

## حافظه کاری و کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به مالتیپل اسکلروزیس

خوشدوی ابراهیمزاده\*<sup>۱</sup>، لیلا سپاس<sup>۲</sup>، روشنگر یزدان پناه<sup>۳</sup>، میلاد عابدی قلیچ قشلاقی<sup>۴</sup>، میترا قصابی علمداری<sup>۵</sup>

تاریخ دریافت ۱۳۹۵/۰۳/۰۵ تاریخ پذیرش ۱۳۹۵/۰۶/۰۴

## چکیده

**پیش‌زمینه و هدف:** حافظه کاری یکی از مهم‌ترین اجزای شناختی در افراد مبتلا به ام‌اس می‌باشد و کیفیت زندگی این بیماران را تحت تأثیر قرار می‌دهد. از این‌رو هدف از انجام این مطالعه تعیین همبستگی بین حافظه کاری و کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به ام‌اس و مقایسه آن با افراد سالم می‌باشد.

**مواد و روش کار:** این پژوهش پیرو طرحی از نوع همبستگی و آزمون t است و تعداد ۳۵ نفر بیماران مبتلا به ام‌اس (۱۲ مرد و ۲۳ زن) و ۳۰ نفر از افراد سالم (۱۱ مرد و ۱۹ زن) که به‌صورت نمونه در دسترس انتخاب‌شده و بر اساس سطح تحصیلات و سن هم‌تاسازی شدند. جهت جمع‌آوری اطلاعات از پرسشنامه افسردگی بک، پرسشنامه کیفیت زندگی و نمایه حافظه فعال و کسلر استفاده شد.

**یافته‌ها:** مقایسه میانگین نمره حافظه کاری در هر دو شاخص حافظه فعال شنیداری ( $P=0/001$ ) و حافظه فعال فضایی ( $P=0/001$ ) و هر چهار جزء سلامت جسمانی، جزء سلامت روانی، جزء روابط اجتماعی و جزء سلامت محیط ( $P=0/001$ ) در دو گروه بیماران ام‌اس و افراد سالم تفاوت معناداری را نشان داد. با استفاده از رگرسیون لجستیک نشان داده شد بیماری ام‌اس بر روی جزء سلامت جسمانی کیفیت زندگی ( $CI=0/977-1/709$  و  $OR=3/223$ ) مؤثر می‌باشد.

**بحث و نتیجه‌گیری:** بیماران مبتلا به ام‌اس آسیب معناداری در حافظه فعال شنیداری و حافظه فعال فضایی نسبت به افراد سالم دارند و این نقص شناختی می‌تواند در مراحل اولیه بیماری بر کیفیت زندگی این بیماران تأثیر منفی داشته باشد.

**کلیدواژه‌ها:** حافظه کاری، کیفیت زندگی، مالتیپل اسکلروزیس

مجله پزشکی ارومیه، دوره بیست و هفتم، شماره هفتم، ص ۶۰۷-۵۹۸، مهر ۱۳۹۵

آدرس مکاتبه: ارومیه، اداره بهزیستی شهرستان، ۴۴۳۳۴۸۱۹۳۰

Email: ebrahimzade113@gmail.com

## مقدمه

۳۰ درصد آن‌ها به نقص‌های شناختی جدی مبتلا هستند (۳). حافظه، توجه، سرعت پردازش و عملکرد اجرایی با ظرفیت‌های شناختی اغلب دچار اختلال می‌شوند (۴، ۵)، هرچند سایر مؤلفه‌های شناختی دیگر مانند توجه انتخابی، حافظه کوتاه‌مدت و حافظه ضمنی نیز می‌توانند دچار اختلال شوند (۶). حافظه کاری مفهومی است که شدیداً به فاکتورهای محیطی و سطح اضطراب فرد وابسته است و بسیار مستعد آسیب می‌باشد، لذا این نوع حافظه در افراد مبتلا به ام‌اس حساس است و می‌تواند باعث کاهش عملکرد (فردی، اجتماعی) در زندگی روزمره و کاهش کیفیت زندگی آن‌ها شود (۷) و این امر می‌تواند توانایی آن‌ها را در کار، رانندگی، تعهد به درمان و

ام‌اس یکی از بیماری‌های مزمن دستگاه عصبی است که به فیبرهای عصبی در مغز و نخاع آسیب می‌رساند (۱). در سال‌های اخیر متخصصان، در مورد شیوع و اختلالات شناختی بیماران ام‌اس اطلاعات فراوانی به‌دست آورده‌اند (۲). این بیماری در زنان رایج‌تر از مردان و در اکثر بیماران، شروع آن بین ۲۰ تا ۴۰ سالگی است. علائم ام‌اس را می‌توان به دو نوع شناختی و رفتاری تقسیم کرد (۳). بین علائم بالینی که ام‌اس را تحت تأثیر قرار می‌دهند، اختلال شناختی عمومی‌ترین علامت است (۴). تحقیقات نشان داده‌اند که ۳۰ تا ۵۰ درصد بیماران مبتلا به ام‌اس، نقص شناختی خفیف دارند و ۲۰ تا

<sup>۱</sup> کارشناس ارشد روانشناسی عمومی (نویسنده مسئول)

<sup>۲</sup> دانشجوی دکتری روانشناسی عمومی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد ارومیه

<sup>۳</sup> کارشناس ارشد روانشناسی بالینی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز

<sup>۴</sup> دانشجوی دکتری روانشناسی بالینی، دانشگاه علم و فرهنگ تهران

<sup>۵</sup> کارشناس ارشد مشاوره، دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن

