

بررسی سنین تردید، تشخیص، استفاده از سمعک و مداخله در کودکان ناشناوا

(سال ۱۳۸۴)

چکیده

زمینه و هدف: هر چه کم شنوازی کودک در سن پایین‌تری تشخیص داده شود، فرصت بیشتری برای رشد و توسعه زبان طبیعی در اختیار خواهد بود. تاخیر در تشخیص کم شنوازی، رشد و توسعه زبان و گفتار، مهارت‌های اجتماعی، پیشرفت تحصیلی، وضعیت روانی و فرصت‌های شغلی در آینده را به شدت متاثر می‌کند. مطالعه حاضر، با هدف تعیین متوسط سنین تردید، تشخیص، استفاده از سمعک و مداخله در کودکان ناشناوا و مقایسه این کودکان در دو گروه با و بدون علایم پرخطر، صورت گرفت.

دکتر حسن عشايري I

*زهراء جعفری II

سعید اسد ملایری III

روش بررسی: مطالعه توصیفی - تحلیلی حاضر از تیر تا آذر ماه سال ۱۳۸۴ بر روی ۸۶ کودک ناشناوا در طرفه زیر ۶ سال در مرکز توانبخشی شنوازی نیوشما در شهر تهران انجام شد. جمع‌آوری داده‌ها، با تکمیل پرسشنامه‌ای از طریق مصاحبه با والدین و مراجعه به پرونده پزشکی و توانبخشی کودکان صورت گرفت.

یافته‌ها: در این مطالعه، متوسط سن تردید به کم شنوازی، $12/1 \pm 8/96$ سال، تشخیص کم شنوازی، $9/32 \pm 10/24$ سال، تجویز و تنظیم سمعک، $4/9 \pm 11/10$ سال و مداخله، $20/49 \pm 11/64$ سال بدست آمد، که از لحاظ آماری تفاوت معنی‌داری بین آنها وجود داشت. $47/70\%$ کودکان در گروه پرخطر قرار داشتند و از لحاظ آماری بین آنها و کودکان بدون این علایم در متوسط سنین مورد مطالعه، تفاوت معنی‌داری وجود نداشت. در بین بیماری‌های دوران نوزادی، ابتلاء به زردی، بالاترین میزان را داشت ($40/70\%$)، 4 مورد منتفیت و 6 مورد ابتلاء به سرخ نیز مشاهده گردید. $41/90\%$ والدین، ازدواج فامیلی درجه اول و $14/0\%$ ازدواج فامیلی درجه دوم داشتند. پس از تردید به کم شنوازی، در اکثر موارد، برای اولین بار به پزشک ($57/70\%$) و سپس به شنوازی‌سنج ($27/20\%$)، گفتار درمان ($20/20\%$) و دیگر متخصصین ($5/20\%$) مراجعه شده بود. وضعیت اقتصادی خانواده‌ها، بر متوسط سنین تشخیص، تجویز و تنظیم سمعک و مداخله، تاثیر قابل توجهی داشت.

نتیجه‌گیری: اگرچه نسبت به مطالعه قبلی انجام شده در ایران (۲۰۰۲)، بهبود قابل توجهی در متوسط سنین تردید، تشخیص، تقویت و مداخله کم شنوازی به چشم می‌خورد، اما هنوز بین این مقادیر و سنین توصیه شده از سوی کمیته مشترک شنوازی کودکان (JCIH، ۲۰۰۰)، تفاوت قابل توجهی وجود دارد.

کلیدواژه‌ها: ۱- تردید ۲- تشخیص ۳- تقویت ۴- مداخله ۵- عوامل پرخطر

تاریخ دریافت: ۸۵/۲/۳، تاریخ پذیرش: ۸۵/۷/۱۰

مقدمه

تاخیر در تشخیص کم شنوازی در کودکان، تاثیرات شدیدی بر رشد و توسعه زبان و گفتار، مهارت‌های اجتماعی، آینده و همچنین تاثیرات نامطلوبی بر اعضای خانواده دارد.

I) استاد و متخصص اعصاب و روانپزشک، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی - درمانی ایران، تهران، ایران.

II) مربي و عضو هيات علمي گروه علوم پايه و دانشجوی دکترای علوم اعصاب‌شناختی، اوین، خیابان کودکیار، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران (مؤلف مسؤول).

III) کارشناس ارشد شنوازی شناسی.

گوپال، هوگو و لاو(Gopal, Hugo & Lauw)^(۸) بر روی ۳۷ والد کودکان کمشنوا از طریق انجام مصاحبه و تکمیل پرسشنامه، تاخیر در شناسایی کمشنوایی(میانه ۲۴ ماه) و نقص در برنامه مداخله و راهبری را نشان داد.

