

## پارامترهای بالینی، روانشناختی و جمعیت‌شناختی درد بدنی در مولتیپل اسکلروزیس

## چکیده

دریافت: ۱۳۹۵/۰۷/۱۶ ویرایش: ۱۳۹۵/۱۱/۲۰ پذیرش: ۱۳۹۵/۱۱/۲۹ آنلاین: ۱۳۹۵/۱۱/۳۰

قاسم صالح‌پور\*  
عبدالعزیز افلاک سیر

گروه روانشناسی بالینی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران.

**زمینه و هدف:** درد بدنی در مولتیپل اسکلروزیس پدیده‌ای شایع بوده که می‌تواند به واسطه پارامترهای مختلف بالینی، روانشناختی و جمعیت‌شناختی ایجاد/تشدید یابد. از این رو پژوهش کنونی با هدف ارتباط پارامترهای بالینی، روانشناختی و جمعیت‌شناختی با درد بدنی بیماران مولتیپل اسکلروزیس انجام شد.

**روش بررسی:** در یک پژوهش مقطعی از ماه‌های تیر تا بهمن ۱۳۸۹ در انجمن مولتیپل اسکلروزیس استان گیلان و کلینیک تخصصی و فوق تخصصی امام‌رضا (ع) شهر رشت، ۱۶۲ بیمار مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس توسط نمونه‌گیری پیاپی انتخاب و با استفاده از سیاهه متغیرهای بالینی و جمعیت‌شناختی، خرده مقیاس درد بدنی پرسشنامه زمینه‌یابی سلامت، مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس و مقیاس شدت خستگی به‌همراه ترازوی یکسان فنری عقربه‌ای و مترنواری مورد بررسی قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** بیماران با نمره سه و بالاتر در عود به‌طور معناداری درد بدنی بیشتری را نسبت به بیماران با نمره ۱-۲ بار عود تجربه کردند ( $P=0/031$ ). در این میان، تفاوت معناداری از نظر میزان درد بدنی در دیگر گروه‌های عود شناسایی نشد. همچنین تفاوت معناداری از نظر درد بدنی در گروه‌های مختلف بستری نیز مشاهده نشد. باین‌حال، اضطراب و خستگی در مجموع توانستند ۲۵٪ از واریانس مشترک درد بدنی را به‌طور معناداری تبیین کنند ( $P\leq 0/0009$ ).

**نتیجه‌گیری:** این پژوهش اثر عوامل روانشناختی و بالینی را در تشدید درد بدنی بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس نشان داد. از این رو لازم است تا پزشکان در مواجهه با این بیماران، شناسایی این عوامل و ارتباط آن‌ها را با افزایش درد بیماران توجه نمایند.

**کلمات کلیدی:** مولتیپل اسکلروزیس، درد، افسردگی، اضطراب، استرس، خستگی.

\* نویسنده مسئول: شیراز، میدان ارم، مجتمع دانشگاهی پردیس ارم، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی.  
تلفن: ۰۷۱-۳۲۲۷۶۰۸  
E-mail: maisam.salehpoor@yahoo.com

## مقدمه

مورد توجه قرار نمی‌گرفت.<sup>۲</sup> باین‌حال پس از مدتی، شواهدی برآمد که نشان می‌داد بسیاری از بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس از دردی مداوم در طول دوره بیماری خود رنج می‌برند.<sup>۳</sup> در این باره، گزارشات مختلفی از شیوع درد بدنی در مولتیپل اسکلروزیس در دست بوده<sup>۳-۶</sup> و دریافته‌اند که درد بدنی تداخل بیشتری در زندگی روزانه بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس در قیاس با جمعیت عمومی نشان می‌دهد.<sup>۷</sup> به‌طور کلی، درد در مولتیپل اسکلروزیس

با وجود این باور رایج که مولتیپل اسکلروزیس (Multiple sclerosis, MS) یک بیماری بی‌درد است، اما یافته‌های به‌دست‌آمده خلاف این موضوع را نشان می‌دهند.<sup>۱</sup> در حقیقت، گزارشات اولیه نشان از آن بود که درد علامتی نادر در مولتیپل اسکلروزیس می‌باشد و حتی در دهه ۸۰ میلادی این پدیده در میان منظومه‌ای از مشکلات بالینی این بیماری

