Hearing status in the cleft palate patients referring to Hazrat Fatima Hospital between 1388 and 1392

Kerameddin SH., MD[1], Ehteshamzadeh SH., MSc[2], Ghavami Adel A., MD[3]
1. Assistant Professor, Plastic and Reconstructive Surgery Department, Hazrat Fatemeh Hospital, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
2. Master in Speech therapy, Hazrat Fatemeh Hospital, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.
3. Otolaryngologist, Hazrat Fatemeh Hospital, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran, (Corresponding Author), Tel:+98-21-88717272, ghavamiadela@yahoo.com

ABSTRACT

Background and Aim: The orofacial malformations are among the most common congenital abnormalities of the head and face. Treatment of such patients aims at proportionate growth of the head and face as well as normal speaking and hearing. The objective of this study was to assess the hearing status and the frequency of chronic otitis media by audiological evaluations in the cleft palate patients with or without cleft lip. In the Euro-cleft project, audiometry and tympanometry are considered as necessary tests to evaluate hearing. Since there is a huge statistical difference in the results of the treatment of such patients in different geographical regions, record and assessment of the status of the treatment of the patients during the course of treatment, based on the specified standard records, in every center is necessary.

Material and Method: In this cross sectional study, we assessed the hearing status of 200 non-syndromic patients (110 boys and 90 girls). The mean age of the patients was 1.5±1.03 years. Based on clinical ear examination, tympanometry and auditory brain response (ABR) were performed at appropriate age for every patient.

Results: According to the results of ABR 5.8% of the ears were normal, 54% had mild hearing loss (20-40 db), and 40.3% had moderate or severe hearing loss. In general, we detected hearing impairment in 94.2% of the patients.

The result of tympanometry revealed type B tymapanogram in 89.8%, type C in 3.7% and type A in 6.6% of the patients. After clinical examination, we found that insertion of V.T. is needed for 92.2% of the patients and, there was no difference between the girls and boys in this regard in both age groups of below and above one year old.

Conclusion: Considering the high incidence of conductive hearing loss in cleft palate patients and necessity of better understanding of hearing and middle ear problems, similar studies in the future, with comparison of their results in different medical centers in Iran and other countries can lead to development of new treatment methods in regard to primary surgeries of palate and ENT care.

Keywords: Cleft palate, Hearing loss, otitis media.

Received: Apr 13, 2016 **Accepted:** Oct 16, 2017

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.22102/22.6.11]

مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی کردستان / دوره بیست و دوم / بهمن و اسفند ۱۳۹۶/۲۰-۱۱

ارزیابی شنوایی بیماران مبتلا به شکاف کام در مراجعه کنندگان به بیمارستان حضرت فاطمه (س) تهران بین سال‌های ۸۸ الی ۹۲

شراره کرام الدین[۱]، شهراد احتشام زاده[۲]، عطیه قوامی عادل[۳]

۱ . استادیار، گروه جراحی پلاستیک و ترمیمی، بیمارستان حضرت فاطمه(س)، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.

۲. کارشناس ارشد گفتاردرمانی، بیمارستان حضرت فاطمه (س)، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.

۳. متخصص گوش، حلق و بینی، بیمارستان حضرت فاطمه (س)، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران (مولف مسوول)، تلفن ثابت:۸۸۷۱۷۲۷۲ـ۰۲۱،
ghavamiadela@yahoo.com

چکیده

زمینه و هدف: شکاف های دهانی- صورتی جزء شایع ترین ما لفرماسیونهای مادرزادی نواحی سرو صورت می باشند. درمان این بیماران با هدف رشد متناسب در سر وصورت، گفتارو شنوایی طبیعی انجام می شود. هدف این مطالعه بررسی وضعیت شنوایی ومیزان وقوع اتیت سروز Chronic Otitis Media و اثبات آن توسط ارزیابی های ادیولوژیک؛ در بیماران مبتلا به شکاف کام با /یا بدون شکاف لب بوده است. در پروژه ی شکاف در اروپا (Eurocleft Project)، اودیومتری (Audiometry) و تمپانومتری (Tympanometry) به عنوان تستهای ضروری در ارزیابی شنوایی ذکر شده است. از آنجایی که تفاوت آماری قابل توجهی در مناطق مختلف جغرافیایی در نتایج درمان این بیماران مشاهده می شود، ضرورت ثبت و بررسی وضعیت درمانی بیماران در هر مرکز، بر اساس رکوردهای استاندارد تعیین شده در مراحل مختلف درمان بیماران شکاف لب و کام، ضروری است.

روش بررسی: در این مطالعه به صورت مقطعی (cross sectional) شنوایی ۲۰۰ بیمار غیرسندرمی با متوسط سنی ۱/۰۳±۱/۵ سال مبتلا به شکاف کام با یا بدون شکاف لب شامل (۱۱۰پسرو ۹۰دختر) بررسی شد و بر اساس معاینه کلینیکی گوش، تست های (Auditory Brain Response,ABR) و Tympanometry در سن مناسب تجویز می شد.

یافته ها: نتایج حاصله از ABR: ۵/۸ درصد گوشهای مورد بررسی شنوایی نرمال، ۵۴٪ کاهش شنوایی خفیف (۲۰ـ ۴۰ db)، حدود ۴۰/۳ درصد مبتلا به کاهش شنوایی متوسط و یا بیشتر بوده اند. در مجموع در ۹۴/۲ ٪ از بیماران کاهش شنوایی قابل مشاهده است.