ام‌اس به‌طور معنی‌داری از کیفیت زندگی پایین‌تری برخوردارند (۲۰). البته در بسیاری از بیماران مبتلا به ام‌اس عود شدید باید هدف مهم درمانی در نظر گرفته شود، چون عود کیفیت زندگی بیماران را بسیار تحت تأثیر قرار می‌دهد (۲۱). Lanzillo و همکاران با تحلیل رگرسیون نشان دادند که در بیماران مبتلا به ام‌اس، سطح ناتوانی، افسردگی، خستگی اجتماعی و شناخت پیش‌بین‌های قوی هستند که با کیفیت زندگی رابطه دارند (۲۲). اما با این حال مطالعات اندکی که به بررسی تأثیر مشکلات شناختی افراد مبتلا به ام‌اس بر کیفیت زندگی پرداخته است، در بعضی موارد تأییدکننده تأثیر نقایص شناختی بر کیفیت زندگی (۲۳، ۲۴) و در گروهی دیگر به عدم ارتباط نقایص شناختی و کیفیت زندگی اشاره شده است (۱۶، ۲۵). از آنجایی که ادبیات پژوهشی موضوع حاضر یافته‌های متناقضی را مطرح نموده است به نظر می‌رسد که این مبحث نیاز به حمایت‌های پژوهشی بیشتری دارد. لذا هدف مطالعه حاضر بررسی وضعیت حافظه کاری و کیفیت زندگی بیماران مبتلا به ام‌اس و مقایسه آن با افراد سالم است و فرض بر این می‌باشد که میان افراد مبتلا به ام‌اس و افراد عادی در حافظه کاری و کیفیت زندگی تفاوت وجود دارد و نیز بین حافظه کاری و کیفیت زندگی در افراد مبتلا به ام‌اس ارتباط وجود دارد.

### مواد و روش کار

این پژوهش پیرو طرحی از نوع همبستگی و آزمون t است. در این پژوهش تنها می‌توان از تفاوت بین گروه‌ها و میزان همبستگی سخن گفت و نوع طرح به ما اجازه تبیین‌های علی را نخواهد داد. مشارکت‌کنندگان شامل دو گروه بیماران مبتلا به ام‌اس و افراد سالم که به‌صورت نمونه در دسترس انتخاب شده و بر اساس سطح تحصیلات و سن هم‌تاسازی شدند. بررسی مطالعه‌های مشابه پیشین نشان می‌دهد که پژوهشگران قبلی به‌طور متوسط در هر گروه از ۲۰ الی ۳۰ مشارکت‌کننده استفاده نموده‌اند، لذا این پژوهش با استناد به مطالعات قبلی در گروه بیماران ام‌اس از ۳۵ نفر و گروه افراد عادی ۳۰ نفر مشارکت‌کننده استفاده نموده است. از ابتدا لیست افراد مبتلا به ام‌اس از اداره بهزیستی شهرستان ارومیه، دریافت شد و با هماهنگی‌های لازم ۶۰ نفر با این پژوهش همکاری کردند و در نهایت ۳۵ نفر از آنان (۱۲ مرد و ۲۳ زن) با توجه به معیار ورود انتخاب شدند. معیار ورود شامل سن ۲۰ تا ۶۰ سال، بنا به تشخیص پزشک نوع پیشرفت بیماری از نوع عود و بهبود و معیار افسردگی کم‌تر از ۱۶ بر اساس پرسشنامه افسردگی بک بود. بیمارانی با درجه افسردگی بالاتر از ۱۶ از مطالعه حذف شدند. ۳۰ نفر از افراد سالم (۱۱ مرد و ۱۹ زن) که از جهت سن، سطح تحصیلات و تأهل هم‌تاسازی شده بودند نیز با معیار افسردگی کم‌تر از ۱۶ انتخاب

یا حفظ ارتباطات اجتماعی تحت تأثیر قرار دهد (۸). رایج‌ترین شکایت شناختی در بین بیماران مبتلا به ام‌اس نقص حافظه است که در ۴۰ تا ۶۰ درصد بیماران روی می‌دهد (۹، ۱۰). در این بیماران حافظه فراخوانی اعداد نرمال است، اما یادآوری بلافاصله و یادآوری همراه با تأخیر اطلاعات دچار نقص می‌شوند. نقص حافظه می‌تواند هم در اطلاعات کلامی و هم در اطلاعات غیرکلامی تأثیر بگذارد (۳). یکی از انواع حافظه‌ها که در افراد مبتلا به ام‌اس دچار مشکل می‌شود، اختلال در حافظه کاری می‌باشد (۱۱). حافظه کاری سامانه‌ای ذهنی است که وظیفه اندوزش و پردازش موقتی اطلاعات را برای انجام یک رشته از تکالیف پیچیده شناختی نظیر فهمیدن، اندیشیدن، محاسبه کردن، استدلال کردن و یاد گرفتن به عهده دارد (۱۲). در فعالیت‌های روزانه، ما دائماً با خواسته‌ها و اهدافی سروکار داریم که از ظرفیت محدود حافظه کاری متأثر می‌شوند. حافظه کاری برای اکتساب مهارت‌های خودکاری که نیاز به تسلط دارند و همچنین برای پردازش اطلاعات، مسائل و یا موقعیت‌های جدید ضروری می‌باشد، علاوه بر این در تلاش برای بازداری اطلاعات نامربوط، اندوزش اطلاعات جدید و بازیابی اطلاعات از حافظه بلندمدت به حافظه کاری نیازمند هستیم (۱۳). اختلال شناختی در بزرگسالان مبتلا به بیماری ام‌اس، کاملاً اثبات شده است و به‌صورت مستقیم فعالیت‌های زندگی روزانه و در کل کیفیت زندگی بیمار را تحت تأثیر قرار می‌دهد (۱۴، ۱۵). کیفیت زندگی یک مفهوم چندبعدی است که تأثیرات یک بیماری و درمان آن، بر اساس شرایط فیزیکی، روانی و رفاه اجتماعی خود بیمار ادراک می‌گردد (۱۴).

