

افسردگی و عملکردهای شناختی در بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس

دکتر ماهگل توکلی^۱، مریم شریفی^۲، دکتر وحید شایگان نژاد^۳

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: نقص در عملکردهای شناختی از شکایتهای رایج بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس (MS یا Multiple sclerosis) می باشد و پژوهش های متعددی وجود این نقص ها را تأیید کرده اند. از طرف دیگر، افسردگی نیز در بین این بیماران شیوع بالایی دارد. از آن جایی که افسردگی می تواند عملکردهای شناختی را تحت تأثیر قرار دهد، ممکن است بخشی از نقص های شناختی تأیید شده در این بیماران ناشی از افسردگی باشد. از این رو، پژوهش حاضر به مقایسه عملکردهای شناختی در سه گروه بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس افسرده و غیر افسرده و افراد سالم و نیز به شناسایی عملکردهایی پرداخته است که تحت تأثیر افسردگی این بیماران قرار می گیرد.

روش ها: در پژوهش علی-مقایسه ای حاضر، ۵۲ بیمار مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس (۲۶ بیمار افسرده و ۲۶ بیمار غیر افسرده) مراجعه کننده به کلینیک مولتیپل اسکلروزیس بیمارستان آیتاله کاشانی اصفهان و ۲۶ فرد سالم انتخاب شدند و به پرسشنامه ای افسردگی (Beck BDI-II یا Beck depression inventory- second edition)، آزمون ردیابی رنگ (CTT یا Color trail test)، آزمون حافظه ی شنیداری و آزمون حافظه ی دیداری پاسخ دادند. داده ها با استفاده از روش کوواریانس تحلیل شد.

یافته ها: تفاوت معنی داری در عملکرد توجه، حافظه ی شنیداری فوری و تأخیری (یادآوری) بین گروه بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس افسرده با دو گروه بیماران غیر افسرده و افراد سالم وجود داشت ($P = 0/002$)؛ در حالی که، عملکرد حافظه ی دیداری تأخیری (یادآوری و بازشناسی) بین گروه افراد سالم با دو گروه بیمار، به طور معنی داری متفاوت بود ($P = 0/020$). در عملکردهای حافظه ی دیداری فوری و حافظه ی شنیداری تأخیری (بازشناسی) نیز بین سه گروه، تفاوت معنی داری وجود نداشت.

نتیجه گیری: علاوه بر آسیب های نورولوژیک، افسردگی نیز می تواند نقص های شناختی بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس را ایجاد یا تشدید کند.

واژگان کلیدی: مولتیپل اسکلروزیس، افسردگی، توجه، حافظه ی دیداری، حافظه ی شنیداری

ارجاع: توکلی ماهگل، شریفی مریم، شایگان نژاد وحید. افسردگی و عملکردهای شناختی در بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس. مجله

دانشکده پزشکی اصفهان ۱۳۹۴؛ ۳۳ (۳۳۲): ۶۱۴-۶۰۴

مقدمه

مولتیپل اسکلروزیس (MS یا Multiple sclerosis) یکی از بیماری های میلین زدای سیستم اعصاب مرکزی است. این بیماری که جزء اختلالات خود

ایمنی نیز محسوب می شود، با التهاب، گلیوز و میلین زدایی پیش رونده در چند ناحیه از سیستم اعصاب مرکزی مشخص می گردد (۱-۲) و بسته به محل ضایعه، علائم و ناتوانی های جسمی متعددی را

۱- استادیار. گروه روان شناسی، دانشکده ی روان شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

۲- دانشجوی دکتری، گروه روان شناسی، دانشکده ی روان شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

۳- دانشیار، گروه داخلی اعصاب، دانشکده ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

به همراه دارد (۲-۳).

علاوه بر ناتوانی‌های جسمی، اختلالات شناختی و افسردگی نیز از شکایات رایج افراد مبتلا به MS می‌باشند. شیوع اختلالات شناختی در این بیماران، ۴۵-۶۵ درصد تخمین زده شده است (۴) و اختلال در عملکردهای شناختی مختلف همچون اختلال در سازمان‌دهی بینایی (Visual organization)، پردازش ذهنی (Mental processing)، حل مسأله (۵)، اختلال در تفکر انتزاعی (۶)، اختلال توجه، حافظه و کندی پردازش اطلاعات را شامل می‌شود (۷-۸).

افسردگی هم که از شایع‌ترین اختلالات همراه در افراد مبتلا به بیماری‌های جسمی مزمن می‌باشد (۹)، در این بیماران شیوعی بین ۲۰-۵۰ درصد دارد که این میزان، بیشتر از افسردگی گزارش شده در سایر بیماری‌های نورولوژیک مزمن می‌باشد (۱۰). نتایج پژوهش‌ها نشان می‌دهد که افسردگی در بیماران مبتلا به MS با طول بیماری، نوع بیماری و شدت ناتوانی جسمی ارتباطی ندارد (۱۱). اما این افسردگی می‌تواند اثرات زیانبار فراوانی بر زندگی بیماران داشته باشد.

