

## بررسی اختلالات شنوایی در بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید

دکتر محمد حسین برادران فر<sup>۱\*</sup>، افسانه دوستی<sup>۲</sup>

### چکیده

**مقدمه:** مطالعات مختلف حاکی از وجود اختلالات شنوایی در بیماران مبتلا به بیماری آرتریت روماتوئید است که این اختلالات می تواند برای افراد مشکلاتی را در زندگی موجب شود. لذا نظر به اهمیت شنوایی در زندگی فرد و نحوه ی برقراری ارتباط وی با دیگران، بررسی ارتباط بین آرتریت روماتوئید و اختلالات شنوایی ضروری به نظر می رسد.

**روش بررسی:** این مطالعه از نوع مورد-شاهدی است که از آذر ۱۳۸۳ تا مرداد ۱۳۸۵ در بیمارستان آموزشی شهید صدوقی یزد انجام گرفت. در این مطالعه ۵۰ نفر بیمار مبتلا به آرتریت روماتوئید (گروه مورد) و ۵۰ نفر غیر مبتلا به بیماری که از نظر سن، جنس و شغل مشابه گروه مورد بودند، به عنوان گروه شاهد مورد مقایسه و بررسی قرار گرفتند. آستانه شنوایی بیشتر از ۲۵ dBHL ملاک کاهش شنوایی قرار گرفت.

**نتایج:** در هر دو گروه ۴۲ نفر زن و ۸ نفر مرد بودند. آستانه شنوایی در کلیه فرکانس ها ارزیابی شد. این مطالعه نشان داد که در فرکانس های بالا (High Frequencies) بین آستانه شنوایی دو گروه مورد و شاهد تفاوت وجود دارد که این تفاوت در فرکانس ۸۰۰۰ هرتز معنی دار بود ( $p=0.003$ ). از طرفی ارزیابی گوش میانی هم نشان داد که اختلال در این ناحیه دیده می شود که به صورت عدم رفلکس اکوستیک بارز گردید. بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید از نظر مصرف دارو به دو گروه معرف NSAID و Steroid تقسیم شدند که اختلاف معنی داری بین آستانه شنوایی در این دو گروه دیده نشد. همچنین این بیماران از نظر طول مدت ابتلا به بیماری به دو گروه (طول مدت بیماری کمتر یا بیشتر از ۵ سال) تقسیم شدند که بین این دو گروه نیز اختلاف معنی داری مشاهده نگردید.

**نتیجه گیری:** نتایج حاصل از مطالعه نشان داد که به دلیل وجود اختلالات شنوایی در بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید (اختلال گوش میانی و داخلی)، این گروه از بیماران باید تحت انجام آزمایش های دوره ای شنوایی سنجی (ادیومتر) قرار بگیرند تا در صورت وجود هر نوع اختلال شنوایی بتوان راهکار درمانی یا توانبخشی مناسبی برای آنها در نظر گرفت. اختلال شنوایی در بیماران مبتلا در فرکانس بالا دیده شد که می تواند سایر فرکانس ها را نیز درگیر کند. به علاوه درگیری گوش میانی هم در این بیماران مشاهده شد که ضرورت ارجاع بیماران را برای معاینات اتولوژی و ادیولوژی نشان می دهد.

**واژه های کلیدی:** آرتریت روماتوئید، اختلال شنوایی، رفلکس اکوستیک

### مقدمه

ناحیه گوش خارجی، میانی، داخلی یا اختلال عصب شنوایی می تواند برای فرد مشکلاتی را در زندگی موجب شود. گاهی این اختلالات به همراه عوارض جانبی مثل درد، وزوز، سرگیجه می باشند و گاهی فقط کاهش شنوایی را موجب می شوند. از آنجایی که در مطالعات مختلف وجود اختلالات شنوایی

اختلالات شنوایی به هر شکلی که باشند اعم از اختلال در

\* نویسنده مسئول: دانشیار گروه گوش، گلو و بینی و جراحی سر و گردن  
تلفن همراه: ۰۹۱۲۱۱۳۱۸۱۹

Email: baradaranf@yahoo.com

۲- کارشناس ارشد، رشته شنوایی شناسی

۱، ۲- دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد  
تاریخ دریافت: ۱۳۸۵/۷/۱۲ تاریخ پذیرش: ۱۳۸۶/۲/۲۷

