بررسی سنین تردید، تشخیص، استفاده از سمعک و مداخله در کودکان ناشنوا (سال ۱۳۸۴)

دکتر حسن عشایری I

***زهرا جعفری** II

سعید اسد ملایری III

چکیده

زمینه و هدف: هر چه کم‌شنوایی کودک در سن پایین‌تری تشخیص داده شود، فرصت بیش‌تری برای رشد و توسعه زبان طبیعی در اختیار خواهد بود. تاخیر در تشخیص کم‌شنوایی، 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 ناشنوا و مقایسه این کودکان در دو گروه با و بدون علایم پرخطر، صورت گرفت.

روش بررسی: مطالعه توصیفی ـ تحلیلی حاضر از تیر تا آذر ماه سال ۱۳۸٤ بر روی ۸٦ کودک ناشنوای دو طرفه زیر ٦ سال در مرکز توانبخشی شنوایی نیوشا 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 کم‌شنوایی، ۸/۹٦ ±۱۲/٦۱ سال، تشخیص کم‌شنوایی، ۹/۳۲ ± ۱۵/۳٤ سال، تجویز و تنظیم سمعک، ۱۱/۱۰±۲۰/٤۹ سال و مداخله، ۱۱/٦٤±۲۲/۳۳ سال بدست آمد، که از لحاظ آماری تفاوت معنی‌داری بین آنها وجود داشت. ٤۷/۷۰٪ 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، ابتلا به زردی، بالاترین میزان را داشت(٤۰/۷۰٪)، ٤ مورد مننژیت و ٦ مورد ابتلا به سرخک نیز مشاهده گردید. ٤۱/۹۰٪ والدین، ازدواج فامیلی درجه اول و ۱٤/۰٪ ازدواج فامیلی درجه دوم داشتند. پس از تردید به کم‌شنوایی، در اکثر موارد، برای اولین بار به پزشک(۵۷/۰٪) و سپس به شنوایی‌سنج(۳۷/۲۰٪)، گفتار درمان(۲/۳۰٪) و دیگر متخصصین(۳/۵۰٪) 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 کم‌شنوایی به چشم می‌خورد، اما هنوز بین این مقادیر و سنین توصیه شده از سوی کمیته مشترک شنوایی 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 کم‌شنوایی در کودکان، تاثیرات شدیدی بر رشد و توسعه زبان و گفتار، مهارت‌های اجتماعی، پیشرفت تحصیلی، وضعیت روانی و فرصت‌های شغلی در آینده و همچنین تاثیرات نامطلوبی بر اعضای خانواده دارد.

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

II) مربی و عضو هیأت علمی گروه علوم پایه و دانشجوی دکترای علوم اعصاب‌شناختی، اوین، خیابان کودکیار، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران(*مؤلف مسؤول).

III) کارشناس ارشد شنوایی شناسی.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-17]

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 تجارب مفید گذشته و پیشرفت فناوری، شناسایی و مداخله زودهنگام(Early intervention) کم‌شنوایی را امکانپذیر ساخته است.

بر اساس بیانیه کمیته مشترک شنوایی کودکان(۲۰۰۰، joint committee on infant hearing=JCIH) در خصوص 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 ٦ ماهگی آغاز گردد.[۱-۳] 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 روبه‌رو است.