یکی از اثرات منفی افسردگی، تأثیر آن بر عملکرد شناختی افراد است. افسردگی در بیماران مبتلا به اختلالات نورولوژیک، می‌تواند سبب ایجاد یا تشدید نقص‌های شناختی ناشی از آسیب‌های وارد شده به سیستم عصبی شود (۱۲). این پیامد افسردگی، در بسیاری از بیماری‌های نورولوژیک همچون پارکینسون گزارش شده است (۱۳). در زمینه‌ی اثرگذاری افسردگی بر عملکردهای شناختی بیماران مبتلا به MS نیز پژوهش‌هایی انجام شده است. نتایج این پژوهش‌ها، تنها بیانگر وجود رابطه بین افسردگی و سرعت پردازش اطلاعات و عدم وجود رابطه بین

افسردگی و عملکرد حافظه‌ی کاری در این بیماران بوده است (۱۴، ۱۲)، در حالی که به منظور شناخت بهتر وضعیت عملکردهای شناختی در بیماران مبتلا به MS و برنامه‌ریزی دقیق‌تر جهت انجام مداخلات در این زمینه، لازم است اثرگذاری افسردگی بر سایر عملکردهای شناختی این بیماران نیز مورد بررسی قرار گیرد تا مشخص شود کدام یک از عملکردهای شناختی در این بیماران بیشتر تحت تأثیر افسردگی قرار می‌گیرند.

از این رو، در پژوهش حاضر، عملکرد توجه، حافظه‌ی دیداری و حافظه‌ی شنیداری در دو سطح فوری و تأخیری (یادآوری و بازشناسی)، در سه گروه بیماران مبتلا به MS افسرده، بیماران مبتلا به MS غیر افسرده و افراد سالم ارزیابی و با یکدیگر مقایسه شد. هدف از مقایسه‌ی دو گروه بیماران مبتلا به MS افسرده و غیر افسرده، بررسی اثر افسردگی بر عملکردهای شناختی بود. مقایسه‌ی بیماران مبتلا به MS غیر افسرده و افراد سالم، با هدف بررسی اثر بیماری انجام شد و مقایسه‌ی عملکرد بیماران مبتلا به MS افسرده و افراد سالم، اثر تجمعی این دو عامل را نشان داد.

روش‌ها

پژوهش حاضر، پژوهشی پس‌رویدادی از نوع مورد-شاهد بود. جامعه‌ی مورد مطالعه‌ی این پژوهش شامل بیماران مبتلا به MS که از اسفندماه سال ۱۳۹۱ تا خردادماه سال ۱۳۹۲ به کلینیک MS بیمارستان آیت‌اله کاشانی اصفهان مراجعه نمودند، بود. به منظور رعایت ملاحظات اخلاقی، ابتدا از حدود ۱۵۰ بیمار درخواست همکاری شد و روند و هدف اجرای

پژوهش برای آن‌ها توضیح داده شد. سپس از بین بیمارانی که برای همکاری با پژوهشگر اعلام آمادگی نمودند و پرسش‌نامه‌ی افسردگی Beck را تکمیل نمودند و ملاک‌های ورود شامل دریافت تشخیص قطعی MS توسط متخصص مغز و اعصاب، داشتن سواد خواندن و نوشتن و سن بین ۶۰-۲۰ سال را داشتند و نیز فاقد سابقه‌ی بیماری روانی به جز افسردگی، فاقد مشکل بینایی و شنوایی بودند، ۲۶ بیمار مبتلا به MS افسرده و ۲۶ بیمار مبتلا به MS غیر افسرده و نیز فاقد سابقه‌ی افسردگی که از نظر شدت و طول دوره‌ی بیماری، جنس و سن با گروه اول هم‌تا شدند، به روش در دسترس به عنوان نمونه انتخاب شدند و با ۲۶ فرد بدون سابقه‌ی MS و افسردگی مورد مقایسه قرار گرفتند. گروه اخیر از همراهان بیماران که حاضر به همکاری شدند و نیز سایر افراد غیر بیمار که از لحاظ جنس و سن مشابه بیماران بودند، به روش در دسترس انتخاب شدند و عملکردهای شناختی آن‌ها مورد بررسی قرار گرفت.

پرسش‌نامه‌ی افسردگی Beck، شکل بازنگری شده پرسش‌نامه‌ی افسردگی Beck است که در سال ۱۹۷۴ برای سنجش شدت افسردگی تدوین شده است. این پرسش‌نامه، همانند ویرایش نخست، از ۲۱ ماده تشکیل شده است که آزمودنی برای هر ماده یکی از چهار گزینه‌ی ای را که شدت علامت افسردگی او را نشان می‌دهد، بر می‌گزیند. هر ماده نمره‌ای بین ۰-۳ را به خود اختصاص می‌دهد و بدین ترتیب نمره‌ی کل پرسش‌نامه، دامنه‌ای بین ۰-۶۳ دارد. این پرسش‌نامه به فارسی ترجمه و اعتبار و پایایی آن بررسی شده است. ثبات درونی آزمون برای دانشجویان ایرانی ۰/۸۷ و پایایی بازآزمایی آن ۰/۷۴ به دست آمده است (۱۵).

ویرایش دوم پرسش‌نامه‌ی افسردگی Beck، بر اساس چاپ چهارم راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی (DSM-IV یا Diagnostic and statistical manual of mental disorders-IV) تنظیم شده است و بر اساس نتایج به دست آمده از پژوهش‌های مختلف که به تحلیل عوامل و بررسی پایایی و روایی این ابزار پرداخته‌اند، می‌توان از آن در محیط‌های پژوهشی و بالینی برای تشخیص افراد سالم از افراد افسرده استفاده کرد (۱۶).

ویرایش دوم پرسش‌نامه‌ی افسردگی Beck، بر اساس چاپ چهارم راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی (DSM-IV یا Diagnostic and statistical manual of mental disorders-IV) تنظیم شده است و بر اساس نتایج به دست آمده از پژوهش‌های مختلف که به تحلیل عوامل و بررسی پایایی و روایی این ابزار پرداخته‌اند، می‌توان از آن در محیط‌های پژوهشی و بالینی برای تشخیص افراد سالم از افراد افسرده استفاده کرد (۱۶).

