

افسردگی و نشانگرهای خرده بالینی مولتیپل اسکروزیس

قاسم صالح پور^۱، سید موسی کافی^۱، سجاد رضایی^۲، مظفر حسینی نژاد^۳، ایرج صالحی^۱

^۱گروه روانشناسی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران، ^۲گروه روانشناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران، ^۳گروه نورولوژی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۵/۱۴ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۹/۱۶

چکیده

زمینه و هدف: مولتیپل اسکروزیس یک بیماری عصب شناختی مزمن است که افسردگی در بیش از ۴۰ درصد از بیماران مبتلا به آن یافت شده و به واسطه چندین نشانگر خرده بالینی مرتبط با بیماری نیز مجال ظهور می‌یابد. هدف این مطالعه ارزیابی افسردگی و نشانگرهای خرده بالینی مولتیپل اسکروزیس بود.

روش بررسی: در این مطالعه مقطعی-تحلیلی، ۱۶۲ بیمار مبتلا به مولتیپل اسکروزیس با روش نمونه‌گیری پیاپی انتخاب شده و با استفاده از سیاهه متغیرهای بالینی و جمعیت‌شناختی، مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس، فرم کوتاه پرسشنامه زمینه‌یابی سلامت و مقیاس شدت خستگی به همراه ترانوی یکسان فزری عقربه‌ای و مترنواری مورد بررسی قرار گرفتند. داده‌ها با آزمون‌های آماری ضریب همبستگی پیرسون، تحلیل واریانس یک راه، آزمون توکی و رگرسیون چندگانه گام به گام تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: بیمارانی که ۳ بار یا بیشتر از آن دفعات عود و بستری را تجربه می‌کردند به‌طور معنی‌داری نمرات افسردگی بیشتری نسبت به بیماران با دفعات عود و بستری کمتر، دریافت می‌نمودند. علاوه بر آن نشانگرهای خرده بالینی بیماری جمعاً توانستند ۳۰ درصد از واریانس مشترک افسردگی را تبیین کنند. به‌طور کلی در گام نهایی، محدودیت‌های ناشی از مشکلات فیزیکی، خستگی و درد بدنی توانستند به‌طور معنی‌داری نمرات افسردگی را در بیماران پیش‌بینی نمایند ($P < 0.0001$).

نتیجه‌گیری: این مطالعه تأثیر نشانگرهای خرده‌بالینی مولتیپل اسکروزیس را در افسردگی بیماران برجسته ساخت. از این‌رو نیاز است که پیش‌بینی‌کننده‌های کلیدی شناسایی شده در این پژوهش به‌عنوان عوامل مستعد کننده احتمالی در توسعه افسردگی ملازم بامولتیپل اسکروزیس در نظر گرفته شده و جهت مدیریت منظم بیماری مورد بهره‌برداری قرار گیرند.

واژه‌های کلیدی: مولتیپل اسکروزیس، افسردگی، خستگی، درد

* نویسنده مسئول: قاسم صالح پور، دانشگاه گیلان، دانشکده علوم انسانی، گروه روانشناسی

Email: maisam.salehpoor@yahoo.com

مقدمه

مولتیپل اسکلروزیس (MS)^(۱) نوعی بیماری مزمن میلین زدای سیستم عصبی مرکزی با آسیب‌های زمانی و مکانی منتشر است که افسردگی یکی از مشکلات مرتبط با آن می‌باشد. براساس مطالعه آنهوکوی و همکاران^(۲) (۲۰۱۱) بیماران مبتلا به MS از نمرات افسردگی بالاتری نسبت به گروه کنترل سالم برخوردارند (۱). در عین حال نتایج منبعث از بررسی بیسک و همکاران^(۳) (۲۰۰۸) نشان داد که افسردگی در MS نسبت به دیگر بیماری‌های مزمن نیز شایع‌تر است (۲). بسته به نوع مطالعه، افسردگی بر ۱۵/۸ تا ۴۷ درصد از جمعیت MS تأثیرگذار بوده و شیوع مادام‌العمر آن حدود ۵۰ درصد برآورد شده است (۴-۲). همچنین طبق گزارش‌ها، افسردگی ۲۵ درصد از بیماران MS نیز مورد تشخیص و درمان قرار نمی‌گیرد (۵). به علاوه با وجود این که در اشخاص مبتلا، افسردگی به میزان متوسطی توصیف می‌شود، اما خطر خودکشی در جمعیت MS در مقایسه با جمعیت عمومی ۱۰-۵ بار بیشتر است. برمبنای نظر هال^(۴) (۲۰۰۵) افسردگی و درجه ناتوانی پیش بینی‌کننده‌های معنی‌دار تمایل به مرگ هستند (۷).

به طور کلی اگر چه برخی از مطالعات اولیه گرایش به حمایت از این ایده داشتند که آسیب‌پذیری خاصی نسبت به افسردگی در MS نسبت به دیگر بیماری‌های مزمن و پیش‌رونده وجود دارد (۸-۱۰)، اما یافته‌ها عموماً دوپهلوی و متناقض باقی مانده‌اند. زیرا

پاره‌ای از پژوهش‌ها تفاوت قابل توجهی را در میزان افسردگی جمعیت‌های مختلف مزمن نیافتند (۱۳-۱۱). در این میان چندین نشانگر خرده بالینی اعم از خستگی، اختلالات کارکردی، درد، دوره بالینی، دفعات عود و بستری، میزان بقای بیماری و توده بدنی در MS درگیر هستند که ضمن اثر متقابل بر یکدیگر در سطوح متفاوت، با افسردگی نیز مرتبط هستند. در این باره نتایج پژوهش‌ها حاکی از آن است که افسردگی ملازم با MS در ارتباط با حضور نشانگرهایی مانند؛ خستگی (۲)، مشکلات فیزیکی (۶)، درد بدنی (۱۴)، دوره بالینی (۱۵) و وقوع عود (۱۶) می‌باشد. با این حال شناخت ناچیزی از همبندهای خرده بالینی مرتبط با افسردگی در MS وجود دارد. برای مثال علایم افسردگی نظیر زوال انگیزش یا فقدان احساس لذت می‌تواند با خستگی اشتباه گرفته شود در حالی که خستگی خود یکی از علایم افسردگی نیز می‌باشد (۱۷). علاوه بر آن به نظر می‌رسد که علایم افسردگی با توجه به شدت بیماری فزونی می‌یابد (۱). از این رو نقش عواملی نظیر دوره بالینی برجسته شده و سنجش و ارزیابی آن در ارتباط با افسردگی ضرورت خواهد یافت. در مجموع تمام نشانگرهای اشاره شده اخیر در فرآیند بیماری MS ایفای نقش می‌کنند، اما با وجود تحقیقات زیاد، همچنان زوایای نهفته‌ای از ماهیت تعامل این عوامل با افسردگی باقی مانده است. به طور

