

## Prevalence of Ossicular Lesions in Chronic Otitis Media

Samad Ghiasi\*, Javad Seyed Toutouchi

Department of Otolaryngology-Head & Neck Surgery, School of Medicine, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

Received: 10Nov, 2013      Accepted: 8 Jan, 2014

### Abstract

**Background and Objectives:** In human responses to sense of hearing and equilibrium, ear plays an important role. Hearing tends to encompass a crucial role in communication. For sound transmission middle ear acts as a notable anatomical and functional figure. In chronic otitis media, affected ossicles could result in significant hearing loss and communicational problems. Therefore, the current study was an attempt to evaluate ossicular lesions in chronic otitis media.

**Materials and Methods:** During a two year retrospective study, all patients with chronic otitis media were studied.

**Results:** Amongst 196 patients, the number of cases with ossicular lesion was 56 patients (29%) , which a relatively high percentage of them had cholesteatoma in middle ear cleft 33 patients (59%). In 50%, lesion was apparent in more than one ossicle (2 or 3 ossicles) mostly affecting the incus. Occurrence of otitis media among patients aged 11-30 years old was evidently high.

**Conclusions:** One of the most common complications of chronic otitis media is ossicular lesion. Early diagnosis and proper treatment could decrease incidence of the complications, especially ossicular lesions, which in return enables the hearing loss handicap prevention .

**Keywords:** Chronic otitis media, Complications of chronic otitis media, Ossicular lesion

\*Corresponding author:  
E-mail: ghiasis2000@yahoo.com

## مقاله پژوهشی

### فراوانی انواع ضایعات استخوانچه ای در اوتیت مدیای مزمن

صمد غیاثی: گروه جراحی گوش و حلق و بینی \_ سر و گردن، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران، نویسنده رابط:

E-mail: ghiasis2000@yahoo.com

جواد سیدتوتونچی: گروه جراحی گوش و حلق و بینی \_ سر و گردن، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

دریافت: ۹۲/۸/۱۹ پذیرش: ۹۲/۱۰/۱۸

#### چکیده

**زمینه و اهداف:** گوش یکی از اعضای مهم هر انسان است که حس شنوایی و تعادل را تامین می کند. شنوایی در انسان عمده ترین نقش را در ارتباط فرد با جامعه و محیط دارد. گوش میانی به دلیل موقعیت آناتومیکی و فونکسیون خود در انتقال صوت از اهمیت بسیاری برخوردار است. اوتیت میانی مزمن می تواند باعث خوردگی استخوانچه های گوش میانی و در نتیجه کاهش شنوایی عمده شود و فرد را دچار اختلال ارتباطی نماید. در این مطالعه ضایعات استخوانچه ای در بیماران با اوتیت مدیای مزمن بررسی شد.

**مواد و روش ها:** این مطالعه گذشته نگر در ۱۹۶ بیمار مبتلا به اوتیت میانی مزمن بستری شده در طی ۲ سال انجام شد.

**یافته ها:** از ۱۹۶ بیمار مبتلا به اوتیت میانی مزمن، (۲۹٪) ۵۶ بیمار دچار ضایعات استخوانچه ای بودند و از ۵۶ بیمار مذکور (۵۹٪) ۳۳ مورد کلسنتاتوما داشتند. همچنین بیش از نصف ضایعات به صورت ضایعات ترکیبی در ۲ یا ۳ استخوانچه وجود داشتند که از این میان سهم استخوانچه سندانیه بیش از سایر استخوانچه ها بود. بیشترین ضایعات استخوانچه ای در رده سنی ۱۱ تا ۳۰ سال بود و بیشترین درگیری استخوانچه ای نیز در این سنین مربوط به استخوانچه سندانیه بود.

**نتیجه گیری:** بر اساس یافته های این مطالعه خوردگی استخوانچه های یکی از عوارض شایع اوتیت میانی مزمن است و تشخیص به موقع و استفاده از درمان مناسب می تواند کاهش چشمگیری در عوارض، مخصوصا عوارض استخوانچه ای داشته و در نتیجه از تشدید کاهش شنوایی جلوگیری کند.