ابزارهای استفاده شده در این پژوهش شامل موارد زیر بود:

- ویرایش دوم پرسش‌نامه افسردگی بک

جدول ۱. میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای جمعیت شناختی آزمودنی‌ها

متغیرهای جمعیت شناختی	مبتلا به MS افسرده میانگین ± انحراف معیار	مبتلا به MS غیر افسرده میانگین ± انحراف معیار	سالم میانگین ± انحراف معیار
سن (سال)	۳۳/۶۹ ± ۹/۵۹	۳۴/۹۶ ± ۷/۹۸	۳۱/۳۸ ± ۸/۹۳
تحصیلات (سال)	۱۳/۶۹ ± ۳/۱۳	۱۱/۱۵ ± ۳/۳۰	۱۳/۳۴ ± ۲/۷۸
طول بیماری (سال)	۶/۰۰ ± ۴/۲۷	۶/۶۹ ± ۴/۸۹	-
افسردگی (Beck)	۱۲/۳۶ ± ۶/۳۸	۳۴/۱۱ ± ۹/۸۶	۹/۷۳ ± ۶/۴۰

MS: Multiple sclerosis

۲۵ دقیقه بعد از آخرین کوشش هر بخش، از آزمودنی خواسته شد واژه‌ها و نیز داستان را بار دیگر یادآوری کند و جمع این دو نمره، به عنوان نمره‌ی حافظه‌ی شنیداری تأخیری (یادآوری) در نظر گرفته شد و در نهایت، آزمودنی می‌بایست بین ۲۰ واژه که برای او خوانده می‌شد، واژه‌هایی را که شنیده بود، از واژه‌های جدید تشخیص می‌داد و نیز مشخص می‌کرد که آیا مواردی از داستان که اکنون برای او خوانده می‌شود، در خواندن قبل نیز به این شکل مطرح شده بود یا خیر. جمع این دو نمره نیز نمره‌ی حافظه‌ی شنیداری تأخیری (بازشناسی) را به دست می‌داد. Cronbach's alpha برای کل این آزمون در پژوهش حاضر ۰/۸۷ به دست آمد.

- آزمون حافظه‌ی دیداری: در این آزمون که توسط پژوهشگر تنظیم شد، ۴ شکل به آزمودنی نشان داده می‌شد و پس از این که آزمودنی به مدت ۱۰ ثانیه هر شکل را می‌دید، کاغذی در اختیار او قرار داده می‌شد تا آن را رسم کند. سپس به تعداد موارد رسم شده توسط آزمودنی نمره داده شد. جمع این چهار نمره، نمره‌ی حافظه‌ی دیداری فوری را تشکیل می‌داد. برای به دست آوردن نمره‌ی حافظه‌ی دیداری تأخیری (یادآوری)، ۲۵ دقیقه بعد، از آزمودنی خواسته می‌شد تا ۴ تصویر را بار دیگر رسم کند و سپس آزمودنی از بین ۱۶ شکل، ۴ شکل اصلی را مشخص نمود و نمره‌ی حافظه‌ی دیداری تأخیری (بازشناسی) او به دست می‌آمد. Cronbach's alpha برای این آزمون در پژوهش حاضر ۰/۷۴ به دست آمد.

پس از جمع‌آوری داده‌ها، تجزیه و تحلیل آن‌ها از طریق شاخص‌های آمار توصیفی و روش تحلیل

کسب نمره‌ی بالاتر از ۲۰ در این پرسش‌نامه، نشان دهنده‌ی افسردگی متوسط به بالا و کسب نمره‌ی زیر ۲۰، بیانگر عدم افسردگی یا افسردگی خفیف می‌باشد (۱۷). از این رو، نقطه‌ی برش تفکیک افراد افسرده از غیر افسرده در پژوهش حاضر، نمره‌ی ۲۰ در نظر گرفته شد.

- آزمون ردیابی رنگ (CTT یا Color trail test): این آزمون که توجه آزمودنی را ارزیابی می‌کند، در سال ۱۹۹۶ توسط D'Elia تدوین شده است (۱۸). CTT دارای دو فرم ۱ و ۲ می‌باشد. فرم ۱ شامل ۲۵ دایره‌ی رنگی است که اعداد ۱-۲۵ داخل آن‌ها نوشته شده و در صفحه پراکنده شده‌اند. آزمودنی باید اعداد را در صفحه بیابد و آن‌ها را به ترتیب به یکدیگر وصل کند. در فرم ۲، هر عدد در دو دایره به دو رنگ مختلف نوشته شده است. این بار آزمودنی باید رنگ اعداد را نیز یکی در میان تغییر دهد. مدت زمانی که آزمودنی صرف انجام تکلیف می‌کند، توسط آزمونگر ثبت می‌شود. پایایی بازآزمایی این آزمون با استفاده از ضریب همبستگی Pearson ۰/۶۴ گزارش شده است (۱۹).

- آزمون حافظه‌ی شنیداری: در این آزمون که توسط پژوهشگر تنظیم شد، ۱۰ واژه در چهار کوشش برای آزمودنی خوانده شد و آزمودنی در هر بار بلافاصله، واژه‌هایی را که به خاطر سپرده بود، تکرار نمود. همچنین یک داستان که دارای ۲۰ مورد بود، در دو کوشش برای آزمودنی خوانده شد و هر بار آزمودنی مواردی از داستان را که به خاطر سپرده بود، تکرار کرد. جمع نمرات چهار کوشش مربوط به لغات و دو کوشش مربوط به داستان، نمره‌ی حافظه‌ی شنیداری فوری آزمودنی‌ها را تشکیل می‌داد.

