

مقایسه‌ی فراوانی نسبی کاهش شنوایی حسی - عصبی و اختلالات درک گفتاری در افراد مبتلا به مولتیپل اسکلروز با گروه سالم*

دکتر نظام الدین برجیس^۱، دکتر مسعود اعتمادیفر^۲، دکتر احمد چیت ساز^۳،
مسعود ملکی^۳، آزاده کدخدایی^۳

خلاصه

مقدمه: بیماری مولتیپل اسکلروز از دسته بیماری‌های دمیلائیتو سیستم عصبی مرکزی است که به علت شیوع فراوان و تمایل به گرفتاری بالغین جوان مورد توجه بسیاری از محققان بوده، جزء ناتوان کننده‌ترین بیماری‌های نورولوژیک به شمار می‌رود. کاهش شنوایی، که در ۱۰-۶ درصد از بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروز اتفاق می‌افتد، یکی از علل ناتوانی آنان است. همچنین، اختلالات صداهای گفتاری نیز در ۵۰-۴۰ درصد از بیماران گزارش شده است. هدف از این مطالعه، مقایسه‌ی فراوانی نسبی کاهش شنوایی حسی - عصبی و اختلالات درک صداهای گفتاری در بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروز و افراد گروه شاهد می‌باشد که می‌تواند راه‌گشای پیش‌گیری و درمان بهتر در این بیماران باشد.

روش‌ها: در این مطالعه‌ی مورد-شاهدی مقطعی، ۱۱۲ نفر بیمار و ۱۱۲ گروه شاهد در اصفهان مورد بررسی قرار گرفتند. در این بررسی، اطلاعات دموگرافیک، تغییرات Pure tone audiometry (PTA) و تغییرات Speech reception threshold (SRT) دو گروه بررسی شد و در بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروز، زمان شروع، مدت بیماری و تعداد پلاک‌های مولتیپل اسکلروز در MRI نیز مورد بررسی قرار گرفت. اطلاعات به دست آمده با آزمون‌های χ^2 و Student-t تحلیل شد.

یافته‌ها: شیوع بیشتر کاهش شنوایی حسی - عصبی در بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروز (۴۰/۲ درصد) نسبت به گروه شاهد (۶/۳ درصد) مشاهده شد. در بررسی تغییرات SRT در بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروز ۳۵/۷ درصد موارد اختلال داشتند.

نتیجه‌گیری: یافته‌های ما در زمینه‌ی تغییرات SRT و تغییرات PTA با آخرین مطالعات در بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروز هم‌خوانی داشت. سن بالاتر فعلی بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروز از عوامل خطری به شمار می‌رود که می‌تواند سبب کاهش شنوایی حسی - عصبی باشد. جنس زن بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروز نیز از عوامل خطر به شمار می‌رود که می‌تواند سبب اختلال صداهای گفتاری باشد.

واژگان کلیدی: کاهش شنوایی حسی - عصبی، اختلالات گفتاری، مولتیپل اسکلروز، اصفهان.

مقدمه

به درگیری بالغین جوان یکی از مهم‌ترین آن‌ها به شمار می‌رود (۳). حدود ۳۵۰ هزار نفر آمریکایی و ۱/۱ میلیون نفر در جهان به این بیماری مبتلا هستند و در جوامع غربی پس از تروما، دومین علت بیماری عصبی ناتوان کننده در بالغین به شمار می‌رود (۴). بیماری MS بیماری است که به طور معمول در

بیماری مولتیپل اسکلروزیس (Multiple Sclerosis یا MS) که توسط انگلیسی‌ها Dissemintated Sclerosis و توسط فرانسوی‌ها Sclerosis en plaques نامیده می‌شود (۱-۲)، جزء مخرب‌ترین بیماری‌های نورولوژیک است و با توجه به شیوع، زمان و تمایل

* این مقاله حاصل پایان نامه دوره دکترای حرفه‌ای در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان می‌باشد.

^۱ استاد، گروه گوش و حلق و بینی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

^۲ دانشیار، گروه نورولوژی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

^۳ دانشجوی پزشکی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

بیماران باشد.

روش‌ها

این مطالعه‌ی مورد-شاهدی به صورت مقطعی انجام گردید. جمعیت هدف مورد بررسی، از بیماران مبتلا به MS مراجعه کننده به انجمن MS اصفهان انتخاب شدند. ۱۱۲ بیمار مبتلا به MS و ۱۱۲ فرد سالم در دو گروه بررسی و مقایسه شدند.

