

بررسی فراوانی نقایص شناختی در مبتلایان به مولتیپل اسکلروزیس با ناتوانی خفیف

دکتر وحید شایگان نژاد^۱، دکتر حمید افشار^۲

چکیده

مقدمه: بیماری مولتیپل اسکلروزیس (MS یا Multiple sclerosis) از جمله بیماری‌های دمیالینیزان است که باعث ناتوانی قابل توجه در بالغین جوان می‌شود. علاوه بر مشکلات جسمی با عوارض روان‌شناختی مهمی مانند کاهش قوای شناختی و تغییرات رفتاری و خلقی همراه است. با توجه به شیوع قابل توجه نقایص و اختلالات شناختی و اثر مهم آن در ناتوانی شغلی و اجتماعی بیماران، لزوم بررسی این اختلالات و درمان زودرس آن قابل چشم‌پوشی نیست. در این مطالعه، فراوانی نقایص و اختلالات شناختی در بیماران مولتیپل اسکلروزیس با ناتوانی خفیف مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفت.

روش‌ها: در این مطالعه‌ی توصیفی-تحلیلی، مبتلایان به MS خفیف به مدت ۳ ماه بررسی شدند و پرسش‌نامه کوتاه وضعیت روانی (Short portable mental status)، اطلاعات دموگرافیک و پرسش‌نامه‌ی افسردگی Beck در مورد آن‌ها ثبت و نتایج آن آنالیز گردید. حجم نمونه ۱۰۱ بیمار مبتلا به MS با EDSS (Expanded disability status scale)، چهار یا کمتر از آن بود.

یافته‌ها: از ۱۰۱ بیمار، ۲۶/۷ درصد مرد و ۷۳/۳ درصد زن با میانگین سنی $32/506 \pm 8$ سال بودند که تفاوت آماری معنی‌داری بین زن و مرد از نظر سن وجود نداشت. ۶۱/۴ درصد مبتلایان متأهل و ۳۸/۶ درصد مجرد بودند. از نظر سطح تحصیلات ۳ درصد بی‌سواد، ۳/۹ درصد سواد ابتدایی، ۴۹/۵ درصد سواد متوسطه و ۳۳/۷ درصد سواد دانشگاهی داشتند. تجزیه و تحلیل داده‌ها نشان داد، ۸۹/۱ درصد بیماران فاقد اختلالات شناختی و ۱۱ درصد دارای اختلالات شناختی بودند. بر اساس مطالعه‌ی حاضر از کل بیماران ۴۹/۵ درصد به افسردگی خفیف تا متوسط مبتلا بودند.

نتیجه‌گیری: شیوع MS و عوارض شناختی آن در خانم‌ها بیشتر است. بنابراین می‌توان به اهمیت بررسی وجود اختلالات شناختی در بیماران به خصوص زنان مبتلا به MS پی برد. شیوع اختلالات شناختی در بیماران با MS خفیف (۱۱ درصد) بود (کمتر از مقادیر ذکر شده در مطالعات قبلی در مورد شیوع این اختلال بدون در نظر گرفتن EDSS بیمار). لذا به نظر می‌رسد با پیشرفت بیماری از لحاظ جسمی، شیوع اختلالات Cognitive به مراتب بیشتر می‌شود و از آن جایی که این اختلالات غیر قابل برگشت است، لازم است همزمان که به درمان اختلالات نورولوژیک و جسمی پرداخته می‌شود، درمان اختلالات Cognitive نیز مد نظر باشد.