گاهی مزمن، شدید و منتشر بوده و بارها باعث دخالت در انواع فرآیندهای کارکردی مانند خواب، سرگرمی و فعالیت‌های شغلی می‌شود<sup>۱۰-۸</sup> و این در حالی است که درک ضعیفی از پاتوفیزیولوژی آن در مولتیپل اسکلروزیس وجود دارد، هر چند گفته می‌شود که می‌تواند با گسترش میلیون‌زدایی مناطق درگیر در برخی از گذرگاه‌های نورواناتومیک مانند رشته اسپینوتالامیک مرتبط باشد.<sup>۱</sup>

انجمن جهانی مطالعه درد بر این اساس به تعریف درد پرداخته که طی آن «درد به‌طور برجسته تجربه‌ای ناخوشایند و هیجانی با آسیب بافتی واقعی یا بالقوه بوده و یا اینکه در زمان این گونه از آسیب‌ها توصیف می‌شود»<sup>۱۱</sup> چنین باز نمودی از درد اشاره دارد به این موضوع که تعریف آن همواره ذهنی بوده و اینکه تجربه آن بسته به عوامل مختلفی بوده که می‌تواند به موارد بالینی، روانشناختی و جمعیت‌شناختی تقسیم شود. به‌عنوان نمونه، جنبه‌های بالینی و روانشناختی درد به‌طور برجسته‌ای به مجموعه‌ای از پدیده‌های عصب-روانشناختی بر می‌گردد که می‌تواند به کارکرد سطوح بالاتر در سیستم عصبی مرکزی (Central Nervous System, CNS) اشاره داشته باشد که به ایجاد ادراک درد می‌پردازد و می‌تواند شامل جنبه‌های هیجانی و شناختی درد و رفتارهای مرتبط با تجربه درد باشد.

### روش بررسی

جامعه آماری این پژوهش شامل تمامی بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس شناسایی شده در استان گیلان در سال ۱۳۸۹ بودند (حدود ۶۰۰ نفر). طرح پژوهش نیز از نوع مقطعی (Cross-sectional) بود که از تیر تا بهمن ۱۳۸۹ و با تایید کمیته پژوهشی دانشگاه گیلان بر روی ۱۶۲ بیمار تحت پوشش انجمن مولتیپل اسکلروزیس استان گیلان در سال ۱۳۸۹ اجرا شد. تمامی بیماران به شیوه نمونه‌گیری پیاپی و غیراحتمالی (Nonprobability and consecutive sampling) انتخاب شدند و معیارهای ورود به پژوهش نیز عبارت از داشتن بیماری مولتیپل اسکلروزیس براساس معیارهای مک دونالد (McDonald) با تایید تشخیص توسط متخصص مغز و اعصاب بود. همچنین معیارهای خروج از مطالعه عبارت بود از ۱- وجود علائم شدید جسمانی بیماری مولتیپل اسکلروزیس به‌نحوی که فرد مبتلا عملاً از توانایی کافی برای شرکت در مطالعه برخوردار نبود، ۲- مشکلات شناختی شدید به‌حدی که بیمار توانایی تکمیل ابزارها و پاسخ به آزمونگر را نداشت و ۳- وجود هرگونه بیماری ناتوان‌کننده همراه با مولتیپل اسکلروزیس.

مکان اجرای این پژوهش انجمن مولتیپل اسکلروزیس استان گیلان و کلینیک تخصصی و فوق تخصصی امام‌رضا (ع) در شهر

گاهی مزمن، شدید و منتشر بوده و بارها باعث دخالت در انواع فرآیندهای کارکردی مانند خواب، سرگرمی و فعالیت‌های شغلی می‌شود<sup>۱۰-۸</sup> و این در حالی است که درک ضعیفی از پاتوفیزیولوژی آن در مولتیپل اسکلروزیس وجود دارد، هر چند گفته می‌شود که می‌تواند با گسترش میلیون‌زدایی مناطق درگیر در برخی از گذرگاه‌های نورواناتومیک مانند رشته اسپینوتالامیک مرتبط باشد.<sup>۱</sup>