هاریسون و راش(Harrison & Roush)^(۹)، در یک مطالعه ملی در ایالات متحده بر روی ۳۳۱ کودک کمشنوا، از بدو تولد تا ۵ سال، در گروه بدون عالیم پرخطر، میانه سن شناسایی را در کمشنوایی‌های شدید تا عمیق، ۱۲ ماه و در کمشنوایی‌های ملایم تا متوسط، ۲۲ ماه گزارش نمودند. در گروه کودکان با عالیم پرخطر، میانه سن شناسایی در کمشنوایی ملایم تا متوسط و همچنین شدید تا عمیق، ۱۲ ماه بود. بر اساس این یافته‌ها، کودکان با کمشنوایی ملایم تا متوسط که عالیم پرخطر شناخته شده‌ای نداشتند، نسبت به کودکان مبتلا به کمشنوایی بیشتر یا دارای عالیم پرخطر، به میزان ۹ تا ۱۰ ماه دیرتر شناسایی شده بودند. در مطالعه پرندرگاست، نلسون راتز، و کیسون فیدلر(Prendergast, Nelson Lartz & Casson Fiedler)^(۱۰) بر روی ۷۷ کودک کمشنوای شدید تا عمیق حسی - عصبی، متوسط سن تردید، ۸/۱۶ ماه، تشخیص، ۱۴/۵۸ ماه و تجویز و تنظیم سمعک، ۱۹/۰۵ ماه ذکر گردید. مانکوویتز و لارسون(Mankomitz & Larson)^(۱۱)، در مطالعه‌ای بر روی ۶۰۰ کودک سخت شنوا/ ناشنوا^(D/HH) اشاره نمودند. در این مطالعه ذکر شد، کودکانی که در سنین پایین‌تری در برنامه‌های مداخله زودهنگام شرکت می‌کنند، بهره بیشتری از این برنامه‌ها می‌برند. مطالعه‌ای در مدرسه ناشنوايان لگزینگتون(Lexington school)^(۱۲) بر روی ۳۰ کودک کمشنوای شدید که پیش از ۲ سالگی در این مدرسه ثبت نام شده بودند، نشان داد، کودکانی که پیش از سن ۱۶ ماهگی پذیرفته شده بودند، نسبت به کودکان بالای این سن، از جنبه مهارت‌های زبانی، در تمام ابعاد، در سطح بالاتری قرار داشتند.

واتکین، بلدوین و لوید(Watkin, Bladwin & Laoide)^(۱۳) در یک مطالعه کوهورت ۱۶ ساله بر روی ۱۷۱ کودک با

خوشبختانه با تشخیص زودهنگام کمشنوایی(Early identification) و استفاده از خدمات توانبخشی مناسب، می‌توان از این تاثیرات ناگوار، جلوگیری کرده یا آنها را به میزان قابل ملاحظه‌ای کاهش داد. امروزه، تکیه بر تجربه مفید گذشته و پیشرفت فناوری، شناسایی و مداخله زودهنگام(Early intervention) کمشنوایی را امکانپذیر ساخته است.

بر اساس بیانیه کمیته مشترک شنوایی کودکان(۲۰۰۰)، برنامه‌های شناسایی و مداخله زودهنگام کمشنوایی، کلیه کودکان کمشنوا باید پیش از سن ۳ ماهگی، شناسایی شده و برنامه مداخله زودهنگام کودکان با کمشنوایی تایید شده، پیش از ۶ ماهگی آغاز گردد.^(۱۴) دستیابی به این هدف، تنها از طریق انجام برنامه‌های غربالگری شنوایی در بیمارستان‌ها و زایشگاه‌ها پیش از ترخیص مادر و نوزاد و هدایت آنها به برنامه مداخله زودهنگام کمشنوایی، امکانپذیر است. با این وجود، در ایران علی‌رغم در اختیار داشتن فن‌آوری جدید و نیروی آموزش دیده کافی، برآوردن این هدف در آینده نزدیک با ابهاماتی روبرو است.

هر چه کمشنوایی در سنین پایین‌تری تشخیص داده شود، فرصت‌های بیشتری برای رشد زبان طبیعی در اختیار خواهد بود.^(۱۵) در مطالعه یوشیگانا- ایتانو(yoshinaga-Itano)^(۱۶)، کودکان کمشنوایی که پیش از سن ۶ ماهگی شناسایی شده بودند، نسبت به کودکان شناسایی شده پس از این سن، صرف نظر از روش ارتباطی و میزان کمشنوایی، به طور معنی‌داری از امتیازات زبان بیانی بالاتری برخوردار بودند؛ در مطالعه یوشیگانا- ایتانو و آپوززو(Apuzzo)^(۱۷) نیز این یافته گزارش شده است. در مطالعه گذشته‌نگر کیترال و آرجمند(Kitteral & Arjmand)^(۱۸) بر روی ۲۹۱ دانش آموز کمشنوا در ایلینویز(Illinois)، متوسط سن تشخیص، ۲۰/۲ ماه گزارش شد. در این مطالعه، سن تشخیص کمشنوایی در کودکان با عالیم پرخطر (High Risk=HR) برای کمشنوایی حسی - عصبی (Sensory neural hearing loss=SNHL)، با کودکان بدون این عالیم، تفاوت قابل توجهی نداشت. مطالعه

و کودکان بدون عالیم پرخطر در سنین ذکر شده، تفاوت معنی‌داری وجود نداشت.

تاریخچه خانوادگی کم‌شنوایی حسی - عصبی دائمی، یکی از شانه‌های پرخطر می‌باشد.^(۲) در مطالعه داس(Das)^(۱۹) که در طول سالهای ۱۹۸۱-۹۰ به مدت ۱۰ سال بر روی ۳۳۹ کودک کم‌شنوایا در منچستر صورت گرفت، تاریخچه خانوادگی مثبت کم‌شنوایی در والدین، خواهر و برادرها، یا هر دو، در ۲۲٪ کودکان مشاهده شد.