ابعاد جسمی، روانی، اجتماعی و اقتصادی کیفیت زندگی در بیماری‌های مزمن دستخوش تغییرات فراوان می‌شود. در این بیماران کیفیت زندگی تحت تأثیر شدت، طول مدت بیماری و داروهای مصرفی بیمار قرار می‌گیرد. امروزه بسیاری از دولت‌ها ارتقاء کیفیت زندگی را جزء مهم و لاینفک از توسعه اجتماعی و اقتصادی می‌دانند (۱۶). ذکر این نکته لازم است که در بررسی کیفیت زندگی، ارزیابی نگرش فرد درباره عملکردش در چندین بعد از زندگی و ارزیابی این‌که به اعتقاد شخص کدام عوامل نقش بیشتری در کیفیت زندگی وی دارند، از اهمیت اساسی برخوردار است (۱۷). در اغلب مطالعات این ابعاد شامل سلامت جسمانی، روانی، هیجانی، اجتماعی، احساس ذهنی سلامتی و توانایی کار کردن است (۱۸). تا به حال مطالعاتی بر روی کیفیت زندگی این بیماران انجام شده است (۱۹). نتایج این مطالعات نشان داده است که این بیماران در مقایسه با افراد سالم جامعه از کیفیت زندگی پایین‌تری برخوردارند، همچنین مطالعات دیگری که به‌منظور مقایسه کیفیت زندگی این بیماران با بیماران مبتلا به دیگر بیماری‌های مزمن مثل صرع، دیابت و بیماری‌های التهابی روده انجام شد، نشان دادند که بیماران مبتلا به

شدند. جهت جمع‌آوری اطلاعات از پرسشنامه افسردگی بک، پرسشنامه کیفیت زندگی و نمایه حافظه فعال و کسلر استفاده شد. پرسشنامه افسردگی بک برای اولین بار در سال ۱۹۶۱ توسط بک و همکاران تدوین شد. در سال ۱۹۷۱ مورد تجدیدنظر قرار گرفت و در سال ۱۹۷۸ منتشر گردید (۲۶). ماده‌های آزمون در مجموع از ۲۱ ماده مرتبط با نشانه‌های مختلف تشکیل می‌شود که آزمودنی‌ها باید روی یک مقیاس چهاردرجه‌ای از صفر تا سه به آن پاسخ دهند. به‌این ترتیب این مقیاس، درجات مختلف افسردگی را از خفیف تا بسیار شدید تعیین می‌کند و دامنه نمرات آن از حداقل صفر تا حداکثر ۶۳ است (بک، استیر و گاربن، ۱۹۸۸) (۲۷). ضریب اعتبار بازآزمایی آزمون در فاصله یک هفته‌ای را ۰/۹۳ به دست آوردند (۲۸). بازآزمایی آزمون افسردگی بک در ایران توسط رحیمی نشان داد آلفای کرونباخ آن ثبات بالایی داشته (۰/۸۷) و در طول زمان از پایایی قابل قبولی ( $r=0/73$ ) برخوردار است (۲۹).

پرسشنامه کیفیت زندگی ۲۶ سؤالی برای اولین بار در سال ۱۹۹۶ توسط گروهی از کارشناسان سازمان بهداشت جهانی و با تعدیل گویه‌های فرم ۱۰۰ سؤالی این پرسشنامه ساخته شد (۳۰). این پرسشنامه شامل ۲۶ سؤال می‌باشد و کیفیت زندگی را به صورت کلی و عمومی می‌سنجد و دارای ۴ زیر مقیاس سلامت جسمانی، سلامت روانی، روابط اجتماعی و سلامت محیط با ۲۴ سؤال است که هر یک ۷، ۶، ۳ و ۸ سؤال دارد. دو سؤال دیگر نیز در این پرسشنامه موجود است که به هیچ‌یک از حیطه‌ها تعلق ندارد و وضعیت سلامت و کیفیت زندگی را به شکل کلی می‌سنجد (۳۰).

مشخصات روان‌سنجی فرم کوتاه پرسشنامه WHOQOL نشان‌دهنده آلفای کرونباخ، سلامت جسمی ۰/۸۰، سلامت روان‌شناختی، ۰/۷۶، روابط اجتماعی، ۰/۶۶ و محیط ۰/۸۰ و دارای پایایی بازآزمایی مناسبی است (۳۱، ۳۰) و مشخصات روان‌سنجی در نمونه ایرانی نشان داد که این ابزار در ایران نیز می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد. پایایی آزمون بازآزمون برای زیرمقیاس‌ها مناسب بوده و آلفای کرونباخ آن نیز به ترتیب سلامت جسمی ۰/۷۰، سلامت روانی ۰/۷۳، روابط اجتماعی ۰/۵۵، سلامت محیط ۰/۸۴ به دست آمد (۳۰).

نمایه حافظه فعال و کسلر که یکی از معمول‌ترین روش‌های ارزیابی حافظه کاری سنجش فراخنای حافظه ارقام و فضایی است. ضریب پایایی درونی حافظه کاری و کسلر بسیار بالا و دارای ضریب اعتبار بالاتر از ۹۰ می‌باشد (۳۲). در ایران در پژوهشی که توسط