**کلیدواژه ها:** اوتیت میانی مزمن، عوارض اوتیت میانی مزمن، ضایعه استخوانچه ای

#### مقدمه

اوتیت میانی مزمن به عفونت ترشح کننده چرک و سوراخ شدگی پرده صماخ اطلاق می شود که بیش از سه ماه تداوم داشته باشد. اوتیت میانی مزمن مشکل عمده بهداشتی در بسیاری از کشورهای دنیا است و در تمام نژادها و فرهنگها و نواحی جغرافیایی دیده می شود (۱). عوامل مساعد کننده در اوتیت میانی مزمن شامل تجمع جمعیت، محل زندگی نامناسب و بهداشت ضعیف که موجب انتقال آسان پاتوژن ها در اثر تماس فیزیکی می - شوند و همچنین عدم تغذیه با شیر مادر، سوء تغذیه، سیگاری غیرفعال و عدم یا ضعف مراقبت های بهداشتی است. سن پایین و سیستم ایمنی ضعیف، آلرژی تنفسی و جنس مذکر از دیگر عوامل مساعد کننده اوتیت میانی مزمن بشمار می روند (۲). در اثر انسداد مجرای گوش خارجی توسط چرک و سوراخ شدن پرده صماخ، اختلال شنوایی در فرد ایجاد می شود. این کاهش شنوایی با خوردگی استخوانچه ها و در نتیجه از بین رفتن تمامیت استخوانچه

اوتیت میانی مزمن به عفونت ترشح کننده چرک و سوراخ شدگی پرده صماخ اطلاق می شود که بیش از سه ماه تداوم داشته باشد. اوتیت میانی مزمن مشکل عمده بهداشتی در بسیاری از کشورهای دنیا است و در تمام نژادها و فرهنگها و نواحی جغرافیایی دیده می شود (۱). عوامل مساعد کننده در اوتیت میانی مزمن شامل تجمع جمعیت، محل زندگی نامناسب و بهداشت ضعیف که موجب انتقال آسان پاتوژن ها در اثر تماس فیزیکی می - شوند و همچنین عدم تغذیه با شیر مادر، سوء تغذیه، سیگاری غیرفعال و عدم یا ضعف مراقبت های بهداشتی است. سن پایین و سیستم ایمنی ضعیف، آلرژی تنفسی و جنس مذکر از دیگر عوامل مساعد کننده اوتیت میانی مزمن بشمار می روند (۲). در اثر انسداد مجرای گوش خارجی توسط چرک و سوراخ شدن پرده صماخ، اختلال شنوایی در فرد ایجاد می شود. این کاهش شنوایی با خوردگی استخوانچه ها و در نتیجه از بین رفتن تمامیت استخوانچه

(۶۶٪) ۱۲۹ مورد از مبتلایان زن بودند. در بررسی صورت گرفته بر روی ۱۹۶ مورد مبتلا به اوتیت میانی مزمن، (۲۹٪) ۵۶ مورد از بیماران دارای ضایعه استخوانچه ای بودند که بحث اصلی این مطالعه می باشد. از ۵۶ بیمار دارای ضایعه استخوانچه ای (۵۹٪) ۳۳ مورد با کلتستاتوم و (۴۱٪) ۲۳ مورد بدون کلتستاتوم بودند. از ۵۶ مورد بیمار مبتلا به اوتیت میانی مزمن همراه با ضایعه استخوانچه- ای (۹۵٪) ۵۳ مورد ضایعه در استخوانچه سندان، (۳۸٪) ۲۱ مورد ضایعه در رکابی، (۴۷٪) ۲۵ مورد ضایعه در استخوانچه چکشی داشتند (نمودار ۱). با توجه به یافته های فوق بیشترین درگیری در استخوانچه سندان بود. همچنین درگیری هر استخوانچه به تنهایی در استخوانچه سندان ۲۴ مورد، در استخوانچه چکشی ۳ مورد و در استخوانچه رکابی صفر مورد بود. همچنین (۵۱٪) ۲۹ مورد از بیماران ضایعات ترکیبی در دو و یا هر سه استخوان داشتند. درگیری استخوانچه سندان به تنهایی بیش از همه و در ۴۳٪ بیماران بوده و درگیری استخوانچه رکابی به تنهایی، کمترین مقدار یعنی صفر بود. بیشترین میزان ابتلا به اوتیت میانی مزمن در سنین ۲۱ تا ۳۰ سالگی بوده (۳۰٪) و کمترین میزان در سنین زیر ۱۰ سال (۳٪) بود. همچنین بیشترین میزان درگیری استخوانچه ای مربوط به استخوانچه سندان و در سنین ۱۱ تا ۳۰ سالگی بوده که شامل (۵۷٪) ۳۲ مورد از کل مبتلایان به اوتیت میانی مزمن همراه با ضایعات استخوانچه ای می باشد (جدول ۱).