هر چه کم‌شنوایی در سنین پایین‌تری تشخیص داده شود، فرصت‌های بیش‌تـری برای رشد زبان طبیعی در اختیار خواهد بود.[۲، ٤و ٥] در مطالعه یوشیگانا- ایتانو (yoshinaga-Itano)[۲]، کودکان کم‌شنوایی که پیش از سن ٦ 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 آپوزو(Apuzzo)[٦] نیز این یافته گزارش شده است. در مطالعه گذشته‌نگر کیترال و آرجمند(Kitteral & Arjmand)[۷] 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 علایم پرخطر (High Risk=HR) برای کم‌شنوایی حسی ـ عصبی (Sensory neural hearing loss=SNHL)، با کودکان بدون این علایم، تفاوت قابل توجهی نداشت. مطالعه 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 ۲٤ 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 ٥ سال، در گروه بدون علایم پرخطر، میانه سن شناسایی را در کم‌شنوایی‌های شدید تا عمیق، ۱۳ ماه و در کم‌شنوایی‌های ملایم تا متوسط، ۲۲ ماه گزارش نمودند. در گروه کودکان با علایم پرخطر، میانه سن شناسایی در کم‌شنوایی ملایم تا متوسط و همچنین شدید تا عمیق، ۱۲ ماه بود. بر اساس این یافته ها، کودکان با کم‌شنوایی ملایم تا متوسط که علایـم پرخطـر شناختـه شده‌ای نداشتند، نسبت به کودکان مبتلا به کم‌شنوایی بیش‌تر یا دارای علایم پرخطر، به میزان ۹ تا ۱۰ ماه دیرتر شناسایی شده بودند. در مطالعه پرندرگاست، نلسون راتز، و کیسون فیدلر (Prendergast, Nelson Lartz & Casson Fiedler)[٤] بر روی ۷۷ کودک کم‌شنـوای شدیـد تا عمیـق حسی ـ عصبی، متوسط سن تردید، ۸/۱٦ ماه، تشخیص، ۱٤/٥۸ ماه و تجویز و تنظیم سمعک، ۱۹/۰٥ ماه ذکر گردید. مانکوویتز و لارسون (Mankomitz & Larson)[۱۰]، در مطالعه‌ای بر روی ٦۰۰ کودک سخت شنوا/ ناشنوا(Deaf/Hard of hearing=D/HH) به فواید مداخله زودهنگام 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 ناشنوایان لگزینگتون (Lexington school)[۱۱] بر روی ۳۰ کودک کم‌شنوای شدید که پیـش از ۲ سالگـی در این مدرســه ثبـت نام شــده بودند، نشان داد، کودکانی که پیش از سن ۱٦ 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)[۱۲] در یک مطالعه کوهورت ۱٦ ساله بر روی ۱۷۱ کودک با

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-17]

مقادیـــر 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 ٤٤٪ موارد به وجود کم‌شنوایی تردید کرده بودند و در کم‌شنوایی های در حد ملایم یا متوسط دایمی، این رقم در سطح پایین تری قرار داشت. در مطالعه مشابهی توسط پارووینگ(Parving)[١٣]، کودکان در گروه پرخطر، نسبت به سایر کودکان، زودتر شناسایی نشده بودند. در این مطالعه، در ٦٠-٥٠٪ موارد، والدین، اولین کسانی بودند که نسبت به کم‌شنوایی کودک تردید کرده بودند. پارووینگ[١٤] در مطالعه مشابه قبلی خود نیز، یافته مشابهی را گزارش کرده بود، بطوری که والدین در ٥٩٪ موارد، اولین کسانی بودند که احتمال کم‌شنوایی کودک خود را مطرح کرده بودند.

در مقاله‌ای که در سال ١٩٩٨ در آلمان منتشر شد[١٥]، سن تشخیص، در کودکان مبتلا به کم‌شنوایی شدید، ٢/٥ سال و در کودکان مبتلا به کم‌شنوایی عمیق، ١/٩ سال بود. در مطالعه موکاری(Mukari) و همکارانش[١٦] در مالزی، سن تجویز و تنظیم سمعک، بسیار بالا(متوسط ٥/٣٢ سال) گزارش گردید. در مطالعه اوزسب، سوینک و بلگین(Ozcebe, Sevinc & Belgin)[١٧] که اخیرا بر روی ١٩٩ کودک مبتلا به کم‌شنوایی شدید و عمیق، از طریق مصاحبه با والدین در ترکیه صورت گرفت، سن تردید، ١٢/٥ ماه، تشخیص، ١٩/٤ ماه، تجویز و تنظیم سمعک، ٢٦/٦ ماه و مداخله، ٣٣/٠ ماه گزارش گردید.

در مطالعـــه لطفـــی و جعفری[١٨] بر روی ١٣٥٢ کودک مبتلا به کم‌شنوایی حســـی ـ عصبـــی متقارن، از بـــدو تولد تا ٦ سال، در استان تهران، از بهمن ماه ١٣٧٩ تا مهر ماه ١٣٨١ که از طریق تکمیـــل پرسشنامه و مصاحبه با والدین صورت گرفت، سن تردید، ١٥/١±١٩/٤ماه، تشخیص، ١٦/٨±٢٥/٩ ماه، تجویز و تنظیم سمعک، ٢١/٣±٣٤/٨ ماه و مداخله، ٢٤/٥ ±٤٣/٦ ماه بدست آمد، که از لحاظ آماری، تفاوت معنی‌داری بین آنها وجود داشت. در این مطالعه، علایم پرخطر در ٣٥/٠٪ کودکان گزارش گردید و بین این کودکان و کودکان بدون علایم پرخطر در سنین ذکر شده، تفاوت معنی‌داری وجود نداشت.

