MEJDS. 2018; 8:71.
Published online 2019 March. **Research Article**

Speech characteristics in multiple sclerosis (MS) patients and frequency of impaired their use of speech therapy services in Ahvaz city

Enayati M[1], *Soltani M[2], ShaterzadehYazdi MJ[3], Moradi N[4], Majdinasab N[5], Dastoorpour M[6]

Author Address
1. MSc of speech language pathology, Musculoskeletal Rehabilitation Research Center, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran;
2. PhD of speech language pathology, Musculoskeletal Rehabilitation Research Center, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran;
3. PhD of physical therapy, Musculoskeletal Rehabilitation Research Center. Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran;
4. PhD of speech language pathology, Musculoskeletal Rehabilitation Research Center, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran;
5. MD of neurology, Musculoskeletal Rehabilitation Research Center, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran;
6. PhD of biostatistics and epidemiology, department of epidemiology and biostatistics, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran;
***Corresponding Author Address**: Musculoskeletal Rehabilitation Research Center, School of Rehabilitation, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Golestan Blvd., Ahvaz, Iran.
***Tel:** +986133374310 ; ***E-mail**: Soltani-m@ajums.ac.ir

Received: 2017 May 16; **Accepted:** 2017 September 4

Abstract

Background and Objective: Multiple sclerosis (MS) is a kind of inflammatory and degenerative demyelinating disease in central nervous system. According to severity of impairment and site of lesions, different symptoms in these patients can be seen. One of the most common communication symptom that has been seen in these patients is dysarthria. Dysarthria is a kind of motor speech disorders that can affect all component of speech production. Communicational disorders can create a lot of limitation in daily life such as decrease taking part in educational experience and job finding that can be lead social isolation and depression in the population. The aim of this study was to investigate the frequency of impaired speech characteristics in mono lingual multiple sclerosis patients of Ahvaz city and their usage of speech therapy services.

Methods: This cross sectional study was performed on 102 mono lingual multiple sclerosis patients in Ahvaz (Khuzestan province, southwest of Iran).Patients studied in this research were selected between MS society members of Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences. Diagnosis of dysarthria in patients was made by perceptual assessment through vowel prolongation, Dia Docko Kinetic (DDK), counting and contextual speech tasks. Speech and language pathologist was gathered information about the recourse of patients to the speech therapy clinics by asking from each patient. Data analysis in this cross sectional study was done using descriptive-analysis statistics such as paired-sample T-test, chi square test, mean schedule and standard deviation using SPSS program 22 series. In addition, validity estimation was done to check diagnosis accuracy of dysarthria in multiple sclerosis patients.

Results: Among 102 patients, 65.7% was woman and 34.3%man. 54.9% of them had dysarthria. The most impaired speech characteristics that was seen in these patients were included harsh quality of voice (94.6%), voice tremor (75%), strained–strangled voice (73.2%), slow and irregular alternative motion rate (69.9%), moo loudness (60.7%), imprecise consonant (51.8%), mono pitch (39.3%) and prolonged interval (37.5%) respectively. Among 102 patients, 3.9%used speech therapy services. Ten percent of recorded samples checked again to investigate diagnosis validity of dysarthria. Results show high validity with 84% correlation coefficient and p-value<0.001.

Conclusion: According to results obtained in this study, most frequency occurrence in impaired speech characteristics were in the area of the phonatory, articulation, prosody and resonance aspects that due to malfunction of larynx, loss of fine movement of larynx, slow and imprecise movement of tongue, distortion in cerebellar function and deficit on respiration control. Therefore, it seems that all the component of speech production involved in these population. Therefore, it could be lead a lot of communicational limitation. Many of patients had not use speech therapy services experience and some of them when refer to speech therapy clinics that was too late when the disease progressed and create a lot of limitation for the patients and their family. It seems that there is not any proper referral system from physicians to speech therapy clinics. In addition, patients had not any insight about speech therapy services.

Keywords: Multiple sclerosis, Dysarthria, Frequency, Speech therapy.

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2026-11-03]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1397.8.0.37.2]

Copyright © 2016, MEJDS. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) which permits copy and redistribute the material just in noncommercial usages, provided the original work is properly cited.

مجله مطالعات ناتوانی ۱۳۹۷؛ (۸): ۷۱.

انتشار برخط اسفندماه ۱۳۹۷ مقاله پژوهشی اصیل

بررسی مشخصه‌های گفتاری آسیب‌دیده در بیماران مبتلا به مالتیپل‌اسکلروزیس و میزان استفادهٔ آن‌ها از خدمات گفتاردرمانی در شهر اهواز

مائده عنایتی قادیکلایی[۱]، *مجید سطانی[۲]، محمدجعفر شاطرزاده یزدی[۳]، نگین مرادی[۴]، نسترن مجدی‌نسب[۵]،

مریم دستورپور[۶]

توضیحات نویسندگان

۱. دانشجوی کارشناسی‌ارشد گفتاردرمانی، مرکز تحقیقات توان‌بخشی عضلانی‌اسکلتی، دانشگاه علوم‌پزشکی جندی‌شاپور اهواز، اهواز، ایران؛

۲. دکترای تخصصی آسیب‌شناسی گفتار و زبان، مرکز تحقیقات توان‌بخشی عضلانی‌اسکلتی، دانشگاه علوم‌پزشکی جندی‌شاپور اهواز، اهواز، ایران؛

۳. دکترای تخصصی فیزیوتراپی، مرکز تحقیقات توان‌بخشی عضلانی‌اسکلتی، دانشگاه علوم‌پزشکی جندی‌شاپور اهواز، اهواز، ایران؛

۴. دکترای تخصصی گفتاردرمانی، مرکز تحقیقات توان‌بخشی عضلانی‌اسکلتی، دانشگاه علوم‌پزشکی جندی‌شاپور اهواز، اهواز، ایران؛

۵. دکترای تخصصی مغزواعصاب، مرکز تحقیقات توان‌بخشی عضلانی‌اسکلتی، دانشگاه علوم‌پزشکی جندی‌شاپور اهواز، اهواز، ایران؛

۶. دکترای آمارزیستی، مرکز تحقیقات توان‌بخشی عضلانی‌اسکلتی، دانشگاه علوم‌پزشکی جندی‌شاپور، اهواز، ایران.