ساعد و همکاران انجام شد، آلفای کرونباخ آن ۰/۷۴ به دست آمد (۳۳). خرده مقیاس فراخنای ارقام، از دو قسمت تشکیل شده است: فراخنای ارقام روبه‌جلو و فراخنای ارقام معکوس. هر کدام از این خرده مقیاس‌ها متشکل از هشت ماده است که هر ماده شامل دو کوشش است. آزمودنی برای هر کوشش درست نمره ۱ و برای هر کوشش نادرست نمره صفر می‌گیرد. به‌این ترتیب نمره آزمودنی در هر زیرمقیاس بین ۰ تا ۱۴ و در مجموع بین ۰ تا ۲۸ است. خرده مقیاس فراخنای فضایی، دارای دو زیر مقیاس است: فراخنای فضایی مستقیم (روبه‌جلو) و فراخنای فضایی معکوس. هر کدام از این خرده مقیاس‌ها متشکل از هشت ماده است که هر ماده شامل دو کوشش است. برای اجرای این خرده مقیاس از صفحه‌ای استفاده می‌شود که روی آن ۱۰ مکعب نصب شده است. روی بعدی از مکعب‌ها که رو به آزمونگر قرار می‌گیرد، اعداد ۱ تا ۱۰ حک شده است (آزمودنی اعداد را مشاهده نمی‌کند). روش کار در فراخنای فضایی مستقیم به این صورت است که ابتدا آزمونگر مکعب‌ها را لمس می‌کند و آزمودنی باید همان عمل را عیناً تکرار کند، یعنی مکعب‌ها را به همان ترتیبی که آزمونگر لمس کرده است لمس کند؛ اما در فراخنای فضایی معکوس آزمودنی باید عکس عمل آزمونگر را انجام دهد، به این معنی که مکعب‌ها را از آخر به اول لمس نماید. آزمودنی برای هر کوشش درست نمره ۱ و برای هر کوشش نادرست نمره صفر می‌گیرد، به‌این ترتیب نمره آزمودنی در هر زیرمقیاس بین ۰ تا ۱۶ و در مجموع بین ۰ تا ۳۲ است.

#### یافته‌ها

یافته‌های توصیفی نشان داد که میانگین سنی بیماران ام‌اس ۴۰/۵۷ و افراد سالم ۳۷/۲۵ سال بود. آزمون مجذور کای نشان داد که در هیچ‌یک از متغیرهای دموگرافیک مورد مطالعه بین دو گروه بیماران ام‌اس و افراد سالم اختلاف آماری معناداری وجود ندارد. در جدول شماره ۱ اطلاعات دموگرافیک بیماران ام‌اس و افراد سالم ذکر شده است.

مقایسه میانگین نمره حافظه کاری در هر دو شاخص حافظه فعال شنیداری ( $P=0/001$ ) و حافظه فعال فضایی ( $P=0/001$ ) و هر چهار جزء سلامت جسمانی، جزء سلامت روانی، جزء روابط اجتماعی و جزء سلامت محیط ( $P=0/001$ ) در دو گروه بیماران ام‌اس و افراد سالم همان‌طور که در جدول شماره ۲ آمده است، تفاوت معناداری را نشان می‌دهد.

**جدول (۱):** اطلاعات دموگرافیک بیماران ام.اس و افراد سالم

سطح معناداری	بیماران ام.اس		افراد سالم	
	فرآوری (%)	افراد سالم	فرآوری (%)	سطح معناداری
جنس	زن	۲۳ (۶۵)	۱۹ (۶۳)	۰/۰۸۵
	مرد	۱۲ (۳۴)	۱۱ (۳۶)	
وضعیت تأهل	متأهل	۲۳ (۶۵)	۱۵ (۴۸)	۰/۰۷۱
	مجرد	۱۲ (۳۴)	۷ (۳۱)	
وضعیت تحصیلی	پایین تر از دیپلم	۱۴ (۴۰)	۱۰ (۳۳)	۰/۰۷۴
	بالتر از دیپلم	۲۱ (۶۰)	۲۰ (۶۶)	

**جدول (۲):** مقایسه کیفیت زندگی و حافظه کاری در بیماران ام.اس و مورد افراد سالم

سطح معناداری	میانگین (انحراف استاندارد)		متغیر
	بیماران ام.اس	افراد سالم	
۰/۰۰۱	۱۲/۵۱ (۴/۰۴)	۱۷/۲۲ (۳/۴۷)	حافظه فعال شنیداری
۰/۰۰۱	۱۱/۵۴ (۴/۷۳)	۱۶/۱۳ (۵/۱۴)	حافظه فعال فضایی
۰/۰۰۱	۱۸/۳۷ (۴/۵۵)	۲۷/۲۰ (۴/۶۷)	جزء سلامت جسمانی
۰/۰۰۱	۱۷/۴۰ (۳/۸۵)	۲۳/۲۵ (۲/۵۷)	جزء سلامت روانی
۰/۰۰۱	۸/۱۱ (۲/۹۰)	۱۰/۸۰ (۱/۶۰)	جزء روابط اجتماعی
۰/۰۰۱	۲۲/۰۲ (۴/۸۱)	۲۹/۱۵ (۳/۷۵)	جزء سلامت محیط

از آزمون رگرسیون چندگانه جهت بررسی ارتباط بین حافظه کاری و کیفیت زندگی در گروه بیماران ام.اس استفاده شد. همان طور که در جدول شماره ۳ قابل مشاهده است به ازای هر واحد افزایش در میانگین نمره حافظه فعال شنیداری ۰/۳۴۰ واحد به ازای هر واحد افزایش در میانگین نمره حافظه فعال شنیداری ۰/۲۳۵ واحد به ازای هر واحد افزایش در میانگین نمره حافظه فعال شنیداری ۰/۳۹۹ واحد و به ازای هر واحد افزایش در میانگین نمره حافظه فعال فضایی

از آزمون رگرسیون چندگانه جهت بررسی ارتباط بین حافظه کاری و کیفیت زندگی در گروه بیماران ام.اس استفاده شد. همان طور که در جدول شماره ۳ قابل مشاهده است به ازای هر واحد افزایش در میانگین نمره حافظه فعال شنیداری ۰/۳۹۹ واحد و به ازای هر واحد افزایش در میانگین نمره حافظه فعال فضایی