تاریخچه خانوادگی کم‌شنوایی حسی ـ عصبی دائمی، یکی از نشانه های پرخطر می‌باشد.[٣] در مطالعه داس(Das)[١٩] که در طول سالهای ٩٠-١٩٨١ به مدت ١٠ سال بر روی ٣٣٩ کودک کم‌شنوا در منچستر صورت گرفت، تاریخچه خانوادگی مثبت کم‌شنوایی در والدین، خواهر و برادرها، یا هر دو، در ٢٣/٠٪ کودکان مشاهده شد.

در ایران، بجز مطالعه لطفی و جعفری[١٨]، تا کنون مطالعـه دیگری در زمینه سنین تردید و تشخیص کم‌شنوایی صـورت نگرفته اسـت. هـدف مطالعـه حاضـر، تعیـین متوسـط سـنین تردید، تـشخیص، تقویـت و مداخلـه کـم‌شـنوایی در کودکـان ناشنوای ثبت نام شده در مرکز توانبخشی شنوایی نیوشا در شهر تهران و مقایسه آن با نتایج مطالعات مشابه بود.

روش بررسی

مطالعه مقطعی توصیفی ـ تحلیلی حاضر بر روی ٨٦ کودک مبتلا به ناشنوایی دو طرفه زیر ٦ سال(٥٠٪ دختر و ٥٠٪ پسر، میانگین سنی= ١٧/٦١±٣٣/٧٤ ماه و دامنه= ٧٠-٤ ماه)، در مرکز توانبخشی شنوایی نیوشا(تحت نظارت سازمان بهزیستی کشور) در شهر تهران صورت گرفت. مطالعه حاضر تنها بر روی والدینی که مایل به شرکت در بررسی بوده و برگه رضایتنامه را امضا کرده بودند، انجام شد.

داده‌ها از طریق مصاحبه با والدین و تکمیل پرسشنامه‌ای ٢٤ سوالی شامل سه بخش تاریخچه خانوادگی(٦ سوال)، تاریخچه کم‌شنوایی(٦ سوال) و تاریخچه پزشکی (١٢ سوال) جمع‌آوری گردیدند. برای تعیین نوع و میزان کم‌شنوایی کودکان، به پرونده پزشکی و توانبخشی آنها استناد شد.

برای بررســـی تفـــاوت معنی‌دار بین سنین مورد مطالعه، از آزمون آماری تی وابسته(Dependent T Test)، برای مقایســـه ایـــن سنیـــن بین کودکان با علایم پرخطر و بدون این علایم، از آزمون آماری تی مستقل(Independent T Test) و برای بررســـی تاثیـــر وضعیت اقتصادی خانواده‌ها بر

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-17]

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<۰/۰۵ 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 شنوایی، 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 آن می‌کند.

سن مداخله(ماه): سنی که کودک شروع به استفاده از برنامه های آموزشی و توانبخشی شنوایی می‌نماید.

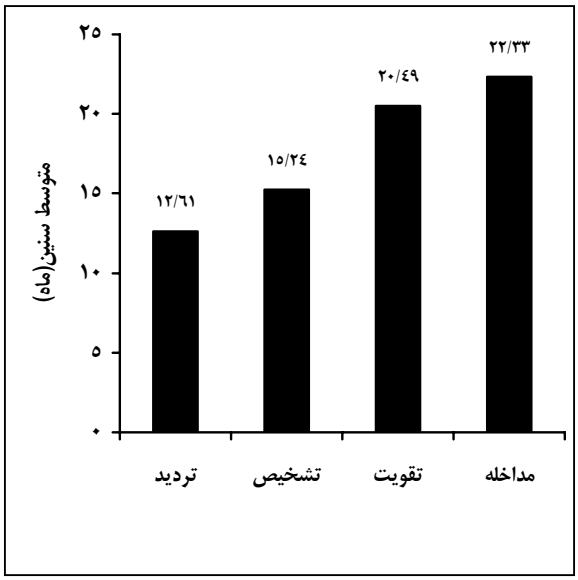
کم‌شنوایی عمیق/ناشنوایی(dB HL): طبق معیارهای ادیولوژیک، کم‌شنوایی عمیق، میزان افت dB HL ۹۱ و بالاتر را شامل می‌شود.[۲۰] در مطالعه حاضر، کم‌شنوایی کلیه کودکان(۹۰/۰٪)، در حد عمیق بود.