***آدرس نویسندهٔ مسئول:** اهواز، بلوار گلستان، دانشگاه علوم‌پزشکی جندی‌شاپور اهواز، دانشکدهٔ علوم توان‌بخشی، گروه گفتاردرمانی.

***تلفن:** ۳۳۷۴۳۱۰-۰۶۱ داخلی ۲۳۰؛ ***رایانامه:** Soltani-m@ajums.ac.ir

تاریخ دریافت: ۲۶اردیبهشت۱۳۹۶؛ **تاریخ پذیرش:** ۱۳شهریور۱۳۹۶

چکیده

زمینه و هدف: مالتیپل‌اسکلروزیس و اختلالات ارتباطی ناشی‌از آن منجربه محدودیت‌های متعدد در زندگی روزمره می‌شود. هدف از این پژوهش بررسی مشخصه‌های گفتاری آسیب‌دیده در بیماران مبتلا به مالتیپل‌اسکلروزیس همراه با گفتار فلجی شهر اهواز و میزان استفادهٔ آن‌ها از خدمات گفتاردرمانی است.

روش‌بررسی: این مطالعه به‌صورت مقطعی روی ۱۰۲ نفر از بیماران مبتلا به مالتیپل‌اسکلروزیس تک‌زبانهٔ شهر اهواز با استفاده از ارزیابی‌های ادارکی توسط آسیب‌شناس گفتار و زبان انجام شد. همچنین اطلاعات مربوط به میزان استفاده از خدمات گفتاردرمانی با مراجعه به کیلینک‌های گفتاردرمانی دانشگاه علوم‌پزشکی اهواز و پرسش از بیماران ثبت شد. تحلیل اطلاعات در این پژوهش از طریق آمار توصیفی‌تحلیلی ازجمله آزمون کای‌اسکوئر، تی دو نمونهٔ مستقل، جداول میانگین و انحراف معیار با استفاد از نرم‌افزار SPSS نسخهٔ ۲۲ صورت گرفت.

یافته‌ها: باتوجه به نتایج، خشونت صدا (۹۴/۶درصد)، لرزش صوتی (۷۵درصد)، صوت همراه با تلاش و تقلا (۷۳/۲درصد)، حرکات متناوب کند و نامنظم (۶۹/۹درصد)، یک‌نواختی بلندی (۶۰/۷درصد) و تولید نادقیق هم‌خوان‌ها (۵۱/۸درصد) بیشترین علائم گفتاری مشاهده‌شده در این افراد بوده است. از تعداد ۱۰۲ نفر بیمار بررسی‌شده ۳/۹درصد از آن‌ها از خدمات گفتاردرمانی استفاده می‌کردند.

نتیجه‌گیری: طبق مشخصه‌های گفتاری که در این بیماران آسیب‌دیده وجود داشت، بروز مشکلات گفتاری به‌ترتیب بیشتر درحوزهٔ آواسازی، تولید، ویژگی‌های زبر زنجیری و تشدید به‌دلیل بدعملکردی حنجره، فقدان حرکات ظریف حنجره‌ای، حرکات آهسته و نادقیق زبان، اختلال در عملکرد مخچه و نقص در کنترل تنفسی بوده است. همچنین نتایج نشان داد میزان درخورتوجهی از بیماران مبتلا به مالتیپل‌اسکلروزیس (۹۶/۱درصد) از خدمات مناسب برای مشکلات ارتباطی خود بهره‌مند نمی‌شوند.

کلیدواژه‌ها: مالتیپل‌اسکلروزیس، گفتارفلجی، فراوانی، گفتاردرمانی.

حق انتشار محفوظ است © ۱۳۹۵، مجله مطالعات ناتوانی. این یک مقاله با دسترسی آزاد است که تحت مجوز اختیار-غیرتجاری ۴/۰ بین‌المللی (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/deed.fa) منتشر شده است که به شما اجازه می‌دهد که مواد منتشر شده در این مقاله را با شرط ارجاع مناسب به نسخهٔ اصلی، به‌طور غیرتجاری نسخه‌برداری و توزیع کنید.