1-Multiple Sclerosis(MS)
2-Anhoque et al
3-Beiske et al
4-Hall

نمونه چندین مطالعه با یافته‌های متناقضی روابط بین افسردگی و مشکلات کارکردی را ارزیابی نموده‌اند به طوری که پاره‌ای از پژوهش‌ها هیچ پیوندی را مشاهده نکرده (۱۸ و ۲)، در حالی که برخی گزارش‌ها ارتباط میانه‌ای را دریافتند (۲۰ و ۱۹). بنابراین کاوش در باب منظومه‌ای از همبسته‌های احتمالی افسردگی در MS می‌تواند به مثابه یک فرآیند ضروری مطرح شود چرا که برآوردهای حاصل از آن می‌تواند در شناسایی علایم خرده بالینی زمینه ساز، تشخیص، پیشگیری و نهایتاً کمک به تخفیف علایم خلقی بیماران مبتلا مؤثر باشد. با این وصف هدف از مطالعه حاضر ارزیابی تأثیر نشانگرهای خرده بالینی MS در پیش‌بینی افسردگی بیماران بود.

روش بررسی

در این مطالعه مقطعی-تحلیلی، کلیه بیماران مبتلا به MS شناسایی شده در استان گیلان در سال ۱۳۸۹ بودند. جهت تعیین حجم نمونه از فرمول حجم نمونه کوکران برای مواقعی که حجم نمونه جامعه مشخص می‌باشد (N= 600) با در نظر گرفتن سطح اطمینان ۹۵ درصد، میزان خطای ۰/۰۷ و میزان افت ۱۰ درصد، حجم نمونه نهایی به ۱۶۲ نفر به شرح ذیل محاسبه شد.

کلیه بیماران به شیوه نمونه‌گیری پیاپی و غیر احتمالی انتخاب شدند. معیارهای ورود به پژوهش نیز

عبارت از داشتن بیماری MS براساس معیارهای مک دونالد با تأیید تشخیص نورولوژیست بود (۲۱). تشخیص MS مبتنی بر علایم و مشخصات کلینیکی بیمار و وجود شواهد کلینیکی آسیب در دو مکان یا بیشتر در دستگاه عصبی مرکزی می‌باشد که برای اثبات موارد ذکر شده از اقدامات پاراکلینیکی شامل تصویرنگاری رزونانس مغناطیسی، پتانسیل فراخوانده شده و بررسی مایع مغزی نخاعی کمک گرفته شده است بیمارانی که در انجمن مربوطه پرونده ثبت شده داشتند، براساس یافته‌های یاد شده تشخیص قطعی بیماری دریافت نموده بودند. همچنین معیارهای خروج از مطالعه عبارت از: وجود علایم شدید جسمانی بیماری مولتیپل اسکلروزیس به نحوی که فرد مبتلا عملاً از توانایی کافی برای شرکت در مطالعه برخوردار نبود، مشکلات شناختی شدید به حدی که بیمار قادر به تکمیل ابزارها و پاسخ به آزمونگر نباشد و وجود هرگونه بیماری ناتوان کننده همراه با MS بودند.

در حین ارزیابی اولیه با فرد بیمار و خانواده یا همراهان وی به توضیح دلایل و نحوه انجام پژوهش برای آنان پرداخته می‌شد. به بیماران اطمینان داده شد که سنجش‌های صورت گرفته بر روی آنها محرمانه خواهد ماند و امتناع از ورود در پژوهش تأثیری در روند بعدی درمان آنان نخواهد داشت. در نهایت نیز ورود بیماران به پژوهش با اخذ رضایت آگاهانه از بیماران یا همراهان آنها صورت پذیرفت.

خرده مقیاس مربوط به سلامت جسمی و روانی مورد سنجش قرار می‌دهد(۲۳). این ۸ خرده مقیاس عبارتند از: کارکرد فیزیکی، نقش محدودیت‌های ناشی از مشکلات فیزیکی، درد بدنی، سلامت عمومی، سرزندگی، کارکرد اجتماعی، نقش محدودیت‌های ناشی از مشکلات هیجانی و سلامت روانی. به علاوه این وسیله دو سنجش کلی از کارکرد را نیز فراهم می‌آورد؛ مجموع مولفه فیزیکی (PCS)^(۵) و مجموع مولفه روانی (MCS)^(۶) (۲۴). در این پژوهش از سه خرده مقیاس بالینی - جسمانی (کارکرد فیزیکی، نقش محدودیت‌های ناشی از مشکلات فیزیکی و درد بدنی) استفاده گردید. در پرسشنامه زمینه یابی سلامت هر سوال از ۱ تا ۱۰۰ امتیاز می‌گیرد و هر معیار با جمع نمرات سؤالات و تعیین میانگین آن برآورد می‌شود. در این پرسشنامه هر چقدر نمره به ۱۰۰ نزدیکتر باشد کیفیت زندگی بهتر محسوب می‌شود. پایایی و روایی این ابزار در دو مطالعه مورد بررسی قرار گرفت. در مطالعه اول، نتایج حاکی از وجود پایایی و همسانی درونی مطلوب تمام خرده مقیاس‌های پرسشنامه مورد مطالعه بود (ضرایب باز آزمایی خرده مقیاس‌های پرسشنامه بین ۰/۴۳ تا ۰/۷۹ و ضرایب آلفای کرونباخ خرده مقیاس‌های آن بین ۰/۷ تا ۰/۸۵ متغیر بود) و نتایج مطالعه دوم نیز نشانگر وجود تفاوت آماری معنی‌دار در

ابزارهای مورد استفاده در این پژوهش به شرح زیر بودند؛ سیاهه خودگزارشی متغیرهای بالینی و جمعیت شناختی؛ در این مطالعه ارزیابی و گردآوری اطلاعاتی نظیر سن، وضعیت تأهل، تحصیلات(به سال)، دفعات عود، دفعات بستری و طول مدت بیماری(به ماه) به وسیله یک سیاهه متغیرهای بالینی و جمعیت شناختی صورت گرفت. در این میان دوره بالینی هر بیمار (نوع مولتیپل اسکروزیس) با توجه به پرونده های بایگانی شده آنها در انجمن مربوطه، از آن استخراج گردیده و در سیاهه مورد نظر ثبت می‌شد.

مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس^(۱)؛ از این ابزار که به وسیله لایبوند و لایبوند^(۲) (۱۹۹۵) طراحی شد، جهت ارزیابی علایم افسردگی بیماران استفاده شد. این مقیاس شامل ۲۱ سؤال می‌باشد و هر یک از سه خرده مقیاس آن در برگیرنده هفت سؤال است که نمره‌های هر کدام از طریق مجموع نمرات سؤال‌های مربوط به آن به دست می‌آید (۲۱). اعتبار باز آزمایی برای مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس به ترتیب برابر ۰/۸، ۰/۷۶ و ۰/۷۷ و آلفای کرونباخ برای مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس به ترتیب برابر با ۰/۸۱، ۰/۷۴ و ۰/۷۸ گزارش شده است (۲۲). توضیح اینکه در این پژوهش از زیر مقیاس افسردگی استفاده گردید.

