Archive of SID

مجله علمی سازمان نظام پزشکی جمهوری اسلامی ایران، دوره ۲۷، شماره ۳، پاییز ۱۳۸۸: ۳۰۶-۳۰۲

● **مقاله تحقیقی** کد مقاله: ۰۲۸

غربالگری شنوایی دانش‌آموزان کلاس اول ابتدایی در مدارس شهر تهران در سال‌های ۸۷-۱۳۸۶

دکتر شاهرخ خوش سیرت ۱
دکتر مارال اعتصامی ۲*
دکتر آرمن اسکندری ۲
دکتر محمد دائمی ۲
دکتر آیات شمسا ۲
کاوه مرزبان ۳

۱. استادیار گروه گوش و حلق و بینی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد پزشکی تهران
۲. پزشک عمومی، پژوهشگر
۳. کارورز، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

* **نشانی نویسنده مسؤول:** تهران، خیابان دکتر شریعتی، زرگنده، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد پزشکی تهران

تلفن: ۰۹۱۲۳۰۸۰۲۸۰

نشانی الکترونیکی:
dr_khoshsirat@Yahoo.com

چکیده

زمینه: کاهش شنوایی اختلالی است که ۲ تا ۵ درصد از کودکان را مبتلا می‌نماید. از آنجا که اکثر علل منجر به کاهش شنوایی قابل تشخیص و درمان هستند این مطالعه به منظور تعیین میزان فراوانی و علل کاهش شنوایی در بین کودکان دبستانی در شهر تهران انجام شده است.

روش کار: این مطالعه به صورت توصیفی- مقطعی بر روی ۱۰۰۰ کودک شاغل به تحصیل در سال اول دبستان در شهر تهران در سال‌های ۱۳۸۶ و ۱۳۸۷ انجام شده است. نمونه‌گیری به صورت تصادفی از بین خوشه‌های جمعیتی مدارس صورت گرفت. کاهش شنوایی به صورت عدم شنیدن صدا در فرکانس‌های ۵۰۰، ۱۰۰۰، ۲۰۰۰ و ۴۰۰۰ هرتز و با شدت ۲۵ دسی بل در اودیومتری (PTA) تعریف شد.

یافته‌ها: در این مطالعه ۴۳۳ مورد اختلال شنوایی وجود داشت که برای بررسی‌های بیشتر اودیومتریک و تیمپانومتریک به متخصصین گوش و حلق و بینی ارجاع شدند که از این میان در ۳۷ مورد (۳/۷ درصد) کاهش شنوایی اثبات شد. سابقه زردی نوزادی، ازدواج فامیلی والدین و ناهنجاری مادرزادی به طور معناداری با ابتلا به کم شنوایی همراه بودند ($P < 0.05$).

نتیجه‌گیری: با توجه به شیوع ۳/۷ درصدی کاهش شنوایی در بین کودکان سال اول دبستان انجام ارزیابی‌های بیشتر و غربالگری‌های گسترده‌تر ضروری به نظر می‌رسد.

واژگان کلیدی: کم‌شنوایی، کودکان، غربالگری

تاریخ دریافت مقاله: ۸۸/۱۲/۲۸ تاریخ اصلاح نهایی: ۸۸/۱۰/۱۳ تاریخ پذیرش مقاله: ۸۸/۹/۸

[Downloaded from jmciri.ir on 2025-12-08]

www.SID.ir

Archive of SID

مقدمه

کم‌شنوایی یکی از مشکلاتی است که با توجه به شرایط خاص کودکان و عدم غربالگری تا قبل از سنین مدرسه که امکان تشخیص به موقع را به تأخیر می‌اندازد معمولاً نادیده گرفته می‌شود [۱]. این مشکل که در ۲ تا ۵ مورد از هر ۱۰۰۰ کودک دیده می‌شود [۲]، می‌تواند منجر به عدم تکامل سیستم‌های حسی کودک شده و در ادامه اشکالاتی در سیر تکاملی وی به همراه داشته باشد. فرآیند یادگیری کودک و سخن گفتن از مواردی هستند که در صورت عدم درمان به موقع کم‌شنوایی دچار اشکال می‌شوند [۳ و ۴ و ۵]. به علاوه کودکان کم‌شنوا دچار بیماری‌های روانی مانند اضطراب و افسردگی نیز می‌شوند [۶]. همچنین خانواده کودکان کم‌شنوا هم با مشکلات روحی روانی عدیده‌ای خواهند بود [۷]. این در حالی است که بسیاری از علل شایع کاهش شنوایی به راحتی قابل درمان هستند و به همین علت شناسایی به موقع آنها از اهمیت بسزایی برخوردار است تا در ادامه بتوان با اتخاذ تدابیر مناسب از عواقب بعدی کم‌شنوایی کاست [۱].