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2026-11-03]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1397.8.0.37.2]

۱ مقدمه

بشر در طول تاریخ به‌منظور رفع نیازهای خود نیازمند برقراری ارتباط بوده و در این مسیر از روش‌ها و ابزارهای متعددی بهره برده است. از ابزارهای بسیار مهم و کاربردی جهت برطرف‌کردن این نیاز اساسی، می‌توان گفتار را نام برد. عوامل گوناگونی می‌توانند با تأثیرگذاری بر تولید گفتار، روند طبیعی فرآیند برقراری ارتباط را با نقص روبه‌رو کنند که از این میان می‌توان به اختلالات عصبی گفتار اشاره کرد (۱). مالتیپل‌اسکلروزیس از اختلالات بسیار شایع اکتسابی سیستم اعصاب مرکزی است. این بیماری معمولاً در محدودهٔ سنی ۲۰تا۴۰ سال شایع بوده و میزان شیوع آن در جمعیت زنان بیش‌تر از مردان است (۲). علائم گفتاری مانند سایر ویژگی‌های بیماران مالتیپل‌اسکلروزیس برحسب شدت آسیب و محل ضایعه متفاوت هستند. مطالعات انجام‌شده برای بررسی تغییرات گفتاری در افراد مبتلا به مالتیپل‌اسکلروزیس نشان می‌دهد ۲۵تا۷۰درصد افراد مبتلا، در طول دورهٔ بیماری خود تغییراتی را در گفتار و صوتشان تجربه می‌کنند. این نتایج متنوع به‌دلیل متفاوت‌بودن طراحی پژوهش و روش‌های ارزیابی و انتخاب افراد مطالعه‌شده است. پژوهش‌هایی که از پرسش‌نامه‌های خودگزارش‌دهی استفاده کرده‌اند نیز تغییرات گفتاری ۲۳تا۴۴درصدی را در این بیماران اعلام می‌کنند. این در حالی است که مطالعات حاصل از آنالیزهای ابزاری تغییرات مرتبط با گفتار را بین ۴۱تا۵۱درصد بیان کرده‌اند. نتایج حاصل از این مطالعات نشان می‌دهد گفتار فلجی و دیسفونی، اختلالات شایع‌تر مرتبط با گفتار در این بیماران است. گفتار فلجی مجموعه‌ای از اختلال‌های حرکتی گفتار است که منجربه ضعف، کندی، کاهش یا فقدان هماهنگی عضلات استفاده‌شده در گفتار می‌شود. گفتار فلجی به‌طور چشمگیری حرکات سریع زبان، لب‌ها، نرمکام و حلق را تحت‌تأثیر قرار می‌دهد (۶-۳)؛ ازاین‌رو با تأثیرگذاری بر تمام مؤلفه‌های درگیر در تولید گفتار ازقبیل تنفس، آواسازی، تولید، تشدید و ویژگی‌های زبر زنجیری، برون‌داد گفتاری را با مشکل مواجه می‌کند (۱). ارزیابی‌ها و مطالعات ادراکی انجام‌شده درزمینهٔ ناهنجاری‌های گفتاری در بیماران مالتیپل‌اسکلروزیس همراه با گفتار فلجی نشان می‌دهند در این بیماران مشکلاتی ازقبیل خشونت صدا، تولید نادقیق هم‌خوان‌ها، اختلال در الگوی تکیه، حمایت تنفسی نامناسب و کنترل و تغییر زیر و بمی نامناسب بسیار شایع است (۱۰-۶، ۳). تمامی این مشکلات باعث کاهش وضوح گفتار و کاهش سرعت گفتار شده که درنهایت اختلال ارتباطی ایجاد می‌شود؛ درنتیجه شرمساری، سوءبرداشت و محدودبودن در مشارکت اجتماعی، مشکلات اقتصادی و به‌دنبال آن کاهش کیفیت زندگی از نتایج این اختلال‌های گفتاری خواهد بود (۹). تقویت عملکرد ارتباطی در این بیماران توسط تیم توان‌بخشی نقش بسزایی در ارتقای کیفیت زندگی آن‌ها دارد. هدف توان‌بخشی کاهش معلولیت و ناتوانی ناشی‌از آسیب به‌منظور رسیدن به بالاترین سطح ممکن عملکرد است (۱۱-۱۳). برخلاف این باور که درمان خاصی برای بیشتر مبتلایان به مالتیپل‌اسکلروزیس همراه با گفتارفلجی وجود ندارد، آسیب‌شناس گفتار و زبان نقش