پرسشنامه فرم کوتاه زمینه یابی سلامت^(۳)؛ این پرسشنامه به وسیله ویر و شربورن^(۴) ساخته شد که دارای ۳۶ سؤال بوده و کیفیت زندگی را بر اساس ۸

1-Depression, Anxiety, Stress Scale (DASS-21)
2- Lovibond & Lovibond
3-Short-Form Health Survey Questionnaire(SF-36)
4-Ware & Sherbourne
5-Physical Component Summary (PCS)
6-Mental Component Summary (MCS)

دقت ۱۰۰ گرم (۰/۱ کیلوگرم) و قد آنها با متر نواری نصب شده بر روی دیوار، اندازه‌گیری شده و سپس مقادیر عددی بدست‌آمده در قالب فرمول شاخص توده بدنی جای‌گذاری و توده بدنی مبتلایان محاسبه گردید (۲۸).

داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS و آزمون‌های آماری توصیفی، ضریب همبستگی، تحلیل واریانس یک راهه، آزمون توکی و رگرسیون خطی چندگانه گام به گام تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها

بر اساس نتایج حاصل از متغیرهای خود گزارشی، میانگین سنی مبتلایان $34/01 \pm 9/45$ سال با دامنه سنی بین ۱۶ تا ۵۸ سال بود. به علاوه متوسط سطح تحصیلات (به سال) $3/49 \pm 11/72$ و دامنه میزان سال‌های تحصیلی آنها بین ۰ تا ۱۹ سال متغیر بود. ترکیب جنسیتی به دست آمده در این مطالعه به ترتیب برابر با ۴۸ مرد (۲۹/۶ درصد) و ۱۱۴ زن (۷۰/۴ درصد) که از میان آنها ۳۹ نفر (۲۴/۱ درصد) مجرد و ۱۲۳ نفر (۷۵/۹ درصد) متأهل بودند. در نهایت نیز ۵۱ نفر (۳۱/۵ درصد) و ۱۱۱ نفر (۶۸/۵ درصد) از بیماران را به ترتیب افراد شاغل و بیکار تشکیل دادند.

تمام خرده مقیاس‌های پرسشنامه بین دو گروه سالم و بیمار بود. یافته‌های دو مطالعه انجام شده بیانگر اعتبار و پایایی قابل قبول پرسشنامه زمینه‌یابی سلامت در نمونه بزرگسال ایرانی است (۲۵).

مقیاس شدت خستگی^(۱)؛ این وسیله، به وسیله کروپ^(۲) به منظور سنجش خستگی در بیماران مبتلا به MS ساخته شده و مقیاسی ۹ آئمی بوده که میزان خستگی را در دامنه‌ای از نمره ۷-۱۰ ارزیابی می‌کند. امتیاز ۷ نشان دهنده بالاترین میزان خستگی و امتیاز یک بیانگر فقدان خستگی است. روایی ملاکی این ابزار را $0/68$ و ضریب همسانی درونی آن را $0/81$ گزارش نمودند (۲۶). در ایران صالح‌پور و همکاران (۲۰۱۳)، ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس شدت خستگی را مورد بررسی قرار داده که مقادیر برگرفته از محاسبه ضرایب آلفای کرونباخ آن بسیار بالا گزارش شد ($\alpha = 0/93$). به علاوه یافته‌های حاصل از بررسی روایی سازه (ضریب همبستگی گویه - نمره کل در دامنه $0/43$ تا $0/85$)، هم‌زمان و پیش بین این مقیاس نیز نشان داد که نسخه فارسی مقیاس شدت خستگی از کفایت لازم برخوردار بوده و می‌تواند در موقعیت‌های بالینی و پژوهشی در بیماران MS به کار رود (۲۷).

شاخص توده بدنی^(۳)؛ در این مطالعه به منظور سنجش توده بدنی بیماران از شاخص توده بدنی بهره گرفته شد. بدین صورت که وزن مبتلایان (با لباس کم و بدون کفش) به کمک ترازوی یکسان فنی - عقربه‌ای با

1-Fatigue Severity Scale (FSS)

2-Krupp

3-Body Mass Index (BMI)

مبتلایان با سه یا بیش از سه بار بستری ($10/73 \pm 6/32$) نیز در مقایسه با بیماران بدون بستری ($1/77 \pm 5/70$) و یک تا دو بار بستری ($8/71 \pm 6/50$) از میانگین نمرات افسردگی بیشتری برخوردار بودند (جدول ۲).

نتایج نشان داد که میانگین نمرات افسردگی در گروه‌های مختلف عود معنی‌دار بود ($p < 0/05$). همچنین نتایج نشان داد که نمرات افسردگی در دو گروه از بیماران با بیش از ۳ و ۱-۲ بار عود به‌طور معنی‌داری متفاوت است ($p < 0/001$) و این تفاوت در نمرات افسردگی به ضرر بیماران با ۳ بار عود یا بیشتر در مقایسه با گروه‌های دیگر به دست آمد، در حالی که تفاوت معنی‌داری نیز بین دو گروه از بیماران با بیش از ۳ بار و فاقد عود از نقطه نظر میزان افسردگی مشاهده نشد. از سوی دیگر آشکار شد که میزان افسردگی بین دو گروه از بیماران فاقد بستری و بیش از ۳ بار بستری به‌طور معنی‌داری متفاوت است ($p < 0/05$) و این تفاوت در نمرات افسردگی به ضرر بیماران با ۳ بار بستری یا بیشتر از آن در مقایسه با گروه مقابل به دست آمد. در عین حال تفاوت معنی‌داری بین دو گروه از افراد با ۱-۲ بار بستری و بیش از ۳ بار بستری وجود نداشت (جدول ۳).

بر اساس نتایج به دست آمده، الگوی رگرسیون معنی‌دار بوده و ۳ متغیر منتخب در گام سوم در مجموع توانستند ۳۰ درصد از واریانس مشترک افسردگی را تبیین نمایند ($p < 0/001$). در الگوی نهایی متغیرهایی

بر اساس نتایج حاصله، بین متغیر افسردگی با متغیر دوره بالینی (با کدگذاری دوره عود - بهبود = ۰ و دوره پیشرونده = ۱) در سطح ۰/۰۵ به طور مثبتی ضریب همبستگی دورشته‌ای نقطه‌ای وجود داشت، بدین معنی که بیماران MS با دوره بالینی پیشرونده از علایم افسردگی بالاتری نسبت به مبتلایان با دوره بالینی عود - بهبود برخوردارند. در این میان رابطه معنی‌داری میان افسردگی با طول مدت بیماری و شاخص توده بدنی مشاهده نشد. علاوه بر آن روابط افسردگی با متغیرهای کارکرد فیزیکی، نقش محدودیت‌های ناشی از مشکلات فیزیکی و درد بدنی به طور معکوسی در سطح ۰/۰۱ معنی‌دار بود، بدین صورت که با افزایش درد و اختلالات کارکردی در افراد مبتلا، بر افسردگی آنها نیز افزوده می‌شود. در عین حال همچنین رابطه مثبت و معنی‌داری بین دو متغیر افسردگی و خسستگی یافت شد ($p < 0/05$) (جدول ۱).