نتایج حاصله از Tympanometry: ۸۹/۸ ٪ تیمپانومتری Type B ،۳/۷ درصد Type c و ۶/۶ درصد Type A را نشان دادند. پس از معاینه کلینیکی ۹۲/۲ درصد از آنها نیاز به گذاشتن V.T داشته اند و دراین خصوص تفاوتی بین دختران و پسران در دو گروه سنی زیر یکسال و بالای آن دیده نشد.

نتیجه گیری : با توجه به شیوع بالای کاهش شنوایی انتقالی در بیماران شکاف کام و لزوم درک بهتر ازمشکلات شنوایی وگوش میانی انجام این مطالعات و مقایسه نتایج حاصل از آن در مراکز مختلف درمانی داخل و خارج از کشور میتواند منجر به تعیین روشهای نوین درمانی از نظر جراحیها ی اولیه کام و مراقبتهای درمانی از نظر گوش و حلق و بینی شود.

کلیدواژه: کاهش شنوایی، شکاف کام، اوتیت سروز

وصول مقاله:۹۵/۱/۲۵ اصلاحیه نهایی:۹۶/۶/۱۹ پذیرش:۹۶/۷/۲۴

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.22102/22.6.11]

مقدمه:

نقائص مادرزادی (Congenital anomalies)، علت اصلی مرگ و میر جنین، نوزادان و بیماریهای دوران کودکی است که حدود ۲-۳ درصد تمام کودکان راشامل میشود، می دانیم که برای درمان مناسب این بیماران جامعه متحمل هزینه های بسیار سنگین می گردد. تحقیقات اپیدمیولوژیک در مورد نقائص مادرزادی، اساس تحقیقات در مورد علت آنها خواهد بود. (Who ,1998,2003) (۱). شکاف های دهانی صورتی جزء شایع ترین ناهنجاریهای مادرزادی سرو صورت است(۲). بررسی اجمالی مطالعات، برروی این ناهنجاری تا پایان قرن بیستم، شامل بررسی سیستماتیک تحقیقات انجام شده، انتشارات مراکز بزرگ بین المللی ثبت مدارک پزشک(registry)، ازجمله: EUROCAT، ICBDMS،NBDP، نشانگر این است که شیوع کلی این ناهنجاری در تولدهای زنده، تقریبا ۱ به ۷۰۰ است، ولی تفاوتهای قابل توجه اماری در مناطق مختلف جغرافیایی مشاهده می شود (۳).

درمان بیماران با شکاف های دهانی صورتی با هدف رشد متناسب درسروصورت،گفتارو شنوایی طبیعی انجام می شود و ارزیابی ها و درمانهای گوش و حلق وبینی یکی از مهمترین موارد درمانی بیماران با ناهنجاریهای سر وصورت است (۴). در سری مطالعاتی که در مورد چگونگی و نحوه درمان بیماران مبتلا به شکاف لب و کام در بریتانیا، بااستفاده از مطالعات گذشته نگر تحت عنوان مطالعات Clinical) Standard Advisory Group)CSAG (۵) در دهه ۱۹۹۰ انجام شد، بیانگر این بودکه در بریتانیا، نتایج درمان این بیماران درمقایسه با دیگر مراکز اروپایی که نتایج مطلوبی داشته اند ضعیف بوده است. ازاین رو مشخص شد که در این زمینه درتمام مراکز آموزشی و درمانی این کشور، نیاز سریع برای بازنگری در روشهای درمانی وجود دارد و براین اساس بررسی ملی انجام شد (۶). در بررسی هایی که در دهه ۱۹۹۰در مراکز مختلف درمان بیماران شکاف لب و کام در اروپا انجام شد، تنوع زیادی در پروتکل ها و روشهای درمانی خصوصا" درجراحی های اولیه در مراکز مختلف مشاهده شد، برای الویت دادن هریک از این روشها نیز اطلاعات قابل قبو ل و اطمینان بخشی وجود نداشت (۷). نتایج بررسیهای دقیق با هدف چگونگی تعیین روش مطلوب درمان، اهمیت همکاری بین این مراکز در ارزیابی نتایج، با استفاده از یافته های مطمئن را نشان داد که، نهایتا منجر به برنامه ریزی واجرا ی پروژه Eurocleft و ایجاد شبکه ای دربین تیم های کرانیوفشیال–شکاف (Craniofacial-Cleft) در اروپا و مطالعات گسترده در بین انها شد (۸).

درگزارشی از (The eurocleft 1996-200 Projectمی بینیم که بی شک در اروپا، بیماران شکاف لب و کام، از اشفتگی درمان رنج می برند. تحقیقات مشترک بین مراکز مختلف درمانی با رکوردهای استاندارد در هرکشور و منطقه با هدف درک بهتردر زمینه درمان و پیشگیری، برنامه ریزی شد. در این ارتباط جداولی به عنوان حداقل رکوردهای مورد نظر جهت ارزیابی نتایج درمان ذکر شده است و از آنجایی که شنوایی بیماران مبتلا به شکاف لب و کام نیز یکی از موارد مورد توجه در درمان و نتیجه گیری است، ارزیابیهای شنوایی بیماران (اودیومتری و تمپانومتری) از رکوردهای ضروری ذکر شده، می باشد(۸). با توجه به اینکه در گزارش سازمان جهانی بهداشت (WHO) هیچگونه گزارشی از خاورمیانه وجود ندارد (۷) و همانطور که ذکر شد تفاوت اماری قابل توجهی در مناطق مختلف جغرافیایی در این مورد مشاهده می شود، بنابراین ضرورت ثبت و بررسی وضعیت موجود بیماران در هر مرکز، با رکوردهای استاندارد(۷) در مراحل مختلف درمان بیماران شکاف لب و کام، مورد نظر می باشد.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.22102/22.6.11]

