

## مقایسه وضعیت عملکرد شناختی در مبتلایان به مولتیپل اسکلروزیس

مهوش رقیبی<sup>۱</sup>، معصومه خسروی<sup>۲</sup>

تاریخ دریافت مقاله: ۸۹/۱۱/۶

تاریخ پذیرش مقاله: ۸۹/۱۲/۱۷

۱. استادیار روانشناسی عمومی، دانشگاه سیستان و بلوچستان، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی

۲. کارشناسی ارشد روانشناسی عمومی، دانشگاه سیستان و بلوچستان

### چکیده

**زمینه و هدف:** بیماران Multiple Sclerosis از آسیب‌های شناختی رنج می‌برند. پژوهش حاضر به منظور بررسی و مقایسه عملکرد شناختی افراد مبتلا به MS و افراد سالم طراحی و اجرا شده است.

**مواد و روش کار:** در این مطالعه توصیفی تحلیلی ۱۱۴ نفر در این پژوهش شرکت کردند (۵۷ نفر سالم و ۵۷ نفر مبتلا به MS). آزمون کوتاه وضعیت روانی و خرده مقیاس‌های خزانه لغات و فراخوانی ارقام و کسلسر بزرگسالان برای ارزیابی عملکرد شناختی شرکت‌کنندگان مورد استفاده قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که بین افراد مبتلا به MS و افراد سالم در زمینه وضعیت روانی و عملکرد شناختی تفاوت معنی‌داری وجود دارد.

**نتیجه‌گیری:** توجه بالینی و درمان آسیب‌های شناختی در افراد MS ضروری است و می‌تواند باعث مدیریت بهتر آسیب‌های شناختی و همچنین بالا رفتن سطح کیفیت زندگی در این بیماران شود. [م ت ع پ ز، ۱۳۹۱؛ ۱۴(۲): ۴۵-۴۸]

**کلیدواژه‌ها:** مولتیپل اسکلروزیس، عملکرد شناختی، وضعیت روانی

### مقدمه

به شواهد متضاد و ناکافی در خصوص آسیب‌های شناختی در این بیماری و پژوهش‌های بسیار کم در جمعیت ایرانی این پژوهش طراحی و اجرا شد.

### روش کار

پژوهش حاضر از نوع پژوهش‌های توصیفی-تحلیلی است. نمونه پژوهش حاضر شامل ۵۷ نفر مبتلا به MS با میانگین سنی  $29/6 \pm 7/5$  است که به صورت غیراحتمالی (نمونه در دسترس) از افراد مبتلا به MS مراجعه‌کننده به مراکز مغز و اعصاب بیمارستان‌های بوعلی سینای همدان و بیمارستان علی ابن ابیطالب (ع) زاهدان انتخاب شدند. علاوه بر آن ۵۷ نفر سالم با میانگین سنی  $28/9 \pm 6/8$  به‌عنوان گروه کنترل از افراد همراه بیماران و سایر مراجعین با در نظر گرفتن محدوده سنی (۵۰-۱۹)، جنسیت و تحصیلات افراد MS انتخاب شدند.

جهت بررسی عملکرد شناختی در دو گروه مبتلا و کنترل از آزمون کوتاه وضعیت روانی، گنجینه لغات و فراخوانی ارقام از خرده مقیاس تجدید نظر شده و کسلسر استفاده شد. آزمون معاینه وضعیت روانی کوتاه در ابتدا به وسیله Folstein و همکاران ساخته شد.<sup>۶</sup> حوزه‌های شناختی که در این پرسشنامه مورد ارزیابی قرار می‌گیرند عبارتند از: ۱- جهت‌یابی (Orientation) ۲- ثبت کلمات (Registration) ۳- توجه و محاسبه (Attention- Calculation) ۴- حافظه نزدیک (Recent memory) ۵- عملکردهای مختلف زبانی (Language function) ۶- تفکر دیداری-فضایی (Visuspatial thinking). این پرسشنامه دارای ۲۰ سوال و کل امتیاز حاصل از آن ۳۰ نمره است که نمره کمتر از ۲۵ به احتمال وجود اختلال شناختی اشاره می‌کند.<sup>۶</sup> Folstein ضریب آلفای کرونباخ برای کل آزمون را در یک نمونه از بیماران سرپایی مسن ۹۶ درصد گزارش کرد و