واژگان کلیدی: مولتیپل اسکلروزیس، اختلالات شناختی، EDSS

مقدمه

را تجربه می‌کنند (۲). نقایص شناختی در اغلب ۵۰ درصد بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس دیده می‌شود (۳). قلمروهای شناختی که به طور معمول در این بیماری درگیر می‌شوند، عبارت از توجه (Attention)، یادگیری (Learning)، حافظه (Memory)، سرعت پردازش اطلاعات (Information proceeding speed)، روانی کلام (Verbal fluency)، عملکرد اجرایی (Executive function) و مهارت‌های دیداری فضایی

مولتیپل اسکلروزیس (Multiple sclerosis یا MS)، بیماری مزمنی است که اغلب بالغین جوان را درگیر می‌کند و از نظر پاتولوژی با التهاب، از دست دادن میلین و اسکلروز در نواحی متعدد ماده‌ی سفید سیستم اعصاب مرکزی مشخص می‌شود (۱). سیر بیماری از یک بیماری خوش‌خیم و فاقد علامت شدید تا یک بیماری پیشرونده متفاوت است و اکثر بیماران دوره‌هایی از عود و بهبودی

* این مقاله حاصل پایان‌نامه دکترای مرغه‌ای در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان است.

^۱ دانشیار، گروه داخلی اعصاب، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

^۲ دانشیار، مرکز تحقیقات علوم رفتاری، گروه روان‌پزشکی دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

(Visual-spatial skills) می‌باشند (۴).

اختلالات عملکرد شناختی ممکن است در ابتدای سیر بیماری رخ دهند که از مشکل سازترین تظاهرات این بیماری می‌باشند (۵). این نقایص شناختی شبیه اختلالاتی است که در دمانس ساب کورتیکال دیده می‌شود و وقتی که ظاهر می‌شوند، به ندرت پسرفت می‌کنند (۶). بر اساس بعضی مطالعات قبلی در این زمینه عواملی چون مدت ابتلا به بیماری یا میزان ناتوانی ناشی از بیماری، نقش مهمی در اختلالات شناختی ندارند (۷-۱۲)، بلکه میزان آسیب مشخص شده در MRI با اختلال در حافظه و عملکرد اجرایی مرتبط است (۱۳)؛ اما در این زمینه مطالعاتی نیز وجود دارد که رابطه‌ای بین شدت بیماری مولتیپل اسکلروزیس (که توسط ناتوانی فیزیکی ناشی از آن تعیین می‌شود) و اختلال عملکرد شناختی گزارش کرده‌اند (۱۴). از طرف دیگر، اختلالات خلقی که به طور شایعی در بیماران مولتیپل اسکلروزیس گزارش می‌شود، ممکن است در ایجاد اختلالات شناختی نقش داشته باشد (۱۵-۱۹). با توجه به موارد فوق و تأثیر اختلالات شناختی ناشی از بیماری مولتیپل اسکلروزیس بر کیفیت زندگی، این اختلالات به عنوان یک عامل مهم ناتوانی این بیماران مطرح بوده است و لزوم شناخت و درمان زودرس آن‌ها مشخص می‌شود (۲۰).

هدف از این مطالعه، تعیین فراوانی نقایص شناختی در بیماران دچار مولتیپل اسکلروزیس با ناتوانی خفیف بود تا بر اساس آن بتوان در جهت درمان زودرس آن‌ها برنامه‌ریزی‌های لازم را انجام داد.

هدف ما از انتخاب این گروه بیماران، توجه به ظهور اختلالات شناختی، حتی در مراحل اولیه‌ی MS، و اهمیت دقت در ظهور علائم شناختی درمان زودرس

آن در مراحل اولیه‌ی آن بیماری بود.

روش‌ها

این مطالعه‌ی توصیفی-تحلیلی (Cross-sectional)، بر روی ۱۰۱ نفر از مبتلایان به بیماری مولتیپل اسکلروزیس مراجعه کننده به انجمن MS (Multiple sclerosis) اصفهان و بیماران شرکت کننده در ۲ همایش MS انجام شد. طریقه‌ی نمونه‌گیری به روش غیر تصادفی آسان بود، یعنی کلیه‌ی بیماران دارای شرایط ورود به مطالعه در همایش وارد مطالعه شدند. تشخیص بیماری بر اساس معیارهای MC Donald و تأیید توسط دو نورولوژیست داده شد. بیمارانی که درجه‌ی ناتوانی آن‌ها بر اساس معیارهای EDSS (Expanded disability status scale)، دارای امتیازاتی مساوی یا کمتر از ۴ بود، به عنوان Mild MS وارد مطالعه شدند. بیمارانی که همزمان بیماری مختل کننده‌ی حافظه مثل آلزایمر و سندرم‌های مادرزادی مثل داون و اختلال هیپوتیروئیدی داشتند یا داروهای مؤثر بر حافظه مثل بنزودیازپین مصرف می‌کردند یا اختلال شدید بینایی و حرکتی داشتند که قادر به همکاری نبودند، از مطالعه خارج شدند.