**جدول (۳):** نتایج تحلیل رگرسیون چندگانه جهت بررسی ارتباط بین حافظه کاری و کیفیت زندگی در گروه بیماران ام.اس

سطح معناداری	میزان R	ضریب بتا	خطای معیار SE	آماره t	ضرایب (B)	متغیر
۰/۰۵	۰/۴۳۹	۰/۲۸۹	۱/۹۴۲	۰/۲۰۶	۰/۳۹۹	حافظه فعال شنیداری
۰/۰۲۳	۰/۴۳۹	۰/۳۴۷	۲/۳۴۹	۰/۱۴۵	۰/۳۴۰	حافظه فعال فضایی
۰/۱۷	۰/۴۴۸	۰/۲۰۵	۱/۳۷۶	۰/۱۷۱	۰/۲۳۵	حافظه فعال شنیداری
۰/۱۲۰	۰/۴۴۸	۰/۱۴۷	۰/۹۹۳	۰/۱۲۱	۰/۱۲۰	حافظه فعال فضایی
۰/۳۰۵	۰/۲۳۹	۰/۱۶۷	۱/۰۳۷	۰/۱۰۰	۰/۱۰۴	حافظه فعال شنیداری
۰/۵۳۰	۰/۲۳۹	۰/۱۰۲	۰/۶۳۳	۰/۰۸۴	۰/۰۵۳	حافظه فعال فضایی
۰/۱۴۱	۰/۳۰۱	۱/۴۹۴	۰/۲۳۶	۰/۱۹۶	۰/۲۹۳	حافظه فعال شنیداری
۰/۵۴۷	۰/۳۰۱	۰/۰۹۶	۰/۶۰۷	۰/۱۶۳	۰/۰۹۹	حافظه فعال فضایی

از مدل رگرسیون لجستیک جهت بررسی متغیرهای جزء سلامت جسمانی کیفیت زندگی، جزء سلامت روانی کیفیت زندگی، جزء روابط اجتماعی کیفیت زندگی، فرخناهی دیداری، فرخناهی شنیداری و سن که احتمالاً بیماری ام اس بر روی آن‌ها مؤثر می‌باشد، استفاده شد. با توجه به

جدول شماره ۴ تنها در جزء سلامت جسمانی کیفیت زندگی به ازای هر واحد افزایش در میانگین شانس اینکه فرد مبتلا به بیماری ام اس مبتلا باشد،  $OR=3/223$  بود  $CI=0/977-1/709$  و  $OR=3/223$ .

جدول (۴): بررسی عوامل احتمالی مؤثر بر بیماری ام اس به وسیله آنالیز رگرسیون لجستیک

متغیر	ضرایب (B)	خطای معیار SE	نسبت شانس OR	حدود اطمینان OR	سطح معناداری
جزء سلامت جسمانی	۰/۲۵۶	۰/۱۴۳	۳/۲۲۳	۰/۹۷۷-۱/۷۰۹	۰/۰۴۲
جزء سلامت روانی	-۰/۰۵۳	۰/۲۵۲	۰/۰۴۴	۰/۵۷۸-۱/۵۵۵	۰/۸۳۴
جزء روابط اجتماعی	۰/۵۷۴	۰/۳۵۷	۲/۵۸۸	۰/۸۸۲-۳/۵۷۴	۰/۱۰۸
جزء سلامت محیط	۰/۲۵۵	۰/۲۱۵	۱/۴۰۸	۰/۸۴۷-۱/۹۶۹	۰/۲۳۵
حافظه فعال شنیداری	۰/۳۳۰	۰/۱۸۸	۳/۰۶۶	۲/۰۱۰-۰/۹۶۱	۰/۰۸۰
حافظه فعال فضایی	-۰/۰۱۴	۰/۱۱۶	۰/۰۱۵	۰/۷۸۵-۱/۲۳۹	۰/۹۰۴
سن	-۰/۰۴۱	۰/۰۵۸	۰/۵۰۸	۰/۸۵۶-۱/۰۷۵	۰/۴۷۶

### بحث و نتیجه‌گیری

رایج‌ترین شکایت شناختی در بین بیماران مبتلا به ام اس نقص حافظه می‌باشد (۱۰). یکی از انواع حافظه‌ها، حافظه کاری است که به‌عنوان یکی از مؤلفه‌ها نقش بسیار مهمی در مدل شناختی کنونی دارد (۳۴). حافظه کاری سامانه‌ای است که مسئولیت ذخیره‌سازی و پردازش موقت اطلاعات را بر عهده دارد و داده‌های ورودی به سامانه شناختی را در خود به‌صورت آماده‌باش نگهداری و پردازش می‌کند (۳۵). هدف از تحقیق حاضر نیز تعیین همبستگی بین حافظه کاری و کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به ام اس بود. در بررسی تفاوت عملکرد حافظه کاری بیماران ام اس و افراد سالم مشخص شد که بیماران ام اس در هر دو جزء حافظه فعال شنیداری و حافظه فعال فضایی از عملکرد ضعیف‌تری نسبت به افراد سالم برخوردارند. این یافته با نتایج تحقیقات قبلی همخوان می‌باشد (۳۶، ۳۷، ۹، ۱۰).

گرچه مطالعات متعددی وجود اختلال در دو خرده مقیاس وکسلر (فراخوانی ارقام و گنجینه لغات) را در بیماران ام اس بیان کرده‌اند ولی گزارشات متضادی هم وجود دارد، مثلاً Rogers و همکاران گزارش کردند که حافظه بیماران ام اس هیچ تفاوتی با افراد طبیعی ندارد (۳۸). همچنین Rogers و همکاران دریافتند که بیماران ام اس در مقایسه با گروه طبیعی در توجه، سرعت پردازش اطلاعات، حافظه کاری و حافظه کلامی هیچ تفاوتی ندارند. Ferreira و همکاران در بررسی حافظه کاری

