می باشد. که فاقد این تاریخچه می باشند.

Value Label	Value	Frequency	Valid Percent	Cum Percent
0	212	212	47.6	47.6
1	115	115	25.8	73.5
2	77	77	17.3	90.8
3	26	26	5.8	96.6
4	12	12	2.7	99.3
5	3	3	.7	100.0
TOTAL		445	100.0	

جدول ۹- نمودار میله‌ای، تعداد و درصد سایر افراد ناشنوای خانواده. (۰=عدم وجود افراد ناشنوی دیگر، ۱=وجود یک فرد ناشنوا، ۲=وجود دو فرد ناشنوا، ۳=وجود سه فرد ناشنوا در خانواده).

منابع ارجاع برای آزمون شنوایی، شامل پزشک، مری بهداشت، معلم، گفتار درمان، والدین و سایر موارد می باشد. در این بین کمترین سن تشخیصی با توجه به تعداد افراد ارجاع شده مربوط به ارجاع توسط پزشکان می باشد. (جدول ۷)

میس (۱۹۹۱) کمترین سن تشخیص کم شنوایی را در بررسی پرونده‌های پزشکی ۱۲۳ کودک مبتلا به ضایعه شنوایی در ارجاع توسط متخصصین اطفال گزارش نموده است (۱۳). پس از آن به ترتیب ارجاع توسط متخصصین گوش، حلق و بینی و خانواده کودک، جای دادند. ۵۳/۹٪ از افراد تحت بررسی، دارای تاریخچه مثبت وجود کم شنوایی در خانواده می باشد. بر خلاف انتظار، میانگین سن تردید و تشخیص کم شنوایی در آنها بالاتر از افرادی است که تاریخچه خانوادگی کم شنوایی نداشته‌اند (P<۰/۱) نتایج، در جدول شماره ۸ دیده می شود.

گرچه تصور می شود که وقوع قبلی کم شنوایی در خانواده، سایر افراد را نسبت به احتمال وقوع مجدد آن حساس خواهد ساخت، اما چنین نتایجی در تحقیق میس و همکارانش (۱۹۹۱) نیز بدست نیامده است (۱۳). ایشان اظهار نموده‌اند که میانگین سن تشخیص کم شنوایی افرادی که دارای تاریخچه خانوادگی کم شنوایی بوده‌اند، بیش از افرادی است که تاریخچه خانوادگی کم شنوایی نداشته‌اند.

در این میان هیچ گونه ارتباطی بین سن تشخیص و تعداد افراد ناشنوی خانواده بدست نیامده است (جدول ۱۰) اعتبار آماری نتیجه حاصل، توسط آزمون t برابر با ۹۸٪ می باشد (P<۰/۰۲). بررسی دیگری که رابطه بین سن تشخیص و تعداد افراد کم شنوا در خانواده را مطالعه نموده باشد در دست نیست.

اشتاین و همکاران (۱۹۹۰) نیز گزارش نموده‌اند که میان سن تشخیص و آغاز نوجوانی در اطفالی که والدین کم شنوای مادرزادی داشته‌اند، بطور بارزی کمتر از سایر اطفال بوده است (۱۴) جدول ۹ نشان می دهد که تعداد افراد کم شنوای خانواده در این بررسی از پنج نفر تجاوز نموده است.

توصیه :

امروزه حتی با وجود شیوه‌های تشخیصی مدرن، هنوز تاخیر عمده‌ای در تشخیص موقع کم شنوایی کودکان وجود دارد. تشخیص سریع و باموقع، مسئله مهمی است که اگر نتواند از وقوع کم شنوایی جلوگیری نماید لافشل فشار حاصل از کم شنوایی روی رشد طفل را خواهد کاست. در نتیجه برای نیل به این هدف، موارد ذیل پیشنهاد می‌گردد:

۱- مهمترین مشکل ما در تشخیص دیر و غیر موثر کم شنوایی به مدیریت و برنامه‌های پی‌گیری کننده مشکل کودک مربوط می‌گردد که این امر را تا حدود ۲ الی ۳ سالگی به تاخیر انداخته است. اکثر متخصصین معتقدند که تکنولوژی تنها راه حل نیست، در نتیجه ایجاد برنامه منظم و جامع برای بیماریابی شنوایی نوزادان در معرض خطر و تربیت نیروی متخصص برای اشتغال در مراکز ویژه بیماریابی نوزادان تسهیل کننده امر تشخیص کم شنوایی می‌باشد.

۲- با وجود امکانات و قابلیت‌های تکنولوژیک ممکن است بسیاری از نوزادان و اطفال به شبکه تشخیص راه نیابند، در نتیجه باید در آگاهانیدن هر چه بیشتر و بهتر متخصصین اطفال از علائم زود رس کم شنوایی کوشش نموده و نهایتاً هماهنگی و ارتباط لازم بین متخصصین اطفال، گوش وحلق و بینی، مامائی و حرفه‌های وابسته را با مراکزی که انجام بیماریابی شنوایی را بعهده دارند، برقرار کرد.

