

Correlation of Otolaryngological Disorders and Congenital Nasolacrimal Duct Obstruction

Ferdosi A, MD; Rajavi Z, MD; Sadeghi M, MD; Golestaneh B, MD; Yaseri M, MSc

Purpose: To determine the frequency of otolaryngological disorders in patients with congenital nasolacrimal duct obstruction (CNLDO) as compared to controls.

Methods: In this case-control study, 80 children with CNLDO (cases) and 80 children without CNLDO (controls) were examined for ophthalmological and otolaryngological disorders. Data analysis was performed using Pearson Chi-square and Fisher exact tests for frequency values and *t*-test for mean values.

Results: Mean age was 22.7 ± 14.3 (range 5-72) months in the case group and 23.4 ± 13.7 (range 9-72) months in controls ($P=0.76$). CNLDO was bilateral in 7 (8.75%), left-sided in 23 (28.75%) and right-sided in 50 (62.5%) cases. There were no significant differences between cases and controls in nasal, oral and external ear examinations, however otitis media with effusion (OME) was found in 26.3% of cases vs 10% in controls ($P=0.01$). Odds ratio for OME in the CNLDO group was 3.2 (95% confidence interval, 1.32-7.75). Tympanometry was type A in 71.3%, type B in 22.5%, type C in 5% and unrecordable in 1.3% of cases compared to type A in 88.8% and type B in 11.2% of controls ($P=0.01$).

Conclusion: The incidence of asymptomatic OME in patients with CNLDO is higher than controls therefore, children with CNLDO may need screening for OME for timely diagnosis and treatment.

- Bina J Ophthalmol 2007; 12 (4): 511-517.

رابطه اختلالات گوش و حلق و بینی و انسداد مادرزادی مجرای اشکی

دکتر احمدعلی فردوسی^۱، دکتر ژاله رجوی^۲، دکتر محمد صادقی^۳، دکتر بهارک گلستانه^۴ و مهدی یاسری^۵

هدف: تعیین شیوع اختلالات گوش و حلق و بینی در مبتلایان به انسداد مادرزادی مجرای اشکی (CNLDO) در مقایسه با گروه شاهد.

روش پژوهش: مطالعه به صورت مورد-شاهدی بر روی ۸۰ کودک مبتلا به CNLDO و ۸۰ کودک غیر مبتلا انجام شد. هر دو گروه پس از انجام معاینه کامل چشمی، جهت انجام معاینات گوش و حلق و بینی و تمپانومتري به متخصص گوش و حلق و بینی ارجاع شدند. نتایج با آزمون‌های آماری مربع کای و دقیق فیشر برای فراوانی‌ها و آزمون *t* برای میانگین‌ها، تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: میانگین سنی در گروه CNLDO برابر 22.7 ± 14.3 ماه (۵-۷۲ ماه) و در گروه شاهد برابر 23.4 ± 13.7 ماه (۹-۷۲ ماه) بود ($P=0.76$). CNLDO در ۷ مورد (۸.۷۵ درصد) دوطرفه، در ۲۳ مورد (۲۸.۷۵ درصد) در سمت چپ و در ۵۰ مورد (۶۲.۵ درصد) در سمت راست بود. در مقایسه گروه مورد و شاهد از نظر معاینات بینی، دهان، حلق و گوش خارجی، تفاوت آماری معنی‌داری وجود نداشت ولی افیوژن گوش میانی در ۲۶.۳ درصد افراد گروه مورد و ۱۰ درصد افراد گروه شاهد یافت شد ($P=0.01$). نسبت شانس ابتلا به OME در کودکان مبتلا به CNLDO برابر ۳.۲ (فاصله اطمینان ۹۵ درصد: ۱.۳۲-۷.۷۵) بود. تمپانومتري در گروه مورد، ۷۱.۳ درصد نوع A، ۲۲.۵ درصد نوع B، ۵ درصد نوع C و ۱.۳ درصد

غیر قابل ثبت بود ولی در گروه شاهد ۸۸/۸ درصد نوع A و ۱۱/۲ درصد نوع B بود ($P=0/01$).
نتیجه گیری: میزان بروز افیوژن بدون علامت گوش میانی در مبتلایان به انسداد مادرزادی مجرای اشکی نسبت به گروه شاهد بیش تر است و ممکن است مبتلایان به CNLDO برای تشخیص و درمان به موقع OME، نیاز به غربالگری از این نظر داشته باشند.