آمده است.

بر اساس جدول ۳، پس از کنترل اثر میزان تحصیلات بین میانگین نمرات توجه، حافظه‌ی دیداری تأخیری (یادآوری و بازشناسی)، حافظه‌ی شنیداری فوری و حافظه‌ی شنیداری تأخیری (یادآوری) در سه گروه تفاوت معنی‌دار ($P < 0/010$) وجود داشت. در حالی که تفاوت در متغیرهای حافظه‌ی دیداری فوری و حافظه‌ی شنیداری تأخیری (بازشناسی) بین سه گروه، معنی‌دار نبود. نتایج مقایسه‌ی زوجی نمرات گروه‌ها در جدول ۴ آمده است.

نتایج مقایسه‌ی زوجی ارایه شده در جدول ۴ نشان می‌دهد که تفاوت نمرات متغیرهای توجه، حافظه‌ی شنیداری فوری و حافظه‌ی شنیداری تأخیری (یادآوری) بین گروه MS افسرده با دو گروه دیگر معنی‌دار ($P < 0/002$) بود. تفاوت نمرات متغیرهای حافظه‌ی دیداری تأخیری (یادآوری و بازشناسی) بین گروه سالم با دو گروه دیگر معنی‌دار ($P < 0/020$) بود و بین نمرات متغیرهای حافظه‌ی دیداری فوری و حافظه‌ی شنیداری تأخیری (بازشناسی) بین سه گروه تفاوت معنی‌داری وجود نداشت.

کوواریانس چند متغیره با به کارگیری نرم‌افزار SPSS نسخه‌ی ۱۶ (version 16, SPSS Inc., Chicago, IL) انجام گرفت.

یافته‌ها

با توجه به این که عملکرد حافظه از متغیرهای سن، میزان تحصیلات و طول دوره‌ی بیماری تأثیر می‌پذیرد. در این پژوهش برای کنترل اثر این سه متغیر، آزمودنی‌های سه گروه از نظر سن با یکدیگر هم‌تا شدند. آزمودنی‌های دو گروه بیمار نیز از لحاظ طول دوره‌ی بیماری با یکدیگر هم‌تا شدند و اثر میزان تحصیلات نیز با استفاده از تحلیل کوواریانس کنترل شد.

میانگین و انحراف استاندارد نمرات آزمودنی‌ها در مقیاس‌های توجه، حافظه‌ی دیداری و حافظه‌ی شنیداری در جدول ۲ آمده است.

در جدول ۳، نتایج تحلیل کوواریانس چند متغیره‌ی متغیرهای توجه، حافظه‌ی دیداری و حافظه‌ی شنیداری سه گروه بیماران مبتلا به MS افسرده، بیماران مبتلا به MS غیر افسرده و افراد سالم

جدول ۲. میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای پژوهش در سه گروه مورد بررسی

متغیرهای جمعیت شناختی	مبتلا به MS افسرده میانگین ± انحراف معیار	مبتلا به MS غیر افسرده میانگین ± انحراف معیار	سالم میانگین ± انحراف معیار
توجه (فرم ۱)	۹۵/۶۵ ± ۴۲/۵۸	۵۹/۶۵ ± ۱۹/۳۷	۵۴/۸۸ ± ۱۶/۳۰
توجه (فرم ۲)	۲۰۷/۸۸ ± ۹۳/۲۱	۱۱۳/۰۸ ± ۳۳/۱۷	۹۹/۰۰ ± ۲۸/۴۸
حافظه‌ی دیداری فوری	۹/۱۵ ± ۲/۹۶	۱۱/۱۹ ± ۴/۷۰	۱۱/۷۶ ± ۳/۱۲
حافظه‌ی دیداری تأخیری (یادآوری)	۷/۹۲ ± ۳/۴۴	۹/۲۳ ± ۲/۸۱	۱۱/۰۷ ± ۳/۵۴
حافظه‌ی دیداری تأخیری (بازشناسی)	۱۵/۵۶ ± ۱/۹۳	۱۵/۵۷ ± ۳/۸۹	۱۸/۵۷ ± ۱/۳۹
حافظه‌ی شنیداری فوری	۵۳/۸۴ ± ۱۱/۶۸	۶۴/۲۳ ± ۶/۲۱	۶۷/۵۷ ± ۶/۲۰
حافظه‌ی شنیداری تأخیری (یادآوری)	۱۹/۷۳ ± ۵/۲۱	۲۵/۱۹ ± ۳/۶۰	۲۶/۹۶ ± ۳/۳۲
حافظه‌ی شنیداری تأخیری (بازشناسی)	۳۱/۳۸ ± ۱/۶۹	۳۱/۸۸ ± ۲/۴۵	۳۲/۶۵ ± ۰/۷۴

MS: Multiple sclerosis

جدول ۳. نتایج تحلیل کوواریانس چند متغیره‌ی متغیرهای توجه، حافظه‌ی دیداری و حافظه‌ی شنیداری سه گروه مورد بررسی