اوتیت گوش میانی(OME) در بین کودکان با شکاف کام با یا بدون شکاف لب شایع است، تقریبا ۹۰ درصد انها با این مشکل مواجه می شوند. تحقیقات نشان میدهند که اوتیت گوش میانی، همراه با کاهش شنوایی می تواند بر روی کیفیت زندگی و سلامتی بیماران و خانواده ی آنها تاثیر داشته باشد، از آن جمله می توان مشکلات خواب، عملکرد اجتماعی، تحریک پذیری و استرس های هیجانی را نام برد (۷). عدم وضوح در مورد بهترین روش درمان التهاب گوش میانی در بیماران شکاف کام نشانگر عدم وجود شواهد معتبر در ارتباط با هر یک از روشهای درمانی است (۹).

متخصصین گوش وحلق و بینی عموما" باید به درمان التهاب مزمن گوش میانی (Chronic Otitis ,COM Media)، در بیماران مبتلا به شکاف کام، که اغلب نیاز به گذاشتن تیوب های متعادل کننده هوا دارد، (ventilation Tube,V.T) بپردازند(۴). بیش از یک قرن است که کاهش شنوایی انتقالی در بیماران شکاف کام شناخته شده ودر این رابطه اشکال در عملکرد شیپور استاش به عنوان علت اولیه ی این بیماری ذکر می شود. کاهش شنوایی انتقالی ممکن است گذرا بوده و همرا ه با تجمع مایع در گوش میانی (Otitis Media with Effusion,OME) و یا ممکن است دائمی باشد که به علت انوما لیهای ساختمانی گوش مانند آترزی(Atresia) کانال گوش، آنومالیهای استخوانی گوش و.... ایجاد شود (۱۰). کاهش شنوایی طولانی و دائمی نیز با محدوده ای از صفر تا ۹۰ درصد (متوسط ۵۰ درصد) گزارش شده است (۱۱).

ثبت و بررسی ارزیابیها ی شنوایی و نتایج درمانهای گوش و حلق وبینی، و انجام مطالعات توصیفی، می تواند درجهت مقایسه نتایج، بین مراکز مختلف درایران، و سایر مراکز در خارج از کشورو همچنین در تعیین پروتکل مناسب درمانی از نقطه نظر گوش و حلق و بینی، در هر مرکز درمانی بیماران شکاف لب وکام مورد استفاده قرار گیرد. این گزارش نیز در راستای این هدف انجام شده است.

روش بررسی

این مطالعه به روش مقطعی(cross sectional) درطی سالهای ۱۳۸۸ الی ۱۳۹۲ به ارزیابی شنوایی ۲۰۰ بیمار غیرسندرمی (۴۰۰ گوش) مبتلا به شکاف لب و کام و یا کام تنها شامل (۱۱۰پسرو۹۰ دختر) با متوسط سنی ۱/۰۳±۱/۵ سال مراجعه کننده به بیمارستان حضرت فاطمه (س) پرداخته است. کلیه بیماران مبتلا به شکاف کام / لب و کام با محدوده ی سنی بین ۳ماهگی تا ۴ سالگی، که به بیمارستان حضرت فاطمه مراجعه کردند پس از بررسی تاریخچه ی پزشکی بیمار و معاینه ی پزشک، بیمارانی که فاقد اختلال همراه (غیر سندرومی) تشخیص داده شدند، و والدین آنها تمایل به شرکت در این تحقیق را داشتند، وارد مطالعه شدند، و .بیمارانی که فاقد شرایط فوق بودند از مطالعه خارج شدند. سپس تمام بیماران توسط متخصص گوش و حلق وبینی تحت معاینه کلینیکی گوش قرار گرفته و نهایتا تست های (Auditory Brain Response,ABR) و Tympanometry در سن مناسب تجویز شد . برای دقت در ارزیابی، تست ABR پس از ۳ ماهگی و تست Tympanometry پس از ۷ ماهگی انجام می گرفت، گوش هایی که پرده ی گوش سوراخ یا عمل شده، داشتند نیز از مطالعه خارج می شدند. تست های ABR برای هر بیمار با دستگاه Interacoustic Eclips 25 Denmark با تقسیم بندی نتایج بر اساس جدول ۱، انجام می شد .

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.22102/22.6.11]

جدول شماره ۱. طبقه بندی تست ABR

طبقه بندی تست ABR	
شنوایی نرمال	20< (db nhl)
افت شنوایی ضعیف	20-40 (db nhl)
افت شنوایی متوسط	40> 60 (db nhl)
افت شنوایی شدید	60-90 (db nhl)
Profound (عمیق)	> 90 (db nhl)

تست Tympanometry با دستگاه Middle ear analyzee/ (Interacoustie ,AZ7, Denmark220HZ انجام می شد و نتایج بر مبنای طبقه بندی jergers(1970) (12) ۳ نوع اصلی Tympanometry مشخص شد:

Type A با دو نوع زیر شاخه (Type An و Type As)، Type B و Type C (شامل دو زیر گروه C1 و C2 با استفاده از تست های chi square و exact fisher's نرم افزار SPSS نسخه ۱۰ آنالیز شدند.