مولتیپل اسکلروزیس (Multiple Sclerosis) بیماری مزمن و ناتوان‌کننده‌ی دستگاه عصبی مرکزی است. در این بیماری دستگاه ایمنی بدن علیه قسمت میلین حمله‌ور می‌شود. علت آن دقیقاً مشخص نیست ولی به نظر می‌رسد ناشی از یک بیماری عفونی مثل عفونت با HSV یا EBV با سیر کند باشد که در سنین جوانی علائم بالینی آن مشاهده می‌شود و احتمالاً نقش مشترک عوامل ژنتیکی و محیطی مؤثر می‌باشد.<sup>۱</sup>

MS معمولاً در بیماران بین ۲۰ تا ۴۰ سال تشخیص داده می‌شود. زنان بیشتر از مردان، به نسبت ۲ به ۱ به MS مبتلا می‌شوند.<sup>۱</sup> در ایران شیوع MS در حال رشد است و بروز و شیوع MS در سیستان و بلوچستان به ترتیب ۲/۶۷ و ۱۳/۹۶ در هر ۱۰۰/۰۰۰ نفر می‌باشد.<sup>۲</sup> گزارش‌هایی وجود دارد مبنی بر این که آسیب‌های شناختی با MS همراه بوده و در تمامی مراحل بیماری حتی در مراحل اولیه رخ می‌دهند.<sup>۳</sup> اختلال کارکرد شناختی به حافظه، یادگیری، سرعت پردازش اطلاعات، ادراک دیداری-فضایی و عملکرد اجرایی مربوط می‌شود و میزان شیوع آن در بین افراد MS حدود ۵۰-۷۰ درصد گزارش شده است.<sup>۳،۴</sup>

Elsass و Zeeberg در بررسی زمان واکنش در بیماران مبتلا به MS مشاهده کردند که این بیماران نسبت به افراد طبیعی دارای تأخیر در زمان‌های واکنش هستند.<sup>۵</sup> Rao نشان داد که بیماران MS در سرعت پردازش ذهنی و متعاقب آن حافظه کندی نشان می‌دهند.<sup>۵</sup> Kujala و همکاران به این نتیجه رسیدند که سرعت پردازش در تمام حوزه‌های شناختی به خصوص حافظه در این بیماران با مشکل روبه‌رو می‌شود.<sup>۵</sup> گرچه مطالعات متعددی وجود مشکلات روان شناختی را در بیماران MS نشان داده‌اند ولی گزارشات متضادی هم در این زمینه وجود دارد. با توجه

Diamond و همکاران گزارش کردند که افسردگی و خستگی باعث کندی پردازش اطلاعات و حافظه می‌شوند، آن‌ها هم چنین دریافتند که خستگی مستلزم تلاش بیشتر برای نگهداری اطلاعات می‌شود.<sup>۱۱</sup> نقص در حافظه بیماران MS می‌تواند تحت تأثیر محل و حجم آسیب‌ها در مغز باشد.<sup>۱۱</sup> Ferreira و همکاران در بررسی حافظه کاری بیماران MS در مقایسه با گروه افراد سالم دریافتند که آسیب به لوب فرونتال باعث کاهش عملکرد حافظه کاری (فعال) می‌شود.<sup>۱۱</sup> گرچه مطالعات متعددی وجود اختلال در دو خرده مقیاس و کسلر (فراخانی ارقام و گنجینه لغات) را در بیماران MS بیان کرده‌اند ولی گزارشات متضادی هم وجود دارد. مثلاً Rogers و همکاران گزارش کردند که حافظه بیماران MS هیچ تفاوتی با افراد طبیعی ندارند.<sup>۱۱</sup>

هم چنین Rogers و همکاران دریافتند که بیماران MS در مقایسه با گروه طبیعی در توجه، سرعت پردازش اطلاعات، حافظه کاری و حافظه کلامی هیچ تفاوتی ندارند.<sup>۱۲</sup> این پژوهشگران با وجود مطالعات مختلف مبنی بر صحت چنین تفاوتی بیان کردند که عدم تفاوت در مطالعه آن‌ها به خاطر این است که تغییرات عمده شناختی بیماران MS را باید در یک دوره طولانی مدت‌تر و با روش‌های نوروسایکولوژیکی دقیق‌تر مورد بررسی قرار داد.<sup>۱۱</sup>