• مجله چشم پزشکی بینا ۱۳۸۶؛ دوره ۱۲، شماره ۴: ۵۱۷-۵۱۱.

• پاسخ گو: دکتر بهارک گلستانه (e-mail: bahar_gls@yahoo.com)

تاریخ دریافت مقاله: ۲۵ فروردین ۱۳۸۶

تاریخ تایید مقاله: ۲۷ خرداد ۱۳۸۶

۱- استادیار - چشم پزشکی - دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

۲- استادیار - چشم پزشکی - دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

۳- استادیار - متخصص گوش و حلق و بینی - دانشگاه علوم پزشکی تهران

۴- دستیار - چشم پزشکی - دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

۵- کارشناس ارشد آمار حیاتی - مرکز تحقیقات چشم دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

تهران - پاسداران - بوستان ۹ - بیمارستان لبافی نژاد - مرکز تحقیقات چشم

مقدمه

منشا جنینی دستگاه اشکی از اولین قوس حلقی است. گوش خارجی و میانی نیز از اولین و دومین قوس حلقی و از شکاف و کیسه حلقی منشا می گیرند^۱. بنابراین احتمال دارد که اختلالات این دو دستگاه با هم مرتبط باشند. هم OME و هم CNLDO ممکن است تا سن خاصی به عنوان اختلالات فیزیولوژیک در نظر گرفته شوند^۱.

با توجه به اثرات منفی افیوژن گوش میانی بر روی شنوایی و توانایی گفتاری بعدی^۲، شناسایی زودهنگام آن از اهمیت خاصی برخوردار است. در مطالعه‌ای که توسط Lee و همکاران^۳ انجام شد؛ ۴۴/۹ درصد بیماران مبتلا به CNLDO دارای سابقه اوتیت میانی یا مبتلا به آن بودند. مطالعه حاضر نیز در این راستا، با هدف تعیین رابطه اختلالات گوش و حلق و بینی با انسداد مادرزادی مجرای اشکی انجام شد.

روش پژوهش

مطالعه به صورت مورد-شاهدی بر روی ۸۰ بیمار مبتلا به CNLDO، به عنوان گروه شاهد و ۸۰ بیمار بدون انسداد دستگاه اشکی همسان شده از نظر سن و جنس، به عنوان گروه شاهد انجام شد. معیارهای خروج از مطالعه عبارت بودند از وجود بیماری‌های کانالیکول، داکریوسل، انسفالوسل، تومور،

انسداد مادرزادی، شایع ترین اختلال دستگاه اشکی در کودکی است^۱. این اختلال تقریباً در ۵۰ درصد نوزادان تازه متولد شده، به صورت انسداد انتهای مجرای اشکی یا دریچه هاسنر وجود دارد^۲. علامت انسداد در ۶-۵ درصد نوزادان ظاهر می شود. انسداد علامت دار در ۷۵ درصد موارد یک طرفه و در ۲۵ درصد موارد دوطرفه است. تنها ۳۷ درصد نوزادان رسیده، مجرای اشکی باز دارند و ۲۰ درصد انسداد دوطرفه و ۴۳ درصد انسداد یک طرفه مجرای اشکی را نشان می دهند^۳. بیش تر موارد انسداد مجرای اشکی مادرزادی (CNLDO) با عدم تکامل ساختمان‌های خاص در دستگاه اشکی مرتبط هستند^۴.