کودک با علایم 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، ۸/۹۶±۱۲/۶۱ ماه(دامنه ۳۶-۱ ماه)، تشخیص، ۹/۳۲±۱۵/۳۴ ماه(دامنه ۳۶-۱ ماه)، تجویز و تنظیم سمعک، ۱۱/۱۰±۲۰/۴۹ ماه(دامنه ۵۶-۳ ماه) و مداخله، ۱۱/۶۴±۲۲/۳۳ ماه(دامنه ۵۶-۳ ماه) بدست آمد(نمودار شماره ۱). بر این اساس، متوسط تاخیر بین سنین تردید و تشخیص، ۲/۷۳ ماه(p = ۰/۰۰۰۲۹)، بین سنین تشخیص و سن تجویز و تنظیم سمعک، ۵/۲۵ ماه (p = ۰/۰۰۰۴۷) و بین سنین تجویز و تنظیم سمعک و مداخله، ۱/۸۴ ماه (p =۰/۰۰۱) بود. از لحاظ آماری، تفاوت مشاهده شده بین این سنین، معنی‌دار 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 (۴۷/۷۰٪) مشاهده شد. در جدول شماره ۱، متوسط ۴ سن مورد مطالعه در دو گروه کودکان با و بدون علایم 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 معنی‌داری وجود ندارد(p >۰/۰۵).



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 بیماری های 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 فلوروسنت قرار داده شده بودند، ۷/۲۰٪، 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٪) منتژیت، ۶ مورد(۷/۰٪) سرخک و یک مورد(۱/۱۶٪) اوریون اشاره نمود. ۲ مادر (۲/۳۲٪) سابقه ابتلا به سرخجه و ۲ مادر(۲/۳۲٪) نیز سابقه استفاده از داروهای مسمومیت‌زای گوش در ۳ ماه اول دوران بارداری را گزارش کردند.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-17]

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)	۱۲/٤٤ ± ۸/۱٤	۱٤/۹۸ ± ۹/۰۲	۲۰/۲۷ ± ۱۰/۱۱	۲۲/۰۹ ± ۱۱/٦۸
بدون علایم پرخطر(مطالعه حاضر)	۱۲/۷۹ ± ۹/۹۳	۱۵/٥٤ ± ۹/۷٦	۲۲/۸۸ ± ۱۱/۷٤	۲۳/۷۳ ± ۱۱/۲٥
با علایم پرخطر[۱۸]	۱۹/۱ ± ۱٦/۲	۲٦/۳ ± ۱۷/۹	۳٤/۸ ± ۲۰/۲	٤٤/۰ ± ۲٥/۱۰
بدون علایم پرخطر[۱۸]	۱۹/۷ ± ۱٤/٥	۲٥/٥ ± ۱٦/۲	۳٤/۸ ± ۱۹/۸	٤۳/۰ ± ۲٤/۲

۳ مادر(۳/۵۰٪) سابقه ضربه شدید به ناحیه شکم در دوران بارداری را گزارش کردند. فراوانی تولد زودرس در بین کودکان، ۹/۳۰٪(۸ نفر) و تولد دیرس، ۲/۳۰٪(۲ نفر) بود. در ۱۵ کودک(۱۷/٤۰٪)، 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 (۷۵-۲ روز)، در ۱۵ کودک(۱۷/٤۰٪) ذکر گردید. ۱۰ کودک (۱۱/٦۲٪) با ناهنجاری یا اختلالاتی در حس و یا حرکت متولد شده و در تاریخچه خانوادگی ۹ نفر آنها(۱۰/٤٦٪)، سابقه‌ای از کم‌شنوایی حسی ـ عصبی از بدو تولد در والد (۸/۱٤٪)، خواهر و یا برادر(۲/۳۲٪) وجود داشت. ٤ کودک (٤/۷۰٪) نیز با وزن کمتر از ۱۵۰۰ گرم به دنیا آمده بودند.