برای سنجش اختلال شناختی از پرسش‌نامه‌ی معتبر (Short portable mental status questionnaire) SPMSQ استفاده شد. این پرسش‌نامه به صورت خلاصه و با یازده سؤال افراد دچار دمانس را غربال می‌کند. از آن جایی که وجود همزمان اختلالات خلقی در تشدید اختلالات شناختی تأثیر دارد، همزمان پرسش‌نامه‌ی Beck نیز برای تعیین افسردگی احتمالی برای بیماران تکمیل شد و داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS (SPSS Inc., Chicago, IL)

نظر اختلالات شناختی که بر اساس پرسش‌نامه‌ی SPMSQ مورد ارزیابی قرار گرفتند، تعداد ۹۰ بیمار (۸۹/۱ درصد) از نظر این آزمون منفی و ۱۱ بیمار (۱۰/۹ درصد) مثبت بوده‌اند.

همچنین یافته‌های این مطالعه نشان داد بین نتایج SPMSQ و جنس رابطه‌ی معنی‌داری وجود دارد ($P = ۰/۰۳۴$)، ولی ارتباط معنی‌داری بین وضعیت تأهل و نتایج SPMSQ وجود ندارد ($P = ۰/۰۵۲$). از طرف دیگر، ارتباط بین میزان تحصیلات و نتایج SPMSQ از نظر آماری معنی‌دار به دست آمد ($P = ۰/۰۲۳$). در این مطالعه بین میزان ناتوانی بیمار بر اساس EDSS و اختلالات شناختی بر اساس SPMSQ رابطه‌ی معنی‌داری مشاهده نشد ($P = ۰/۰۶$). همچنین بین نتایج SPMSQ و مدت زمان ابتلا به بیماری نیز رابطه‌ی معنی‌داری وجود نداشت ($P = ۰/۰۵۱$).

بررسی‌های دیگر نشان داد که ارتباطی بین ابتلا به افسردگی و نتایج SPMSQ وجود ندارد ($P = ۰/۰۱$). نتایج کلی مربوط به SPMSQ در جدول ۱ مشاهده می‌شود.

بحث

هدف از این مطالعه، تعیین شیوع اختلالات شناختی در بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس خفیف بود. در بررسی مقالات، شیوع اختلالات شناختی در مولتیپل اسکلروزیس خفیف تا شدید به طور کلی و بدون در نظر گرفتن شدت بیماری بین ۴۵-۶۰ درصد گزارش شده است (۳، ۶). تحقیقات حاکی از آن است که ۳۰-۵۰ درصد مبتلایان به مولتیپل اسکلروزیس، نقایص شناختی نسبی و ۲۰-۳۰ درصد تخریب شناختی جدی دارند و در عین حال قوای هوشی کلی در بیماران مبتلا به MS نزول می‌یابد؛ ولی در بین

و آزمون‌های آماری Chi-square و T-test مورد آنالیز قرار گرفت.

از نظر مصرف داروها، ایترفرون‌ها هم می‌توانند زمینه‌ساز افسردگی باشند و هم می‌توانند باعث بهبودی اعمال شناختی شوند؛ چرا که اکثریت افراد در مطالعه (به جز ۲ نفر) تحت درمان بوده‌اند و شرایط مطالعه در تمام افراد یکسان بوده است و ایجاد تورش نمی‌کند.