در ایران، بجز مطالعه لطفی و جعفری^(۱۸)، تا کنون مطالعه دیگری در زمینه سنین تردید و تشخیص کم‌شنوایی صورت نگرفته است. هدف مطالعه حاضر، تعیین متوسط سنین تردید، تشخیص، تقویت و مداخله کم‌شنوایی در کودکان ناشناوی ثبت نام شده در مرکز توانبخشی شنوایی نیوشما در شهر تهران و مقایسه آن با نتایج مطالعات مشابه بود.

روش بررسی

مطالعه مقطعی توصیفی - تحلیلی حاضر بر روی ۸۶ کودک مبتلا به ناشناوی دو طرفه زیر ۶ سال(۵۰٪ دختر و ۴۰٪ پسر، میانگین سنی = ۳۳/۷۴ ± ۱۷/۶۱ ماه و دامنه = ۴-۷۰ ماه)، در مرکز توانبخشی شنوایی نیوشما(تحت نظرارت سازمان بهزیستی کشور) در شهر تهران صورت گرفت. مطالعه حاضر تنها بر روی والدینی که مایل به شرکت در بررسی بوده و برگه رضایتname را امضا کرده بودند، انجام شد.

داده‌ها از طریق مصاحبه با والدین و تکمیل پرسشنامه‌ای ۲۴ سوالی شامل سه بخش تاریخچه خانوادگی(۶ سوال)، تاریخچه کم‌شنوایی(۶ سوال) و تاریخچه پزشکی(۱۲ سوال) جمع‌آوری گردیدند. برای تعیین نوع و میزان کم‌شنوایی کودکان، به پرونده‌پزشکی و توانبخشی آنها استناد شد.

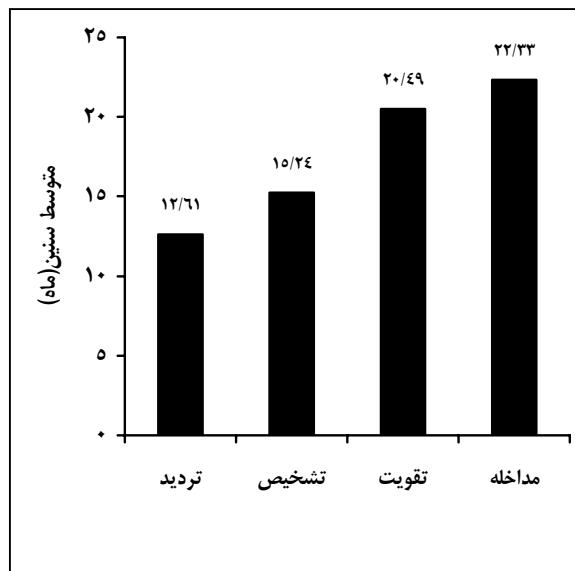
برای بررسی تفاوت معنی‌دار بین سنین مورد مطالعه، از آزمون آماری تی وابسته(T Test Dependent T)، برای مقایسه این سنین بین کودکان با عالیم پرخطر و بدون این عالیم، از آزمون آماری تی مستقل(T Test Independent T)، برای بررسی تاثیر وضعیت اقتصادی خانواده‌ها بر

مقادیر مختلف کم‌شنوایی که در دوران کودکی، غربالگری و شناسایی شده بودند، نقش تردید والدین در شناسایی اولیه کم‌شنوایی را مورد بررسی قرار دادند. در کودکان با کم‌شنوایی شدید تا عمیق، والدین در ۴۴٪ موارد به وجود کم‌شنوایی تردید کرده بودند و در کم‌شنوایی های در حد ملایم یا متوسط دائمی، این رقم در سطح پایین تری قرار داشت. در مطالعه مشابه توسعه پاروینگ(Parving)^(۱۳)، کودکان در گروه پرخطر، نسبت به سایر کودکان، زودتر شناسایی نشده بودند. در این مطالعه، در ۵۰-۶۰٪ موارد، والدین، اولین کسانی بودند که نسبت به کم‌شنوایی کودک تردید کرده بودند. پاروینگ^(۱۴) در مطالعه مشابه قبلی خود نیز، یافته مشابه را گزارش کرده بود، بطوری که والدین در ۵۹٪ موارد، اولین کسانی بودند که احتمال کم‌شنوایی کودک خود را مطرح کرده بودند.

در مقاله‌ای که در سال ۱۹۹۸ در آلمان منتشر شد^(۱۵)، سن تشخیص، در کودکان مبتلا به کم‌شنوایی شدید، ۲/۵ سال و در کودکان مبتلا به کم‌شنوایی عمیق، ۱/۹ سال بود. در مطالعه موکاری(Mukari) و همکارانش^(۱۶) در مالزی، سن تجویز و تنظیم سمعک، بسیار بالا(متوسط ۵/۲۲ سال) گزارش گردید. در مطالعه اوزسب، سوینک و بلگین(Ozcebe & Belgin)^(۱۷) که اخیرا بر روی ۱۹۹ کودک مبتلا به کم‌شنوایی شدید و عمیق، از طریق مصاحبه با والدین در ترکیه صورت گرفت، سن تردید، ۱۲/۵ ماه، تشخیص، ۱۹/۴ ماه، تجویز و تنظیم سمعک، ۲۶/۶ ماه و مداخله، ۳۳/۰ ماه گزارش گردید.