انجمن جهانی مطالعه درد بر این اساس به تعریف درد پرداخته که طی آن «درد به‌طور برجسته تجربه‌ای ناخوشایند و هیجانی با آسیب بافتی واقعی یا بالقوه بوده و یا اینکه در زمان این گونه از آسیب‌ها توصیف می‌شود»<sup>۱۱</sup> چنین باز نمودی از درد اشاره دارد به این موضوع که تعریف آن همواره ذهنی بوده و اینکه تجربه آن بسته به عوامل مختلفی بوده که می‌تواند به موارد بالینی، روانشناختی و جمعیت‌شناختی تقسیم شود. به‌عنوان نمونه، جنبه‌های بالینی و روانشناختی درد به‌طور برجسته‌ای به مجموعه‌ای از پدیده‌های عصب-روانشناختی بر می‌گردد که می‌تواند به کارکرد سطوح بالاتر در سیستم عصبی مرکزی (Central Nervous System, CNS) اشاره داشته باشد که به ایجاد ادراک درد می‌پردازد و می‌تواند شامل جنبه‌های هیجانی و شناختی درد و رفتارهای مرتبط با تجربه درد باشد.

در بیماران مولتیپل اسکلروزیس عواملی همچون اضطراب، افسردگی، استرس، خستگی، دوره بالینی، عود بیماری، طول مدت بیماری، افزایش سن، جنسیت و غیره می‌توانند تجربه ادراک درد را در بیماران دگرگون ساخته و به ایجاد/تشدید درد بی‌انجامند. در این باره، پاره‌ای از مطالعات نیز درد بدنی را با سن بالاتر،<sup>۱۲،۱۰،۶</sup> جنسیت مونث،<sup>۱۱</sup> سطح آموزشی پایین‌تر،<sup>۱۱</sup> ابتلای طولانی‌تر به مولتیپل اسکلروزیس،<sup>۱۲</sup> دوره‌های بالینی پیش‌رونده،<sup>۱۳،۱۲</sup> دوره بی‌ثبات بیماری،<sup>۱۱</sup> استفاده بیشتر از مراقبت‌های بهداشتی،<sup>۱۱</sup> اختلالات خلقی (به‌ویژه افسردگی ماژور)،<sup>۱۷-۱۴</sup> اختلالات اضطرابی (به‌ویژه پانیک و اختلال اضطرابی منتشر)،<sup>۲۱-۱۸</sup> خستگی<sup>۲۱</sup> و عودهای بیماری<sup>۱</sup> مرتبط دانسته‌اند.

مطالعات معدودی در ارتباط با خطر گسترش درد در طول دوره بالینی مولتیپل اسکلروزیس وجود دارد و نقش عودهای مولتیپل اسکلروزیس نیز در فرآیند ادراک درد بیماران تاکنون نادیده گرفته شده است. همچنین تفاوت‌های زیادی در زمینه همبستگی بین درد و

در پژوهش کنونی داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از SPSS software, version 20 (IBM SPSS, Armonk, NY, USA) و آزمون‌های آماری توصیفی، ضریب همبستگی (Pearson correlation coefficient)، تحلیل واریانس یک‌راهه (ANOVA) (One Way Analysis of Variance)، آزمون گابریل (Gabriel) و رگرسیون خطی چندگانه گام به گام تجزیه و تحلیل شدند. در کلیه تحلیل‌های صورت گرفته سطح معناداری آماری  $P < 0/05$  در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

میانگین سن بیماران مولتیپل اسکلروزیس  $34/01 \pm 9/45$  سال (دامنه ۵۸-۱۶) و متوسط سطح تحصیلات (به سال) آنان نیز  $11/72 \pm 3/49$  (دامنه ۱۹-۰) بود. ترکیب جنسیتی در این مطالعه به ترتیب برابر بود با ۴۸٪ (۲۹/۶٪) مرد و ۱۱۴٪ (۷۰/۴٪) زن که از میان آن‌ها ۳۹٪ (۲۴/۱٪) نفر مجرد و ۱۲۳٪ (۷۵/۹٪) مورد متأهل بودند. همچنین، ۵۱٪ (۳۱/۵٪) نفر و ۱۱۱٪ (۶۷/۵٪) نفر از بیماران مولتیپل اسکلروزیس را نیز به ترتیب افراد شاغل و بیکار تشکیل دادند. جدول ۱ در ادامه نمایانگر ماتریس ضرایب همبستگی دو رشته‌ای نقطه‌ای و پیرسون متغیرهای پژوهش است.