به منظور بررسی روابط افسردگی با متغیرهای ترتیبی مانند دفعات عود و بستری، ضریب همبستگی اسپیرمن نشان داد که افسردگی از ارتباط مثبت و معنی‌داری با دفعات عود ($p < 0/001$) و بستری ($p < 0/007$) برخوردار است. همچنین میانگین نمرات افسردگی در بیماران با سه یا بیش از سه بار عود ($9/97 \pm 6/56$) نسبت به گروه‌های بدون عود ($7/67 \pm 6/35$) و یک تا دو بار عود ($5/77 \pm 4/93$) بالاتر می‌باشد. افزون بر این به طور مشابه گروه

افسردگی مرتبط با بیماری را پیش‌بینی نمایند ($P < 0.05$). یافته‌های این تحلیل حاکی از آن است که سطح متوسطی از افسردگی بیماران مبتلا به MS (۳۰ درصد)، به وسیله این ۳ متغیر منتخب پیش‌بینی کننده، تبیین می‌شود (جدول ۴).

همچون کارکرد فیزیکی و دوره بالینی که با توجه به جدول ماتریس ضرایب از همبستگی معنی‌داری نیز با افسردگی برخوردار بودند، خارج شده و متغیرهایی نظیر نقش محدودیت‌های ناشی از مشکلات فیزیکی، خستگی و درد بدنی به طور معنی‌داری توانستند

جدول ۱: مقایسه ماتریس ضرایب همبستگی متغیرهای پژوهش در بیماران مبتلاء به MS (تعداد = ۱۶۲ نفر)

متغیر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
دوره بالینی	۱							
طول مدت بیماری	۰/۲۲**	۱						
توده بدنی	۰/۰۵	-۰/۰۲	۱					
کارکرد فیزیکی	-۰/۳۱**	-۰/۱۷*	-۰/۱۴	۱				
مشکلات فیزیکی	۰/۱۹*	-۰/۰۴	-۰/۱۱	-۰/۵۹**	۱			
درد بدنی	-۰/۱۵	-۰/۰۴	-۰/۱۴	-۰/۴۶**	۰/۴۸**	۱		
خستگی	۰/۰۸	۰/۱۲	۰/۰۷	-۰/۴۴**	-۰/۳۰**	-۰/۲۹**	۱	
افسردگی	۰/۱۹*	۰/۱۲	-۰/۰۲	-۰/۴۶**	-۰/۴۷**	-۰/۳۹**	۰/۳۷**	۱

** $P < 0.01$ * $P < 0.05$

جدول ۲: مقایسه توصیف متغیر افسردگی بر حسب دفعات وقوع عود و بستری در بیماران مبتلاء به MS (تعداد = ۱۶۲ نفر)

دفعات وقوع	افسردگی و عود			افسردگی و بستری		
	فراوانی	میانگین	انحراف معیار	فراوانی	میانگین	انحراف معیار
صفر	۱۸	۷/۶۷	۶/۳۵	۶۲	۶/۷۶	۵/۷۰
۱-۲	۵۷	۵/۷۷	۴/۹۳	۷۸	۸/۷۱	۶/۵۰
> ۳	۸۷	۹/۹۷	۶/۵۶	۲۲	۱۰/۷۳	۶/۳۲
کل	۱۶۲	۸/۲۳	۶/۲۹	۱۶۲	۸/۲۳	۶/۲۹

جدول ۳: مقایسه تحلیل واریانس یک‌راهه برای تأثیر دفعات عود و بستری بر روی افسردگی در بیماران مبتلاء به MS (تعداد = ۱۶۲ نفر)

متغیر و منابع	مجموع مجزورات	میانگین مجزورات	مقدار F با درجه آزادی (۲/۱۵۹)
دفعات عود			
بین گروهی	۶۱۲/۱۶	۳۰۶/۰۸	۸/۴۷**
درون گروهی	۵۷۴۸/۹۳	۳۶/۱۶	
دفعات بستری			
بین گروهی	۲۸۹/۱۳	۱۴۴/۵۷	۳/۷۹*
درون گروهی	۶۰۷۱/۹۵	۳۸/۱۹	

** $P < 0.001$ * $P < 0.05$

جدول ۴: مقایسه نتایج تحلیل رگرسیون چندگانه گام به گام برای پیش بینی افسردگی از روی نشانگرهای خرده بالینی MS (تعداد= ۱۶۲ نفر)

متغیر منتخب	شاخص آماری			ضریب استاندارد نشده	سطح معنی داری
	خطای استاندارد	بتا	مقدار تی		
گام اول					
مشکلات فیزیکی	۰/۰۱	۰/۴۷	-۶/۶۶	-۰/۰۷	۰/۰۰۰۱
گام دوم					
مشکلات فیزیکی	۰/۰۱	-۰/۳۹	-۵/۵۶	-۰/۰۶	۰/۰۰۰۱
خستگی	۰/۲۶	-۰/۲۶	۳/۶۱	۰/۹۶	۰/۰۰۰۱
گام سوم					
مشکلات فیزیکی	۰/۰۱	-۰/۳۲	-۴/۰۸	-۰/۰۵	۰/۰۰۰۱
خستگی	۰/۲۷	-۰/۲۳	۳/۱۸	۰/۸۴	۰/۰۰۲
درد بدنی	۰/۰۲	-۰/۱۸	-۲/۳۲	-۰/۰۴	۰/۰۲۲
خلاصه مدل	۰/۰۰۰۱ < سطح معنی داری، مقدار F = ۲۲/۶۳ با درجه آزادی (۳/۱۵۷، ۵/۳۱) = خطای استاندارد برآورد، ۰/۳۰ = ضریب تعیین				

بحث

دریافتند که آزمودنی‌های مبتلا به عودها اخیراً رخ داده در مقایسه با آزمودنی‌های با وضعیت بهبود از سلامت روانی وخیم تری برخوردارند. این نتایج پس از مقایسه این دو گروه در طول یک سال مجدداً تکرار شد و این در حالی بود که بیماران دچار وضعیت پیش از عود تفاوت معنی داری را با گروه با وضعیت بهبود نشان ندادند (۲۹). هم‌چنین مور و همکاران^(۳) (۲۰۱۲) وضعیت ۱۳۲ بیمار مبتلا به MS را در خصوص شیوع نقطه‌ای^(۳) افسردگی احتمالی در زمان وقوع عود و در ۲ و ۶ ماه پس از ایجاد عود مورد بررسی قرار داده و نرخ بالایی از افسردگی احتمالی را به هنگام عود مشاهده نمودند (۴۴/۵ درصد) (۱۶). این نتایج آشکارا نقش عودهای بیماری را به عنوان عامل مستعدکننده و همبود با افسردگی برجسته می‌سازند. باید توجه داشت که عودهای حاد MS به

افسردگی علامتی شایع در MS بوده که با گروهی از نشانگرهای خرده بالینی از جمله: خستگی، مشکلات کارکردی، درد، فاز بیماری و رخداد عود در ارتباط می‌باشد (۱۶ - ۱۴ و ۶، ۲). هدف این مطالعه بررسی نقش نشانگرهای خرده بالینی MS در پیش‌بینی افسردگی بیماران مبتلا بود.