معیار ورود به مطالعه داشتن کرایتریاهای زیر در بیماران مبتلا به MS بود.

۱. بیماری MS در آن‌ها به تشخیص قطعی رسیده باشد.
 ۲. تشخیص MS در افراد Relapsing-remitting و یا Secondary progressive باشد.
 ۳. دارای Kurtzke Expanded Disability Status Scale (EDSS) بین ۰-۷ باشند.
 ۴. شرح حال کلینیکی از عود و یا تغییر در EDSS در سه ماه قبل از ورود به مطالعه نداشته باشند.
 ۵. MRI مغز (از سال قبل) نشان دهنده‌ی سه ضایعه‌ی کم رنگ در تصاویر T2-weighted باشد.
 ۶. علل دیگر کاهش شنوایی رد شده باشد.
 ۷. محدوده‌ی سنی افراد مبتلا ۳۵-۱۵ سال باشد.
- افراد سالم مورد بررسی با بیماران MS از نظر سن (\pm سال)، جنس، ترکیب ادیومتری (در حدود dB \pm ۱۰ سطح شنوایی به وسیله‌ی Octave test frequencies ۵۰۰-۸۰۰) تشابه داشتند.
- در این بررسی از کلیه‌ی بیماران، که تشخیص MS در آن‌ها قطعی بود، اطلاعات اولیه شامل اطلاعات دموگرافیک، تظاهر اولیه، نوع بالینی MS، سن شروع و مدت زمان MS، زمان آخرین حمله‌ی EDSS، تعداد

بالغین جوان ایجاد می‌گردد و به طور پاتولوژیک با مناطق (Multiple) از التهاب، دمیلیزاسیون و اسکار بافت گلیال (Sclerosis) در سیستم اعصاب مرکزی مشخص می‌گردد. سیر بالینی بیمار از یک سیر خوش‌خیم، که اغلب بدون علامت است تا سیر به سرعت پیش‌رونده و ناتوان کننده، متفاوت می‌باشد. بیماری در اغلب بیماران با علایم عود کننده و بهبود یابنده آغاز می‌شود. در ابتدا، دوره‌های بهبودی تقریباً عاری از علامت هستند ولی بعدها به تدریج ناتوانی‌های عصبی افزوده می‌شوند (۵).

پیک سنی بروز علائم بیماری MS بین ۲۰ تا ۳۰ سالگی می‌باشد و به ندرت قبل از سن ۱۰ سالگی و بعد از ۶۰ سالگی دیده شده است (۴).

علت بیماری MS هنوز ناشناخته است ولی به نظر می‌رسد که استعداد ژنتیکی، مکانیسم‌های خود ایمنی و عفونت‌های ویروسی در پاتوژنز دمیلیزاسیون نقش داشته باشند. درصد شیوع تظاهرات اولیه‌ی بیماری MS به قرار زیر گزارش شده است (۵): ضعف در یک یا چند اندام ۴۰ درصد، نوریت اپتیک ۲۲ درصد، پارستزی ۲۱ درصد، دوبینی ۱۲ درصد، سرگیجه ۵ درصد، اختلالات ادراکی ۵ درصد و سایر علایم کمتر از ۵ درصد. کاهش شنوایی نیز در ۱۰-۶ درصد از بیماران MS اتفاق می‌افتد و یکی از علل ناتوانی آنان است؛ همچنین اختلالات (درک) صداهای گفتاری نیز در حدود ۴۰-۵۰ درصد بیماران گزارش شده است (۵).

هدف از این مطالعه، مقایسه‌ی فراوانی نسبی کاهش شنوایی حسی-عصبی و اختلالات درک صداهای گفتاری در بیماران MS و افراد گروه شاهد بود که می‌تواند راه‌گشای پیش‌گیری و درمان بهتر این

گروه مردان تنها در ۳/۵ درصد موارد تغییرات Moderate وجود داشت ($P = ۰/۳۳$).

بحث

نواحی شایع درگیری نواحی مرکزی سیستم عصبی (CNS) در MS به ترتیب عبارت عصب و کیاسمای اپتیک، بافت اطراف وریدی، ماده‌ی سفید اطراف بطن‌ها در نیم‌کره‌های مغزی و ساقه‌ی مغز، قسمت‌های مجاور فضای ساب آراکنوئید و در نهایت طناب نخاعی می‌باشد.