یافته‌ها

در این مطالعه، تعداد ۱۰۱ نفر از بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس که دارای EDSS معادل ۴ یا کمتر بودند، مورد مطالعه قرار گرفتند. میانگین سنی بیماران $۳۲/۵ \pm ۸$ سال بود. حداقل سن بیماران تحت مطالعه ۱۵ سال و حداکثر ۵۲ سال بود. از نظر جنس ۲۷ نفر (۲۶/۷ درصد) از بیماران مرد و ۷۴ نفر (۷۳/۳ درصد) زن بودند که تفاوت معنی‌داری از نظر جنس وجود نداشت ($P = ۰/۰۷۴$). از نظر وضعیت تأهل ۶۲ نفر (۶۱/۴ درصد) متأهل و ۳۹ نفر (۳۸/۶ درصد) مجرد بودند. در بررسی وضعیت تأهل بر اساس جنسیت، تعداد ۱۳ بیمار مرد متأهل (۴۸ درصد) و ۴۹ بیمار زن متأهل (۶۶/۲ درصد) در بین بیماران وجود داشتند که بر اساس آزمون Chi-square تفاوت معنی‌داری دیده نشد.

همچنین تفاوت معنی‌داری بین میزان تحصیلات بیماران و جنس وجود نداشت ($P = ۰/۰۹$). در بیماران مورد مطالعه از نظر ارتباط میزان ناتوانی و جنس نیز رابطه‌ی آماری معنی‌داری به دست نیامد ($P = ۰/۰۵۸$). به علاوه تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از این مطالعه نشان داد بین مدت بیماری و میزان ناتوانی، همبستگی مستقیم و ناقصی وجود دارد که مقدار آن برابر ۲۷ درصد و از نظر آماری معنی‌دار بود ($P = ۰/۰۰۷$). از

جدول ۱. توزیع فراوانی اختلالات شناختی بر حسب یافته‌های دموگرافیک در ۱۰۱ بیمار

P	SPMSQ مثبت		SPMSQ منفی		عوامل
	درصد	تعداد	درصد	تعداد	
۰/۰۳۴	۰	۰	۱۰۰	۲۷	جنس
	۱۴/۹	۱۱	۸۵/۱	۶۳	مرد
۰/۵۲	۱۲/۹	۸	۸۷/۱	۵۴	زن
	۷/۷	۳	۹۲/۳	۳۶	متأهل
۰/۵۱	۱۲/۹	۸	۸۷/۱	۵۴	تأهل
	۳/۶	۱	۹۶/۴	۲۷	مجرد
	۲۰	۱	۸۰	۴	زیر ۵ سال
۰/۶	۲۵	۱	۷۵	۳	مدت بیماری
	۰	۰	۱۰۰	۲	۱۰-۱۴ سال
	۰	۰	۱۰۰	۲	۱۵-۱۹ سال
	۰	۰	۱۰۰	۲	۲۰ سال و بالاتر
۰/۰۲۳	۱۳/۶	۶	۸۶/۴	۳۸	میزان ناتوانی
	۱۰/۳	۳	۸۹/۷	۲۶	کمتر از ۱/۵
	۱۲/۵	۲	۸۷/۵	۱۴	۱/۵-۲/۵
	۰	۰	۱۰۰	۳	۳-۳/۵
۰/۱	۲۸/۶	۴	۷۱/۴	۱۰	بالاتر از ۳/۵
	۱۴	۷	۸۶	۴۳	تحصیلات
	۰	۰	۱۰۰	۳۴	بی سواد
	۰	۰	۱۰۰	۳۴	ابتدایی و راهنمایی
۰/۱	۵/۹	۳	۹۴/۱	۴۸	متوسطه
	۱۶	۸	۸۴	۴۲	دانشگاهی
					افسردگی
					غیر افسرده
					افسرده

SPMSQ: Short portable mental status questionnaire

برای مطالعه مورد نیاز است.