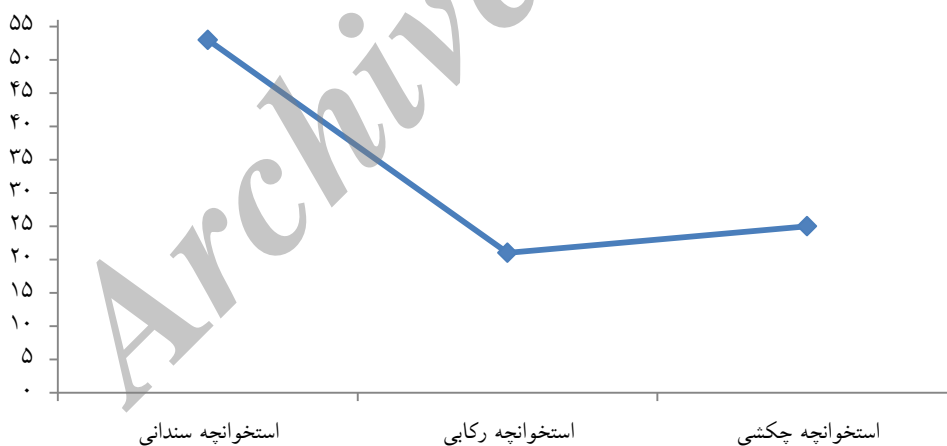
اصلاح شنوایی را کاهش می دهد (۷). این مطالعه جهت ارزیابی وضعیت آسپیه های زنجیره استخوانچه ای در بیماران مبتلا به اوتیت میانی مزمن در بیمارستان امام رضا (ع) تبریز انجام شده است.

### مواد و روش ها

این مطالعه به صورت مقطعی گذشته نگر در ۱۹۶ بیمار که با اوتیت میانی مزمن به بیمارستان امام رضا (ع) تبریز در طی سالهای ۱۳۸۷ و ۱۳۸۸ مراجعه و تحت عمل جراحی قرار گرفتند، انجام شده است. شرایط ورود به مطالعه وجود اوتیت میانی مزمن (پارگی پرده تمپان با و یا بدون ترشحات چرکی بمدت بیش از ۳ ماه) بوده و شرایط خروج از مطالعه سابقه عمل جراحی قبلی گوش، همراهی تومور گوش میانی با اوتیت میانی مزمن و وجود بیماری سیستمیک تضعیف کننده ایمنی مانند دیابت و بدخیمی ها بودند. در این مطالعه پرونده بیماران مبتلا به اوتیت میانی مزمن بررسی شده و اطلاعات قبل از جراحی و یافته های حین جراحی جمع آوری شده و مورد آنالیز قرار گرفتند. متغیرهای مورد بررسی در این مطالعه شامل سن، جنس و نوع ضایعه استخوانچه ای می- باشند. در این مطالعه استخراج اطلاعات از پرونده بیماران به صورت کاملاً محرمانه بوده است.