در مطالعه لطفی و جعفری^(۱۸) بر روی ۱۳۵۲ کودک مبتلا به کم‌شنوایی حسی - عصبی متقارن، از بدو تولد تا ۶ سال، در استان تهران، از بهمن ماه ۱۳۷۹ تا مهر ماه ۱۳۸۱ که از طریق تکمیل پرسشنامه و مصاحبه با والدین صورت گرفت، سن تردید، ۱/۱۶±۰/۴ ماه، تشخیص، ۲۴/۸±۲۱/۳ ماه و مداخله، ۲۵/۹±۱۶/۸ ماه، تجویز و تنظیم سمعک، ۲۴/۸±۲۱/۳ ماه و تفاوت معنی‌داری بین آنها وجود داشت. در این مطالعه، عالیم پرخطر در ۳۵٪ کودکان گزارش گردید و بین این کودکان

(۴۷/۷۰٪) مشاهده شد. در جدول شماره ۱، متوسط ۴ سن مورد مطالعه در دو گروه کودکان با و بدون عالیم پرخطر (در مقایسه با مطالعه لطفی و جعفری) آورده شده است. تحلیل آماری نشان داد که بین متوسط این سنین در دو گروه مورد نظر، تفاوت معنی داری وجود ندارد($p > 0.05$).



نمودار شماره ۱- متوسط سنین تردید، تشخیص، تجویز و تنظیم سمعک(تقویت) و مداخله در مطالعه حاضر

در پرسشنامه مورد استفاده در مطالعه حاضر، درباره چند بیماری که ابتلا به آنها، می‌تواند موجب کم‌شنوایی شود، سوال شد. در بین بیماری‌های ذکر شده، ابتلا به زردی، بالاترین میزان را داشت (۴۰/۷۰٪)، شامل ۲۵/۶۰٪ زردی خفیف و ۱۵/۱۰٪ زردی شدید. برای درمان زردی شدید، ۶/۰٪ کودکان، زیر نور فلوروستن قرار داده شده بودند، ۷/۲٪ خونشان تعویض شده بود و در مورد ۱/۹۰٪ کودکان نیز اقدام درمانی صورت نگرفته بود. از دیگر بیماری‌های گزارش شده می‌توان به ۴ مورد (۴/۷۶٪) منژیت، ۶ مورد (۰/۷۰٪) سرخک و یک مورد (۰/۱۶٪) اوریون اشاره نمود. ۲ مادر (۲/۲۲٪) سابقه ابتلا به سرخجه و ۲ مادر (۰/۲۳٪) نیز سابقه استفاده از داروهای مسمومیت‌زای گوش در ۳ ماه اول دوران بارداری را گزارش کردند.

سنین مورد مطالعه، از آزمون آماری One-Way ANOVA (Post-Hoc multiple comparisons) استفاده شد. تحلیل آماری با استفاده از نرم افزار SPSS(version 12.0) صورت گرفت و سطح معنی‌داری، $p < 0.05$ در نظر گرفته شد. سن تردید(ماه): اولین زمانی که نسبت به کم‌شنوایی کودک تردید وجود دارد.

سن تشخیص(ماه): اولین زمانی که با انجام آزمایش شنوازی، کم‌شنوایی کودک به طور رسمی تایید می‌گردد. سن تجویز و تنظیم سمعک(تقویت)(ماه): زمانی که کودک سمعک را دریافت کرده و شروع به استفاده از برنامه‌های آموزشی و توانبخشی شنوازی می‌نماید. کم‌شنوایی عمیق/ناشنوازی (HL): طبق معیارهای ادیولوژیک، کم‌شنوایی عمیق، میزان افت HL ۹۱ dB و بالاتر را شامل می‌شود.^(۲۰) در مطالعه حاضر، کم‌شنوایی کلیه کودکان (۰/۰٪)، در حد عمیق بود. کودک با عالیم پرخطر: کودکی که بر اساس بیانیه JCIH (۲۰۰۰)، یک یا چند نشانه در معرض خطر کم‌شنوایی را داشته باشد.

یافته‌ها

در مطالعه حاضر، متوسط سن تردید، ۱۲/۶۱ \pm ۸/۹۶ ماه (دامنه ۱-۳۶ ماه)، تشخیص، ۱۵/۳۴ \pm ۹/۳۲ ماه (دامنه ۱-۳۶ ماه)، تجویز و تنظیم سمعک، ۲۰/۴۹ \pm ۱۱/۱۰ ماه (دامنه ۳-۵۶ ماه) و مداخله، ۲۲/۳۲ \pm ۱۱/۶۴ ماه (دامنه ۳-۵۶ ماه) بدست آمد (نمودار شماره ۱). بر این اساس، متوسط تاخیر بین سنین تردید و تشخیص، ۰/۰۰۰۲۹ ماه ($p = 0/00029$)، بین سنین تشخیص و سن تجویز و تنظیم سمعک، ۰/۰۰۰۴۷ (۰/۰۰۰۴۷) و بین سنین تجویز و تنظیم سمعک و مداخله، ۰/۰۰۱ (۰/۰۰۱) بود. از لحاظ آماری، تفاوت مشاهده شده بین این سنین، معنی دار بود.