از طرفی، اختلالات گوش و حلق و بینی، به ویژه اوتیت میانی، یک مشکل بهداشتی در کودکی و نوزادی محسوب می شوند. اوتیت حاد میانی و افیوژن گوش میانی، از جمله شایع ترین بیماری‌های کودکی و مسوول ۳۳ درصد ویزیت کودکان در مراکز بهداشتی هستند^۵. میزان بروز اوتیت میانی همراه با افیوژن (OME) بین ۶۱-۵۳ درصد طی سال اول زندگی است^۶. گزارش‌ها در مورد شیوع بیماری متفاوت هستند؛ به گونه‌ای که یک مطالعه، حداقل یک دوره OME را قبل از سن ۴ سالگی گزارش می دهد^۷.

یافته‌ها

افراد گروه CNLDO شامل ۳۰ پسر (۳۷/۵ درصد) و ۵۰ دختر (۶۲/۵ درصد) با میانگین سنی $22/7 \pm 14/3$ ماه (۷۲-۵ ماه) و افراد گروه شاهد شامل ۴۰ پسر (۵۰ درصد) و ۴۰ دختر (۵۰ درصد) با میانگین سنی $23/4 \pm 13/7$ ماه (۷۲-۹ ماه) بودند. اختلاف دو گروه از نظر توزیع سنی و جنسی، به لحاظ آماری معنی‌دار نبود.

در گروه CNLDO، ۱۰ مورد (۱۲/۵ درصد) با اشک‌ریزش، ۳۴ مورد (۴۲/۵ درصد) با ترشح و ۳۶ مورد (۴۵ درصد) با اشک‌ریزش و ترشح مراجعه کرده بودند. درمان‌های قبلی شامل درمان طبی در ۷۸ بیمار (۹۷/۵ درصد) و میل زدن علاوه بر درمان طبی در ۲ بیمار (۲/۵ درصد) بوده‌اند. مدت متوسط علائم $22/2 \pm 14/3$ ماه (۷۰-۵ ماه) بود. درگیری مجرای اشکی در ۷ مورد (۸/۷۵ درصد) دوطرفه، ۲۳ مورد (۲۸/۷۵ درصد) در سمت چپ و ۵۰ مورد (۶۲/۵ درصد) در سمت راست بود.

همه معاینات بینی در گروه شاهد طبیعی بودند ولی گروه CNLDO، در ۲ مورد (۲/۵ درصد) مبتلا به مخاط آلرژیک بینی و یک مورد (۱/۳ درصد) دچار نقص در سپتوم بینی بودند ($P=0/245$). در معاینات دهان و حلق، در گروه CNLDO، یک مورد (۱/۳ درصد) شکاف کام دیده شد و بقیه طبیعی بودند ولی گروه شاهد در همه موارد طبیعی بودند ($P=1$). در معاینه گوش خارجی هم، هر دو گروه ۱۰۰ درصد طبیعی بودند. در معاینه گوش میانی، در گروه CNLDO، ۲۱ نفر (۲۶/۳ درصد) دچار افیوژن مخفی بدون علامت گوش میانی، یک نفر دچار برآمدگی پرده صماخ (۱/۲ درصد)، یک نفر دچار افت شدید شنوایی و بقیه طبیعی بودند. در واقع، در ۳۷ گوش (۲۳/۱ درصد) از ۲۲ فرد (۲۷/۵ درصد) برآمدگی پرده صماخ دیده شد که در ۱۵ مورد (۶۸/۲ درصد) دوطرفه، ۵ مورد (۲۲/۷ درصد) در سمت چپ و ۲ مورد (۹/۱ درصد) در سمت راست بودند. در گروه شاهد، ۸ نفر (۱۰ درصد) دچار افیوژن مخفی بدون علامت، یک نفر (۱/۲ درصد) دچار برآمدگی پرده صماخ و بقیه طبیعی بودند. تفاوت دو گروه معنی‌دار بود ($P=0/01$). هیچ‌کدام از موارد مبتلا به افیوژن گوش میانی، نیاز به میننگوتومی و گذاشتن لوله تهویه (ventilation tube) پیدا نکردند.