بسیار مهمی در مدیریت درمان این افراد و برقراری ارتباط در آن‌ها برعهده دارد (۱۴). اولین نقش آسیب‌شناس گفتار و زبان، تشخیص افتراقی است. تعیین الگوهای گفتاری که نشانگر وضعیت خاص نورولوژیک هستند اطلاعات مهمی را برای تیم پزشکی به‌منظور تشخیص و مکان‌یابی ضایعهٔ نورولوژیک فراهم می‌کند. نقش دوم آسیب‌شناس گفتار و زبان فراهم‌کردن درمان سنتی است که شدت و الگوی آسیب را تشخیص می‌دهد و برنامه‌ای به‌منظور تقویت و بهبود گفتار اجرا می‌کند. در موقعیتی است که گفتار ابزار عملکردی برای برقراری ارتباط در افراد نیست نقش آسیب‌شناس گفتار و زبان فراهم‌کردن ابزارهای مکمل و جایگزین به‌منظور تسهیل و بهبود برقراری ارتباط آنان است. همچنین آسیب‌شناس گفتار و زبان نقش بازدارنده و پیش‌گیری‌کننده از مشکلات ثانویهٔ حاصل از گفتار فلجی و مشکلات گفتاری ناشی‌از آن را نیز عهده‌دار است (۱۴،۱۵). نداشتن توانایی در برقراری ارتباط به‌شیوه‌ای کاملاً مفهوم، شانس مشارکت کامل در تجربیات آموزشی، توان‌بخشی، شغلی و شرایط وابسته به کار را محدود می‌کند. ازاین‌رو انزوای اجتماعی و افسردگی در این بیماران مشاهده می‌شود (۱۶)؛ بنابراین آسیب‌شناس گفتار و زبان با ارتقای توانایی ارتباطی این بیماران می‌تواند سهم بزرگی در کاهش این مشکلات داشته باشد (۱۴). ازآنجاکه تعداد نسبتاً زیادی از بیماران مبتلا به مالتیپل‌اسکلروزیس تغییراتی پیش‌رونده در توانایی ارتباطی خود دارند (۱۷) و همچنین در بیشتر کشورها مشکلات اقتصادی ناشی‌از آن به‌سبب ابتلای بیشتر جوانان و سیر مزمن و طولانی بیماری به‌مراتب بیشتر از سکته‌های مزمن و بیماری آلزایمر است، (۱۸)، استفاده از خدمات توان‌بخشی و خدمات گفتار درمانی نقش مهمی را در کاهش این مشکلات ایفا می‌کند. در مطالعه‌ای که توسط کلاگمن و همکارانش (۱۵) انجام شد ۵۶/۷درصد از بیماران بررسی‌شده دارای مشکلات گفتاری بودند و هیچ‌یک از شرکت‌کنندگان در پژوهش از خدمات گفتاردرمانی استفاده نکرده بودند. همچنین طبق پژوهش هارتلیوس و همکارانش (۱۰)، تنها ۲تا۳درصد از بیماران مبتلا از خدمات گفتاردرمانی استفاده کرده بودند ؛ ازاین‌رو طبق مطالعات انجام‌شده میزان درخورتوجهی از بیماران مبتلا به مالتیپل‌اسکلروزیس از خدمات مناسب برای مشکلات ارتباطی خود بهره‌مند نمی‌شوند (۱۷). به‌دلیل افزایش میزان ابتلا به مالتیپل‌اسکلروزیس در سراسر دنیا و شیوع نسبتاً زیاد اختلالات گفتاری در این افراد و تأثیرگذاری آن بر توانایی ارتباطی و کیفیت زندگی آن‌ها (۶،۱۵)، تعیین اختلالات گفتاری در این بیماران به‌منظور دریافت خدمات درمانی و ارتقای کیفیت زندگی آن‌ها امری ضروری است. تا به امروز تلاش‌های مختلفی در کشورهای توسعه‌یافته به‌منظور تعیین اختلالات گفتاری همراه با مالتیپل‌اسکلروزیس در ارزیابی‌های عصبی و گفتاری صورت گرفته است؛ اما مطالعات محدودی به بررسی میزان استفادهٔ این بیماران از خدمات گفتار درمانی پرداخته‌اند (۱۵،۱۷). ازآنجاکه براساس جست‌وجوهای به‌عمل‌آمده مطالعه‌ای در ایران یافت نشد که به بررسی فراوانی مشخصه‌های گفتاری آسیب‌دیده در بیماران مبتلا به مالتیپل‌اسکلروزیس و میزان استفادهٔ آن‌ها از خدمات گفتاردرمانی پرداخته باشد، این پژوهش با هدف بررسی مقطعی فراوانی