### یافته ها

در این مطالعه که ۱۹۶ مورد بیمار مبتلا به اوتیت میانی مزمن شناسایی شدند که از این تعداد، (۳۴٪) ۶۷ مورد مبتلایان مرد و



نمودار ۱: فراوانی ضایعه استخوانچه ای در اوتیت مدیای مزمن

جدول ۱: فراوانی ابتلا به اوتیت میانی مزمن و ضایعات استخوانچه ای برحسب سن

سن	فراوانی ابتلا به اوتیت میانی مزمن	فراوانی ابتلا به ضایعه در استخوانچه چکشی	فراوانی ابتلا به ضایعه در استخوانچه سندان	فراوانی ابتلا به ضایعه در استخوانچه رکابی	فراوانی ابتلا به ضایعات ترکیبی
۰ - ۱۰	(۳۳)۵	(۴)۱	(۴)۲	(۱۴)۳	(۷)۲
۱۱ - ۲۰	(۲۴)۴۷	(۲۸)۷	(۳۰)۱۶	(۳۳)۷	(۳۵)۱۰
۲۱ - ۳۰	(۳۰)۵۸	(۳۶)۹	(۳۳)۱۶	(۳۳)۷	(۵۴)۱۰
۳۱ - ۴۰	(۱۸)۳۳	(۲۰)۵	(۲۱)۱۱	(۵)۲	(۱۴)۴
۴۱ - ۵۰	(۱۷)۳۳	(۴)۱	(۹)۵	(۵)۱	(۳)۱
بیش از ۵۱	(۸)۱۸	(۸)۲	(۶)۳	(۵)۱	(۷)۲

## بحث

شامل می شد. در مطالعه دیگری در بیماران مبتلا به اوتیت میانی مزمن بستری در بخش ENT بیمارستان امام خمینی (ره) تبریز از ۴۰ بیمار، ۱۲ بیمار (۳۰٪) دچار کلسنتاتوم در قسمت خلفی فوقانی پرده صماخ بودند (۸). از ۵۶ بیمار دارای آسیب استخوانچه ای در مطالعه ما (۵۹٪) ۳۳ مورد همراه با کلسنتاتوم و (۴۱٪) ۲۳ مورد بدون کلسنتاتوم بودند. در مطالعه دیگری در همین بیمارستان در سال ۱۳۷۷ روی ۵۰ بیمار مبتلا به اوتیت میانی مزمن که تحت عمل جراحی قرار گرفته بودند ۴۵٪ بیماران دچار ضایعات استخوانچه ای بودند (۹).

## نتیجه گیری

یافته های این بررسی نشان داد که از ۱۹۶ بیمار مبتلا به اوتیت میانی مزمن مراجعه کننده به بیمارستان امام رضا (ع) طی سالهای ۸۷ و ۸۸، ۵۶ بیمار دچار ضایعات استخوانچه ای شده بودند که تقریباً یک چهارم بیماران را شامل می شدند. از ۵۶ بیمار مذکور ۳۳ مورد کلسنتاتوم نیز داشتند. همچنین بیش از نصف ضایعات به صورت ضایعات ترکیبی در ۲ یا ۳ استخوانچه حضور داشتند که از این میان سهم استخوانچه سندانی بیش از سایر استخوانچه ها بود. بیشترین ضایعات استخوانچه ای در رده سنی ۱۱ تا ۳۰ سال بود که بیشترین درگیری استخوانچه ای نیز در این سنین مربوط به استخوانچه سندانی بود. یافته های این بررسی نشان داد که اوتیت میانی مزمن بیماری مهم و شایع در کشور ما بوده و دارای عوارض بالقوه زیادی است که یکی از شایعترین آن خوردگی استخوانچه ای است که شنوایی فرد را شدیداً کاهش می دهد که اغلب نیاز به عمل جراحی مجدد و هزینه اضافی است. با توجه به شیوع بالای بیماری و درگیری در سنین مختلف و عوارض آن توصیه می گردد به این بیماری اهمیت بیشتری داده شود و نسبت به تشخیص، غربالگری و درمان این بیماری همت گماشته شود تا شاهد عوارض این بیماری نباشیم.