تحلیل‌های همبستگی نشان داد که افسردگی به استثنای متغیر طول مدت ابتلا و شاخص توده بدنی، ارتباط معناداری با کلیه متغیرهای پژوهشی دارد. هم‌چنین یافته‌های به دست آمده از تحلیل واریانس بیانگر تفاوت معنی‌دار گروه‌های مختلف عود و بستری در میانگین نمرات افسردگی بود. در این باره هیلی و همکاران^(۱) (۲۰۱۲) در پژوهش خود بررسی سه گروه از بیماران MS دچار وضعیت‌های ابتلا به عودهای اخیراً رخ داده، پیش از عود و بهبود را در دستور کار قرار داده و

1-Healy et al
2-Moore et al
3-Point Prevalence

صورت نوعی عامل خطرزا که وضع موجود را برای افراد مبتلا مختل می‌کند، تجربه می‌شوند. کالب^(۱) (۲۰۰۷) اظهار می‌دارد که این وقایع غیرقابل پیش‌بینی و همواره غیرمنتظره (عود)، سبب فراخوانی واکنش‌های نیرومندی هم‌چون اندوه، اضطراب، خشم و گناه می‌گردد (۳۰). چالش کلیدی اینجاست که ماهیت غیرقابل پیش‌بینی وقوع عود منجر به یک ناپایداری ذهنی در بیماران شده که به موجب آن اشخاص مبتلا در پی آن هستند که به درک علت و زمان رخداد آن واقف شوند. عدم تشخیص و شناسایی علت و لحظه وقوع از سوی بیماران، منجر به احساس فقدان کنترل بیماری و در نتیجه درماندگی آنها شده که این موضوع بیش از پیش بر وخامت خلق افسرده آنان دامن می‌زند. اگرچه این احتمال نیز وجود دارد که تغییرات عصبی التهابی عودها در بیماری‌زایی افسردگی مرتبط با MS نقش داشته باشند.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد، بیماران متحمل ۳ یا بیش از ۳ بار بستری در مقایسه با بیماران فاقد بستری، افسردگی بیشتری را نشان می‌دهند، ضمن آن که تفاوت معنی‌داری میان دو گروه از افراد با ۱-۲ بار بستری و ۳ یا بیش از ۳ بار بستری مشاهده نشد. با توجه به یافته‌ها به نظر می‌رسد که بیماران متحمل ۳ یا بیش از ۳ بار بستری احتمالاً به دلیل فرسودگی ناشی از حملات ناتوان‌کننده بیماری که منجر به بستری آنها می‌شود و در پی آن ابتلا به خودباختگی فرآینده و نیز تحمیل هزینه بیشتر به مراقبین خود بیش از مبتلایانی که

فاقد سابقه ای از هر گونه بستری بوده اند، در معرض ناهنجاری‌های روانی مانند افسردگی قرار می‌گیرند. در این باره پیشتر باچانان و همکاران^(۲) (۲۰۰۴) در تحقیقی جامع و وسیع داده‌های ۱۳۰۹ بیمار MS مستقر در بیمارستان خصوصی را در زمان پذیرش و یکسال بعد از پذیرش مورد تحلیل قرار داده و دریافتند که نسبت بزرگی از این بیماران به طور معنی‌داری تشخیص افسردگی را یکسال بعد از پذیرش به همراه افزایش معنی‌دار در استفاده از داروهای ضد روانپریشی و ضد افسردگی داشتند (۳۱). در عین حال باید توجه داشت که منطقاً احتمال افزایش دفعات بستری برای بیمارانی با عوارض و علائم پیشرونده بیشتر است. از این رو این احتمال وجود دارد که در پژوهش حاضر، سیر تکاملی بیماری در افراد مبتلای دارای سابقه سه یا بیش از سه بار بستری پیشرفته‌تر بوده باشد و بر همین اساس مطالعات پیشین نیز اشاره داشته‌اند که ناهنجاری‌های روانی در بیماران گروه پیشرونده مزمن شدیدتر است (۳۲).

تحلیل‌های رگرسیونی نشان داد که نقش محدودیت‌های ناشی از مشکلات فیزیکی، خستگی و درد بدنی به طور معنی‌داری عامل افسردگی را تبیین می‌کنند و در این میان متغیرهای کارکرد فیزیکی و دوره بالینی به دلیل تاثیر ناچیز خود از معادلات رگرسیونی خارج

1-Kalb
2-Buchanan et al

باشد که منجر به ناهنجاریهای خلقی همچون علائم افسردگی می گردد. ۳- می توان نقش رکود فیزیکی را برجسته ساخت. در این باره پژوهش لابیوز-روزاک و همکاران^(۳) (۲۰۱۲) نشان داد، افراد مبتلایی که از نقطه نظر حرفه ای غیرفعال بودند، به طور معنی داری نمرات خستگی، اضطراب و خلق افسرده بیشتری داشته و ناتوانی جسمی و مشکلات خواب بیشتری را از خود نشان می دادند. (۱۷). این در حالی است که در این مطالعه نیز بسیاری از بیماران MS از عامل های اثرگذار بر وضعیت کارکردی همچون اشتغال به دور بوده اند. نتایج برگرفته از پژوهش ها نشان داده است که سبک زندگی فعال در MS می تواند نوعی عامل حفاظتی علیه افسردگی باشد. این مطالعات متعاقباً دریافته اند که اشخاص مبتلایی که به انجام کاری مبادرت نمی ورزند از خطر بالاتری برای گسترش اختلالات خلقی برخوردارند (۱۷). به علاوه سو و همکاران^(۴) (۲۰۱۲) نیز نشان داده اند که فعالیت فیزیکی به طور معکوس و مستقلاً با علایم افسردگی مرتبط است (۳۳). در این خصوص متخصصان و مراقبان مراکز درمانی بیماران MS اشاره داشته اند که در صورت امکان می باید افراد مبتلا را نسبت به انجام کار تشویق و ترغیب نمود (۱۷). ۴- این رابطه می تواند یک اثر تصنعی برگرفته از ناخالصی سنجش افسردگی و همایندی آن با علایم MS