بدقرارگیری پلک، تریکیازیس، بیماری‌های پونکتوم، گلوکوم، کونژنکتیویت، پاتولوژی بینی، توده غدد اشکی و وجود اوتیت حاد. اوتیت حاد بر اساس وجود تب، غلایم گاستروانتریت، درد شدید و وجود پرده صماخ قرمز رنگ در کودکان مشخص شد.

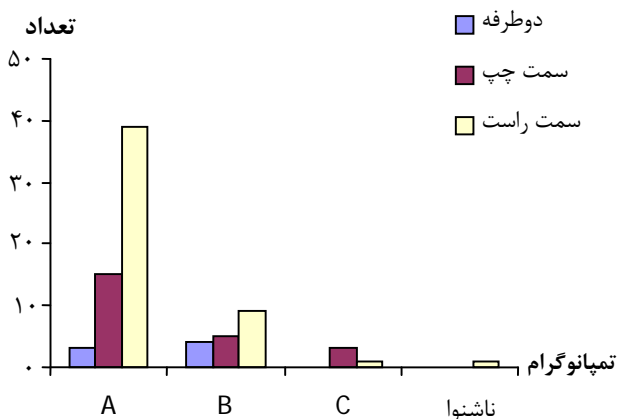
پس از انجام معاینه کامل چشمی شامل تعیین دید، معاینه کیسه و پونکتوم اشکی با فشار بر محل کیسه اشکی و مشاهده خروج یا عدم خروج اشک و ترشح موکوییدی، معاینه قسمت‌های خارجی چشم شامل پلک‌ها و ملتحمه و معاینه با اسلیت‌لمپ و در صورت عدم امکان (به ویژه در کودکان زیر یک سال)، معاینه با پن‌لایت (pen light) و در نهایت فوندوسکوپ، کودکان جهت معاینه گوش و حلق و بینی و انجام تمپانومتري ارجاع شدند. معاینات گوش و حلق و بینی شامل معاینه و مشاهده گوش خارجی و مجرای خارجی گوش، مشاهده پرده صماخ با اتوسکوپ، مشاهده افیوژن با اتوسکوپ، معاینه بینی با اسپکولوم بینی و معاینات دهان و حلق با مشاهده و لمس در صورت لزوم (جهت تشخیص شکاف مخفی کام) بودند. سپس بیمار تحت تمپانومتري قرار گرفت. جهت تایید وجود OME، از تمپانومتري استفاده شد.

تمپانوگرام، با مشخص کردن مقدار انرژی بازگشتی از پرده صماخ، به صورت یک منحنی ثبت می‌شود که منطبق با وضعیت گوش میانی است. وقتی حرکت پرده صماخ توسط افیوژن مختل شده باشد؛ تمپانوگرام صاف است (نوع B). در گوش‌های حاوی هوا با حرکت عادی پرده صماخ، تمپانوگرام قله‌ای است (نوع A). در صورتی که فشار گوش میانی منفی باشد؛ به رغم قله‌ای بودن تمپانوگرام، ارتفاع موج کاهش می‌یابد (نوع C).^۱ بر این اساس، تمپانومتري نوع A در موارد طبیعی، نوع C در موارد اختلال در کارکرد شیپور استاش (احتمالاً در نتیجه وجود آدنویید هایپرتروفیه یا رینوسینوزیت) و نوع B در نتیجه اوتیت سرروز، اوتیت مدیای حاد و پرفوریشن پرده صماخ ثبت می‌شود.

از آزمون آماری t برای مقایسه داده‌های میانگین و از آزمون مربع کای یا دقیق فیشر برای مقایسه فراوانی در سطح معنی‌داری $P < 0/05$ استفاده شد.