بیماران ام اس در مقایسه با گروه افراد سالم دریافتند که آسیب به لوب فرونتال باعث کاهش عملکرد حافظه کاری می‌شود (۳۹). همچنین نقص در حافظه بیماران ام اس می‌تواند تحت تأثیر محل و حجم آسیب‌ها در مغز باشد (۱۰). این پژوهشگران باوجود مطالعات مختلف مبنی بر صحت چنین تفاوتی بیان کردند که عدم تفاوت در مطالعه آن‌ها به خاطر این است که تغییرات عمده شناختی بیماران ام اس را باید در یک دوره طولانی‌مدت‌تر و با روش‌های نوروسایکولوژیکی دقیق‌تر موردبررسی قرار داد (۳۹). این احتمال وجود دارد که آسیب در عملکرد اجرایی ناشی از یک آسیب منتشر باشد که عملکردهای عمومی مغزی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. همچنین، این پدیده می‌تواند به دلیل قطع ارتباط میان نواحی پره‌فرونتال، لیمبیک و قشر ارتباطی باشد (۴۱، ۴۰). یکی از یافته‌های هماهنگ تحقیقات گذشته این است که شناخت پیش‌بینی کننده‌ای برای کیفیت زندگی بیماران ام اس است. یافته‌های تحقیق نشان داد که هر دو مؤلفه حافظه کاری با جزء سلامت جسمانی کیفیت زندگی رابطه دارد، به‌خصوص نقص در حافظه حتی در فاز اولیه بیماری در یک‌سوم از بیماران گزارش شده و بیان شده است که این نقص با پایین بودن کیفیت زندگی همبستگی دارد (۲۴). شناخت می‌تواند بر روی جزء فیزیکی کیفیت زندگی مؤثر باشد و نقش مهمی را بر جزء سلامت جسمانی کیفیت زندگی ایفا کند و می‌تواند پیشنهادکننده این امر باشد که جدا از

در پژوهش حاضر با توجه به مشکلات در دسترسی به جامعه آماری، محدودیت‌هایی در گردآوری اطلاعات آماری وجود داشت. یکی دیگر از محدودیت‌های پژوهش که روند پژوهش را با مشکل مواجه می‌کرد، محدودیت خود بیماران از جهت رفت‌وآمد به سازمان به خاطر خود بیماری بود و ضعف عضلانی خود بیماران و تنوع سؤالات موجب طولانی شدن زمان اجرا گردید. در پژوهش‌های آتی پیشنهاد می‌گردد وضعیت اجتماعی اقتصادی و خانوادگی بیماران نیز مورد بررسی قرار گیرد و همچنین جهت بهبود کیفیت زندگی بیماران لازم است سازمان تمهیدات خاصی از جمله آموزش خانواده‌ها در مورد بیماری و اینکه حمایت آن‌ها چقدر می‌تواند به بهبود کیفیت زندگی این بیماران بیفزاید و همچنین حمایت سازمان از بابت خدمات مددکاری جهت بررسی وضعیت خانوادگی این بیماران می‌تواند در بهبود کیفیت زندگی‌شان مؤثر باشد.

### تشکر و قدردانی

نویسندگان مقاله از حمایت مالی معاونت پژوهشی اداره کل بهزیستی استان آذربایجان غربی و خانم دکتر جمیله مالبین کارشناس مشاوره ژنتیک اداره بهزیستی شهرستان ارومیه که در انجام این پژوهش ما را یاری کردند سپاسگزاری می‌نمایند. همچنین از تمامی مشارکت‌کنندگان گرامی که در انجام این طرح ما را همراهی نموده و وقت خویش را در اختیار علم قرار دادند صمیمانه سپاسگزاریم.

ظرفیت فیزیکی مانند قدرت عضلات، شناخت می‌تواند تأثیر مهمی در توانایی فرد در درگیر شدن در فعالیت‌های جسمانی روزمره زندگی داشته باشد. برای مثال بیماران که دچار نقص شناخت می‌باشند ممکن است بسیار مستعد افتادن باشند و یا نیازمند به وسایل کمکی بیشتری برای بخش جسمانی فعالیت‌های روزمره زندگی خود باشند (۴۲). نتایج حاصل از رگرسیون لجستیک مبنی بر شانس داشتن کیفیت زندگی پایین‌تر تنها در جزء سلامت جسمانی در بیماران مبتلا به بیماری ام‌اس در مقایسه با افراد سالم جامعه را نشان داد. Fuvesi و همکاران بیان می‌دارند که بیماری ام‌اس تنها بر روی بعد ذهنی کیفیت زندگی تأثیرگذار است (۴۳). در مطالعه‌ای که توسط Hoogs و همکاران انجام شد، شناخت به‌عنوان عامل پیش‌بینی کننده جزء جسمانی و روان‌شناختی پرسشنامه کیفیت زندگی معرفی گردید (۴۴). در مطالعه دیگری که توسط Edgar و همکارانش انجام شد، همبستگی بالایی بین بعد جسمانی پرسشنامه کیفیت زندگی و سرعت پردازش اطلاعات و حافظه رویدادی و حافظه کاری دیده شد (۴۲). افراد مبتلا به نقص شناختی تمایل کمتری به درگیر شدن در فعالیت‌های جسمانی زندگی نشان می‌دهند حتی تحقیقات نشان می‌دهد که بعضی از فعالیت‌های فیزیکی تحت کنترل مراکز شناختی می‌باشد، مثلاً فعالیت راه رفتن که قبلاً به‌صورت فعالیت حرکتی اتوماتیک در نظر گرفته می‌شد، اخیراً شواهد بسیاری پیشنهادکننده این واقعیت است که پردازش و کنترل سطوح بالاتر شناختی برای راه رفتن لازم است (۴۵).