درد بدنی از روابط منفی و معناداری با متغیرهای سن ( $P < 0/05$ )، خستگی، افسردگی، اضطراب و استرس ( $P < 0/01$ ) و رابطه مثبت و معناداری با تحصیلات ( $P < 0/01$ ) داشت. در این میان، رابطه معناداری مابین درد بدنی و متغیرهای جنسیت (با کدگذاری مردان = ۰ و زنان = ۱)، تاهل (با کدگذاری مجرد = ۰ و متأهل = ۱)، طول مدت بیماری، شاخص توده بدنی و دوره بالینی (با کدگذاری دوره عود- بهبود = ۰ و دوره پیشرونده = ۱) مشاهده نشد. نمودار ۱ به توصیف متغیر درد بدنی برحسب دفعات وقوع عود در بیماران مولتیپل اسکلروزیس می‌پردازد.

میانگین نمرات درد بدنی پرسشنامه زمینه‌یابی سلامت در بیماران با سه یا بیش از سه بار عود ( $34/41 \pm 56/41$ ) نسبت به گروه‌های بدون عود ( $30/35 \pm 63/19$ ) و یک تا دو بار عود ( $27/35 \pm 70/31$ ) پایین‌تر بود.

در ادامه، نمودار ۲ نیز نمایانگر توصیف متغیر درد بدنی برحسب دفعات وقوع بستری در بیماران مولتیپل اسکلروزیس بود.

رشت بود و ورود بیماران به پژوهش با دریافت رضایت آگاهانه از آن‌ها یا همراهان وی صورت پذیرفت.

در این مطالعه ارزیابی و گردآوری داده‌هایی مانند سن، جنسیت، وضعیت تاهل، تحصیلات (به سال)، دفعات عود، دفعات بستری و طول مدت بیماری (به ماه) توسط یک سیاهه متغیرهای بالینی و جمعیت‌شناختی صورت گرفت. در این میان دوره بالینی هر بیمار (نوع مولتیپل اسکلروزیس) با توجه به پرونده‌های بایگانی شده آن‌ها در انجمن مربوطه، از آن استخراج گردیده و در سیاهه مورد نظر ثبت می‌شد.

پرسشنامه فرم کوتاه زمینه‌یابی سلامت: این پرسشنامه دارای ۳۶ سوال و هشت خرده مقیاس بوده که هر سوال آن از یک تا ۱۰ امتیاز می‌گیرد. در این پژوهش از خرده مقیاس درد بدنی که بیشتر نیز توسط گروهی از مطالعات در بیماران مولتیپل اسکلروزیس به کار رفته بود،<sup>۲۵،۲۶</sup> استفاده گردید. Salehpoor و همکاران نشان دادند که آلفای کرونباخ برای خرده مقیاس درد بدنی ۰/۸۸ می‌باشد. تحلیل اعتبار سازه این خرده مقیاس نیز نشان داد که تمامی گویه‌های مربوط به خرده مقیاس درد بدنی از همبستگی مثبت و نیرومندی با آن برخوردارند ( $r = 0/95$  و  $r = 0/94$ ).<sup>۲۶</sup>

مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس: این مقیاس از ۲۱ سوال تشکیل شده که هر یک از سه خرده مقیاس آن در برگزیده هفت سوال است.<sup>۲۷</sup> اعتبار بازآزمایی برای مقیاس افسردگی، اضطراب و استرس به ترتیب برابر ۰/۸۰، ۰/۷۶ و ۰/۷۷ و آلفای کرونباخ نیز به همین ترتیب برابر با ۰/۸۱، ۰/۷۴ و ۰/۷۸ گزارش شده است.<sup>۲۸</sup>

مقیاس شدت خستگی: این وسیله یک مقیاس ۹ آیتمی بوده که میزان خستگی را در دامنه‌ای از نمره ۷-۱ ارزیابی می‌کند. امتیاز هفت نشان‌دهنده بالاترین میزان خستگی و امتیاز یک بیانگر فقدان خستگی است. اعتبار ملاکی این ابزار را ۰/۶۸ و ضریب همسانی درونی آن را ۰/۸۱ گزارش نمودند.<sup>۲۹</sup> Hosseinezhad و Rezaei، Salehpoor و همکاران مقادیر برگرفته از محاسبه ضرایب آلفای کرونباخ آن را بسیار بالا گزارش نمودند ( $\alpha = 0/93$ ). افزون بر این یافته‌های حاصل از بررسی اعتبار این مقیاس نیز نشان داد که نسخه فارسی مقیاس شدت خستگی از کفایت لازم برخوردار می‌باشد.<sup>۳۰</sup>