نتایج

تست های ABR انجام شده طبق جدول ۲، نمایانگر این است که ۵/۸ درصد از گوشهای مورد ارزیابی، شنوایی نرمال داشته اند، ۵۴ درصد، کاهش خفیف شنوایی انتقالی و ۳۳ درصد، کاهش متوسط شنوایی انتقالی و ۶/۸ درصد مبتلا به کاهش شدید شنوایی انتقالی و تنها ۰/۵درصد از گوش های مورد آزمایش مبتلا به کاهش شنوایی حسی، انتقالی بوده اند و درمجموع ۹۴/۲ درصد از بیماران مبتلا به کاهش شنوایی بوده اند.

جدول ۲. نتایج تست های ABR

	تعداد بیماران	درصد
شنوایی نرمال	۲۳	٪۵/۸
کاهش خفیف شنوایی انتقالی	۲۱۶	٪۵۴
کاهش متوسط شنوایی انتقالی	۱۳۲	٪۳۳
کاهش شدید شنوایی انتقالی	۲۷	٪ ۶/۸
مبتلا به کاهش شنوایی حسی	۲	٪ ۰/۵
جمع کل	۴۰۰	٪۱۰۰

نتایج حاکی از آن است که تفاوت معنی دار آماری بین نتایج ABR بیماران زیر یکسال و بالای یکسال P.value:0.508و P-value=۰/۵۰۸ همچنین بین دخترها و پسر ها (P-value=۰/۷۷۹) وجود ندارد. نتیجه تست های Tympanometry(جدول۳)، در بیماران نشانگر این است که ۸۹/۸ درصد از گوش های مورد آزمایش Type B بوده اند و ۳/۷ درصد Type C (شامل ۱/۲ درصد Type C1، ۲/۵ درصد Type C2) وتنها ۶/۶ درصد گوش های بیماران Type A را نشان داده اند.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.22102/22.6.11]

جدول ۳. نتایج تست های Tympanometry

	تعداد	درصد
Anتیپ	۱۹	٪۴,۸
As تیپ	۷	٪۱,۸
B تیپ	۳۵۹	٪۸۹,۸
C1 تیپ	۵	٪۱,۲
C2 تیپ	۱۰	٪۲,۵
جمع کل	۴۰۰	٪۱۰۰

نتایج بدست آمده حاکی از اینست که بین بیماران دختر و پسر و بین گروههای مختلف سنی در مورد نتایج تمپانومتری نرمال و غیر نرمال به ترتیب با(P-value=۰/۱۰۳) و (P-value=۰/۲۲۶) تفاوت معنا دار آماری وجود ندارد.

براساس معاینات کلینیکی و تست های انجام شده ۹۲/۲ درصد از گوش های بیماران نیاز به گذاشتن لوله تهویه(V.T) برروی پرده گوش داشته اند و تنها ۷/۸ درصد نیازی به این جراحی برای داشتن شنوایی مناسب نداشته اند و بر اساس پیگیریهای بعدی ۲۰/۵ درصد از کل گوشهای مورد معاینه در فاصله کوتاهی پس از تشخیص تحت عمل جراحی(V.T) قرار گرفتند.

در آنالیز مقایسه ای که بین دو متغیر ونتیلاسیون تیوپ (V.T) و تیمپانومتری انجام شد . هردو متغیر را به دو گروه نرمال و غیر نرمال تقسیم شدند و مقایسه ی انجام شده وجود تفاوت معنادار آماری را در نتایج دو گروه اول و دوم مربوط به ونتیلاسیون تیوب نشان داد. (P -value<۰/۰۰)

در آنالیز مقایسه ای بین دو متغیر ونتیلاسیون تیوب (V.T) و ABR انجام شده، هریک از دو متغیر در دو گروه نرمال و غیرنرمال تقسیم بندی شدند، در مقایسه انجام شده وجود تفاوت معنی دار آماری در نتایج ABR دو گروه نرمال و غیر نرمال در ارتباط با V.T نشان داده شد(p<۰/۰۵).

۴۰ درصد تست های شنوایی سنجی ABR,Tympanometry دربیمارانی که پس از عمل جراحی کام مراجعه نموده اند انجام شد و ۶۰ درصد تست ها در بیمارانی انجام شده است که هنوز جراحی کام را انجام نداده بودند. درمقایسه نتایج تست ABR در گروههای بیماران با شکاف کام ترمیم شده و ترمیم نشده حاکی از عدم تفاوت معنی دار آماری بین آنها بود.

در مقایسه نتایج تیمپانومتری در گروههای بیماران با شکاف کام ترمیم شده و ترمیم نشده حاکی از عدم تفاوت معنادار آماری با بین آنهاست(p=۰/۳۴).