## روش بررسی

این تحقیق از نوع مورد - شاهدهی است. در این مطالعه ۵۰ نفر بیمار مبتلا به آرتریت روماتوئید از بین مراجعه کنندگان به درمانگاه روماتولوژی بیمارستان آموزشی شهید صدوقی انتخاب شدند (گروه مورد) و با ۵۰ نفر از بستگان بیمار که از نظر سن، جنس و شغل با بیماران مشابه بودند ولی بیماری آرتریت روماتوئید را نداشتند مورد ارزیابی و مقایسه قرار گرفتند بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید بر اساس دو نوع داروی مصرفی "به دو گروه مصرف کننده Stroid و NSAID تقسیم شدند. از طرفی طول مدت بیماری نیز در این بیماران مد نظر بوده و بر این اساس دو گروه بیمارانی با مدت ابتلای کمتر و بیشتر از ۵ سال در نظر گرفته شدند و برای هر یک آستانه های شنوایی به صورت مجزا مورد بررسی قرار گرفت. بیماران بر اساس معیارهای انجمن روماتولوژی آمریکا (۱۹۸۷) توسط روماتولوژیست انتخاب شدند سپس مورد معاینه گوش، گلو و بینی قرار گرفته و جهت انجام آزمون های شنوایی سنجی معرفی شدند. آزمون ها شامل: تمپانومتري، رفلکس اکوستیک، رفلکس زوال صوت (در صورت امکان)، ادیومتری تن خالص، زوال صوتی تن (در صورت لزوم) و آزمون گفتاری بود. معیارهای حذف از مطالعه شامل: کاهش شنوایی مادرزادی، سابقه هر نوع سندرم یا بیماری که سیستم شنوایی را مورد آسیب قرار دهد، پارگی پرده تمپان، هر نوع عفونت گوش بود. اطلاعات تحقیق توسط برنامه آماری SPSS با استفاده از آزمونهای Mann-Whitney و Wilcoxon آنالیز و  $P < 0.05$  معنی داری در نظر گرفته شد.

## نتایج

این بررسی مورد - شاهدهی که در بیمارستان آموزشی شهید صدوقی یزد در طول ۲۲ ماه انجام شد، ۵۰ نفر بیمار مبتلا به آرتریت روماتوئید (گروه مورد) و ۵۰ نفر فرد غیر مبتلا (گروه شاهد) تحت انجام آزمایشات شنوایی قرار گرفتند. طیف سنی افراد مورد مطالعه در هر دو گروه بین ۲۱ تا ۶۷ سال بود که میانگین سنی آنها ۴۷/۵۸ می باشد (در این افراد سن براساس سال بدون محاسبه ماه بررسی شده است). از این تعداد در هر گروه ۴۲ نفر زن و ۸ نفر مرد می باشند که این افراد از نظر سن، جنس و

بیماری آرتریت روماتوئید گزارش شده است بنابراین مطالعه بررسی ارتباط بین این بیماری و اختلالات شنوایی ضروری به نظر می رسد. باید توجه داشت که بیماری آرتریت روماتوئید یک بیماری التهابی مزمن - سیستمیک با علت نامشخص است که در ابتدا مفاصل سینونوم دار را مبتلا می کند. این بیماری می تواند عوارض جانبی زیادی به همراه داشته باشد مثل تظاهرات جنبی - ریوی، تظاهرات نورولوژیک، سندرم فلتی، درگیری چشم و غیره که در این مطالعات درگیری گوش نیز مشاهده شده است. این بیماری جزو شایع ترین بیماری التهاب مفصلی است که با شیوع بیشتر در خانم ها دیده می شود. بسیاری از بیماران مبتلا دچار کاهش شنوایی می شوند. کاهش شنوایی می تواند ناشی از مسمومیت سالیلات ها باشد. از طرف دیگر اختلالات انتقالی نیز در تعدادی از بیماران که سالیلات نمی گیرند مشاهده شده است (۱،۲،۳).