با توجه به آنچه گفته شد، استفاده از سیستم‌های غربالگری در مورد کودکان می‌تواند اهمیت ویژه‌ای داشته باشد و هر چه این غربالگری زودتر انجام شود نتایج بهتری به دست خواهد آمد [۱ و ۴] و از صرف هزینه‌های بهداشتی- درمانی بیشتر جلوگیری خواهد شد [۸]. به خصوص اگر این غربالگری به عنوان یک آزمون غربالگری کشوری و به طور روتین اجرا شود [۹]. لذا در این مطالعه به بررسی نتایج آزمون سنجش شنوایی دانش‌آموزان کلاس اول ابتدایی در مدارس شهر تهران در سال‌های ۸۷-۱۳۸۶ پرداختیم.

مواد و روش‌ها

این مطالعه به صورت یک بررسی توصیفی مقطعی انجام شده است. حجم نمونه مورد بررسی شامل ۱۰۰۰ دانش‌آموزان کلاس اول ابتدایی در مدارس شهر تهران در سال‌های ۸۷-۱۳۸۶ بود. معیارهای ورود به مطالعه شامل اشتغال به تحصیل در سال اول دبستان، شرکت در آزمون غربالگری و وجود پرونده‌ای از کودک بود. معیارهای خروج عبارت بودند از وجود سابقه کاهش شنوایی و عدم همکاری یا تمایل در شرکت در برنامه غربالگری.

نمونه‌ها به صورت تصادفی ساده از بین خوشه‌های جمعیتی انتخاب شده از ۲۰ مدرسه موجود در مناطق ۲۲ گانه آموزش و پرورش شهر تهران انتخاب شدند. متغیرهای مورد بررسی در این تحقیق را کم‌شنوایی جنسیت، ناهنجاری‌های مادرزادی، سابقه خانوادگی کم‌شنوایی (در سنین پایین‌تر از ۲۰ سال و در اقوام درجه یک)، سابقه زردی و ازدواج فامیلی والدین تشکیل می‌دادند. کم‌شنوایی به صورت نشنیدن صدا با یکی از فرکانس‌های ۵۰۰ تا ۴۰۰۰ هرتز و شدت ۲۵ دسی بل در اودیومتری از نوع PTA تعریف شد.

شرکت‌کنندگان در مطالعه توسط دستگاه ادیومتر مدل OB 822 ساخت شرکت Madsen دانمارک با هدست استاندارد در فرکانس‌های ۵۰۰ تا ۴۰۰۰ هرتز با شدت ۲۵ دسی بل به روش PTA بررسی شدند. در صورت غیر طبیعی بودن نتیجه پس از دو بار ادیومتری فرد مورد نظر جهت بررسی‌های بیشتر ادیومتریک و تیمپانومتریک به یک متخصص گوش و حلق و بینی ارجاع می‌شد.

پس از آن که اطلاعات مورد نیاز جمع‌آوری شد، اقدام به تجزیه و تحلیل داده‌ها نمودیم که در این زمینه از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۱۳ استفاده شد. آزمون‌های مورد استفاده شامل کای اسکوار و من ویتنی بودند و سطح معناداری برای تفسیر داده‌ها ۰/۰۵ لحاظ شد.

یافته‌ها

۴۶۹ کودک (۴۶/۹ درصد) مؤنث و ۵۳۱ مورد (۵۳/۱ درصد) مذکر بودند. ۴۳۳ کودک (۴۳/۳ درصد) با توجه به یافته‌های ادیومتری مشکوک به کاهش شنوایی بودند و به متخصص ارجاع داده شدند که در نهایت کاهش شنوایی در ۳/۷ درصد (۳۷ کودک) موارد اثبات شد.

شایع‌ترین علت کاهش شنوایی جرم گوش بود که در ۲۰ مورد (۵۴ درصد) از ۳۷ کودک دچار کاهش شنوایی وجود داشت. علت دوم اوتیت مدیای حاد و مزمن بود که در ۱۴ مورد (۳۷/۸ درصد) وجود داشتند. علل دیگر به ترتیب شامل تمپانواسکلروز و تروما بودند.

در ۱۴۳ مورد (۱۴/۳ درصد) والدین خویشاوند نزدیک بودند. ۳۱ مورد (۳/۱ درصد) ناهنجاری مادرزادی داشتند. در ۱۹ مورد (۱/۹ درصد) سابقه خانوادگی کم‌شنوایی وجود داشت. ۳۵ کودک (۶/۵ درصد) سابقه زردی داشتند.