هم چنین نتایج این پژوهش تفاوت معنی‌داری را در نمرات آزمون وضعیت روانی بین دو گروه از بیماران مبتلا به MS و سالم نشان داد. نتیجه حاضر با آن دسته از تحقیقاتی که گزارش می‌کنند عملکرد شناختی بیماران MS پایین‌تر از افراد سالم است، مطابقت دارد.<sup>۱۱، ۱۰، ۵، ۳</sup> از دلایل عملکرد ضعیف بیماران MS می‌تواند نشانگان روانشناختی آن‌ها باشد. تحقیقات نشان داده‌اند که افسردگی و خستگی نشانگان روانشناختی معمول در MS هستند و باعث کندی ابعادی از عملکرد شناختی (شامل حافظه کاری، پردازش اطلاعات و...) در بیماران MS می‌شوند.<sup>۱۱</sup> Western و همکاران دریافتند که سطوح بالایی از آسیب‌های شناختی در بیماران MS با سطوح بالایی از افسردگی، خستگی و اضطراب در ارتباط است.<sup>۱۳</sup>

به نظر می‌رسد که یکی دیگر از دلایل اختلال کارکرد شناختی در MS آسیب قشر مخ باشد.<sup>۱۴</sup> آسیب‌های شناختی در افراد MS می‌تواند تحت تأثیر نواحی آسیب دیده‌ای از قشر مخ همانند آتروفی جسم پینه‌ای، آسیب به ماده سفید مغز و لوب فرونتال قرار بگیرد.<sup>۱۱، ۱۴</sup> مطالعه Feinstein و همکاران نشان داد که اختلال در ماده سفید مغز مسئول اختلال کارکرد شناختی در MS می‌باشد.<sup>۱۴</sup> مطالعات مختلف متعددی وجود اختلال در ابعاد مختلف عملکرد شناختی را در بیماران MS نشان می‌دهند ولی گزارشات مختلفی هم وجود دارد. مثلاً Diamond و همکاران بیان کردند افراد مبتلا به MS و غیر مبتلا در حافظه بازشناسی، یادآوری اتفاقی، یادآوری بینایی و کلامی و فراخانی ارقام با هم تفاوتی ندارند آن‌ها با وجود مطالعات مختلف مبنی بر صحت چنین تفاوتی بیان کردند که عدم تفاوت در مطالعه‌شان به خاطر آزمون‌های نوروسایکولوژیکی است، که به

با استفاده از منحنی ROC نمره ۲۴ به عنوان نقطه برش با حساسیت ۸۲ و اختصاصیت ۸۰ درصد در نظر گرفته شد.<sup>۶</sup> اعتباریابی فرم فارسی این آزمون بر روی ۳۰ بیمار مبتلا به دمانس و ۲۰۰ نفر فرد سالم که با روش نمونه‌گیری آسان انتخاب شدند، انجام گرفت. ضریب آلفای به دست آمده برای کل آزمون ۸۱ درصد و برای حوزه‌های عملکردهای مختلف زبانی که هر کدام شامل ۱۰ و ۵ سوال بود به ترتیب ۹۰ و ۶۵ درصد می‌باشد. با استفاده از منحنی ROC نمره ۲۲ به عنوان نقطه برش با حساسیت ۹۰ درصد و اختصاصیت ۹۳ درصد در نظر گرفته شد.<sup>۷</sup>

مقیاس تجدید نظر شده و کسلر (WAIS-R): فراخانی ارقام و گنجینه لغات از مجموعه خرده آزمون‌های و کسلر بزرگسالان (WAIS-R) می‌باشد. Wechsler پراگندگی ضریب اعتبار خرده آزمون‌ها را ۴۱ تا ۹۱ درصد و مقدار متوسط آن را ۷۴ درصد گزارش کرد، به گونه‌ای که بالاترین اعتبار دو نیمه آزمون در گنجینه لغات ۹۶ درصد و پایین‌ترین آن برای الحاق قطعات، ۵۲ درصد گزارش شده است.<sup>۸</sup> در اعتباریابی فرم فارسی این مقیاس که بر روی افراد سنین ۶۴-۱۶ سال در شهر شیراز صورت گرفت ضریب بازآزمایی برای خرده آزمون‌ها و ترکیب‌ها از ۲۸ تا ۹۸ درصد به دست آمده و همبستگی برای خرده مقیاس فراخانی ارقام  $r=0/73$  و برای گنجینه لغات  $r=0/68$  گزارش شده است.<sup>۹</sup>