در سایر مطالعات اختلال شنوایی، هم به صورت حسی عصبی (SNHL) و هم به صورت انتقالی (CHL) در این بیماران دیده شده است. کاهش شنوایی حسی عصبی می تواند در نتیجه تظاهرات خارج مفصلی بیماری یا به خاطر اتوتوکسیستیتی ناشی از مصرف دارو باشد. داروهایی که در این بیماری مصرف می شوند از جمله NSAID و کلروکین از دلایل ایجاد کاهش شنوایی حسی عصبی می باشند. اختلالات گوش داخلی در این بیماران عمدتاً دو طرفه، تا حدی به صورت قرینه و از نوع حلزونی است (۴،۵).

در بعضی بیماران نیز کاهش شنوایی از نوع آمیخته (Mixed) مشاهده شده است. کاهش شنوایی انتقالی می تواند در نتیجه درگیری مفاصل بین استخوانچه های گوش میانی باشد زیرا مفاصل بین این استخوانچه ها (مفصل بین مالتوس و اینکوس و مفصل بین اینکوس و استاپدیوس) هم از نوع مفاصل سینونوم دار بوده و درگیری این مفاصل در جریان بیماری آرتریت روماتوئید در ابتدا می تواند منجر به کاهش دامنه حرکت در زنجیره استخوانچه ای شده و باعث کاهش شنوایی انتقالی در این بیماران گردد و در صورت پیشرفت بیماری این مفاصل آنکلیوز پیدا کرده و افت بیشتری برای بیمار ایجاد می کند (۶،۷).

شغل مشابه بودند. آستانه شنوایی بیماران در کلیه فرکانس ها مورد ارزیابی قرار گرفت. در این بررسی مشاهده شد که در فرکانس های بالا بین آستانه شنوایی دو گروه بیمار و شاهد تفاوت وجود دارد که در فرکانس ۸۰۰۰ هرتز این اختلاف معنی دار بود (جدول ۱).

از آزمون تمپانومتري و رفلکس صوتی هم جهت بررسی اختلالات گوش میانی استفاده شد. افرادی که رفلکس در آنها وجود داشت به صورت (+) و افرادی که در آنها رفلکس وجود نداشت به صورت (-) در نظر گرفته شدند. طبق مقایسه ای که به عمل آمد (جدول ۲ و ۳) در گوش راست و چپ تفاوت معنی داری بین دو گروه مورد و شاهد مشاهده شد ( $p=0/003$ ).

گوش راست و ( $p=0/001$ ) در گوش چپ).

بیماران از نظر طول مدت بیماری به دو گروه تقسیم شدند. گروهی شامل ۲۹ بیمار که مدت ۵ سال یا کمتر از شروع بیماری آنها می گذشت و گروهی شامل ۲۱ بیمار که بیش از ۵ سال از شروع بیماری آنها می گذشت. با مقایسه این دو گروه اختلاف معنی داری در آستانه شنوایی آنها دیده نشد (ملاک در نظر گرفتن کاهش شنوایی، آستانه شنوایی بیشتر از ۲۵dBHL در کلیه فرکانس ها در نظر گرفته شد). در درمان بیماران از دو گروه داروهای NSAID و Stroid استفاده شد، در این بررسی مشاهده شد که آستانه شنوایی بین این دو گروه هم اختلاف معنی داری نداشت ( $P>0/05$ ).

جدول (۱): مقایسه میانگین آستانه شنوایی با دو گروه مورد مطالعه در فرکانسهای مختلف به صورت مجزا

| فرکانس (هرتز) | ۲۵۰  | ۲۵۰  | ۵۰۰  | ۵۰۰  | ۱۰۰۰ | ۱۰۰۰ | ۲۰۰۰ | ۲۰۰۰ | ۴۰۰۰ | ۴۰۰۰ | ۸۰۰۰  | ۸۰۰۰  |
|---------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|
|               | RE   | LE   | RE   | LE   | RE   | LE   | RE   | LE   | RE   | LE   | RE    | LE    |
| Pvalue        | ۰/۲۹ | ۰/۹۴ | ۰/۹۸ | ۰/۵۴ | ۰/۸۳ | ۰/۹۲ | ۰/۴۴ | ۰/۱۴ | ۰/۱۵ | ۰/۱۲ | ۰/۰۱۷ | ۰/۰۰۳ |