وجود یک یا چند نشانه در تاریخچه خانوادگی و پزشکی کودک، می‌تواند او را در معرض خطر کم‌شنوایی قرار دهد. در بررسی حاضر، نشانه‌های پرخطر در ۴۱ کودک

جدول شماره ۱- متوسط سنین تردید، تشخیص، تجویز و تنظیم سمعک و مداخله در دو گروه کودکان با و بدون علایم پرخطر

متوسط سن(ماه)	تردید	تشخیص	تجویز و تنظیم سمعک	مداخله
با علایم پرخطر(مطالعه حاضر)	۱۲/۴۴ ± ۸/۱۶	۱۴/۹۸ ± ۹/۰۲	۲۰/۲۷ ± ۱۰/۱۱	۲۲/۰۹ ± ۱۱/۶۸
بدون علایم پرخطر(مطالعه حاضر)	۱۲/۷۹ ± ۹/۹۳	۱۵/۵۴ ± ۹/۷۶	۲۲/۸۸ ± ۱۱/۷۴	۲۳/۷۳ ± ۱۱/۲۵
با علایم پرخطر ^(۱۸)	۱۹/۱ ± ۱۶/۲	۲۶/۳ ± ۱۷/۹	۳۴/۸ ± ۲۰/۲	۴۴/۰ ± ۲۵/۱۰
بدون علایم پرخطر ^(۱۸)	۱۹/۷ ± ۱۴/۵	۲۵/۵ ± ۱۶/۲	۳۴/۸ ± ۱۹/۸	۴۳/۰ ± ۲۴/۲

متوسط و ۲۲ خانواده(۲۵/۶۰٪)، در حد ضعیف گزارش کردند. بین خانواده‌های با وضعیت اقتصادی خوب و ضعیف، در متوسط سن تشخیص(۰/۰۴۸) p، تجویز و تنظیم سمعک(۰/۰۰۷) p و مداخله(۰/۰۰۶) p، تفاوت قابل ملاحظه و معنی‌داری وجود داشت.

بحث

در ارتباط با هدف اصلی مطالعه، یعنی تعیین متوسط چهار سن مورد بررسی(نمودار شماره ۲)، نتایج مطالعه حاضر بجز در متوسط سن تردید به کم‌شنوایی، به نتایج مطالعه پرندگاست، نلسون راتز، و کیسون فیدلر^(۴) نزدیک است، جمعیت مورد بررسی در این دو مطالعه نیز به یکدیگر شبیه می‌باشد(رجوع به مقدمه)، اما نسبت به مطالعه اوزسب، سوینک و بلگین^(۱۷)، تفاوت قابل توجهی را نشان می‌دهند. آنچه حائز اهمیت است، تفاوت قابل ملاحظه سنین بدست آمده در مطالعه حاضر، با سنین گزارش شده در مطالعه ططفی و جعفری^(۱۸) می‌باشد. از جمله دلایل مهمی که می‌تواند در این اختلاف نقش داشته باشد، انجام این مطالعه در شهر تهران و تفاوت سطح تحصیلات و وضعیت فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی مردم در این شهر، نسبت به دیگر شهرهای ایران است؛ ضمناً محل انجام مطالعه حاضر به دلیل تأکید بر روش شنیداری(Aural method) در برنامه‌های توانبخشی خود، خانواده‌های برخوردار از شرایط لازم، جهت عملی نمودن این شیوه را بیشتر به سوی خود جلب می‌کند. به خانواده‌هایی که برای اولین بار به این مرکز مراجعه می‌کنند، اطلاعات پایه و ساده‌ای درباره کم‌شنوایی و تاثیرات زیانبار آن بر رشد مهارت‌های ارتباطی و دیگر ابعاد

۳ مادر(۰/۳/۵۰٪) سابقه ضربه شدید به ناحیه شکم در دوران بارداری را گزارش کردند. فراوانی تولد زودرس در بین کودکان، ۳۰/۹٪(۸ نفر) و تولد دیرس، ۳۰/۲٪(۲ نفر) بود. در ۱۵ کودک(۴/۱۷٪)، تاخیر در تنفس یا بروز مشکلات تنفسی در حین تولد گزارش شد. بستری شدن در بخش مراقبت‌های ویژه یا قرار دادن کودک در دستگاه انکوباتور (۲-۷۵ روز)، در ۱۵ کودک(۴/۱۷٪) ذکر گردید. ۱۰ کودک(۶/۱۱٪) با ناهنجاری یا اختلالاتی در حس و یا حرکت متولد شده و در تاریخچه خانوادگی ۹ نفر آنها(۶/۱۰٪)، سابقه‌ای از کم‌شنوایی حسی - عصبی از بدو تولد در والد(۲/۲۳٪)، خواهر و یا برادر(۲/۲٪) وجود داشت. ۴ کودک(۰/۷۰٪) نیز با وزن کمتر از ۱۵۰۰ گرم به دنیا آمده بودند.