اندازه پلاک‌ها از چند میلی‌متر تا چند سانتی‌متر متفاوت است. پلاک‌های صورتی رنگ و نرم حاکی از پروسه‌ی حاد ضایعه می‌باشد، در صورتی که ضایعات مزمن و قدیمی‌تر، خاکستری، سفت و شفاف به نظر می‌رسند.

با توجه به نتایج این بررسی مشخص شد که کاهش شنوایی در بیماران مبتلا به MS ارتباطی با جنس بیمار ندارد.

در بررسی ما، از ۱۱۲ بیمار مبتلا به MS تغییرات SRT در ۳۳/۹ درصد موارد خفیف (Mild) و در ۱/۸ درصد موارد پیشرفته Profound بود؛ در یک بررسی، حدود ۴۰ درصد از بیماران مبتلا به MS در شنیدن محاورات روزمره مشکل داشتند (۳) که به نتیجه‌ی ما نزدیک است. در بررسی دیگری نیز حدود ۵۰ درصد بیماران در شنیدن محاورات روزمره مشکل داشتند (۴).

آمار ما شیوع بالاتر اختلالات درک صداهای گفتاری را در افراد مبتلا به MS در مقایسه با افراد سالم نشان داد. به طوری که از ۸۴ نفر زن مبتلا به MS در ۳۲ نفر (۲۱/۴ درصد) اختلالات درک صداهای گفتاری خفیف (Mild) بود. در بررسی افراد طبیعی همه‌ی زنان از نظر درک صداهای گفتاری طبیعی بودند و تنها ۱ مرد (۳/۵

ضایعات در MRI، تغییرات Pure tone audiometry (PTA)، تغییرات Speech reception threshold (SRT) و تغییرات Suzuki diagnosis system (SDS) نیز در فرم جمع آوری اطلاعات وارد شد. داده‌ها با استفاده از آزمون‌های χ^2 و Student-t آنالیز شد.

یافته‌ها

در این بررسی، از ۱۱۲ بیمار مورد بررسی ۸۴ نفر (۷۵ درصد) را زنان و ۲۸ نفر (۲۵ درصد) را مردان تشکیل می‌دادند. گروه شاهد نیز از نظر جنس با گروه بیماران MS مطابقت داشت. در این بررسی میانگین و انحراف معیار سن فعلی بیماران MS و گروه شاهد به ترتیب $۲۸/۰۲ \pm ۶/۶$ و $۲۵/۲۲ \pm ۳/۸$ بود.

کاهش شنوایی حسی-عصبی در بیماران MS و گروه شاهد به ترتیب $۴۰/۲$ و $۶/۳$ درصد بود ($P < ۰/۰۰۱$). همچنین، کاهش شنوایی حسی-عصبی در گروه زنان $۴۰/۵$ و در گروه مردان $۳۹/۳$ درصد به دست آمد. در این بررسی از بین ۸۴ نفر زن مبتلا به MS، ۲ نفر (۲/۴ درصد) دارای کاهش شنوایی هدایتی و ۳۴ نفر (۴۰/۵ درصد) دارای کاهش شنوایی حسی-عصبی بودند. از بین ۲۸ نفر مرد مبتلا به MS نیز ۱۱ نفر (۳۹/۳ درصد) دارای کاهش شنوایی حسی-عصبی بودند.

در بررسی ۱۱۲ نفر مبتلا به MS از نظر (درک) صداهای گفتاری (SRT)، ۷۲ نفر (۶۴/۳ درصد) طبیعی، ۳۸ نفر (۳۳/۹ درصد) دارای اختلال از نوع خفیف (Mild) و ۲ نفر (۱/۸ درصد) دارای اختلال پیشرفته (Profound) بودند. در حالی که در بررسی گروه شاهد در ۰/۹ درصد موارد تغییرات Moderate وجود داشت. در بررسی گروه شاهد در گروه زنان، SRT در ۱۰۰ درصد موارد طبیعی به دست آمد؛ در حالی که در

درصد) اختلال Moderate داشت.