به طور کلی تا کنون بررسی و مطالعات کمی در مورد عوارض اوتیت میانی مزمن و مخصوصاً آسیبهای استخوانچه ای ناشی از این بیماری صورت گرفته است ولی در کشور ما مطالعه ای در این زمینه انجام نشده است. در این بررسی سعی گردید تا با یک بررسی آماری فراوانی آسیبهای استخوانچه ای در یک مطالعه توصیفی ارزیابی شود. در طی سالهای ۸۷ و ۸۸ از ۱۹۶ بیمار مبتلا به اوتیت میانی مزمن ۵۶ مورد در بررسی ها دچار درگیری استخوانچه ای بودند. از ۱۹۶ بیمار ۶۷ مورد مرد و ۱۲۹ مورد زن بودند که تعداد زنان تقریباً دو برابر مردان بودند که می توان در مطالعه ای دیگر به علل بیشتر بودند تعداد زنان پرداخت. Ajmal Hussian و همکاران در بخش گوش، حلق و بینی بیمارستان Lady Reading پاکستان در مطالعه ای روی بیماران مبتلا به اوتیت میانی مزمن نشان دادند که ۷۵ درصد مبتلایان مرد و ۲۵ درصد مبتلایان زن بودند که با یافته مطالعه ما متفاوت می باشد. همچنین در بررسی ایشان حدود ۶۰ درصد بیماران کلسنتاتوم داشتند که با یافته این بررسی همخوانی دارد (۱۰). Dornelles و همکاران در یک بررسی در سال ۲۰۰۷، ۶۵ بیمار مبتلا به اوتیت میانی مزمن همراه با آسیب استخوانچه ای را تحت بررسی قرار دادند (۷). تعداد بیماران مبتلا به آسیب استخوانچه ای در مطالعه حاضر ۵۶ مورد بود. در بررسی انجام گرفته ما ۵۳ نفر از بیماران آسیب استخوانچه سندانی را به تنهایی و یا در ترکیب با سایر استخوانچه ها داشتند که با مطالعه Yingxi و همکاران در سال ۲۰۰۸ مشابه می باشد، در بررسی ایشان نیز بیشترین آسیب در استخوانچه سندانی گزارش شده است (۶). همچنین در مطالعه ما بیشترین رده سنی درگیر مربوط به رده سنی ۱۱ تا ۳۰ سال بود، در مطالعه Ajmal Hussian و همکاران نیز رده سنی شایع درگیر ۱۵ تا ۲۵ سال گزارش شده است. به طور کلی ۲۹ مورد از بیماران ضایعات ترکیبی در دو یا سه استخوانچه را داشتند که حدود نصف بیماران مبتلا به آسیب استخوانچه ای را

## References

1. Alberti PW, Bastos I, Bluestone CD, Brobby G, Hendarmin H. prevention of hearing impairment from chronic otitis media. *Report Of a Who/Ciba Foundation Worksho* 2000; PP: 24-25.
2. Miyamoto RT. Chronic Otitis Media. *The Merck Manual of Medicine, Ear, Nose and Throat Selection*. (NJ) Whitehouse Publisher, 2008; PP: 214-216.
3. Ibrahim SI, Cheang PP, Nunez DA. Incidence of meningitis secondary to suppurative otitis media in adults. *J laryngol Otol* 2010; **22**(3): 4-10.
4. Snowj R, Ballenger JJ. *Ballenger's Otorhinolaryngology, Head and Neck Surgery*. 6<sup>th</sup> ed. People, S (CT) Medical Publishing House, 2003; PP: 249-266.
5. Tetsuo H. Diagnosis and Treatment of ossicular Lesions. *J Practica Otologica* 2002; **95**(4): 315-323.
6. Yingxi L, Sheng Li, Xiuzhen S. Numerical Analysis of ossicular Chain Lesion of Human Ear. *J Acta Mechanica Sinica* 2008; **25**(2): 241-247.
7. Dornelles C, Peterson L, Rosito S. Hystology Findings Correlation between the Ossicular Chain in the Transperativ and Cholesteatomas. *Rev bras Otorhinolaryngology* 2007; **73**(6): 117-126.
8. Mohammadi G, Sayahmelli M, Abedini A. Tympanic membrane retraction in chronic otitis media. *Medical Journal of Tabriz University of Medical Sciences & Health Services* 2003; **12**(60): 62-66.
9. Nejadjazem M. Prevalence of middle ear lesion in chronic otitis media and audiometric result pre and post-operatively. *Medical Journal of Tabriz University of Medical Sciences & Health Services* 2000; **9**(46): 63-70.
10. Hussain A, Reza Khan A. Frequency of Intra Cranial Complications in Chronic Otitis Media. *U.S. National Library of Medicine* 2005; **17**: 75-77.