RE=Right Ear

LE=Left Ear

## بحث

در بیماران آرتریت روماتوئید، اختلالات شنوایی به عنوان یکی از عوارض بیماری مشاهده شده است به دلیل این که در این بیماری گوش میانی و داخلی تحت تأثیر قرار گرفته و باعث کاهش شنوایی می شود. مطالعات اولیه که توسط Elwany سال ۱۹۸۶ انجام شد نشان داد که در بیماران تحت بررسی، اختلال گوش داخلی و میانی وجود دارد<sup>(۸)</sup>. در مطالعه ای دیگر که توسط Kastanioudakis در سال ۱۹۹۵ روی ۴۵ بیمار مبتلا به آرتریت روماتوئید انجام شد نشان داد که در ۳۵٪ بیماران اختلال گوش داخلی وجود دارد<sup>(۴)</sup>.

مطالعات اخیر که توسط Ozcan در سال ۲۰۰۲ انجام شده و ۳۷ بیمار تحت بررسی قرار گرفته اند. نتایج بررسی نشان داد که اختلال گوش داخلی در ۳۵٪ و اختلال گوش میانی در ۲۴٪ و کاهش شنوایی آمیخته در ۱۰٪ موارد دیده می شود. محل درگیری در ناحیه گوش داخلی حلزون گزارش شد<sup>(۹)</sup>.

جدول (۲): بررسی رفلکس اکوستیک در گوش راست در کل افراد مورد مطالعه به صورت مجزا

| گروه          | مورد       | شاهد       | جمع        |
|---------------|------------|------------|------------|
| رفلکس اکوستیک | تعداد درصد | تعداد درصد | تعداد درصد |
| گوش راست (+)  | ۴۱ ۸۲٪     | ۵۰ ۱۰۰٪    | ۹۱ ۹۱٪     |
| گوش راست (-)  | ۹ ۱۸٪      | ۰ ۰٪       | ۹ ۹٪       |
| تعداد کل      | ۵۰ ۱۰۰٪    | ۵۰ ۱۰۰٪    | ۱۰۰ ۱۰۰٪   |

P- Value = ۰/۰۰۳

جدول (۳): بررسی رفلکس اکوستیک در گوش چپ

| گروه          | مورد       | شاهد       | جمع        |
|---------------|------------|------------|------------|
| رفلکس اکوستیک | تعداد درصد | تعداد درصد | تعداد درصد |
| گوش چپ (+)    | ۳۸ ۷۶٪     | ۵۰ ۱۰۰٪    | ۸۸ ۸۸٪     |
| گوش چپ (-)    | ۱۲ ۲۴٪     | ۰ ۰٪       | ۱۲ ۱۲٪     |
| تعداد کل      | ۵۰ ۱۰۰٪    | ۵۰ ۱۰۰٪    | ۱۰۰ ۱۰۰٪   |

P- Value = ۰/۰۰۱

عصبی است<sup>(۱۱)</sup>. در این پژوهش چون مطابقت دقیق سنی و جنسی گروه شاهد و مورد بسیار حایز اهمیت بود، یافتن افرادی با این شرایط مشابه کار دشواری بوده و منجر به افزایش و زمان جمع آوری نمونه گردید (محدودیت پژوهش).

### نتیجه گیری

در بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید اختلالات شنوایی وجود دارد ولی چون این اختلالات، محدوده فرکانسهای گفتاری را درگیر نمی کنند و از طرفی به تدریج در طول چند سال برای بیمار پیش می آید باعث شده تا بیمار شکایتی از آن نداشته باشد ولی این اختلال شنوایی که در موارد مصرف دارو به صورت موقت می باشد به مرور زمان تبدیل به کاهش شنوایی دایم شده و نیاز به انجام اقدامات توانبخشی می باشد.

### پیشنهاد

به منظور جلوگیری از کاهش شنوایی و درگیری گوش میانی، باید کلیه بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید تحت آزمایشات دوره ای شنوایی سنجی قرار بگیرند تا در صورت مصرف داروهای اتوتوکسیک بنا به صلاحدید روماتولوژیست تجدید نظر لازم انجام شده و در صورت وجود اختلال در ناحیه گوش میانی به اتولوژیست ارجاع داده شوند یا اقدامات توانبخشی لازم برای آنها انجام گردد.