شدند. در مجموع الگوی پیشنهادی حاصل از تحلیل رگرسیون توانست سهم متوسطی از تغییرات افسردگی (حدود سی درصد) را تبیین نماید. از این رو با نظر به یافته های به دست آمده می توان به نقش عواملی همچون مشکلات فیزیکی، خستگی و درد بدنی در توسعه و بسط علایم افسردگی بیماران MS پی برد. به طور برجسته یافته های این مطالعه گویای آن بود که متغیر محدودیت های ناشی از مشکلات فیزیکی بیشترین میزان تأثیر را بر افسردگی افراد مبتلا به MS داشته است. پیشتر نیز همسو با این یافته آنهوکی و همکاران^(۱) (۲۰۱۱) در بخشی از پژوهش خود نشان دادند که نمرات برآورد شده از وضعیت کارکردی بیماران MS با افسردگی آنها مرتبط است (۱). گی و همکاران^(۲) (۲۰۱۰) نیز در پژوهش خود دریافتند که وضعیت کارکردی افراد مبتلا یکی از عوامل پیش بینی کننده افسردگی می باشد. این پژوهشگران در ادامه نشان دادند که وضعیت کارکردی به عنوان یکی از دو پیش بینی کننده ای است که به طور مستقل و همزمان منجر به تظاهر علایم افسردگی در MS می گردد (۶). به طور کلی پیوند بین مشکلات فیزیکی ناشی از بیماری و افسردگی در MS از چهار طریق قابل تبیین است: ۱- در سیر تکاملی بیماری، افزایش مشکلات فیزیکی منجر به زوال خود مختاری بیماران و در نتیجه افزایش خلق افسرده می شود. ۲- این پیوند می تواند ناشی از تغییر و تبدیل های زیست شناختی و عصب شناختی درگیر شده در فرآیند بیماری

1-Anhoque et al
2-Gay et al
3-Labuz-Rozak
4-Suh et al

بوده باشد (نظیر خستگی؛ به دلیل ایجاد حالات مشابه در این دو علامت و عدم تفکیک آنها). اما در این میان احتمالی ترین استدلال در تبیین افسردگی MS می تواند همان زوال خودمختاری ناشی از بدکارکردیهای فیزیکی در طی دوره بیماری و رکورد فیزیکی بیماران باشد.

عامل دیگری که توانست نقش مهمی را در آسیب شناسی افسردگی بیماران MS ایفا نماید خستگی بود. همتراز با این یافته لایوز-روزاک و همکاران (۲۰۱۲) در پژوهش خود بر روی ۱۲۲ بیمار MS، ارتباط خستگی و افسردگی را دریافتند (۱۷). براون و همکاران^(۱) (۲۰۰۹) نشان دادند که خستگی قویاً افسردگی بعدی را پیش بینی می کند (۳۴). مطالعه کوچ و همکاران^(۲) (۲۰۰۹) نیز که بر روی گروه بزرگی مرکب از ۴۱۲ بیمار مبتلا به MS صورت گرفت، گویای آن بود که خستگی و افسردگی شدیداً با یکدیگر مرتبط هستند (۳۵). هم چنین بررسی بیسک و همکاران^(۱) (۲۰۰۸) آشکار ساخت که بیماران دچار خستگی ۵ بار احتمال وقوع بالاتری از افسردگی را در مقایسه با مبتلایان بدون خستگی داشته اند (۲). با این حال یافته های برخی مطالعات حکایت از آن دارد که خستگی و افسردگی تشکیل دهنده دو اختلال متفاوت هستند (۳۶ و ۳۷). چرا که خستگی (اما نه افسردگی) می تواند در دمای پایین و بعد از یک استراحت یا خواب شبانه تقلیل یابد. به علاوه خستگی می تواند به صورت تصادفی تظاهر یابد در حالی که افسردگی پایدارتر است (۱۷). با این وجود اکثر گزارش ها از رابطه بین خستگی و افسردگی حمایت نموده اند (۳۸-۴۰). وجود

نتایج مغایر نیز می تواند ناشی از استفاده از روش ها و پرسشنامه های متفاوت برای تشخیص خستگی و افسردگی باشد. در تبیین این یافته می توان اظهار داشت که براساس یک مدل پیشنهادی خستگی منجر به ناتوانی روانی اجتماعی شده و در صورت تداوم به خلق افسرده می انجامد (۴۱). علاوه بر آن باید توجه داشت که سبب شناسی خستگی واضح نبوده و یک پدیده چند عاملی است. بنابراین این احتمال وجود دارد که دگرگونی های عصب زیست شناختی مؤثر در خستگی هم چون آسیبهای سیستم عصبی مرکزی، انسداد رسانش عصبی، پدیده های ایمنی و اختلالات اندوکراین در ایجاد و تشدید افسردگی در MS نقش به سزایی را ایفا نمایند.

درد بدنی به عنوان آخرین متغیر پیش بینی کننده معنی دار برای افسردگی در MS شناسایی شد. هماهنگ با این یافته، ارتباط درد و افسردگی در پژوهش موتل و همکاران^(۳) (۲۰۰۹) نیز معنی دار به دست آمد (۴۲). علاوه بر آن کویک و همکاران^(۴) (۲۰۰۶) در یک مطالعه زمینه یابی از ۱۳۴ بیمار مبتلا به رماتیسم مفصلی دریافتند که درد، خستگی و ناتوانی فیزیکی از قوی ترین پیش بینی کننده های افسردگی در بیماران می باشند (۴۳). اگرچه بهره گیری از نمونه های متفاوت بیمار، تعمیم نتایج را با مشکل مواجه می سازد، اما قدر مسلم آن که این یافته ها بر ارتباط عامل درد و افسردگی صحه می گذارند. مضاف بر این، مطالعه موتل و همکاران^(۱) (۲۰۱۰) نیز در

1- Brown et al
2-Beiske et al
3-Beiske et al
4-Covic et al

افسردگی MS و همچنین طرح پژوهش‌های طولی و تجربی در این خصوص، بر دقت و صحت یافته‌ها افزود. برای نمونه می‌توان بررسی نمود که در صورت درمان موفقیت آمیز برخی از علائم بالینی بیماری، این امر تاثیر قابل توجهی را بر افسردگی MS خواهد نهاد.

نتیجه‌گیری

یافته‌های حاصل از پژوهش حاضر نمایانگر آن بود که تفاوت معنی‌داری در میزان افسردگی گروه‌های مختلف عود و بستری وجود دارد. این مطالعه همچنین بر نقش محدودیت‌های ناشی از مشکلات فیزیکی، خستگی و درد بدنی در پیش بینی افسردگی MS نیز تأکید نمود. از این رو با توجه به تظاهر علایمی مانند؛ افسردگی، رکود فیزیکی، خستگی و درد، طرح استفاده از فعالیت‌های فیزیکی و برنامه‌های تمرینی توصیه می‌شود.