متغیر	F	مقدار P	میزان اثر	توان آماری
میزان تحصیلات	۱۷/۰۳	۰/۰۰۱	۰/۱۸	۰/۹۸
	۲۴/۰۱	۰/۰۰۱	۰/۲۴	۰/۹۹
عضویت گروهی	۷/۲۲	۰/۰۰۹	۰/۰۸	۰/۷۵
	۷/۴۴	۰/۰۰۸	۰/۰۹	۰/۷۶
	۰۰/۱۵	۰/۶۹۵	۰/۰۰۲	۰/۰۶
	۲۰/۵۳	۰/۰۰۱	۰/۲۱	۰/۹۹
	۱۰/۶۴	۰/۰۰۲	۰/۱۲	۰/۸۹
	۱/۴۳	۰/۲۳۵	۰/۰۱	۰/۲۱
	۹/۸۷	۰/۰۰۱	۰/۲۱	۰/۹۸
	۱۸/۵۷	۰/۰۰۱	۰/۳۳	۱/۰۰
	۱/۶۱	۰/۲۰۶	۰/۰۴	۰/۳۳
	۴/۲۳	۰/۰۱۸	۰/۱۰	۰/۷۲
حافظه‌ی دیداری (یادآوری)	۱۰/۴۴	۰/۰۰۱	۰/۲۲	۰/۹۸
	۱۲/۸۲	۰/۰۰۱	۰/۲۵	۰/۹۹
	۱۵/۴۸	۰/۰۰۱	۰/۲۹	۰/۹۹
	۲/۵۳	۰/۰۸۶	۰/۰۶	۰/۴۹
	توجه (فرم ۱)			
	توجه (فرم ۲)			

جدول ۴. نتایج مقایسه‌ی زوجی توجه، حافظه‌ی دیداری و حافظه‌ی شنیداری سه گروه مورد بررسی

متغیر	گروه	گروه مورد مقایسه	اختلاف میانگین	خطای معیار	مقدار P
توجه (فرم ۱)	MS افسرده	MS غیر افسرده	۲۵/۸۱	۷/۶۱	۰/۰۰۱
	سالم	MS غیر افسرده	۳۱/۹۶	۷/۵۱	۰/۰۰۱
توجه (فرم ۲)	MS افسرده	MS غیر افسرده	-۶/۱۵	۷/۲۰	۰/۳۹۶
	سالم	MS غیر افسرده	۷۰/۵۸	۱۵/۲۴	۰/۰۰۱
حافظه‌ی دیداری فوری	MS افسرده	MS غیر افسرده	۸۷/۹۶	۱۵/۰۴	۰/۰۰۱
	سالم	MS غیر افسرده	-۱۷/۳۸	۱۴/۴۳	۰/۲۳۲
	MS افسرده	MS غیر افسرده	-۱/۱۳	۰/۰۳	۰/۲۷۸
	سالم	MS غیر افسرده	-۱/۸۳	۰/۰۲	۰/۰۷۷
	MS افسرده	MS غیر افسرده	۰/۷۰	۰/۹۸	۰/۴۷۸
	سالم	MS غیر افسرده	-۰/۴۹	۰/۹۲	۰/۵۹۷
	MS افسرده	MS غیر افسرده	۱/۹۵	۰/۹۱	۰/۰۰۹
	سالم	MS غیر افسرده	۰/۱۷	۰/۸۷	۰/۲۰۸
	MS افسرده	MS غیر افسرده	-۲/۸۳	۰/۷۷	۰/۸۲۱
	سالم	MS غیر افسرده	۳/۰۱	۰/۷۳	۰/۰۰۱
حافظه‌ی شنیداری فوری	MS افسرده	MS غیر افسرده	-۷/۱۴	۲/۲۰	۰/۰۰۲
	سالم	MS غیر افسرده	-۱۰/۹۳	۲/۱۷	۰/۰۰۲
	MS افسرده	MS غیر افسرده	۳/۷۸	۲/۰۸	۰/۰۷۴
	سالم	MS غیر افسرده	-۴/۲۵	۱/۱۴	۰/۰۰۱
	MS افسرده	MS غیر افسرده	۱/۹۳	۱/۱۲	۰/۰۰۱
	سالم	MS غیر افسرده	-۰/۲۹	۱/۰۸	۰/۰۷۸
حافظه‌ی شنیداری تأخیری (یادآوری)	MS افسرده	MS غیر افسرده	-۱/۰۹	۰/۵۱	۰/۵۶۸
	سالم	MS غیر افسرده	-۱/۰۹	۰/۵۱	۰/۰۵۱
	MS افسرده	MS غیر افسرده	۰/۷۹	۰/۴۹	۰/۱۰۹

MS: Multiple sclerosis

بحث

در پژوهش حاضر به بررسی و مقایسه‌ی عملکرد توجه، حافظه‌ی دیداری فوری، حافظه‌ی شنیداری فوری و (یادآوری و بازشناسی)، حافظه‌ی شنیداری فوری و حافظه‌ی شنیداری تأخیری (یادآوری و بازشناسی) سه گروه بیماران مبتلا به MS افسرده، بیماران مبتلا به MS غیر افسرده و افراد سالم پرداخته شد.

نتایج این پژوهش را می‌توان در سه سطح بررسی نمود و مورد بحث قرار داد. در سطح اول، عملکرد شناختی دو گروه بیماران مبتلا به MS غیر افسرده و افراد سالم، در سطح دوم عملکرد گروه بیماران مبتلا به MS افسرده و غیر افسرده و در سطح سوم، عملکرد بیماران مبتلا به MS افسرده و افراد سالم مقایسه شد.

نتایج مقایسه‌ی عملکرد شناختی بیماران مبتلا به MS غیر افسرده و افراد سالم نشان می‌دهد که تنها در تکالیف مربوط به حافظه‌ی دیداری تأخیری (یادآوری و بازشناسی) بین این دو گروه تفاوت معنی‌دار وجود دارد و در سایر متغیرها شامل توجه، حافظه‌ی دیداری فوری، حافظه‌ی شنیداری فوری و حافظه‌ی شنیداری تأخیری (یادآوری و بازشناسی) تفاوت‌های دو گروه معنی‌دار نیستند.