آماری معنی‌دار بود ($P=0/01$). این تفاوت نشان‌دهنده وجود افیوژن در پشت پرده صماخ و در نتیجه کاهش تحرک پرده در ۲۲/۵ درصد موارد در گروه CNLDO و ۱۱/۲ درصد در گروه شاهد بود. نسبت شانس (odds ratio) برای ابتلا به افیوژن گوش میانی در گروه CNLDO نسبت به گروه شاهد، ۳/۲ (حدود اطمینان ۹۵ درصد: ۱/۳۲-۷/۷۵) محاسبه شد.

از بین ۷ مورد مبتلا به CNLDO دو طرفه، ۴ مورد افیوژن گوش میانی داشتند و در ۳ مورد، معاینه گوش طبیعی بود. در بین ۲۳ مورد مبتلا به CNLDO سمت چپ، ۷ مورد (۳۰/۴ درصد) افیوژن گوش میانی و یک مورد (۴/۴ درصد) برآمده شدن پرده صماخ داشتند و در ۱۵ مورد (۶۵/۲ درصد) معاینات گوش طبیعی بودند. از بین ۵۰ مورد مبتلا به CNLDO سمت راست، ۱۰ مورد (۲۰ درصد) افیوژن گوش میانی و یک مورد (۲ درصد) افت شدید شنوایی داشتند و در ۳۹ مورد (۷۸ درصد)، معاینه گوش طبیعی بود. از نظر تاثیر سمت انسداد مادرزادی مجرای اشکی در ایجاد افیوژن گوش میانی، آزمون دقیق فیشر نشان داد که تفاوت بین گروه‌ها معنی‌دار نیست ($P=0/155$). همچنین تفاوت بین گروه‌ها از نظر تاثیر سمت انسداد مجرای اشکی بر روی اختلال تمپانومتري، معنی‌دار نبود. ($P=0/098$). نتایج تمپانومتري مبتلایان به CNLDO دوطرفه و یک‌طرفه با درگیری سمت راست و سمت چپ، به تفکیک در نمودار (۱) ارائه شده‌اند.



نمودار ۱- مقایسه نتایج تمپانومتري در گروه‌های مبتلا به انسداد مادرزادی مجرای اشکی

در بررسی ارتباط گروه‌های سنی مختلف در فواصل ۱۲ ماهه با بروز OME، هیچ ارتباط معنی‌داری یافت نشد (جدول ۱). همچنین هیچ ارتباط معنی‌داری بین نوع علامت CNLDO و بروز افیوژن گوش میانی پیدا نشد (جدول ۲).

جدول ۱- توزیع فراوانی ۱۶۰ فرد مورد مطالعه بر اساس

گروه‌های سنی و افیوژن گوش میانی

گروه های سنی (ماه)	تعداد (درصد)	
	با افیوژن	بدون افیوژن
< ۱۲	۵ (۱۴/۷)	۲۹ (۸۵/۳)
۱۲-۲۳	۱۶ (۱۹/۳)	۶۷ (۸۰/۷)
۲۴-۳۵	۷ (۲۲/۶)	۲۴ (۷۷/۴)
۳۶-۴۷	۱ (۲۵/۰)	۳ (۷۵/۰)
۴۸-۵۹	۰	۰
۶۰-۷۱	۰	۸ (۱۰۰)
جمع	۲۹ (۱۸/۱)	۱۳۱ (۸۱/۹)

• آزمون مربع کای، $P=0/61$

جدول ۲- توزیع فراوانی ۸۰ بیمار مبتلا به انسداد مادرزادی

مجرای اشکی بر اساس نوع شکایت و افیوژن گوش میانی

نوع شکایت	تعداد(درصد)	
	با افیوژن	بدون افیوژن
اشکریزش	۲ (۲۰)	۸ (۸۰)
ترشح	۹ (۲۶/۵)	۲۵ (۷۳/۵)
اشکریزش و ترشح	۱۰ (۲۷/۸)	۲۶ (۷۲/۲)
جمع	۲۱ (۲۶/۳)	۵۹ (۷۳/۷)