#### یافته‌ها

در این پژوهش ۵۷ بیمار MS و ۵۷ نفر سالم بررسی شدند که از این تعداد نمونه ۸۹/۵ درصد زن و ۱۰/۵ درصد آن‌ها مرد بودند. به منظور بررسی و مقایسه عملکرد شناختی بین گروه‌ها از آزمون *t* استفاده شد. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد که بین عملکرد شناختی افراد MS و سالم تفاوت معنی‌داری وجود دارد (جدول ۱).

جدول ۱: مقایسه میانگین نمرات حافظه، گنجینه لغات و وضعیت روانی افراد مبتلا به MS و گروه کنترل

متغیر	مبتلا Mean±SD	غیر مبتلا Mean±SD	<i>p</i>
حافظه	۱۰/۱±۱/۶۸	۱۱/۱۷±۱/۷۷	۰/۰۰۱
گنجینه لغات	۴۰/۳۵±۱۶/۲۱	۵۲/۵۷±۱۳/۴۹	۰/۰۰۱
وضعیت روانی	۲۴/۵۲±۳/۹۱	۲۸/۲۸±۲/۱۸	۰/۰۰۱

#### بحث

نتایج این پژوهش نشان داد که عملکرد بیماران مبتلا به MS در خرده مقیاس‌های کلامی و کسلر (فراخانی ارقام و گنجینه لغات) از افراد غیرمبتلا ضعیف‌تر است. نتیجه حاضر با آن دسته از تحقیقات که گزارش می‌کنند هوش کلامی بیماران MS پایین‌تر از افراد سالم است، مطابقت دارد.<sup>۳، ۴</sup> یکی از دلایل عملکرد ضعیف بیماران MS ویژگی‌های روانشناختی این افراد است. یافته‌های پژوهشی مختلف نشان داده‌اند که خستگی و افسردگی عملکرد حافظه بیماران MS را تحت تأثیر قرار می‌دهند.<sup>۱۱</sup>

در پژوهش حاضر تنها افرادی انتخاب شدند که به طور منظم به مراکز درمانی مراجعه می‌کردند لذا باید در تعمیم یافته‌های آن احتیاط شود. از آنجایی که در این پژوهش درجه پیشرفت و نوع MS در نظر گرفته نشده است لذا در تحقیقات بعدی پیشنهاد می‌شود که وضعیت عملکرد شناختی MS با توجه به وضعیت بیماری مورد ارزیابی قرار بگیرد.

### سیاسگزاری

با سپاس از سرکار خانم غضنفری مسئول محترم انجمن MS بیمارستان بوعلی همدان و هم‌چنین پرسنل بخش نورولوژی بیمارستان علی ابن ابیطالب (ع) زاهدان که ما را در انجام این پژوهش یاری رساندند. این مقاله حاصل پایان نامه کارشناسی ارشد با کد ۱۴۱۳ ثبت شده در دانشگاه سیستان می‌باشد.

کار برده‌اند.<sup>۱۱</sup> Lock در آزمون‌هایی که به منظور سرعت بازیابی یکسری واژه‌هایی که با حروف مشخصی شروع می‌شوند تهیه شده بود نتیجه گرفت که سرعت پردازش اطلاعات بیماران MS با افراد طبیعی تفاوتی نشان ندارد. Lock با وجود مطالعات مختلف مبنی بر صحت چنین تفاوتی بیان کرد که عدم تفاوت در مطالعه‌ی وی مربوط به کم بودن تعداد آزمودنی‌ها بوده است.<sup>۱۵</sup> بنابراین می‌توان نتیجه گرفت، توجه بالینی و درمان آسیب‌های شناختی در افراد MS می‌تواند باعث مدیریت بهتر آسیب‌های شناختی و هم‌چنین بالا رفتن سطح کیفیت زندگی در این بیماران شد. علاوه بر این بازپروری شناختی، مشاوره و تغییرات کیفیت زندگی به این بیماران کمک می‌کند تا عملکرد شناختی شان را بهبود دهند. Bradshaw و همکاران بیان کردند که توجهات بالینی و ارائه مشاوره به بهبود عملکرد شناختی بیماران MS می‌تواند کمک کند.<sup>۱۶</sup>