این یافته با نتایج پژوهش Schulz و همکاران (۴) که بیانگر عدم وجود نقص در حافظه‌ی دیداری فوری بیماران مبتلا به MS بوده است، همسو و با نتایج تعدادی از پژوهش‌های انجام شده در این زمینه همچون پژوهش Wallin و همکاران (۷)، Patti و همکاران (۸)، Damulin و Damulin (۲۰)، بخشی از نتایج پژوهش Schulz و همکاران (۴) و نیز پژوهش Takeda و همکاران (۲۱) که بیانگر وجود تفاوت

معنی‌دار عملکرد توجه، حافظه‌ی دیداری و کلامی فوری و تأخیری بین بیماران مبتلا به MS و افراد سالم بوده‌اند، ناهمسو می‌باشد.

در تبیین وجود این تفاوت بین نتایج این پژوهش‌ها با پژوهش حاضر، می‌توان به دو نکته اشاره نمود: نکته‌ی اول آن که در آن پژوهش‌ها اثر افسردگی کنترل نشده است؛ به همین دلیل ممکن است تفاوت عملکرد شناختی دو گروه سالم و بیمار در آن پژوهش‌ها به علت افسردگی گروه بیمار بوده باشد. نکته‌ی دیگر این که شدت و طول بیماری MS می‌تواند بر میزان آسیب‌های مغزی بیماران و در نتیجه بر میزان و شدت نقص‌های شناختی آن‌ها اثر بگذارد (۲۲، ۴) و با توجه به این که شدت و طول بیماری افراد شرکت کننده در پژوهش حاضر زیاد نبود، ممکن است این تفاوت در نتایج به تفاوت در شدت و طول بیماری آزمودنی‌های پژوهش حاضر و سایر پژوهش‌ها مرتبط باشد.

نتایج حاصل از مقایسه‌ی عملکرد شناختی بیماران مبتلا به MS افسرده با بیماران مبتلا به MS غیر افسرده نیز نشان داد که بیماران افسرده در تکالیف مربوط به توجه، حافظه‌ی شنیداری فوری و حافظه‌ی شنیداری تأخیری (یادآوری) عملکرد ضعیف‌تری داشتند، اما تفاوت عملکرد این دو گروه در تکالیف مربوط به حافظه‌ی دیداری و تأخیری (یادآوری و بازشناسی) و حافظه‌ی شنیداری تأخیری (بازشناسی) معنی‌دار نبود.

نتایج پژوهش‌های Landro و همکاران (۱۲) و Feinstein و همکاران (۲۳) نیز بیانگر اثرگذاری افسردگی بر عملکرد شناختی بیماران مبتلا به MS بوده است. با این حال، میزان اثرگذاری افسردگی بر

عملکردهای شناختی مختلف، متفاوت می‌باشد. اثرگذاری افسردگی بر توجه و سرعت پردازش، بیش از سایر عملکردهای شناختی در پژوهش‌های مختلف، تأیید شده است (۱۴)، افسردگی با ایجاد نقص در بازداری شناختی و نیز با کاهش سرعت پردازش اطلاعات، می‌تواند توجه افراد را تحت تأثیر قرار دهد (۲۴). همچنین نتایج پژوهش Diamond و همکاران نشان می‌دهد که حافظه‌ی شنیداری بیشتر در اثر افسردگی آسیب می‌پذیرد؛ در حالی که حافظه‌ی دیداری - فضایی، کمتر تحت تأثیر خلق قرار می‌گیرد. علت این تفاوت می‌تواند به میزان توانایی لازم برای هر یک از این موارد مرتبط باشد. یادگیری و یادآوری شنیداری، نسبت به یادگیری و یادآوری دیداری نیاز به توانایی بیشتری دارند (۱۴). به همین دلیل است که در بیماران افسرده، نقص در حافظه‌ی شنیداری بیش از حافظه‌ی دیداری به چشم می‌خورد. همچنین از آن جایی که بازشناسی نسبت به یادآوری، تکلیف ساده‌تری است؛ این بیماران در تکالیف مربوط به حافظه‌ی شنیداری تأخیری (بازشناسی) تفاوتی با گروه سالم نداشته‌اند.

افسردگی با ایجاد آسیب در توجه و کند نمودن سرعت پردازش اطلاعات، در ورود اطلاعات به سیستم حافظه مشکل ایجاد می‌کند و نیز با محدود کردن راهبردهای بازیابی اطلاعات، یادآوری اطلاعات را دچار نقص می‌نماید (۲۵-۲۸). افسردگی همچنین در انتقال اطلاعات از حافظه‌ی کوتاه مدت به حافظه‌ی بلند مدت تداخل ایجاد می‌کند (۲۸) و به همین دلیل است که حافظه‌ی تأخیری را با مشکل مواجه می‌سازد.

در مقایسه‌ی عملکرد شناختی بیماران مبتلا به MS

افسرده و افراد سالم، تفاوت این دو گروه هم شامل اثر آسیب‌های نورولوژیک ناشی از بیماری و هم شامل اثر افسردگی بر عملکرد شناختی می‌باشد. بنابراین انتظار می‌رود هم عملکردهایی که بین دو گروه بیماران مبتلا به MS غیر افسرده و افراد سالم متفاوت بوده‌اند و هم عملکردهایی که بین دو گروه بیماران مبتلا به MS افسرده و غیر افسرده متفاوت بوده‌اند، بین دو گروه بیماران مبتلا به MS افسرده و افراد سالم نیز به طور معنی‌داری متفاوت باشند.