در ارتباط با ازدواج فامیلی والدین، ۴۸ مورد(۹۰/۵۵٪) ازدواج خویشاوندی شامل ۳۶ مورد(۹۰/۴٪)، درجه اول و ۱۲ مورد(۰/۱۴٪)، درجه دوم مشاهده شد. در ۴۰/۷۴٪ موارد(۶۴ کودک)، والدین، اولین کسانی بودند که نسبت به کم‌شنوایی کودک تردید کرده بودند و پس از آنان، پزشکان(۱۰/۵۰٪)، اطرافیان و آشنايان(۱۰/۸٪)، مریبی یا مراقب کودک(۳۰/۲٪) و سایرین(۷۰/۴٪) قرار داشتند. پس از تردید به کم‌شنوایی، در اکثر موارد، والدین برای اولین بار به پزشک(۷۰/۵٪) و سپس به شنوایی سنج(۲۰/۳٪)، گفتار درمان(۳۰/۲٪) و دیگر متخصصین(۵۰/۳٪) مراجعه کرده بودند. ۴۰/۷۴٪ سمعکها، از مراکز شنوایی شناسی خصوصی و ۶۰/۲۵٪ از مراکز دولتی تهیه شده بودند.

در بررسی حاضر، ۵ خانواده(۰/۶۸٪)، وضعیت اقتصادی خود را در حد خوب، ۵۹ خانواده(۰/۶۰٪)، در حد

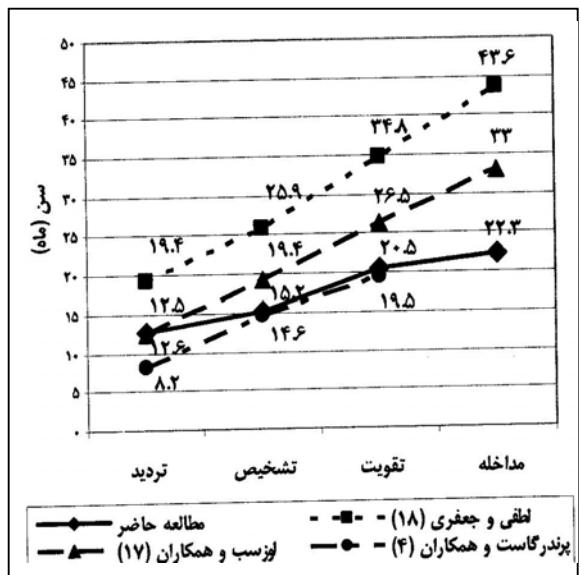
در بررسی حاضر، تاریخچه خانوادگی کم شنوايی حسی - عصبی دائمی در دوران کودکی، ۱۰/۴۶٪ بود که به رقم گزارش شده در مطالعه لطفی و جعفری^(۱۸) نزدیک است (۱۱/۱۰٪)، اما در مقایسه با نتایج ذکر شده در مطالعه داس^(۱۹)، کمتر می باشد (۰/۲۳٪). اگر بتوان این شاخص را به عنوان دلیلی بر کم شنوايی ژنتیکی در نظر گرفت، در بررسی حاضر، ۱۰/۴۶٪ کم شنوايیها از علل ژنتیکی ناشی شده است.

افزایش بیلی رو بین (زردی) که در اثر بالا رفتن مقدار آن در خون ایجاد می شود، وضعیتی است که در درصد بالایی از نوزادان رسیده طبیعی مشاهده می گردد. در روزهای اول تولد، غالباً نوزادان در رجاتی از زردی را نشان می دهند که در اکثر آنها، این وضعیت نیاز به درمان ندارد، زیرا بدن آنها به طور طبیعی این بیلی رو بین زیادی را دفع می کند. در این مطالعه، زردی در درصد بالایی از کودکان کم شنوا مشاهده شد (۰/۷۰٪) که در ۱۵/۱۰٪ آنها، در حد شدید بود. در مطالعه جعفری و لطفی^(۱۸) نیز زردی بالا، در درصد قابل توجهی از کودکان (۰/۲۹٪) گزارش شد. همانند دیگر نشانه های پرخطر، قادر پزشکی و خانواده ممکن است در روزهای اول تولد، نسبت به این نشانه بی توجهی نشان دهند.

ازدواج خویشاوندی، در بیش از نیمی (۹۰/۵۵٪) از والدین مطالعه حاضر مشاهده شد. با توجه به اینکه در ازدواج فامیلی، احتمال تولد نوزادی با معلولیت های مختلف، بیشتر است، به نظر می رسد علی رغم تمام تلاش های انجام شده در کشور برای کاهش میزان آن، هنوز به برنامه ها و اقدامات آگاهی دهنده بیشتری نیاز است.

در بررسی حاضر، غالباً والدین، اولین کسانی بودند که به کم شنوايی کودک تردید کرده بودند (۴/۷۴٪) و پس از آن در اکثر موارد، برای اولین بار به پزشک (۰/۵۷٪) مراجعه شده بود. در مطالعه لطفی و جعفری^(۱۸) نیز والدین پس از تردید به کم شنوايی (۰/۲۰٪)، در ۰/۸۳٪ موارد برای اولین بار به پزشک مراجعه کرده بودند. این یافته بر اهمیت آگاهی پزشکان از روند شناسایی و مداخله زودهنگام کم شنوايی در

زندگی داده شده و بر ضرورت پیگیری هر چه سریع تر تهیه سمعک و شروع برنامه های توانبخشی شنوايی کودک تاکید می گردد. این مرکز در کنار برنامه های توانبخشی و آموزشی معمول خود، کلاس های آموزش والدین را به طور مستمر برگزار می نماید که کلیه خانواده های علاقمند می توانند در آن شرکت نمایند.