در ارتباط با ازدواج فامیلی والدین، ٤۸ مورد(۵۵/۹۰٪) ازدواج خویشاوندی شامل ۳٦ مورد(٤۱/۹۰٪)، درجه اول و ۱۲ مورد(۱٤/۰٪)، درجه دوم مشاهده شد. در۷٤/٤۰٪ موارد (٦٤ کودک)، والدین، اولین کسانی بودند که نسبت به کم‌شنوایی کودک تردید کرده بودند و پس از آنان، پزشکان (۱۰/۵۰٪)، اطرافیان و آشنایان (۸/۱۰٪)، مربی یا مراقب کودک(۲/۳۰٪) و سایرین (٤/۷۰٪) قرار داشتند. پس از تردید به کم‌شنوایی، در اکثر موارد، والدین برای اولین بار به پزشک(۵۷/۰٪) و سپس به شنوایی‌سنج(۳۷/۲۰٪)، گفتار درمان(۲/۳۰٪) و دیگر متخصصین(۳/۵۰٪) مراجعه کرده بودند.۷٤/٤۰٪ سمعک‌ها، از مراکز شنوایی شناسی خصوصی و ۲۵/٦۰٪ از مراکز دولتی تهیه شده بودند.

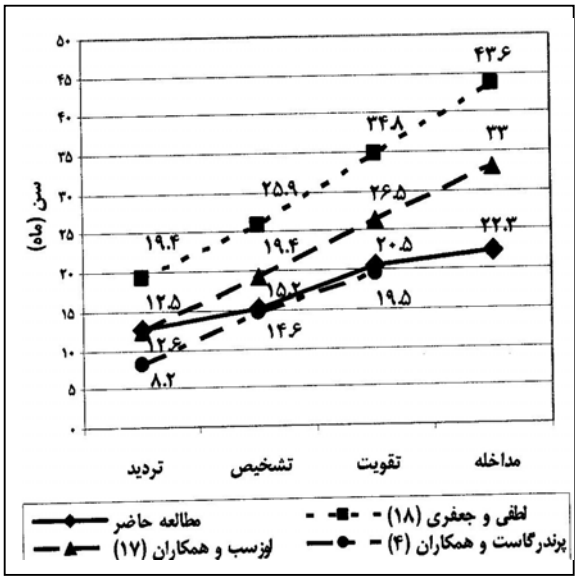
در بررسی حاضر، ۵ خانواده(۵/۸۰٪)، وضعیت اقتصادی خود را در حد خوب، ۵۹ خانواده(٦۸/٦۰٪)، در حد متوسط و ۲۲ خانواده(۲۵/٦۰٪)، در حد ضعیف گزارش کردند. بین خانواده‌های با وضعیت اقتصادی خوب و ضعیف، در متوسط سن تشخیص($p=۰/۰٤۸$)، تجویز و تنظیم سمعک($p=۰/۰۰۷$) و مداخله($p=۰/۰۰٦$)، تفاوت قابل ملاحظه و معنی‌داری وجود 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 پرندرگاست، نلسون راتز، و کیسون فیدلر[٤] 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 لطفی 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 تاکید 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 ساده ای درباره کم‌شنوایی و تاثیرات زیانبار آن بر رشد مهارت‌های ارتباطی و دیگر ابعاد

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-17]

زندگی داده شده و بر ضرورت پیگیری هر چه سریع‌تر تهیه سمعک و شروع برنامه های توانبخشی شنوایی کودک تاکید می‌گردد. این مرکز در کنار برنامه‌های توانبخشی و آموزشی معمول خود، کلاس‌های آموزش والدین را به طور مستمر برگزار می‌نماید که کلیه خانواده‌های علاقمند می‌توانند در آن شرکت نمایند.



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

در این بررسی بین متوسط سنین مورد مطالعه در کودکان با علایم پرخطر و بدون این علایم، تفاوت قابل توجهی وجود نداشت. در مطالعه کیترال و آرجمند[۷] و مطالعه پاروینگ[۱۳] نیز کودکان کم‌شنوای با علایم پرخطر، نسبت به کودکان بـدون این علایم، زودتر تشخیص داده نشده بودند. در مطالعه هریسون و راش[۹] هم، کودکان کم‌شنوای شدید تا عمیق با علایم پرخطر، زودتر از کودکان بدون این علایم، شناسایی نشده بودند. ضمن اینکه در مطالعه حاضر، کم‌شنوایی کلیه کودکان در حد عمیق بود، نتایج بدست آمده ممکن است از کم توجهی کادر پزشکی به نشانه‌های 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.

در بررسـی حاضـر، تاریخچه خانوادگی کم‌شنوایی حسی ـ عصبی دایمی در دوران کودکی، ۱۰/٤٦٪ 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 می‌باشد(۲۳/۰٪). اگر بتوان این شاخص را به عنوان دلیلی بر کم‌شنوایی ژنتیکی در نظر گرفت، در بررسی حاضر، ۱۰/٤٦٪ کم‌شنوایی‌ها از علل ژنتیکی ناشی شده است.