نتایج حاصل از تحلیل داده‌ها نیز این نکته را تأیید کرد. عملکرد توجه، حافظه‌ی دیداری تأخیری (یادآوری و بازشناسی)، حافظه‌ی شنیداری فوری و حافظه‌ی شنیداری تأخیری (یادآوری) بین این دو گروه به طور معنی‌داری متفاوت به دست آمد و عملکرد حافظه‌ی دیداری فوری و حافظه‌ی شنیداری تأخیری (بازشناسی) بین دو گروه معنی‌دار نبود.

عدم وجود تفاوت معنی‌دار در عملکرد حافظه‌ی دیداری فوری و حافظه‌ی شنیداری تأخیری (بازشناسی) این دو گروه، می‌تواند به میزان دشواری تکلیف، شدت آسیب نورولوژیک بیماران و نیز شدت افسردگی آن‌ها مرتبط باشد.

در پژوهش حاضر، امکان مقایسه‌ی عملکرد شناختی بیماران گروه‌های مختلف دارای طول و شدت MS متفاوت و نیز شدت افسردگی متفاوت فراهم نشد و این می‌تواند از محدودیت‌های پژوهش محسوب شود و تعمیم نتایج به افراد دارای طول و شدت MS بیشتر و نیز افسردگی شدیدتر را با محدودیت روبه‌رو کند.

به طور کلی، می‌توان گفت نتایج این پژوهش نشان داد که عملکردهای شناختی بیماران مبتلا به

عوامل نورولوژیک و عوامل روان‌شناختی در نقص‌های شناختی این بیماران مشخص گردد تا بهتر بتوان برای بازتوانی شناختی این بیماران برنامه‌ریزی نمود.

تشکر و قدردانی

از تمامی افراد شرکت‌کننده در پژوهش و نیز تمامی پرسنل محترم کلینیک MS بیمارستان آی‌ه‌ا‌ه کاشانی اصفهان که ما را در اجرای این پژوهش یاری نمودند، صمیمانه تشکر و قدردانی می‌نمایم.

MS نه تنها تحت تأثیر آسیب‌های نورولوژیک ناشی از بیماری قرار می‌گیرد، بلکه از افسردگی همراه با بیماری نیز تأثیر می‌پذیرد. هر چند، برخی پژوهشگران معتقدند اثرگذاری افسردگی در مراحل اولیه‌ی بیماری بیشتر است و با شدید شدن آسیب‌های مغزی، اثر افسردگی بر عملکرد شناختی کاهش می‌یابد (۱۲).

با این حال، پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های بیشتری در این زمینه انجام شود و در مراحل مختلف بیماری سهم

References

1. Azarbarzin M, Ravanbakhsh A, Maghzi AH, Etemadifar M, Khorasani P. Health Promotion disease multiple sclerosis MS. Isfahan, Iran: Islamic Azad University Najaf Abad Branch Publication; 2010. [In Persian].
2. Harrison TP. Harrison's principles of internal medicine. New York, NY: McGraw-Hill; 2006.
3. Soltanzadeh A. Neurological and muscle disease. Tehran, Iran: Noor e Danesh Publication; 2003. [In Persian].
4. Schulz D, Kopp B, Kunkel A, Faiss JH. Cognition in the early stage of multiple sclerosis. *J Neurol* 2006; 253(8): 1002-10.
5. Jonsson A, Andresen J, Storr L, Tscherning T, Soelberg SP, Ravnborg M. Cognitive impairment in newly diagnosed multiple sclerosis patients: a 4-year follow-up study. *J Neurol Sci* 2006; 245(1-2): 77-85.
6. Zare M, Etemadifar M. Myelin disruption in the central nervous system. In: Ziyaei SJ, Shirzadi M, Editors. Neurological Diseases. Isfahan, Iran: Kankash; 2002. [In Persian].
7. Wallin MT, Wilken JA, Kane R. Cognitive dysfunction in multiple sclerosis: Assessment, imaging, and risk factors. *J Rehabil Res Dev* 2006; 43(1): 63-72.
8. Patti F, Leone C, D'Amico E. Treatment options of cognitive impairment in multiple sclerosis. *Neurol Sci* 2010; 31(Suppl 2): S265-S269.
9. Chapman DP, Perry GS, Strine TW. The vital link between chronic disease and depressive disorders. *Prev Chronic Dis* 2005; 2(1): 1-10.
10. Giordano A, Granella F, Lugaresi A, Martinelli V, Trojano M, Confalonieri P, et al. Anxiety and depression in multiple sclerosis patients around diagnosis. *J Neurol Sci* 2011; 307(1-2): 86-91.
11. Defer G. [Neuropsychological evaluation and psychopathology of multiple sclerosis]. *Rev Neurol (Paris)* 2001; 157(8-9 Pt 2): 1128-34.
12. Landro NI, Celius EG, Sletvold H. Depressive symptoms account for deficient information processing speed but not for impaired working memory in early phase multiple sclerosis (MS). *J Neurol Sci* 2004; 217(2): 211-6.
13. Troster AI, Stalp LD, Paolo AM, Fields JA, Koller WC. Neuropsychological impairment in Parkinson's disease with and without depression. *Arch Neurol* 1995; 52(12): 1164-9.
14. Diamond BJ, Johnson SK, Kaufman M, Graves L. Relationships between information processing, depression, fatigue and cognition in multiple sclerosis. *Arch Clin Neuropsychol* 2008; 23(2): 189-99.
15. Ghasemzadeh H, Mojtabaei R, Karamghadiri N, Ebrahimkhani N. Psychometric properties of a Persian-language version of the Beck Depression Inventory--Second edition: BDI-II-PERSIAN. *Depress Anxiety* 2005; 21(4): 185-92.
16. Rajabi GH, Karjo Kasmay S. Psychometric properties of a Persian-language version of the beck depression inventory--second edition (BDI-II-Persian). *Training Measurement* 2013; 3(10): 139-57.
17. Smarr KL, Keefer AL. Measures of depression and depressive symptoms: Beck Depression Inventory-II (BDI-II), Center for Epidemiologic Studies Depression Scale (CES-D), Geriatric Depression Scale (GDS), Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS), and Patient Health Questionnaire-9 (PHQ-9). *Arthritis Care Res (Hoboken)* 2011; 63(Suppl 11): S454-S466.