• آزمون مربع کای، $P=0/88$

تمپانومتري در گروه CNLDO، در ۵۷ مورد (۷۱/۳ درصد) از نوع A، در ۱۸ مورد (۲۲/۵ درصد) از نوع B، در ۴ مورد (۵ درصد) از نوع C و در یک مورد (۱/۲ درصد) غیر قابل ثبت بود ولی در گروه شاهد، در ۷۱ مورد (۸۸/۸ درصد) از نوع A و در ۹ مورد از نوع B (۱۱/۲ درصد) بود. تفاوت بین دو گروه از نظر

بحث

OME، التهاب گوش میانی با تجمع مایع بدون علائم و نشانه‌های عفونت حاد و وجود پرده صماخ سالم است. تقریباً ۲/۲ میلیون مورد OME هر ساله در آمریکا تشخیص داده می‌شوند که سبب صرف هزینه‌ای بالغ بر ۴ بلیون دلار می‌گردند.^{۱۱} این بیماری، عارضه شایع اوتیت میانی حاد است. OME مزمن می‌تواند منجر به افت شنوایی و اختلال در مهارت‌های شناختی گردد.^{۱۲} بیش‌ترین شیوع بیماری در سن ۲-۵ سالگی است. هرچند عوارض شدید ناشی از بیماری نادرند ولی مهم‌ترین مشکلات، اختلال در کیفیت زندگی و هزینه‌های مستقیم و غیر مستقیم آن هستند.^{۱۳}

علت اولیه افیوژن گوش میانی، اختلال در کارکرد شیپور استاش است. چنین مطرح شده است که بیش‌ترین میزان رشد در قسمت‌های غضروفی میانی و حلقی شیپور استاش ممکن است با رشد قسمت قدامی صورت به ویژه استخوان ماگزایلا مرتبط باشد.^۱ بیماران مبتلا به شکاف‌های صورتی، شکاف کام، میکروزومی همی‌فاسیال، سندرم Treacher-Collins و تریزومی ۲۱ دچار هایپوپلازی ماگزایلا هستند. این مساله احتمالاً با هایپوپلازی کانال و مجرای نازولاکریمال همراه است.^{۱۴}

در مطالعه حاضر OME در ۲۶/۳ درصد افراد مبتلا به CNLDO یافت شد که نسبت به گروه شاهد (۱۰ درصد) به طور معنی‌داری بیش‌تر بود. وجود این اختلال با یافته‌های تمپانومتری تایید شد. در مطالعه‌ای که توسط Ugurbas و همکاران^۱ بر روی ۶۵ کودک مبتلا به CNLDO انجام شد نیز OME در ۴۴/۶ درصد بیماران مبتلا به CNLDO یافت شد که با یافته‌های تیمپانومتری تایید گردید. این اختلال در ۳۰/۷ درصد بیماران، دوطرفه بود. در مطالعه Lee و همکارانش^۹ بر روی ۹۸ بیمار مشخص شد که ۴۴/۹ درصد بیماران مبتلا به CNLDO دارای سابقه اوتیت میانی یا مبتلا به آن بودند. هرچند بزرگ‌ترین محدودیت مطالعه این بود که وجود اوتیت میانی تنها بر اساس شرح حال مشخص شد و بر این اساس، OME بدون علامت که بسیار شایع است؛ از نظر دور ماند. با این وجود، شیوع اوتیت میانی مشابه شیوع آن در مطالعه Ugurbas بود. در مطالعه حاضر، شیوع کم‌تری از OME در مبتلایان به CNLDO نسبت به دو مطالعه فوق یافت شد. از آن جا که بیش‌ترین