افزایش بیلی روبین(زردی) که در اثر بالا رفتن مقدار آن در خون ایجاد می شود، وضعیتی است که در درصد بالایی از نوزادان رسیده طبیعی مشاهده می‌گردد. در روزهای اول تولد، غالبا نوزادان درجاتی از زردی را نشان می‌دهند که در اکثر آنها، این وضعیت نیاز به درمان ندارد، زیرا بدن آنها به طور طبیعی این بیلی روبین زیادی را دفع می‌کند. در این مطالعه، زردی در درصد بالایی از کودکان کم‌شنوا مشاهده شد(٤۰/۷۰٪) که در ۱۵/۱۰٪ آنها، در حد شدید بود. در مطالعه جعفری و لطفی [۱۸] نیز زردی بالا، در درصد قابل توجهی از کودکان(۲۹/۲۰٪) گزارش شد. همانند دیگر نشانه‌های پرخطر، کادر پزشکی و خانواده ممکن است در روزهای اول تولـد، نسبت به این نشانه بی‌توجهی نشان دهند.

ازدواج خویشاوندی، در بیش از نیمی(۵۵/۹۰٪) از والدین مطالعه حاضر مشاهده شد. با توجه به اینکه در ازدواج فامیلی، احتمال تولد نوزادی با معلولیت‌های مختلف، بیش‌تر است، به نظر می‌رسد علی‌رغم تمام تلاش‌های انجام شده در کشور برای کاهش میزان آن، هنوز به برنامه‌ها و اقدامات آگاهی دهنده بیش‌تری نیاز است.

در بررسی حاضر، غالبا والدین، اولین کسانی بودند که به کم‌شنوایی کودک تردید کرده بودند(۷٤/٤٪) و پس از آن در اکثر موارد، برای اولین بار به پزشک(۵۷/۰٪) مراجعه شده بود. در مطالعه لطفی و جعفری[۱۸] نیز والدین پس از تردید به کم‌شنوایی(۸۰/۲۰٪)، در ۸۳/۳۰٪ موارد برای اولین بار به پزشک مراجعه کرده بودند. این یافته بر اهمیت آگاهی پزشکان از روند شناسایی و مداخله زودهنگام کم‌شنوایی در

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-17]

کودکان تاکید دارد. در مطالعه حاضر، تردید والدین به کم‌شنوایی کودک خود، نسبت به مطالعه واتکین، بلدوین و لوید[۱۲] و مطالعه پاروینگ[۱۳و ۱۴]، بالاتر بود. نکته دیگری که بر ضرورت توجه بیش‌تر والدین و پزشکان تاکید دارد، تجویز و مصرف داروهای مسمومیت زای گوش در دوران نوزادی(۸/۸۰٪ در مطالعه حاضر، ۶/۰٪ در مطالعه لطفی و جعفری) و در دوران بارداری(۳/۶۰٪ در مطالعه حاضر، ۲/۴۰٪ در مطالعه لطفی و جعفری) است.

وضعیت اقتصادی اکثر خانواده‌های بررسی حاضر، در سطح متوسط(۶۸/۶۰٪) 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 کم‌شنوایی، 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 کم‌شنوایی، 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 ملاحظه ای دارد. تلاش‌های صورت گرفته برای کاهش این سنین در دیگر کشورها، برنامه شناسایی و مداخله زودهنگام (Early detection and intervention=EDHI) کم‌شنوایی را به عنوان موثرترین شیوه مطرح نموده است. عواملی مانند وجود نشانه های پرخطر برای کم‌شنوایی در تاریخچه خانوادگی و پزشکی کودک و ازدواج خویشاوندی، از جمله مواردی می‌باشند که اطلاع‌رسانی درباره آنها به افراد جامعه، می‌تواند در کاهش سنین تردید، تشخیص، استفاده از سمعک و مداخله در کودکان کم‌شنوا، موثر 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 Otorhinolayngol 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.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-17]

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 کم‌شنوایی در بین کودکان کم‌شنوای زیر ٦ سال مراجعه کننده به مراکز توانبخشی سازمان بهزیستی در سطح کشور، مجله دانشور. ۱۳۸۲؛ (٦۹): ٤٤-۳۹.

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.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-17]

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

H. Ashayeri, PhD [I] ****Z. Jafari, MSc*** [II] ***S. Asad Malayeri, MSc*** [III]

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 severly 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.*

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2026-11-17]