بحث

ارتباط بین شکاف کام ، بیماریهای گوش و کاهش شنوایی (Hearing loss) از بیش از یک قرن پیش گزارش شده است، و این فرض وجود دارد که التهاب در گوش میانی (Otitis Media) تقریبا" در تمام بیماران شکاف لب و یا / کام وجوددارد و شیوع کاهش دائمی شنوایی از صفرتا ۹۰ درصد گزارش شده است ،که متوسط آن ۵۰٪ می باشد (۱۱). تست شنوایی Auditory Brain Response (ABR) به طور غیرمستقیم وجود اختلال در گوش میانی را از طریق کاهش پاسخ حلزون Cochlear و اعصاب حسی شنوایی نشان می دهد .

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.22102/22.6.11]

درتحقیق حاضر، آستانه ی شنوایی نرمال تا 20 db در نظر گرفته شده وبراین اساس، ۵/۸ درصد گوشهای مورد بررسی شنوایی نرمال ،و ۵۴٪ مبتلا به کاهش شنوایی خفیف (20-40 db) بودند، نهایتا" مشاهده گردید که در ۳ /۴۰ در صد از گوش های مورد بررسی، کاهش شنوایی متوسط و یا بیشتر وجود دارد و در مجموع در ۹۴/۲٪ از بیماران کاهش شنوایی قابل مشاهده است. دربررسی متون در گزارشی Helias (۱۳) که تست ABR برروی ۲۳کودک مبتلا به شکاف کام، زیرسن ۱۲ ماه انجام شده بود، ۱۹ کودک مبتلا به کاهش شنوایی انتقالی(60-50 db) بودند، (حدود ۸۷٪) کاهش شنوایی قابل توجهی پس از تولد در این نوزادان را نشان می داد که تقریبا به نتایج تحقیق ما نزدیک است. دربررسی که برروی ۹۰بیمار شکاف کام، با انجام تست ABR زیر ۲ماهگی با متوسط سنی ۴۸/۵ روز توسط Viswanathan 2008 و همکاران انجام شد در ۸۲٪ از آنها کاهش شنوایی گزارش شدکه در ۸۹٪ آنها کاهش شنوایی انتقالی وجود داشت، ۸۶ ٪ آنها خفیف (Mild) و ۸۴٪ کاهش شنوایی دوطرفه و ۲۲٪ آنها مبتلا به سندرمی خاص بودند. دراین مطالعه آستانه شنوایی نرمال بین db 25<35 > گرفته شده است ولی درتحقیق انجام شده توسط گروه ما ، 20db به عنوان نرمال درنظر گرفته شد که دلیل تفاوت آماری بدست آمده، بین این دو تحقیق می تواند باشد (۸۶٪ درمقابل ۹۴/۲٪) به هر حال هر دو مطالعه نمایانگر بالا بودن کاهش شنوایی در بیماران شکاف کام توسط تست ABR می باشد. (۱۱)

Chen et al 2006 و همکاران در مطالعه ای با انجام تست ABR به روی ۱۳۶ گوش بیماران با شکاف کام و ۱۴۰ گوش در بیماران با شکاف لب و کام که به ۳ گروه زیر ۶ ماه و ۶–۱۲ ماه و ۱۳–۲۴ ماه تفسیم شدند وبا گروه کنترل مورد مقایسه قرار گرفتند، در درصد بالایی از بیماران کاهش شنوایی با میزان۹۱/۹٪ ازبیماران باشکاف کام و ۸۹/۳ ٪ دربیماران با شکاف لب وکام مشاهده شد، که این نتایج بسیارنزدیک به نتایج تحقیق حاضر می باشد که عمدتا" متوسط یا شدید بودند و چون این شیرخواران در مراحل رشد بودند ارزیابی مداوم شنوایی دراین بیماران توصیه شد (۱۴).

Pickard و همکاران گزارش کردند که ۷۰٪ نوزادان با شکاف کام در تست ABR، در سطح 40 db جواب می دهند ، درحالیکه فقط ۱۶درصد ازتمام نوزادان دیگری که در خطر ابتلا به کاهش شنوایی بودند، این نتیجه رانشان دادند. Lauffer و همکاران (۱۵) یافت که تنها ۳۵ درصد از نوزادان باشکاف کام دارای آستانه ی شنوایی نرمال هستند. نوزادان با شکاف کام درجاتی از کاهش شنوایی حسی را در سال اول زندگی تجربه می کنند schonweiler et al 1996 Broen et al,1998, و این مشکل در فرم گیری زبان و گفتار نیز تداخل ایجاد می کند. Sak and ruben, 1982;Friel Patti and Finitzi,1998

یک مطالعه (event- related brain potentials ERPS) نشان داده است که تظاهرات عصبی واکه های زبان مادری(vowels) تا یکسالگی فرم میگیرد(Cheouretral 1998) و همچنین نشان داده شده است که درمان اوتیت گوش میانی با گذاشتن grommets آستانه شنوایی را تا db 20-30 افزایش می دهد (۱۱).