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2026-11-03]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1397.8.0.37.2]

مشخصه‌های گفتاری آسیب‌دیده در بیماران تک‌زبانه (فارسی) مبتلا به مالتیپل‌اسکلروزیس همراه با گفتار فلجی در شهر اهواز و میزان استفادهٔ آن‌ها از خدمات توان‌بخشی گفتاری اجرا شد.

۲ روش بررسی

این پژوهش به‌صورت مقطعی در نیمهٔ اول سال ۹۵ در شهر اهواز انجام شد. افراد مطالعه‌شده در این تحقیق ۱۰۲ نفر از بیماران مالتیپل‌اسکلروزیس تک‌زبانه (فارس‌زبان)، مراجعه‌کننده به انجمن ام‌اس خوزستان واقع در دانشکدهٔ توان‌بخشی دانشگاه علوم‌پزشکی جندی‌شاپور اهواز بودند. معیارهای ورود به مطالعه عبارت بود از: تشخیص قطعی مالتیپل‌اسکلروزیس توسط متخصص مغزواعصاب، نداشتن سابقهٔ مشکلات گفتاری پیش از شروع علائم مالتیپل‌اسکلروزیس، نداشتن سابقهٔ بیماری‌های عصبی همراه با بیماری مالتیپل‌اسکلروزیس و تک‌زبانه‌بودن (فارسی). معیار خروج از مطالعه نیز قطعی‌شدن تشخیص زبان‌پریشی توسط آسیب‌شناس گفتار و زبان و ایجاد مشکلات شناختی حین مطالعه برای بیمار بود. اطلاعات دموگرافیک و پزشکی از طریق پروندهٔ پزشکی موجود در انجمن ام‌اس جمع‌آوری شد. پس از ثبت این اطلاعات، مرحلهٔ دوم از طریق مصاحبه و ارزیابی حضوری بیماران توسط یک آسیب‌شناس گفتار و زبان آشنا به اختلالات حرکتی گفتار با سابقهٔ کار چهارساله در این حوزه، صورت گفت. تمامی بیماران فرم رضایت آگاهانه را شخصاً امضا کردند. قبل از شروع ارزیابی‌ها، به‌جهت بررسی وجود سایر اختلالات گفتاری که ممکن بود پیش از شروع علائم مالتیپل‌اسکلروزیس و تشخیص قطعی آن در مبتلایان وجود داشته باشد، سؤالاتی از هریک از مراجعان پرسیده شد. سپس آزمون زبان‌پریشی فارسی به‌منظور بررسی ابتلای مراجعان به زبان‌پریشی اجرا شد و افرادی که مبتلا به زبان‌پریشی نبودند وارد مطالعه شدند. پس از تعیین افراد دارای شرایط ورود به مطالعه، ارزیابی عملکرد دهانی حرکتی توسط آسیب‌شناس گفتار و زبان صورت گرفت. در مرحلهٔ بعد، جهت تعیین مؤلفه‌های آسیب‌دیدهٔ گفتاری از تکالیف کشش واکهٔ /i/ /a/، سرعت حرکات متناوب و متوالی (تکرار هجاهای /pa/ /pa-ta-ka/ /pa-ta/ /ka/ /ta/)، شمارش اعداد و نمونهٔ گفتار پیوسته (معرفی خود، توصیف شغل خود در صورت شاغل‌بودن، توصیف علائم، پاسخ‌دادن به سؤالات مصاحبه‌کننده) استفاده شد. در تکلیف کشش واکه از هریک از مُراجعان خواسته شد تا یک نفسِ عمیق بگیرند و صدای /a/ را تا جایی که می‌توانند بکشند. کشش واکه توسط مُراجع پس از آموزش چندثانیه‌ای آسیب‌شناس گفتار و زبان حاضر در جلسه انجام شد. در بررسی سرعت حرکات متناوب از مُراجع خواسته شد تا پس از نفس‌گیری هجای /pa/ تا جایی که می‌تواند به‌صورت پیوسته، سریع و دقیق تکرار کند. این تکلیف نیز بعد از آموزش ۲تا۳ثانیه‌ای ارزیاب اجرا شد. پس از اتمام تکرار هجای /pa/ مُراجع دو هجای /ta,ka/ را به‌صورت جداگانه با همان الگو تکرار کرد. در بررسی سرعت حرکات متوالی نیز به‌همین ترتیب عمل شد و مُراجعان این‌بار هجاهای /pa,ta,ka/ را پشت سرهم تکرار کردند. ضبط صدای تمامی مُراجعان در مکانی آرام و عایق صوت به‌وسیلهٔ دستگاه ضبط صدا (SONY Stereo IC Recorder-ICD-UX543F) انجام شد. تمام ارزیابی‌ها در نوبت صبح به‌منظور جلوگیری از خستگی بیماران صورت گرفت. پس از انجام مصاحبه و ارزیابی‌های اولیه، نمونه صدای ضبط‌شده در اختیار دو آسیب‌شناس گفتار و زبان با سابقهٔ ده سال کار درحوزهٔ اختلالات گفتاری قرار داده شد تا به‌صورت جداگانه به نمونه صداهای ضبط‌شده گوش دهند و براساس مؤلفه‌های گفتاری تنفس، آواسازی، تشدید، تولید و ویژگی‌های زبر زنجیری دربارهٔ هر نمونه قضاوت کنند. هر داور آزاد بود تا به هرمیزان به نمونه‌های مدنظر به‌منظور قطعی‌کردن تشخیص خود گوش دهد. آیتم‌هایی که هریک از داوران باید آن را مشخص می‌کردند درحوزهٔ آواسازی شامل کیفیت صوت پرتلاش و تقلا، خشونت صدا، عبارت‌های کوتاه، شکست زیر و بمی، زیر و بمی پایین، یک‌نواختی زیر و بمی، یک‌نواختی بلندی، لرزش صوتی و تغییرات بیش‌ازحد بلندی، درحوزهٔ تشدید شامل خیشومی‌شدگی بیش‌ازحد، درحوزهٔ تولید شامل تولید نادقیق هم‌خوان‌ها، شکست تولیدی نامنظم، حرکات متناوب کُند و نامنظم و حرکات متناوب کُند و منظم، درحوزهٔ ویژگی‌های زبرزنجیری شامل سرعت کاهش‌یافته، الگوی تکیه برابر یا بیش‌ازحد، کاهش تکیه و طولانی‌شدن فواصل بود. پس از تعیین گفتار فلجی و همچنین مؤلفه‌های گفتاری آسیب‌دیده به‌وسیلهٔ هر آسیب‌شناس گفتار و زبان، به‌منظور بررسی پایایی تشخیص‌های صورت‌گرفته توسط آسیب‌شناسان گفتار و زبان، ۱۰درصد از نمونه‌ها به‌صورت مجدد تحت بررسی قرار گرفتند. پس از تعیین مشخصه‌های گفتاری آسیب‌دیده در هریک از بیماران، با مراجعه به کلینیک‌های گفتاردرمانی تحت نظارت دانشگاه علوم‌پزشکی جندی‌شاپور اهواز و بررسی پرونده‌های موجود و همچنین پرسش از بیماران در جلسات ارزیابی، تعداد افراد استفاده‌کننده از خدمات گفتاردرمانی مشخص شد. تحلیل اطلاعات حاصل از این پژوهش از طریق آمار توصیفی‌تحلیلی ازجمله آزمون کای‌اسکوئر، تی‌دو نمونهٔ مستقل، جداول میانگین و انحراف معیار با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخهٔ ۲۲ صورت گرفت. همچنین محاسبهٔ روایی به‌منظور بررسی صحت تشخیص‌های انجام‌شده دربارهٔ ابتلای بیماران مبتلا به مالتیپل‌اسکلروزیس به گفتار فلجی برای ۱۰درصد از داده‌های موجود اجرا شد.