۳- افزایش مراکز ارزیابی شنوایی و بخشهای ارائه دهنده خدمات نوتوانی در نقاط مختلف کشور از سردرگمی و اتلاف وقت والدین پس از تردید نسبت به وجود شنوایی طبیعی در طفل، کاسته و تجویز سمعک و آموزشهای ویژه تربیت شنوایی را برای کودک تسریع خواهد نمود.

۴- برنامه‌های آگاهی دهنده، از جمله تکثیر جزوات ساده آموزشی و ارائه آنها به مادران بستری در بخش زایمان، ارائه مقالات و سخنرانیها در رسانه های گروهی اعم از مجلات، روزنامه و رادیو یا تلویزیون، والدین را نسبت به نشانه‌های کم شنوایی آگاهتر نموده و آنها را به هنگام بروز مشکل، راهنمایی خواهد نمود. همکاران اصلی اجرای طرح :

شیوا اکبری، مریم توحیدیان، عادل عامیر، مریم عمادی، نوشین مکاری حبیب حسن نژاد علی رضی پور، ایرج عظیمی، رضا منصوری غلامرضا ناصرزاده و محمد هدایتی.

	تعداد افراد ناشنوا در خانواده					تعداد کل
	یک نفر	دو نفر	سه نفر	چهار نفر	پنج نفر	
سن تشخیص (ماه)	۴۵/۶۹	۴۵/۷۳	۴۸/۳۵	۴۵/۴۲	۵۲/۰۰	
تعداد	۱۱۵	۷۷	۲۶	۱۲	۳	۲۳۳

جدول ۱- میانگین سن تشخیص، در افرادی که یک تا پنج فرد ناشنوا در خانواده ایشان وجود داشته است. با افزایش تعداد افراد ناشنوا در خانواده سن تشخیص کاهش نمی‌یابد (۴٪ P).

بدینوسیله از زحمات دپارتمان شنوایی شناسی دانشکده علوم پزشکی تهران، بخش خدمات دانشکده توانبخشی، مسئولین و معاونین محترم واحدهای آموزشی شماره ۶، ۴، ۲، باغچه بان تهران، بانک اطلاعاتی کتب و تحقیقات علمی دانشگاه تهران و نیز بخش کامپیوتر، جهاد دانشگاهی دانشگاه علوم پزشکی ایران قدر دانی نموده همکاری ارزشمند ایشان را ارج می‌نهم.

جهت کسب اطلاعات بیشتر در مورد نتایج بررسی، به گزارش نهایی «سن تشخیص کم شنوایی و بررسی عوامل وابسته در جمعیت دانش آموزان مدارس ناشنوایان باغچه بان تهران» مراجعه شود.

مراجع :

- 1- Menyuk, o.(1977). Cognition and language. Volta Review, 18, 250-257
 - 2- Osberger, M.(1986). language and learning skills of hearing-impaired students-ASHA Mmonograph 23.
 - 3- Joint committee on Infant Hearing (1982). position statement. ASHA, 24(12),1017-1018.
 - 4- Guinagh B.J., jester R.E.(1981). long-term effects of infant stimulation programs Adv. Behav.pediat 2:81-110
 - 5- Hunt J., Mc V.(1971). parent and child centers: their basis in the behavioral and educational sciences, American Journal of Orthopsychiatry,41:13-38.
 - 6- Mahoney T.M.& Eichwald J.G(1986). Model Program V: A high - risk register by computerized search of birth certificates. in
- (E.T.)
Swigart(Ed.),
Neonatal hearing screening ,San Diego:
College-Hill press,
pp.223-240.
7- Coplan J. (1984. Deafness: Ever heard of it, Delayed recognition of permanent hearing loss. pediatrics, 79:206-213.
8- American Academy of Ophthalmology and Otolaryngology (AAOO). (1965) Guide for the classification and evaluation of hea.
9- Elssmann s., Matkin N., Sabo M.(1987). Early identification of congenital sensorineural hearing impairment. the Hearing Journal, 40:13-17.
10- Shah c.p., Chandler D. & Dale R.(1978). Delayed referral of Children with impaired hearing volta Reviwe, 80:206:215.
11- Malkin S.F., freeman R.D. & Hostings J.O.(1976). Psychosocial problems of deaf children and their families: A comparative study. Audiol.Hear. Educ., 2:21-99.
12-Matkin N.D.(1973). some essential features of a pediatric audiological evaluation. in:E. Kampp(ED.), Evaluation of hearing impaired children. Fifth Danavox symposium.
13-Mace A.L., Wallace K.L.,whan M.Q.& Stelmachowicz P.G. (1991). Relevant focters in the indentification of hearing loss, Ear & Hearing, 12:287-293.
14- Stein L.I., jabaley T.,Spitz R., Stoakley D. & Mc Gee T.(1990). the hearing - impaired infant:patterns of indentification and habilitation revisited, Ear and Hearing 11:201-205.