میزان شیوع CNLDO در سن زیر یک سال و بیش‌ترین شیوع OME در سن ۲-۵ سال است؛ سن می‌توانست در این تفاوت نقش داشته باشد ولی میانگین سنی افراد بیمار و شاهد در مطالعه حاضر، در محدوده سنی شیوع اوتیت میانی بود و بنابراین سن نمی‌تواند عامل موثری در بروز این اختلاف باشد. از سوی دیگر، بیش‌ترین میزان اوتیت میانی در فصول پاییز و بهار و بیش‌ترین مراجعه ناشی از CNLDO در فصل زمستان است و احتمالاً ممکن است فصل مطالعه در این تفاوت نقش داشته باشد. از سوی دیگر، در مطالعه Lee تنها بر وجود سابقه مثبت اوتیت میانی تاکید شده و وجود اوتیت به وسیله معاینه مستدل نشده بود. علت بروز بالای OME در مطالعه Ugurbas نیز ممکن است وجود یک تظاهرات اوتیت میانی حاد در تمام کودکان و در نتیجه بروز عارضه شایع آن یعنی OME باشد. با توجه به نداشتن گروه شاهد در این دو مطالعه، امکان مقایسه با کودکان غیر مبتلا به CNLDO وجود ندارد. به علاوه، چون هم OME و هم CNLDO دارای سبب‌شناسی چندعاملی نظیر عفونت اضافه‌شده و استعداد ژنتیکی هستند؛ ارتباط مستقیم بین این دو در تمام موارد واضح نیست.^۱

در مطالعه حاضر ۲۱ مورد دچار افیوژن گوش میانی بودند اما تمپانومتری در ۱۸ مورد از نوع B در ۳ مورد از نوع C بود. علت احتمالاً به دلیل شلی و روی هم خوابیدن (collapse) مجرای گوش خارجی در کودکان زیر یک سال است که گاه در تمپانومتری، نتایج متغیری ایجاد می‌نماید.^۱ با این وجود، هر ۳ کودک دارای تمپانومتری نوع C، در معاینه دچار افیوژن گوش میانی بودند. در یک مورد از بیماران مطالعه حاضر، وجود شکاف کام گزارش شد که هم‌زمان، بیمار مبتلا به OME نیز بود. شیوع بالای OME در کودکان دچار ناهنجاری‌های تکاملی درگیرکننده قسمت میانی صورت و قاعده جمجمه گزارش شده است. اختلالات تکاملی مسوول چنین ناهنجاری‌هایی، هم‌چنین به صورت جانبی، تکامل لوله استاش و مجرای نازولاکریمال را تحت تاثیر قرار می‌دهند.^۱ در یک مطالعه، انسداد مجرای نازولاکریمال ۱۱ درصد در مبتلایان به شکاف صورتی گزارش شد و چنین نتیجه گرفته شد که تکامل صورت و کام و ساختمان‌های اشکی، به صورت هم‌زمان انجام می‌گیرد.^{۱۵}

OME به طور مکرر در کودکان مبتلا به شکاف کام رخ

پژوهش، مجبور به ارجاع گروه بیمار و شاهد به مکانی خارج از بیمارستان شدیم. این امر سبب کاهش همکاری و بنابراین از دست رفتن تعدادی از نمونه‌ها و افزایش زمان مطالعه گردید.

نتیجه‌گیری

مطالعه حاضر نشان داد که شیوع OME در مبتلایان به CNLDO بیش‌تر است که می‌توان با تشخیص و درمان به موقع، از بسیاری از عوارض بعدی آن کاست.

سپاس‌گزاری

نویسندگان مقاله از کارکنان محترم مرکز تحقیقات چشم دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی که در انجام این مهم، همکاری نمودند؛ کمال تشکر را ابراز می‌دارند.