۳ یافته‌ها

از تعداد ۱۰۲ بیمار بررسی‌شده، ۶۵/۷درصد زن (۶۷ نفر) و ۳۴/۳درصد (۳۵ نفر) مرد بودند. از این تعداد، ۵۶ نفر (۵۴/۹درصد) گفتار فلجی داشتند. مدت‌زمان ابتلا به مالتیپل‌اسکلروزیس در گروه بیماران مبتلا به گفتار فلجی و بیماران بدون گفتار فلجی به‌ترتیب ۵۵/۶ و ۲۱/۳۲ ماه بود. به‌لحاظ علائم بیماری مالتیپل‌اسکلروزیس در گروه بیماران با گفتار فلجی اکثراً مشکل حسی داشتند (۳۲/۱درصد)؛ ولیکن در گروه بیماران بدون گفتار فلجی اکثراً مشکل بینایی (۳۲/۶درصد) را اظهار کردند. میانگین سنی در گروه بیماران مبتلا به گفتار فلجی و بیماران بدون گفتار فلجی به‌ترتیب ۳۸/۰۵ و ۳۲/۲۸ سال به‌دست آمد که این اختلاف در توزیع میانگین سنی بین دو گروه بیمار از نظر آماری معنادار بود ($p<$۰/۰۰۱). میزان درجهٔ ناتوانی (EDSS) در گروه

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2026-11-03]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1397.8.0.37.2]

بیماران با گفتار فلجی ۱/۸۶ و در گروه بیماران بدون گفتارفلجی ۱/۵۷ بود که از نظر آماری اختلاف معناداری بین دو گروه بیمار به‌لحاظ میزان درجهٔ ناتوانی مشاهده نشد. اکثریت بیماران در گروه گفتار فلجی (۸۷/۵درصد) و بدون گفتار فلجی (۹۳/۵درصد) در مرحلهٔ عودکننده و فروکش‌کنندهٔ بیماری قرار داشتند. باتوجه به آزمون استقلال بین نوع بیماری اماس (عودکننده فروکش‌کننده و پیش‌روندهٔ ثانویه) با نوع معلولیت (گفتار فلجی و بدون گفتار فلجی) ارتباط آماری معناداری مشاهده نشد. سایر ویژگی‌های دموگرافیک بیماران شرکت‌کننده در مطالعه در جدول ۱ ارائه شده است. همان‌طورکه در جدول ۲ مشاهده می‌شود درحوزهٔ مشخصه‌های گفتاری دارای مشکل، بیشترین فراوانی به‌ترتیب مربوط به خشونت صدا (۹۴/۶درصد)، لرزش صوتی (۷۵درصد)، صوت همراه با تلاش و تقلا (۷۳/۲درصد)، حرکات متناوب کُند و نامنظم (۶۹/۹درصد)، یک‌نواختی بلندی (۶۰/۷درصد) و تولید نادقیق هم‌خوان‌ها (۵۱/۸درصد) است. یافته‌های مطالعه نشان می‌دهد تنها ۳/۹درصد (۴ نفر) از ۱۰۲ بیمار بررسی‌شده به‌دلیل مشکلات گفتاری خود به کلینیک‌های گفتاردرمانی جهت دریافت خدمات مراجعه می‌کنند.

جدول ۱. توزیع میانگین و فراوانی ویژگی‌های دموگرافیک و بالینی بیماران مبتلا به مالتیپل‌اسکلروزیس شرکت‌کننده در مطالعه

متغیر		بیماران با گفتار فلجی(n=۵۶)		بیماران بدون گفتار فلجی(n=۴۶)		مقدار *p*
		میانگین	انحراف معیار	میانگین	انحراف معیار	
سن		۳۸/۰۵	۱۰/۴۵	۳۲/۲۸	۷/۰۱	۰/۰۰۱
مدت‌زمان ابتلا به اماس		۵۵/۶	۴۴/۱۲	۳۱/۳۲	۲۶/۲۳	۰/۰۰۱
درجهٔ ناتوانی (EDSS)		۱/۸۶	۱/۰۷	۱/۵۷	۰/۷۵	۰/۱۱۵
جنسیت	مرد	۲۰	۳۵/۷	۱۵	۳۲/۶	۰/۷۴۲
	زن	۳۶	۶۴/۳	۳۱	۶۷/۴	
نوع بیماری اماس	عودکننده فروکش‌کننده	۴۹	۸۷/۵	۴۳	۹۳/۵	۰/۳۱۲
	پیشروندهٔ ثانویه	۷	۱۲/۵	۳	۶/۵	
علائم بیماری	بینایی	۱۶	۲۸/۶	۱۵	۳۲/۶	۰/۷۰۷
	حسی	۱۸	۳۲/۱	۱۴	۳۰/۴	
	حرکتی	۵	۸/۹	۴	۸/۷	
	سایر	۱۷	۳۰/۴	۱۳	۲۸/۳	

جدول ۲. توزیع مشخصه‌های گفتاری آسیب‌دیده در کل بیماران مبتلا به مالتیپل‌اسکلروزیس شرکت‌کننده در مطالعه

علائم گفتاری	تعداد	درصد
خشونت صدا	۷۲	۹۴/۶
لرزش صوتی	۴۹	۷۵
صوت همراه با تلاش و تقلا	۴۶	۷۳/۲
حرکات متناوب کند و نامنظم (AMR)	۳۹	۶۹/۹
یک‌نواختی بلندی	۴۶	۶۰/۷
تولید نادقیق هم‌خوان‌ها	۲۳	۵۱/۸
زیر و بمی پایین	۲۰	۳۹/۳
فواصل طولانی‌شده	۱۰	۳۷/۵
کاهش سرعت	۱۲	۳۵/۷
خیشومی‌شدگی	۴۲	۳۱
حرکات کند و منظم (AMR)	۱۷	۳۰/۴
تکیهٔ برابر و بیش‌ازحد	۷	۲۶/۸
تغییرات بلندی	۷	۲۵
یک‌نواختی زیر و بمی	۱۰	۲۵
شکست زیر و بمی	۳	۲۳/۲
عبارت کوتاه‌شده	۱۱	۱۷/۹
تکیهٔ کاهش‌یافته	۷	۱۲/۵
طولانی‌شدن واج	۳	۵/۴
شکست تولیدی نامنظم	۳	۵/۴