تقدیر و تشکر

این مطالعه حاصل پایان‌نامه کارشناسی ارشد روانشناسی مصوب دانشگاه گیلان بود که بدون حمایت مالی نهاد خاصی انجام شد.

بردارنده آن بود که ارتباط معنی‌داری بین درد و افسردگی در MS وجود دارد. این محققان اشاره داشته اند که درد و افسردگی به همراه علایمی نظیر خستگی و شکایت‌های شناختی می‌تواند تظاهر دسته‌ای از علائم در اشخاص مبتلا به MS باشد (۱۴). به نظر می‌رسد این علائم ممکن است از منظر سبب‌شناسی و از طریق فرآیندهای التهابی (یعنی سایتوکین منجر به ظهور رفتار بیماری) و پیامدهای نوروپاتیک رایج (یعنی رخداد هم‌زمان و آسیب آکسونی منتشر در مناطق متفاوت سیستم عصبی مرکزی) به درد بدنی پیوند یافته باشند. به طور کلی نتایج پیشین از فهم عصب روان‌شناختی درد در MS حمایت کرده و نشان داده‌اند که عوامل عصبی روانی خاص (هم‌چون افسردگی) می‌توانند در زمینه هم‌سازی با درد در بیماران مبتلا حایز اهمیت باشند. مع‌الوصف براساس یافته‌های استخراجی، به نظر می‌رسد پیشنهاد استفاده از راهکارهای تمرینی مانند ایروبیک و برنامه‌های ورزشی که پیشتر سودمندی آنها در کاهش افسردگی و خستگی، افزایش نیرومندی و تقلیل ضعف بیماران MS به اثبات رسیده است، منطقی و توجیه پذیر باشد. افزون بر این مداخله زودرس درباره افسردگی می‌تواند از انحطاط کیفیت زندگی افراد مبتلا جلوگیری نموده و حتی از خودکشی آنها نیز ممانعت به عمل آورد (۴۶-۴۴).

بهره‌گیری از داده‌های خود گزارشی تعمیم نتایج به دیگر گروه‌های مزمن بیماری را با محدودیت مواجه می‌سازد. در این میان می‌توان با در نظر گرفتن نقش دیگر متغیرهای بالینی بیماری در توسعه و گسترش

REFERENCES:

1. Anhoque CF, Domingues SC, Carvalho T, Teixeira AL, Domingues RB. Anxiety and depressive symptoms in clinically isolated syndrome and multiple sclerosis. *Arq Neuropsiquiatr* 2011; 69 (6):882-6.
2. Beiske AG, Svensson E, Sandanger I, Czujko B, Pedersen ED, Aarseth JH, et al. Depression and anxiety amongst multiple sclerosis patients. *Eur J Neurol* 2008; 15(3):239-45.
3. Chwastiak L, Ehde DM, Gibbons LE, Sullivan M, Bowen JD, Kraft GH. Depressive symptoms and severity of illness in multiple sclerosis: epidemiologic study of a large community sample. *Am J Psychiatry* 2002; 159(11): 1862-8.
4. Patten SB, Beck CA, Williams JV, Barbui C, Metz LM. Major depression in multiple sclerosis: a population-based perspective. *Neurology* 2003; 61(11): 1524-7.
5. McGuigan C, Hutchinson M. Unrecognised symptoms of depression in a community-based population with multiple sclerosis. *J Neurol* 2006; 253(2): 219-23.
6. Gay MC, Vrignaud P, Garitte C, Meunier C. Predictors of depression in multiple sclerosis patients. *Acta Neurol Scand* 2010; 121(3): 161-70.
7. Hall L. Factors that predict desire for hastened death in individuals with multiple sclerosis dissertation abstracts international: section B. *Sci Eng* 2005; 66: 2307.
8. Joffe RT, Lippert GP, Gray TA, Sawa G, Horvath Z. Mood disorder and multiple sclerosis. *Arch Neurol* 1987; 44(4): 376-8.
9. Ron MA, Logsdail SJ. Psychiatric morbidity in multiple sclerosis: a clinical and MRI study. *Psychol Med* 1989; 19(4): 887-95.
10. Silverstone PH. Prevalence of psychiatric disorders in medical inpatients. *J Nerv Ment Dis* 1996; 184(1): 43-51.
11. Rabins PV, Brooks BR, O'Donnell P, Pearlson GD, Moberg P, Jubelt B, et al. Structural brain correlates of emotional disorder in multiple sclerosis. *Brain* 1986; 109(4): 585-97.
12. Taillefer SS, Kirmayer LJ, Robbins JM, Lasry JC. Correlates of illness worry in chronic fatigue syndrome. *J Psychosom Res* 2003; 54(4): 331-7.
13. Dalton EJ, Heinrichs RW. Depression in multiple sclerosis: a quantitative review of the evidence. *Neuropsychology* 2005; 19(2):152-8.
14. Motl RW, Suh Y, Weikert M. Symptom cluster and quality of life in multiple sclerosis. *J Pain Symptom Manage* 2010; 39(6):1025-32.
15. Zabad RK, Patten SB, Metz LM. The association of depression with disease course in multiple sclerosis. *Neurology* 2005; 64(2): 359-60.
16. Moore P, Hirst C, Harding KE, Clarkson H, Pickersgill TP, Robertson NP. Multiple sclerosis relapses and depression. *J Psychosom Res* 2012; 73(4): 272-6.
17. Labuz-Roszak B, Kubicka-Bączek K, Pierzchała K, Machowska-Majchrzak A, Skrzypek M. Fatigue and its association with sleep disorders, depressive symptoms and anxiety in patients with multiple sclerosis. *Neurol Neurochir Pol* 2012; 46(4): 309-17.
18. Möller A, Wiedemann G, Rohde U, Backmund H, Sonntag A. Correlates of cognitive impairment and depressive mood disorder in multiple sclerosis. *Acta Psychiatr Scand* 1994; 89(2): 117-21.
19. Benedict RH, Hussein S, Englert J, Dwyer MG, Abdelrahman N, Cox JL, et al. Cortical atrophy and personality in multiple sclerosis. *Neuropsychology* 2008; 22(4): 432-41.
20. Zorzon M, Zivadinov R, Nasuelli D, Ukmar M, Bratina A, Tommasi MA, et al. Depressive symptoms and MRI changes in multiple sclerosis. *Eur J Neurol* 2002; 9(5): 491-6.
21. Lovibond SH, Lovibond PF. Manual for the depression anxiety stress scales (second edition). Sydney: Psychology Foundation 1995.
22. Samani S, Jokar B. Validity and reliability short-form version of the Depression, Anxiety and Stress. *J Soc Sci Hum Shiraz Univ* 2007; 26(3): 65-77.
23. Ware JE JR, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care* 1992; 30(6): 473-83.
24. Taillefer SS, Kirmayer LJ, Robbins JM, Lasry JC. Psychological correlates of functional status in chronic fatigue syndrome. *J Psychosom Res* 2002; 53(6): 1097-106.
25. Asghari Moghaddam MA, Faghihi S. Validity and reliability of the health survey questionnaire (36 item Short Form) in two Iranian samples. *J Daneshvar Rafter* 2003; 10(1): 1-10.