نمودار شماره ۲- متوسط سنین تردید، تشخیص، تقویز و تنظیم سمعک و مداخله در بررسی حاضر در قیاس با دیگر مطالعات

در این بررسی بین متوسط سنین مورد مطالعه در کودکان با عالیم پرخطر و بدون این عالیم، تفاوت قابل توجهی وجود نداشت. در مطالعه کیترال و آرجمند^(۷) و مطالعه پاروینگ^(۱۲) نیز کودکان کم شنوای با عالیم پرخطر، نسبت به کودکان بدون این عالیم، زودتر تشخیص داده نشده بودند. در مطالعه هریسون و راش^(۹) هم، کودکان کم شنوای شدید تا عمیق با عالیم پرخطر، زودتر از کودکان بدون این عالیم، شناسایی نشده بودند. ضمن اینکه در مطالعه حاضر، کم شنوای کلیه کودکان در حد عمیق بود، نتایج بدست آمده ممکن است از کم توجهی کادر پزشکی به نشانه های پرخطر در حین تولد و پس از آن و اطلاعات ناکافی والدین در زمینه این عوامل و تاثیر آنها بر سلامت کودک ناشی شده باشد.

فهرست منابع

- 1- Northern JL, Downs MP. Hearing in Children. 5th ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 2001. p. 146-54.
- 2- Yoshinaga-Itano C. Assessment and intervention with preschool children who are deaf and hard of hearing. In: Alpiner J, McCarthy P, editors. Rehabilitative audiology: children and adults. 3rd ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 2002. p. 140-77.
- 3- Joint Committee on Infant Hearing. Year 2000 position statement: principles and guidelines for early detection and intervention programs. *Pediatrics* 2000; 106(4): 798-817.
- 4- Prendergast SG, Nelson Lartz M, Casson Fiedler BC. Ages of diagnosis, amplification, and early intervention of infants and young children with hearing loss: Findings from parent interviews. *Am Ann Deaf* 2002; 147: 24-9.
- 5- Olusanya BO, Luxon LM, Wirz SL. Benefits and challenges of newborn hearing screening for developing countries. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2004; 68 (3): 287-305.
- 6- Yoshinaga-Itano C, Apuzzo ML. Identification of hearing loss after age 18 months is not early enough. *Am Ann Deaf* 1998; 143: 380-7.
- 7- Kitteral A, Arjmand E. The age of diagnosis of sensory neural hearing impairment in children. *Int J Pediatr Otolaryngol* 1997; 40: 97-106.
- 8- Gopal R, Hugo SR, Lauw B. Identification and follow up of children with hearing loss in Mauritius. *Int J of Pediatr Otolaryngol* 2001; 57: 99-113.
- 9- Harrison M, Roush J. Age of suspicion, identification and intervention for infants and young children with hearing loss: A national study. *Ear Hear* 1996; 17: 55-62.
- 10- Mankowitz J, Larson M. A longitudinal study of children in preschool special education programs. *Res Education* 1990; 3: 120-7.
- 11- Greenstein JM, Greenstein BB, McConville K. Mother-infant communication and language acquisition in deaf infants. 1st ed. New York: Lexington School for the Deaf; 1976. p. 134-42.

کودکان تاکید دارد. در مطالعه حاضر، تردید والدین به کم شنوایی کودک خود، نسبت به مطالعه واتکین، بلوین و لوید^(۱۲) و مطالعه پاروینگ^(۱۳)، بالاتر بود. نکته دیگری که بر ضرورت توجه بیشتر والدین و پزشکان تاکید دارد، تجویز و مصرف داروهای مسمومیت زای گوش در دوران نوزادی(^{۰/۸٪}) در مطالعه حاضر، ^{۰/۶٪} در مطالعه لطفی و جعفری) و در دوران بارداری(^{۰/۳٪}) در مطالعه حاضر، ^{۰/۴٪} در مطالعه لطفی و جعفری) است. وضعیت اقتصادی اکثر خانواده‌های بررسی حاضر، در سطح متوسط (^{۰/۶۸٪}) بود. این مطالعه نشان داد که وضعیت اقتصادی، یک عامل تاثیرگذار بر سنین مورد مطالعه است، بطوری که بین خانواده‌های با وضعیت اقتصادی متوسط و ضعیف، در سنین تشخیص کم شنوایی، تجویز و تنظیم سمعک و شروع به استفاده از خدمات توانبخشی شنوایی، تفاوت چشمگیری وجود داشت. با توجه به تاثیر نامطلوب وضعیت اقتصادی ضعیف بر بسیاری از ابعاد زندگی، حمایت دولت از این خانواده‌ها، پس از تشخیص کم شنوایی، ضرورت می‌یابد.