### سپاسگزاری

بدینوسیله از معاونت محترم پژوهشی، آقایان: دکتر حسین سلیمانی و دکتر حسین فلاح زاده و پرسنل مرکز تحقیقات R.D.C که در انجام تحقیق ما را یاری نموده اند تشکر می گردد.

در مطالعه حاضر که بررسی کاهش شنوایی و اختلال گوش میانی در بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید با افرادی که این بیماری را نداشتند مورد مقایسه قرار گرفته، مشاهده شد که در بیماران کاهش، شنوایی حسی عصبی بیشتر از کاهش شنوایی انتقالی بوده که در فرکانس های بالا خصوصاً در فرکانس ۸۰۰۰ هرتز به حداکثر می رسد ( $P=0/003$ ) و نتایج آزمون به نفع ضایعه حلزونی بود<sup>(۴،۹،۱۰)</sup>. از طرفی رفلکس گوش میانی (رفلکس اکوستیک) در دو گروه مورد و شاهد تفاوت معنی داری داشت، بنابراین در این بیماری گوش میانی نیز دچار اختلال می شود. اختلال گوش میانی را می توان وجود مفاصل سینونوم دار در این محفظه (مفاصل اینکدومالار و اینکدواستاپدیل) دانست که به دلیل درگیری این مفاصل، در آزمون تمپانومتري و رفلکس اکوستیک، اختلال ایجاد می شود. از طرفی علاوه بر گوش میانی، همان طور که مشاهده شد گوش داخلی هم تحت تأثیر قرار گرفته و می تواند کاهش شنوایی حسی عصبی را موجب شود. این اختلال می تواند با مکانیسم های مختلف ایجاد شود از جمله اینکه در درمان این بیماران از داروهایی نظیر NSAID و Stroid به صورت رایج استفاده می شود که ثابت شده است این داروها در دوزهای بالا می توانند باعث کاهش شنوایی حسی عصبی شوند و از آنجایی که چنین داروهایی اثر اتوتوکسیک دارند عمدتاً روی سلول های مویی خارجی در حلزون اثر گذاشته بنابر این اختلال گوش داخلی به نفع ضایعه حسی (حلزونی) است. از طرفی فشار مایع آندولنف گوش داخلی از علل مهم دیگر کاهش شنوایی حسی

### منابع

- 1- rheumatoid arthritis. J Otolaryngol. 2001 Oct; 30(5): 289-94.
- 4- Kastanioudakis I, Skevas A. Inner ear involment in rheumatoid arthritis. J Laryngol Otol. 1995 Aug; 109(8): 713-8.
- 5- Waleck H, Frite W, Kolarz G. Possible involvement

- ۱- نیاسری مجید، رئیسی ماریا، دارائی اریاسب. اصول طب داخلی هاریسون ۲۰۰۵ فصل ۳۰۱: صص ۱۶۴-۱۴۸.
- 2- Harris ED. Clinical features of Rheumatoid Arthritis. In: Kelley's Textbook of Rheumatology 6th ed. Philadelphia, WB Saunders. 967-1000
- 3- Raut V V, Cullen J, Cathers G. Hearing loss in



- of the auditory system in rheumatoid arthritis.* Z Rheumatol 1980;39(3-4);91-4.
- 6- Dnnan A Gordan , David E Hastings . *Rheumatoid Arthritis clinical features of early progressive and late disease ;in John H klippel Daul A Dieppe Rheumatology 2td ed .Mosbey 1988 PP5;301-314.*
- 7- Gussen R. *Atypical ossicle joint lesion rheumatoid arthritis with sicca syndrome .Arch Otolaryngol* 1977,103;284.
- 8- Elwany ,s,EL Garf ,A .and Kamel ,T. *Hearing and Middle ear function in rheumatoid arthritis.* Journal of Rheumatology ,13,878-881,1986.
- 9- Ozcan M, Karakus MF. *Hearing loss and middle ear involvement in rheumatoid arthritis.* Rheumtol Int. 2002 May; 22(1):16-9.
- 10- Djopsland G,Graves HF,Saxe gaard EF. *Hearing and middle ear function in patients.*Scand J Rheumatol 2;53 1973(Medline).
- 11- Liening DA. *Relief of sensorineural hearing loss due to rheumatoid arthritis by endolymphatic sac decompression.* J otolaryngol. 1997 Aug; 26 (4) : 281-3.