### References:

- Gamboa OL, Tagliazucchi E, von Wegner F, Jurcoane A, Wahl M, Laufs H, Ziemann U. Working memory performance of early MS patients correlates inversely with modularity increases in resting state functional connectivity networks. *NeuroImage* 2014;94: 385-95.
- Amato MP, Zipoli V, Portaccio E. Multiple sclerosis-related cognitive changes: a review of cross-sectional and longitudinal studies. *J Neurol Sci* 2006;245(1): 41-6.
- Sadok B, Sadok V, Pedro R. Kaplan and sadocks Synopsis of psychiatry; Updated with DSM-5. 11<sup>th</sup> ed. 2015.
- Kollndorfer K, Krajnik J, Woitek R, Freiherr J, Prayer D, Schöpf V. Altered likelihood of brain activation in attention and working memory networks in patients with multiple sclerosis: an ALE meta-analysis. *Neurosci Biobehav Rev* 2013;37(10): 2699-708.
- Chiaravalloti ND, DeLuca J. Cognitive impairment in multiple sclerosis. *Lancet Neurol* 2008;7(12):1139-51.
- Adler G, Lembach Y. Memory and selective attention in multiple sclerosis: cross-sectional computer-based assessment in a large outpatient sample. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* 2015;265(5):439-43.

7. Schultheis MT, Garay E, DeLuca J. The influence of cognitive impairment on driving performance in multiple sclerosis. *Neurology* 2001;56(8): 1089-94.
8. Ghaffar O, Feinstein A. The neuropsychiatry of multiple sclerosis: a review of recent developments. *Curr Opin Psychiatry* 2007;20(3):278-85.
9. Audoin B, Guye M, Reuter F, Confort-Gouny S, Malikova I, Soulier E, et al. Structure of WM bundles constituting the working memory system in early multiple sclerosis: a quantitative DTI tractography study. *Neuroimage* 2007;36(4): 1324-30.
10. Mc-Donal WI, Nosworthy JH. Blue books of practical neurology of multiple sclerosis 2. USA: Butterworth Heinemann; 2003.P.122-3.
11. Brenk A, Laun K, Haase CG. Short-term cognitive training improves mental efficiency and mood in patients with multiple sclerosis. *Eur Neurol* 2008;60(6): 304-9.
12. Bayliss DM, Jarrold C, Baddeley AD, Gunn DM. The relationship between short-term memory and working memory: complex span made simple?. *Memory* 2005;13(3-4): 414-21.
13. Unsworth N, Engle RW. The nature of individual differences in working memory capacity: active maintenance in primary memory and controlled search from secondary memory. *Psychol Rev* 2007;114(1): 104.
14. Lanzillo R, Chiodi A, Carotenuto A, Magri V, Napolitano A, Liuzzi R, Costabile T, Rainone N, Freda MF, Valerio P, Morra VB. Quality of life and cognitive functions in early onset multiple sclerosis. *Eur J Paediatric Neurol* 2016;20(1): 158-63.
15. Janardhan V, Bakshi R. Quality of life in patients with multiple sclerosis: the impact of fatigue and depression. *J Neurol Sci* 2002;205(1): 51-8.
16. Benedict RH, Wahlig E, Bakshi R, Fishman I, Munschauer F, Zivadinov R, et al. Predicting quality of life in multiple sclerosis: accounting for physical disability, fatigue, cognition, mood disorder, personality, and behavior change. *J Neurol Sci* 2005;231(1): 29-34.
17. Baumstarck-Barrau K, Simeoni MC, Reuter F, Klemina I, Aghababian V, Pelletier J, et al. Cognitive function and quality of life in multiple sclerosis patients: a cross-sectional study. *BMC Neurol* 2011; 11: 17.
18. Albert U, Maina G, Bogetto F, Chiarle A, Mataix-Cols D. Clinical predictors of health-related quality of life in obsessive-compulsive disorder. *Compr Psychiatry* 2010;51(2): 193-200.
19. Mitchell AJ, Benito-León J, González JM, Rivera-Navarro J. Quality of life and its assessment in multiple sclerosis: integrating physical and psychological components of wellbeing. *Lancet Neurol* 2005 Sep 30;4(9): 556-66.
20. Montazeri N, Kazem M. Quality of life patients with multiple M.S compare with healthy people in Tehran. *J Epidemiol Iran* 2006: 1(4): 19-24. (Persian)
21. Mäurer M, Comi G, Freedman MS, Kappos L, Olsson TP, Wolinsky JS, Miller AE, Dive-Pouletty C, Bozzi S, O'Connor PW. Multiple sclerosis relapses are associated with increased fatigue and reduced health-related quality of life—A post hoc analysis of the TEMSO and TOWER studies. *Mult Scler Relat Disord* 2016;7: 33-40.
22. Lanzillo R, Chiodi A, Carotenuto A, Magri V, Napolitano A, Liuzzi R, et al. Quality of life and cognitive functions in early onset multiple