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2026-11-03]
[DOR: 20.1001.1.23222840.1397.8.0.37.2]

۴ بحث

هدف از این پژوهش بررسی مشخصه‌های گفتاری آسیب‌دیده در بیماران مبتلا به مالتپل‌اسکروزیس همراه با گفتار فلجی تک‌زبانه (فارسی) شهر اهواز و میزان مراجعهٔ آن‌ها به مراکز گفتاردرمانی به‌منظور دریافت خدمات بود. نتایج حاصل از این مطالعه نشان می‌دهد تمام جنبه‌های دخیل در تولید گفتار شامل آواسازی، تشدید، تولید، ویژگی‌های زبرزنجیری و تنفس به درجاتی آسیب دیده‌اند. یافته‌های پژوهش حاضر مشخص کرد مشخصه‌های گفتاری با آسیب‌دیدگی بیشتر در این افراد به‌ترتیب شامل خشونت صدا، لرزش صوتی، صوت همراه با تلاش و تقلا، یک‌نواختی بلندی، تولید نادقیق هم‌خوان‌ها و زیر و بمی پایین می‌شود. این در حالی است که مشخصه‌های گفتاری باآسیب‌دیدگی بیشتر در پژوهش دارلی و همکارانش (۵) کنترل بلندی آسیب‌دیده، خشونت صدا، تولید نادقیق هم‌خوان‌ها، تکیهٔ آسیب‌دیده و زیر و بمی آسیب‌دیده بوده است؛ علاوه‌براین در مطالعهٔ جرالد و همکارانش (۸) در حمایت تنفسی، تغییرات زیر و بمی، فواصل طولانی‌شده و خشونت صدا آسیب‌های بیشتری مشاهده شد. همچنین در پژوهش هارتلیوس و همکارانش (۶)، بیشترین آسیب به‌ترتیب مربوط به مشخصه‌های تولید نادقیق هم‌خوان‌ها، خشونت صدا، مشکلات زیر و بمی، فواصل طولانی‌شده و انحراف در الگوی تکیه بوده است . به‌نظر می‌رسد نتایج حاصل از مطالعات صورت‌گرفته در این حوزه با نتایج مطالعهٔ حاضر همسوست و تفاوت در ترتیب قرارگیری مشخصه‌های آسیب‌دیده به‌دلیل متفاوت‌بودن طراحی مطالعه به‌لحاظ حجم نمونه و معیارهای ورود و شدت بیماری است. باتوجه به یافته‌های این پژوهش آسیب بیشتر در مؤلفه‌های دخیل در تولید گفتار، به‌ترتیب مربوط به حوزهٔ تنفس، آواسازی، تولید، ویژگی‌های زبرزنجیری و تشدید است. این نقایص در سیستم‌های دخیل در تولید گفتار در این بیماران ناشی‌از وقفه‌های طولانی و کاهش سرعت به‌علت حرکات آهسته و نادقیق زبان (۱۹)، الگوی تکیهٔ برابر یا بیش‌ازحد به‌دلیل اختلال در عملکرد مخچه درحوزهٔ ویژگی‌های زبرزنجیری (۸) تولید نادقیق هم‌خوان‌ها به‌علت حرکات ناکارآمد زبان و کنترل ضعیف تنفسی درحوزهٔ تولید (۱۹)، خشونت صدا به‌دلیل بدعملکردی حنجره (۸)، نقص در کنترل زیر و بمی به‌دلیل فقدان حرکات ظریف حنجره‌ای (۱۹)، کنترل بلندی نامناسب به‌سبب استفادهٔ نادرست از حجم هوای بازدمی و کنترل نامناسب آن در حوزهٔ آواسازی باشد (۸). به‌نظر می‌رسد باتوجه به نتایج به‌دست‌آمده تعداد زیادی از این بیماران نیازمند دریافت خدمات گفتاردرمانی هستند. درصد زیادی از بیماران مبتلا به مالتیپل‌اسکلروزیس به‌دلیل دریافت‌نکردن مشاوره‌های لازم درزمینهٔ اختلالات گفتاری خود و نداشتن اطلاعات کافی در این‌باره از دریافت خدمات مناسب گفتاردرمانی بازمانده‌اند و اغلب زمانی مراجعه می‌کنند که مشکلات آن‌ها بسیار پیش‌رفته و ناتوانی‌ها و محدویت‌های زیادی را برای فرد و خانواده ایجاد کرده است. به‌نظر می‌رسد در بررسی‌های به‌عمل‌آمده توسط متخصصان مغزواعصاب، چندان توجهی به مؤلفه‌های گفتاری آسیب‌دیدهٔ افراد مبتلا به مالتیپل‌اسکلروزیس نشده و مشاوره‌های مناسب درزمینهٔ ارجاع این بیماران به مراکز گفتاردرمانی ارائه نمی‌شود یا اینکه اطلاعاتی در این زمینه موجود نیست؛ ازاین‌رو پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی به بررسی میزان ارجاع این بیماران از سوی متخصصان مربوط به مراکز گفتاردرمانی پرداخته شود.