تیمپانومتری یک تست objective است که برای بررسی عملکرد گوش میانی است که در تشخیص اوتیت گوش میانی همراه با ترشح مایع (ffusion) به کار می رود . اگر چه Dhillon گزارش می دهد که تنها ۴۰ درصد از تیمپانومتریها قابل اطمینان هستند. (۱۶)

در این تحقیق انجام شده در بیمارستان حضرت فاطمه (س) در بیماران با متوسط سنی ۱/۵۷ سال ، ۸۹/۸ ٪ تیمپانومتری Type Bرا نشان دادند که نسبت به گزارشات قبلی کمی

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.22102/22.6.11]

بالاتر است. ۳/۷ درصد Type c و ۶/۶ درصد Type A بوده اند پس از بررسی و معاینه کلینیکی ۹۲/۲ درصد از آنها نیاز به گذاشتتن V.T داشته اند و دراین خصوص تفاوتی بین دختران و پسران در دو گروه سنی زیر یکسال و بالای آن دیده نشد.در مقایسه ، مطالعه ای توسط Gautam و همکاران در هندوستان در ۷۲ ٪ از گوش های مورد آزمایش تیمپانوگرام Type B را نشان داده شد ۱۰ درصد Type c و ۱۶/۳۶ ٪ Type A بودند، و عنوان شده، چون در بیماران با شکاف کام، اوتیت گوش میانی با Effusionدر مدت کوتاهی پس از تولد اتفاق می افتد که زمان بسیار حیاتی در یاد گیری زبان و گفتار است واین کار می تواند تاثیر منفی در این یادگیری داشته باشد. کاهش شنوایی در این افراد معمولا" انتقالی بوده اما گزارش های حسی عصبی نیز وجود دارد . در این تحقیق ۸۱/۲۵ درصد در گروه سنی بالای ۵ سال کاهش شنوایی انتقالی را نشان دادند و ۱۸/۷۵ درصد از گوشها کاهش شنوایی مخلوط (Mixed) را نشان دادند (۱۴).

در مطالعه ای که توسط Kenneth و همکاران در سال ۲۰۰۴ انجام شد گزارش شده است که بررسیliterature نشان می دهد که التهاب گوش میانی همراه با ترشح (OME) در ۴۸/۸٪ بیماران با شکاف کام اتفاق می افتد (۱۷).

و درگزارش اختلالات شنوایی در کودکان مبتلا به شکاف لب و کام درتبریز ۶۵ درصد گوش راست و ۶۰ درصد گوش چپ تیپ C یا B گزارش شد ه است هر چند که از شیوع انها در تحقیق ما کمتر میباشد، نشانگر شیوع بالای تمپانوگرام غیر طبیعی در بیماران مبتلا به شکاف مشابه سایر مناطق است. درمطالعه فوق دو موردکاهش شنوایی حسی عصبی مادرزادی در ۱۰۱ کودک گزارش شده است ، که در گزارش ما در ۲۰۰ بیمار دو مورد مشاهده شد ،که به هر حال نشانگر ضرورت غربالگری تمام کودکان بویژه نوزادان مبتلا به شکاف لب وکام می باشد (۱۸).

از آنجایی که نتیجه نهایی شنوایی بیماران با شکاف کام نتیجه ی مجموعه ای از روشهای مختلف جراحی ترمیم کام، فاکتورهای تکاملی و درمان بیماریهای گوش میانی می باشد ، میتوان علت تفاوتهای اماری موجود در تحقیقات مختلف را توضیح داد.

در تحقیقی که درسال ۲۰۱۲ به چاپ رسیده است میزان شیوع اوتیت گوش میانی(OME) در بیماران آسیایی با شکاف کام را ۷۱/۹۲ درصد عنوان کرده است(۱۸) که کمتر از گزارشات قبلی و در بیماران این تحقیق که در آن تشخیص داده شد ۹۲/۲ درصد از آنها نیاز به گذاشتن VT دارند، می باشد. گذاشتن V.T در مراحل ابتدایی درمان به عنوان روش استاندارد درمان بیماران شکاف لب وکام در بسیاری از کشورها ست ولی در گزارش دیگری توسط Tuncbilek et al و همکاران می بینیم که نتایج دراز مدت در بیمارانی که با گذاشتن V.T درمان نشده اند نسبتا" خوب بوده است. بسیاری از بیماران گفتار مناسب داشته در عین اینکه تاکید براین است که بیماران باید تحت کنترل کامل و دقیق از نظر مشکلات گوش میانی باشند(۱۹).

Dhillon عنوان می کند که اوتیت گوش میانی همراه با ترشح Effusion با جراحی کام کاهش می یابد و گذاشتن T Tube متد مناسبی برای تهویه (ventilation) طولانی گوش میانی است (۱۶) درگزارش ما بین نتایج ABR و تمپانوگرافی بیماران قبل و بعد از ترمیم کام تفاوت معنی داری مشاهده نشد، از انجایی که روشهای متفاوت برای ترمیم کام وجود دارد مقایسه ی روشهای مختلف از این نظر ضروری به نظر می رسد.

Maheshwar et al وهمکاران بر خلاف گزارشات قبلی گزارش میکند که ۶۲/۹ درصد از بیماران شکاف کام

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.22102/22.6.11]

را بدون جراحی در پرده گوش و گذاشتن V.T ، و بدون مشکلات دراز مدت در گوش میانی تحت درمان قرار داده است(۱۲).Timmermans و همکاران پیشنهاد می دهند که عملکرد گوش میانی با افزایش سن بهتر می شود و گزارش او مبنی بر این است که اوتیت گوش میانی از ۵۰ درصد به ۱۳ درصد در ۲۰ بیمار شکاف کام در گروههای سنی ۱۰ تا ۱۳ سال کاهش یافته است(۱۸). در مطالعه ای ۵ ساله در مورد سیر بهبودی التهاب گوش میانی در بیماران شکاف کام، درمانی طبیعی و خودبخود، وابسته به سن در این بیماران مشاهده شد که ارتباطی نیز با چگونگی ترمیم کام وجود نداشت(۲۰). در مطالعه ی ما تفاوت معنی داری بین نتایج بدست امده از نظر سنی (۷ ماهگی تا چهار سالگی) و در پسر ها و دختر ها مشاهده نشد. در گزارشات دیگری می بینیم که عنوان می شود ترمیم موفقیت آمیز کام میزان احتمال اوتیت گوش میانی را کاهش نمی دهد.