18. Dugbartey AT, Townes BD, Mahurin RK. Equivalence of the Color Trails Test and Trail Making Test in nonnative English-speakers. *Arch Clin Neuropsychol* 2000; 15(5): 425-31.
19. Rabelo ISA, Pacanaro SV, de Oliveira Rossetti M, de Sá Leme A, de Castro NR, Güntert CM, et al. Color Trails Test: a Brazilian normative sample. *Psychol Neurosci* 2010; 3(1): 93-9.
20. Damulin KS, Damulin IV. Memory disorders in multiple sclerosis. *Neuroscience and Behavioral Physiology*, 2011; 41(8): 871-7.
21. Takeda A, Nakajima M, Kobayakawa M, Tsuruya N, Koyama S, Miki T, et al. Attention deficits in Japanese multiple sclerosis patients with minor brain lesion loads. *Neuropsychiatr Dis Treat* 2011; 7: 745-51.
22. Panou T, Mastorodemos V, Papadaki E, Simos PG, Plaitakis A. Early signs of memory impairment among multiple sclerosis patients with clinically isolated syndrome. *Behav Neurol* 2012; 25(4): 311-26.
23. Feinstein A. Mood disorders in multiple sclerosis and the effects on cognition. *J Neurol Sci* 2006; 245(1-2): 63-6.
24. Williams JM, Barnhofer T, Crane C, Herman D, Raes F, Watkins E, et al. Autobiographical memory specificity and emotional disorder. *Psychol Bull* 2007; 133(1): 122-48.
25. Hashemi T, Mahmoud Aliloo M, Bayrami M, Esmaeeli M, Arji A. Survey of overgeneral autobiographical memory and latency in memories retrieval in depressive and anxious individuals. *Journal of Psychology* 2006; 3(12): 123-38. [In Persian].
26. Kuyken W, Howell R, Dalgleish T. Overgeneral autobiographical memory in depressed adolescents with, versus without, a reported history of trauma. *J Abnorm Psychol* 2006; 115(3): 387-96.
27. Spinhoven P, Bockting CL, Schene AH, Koeter MW, Wekking EM, Williams JM. Autobiographical memory in the euthymic phase of recurrent depression. *J Abnorm Psychol* 2006; 115(3): 590-600.
28. Sesta J. Empirical study of major depression and memory functioning: right hemisphere-related impairment in visuospatial memory (An) [PhD Thesis]. Philadelphia, PA: Drexel University 1992.

Depression and Cognitive Performances in Patients with Multiple Sclerosis

Mahgol Tavakoli PhD¹, Maryam Sharifi MSc², Vahid Shaygannejad MD³

Original Article

Abstract

Background: Cognitive deficits are common complaints voiced by patients with multiple sclerosis (MS). Several studies have confirmed these deficits. In the other hand, depression has considerable evidence in these patients; whereas, depression can affect the cognitive performances; it is possible that some of these confirmed cognitive deficits had been caused by depression. This study investigated and compared the cognitive performances of depressed and non-depressed patients with multiple sclerosis and healthy controls.

Methods: In this causal-comparative research, 52 patients with multiple sclerosis (26 depressed and 26 non-depressed patients) from Kashani hospital in Isfahan, Iran, and 26 healthy controls were selected. They were assessed through the Beck Depression Inventory (BDI-II), Color Trail Test (CTT), verbal memory test and visual memory test. The data was analyzed using covariance method.

Findings: There were significant differences in attention, immediate and delayed (recall) verbal memory performance between the depressed patients with multiple sclerosis and the two other groups ($P = 0.002$). In addition, there were significant differences in delayed (recall and recognition) visual memory performance between healthy group and the two other groups ($P = 0.020$). But, there were no significant differences, in immediate visual and delayed (recognition) verbal memory performances, between the three groups.

Conclusion: The cognitive performance of the patients with multiple sclerosis not only is affected by neurologic injuries but also it is affected by depression. Depression can cause or intensify the cognitive deficits of the patients with multiple sclerosis.

Keywords: Multiple sclerosis, Depression, Attention, Visual Memory, Verbal memory

Citation: Tavakoli M, Sharifi M, Shaygannejad V. **Depression and Cognitive Performances in Patients with Multiple Sclerosis.** J Isfahan Med Sch 2015; 33(332): 604-14

1- Assistant Professor, Department of Psychology, School of Psychology and Educational Science, University of Isfahan, Isfahan, Iran
2- PhD Student, Department of Psychology, School of Psychology and Educational Science, University of Isfahan, Isfahan, Iran
3- Associate Professor, Department of Neurology, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran
Corresponding Author: Maryam Sharifi MSc, Email: masharifi87@yahoo.com