۵ نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از این پژوهش توصیفی‌مقطعی نشان داد گفتار فلجی در میان درصد زیادی از بیماران مبتلا به مالتیپل‌اسکلروزیس مشاهده می‌شود. این اختلال ارتباطی مشکلات گفتاری فراوانی را برای این بیماران به‌وجود آورده است که از این میان مشکلات گفتاری مربوط به حوزهٔ آواسازی، تولید، ویژگی‌های زبرزنجیری و تشدید، فراوانی بیشتری دارند؛ علاوه‌براین میزان درخورتوجهی از بیماران مبتلا به مالتیپل‌اسکلروزیس از خدمات مناسب برای مشکلات ارتباطی خود بهره‌مند نمی‌شوند که این امر می‌تواند محدودیت‌های جدی در زندگی روزمرهٔ این افراد ایجاد کند.

٦ تشکر و قدردانی

این مقاله مستخرج از پایان‌نامه جهت اخذ درجهٔ کارشناسی‌ارشد سرکار خانم مائده عنایتی دانشجوی دانشگاه علوم‌پزشکی جندی‌شاپور اهواز است (شماره طرح: Pht-9501). نویسندگان مقاله از معاونت توسعهٔ پژوهش و فن‌آوری دانشگاه علوم‌پزشکی جندی‌شاپور اهواز به‌جهت حمایت مالی بابت انجام این طرح تشکروقدردانی می‌کنند.

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2026-11-03]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1397.8.0.37.2]

References

1. Duffy JR. Motor speech disorders: Substrates, differential diagnosis, and management: Elsevier Health Sciences; 2013.
2. Brown SA. Swallowing and speaking challenges for the MS patient. International Journal of MS Care. 2000;2(3):4-14.doi:10.7224/1537-2073-2.3.4
3. Sutliff MH, Bennett SE, Bobryk P, Halper J, Saslow LA, Skutnik LT, et al. Rehabilitation in multiple sclerosis: Commentary on the recent AAN systematic review. Neurology: Clinical Practice. 2016;6(6):475-9. doi:10.1212/CPJ.0000000000000318
4. Miller PH. Dysarthria in Multiple Sclerosis. National Multiple Sclerosis Society; 2008.
5. Darley FL, Brown JR, Goldstein NP. Dysarthria in multiple sclerosis. Journal of Speech and Hearing research. 1972;15(2):229-45. doi:10.1044/jshr.1502.229
6. Hartelius L, Runmarker B, Andersen O. Prevalence and characteristics of dysarthria in a multiple-sclerosis incidence cohort: relation to neurological data. Folia phoniatrica et logopaedica. 2000;52(4):160-77. doi:10.1159/000021531
7. Hartelius L, Theodoros D, Cahill L, Lillvik M. Comparability of perceptual analysis of speech characteristics in Australian and Swedish speakers with multiple sclerosis. Folia phoniatrica et logopaedica. 2003;55(4):177-88.doi:10.1159/000071017
8. Gerald FJF, Murdoch BE, Chenery HJ. Multiple sclerosis: Associated speech and language disorders. Australian Journal of Human Communication Disorders. 1987;15(2):15-35. doi: 10.3109/asl2.1987.15.issue-2.02
9. Piacentini V, Mauri I, Cattaneo D, Gilardone M, Montesano A, Schindler A. Relationship between quality of life and dysarthria in patients with multiple sclerosis. Archives of physical medicine and rehabilitation. 2014;95(11):2047-54. doi:10.1016/j.apmr.2014.04.023
10. Hartelius L, Svensson P. Speech and swallowing symptoms associated with Parkinson's disease and multiple sclerosis: a survey. Folia Phoniatrica et Logopaedica. 1994; 46(1): 9-17. doi:10.1159/000266286
11. Kraft GH. Rehabilitation still the only way to improve function in multiple sclerosis. The Lancet. 1999; 354(9195): 2016-7. doi:10.1016/S0140-6736(99)90035-1
12. Beer S, Khan F, Kesselring J. Rehabilitation interventions in multiple sclerosis: an overview. Journal of neurology. 2012;259(9):1994-2008. doi:10.1007/s00415-012-6577-4
13. Yorkston KM, Hakel M, Beukelman DR, Fager S. Evidence for effectiveness of treatment of loudness, rate, or prosody in dysarthria: A systematic review. Journal of Medical Speech-Language Pathology. 2007; 15(2): xi+.
14. Yorkston KM. Treatment efficacy: dysarthria. Journal of Speech, Language, and Hearing Research. 1996; 39(5): S46-S57. doi:10.1044/jshr.3905.s46
15. Klugman TM, Ross E. Perceptions of the impact of speech, language, swallowing, and hearing difficulties on quality of life of a group of South African persons with multiple sclerosis. Folia Phoniatrica et Logopaedica. 2002; 54(4): 201-21. doi:10.1159/000063194
16. Yorkston KM, Klasner ER, Swanson KM. Communication in context: A qualitative study of the experiences of individuals with multiple sclerosis. American Journal of Speech-Language Pathology. 2001; 10(2): 126-37. doi:10.1044/1058-0360(2001/013)
17. Yorkston KM, Klasner ER, Bowen J, Ehde DM, Gibbons LE, Johnson K, et al. Characteristics of multiple sclerosis as a function of the severity of speech disorders. Journal of Medical Speech-Language Pathology. 2003; 11(2): 73-85.
18. Izadi S, Nikseresht A, Poursadeghfard M. Epidemiology of Multiple Sclerosis in Fars Province. Iranian Journal of Epidemiology. 2014; 10(2): 56-61. http://irje.tums.ac.ir/article-1-5240-en.html
19. Farmakides MN, Boone DR. Speech problems of patients with multiple sclerosis. Journal of speech and hearing disorders. 1960; 25(4): 385-90. doi:10.1044/jshd.2504.385

[Downloaded from www.jdisabilstud.org on 2026-11-03]

[DOR: 20.1001.1.23222840.1397.8.0.37.2]