نتیجه‌گیری

سنین مورد مطالعه در بررسی حاضر اگرچه به دلایل مختلف، کاهش قابل توجهی را با مطالعه لطفی و جعفری نشان می‌دهد، اما با سنین توصیه شده از سوی کمیته مشترک شنوایی کودکان (JCIH) در ارتباط با شناسایی و مداخله زودهنگام، تفاوت قابل ملاحظه‌ای دارد. تلاش‌های صورت گرفته برای کاهش این سنین در دیگر کشورها، برنامه شناسایی و مداخله زودهنگام (Early detection and intervention=EDHI) به عنوان موثرترین شیوه مطرح نموده است. عواملی مانند وجود نشانه‌های پرخطر برای کم شنوایی در تاریخچه خانوادگی و پژشکی کودک و ازدواج خویشاوندی، از جمله مواردی می‌باشد که اطلاع رسانی درباره آنها به افراد جامعه، می‌تواند در کاهش سنین تردید، تشخیص، استفاده از سمعک و مداخله در کودکان کم شنوای، موثر باشد.

- 12- Watkin PM, Bladwin M, Laoide S. Parental suspicion and identification of hearing impairment. Arch Dis Childhood 1990; 65: 846-50.
- 13- Parving A. Detection of the infants with congenital early – acquired hearing disability. Acta Otolaryngol 1991; 428: 111-6.
- 14- Parving A. Early detection and identification of congenitally early acquired hearing disability. Who takes the initiative? Int J Pediatr Otolaryngol 1984; 7: 107-17.
- 15- Finckh-kramer U, Spormann-Lagodzinski ME, Nubel K, Hess M, Gross M. Is diagnosis of persistent pediatric hearing loss still maid too? HNO 1998; 46 (6): 598-602.
- 16- Mukari SZ, Vandort S, Ahmad K, Saim L, Mohamad AS. Parents awareness and knowledge of the special needs of their hearing-impaired child. Med J Malaysia 1999; 54 (1): 67-95.
- 17- Ozcebe E, Sevinc S, Belgin E. The ages of suspicion, identification, amplification and intervention in children with hearing loss. Int J Pediatr Otorhinolaryngol 2005; 69: 1081-7.
- ۱۸- لطفی یونس، جعفری زهرا، بررسی سن تشخیص کم شنوایی در بین کودکان کم شنوای زیر ۶ سال مراجعه کننده به مراکز توانبخشی سازمان بهزیستی در سطح کشور، مجله دانشور. ۱۳۸۲؛ ۶۹: ۴۴-۳۹.
- 19- Das VK. Etiology of bilateral sensory neural hearing impairment in children: A 10 year study. Arch Dis Childhood 1996; 74: 8-12.
- 20- Harrell RW. Pure tone evaluation. In: Katz J, editors. Handbook of clinical audiology. 5th ed. Lippincott: Williams & Wilkins; 2002. p. 82.

The Study of Ages of Suspicion, Diagnosis, Amplification and Intervention In Deaf Children(2005)

I
H. Ashayeri, PhD

II
*Z. Jafari, MSc

III
S. Asad Malayeri, MSc

Abstract

Background & Aim: With early detection of hearing loss at younger ages, there is a better chance for normal language and speech development. Delay in diagnosing hearing loss severely affects language/speech development, social abilities, academic progress, psychological status, job opportunities etc. The present study sought to determine the average ages of suspicion, diagnosis, and amplification of profound hearing loss and intervention in deaf children and to compare at-risk and not-at-risk children based on the studied ages.

Patients and Methods: This descriptive-analytic study was conducted on 86 children under 6 years of age with profound bilateral hearing loss in Newsha Aural Rehabilitation Center in Tehran from July to December 2005. Data were gathered through the completion of a questionnaire by the childrens parents. Also childrens medical and rehabilitative records were utilized in order to determine the kind and degree of hearing loss.

Results: The mean ages of suspicion, diagnosis, amplification, and intervention were 12.61 ± 8.96 , 15.24 ± 9.32 , 20.59 ± 11.10 , and 22.33 ± 11.64 months, respectively; there being statistically significant differences between them. Also 47.70% of the children were in the high-risk group, and statistically there were no significant differences between the at-risk and not-at-risk children in the studied ages. Of all the neonatal diseases investigated, hyperbilirubinemia was the most frequent(40.70%), and there were also 4 cases of meningitis and 6 cases of measles. In terms of consanguinity, mating of first cousins was 41.90%; and mating of second cousins and farther familial relationships 14%. After suspecting hearing loss in their children, the parents had visited physicians(57%), audiologists(37.20%), speech therapists(2.3%), or other specialists(3.50%) for the first time. The economic circumstances of the families had a significant bearing on the average ages of suspicion, diagnosis, amplification, and intervention.

Conclusion: Despite the remarkable improvement in the average ages of suspicion, diagnosis, amplification and intervention in comparison with those reported in a previous study carried out in Iran(2002), there is still noticeable difference between these ages and those suggested by the Joint Committee on Infant Hearing.

Key Words: 1) Suspicion 2) Diagnosis 3) Amplification 4) Intervention

5) High-Risk Factors

I) Professor, Psychologist, Iran University of Medical Sciences and Health Services, Tehran, Iran.

II) M.Sc, Instructor and Faculty member of Basic Sciences Group, Evin, Kodakyar St. Rehabilitation and Welfare College, Tehran, Iran. (*Corresponding Author)

III) M.Sc Audiology.