جنسیت و سابقه خانوادگی کم‌شنوایی ارتباطی با کاهش شنوایی کودکان نداشتند ($P > 0.05$). 8/5 درصد از کودکانی که ناهنجاری مادرزادی داشتند دچار کاهش شنوایی بودند در حالی که ۳/۹ درصد سایر کودکان با این مشکل مواجه بودند که اختلاف آماری معناداری را نشان می‌داد ($P=0.016$). در ۸ درصد کودکانی که سابقه زردی نوزادی داشتند کاهش شنوایی وجود داشت در برابر

[Downloaded from jmciri.ir on 2025-12-08]
www.SID.ir

Archive of SID

۳/۴۵ درصد در کودکان فاقد چنین سابقه‌ای (P=0.0001). فراوانی کاهش شنوایی در کودکانی که پدر و مادر آنها خویشاوند نزدیک بودند و در کودکانی که والدین‌شان نسبت فامیلی نداشتند به ترتیب ۸/۱ درصد ۳ درصد بود که اختلاف آماری معناداری را نشان می‌داد (P=0.0001).

بحث و نتیجه‌گیری

در این مطالعه شیوع کم‌شنوایی در کودکان اول دبستانی شاغل به تحصیل در تهران در سال‌های ۸۶ و ۸۷ ۳/۷ درصد به دست آمد. در مطالعه Clark در موزامبیک نیز که در سال ۲۰۰۸ منتشر شد میزان شیوع کاهش شنوایی در ۲۶۸۵ کودک دبستانی ۵ درصد گزارش شد که نزدیک به آمار مطالعه ما می‌باشد [۱۰]. مطالعه‌ای که وستربرگ و همکاران بر روی ۵۵۲۸ دانش‌آموز زیمبابوه‌ای انجام دادند، نشان داد که کم‌شنوایی در ۲/۴ درصد از افراد مورد مطالعه وجود دارد که اندکی کمتر از رقم حاصل از مطالعه ما می‌باشد [۱۱]. به علاوه صبحی در مصر میزان شیوع کاهش شنوایی را در کودکان دبستانی ۲/۵۹ درصد عنوان کرد که باز هم به مطالعه ما نزدیک است [۱۲]. البته در مطالعات دیگری فراوانی بیشتری گزارش شده است مانند مطالعه‌ای که در تانزانیا توسط Minja و همکاران انجام شدو میزان شیوع کم‌شنوایی در کودکان ۲۷/۷ درصد به دست آمد که بسیار بیشتر از رقم حاصل از مطالعه ما می‌باشد [۱۳]. در مطالعه‌ای نیز که توسط Thorne در ایالات‌متحده انجام شد و نتایج آن در سال ۲۰۰۳ منتشر شد، میزان شیوع کاهش شنوایی را در ۱۸۵ کودک ۱۰/۸ درصد گزارش کردند که بالاتر از آمار جهانی و نتایج مطالعه ما می‌باشد [۱۴].

شایع‌ترین علل کاهش شنوایی در مطالعه ما به ترتیب جرم گوش و اوتیت مدیای حاد و مزمن بود که با سایر مطالعات همخوانی دارد. از جمله مطالعه Olusanya و همکاران در انگلستان در سال ۲۰۰۴ که شایع‌ترین علل کاهش شنوایی در کودکان دبستانی را به ترتیب جرم گوش و اوتیت میانی ذکر نموده است [۱۵]. همچنین در مطالعه ایگلی و همکاران در ترکیه شایع‌ترین علت کاهش شنوایی مانند مطالعه ما جرم گوش بود [۱۶].

از آنجایی که هم اولین و هم دومین علت شایع کاهش شنوایی در مطالعه ما و سایر مطالعات، یعنی جرم گوش و اوتیت میانی، هر دو به خوبی قابل درمان هستند لذا به نظر می‌رسد تعیین علت کاهش شنوایی با استفاده از غربالگری‌های روتین می‌تواند نقش مهمی در رفع کاهش شنوایی و مسائل و مشکلات بعدی ناشی از آن داشته باشد.

از میان موارد مورد بررسی، سابقه قبلی زردی نوزادی، ازدواج فامیلی والدین و داشتن ناهنجاری مادرزادی همراهی بیشتری با کم‌شنوایی نشان داده است که البته به دلیل متودولوژی مطالعه حاضر بیان رابطه علت- معلولی میسر نیست.