26. Krupp LB, LaRocca N, Muir-Nash J, Steinberg AD. The fatigue severity scale. Application to patients with multiple sclerosis and systemic lupus erythematosus. *Arch Neurol* 1989; 46(10): 1121-3.
27. Salehpour GH, Rezaei S, Hosseini-zhad M. Psychometric Properties of Fatigue Severity Scale in Patients with Multiple Sclerosis. *Journal of Kerman University of Medical Sciences* 2013; 20(3): 263-78.
28. WHO Expert Consultation. Appropriate body-mass index for Asian populations and its implications for policy and intervention strategies. *Lancet* 2004; 363(9403): 157-63.
29. Healy BC, Degano IR, Schreck A, Rintell D, Weiner H, Chitnis T, et al. The impact of a recent relapse on patient-reported outcomes in subjects with multiple sclerosis. *Qual Life Res* 2012; 21(10): 1677-84.
30. Kalb R. The emotional and psychological impact of multiple sclerosis relapses. *J Neurol Sci* 2007; 256(1): S29-33.
31. Buchanan RJ, Martin RA, Wang S, Ju H. Analyses of nursing home residents with multiple sclerosis at admission and one year after admission. *Mult Scler* 2004; 10(1): 74-9.
32. Feinstein A, Kartsounis LD, Miller DH, Youl BD, Ron MA. Clinically isolated lesions of the type seen in multiple sclerosis: a cognitive, psychiatric, and MRI follow up study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1992; 55(10): 869-76.
33. Suh Y, Weikert M, Dlugonski D, Sandroff B, Motl RW. Physical activity, social support, and depression: possible independent and indirect associations in persons with multiple sclerosis. *Psychol Health Med* 2012; 17(2): 196-206.
34. Brown RF, Valpiani EM, Tennant CC, Dunn SM, Sharrock M, Hodgkinson S, et al. Longitudinal assessment of anxiety, depression, and fatigue in people with multiple sclerosis. *Psychol Psychother* 2009; 82(1): 41-56.
35. Koch M, Mostert J, Heerings M, Uyttenboogaart M, De Keyser J. Fatigue, depression and disability accumulation in multiple sclerosis: a cross-sectional study. *Eur J Neurol* 2009; 16(3): 348-52.
36. Zifko UA. Management of fatigue in patients with multiple sclerosis. *Drugs* 2004; 64 (12): 1295-304.
37. 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.
38. Bamer AM, Johnson KL, Amtmann DA, Kraft GH. Beyond fatigue: Assessing variables associated with sleep problems and use of sleep medications in multiple sclerosis. *Clin Epidemiol* 2010; 2: 99-106.
39. Penner IK, Bechtel N, Raselli C, Stöcklin M, Opwis K, Kappos L, et al. Fatigue in multiple sclerosis: relation to depression, physical impairment, personality and action control. *Mult Scler* 2007; 13(9): 1161-7.
40. Ketelslegers IA, Catsman-Berrevoets CE, Boon M, Eikelenboom MJ, Stroink H, Neuteboom RF, et al. Fatigue and depression in children with multiple sclerosis and monophasic variants. *Eur J Paediatr Neurol* 2010; 14(4): 320-5.
41. Voss WD, Arnett PA, Higginson CI, Randolph JJ, Campos MD, Dyck DG. Contributing factors to depressed mood in Multiple Sclerosis. *Arch Clin Neuropsychol* 2002; 17(2): 103-15.
42. Motl RW, McAuley E, Snook EM, Gliottoni RC. Physical activity and quality of life in multiple sclerosis: intermediary roles of disability, fatigue, mood, pain, self-efficacy and social support. *Psychol Health Med* 2009; 14(1): 111-24.
43. Covic T, Tyson G, Spencer D, Howe G. Depression in rheumatoid arthritis patients: demographic, clinical, and psychological predictors. *J Psychosom Res* 2006; 60(5): 469-76.
44. Petajan JH, Gappmaier E, White AT, Spencer MK, Mino L, Hicks RW. Impact of aerobic training on fitness and quality of life in multiple sclerosis. *Ann Neurol* 1996; 39(4): 432-41.
45. Mostert S, Kesselring J. Effects of a short-term exercise training program on aerobic fitness, fatigue, health perception and activity level of subjects with multiple sclerosis. *Mult Scler* 2002; 8(2): 161-8.
46. Wallin MT, Wilken JA, Turner AP, Williams RM, Kane R. Depression and multiple sclerosis: Review of a lethal combination. *J Rehabil Res Dev* 2006; 43(1): 45-62.

Depression and Sub-clinical Markers of Multiple Sclerosis

Salehpoor Gh^{1*}, Kafi SM¹, Rezaei S², Hosseini-zhad M³ ^{307 Dec 2013}, Salehi I¹

¹Department of Psychology, University of Guilan, Rasht, Iran, ² Department of Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran, ³ Department of Neurology, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran

Received: 05 Aug 2013

Accepted: 07 Dec 2013

Abstract

Background & aim: Multiple sclerosis (MS) is a chronic neurological disease that depression has been found in more than 40% of patients and due to a number of sub-clinical markers associated with disease the opportunity to the emergence of gains. The purpose of this study was to assess depression and markers of sub-clinical multiple sclerosis.

Methods: In this analytical cross-sectional study, 162 patients with MS were selected by consecutive sampling and using the clinical and demographic variables inventory, Depression, Anxiety and Stress Scale, Short Form Health Survey questionnaire, and Fatigue Severity Scale along with identical analog-spring balance were examined. Data were analyzed using Pearson's correlation coefficient, one-way ANOVA, Tukey's test and stepwise multiple regression.

Results: Patients with 3 or more times of frequency and hospitalizations were experiencing received a significantly higher depression scores than patients with lower frequency of hospitalization. In addition to the markers of sub-clinical disease 30% of the common variance in depression could be explained totally. Generally in the final step due to limitations of physical problems, bodily pain, fatigue the depression scores in patients were able to be predicted significantly ($p < 0.0001$).

Conclusion: The impacts of sub-clinical markers in multiple sclerosis patients with depression were significant. Therefore it is necessary that the key predictors identified in this study were known as a possible predisposing factor in the development of depression associated with multiple sclerosis be exploited to manage the disease regularly.

Key words: Multiple Sclerosis, Depression, Fatigue, Pain

*Corresponding Author: Ghasem Salehpoor, Department of Psychology, University of Guilan, Rasht, Iran
Email: maisam.salehpoor@yahoo.com