- sclerosis. *Eur J Paediatr Neurol* 2016;20(1):158-63.
23. Benito-Leon J, Morales JM, Rivera-Navarro J. Health-related quality of life and its relationship to cognitive and emotional functioning in multiple sclerosis patients. *Eur J Neurol* 2002;9(5): 497-502.
  24. Simioni S, Ruffieux C, Bruggimann L, Annoni JM, Schlupe M. Cognition, mood and fatigue in patients in the early stage of multiple sclerosis. *Swiss Med weekly* 2007;137(35-36): 496-501.
  25. Barker-Collo SL. Quality of life in multiple sclerosis: does information-processing speed have an independent effect? *Arch Clin Neuropsychol* 2006;21(2):167-74.
  26. Groth Marnat G. Psychological Assessment for clinical psychologists counselors and psychiatrists, Pashashrifi H & Nikkho M. Tehran: Sokhan; 2015. (Persian)
  27. Beck AT, Steer RA, Carbin MG. Psychometric properties of the Beck Depression Inventory: Twenty-five years of evaluation. *Clin Psychol Rev* 1988;8(1): 77-100.
  28. Azkhosh M. The use of psychological tests and clinical diagnosis. Tehran: Ravan; 2008. P. 224-6. (Persian)
  29. Rahimi CH. Application Beck Depression Inventory-2 Iranian students. *Clin Psy Person* 2014; 21 (10): 173-88. (Persian)
  30. Harper A. Development of the World Health Organisation WHOQOL-BREF quality of life assessment. *Psychol Med* 1998;28(3): 551-8.
  31. Skevington SM, Lotfy M, O'Connell KA. The World Health Organization's WHOQOL-BREF quality of life assessment: psychometric properties and results of the international field trial. A report from the WHOQOL group. *Quality life Res* 2004;13(2): 299-310.
  32. Chong JA. Does Chronic Methamphetamine Use Result in a Consistent Profile of Cognitive Deficits? 2009 [cited 2016 Oct 14]; Available from: <http://commons.pacificu.edu/spp/111/>
  33. Saed O, Moradi A. Evaluation of the psychometric properties of Wechsler Memory Scale (third edition WMS-III) in students. *Clin Psy Person* 2008; 1(31): 70-57. (Persian)
  34. Conlin JA, Gathercole SE. Lexicality and interference in working memory in children and adults. *J Memory Language* 2006; 55, 363-80.
  35. Baddeley AD. Working Memory: Looking back and looking forward. *Nature Rev Neurosci* 2003; 4: 829-39.
  36. Litvan I, Grafman J, Vendrell P, Martinez JM. Slowed information processing in multiplesclerosis. *Arch Neurol* 1988; 45(3): 281-5.
  37. Sfagos C, Papageorgiou CC, Kosma KK, Kodopadelis E, Uzunoglu NK, Vassilopoulos D, et al. Working memory deficits in multiple sclerosis: acontrolled study with auditory P600 correlates. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2003; 74(9): 1231-5.
  38. Rogers MJ, Panegyres PK. Cognitive impairment inmultiple sclerosis: Evidence-based analysis andrecommendations. *J Clin Neurosci* 2007; 14(10): 919-27.
  39. Ferreira ML. Cognitive deficits in multiple sclerosis: Asystematic review. *Arq Neuro psiquiatr* 2010; 68(4): 632-41.
  40. Levin HS, High WM, Goethe KE, Sisson RA, Overall JE, Rhoades HM, et al. The neurobehavioural rating scale: assessment of the behaviouralsequelae of head injury by the clinician. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1987;50(2): 183-93.
  41. Stuss DT, Gow CA. Frontal dysfunction after traumatic brain injury. *Cogn Behav Neurol* 1992;5(4): 272-82.



42. Edgar C, Jongen PJ, Sanders E, Sindic C, Goffette S, Dupuis M, et al. Cognitive performance in relapsing remitting multiple sclerosis: a longitudinal study in daily practice using a brief computerized cognitive battery. *BMC Neurol* 2011;11:68.
43. Füvesi J, Bencsik K, Losonczy E, Fricska-Nagy Z, Mátyás K, Mészáros E, Benedek K, Rajda C, Lencsés G, Vécsei L. Factors influencing the health-related quality of life in Hungarian multiple sclerosis patients. *J Neurol Sci* 2010;293(1): 59-64.
44. Hoogs M, Kaur S, Smerbeck A, Weinstock-Guttman B, Benedict RH. Cognition and physical disability in predicting health-related quality of life in multiple sclerosis. *Int J MS care* 2011;13(2): 57-63.
45. Alexander NB, Hausdorff JM. Guest editorial: linking thinking, walking, and falling. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2008;63(12):1325-8.

## WORKING MEMORY AND QUALITY OF LIFE IN MULTIPLE SCLEROSIS PATIENTS

*Khoshdovi Ebrahimzade<sup>1\*</sup>, Leyla Sepas<sup>2</sup>, Roshanak Yazdan-panah<sup>3</sup>,  
Milad Abedi Ghelich Gheshlaghi<sup>4</sup>, Mitra Ghasabi-Alamdari<sup>5</sup>*

*Received: 26 May, 2016; Accepted: 26 Aug, 2016*

### Abstract

**Background & Aims:** Working memory is one of the most important cognitive components in multiple sclerosis (MS) patients that affect the quality of life. The purpose of this study was to evaluate the correlation between the working memory and the quality of life in MS patients.

**Materials & Methods:** In this study correlation and T-test methods were used. 35 MS patient (12 man and 23 women) and 30 normal people (11 men and 19 women) were selected using available sampling method. They were classified regarding age and level of education. The data were gathered by Beck Depression Inquiry, Quality of Life questionnaire and Wechsler active memory scale.

**Results:** The comparison of working memory means showed significant difference in both auditory active memory ( $P < 0.001$ ), spatial active memory ( $P < 0.001$ ), and all four mental, physical, social and environmental aspects ( $P < 0.001$ ) among normal and patient groups. The logistic regression analysis results showed that the physical health and quality of life of MS patients were influenced (CI=0.977-1.709, OR= 3.223).

**Conclusion:** Findings of the study indicates that, compared to normal people, MS patients have significant deficit in auditory active memory, and spatial active memory. This cognitive deficit negatively influences the quality of life in early stages of MS disease.

**Keywords:** Working memory, Quality of life, Multiple sclerosis

**Address:** Welfare Organization of West Azerbaijan, Urmia, Iran.

**Tel:** 04433481930

**Email:** ebrahimzade113@gmail.com

SOURCE: URMIA MED J 2016; 27(7): 607 ISSN: 1027-3727

<sup>1</sup> Master in General Psychology (Corresponding Author)

<sup>2</sup> PhD Student in General Psychology, Urmia Branch, Islamic Azad University, Urmia, Iran

<sup>3</sup> Master in Psychology, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran

<sup>4</sup> PhD Student in Clinical Psychology, Elm o Frahang University of Tehran, Tehran, Iran

<sup>5</sup> Master in Counseling, Rodehen Branch, Islamic Azad University, Rodehen, Iran