از نظر میزان تحصیلات در مطالعه‌ی حاضر، ۳۲/۷ درصد دارای تحصیلات دانشگاهی و ۶۶/۳ درصد دارای تحصیلات ابتدایی و متوسطه یا بی سواد بودند. این ارقام با مطالعات مشابه همخوانی داشت. به عنوان مثال میزان سال‌های تحصیل در مطالعات مشابه $4/1 \pm 9/2$ (۲۱) و $3/4 \pm 11/3$ (۲۲) و ارقامی در همین محدوده ذکر شده است. از نظر میزان ناتوانی بر اساس معیارهای EDSS در مطالعه‌ی حاضر، اغلب بیماران در محدوده‌ی امتیاز ۲ تا ۳ قرار داشتند که در مطالعات مشابه هم اکثریت بیماران در همین محدوده بودند (۲۱-۲۲). البته در یک مطالعه، متوسط امتیازات

اعمال شناختی، حافظه بیشترین آسیب را می‌بیند (۲۰). بر اساس اغلب مطالعات انجام شده میانه‌ی سنی بیماری ۳۰ سالگی است (۱۴، ۱۲-۱۱). در این مطالعه، سن بیماران بین ۱۵ و ۵۲ سال بود و میانه‌ی سنی $8 \pm 32/56$ سال محاسبه گردید که با مطالعات قبلی همخوانی داشت.

از نظر جنسیت، اکثر افراد حاضر در این مطالعه را زنان مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس تشکیل می‌دادند که با مطالعات مشابه و همچنین با شیوع کلی MS که در کتب مرجع آمده همخوانی دارد (۷-۵، ۳، ۱). در عین حال عدم وجود اختلال شناختی در مردان بیمار جای تأمل بیشتری دارد و حجم نمونه‌ی بیشتری از بیماران

به دست نیامده است که این مسأله با مطالعه‌ی حاضر همخوان است (۲۳-۲۴، ۲۱، ۱۴، ۱۱). در توضیح علت معنی‌دار نبودن ارتباط مدت بیماری و اختلال شناختی در مطالعه‌ی حاضر شاید بتوان این نکته را مطرح کرد که در مطالعه‌ی ما اکثر بیماران، مدت ابتلای کمتر از ۵ سال داشتند؛ اما در اغلب مطالعات مشابه این مدت طولانی‌تر از ۱۰ سال بوده است که شاید این تفاوت باعث اختلاف در نتایج شده است.

در این مطالعه افسردگی و شیوع آن در افراد مورد مطالعه مشخص شده و اثرات آن بر روی اعمال شناختی تعیین شده است. برای بررسی میزان افسردگی از آزمون Beck استفاده شد که مطابق با آن تعداد ۵۰ بیمار (۴۹/۵ درصد) به درجاتی از افسردگی مبتلا بودند و در ۵۱ بیمار دیگر (۵۰/۵ درصد) نشانه‌ای از افسردگی مشاهده نشد.

بررسی تحلیلی داده‌های مطالعه‌ی حاضر نشان داد که بین میزان ناتوانی بیماران و ابتلا به افسردگی ارتباط آماری معنی‌داری وجود ندارد ($P = ۰/۷$). همچنین بین مدت ابتلا به بیماری مولتیپل اسکلروزیس و افسردگی نیز رابطه‌ی معنی‌داری مشاهده نشد ($P = ۰/۱۶$).

از محدودیت‌های مطالعه‌ی حاضر، عدم تفکیک انواع اختلالات شناختی است تا بتوان انواع شایع‌تر این اختلالات را در بیماران MS مشخص نمود تا اقداماتی در جهت پیش‌گیری و درمان آن‌ها به عمل آورده شود.

بیماران در EDSS $۱/۴۷ \pm ۳/۴۲$ ذکر شده است (۱۴). در این مطالعه مدت ابتلا به بیماری در اکثر بیماران کمتر از ۵ سال بود، در حالی که مطالعات مشابه در اغلب موارد، حتی مواردی که اختلالات شناختی در مراحل اولیه‌ی بیماری بررسی شده بود، بیش از مطالعه‌ی حاضر و در حدود ۱۰ سال ذکر شده است (۲۳-۲۴، ۲۱، ۱۴). در اکثر این مطالعات بین مدت بیماری و میزان ناتوانی همبستگی مستقیم وجود داشته است که در مطالعه‌ی حاضر نیز این همبستگی به صورت ناقص معنی‌دار بود. از نظر اختلالات شناختی در این مطالعه فقط ۱۱ درصد مبتلایان دچار مشکلات شناختی بودند که همگی مؤنث بودند. همچنین ارتباط معنی‌داری بین اختلالات شناختی و میزان ناتوانی بر اساس EDSS، مدت زمان ابتلا به بیماری و ابتلا به افسردگی وجود نداشت، اما بین اختلالات شناختی و میزان تحصیلات ارتباط معنی‌داری به دست آمد.