مطالعه‌ی ما شیوع بالاتر اختلالات صداهای گفتاری در زنان مبتلا به MS را در مقایسه با مردان نشان داد؛ در حالی که اختلالات گفتاری در افراد سالم جامعه با جنس ارتباطی ندارد؛ بین اختلالات صداهای گفتاری و سن نیز ارتباطی وجود نداشت. با توجه به بررسی‌های انجام شده، تنها موضوع مورد توافق همه‌ی مطالعات، بیشتر بودن نوع کاهش شنوایی حسی-عصبی در بیماران مبتلا به MS است که

در مطالعه‌ی حاضر نیز تأیید شد. در هر حال، آنچه در بررسی‌ها و یافته‌های این مطالعه بر آن تأکید می‌شود، بروز بالای کاهش شنوایی حسی-عصبی در بیماران مبتلا به MS نسبت به جمعیت عمومی است. همچنین، اختلالات صداهای گفتاری در افراد مبتلا به MS شیوع دارد و از آن جایی که کاهش شنوایی یکی از عوامل ناتوانی است، توجه بیشتر به بیماران MS با فاکتورهای خطر مثبت می‌تواند از میزان این افراد بکاهد.

References

1. Hauser SL, Goodkin DE. Multiple Sclerosis and other Demylinating Disease. In: Braunwald E, Faci AS, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL. Harrison's principles of Internal Medicine. 16th ed. New York: McGraw-Hill; 2004. p. 2461-71.
2. Victor M, Ropper AH. Adams and Victor's Principles of Neurology. 7th ed. New York: McGraw-Hi; 2000. p. 954-79.
3. Cardini RG, Crippa AC, Cattaneo D. Update on multiple sclerosis rehabilitation. J Neurovirol 2000; 6(Suppl 2): S179-85.
4. Miller JR. Multiple Sclerosis. In: Merritt HH, Rowland LP. Merritt's Textbook of Neurology. 9th ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins; 1994. p. 941-61.
5. Lilly DJ, Hutter MM, Saunders JA, Bourdette DN, Fausti SA, Lewis MS. Speech intelligibility in patients with multiple sclerosis. Portland, Oregon: National Center for Rehabilitative Auditory Research; 2004. Available from: URL: http://www.ncrar.research.va.gov/Presentations/documents/MS_ARO_04.pdf
6. de Seze J, Assouad R, Stojkovic T, Desaulty A, Dubus B, Vermersch P. Hearing loss in multiple sclerosis: clinical, electrophysiologic and radiological study. Rev Neurol (Paris) 2001; 157(11 Pt 1): 1403-9.

Comparing the Frequency of Sensorineural Hearing loss and Neurological Disorders, Speech Perception in Patients with Multiple Sclerosis and Healthy People*

Nezamoddin Berjis MD¹, Masoud Etemadifar MD², Ahmad Chitsaz MD²,
Masoud Maleki³, Azadeh Kadkhodaei³

Abstract

Background: Multiple sclerosis (MS) is a demyelinating disease of central nervous system which because of high prevalence and high morbidity is in the focus of scientists' attention. Hearing loss in 6-10% of patients with MS is seen. Also, impaired speech reception threshold is 40-50% in MS patients. The aim of this study was comparing the prevalence of sensorineural hearing loss and impaired speech reception threshold in MS and control groups.

Methods: In a case-control cross-sectional study, 112 patients with MS and 112 healthy people in control group were assessed in Isfahan. Demographic findings, presenting symptoms and number of lesion in MRI were obtained.

Finding: From 112 patients with MS, 75% were women. The age was 28.02 ± 6.6 years in MS group and 25.22 ± 3.8 years in control group. In this study, sensorineural hearing loss in patients with MS was 40.2% compared to 6.3% in controls ($P < 0.001$). Also, sensorineural hearing loss prevalence in women (40.5%) was more than men (39.3%) in MS group. There prevalence of mild and profound impaired speech reception threshold was 33.9% and 1.8% respectively; while there was moderate impaired speech reception threshold only in 0.9% of our control group. Speech reception threshold of all women in control group was normal and only one man (3.5%) had impaired speech reception threshold in control group ($P = 0.33$).

Discussion: In patients with MS, the prevalence of sensorineural hearing loss and impaired speech reception threshold were like recent studies. Higher age may be a potential source of sensorineural hearing loss in MS group. Women sexuality may be a potential source of impaired speech reception threshold.

Key words: Sensorineural hearing loss, Impaired SRT, Multiple Sclerosis, Isfahan.

* This paper derived from a Medical Doctorate thesis in Isfahan University of Medical Sciences.

¹ Professor, Department of Otolaryngology, Head and Neck Surgery, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

² Associate Professor, Department of Neurology, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

³ Medical Student, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran.

Corresponding Author: Nezamoddin Berjis MD, Email: berjis@med.mui.ac.ir