### References

- Kantarcia O, Wingerchukb DE. Epidemiology and natural history of multiple sclerosis: New insights. *Curr Opin Neurol* 2006;19(23): 248-254.
- Moghtaderi A, Rakhshnzadeh F, Shahraki S. Incidence and prevalence of multiple sclerosis in sontheajtern,IQ
- Chiaravalloti ND, Deluca J. Cognitive impairment in multiple sclerosis. *Lancet Neurol* 2008; 7(12):1139-51.
- Patti F, Amato MP, Trojano M, et al. Cognitive impairment and its relation with disease measures in mildly disabled-patients with relapsing-remitting multiple sclerosis: Baseline results from the cognitive impairment in multiple sclerosis. *Mult Scler* 2009; 15(7): 779-88.
- Lazeron RH, de Sonneville LMJ, Scheltens P, et al. Cognitive slowing in multiple sclerosis is strongly associated with brain volume reduction. *Mult Scler* 2006; 12(6): 760-8.
- Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "Mini-Mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res* 1975; 12(3): 189-98.
- Seyedian M, Fallah M, Noruzian M, et al. Validity of the Farsi version of Mini-Mental state Examination. *Sci J Med organ Sys I.R. Iran* 2007; 25(4): 408-414.
- Groth-Marnat G. Handbook of psychological assessment. Australia: Resource Management Australia; 1997.
- Orangey M, Atefvahid MK, Ashayeri H. Standardized Wechsler Adult Intelligence Scale- Revised in Shiraz City. *Andeshah va Raftar* 2001; 7(4): 56-66.
- Diamon BJ, Johnson SK, Kaufman M and Graves L. Relationships between information processing, depression, fatigue and cognition in multiple sclerosis. *Arch Clin Neuropsychol* 2008; 23(2): 189-199.
- Ferreira ML. Cognitive deficits in multiple sclerosis: A systematic review. *Arq Neuropsiquiatr* 2010; 68(4): 632-641.
- Rogers MJ, Panegyres PK. Cognitive impairment in multiple sclerosis: Evidence-based analysis and recommendations. *J Clin Neurosci* 2007; 14(10): 919-27.
- Western B. The psychological impact of MS: The relationship between depressions, disease severity. Treatment and Interventions. 2008; 1-66. Available at: <http://www.ted.ie/psychology/other/MScap-dissertations/pdf/The%20psychological%20impact%20of%20>. Accessed mar19,2004
- Feinstein A. The Neuropsychiatry of multiple sclerosis. *Can J Psychiatry* 2004; 49(3): 157-163.
- Lock JA. Multiple sclerosis and speed of information processing. *J Clin Exp Neuro Psychol* 1997; 18: 56-62.
- Bradshaw J, Rose A. Cognition, depression and fatigue in multiple sclerosis. *J ACNR* 2008; 8(4): 15-17.

## *Comparing the Cognitive Function in Multiple Sclerosis Patients*

Mahvash Raghibi,<sup>1</sup> Masoumeh Khosravi<sup>2</sup>

Received: 6/Jan/2011

Accepted: 8/March/2011

**Background:** It has been reported that people with multiple sclerosis (MS) suffer from cognitive impairments. This study was designed in order to compare cognitive function of individuals with and without MS.

**Materials and Method:** The sample consisted of 114 participants (57 normal individuals and 57 MS patients). We used Mini Mental Status Examination (MMSE) and 2 subscales of WAIS (Vocabulary and Digit span Subscales) for assessing the cognitive function of subjects.

**Results:** The result of the current study showed significant differences in MMSE, digit span and vocabulary between the MS and normal individuals.

**Conclusion:** Clinical attention to the treatment of cognitive impairment seems to be a necessity and may contribute enhancing quality of life in MS patients. [ZJRMS, 2012; 14(2): 45-48]

**Keywords:** Multiple sclerosis, cognition disorders, psychological state

1. Assistant Professor of Psychology, School of Education and Psychology, Sistan and Baluchestan University, Zahedan, Iran.
2. MSc of Psychology, School of Education and Psychology, Sistan and Baluchestan University, Zahedan, Iran.

*Please cite this article as:* Raghibi M, Khosravi M. Comparing the cognitive function in multiple sclerosis patients. Zahedan J Res Med Sci (ZJRMS) 2012; 14(2): 45-48.