در اغلب مطالعات مشابه رابطه‌ی معنی‌داری بین میزان اختلالات شناختی و مدت بیماری یافت شده است (۲۳-۲۴، ۲۱، ۱۴، ۱۱)؛ اگر چه اغلب در همه‌ی موارد به این نکته اشاره شده است که شروع اختلالات شناختی می‌تواند در مراحل اولیه‌ی بیماری باشد و بایستی از ابتدا در صدد کاهش آن بر آمد (۲۱-۲۴). در رابطه با اختلال شناختی و میزان ناتوانی بر اساس EDSS در اغلب مطالعات مشابه، رابطه‌ی معنی‌داری

References

- Bradley WG, Daroff RB, Marsden CD, Fenichel GM. Neurology in Clinical Practice. 4th ed. Philadelphia: Butterworth-Heinemann; 2004. p. 1637-59.
- Peyster JM, Rao SM, LaRocca NG, Kaplan E. Guidelines for neuropsychological research in multiple sclerosis. Arch Neurol 1990; 47(1): 94-7.
- Rao SM, Leo GJ, Bernardin L, Unverzagt F. Cognitive dysfunction in multiple sclerosis. I. Frequency, patterns, and prediction. Neurology 1991; 41(5): 685-91.
- Benedict RH, Fischer JS, Archibald CJ, Arnett PA, Beatty WW, Bobholz J, et al. Minimal neuropsychological assessment of MS patients: a consensus approach. Clin Neuropsychol 2002; 16(3): 381-97.
- Lyon-Caen O, Jouvent R, Hauser S, Chaunu MP, Benoit N, Widlocher D, et al. Cognitive function