می‌دهد. در این کودکان، یک انسداد عملکردی شیپور استاش در نتیجه تغییرات آناتومیک و فیزیولوژیک ماهیچه تنسور ولی پالاتینی (tensor veli palatini) گزارش شده است. عملکرد شیپور استاش بعد از جراحی شکاف کام نیز به صورت کامل بر نمی‌گردد. این امر، دوره طولانی OME را در اکثریت بیماران توجیه می‌کند. شروع زودهنگام OME همراه با دوره طولانی آن، سبب اثر منفی بر روی هواگیری حفرات هوایی ماستوئید می‌شود و با توقف رشد آن، عامل خطری جهت دوره مزمن یا راجعه بیماری گوش میانی فراهم می‌آورد. با درمان فعال OME، پیامد اوتولوژیک و اودیولوژیک کودکان مبتلا به شکاف کام به اندازه کودکان دیگر مطلوب خواهد بود اما آن‌ها نیاز به پی‌گیری طولانی‌تری دارند.^{۱۶}

لازم به ذکر است که در مطالعه حاضر جهت تشخیص اختلالات گوش و حلق و بینی و هم‌چنین انجام تمپانومتري، به دلیل فقدان متخصص و دستگاه لازم در بیمارستان محل انجام

منابع

- 1- Ugurbas S, Zilelioglu G, Saatci M. Otolaryngological findings in congenital nasolacrimal duct obstruction and implications for prognosis. *Br J Ophthalmol* 2000;84:917-918.
- 2- American Academy of Ophthalmology. Basic and clinical science course: orbit, eyelids and lacrimal system. San francisco: The Academy; 2004-2005.
- 3- Bonavolonta G, Bosniak S, Goldberg RA, Kerstent R, Nowinski T. Principles and practice of ophthalmic plastic and reconstructive surgery. 1st ed. Philadelphia: W.B. Saunders Co.; 1996.
- 4- Duke-Elder S, Cook C. Normal and abnormal development: embryology. In: Duke-Elder S, ed. System of ophthalmology. St Louis: Mosby; 1963.
- 5- Teele D, Klein J, Rosner B, Allen C, Bartton L, Fisch G, et al. Epidemiology of otitis media during the first seven years of life in children in Greater Boston: a prospective cohort study. *J Infect Dis* 1989;160:83-94.
- 6- Xenellis J, Paschalidis J, Georgalas C, Davilis D, Tzagaroulakis A, Feredkidis E. Factors influencing the presence of otitis media with effusion 16 months after initial diagnosis in a cohort of school-age children in rural Greece: a prospective study. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2005;69:1641-1647.
- 7- Akdogan O, Ozkan S. Otoacoustic emission in children with otitis media with effusion. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2006;70:1941-1944.
- 8- Daly K, Giebink G, Le C, Lindgren B, Batalden P, Anderson R, et al. Determining risk for chronic otitis media with effusion. *Pediatr Infect Dis J* 1988 ;7:471-475.
- 9- Lee DH, Fudemberg SJ, Davitt BV, Cruz OA. Success of simple probing and irrigation in patients with nasolacrimal duct obstruction and otitis media. *J AAPOS* 2005;9:192-194.
- 10- Lo PSY, Tong MCF, Wong EMC, Van Hasselt A. Parental suspicion of hearing loss in children with otitis media with effusion. *Eur J Pediatr* 2006;165:851-857.
- 11- Pereira MBR, Pereira DRR, da Costa SS. Tympanostomy tube sequelae in children with otitis media with effusion: a three-year follow-up study. *Rev Bras Otorhinolaringol* 2005;71:1-11.
- 12- Tewfik T, Mazer B. The links between allergy and otitis media with effusion. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg* 2006;14:187-190.
- 13- Dhooge I, Desloovere C, Boudewyns A, Van

- Kempen M, Dachy JP. Management of otitis media with effusion in children. *B-ENT* 2005;(Suppl. 1):3-13.
- 14- Welham R, Hughes S. Lacrimal surgery in children. *Am J Ophthalmol* 1985;99:27-34.
- 15- Whitaker LA, Katowitz JA, Randall P. The nasolacrimal apparatus in congenital facial anomalies. *J Maxillofac Surg* 1974;2:59-63.
- 16- Valtonen H, I Dietz A, Qvarnberg Y. Long-term clinical,audiologic, and radiologic outcomes in palate cleft children treated with early tympanostomy for otitis media with effusion: a controlled prospective study. *Laryngoscope* 2005;115:1512-1516.