Mastres و همکاران (۲۱) اشاره می کند که کاهش شنوایی در بیماران بزرگسالی که قبل از ۱۷ ماهگی تحت عمل جراحی ترمیم کام قرار گرفته اند به خصوص اگر جراحی به روش های طویل کردن کام انجام شده باشد به میزان قابل توجهی کمتراز بیماران دیگر است در مطالعه ما نیز اختلاف معنی داری بین دو گروه بعدارترمیم کام و قبل از آن در میزان کاهش شنوایی مشاهده نشده است.

این گزارشات لزوم پیگیری روش های مختلف درمان و همچنین در گروههای سنی متفاوت را در بیماران شکاف لب و کام مشخص می نماید . دریک بررسی سیستماتیک که در منابع موجود در سالهای ۱۹۴۸ تا نوامبر ۲۰۱۳ انجام شد بیانگر این بود که نیاز به استفاده از ونتیلیشن تیوب (VT) در ۳۸ تا ۵۳ درصد بیماران شکاف کام مبتلا به اوتیت گوش میانی ذکر شده است و شواهدی مبنی بر فواید و بهبود وضعیت شنوایی و گفتار این بیماران پس از استفاده از VT وجود دارد (۲۲) . در تحقیق حاضر نیز معنی دار بودن مقایسه ی متغیر نیاز به ونتیلاسیون تیوب V.T با متغیرهای ABR و Tympanometry نشانگر این است که نتایج این دو تست ارتباط مستقیمی با مداخله ی جراحی برای بهبود کاهش شنوایی انتقالی در بیماران شکاف کام را دارد.

براساس گزارش ,Stephanie Tierney و همکاران، زندگی روزانه این بیماران با التهاب گوش میانی OME تحت تاثیر قرار میگیرد باید والدین وبیماران با روند و اثرات نا مطلوب هیجانی ، اجتماعی متعاقب این عارضه اشنا شوند خصوصا اطلاعات در مورد نیاز و چگونگی انجام تستهای شنوایی برای کاهش اضطراب والدین و کودکان ضروری است(۲۳).

نتیجه گیری

با توجه به میزان شیوع کاهش شنوایی انتقالی در بیماران شکاف کام در این تحقیق که با مطالعات بسیاری که ارتباط شکاف کام و مشکلات شنوایی رانشان می دهند مطابقت دارد (9,17,18). نتایج این مطالعه نشان داد که بیماران مبتلا به شکاف کام مراجعه کننده به بیمارستان حضرت فاطمه(س) بعنوان یکی از مراکز اصلی ارجاع بیماران شکاف لب و کام در ایران از اختلال عملکرد شیپوراستاش و بیماریهای گوش میانی (OME) رنج می برند و میزان زیادی از مطالعات نشانگر تداوم این اختلال تا دوران بلوغ می باشند، کاهش شنوایی که منجر به اختلالات تکاملی دیگر نیز می شود عمدتا" به علت التهاب گوش میانی همراه با ترشح مایع در آن است (OME). بنابراین با در نظر گرفتن درصد بالای وقوع این عارضه ، قرار گرفتن معاینات گوش و حلق و بینی و کنترل دقیق و انجام تست های اودیولوژیک دربیماران با شکاف کام قبل و بعد از جراحی کام در پروتکل و روش درمانی این بیماران ضروری است . بنابراین پیشنهاد می گردد:

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.22102/22.6.11]

۱– این بیماران نیازمند درمان با یک تیم متخصص ، آگاه ، و همراه می باشند که نتایج مطلوبی در درمان حاصل شود ، بسیاری از این بیماران از کاهش شنوایی شکایتی ندارند و اکثر افرادی که وضعیت نامناسب اقتصادی اجتماعی دارند توجهی به کاهش شنوایی نداشته و بیشتر متوجه دفورمیتی صورت کودک خود بوده و به دنبال درمانهای کم هزینه برای جراحی لب وکام می باشند، با ید توجه داشت که نتایج گفتار درمانی نیز پس از جراحی کام به علت کاهش شنوایی، نامطلوب خواهد بود . معاینات دقیق و دوره ای گوش و تست های لازم شنوایی سنجی قبل از اعمال جراحی و بعد از آن ها انجام شود و برآن اساس درمان لازم انجام شود.

۲– از انجایی که مقایسه نتایج تستهای تمپانومتری و ABR در گروههای بیماران با شکاف کام ترمیم شده و ترمیم نشده حاکی از عدم تفاوت معنی دار آنهاست ، لزوم درک بهتر از روشهای جراحی ترمیم کام ومشکلات گوش میانی و نوایی بیماران با شکاف کام وجود دارد –قبل از اینکه روش مشخص و معین به عنوان درمان (جراحی یا درمان های محافظه کارانه)برای آنها اتخاذ کنیم مطالعات دراز مدت برای تعیین پارامترهای موثر الزامی است .