آنچه اهمیت بررسی‌های غربالگری در مورد کاهش شنوایی در کودکان و جایگاه آن را به طور عینی اثبات می‌نماید، تجارب موفقی است که سایر کشورهای در حال توسعه مانند کوبا و نیجریه در این زمینه داشته‌اند [۱۷و ۱۸]. هر چند که کشورهای پیشرفته مانند انگلیس نیز از اینگونه برنامه‌های غربالگری ملی بهره فراوانی جسته‌اند [۱۹]. عوامل متعددی در افزایش کارایی و کاربرد اینگونه برنامه‌های منسجم غربالگری به ویژه در سطح ملی و کشور نقش دارند که از جمله مهم‌ترین آنها می‌توان به نقش وجود پرسنل به ویژه پزشکان آموزش دیده در این زمینه اشاره نمود [۲۰].

www.SID.ir
[Downloaded from jmciri.ir on 2025-12-08]

Archive of SID

مراجع

1- Bamford J, Uus K, Davis A. Screening for hearing loss in childhood: issues, evidence and current approaches in the UK. J Med Screen. 2005;12(3):119-24.

2- Olusanya BO, Newton VE. Global burden of childhood hearing impairment and disease control priorities for developing countries. Lancet. 2007 Apr 14;369(9569):1314-7 .

3- Bubbico L, Bartolucci MA, Broglio D, Boner A. Societal cost of pre-lingual deafness. Ann Ig. 2007 Mar-Apr;19(2):143-52.

4- Olusanya BO. Priorities for early hearing detection and intervention in sub-Saharan Africa. Int J Audiol. 2008;47 Suppl 1:S3-13.

5- Rapin I. Conductive hearing loss effects on children's language and scholastic skills. A review of the literature. Ann Otol Rhinol Laryngol Suppl. 1979; 88(5 Pt 2 Suppl 60):3-12.

6- Kvam MH, Loeb M, Tambs K. Mental health in deaf adults: symptoms of anxiety and depression among hearing and deaf individuals. J Deaf Stud Deaf Educ. 2007; 12(1):1-7 .

7- Vohr BR, Jodoin-Krauzyk J, Tucker R, Johnson MJ, Topol D, Ahlgren M. Results of newborn screening for hearing loss: effects on the family in the first 2 years of life. Arch Pediatr Adolesc Med. 2008; 162(3):205-11.

8- Mohr PE, Feldman JJ, Dunbar JL, et al. The societal costs of severe to profound hearing loss in the United States. Int J Technol Assess Health Care. 2000; 16(4):1120-35.

9- Watson DS, Clapin M. Ear health of aboriginal primary school children in the Eastern Goldfields Region of Western Australia. Aust J Public Health. 1992; 16(1):26-30 .

10- Clark JL. Hearing loss in Mozambique: current data from Inhambane Province. Int J Audiol. 2008;47 Suppl 1:S49-56.

11- Westerberg BD, Skowronski DM, Stewart IF, Stewart L, Bernauer M, Mudarikwa L. Prevalence of hearing loss in primary school children in Zimbabwe. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2005; 69(4):517-25.

12- Sobhy O. A three-level hearing screening program for school children. J Egypt Public Health Assoc. 1998; 73(5-6):635-48.

13- Minja BM, Machemba A. Prevalence of otitis media, hearing impairment and cerumen impaction among school children in rural and urban Dar es Salaam, Tanzania. Int J Pediatr Otorhinolaryngol.1996; 37 (1): 29-34.

14- Thorne JA. Middle ear problems in Aboriginal school children cause developmental and educational concerns. Contemp Nurse. 2003-2004; 16(1-2):145-50.

15- Olusanya BO, Okolo AA, Aderemi AA. Predictors of hearing loss in school entrants in a developing country. J Postgrad Med. 2004; 50(3):173-9.

16- Egeli E, Ciçekçi G, Oztürk O. Ear examination findings at the Yeditepe School for the Deaf. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2003; 67(8):905-10.

17- Perez-Abalo MC, Gaya JA, Savio G, Ponce de Leon M, Perera M, Reigosa V. Early detection and

[Downloaded from jmciri.ir on 2025-12-08]

www.SID.ir

Archive of SID

intervention of hearing impairment in Cuba: outcome after 20 years. Rev Neurol. 2005; 41(9):556-63.

18- Olusanya BO, Luxon LM, Wirz SL. Screening for early childhood hearing loss in Nigeria. J Med Screen. 2005;12(3):115-8.

19- Uus K, Bamford J, Young A, McCracken W. Readiness of paediatric audiology services for newborn hearing screening: findings and implications from the programme in England. Int J Audiol. 2005; 44(12):712-20.

20- Olusanya BO, Roberts AA. Physician education on infant hearing loss in a developing country. Pediatr Rehabil. 2006; 9(4):373-7.

[Downloaded from jmciri.ir on 2025-12-08]

www.SID.ir