- in recent-onset demyelinating diseases. *Arch Neurol* 1986; 43(11): 1138-41.
6. Bagert B, Camplair P, Bourdette D. Cognitive dysfunction in multiple sclerosis: natural history, pathophysiology and management. *CNS Drugs* 2002; 16(7): 445-55.
 7. Rao SM, Leo GJ, St Aubin-Faubert P. On the nature of memory disturbance in multiple sclerosis. *J Clin Exp Neuropsychol* 1989; 11(5): 699-712.
 8. Stenager E, Knudsen L, Jensen K. Multiple sclerosis: correlation of anxiety, physical impairment and cognitive dysfunction. *Ital J Neurol Sci* 1994; 15(2): 97-101.
 9. Grafman J, Rao S, Bernardin L, Leo GJ. Automatic memory processes in patients with multiple sclerosis. *Arch Neurol* 1991; 48(10): 1072-5.
 10. Grant I, McDonald WI, Trimble MR, Smith E, Reed R. Deficient learning and memory in early and middle phases of multiple sclerosis. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1984; 47(3): 250-5.
 11. Beatty WW, Goodkin DE, Hertsgaard D, Monson N. Clinical and demographic predictors of cognitive performance in multiple sclerosis. Do diagnostic type, disease duration, and disability matter? *Arch Neurol* 1990; 47(3): 305-8.
 12. Amato MP, Ponziani G, Siracusa G, Sorbi S. Cognitive dysfunction in early-onset multiple sclerosis: a reappraisal after 10 years. *Arch Neurol* 2001; 58(10): 1602-6.
 13. Rovaris M, Filippi M, Falautano M, Minicucci L, Rocca MA, Martinelli V, et al. Relation between MR abnormalities and patterns of cognitive impairment in multiple sclerosis. *Neurology* 1998; 50(6): 1601-8.
 14. Tinnefeld M, Treitz FH, Haase CG, Wilhelm H, Daum I, Faustmann PM. Attention and memory dysfunctions in mild multiple sclerosis. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci* 2005; 255(5): 319-26.
 15. Joffe RT, Lippert GP, Gray TA, Sawa G, Horvath Z. Mood disorder and multiple sclerosis. *Arch Neurol* 1987; 44(4): 376-8.
 16. Whitlock FA, Siskind MM. Depression as a major symptom of multiple sclerosis. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1980; 43(10): 861-5.
 17. Schiffer RB, Caine ED, Bamford KA, Levy S. Depressive episodes in patients with multiple sclerosis. *Am J Psychiatry* 1983; 140(11): 1498-500.
 18. Schiffer RB, Wineman NM, Weitkamp LR. Association between bipolar affective disorder and multiple sclerosis. *Am J Psychiatry* 1986; 143(1): 94-5.
 19. Devins GM, Seland TP. Emotional impact of multiple sclerosis: recent findings and suggestions for future research. *Psychol Bull* 1987; 101(3): 363-75.
 20. Bobholz JA, Rao SM. Cognitive dysfunction in multiple sclerosis: a review of recent developments. *Curr Opin Neurol* 2003; 16(3): 283-8.
 21. Piras MR, Magnano I, Canu ED, Paulus KS, Satta WM, Soddu A, et al. Longitudinal study of cognitive dysfunction in multiple sclerosis: neuropsychological, neuroradiological, and neurophysiological findings. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2003; 74(7): 878-85.
 22. Ruggieri RM, Palermo R, Vitello G, Gennuso M, Settipani N, Piccoli F. Cognitive impairment in patients suffering from relapsing-remitting multiple sclerosis with EDSS \leq 3.5. *Acta Neurol Scand* 2003; 108(5): 323-6.
 23. Schulz D, Kopp B, Kunkel A, Faiss JH. Cognition in the early stage of multiple sclerosis. *J Neurol* 2006; 253(8): 1002-10.
 24. Amato MP, Ponziani G, Pracucci G, Bracco L, Siracusa G, Amaducci L. Cognitive impairment in early-onset multiple sclerosis. Pattern, predictors, and impact on everyday life in a 4-year follow-up. *Arch Neurol* 1995; 52(2): 168-72.

The Frequency of Cognitive Dysfunction among Multiple Sclerosis Patients with Mild Physical Disability

Vahid Shaygannejad MD¹, Hamid Afshar MD²

Abstract

Background: Multiple sclerosis (MS) is one of the most common neurologic diseases and an important cause of disability in young adults. In addition to many neurologic and somatic signs and symptoms, MS has many neuropsychological effects. Cognitive dysfunction is very common in patients with MS and is one of the major factors of disability in these patients. The present study aimed to determine the frequency of cognitive dysfunction in MS patients with mild physical disability.

Methods: This study was performed on 101 patients with mild MS (EDSS score < 4) during 3 months. The collected data by short portable mental status questionnaire, Beck depression scale and a demographic questionnaire was analyzed by SPSS. Moreover, no relations were found between cognitive disorders and age and duration of the disease.

Findings: The mean age was 32.5 ± 8 years. Overall, 26.7% of the participants were male and 73.3% were female. Based on Beck's scale, depression was found in 49.5% of patients. In addition, 11% of patients showed cognitive disorders.

Conclusion: Based on our results, MS and cognitive disorders are more common in females. Although relative frequency of cognitive disorders was 11% in this study, it was reported as 54-65% in other researches. It is important to emphasize that during the progression of somatic and neurologic signs and symptoms, the frequency of cognitive disorders is also increased. Therefore, evaluating patients for cognitive disorders in the early stages of the disease seems necessary.

Keywords: Multiple sclerosis, Cognitive disorders, EDSS

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

¹ Associate Professor, Department of Neurology, School of Medicine, Isfahan university of Medical Sciences, Isfahan, Iran

² Associate Professor, Behavioral Sciences Research Center, Department of Psychiatry, School of Medicine, Isfahan university of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Corresponding Author: Vahid Shaygannejad MD, Email: shaygannejad@med.mui.ac.ir