۳–نتایج فوق میتواند در تحقیقات مقایسه ای بین مراکز درمانی این بیماران در ایران و سایر کشورها مورد استفاده قرار گیرد. نهایتا این مقایسه هامیتواند منجر به تعیین روشهای بهتر ذرمانی از نظر جراحیها ی اولیه کام ،و مراقبتهای درمانی از نظر گوش و حلق و بینی شود.

تشکر و قدردانی

ازهمراهی تمام همکاران در بیمارستان حضرت فاطمه (س) به منظور انجام این تحقیق کمال تقدیر و تشکر بعمل می آید.

Reference

1. Global Registry and Data Base on Craniofacial Anomalies. Report of a WHO registry meeting on Craniofacial anomalies. Bauru, Brazil, 4-6 December, 2001.
2. Hagberg C, Larson O, Milerad J. Incidence of cleft lip and palate and risks of additional malformations. Cleft Palate Craniofac J 1998;35:40-5.
3. Mossey PA, Modell B. Epidemiology of oral clefts 2012: an international perspective. Front Oral Biol 2012;16:1-18.
4. Drake AF, Rosenthal LHS. Otolaryngologic challenges in cleft/craniofacial care. Cleft Palate Craniofac J 2013;50:734-43.
5. Sandy JR, Williams AC, Bearn D, Mildinhall S, Murphy T, Sell D, et al. Cleft lip and Palate Care in United Kingdom. The Clinical Advisory Group (CSAG) Study. Part 1 background and methodology. Cleft Palate Craniofac J 2001;38:20-3.
6. Sell D, Grunwell P, Mildinhall S, Murphy T, Cornish TA, Bearn D, et al. Cleft lip and palate care in the United Kingdom--the Clinical Standards Advisory Group (CSAG) Study. Part 3: speech outcomes. Cleft Palate Craniofac J 2001;38:30-7.
7. Long RE Jr, Hathaway R, Daskalogiannakis J, Mercado A, Russell K, Cohen M, et al. The Americleft study: an inter-center study of treatment outcomes for patients with unilateral cleft lip and palate part 1. Principles and study design. Cleft Palate Craniofac J 2011;48:239-43.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.22102/22.6.11]

8. Shaw WC, Semb G, Nelson P, Brattström V, Mølsted K, Prahl-Andersen B, et al. The Eurocleft project 1996-2000: overview. J Craniomaxillofac Surg 2001;29:131-40.
9. Bruce I, Harman N, Williamson P. The management of Otitis Media with Effusion in children with cleft palate (mOMEnt): a feasibility study and economic evaluation. Health Technol Assess 2015;19:1-374.
10. Yang FF, McPherson B, Shu H. evaluation of an auditory assessment protocol for Chinese Infants with nonsyndromic cleft lip and/or palate. Cleft Palate Craniofac J 2012;49:566-73.
11. Lewis N. Otitis media and linguistic incompetence. Arch Otolaryngol 1976;102:387-90.
12. Maheshwar AA, Milling MA, Kumar M, Clayton MI, Thomas A. Use of hearing aids in the management of children with cleft palate. Int J Pediatr Otorhinolaryngol 2002;21;55-62.
13. Helias J. Chobaut JC. Mourat M. Lafon JC. Early detection of hearing loss in children with cleft palates by brain stem auditory response. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 1988;114:154-6.
14. Chen Q, Zhong J, Huang z, Luo R. ABR evaluation of children with cheilopalatognathus. Lin Chuang Er Bi Yan Hou Ke Za Zhi. 2006;20:312-4.
15. Lauffer H. Proschel U. Spitzer D. Wenzel D. Acoustically evoked brainstem potentials in infants with velum clefts. Klin Padiatr 1993;205:30-33.
16. Dhillon RS. The middle ear in cleft palate children pre and post palatal closure. J Royal Soc Med 1988;81:710-3.
17. Bzoch KR. Communicative disorders related to cleft lip and palate. 5th ed. Austin, Tex: PRO-ED, Inc, 2004.
18. Abdoullahi S, Jabarimoughadam Y, Hearing impairment in children with cleft palate admitted to Tabriz Children's Hospital. Medical Journal of Tabriz University of Medical Sciences and Health Services 2008;30:79-82. [In Persian]
19. Chen YW1, Chen KT, Chang PH, Su JL, Huang CC, Lee TJ. Is otitis media with effusion almost always accompanying cleft palate in children?: the experience of 319 Asian patients. Laryngoscope. 2012;122:220-4.
20. Alper CM, Losee JE, Seroky JT. Resolution of otitis media with effusion in children with cleft palate followed through five years of age. Cleft Palate Craniofac J 2016;53:607-13.
21. Masters FW, Bingham HG, Robinson DW. The prevention and treatment of hearing loss in the cleft palate child. Plast Reconstr Surg 1960;25:503-9.
22. Kuo CL, Tsao YH, Cheng HM. Grommets for otitis media with effusion in children with cleft palate: a systematic review. Pediatrics. Pediatrics 2014;134:983-94.
23. Tierney S, O'Brien K, Harman NL, Sharma RK, Madden C, Callery P. Otitis media with effusion: experiences of children with cleft palate and their parents. Cleft Palate Craniofac J 2015;52:23-30.

[Downloaded from sjku.muk.ac.ir on 2026-11-05]

[DOI: 10.22102/22.6.11]