در این مطالعه به منظور سنجش توده بدنی بیماران از فرمول شاخص توده بدنی بهره گرفته شد.<sup>۳۱</sup>

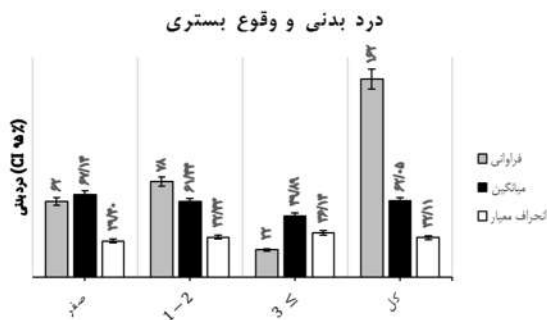
عود ( $P=0/771$ ) از نقطه‌نظر میزان درد بدنی مشاهده نشد. جدول ۳ در ادامه نشان‌دهنده داده‌های به‌دست‌آمده از تحلیل رگرسیون چندگانه گام به گام است که در آن پارامترهای بالینی، روانشناختی و جمعیت‌شناختی معنادار شناسایی شده در جدول ماتریس ضرایب همبستگی، به‌ترتیب از بزرگ‌ترین تا کوچک‌ترین ضریب معنادار برای پیش‌بینی درد بدنی در مدل وارد شدند. الگوی رگرسیون معنادار بوده و دو متغیر منتخب در گام دوم در مجموع توانستند ۲۵٪ از واریانس مشترک درد بدنی را تبیین نمایند ( $P \leq 0/0009$  و  $F(2, 159) = 26/29$ ). در الگوی نهایی متغیرهایی همچون استرس، افسردگی، تحصیلات و سن که با توجه به جدول ماتریس ضرایب از همبستگی معناداری نیز با درد بدنی برخوردار بودند، خارج شده و متغیرهایی مانند اضطراب ( $P < 0/001$  و  $\beta = -0/43$ ) و خستگی ( $P = 0/037$ ،  $\beta = -0/15$ ) به‌طور معناداری توانستند درد بدنی مرتبط با مولتیپل اسکلروزیس را پیش‌بینی نمایند. یافته‌های این تحلیل گویای آن است که سطح متوسطی از درد بدنی بیماران مبتلا به MS (۲۵٪)، توسط این دو متغیر منتخب پیش‌بینی‌کننده، تبیین می‌شود.

گروه مبتلایان با سه یا بیش از سه بار بستری ( $36/14 \pm 49/89$ ) در مقایسه با بیماران بدون بستری ( $29/40 \pm 67/14$ ) و یک تا دو بار بستری ( $32/43 \pm 61/44$ ) از میانگین نمرات درد بدنی پایین‌تری در پرسشنامه زمینه‌یابی سلامت برخوردار بودند. یافته‌های حاصل از بررسی اثرات دفعات عود و بستری بر درد بدنی بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس نشان داده شد (جدول ۲). میانگین نمرات درد بدنی در گروه‌های مختلف عود به‌لحاظ آماری معنادار می‌باشد. درحالی‌که متغیر درد بدنی از نقطه‌نظر آماری تفاوت معناداری را در بین گروه‌های مختلف بستری نشان نداد. در تعقیب نتایج به‌منظور پی بردن به یافتن تفاوت میان گروه‌ها، نتایج آزمون گابریل (Gabriel) نشان داد که نمرات درد بدنی در دو گروه از بیماران با  $3 >$  و  $2-1$  بار عود به‌طور معناداری متفاوت بود ( $P = 0/031$ ) و این تفاوت در نمرات درد بدنی به ضرر بیماران با سه بار عود یا بیشتر در مقایسه با گروه‌های دیگر به‌دست آمد. در این میان، تفاوت آماری معناداری بین دو گروه از بیماران با  $3 >$  بار عود و بدون عود ( $P = 0/758$ ) و همچنین بین بیماران بدون عود و  $2-1$  بار

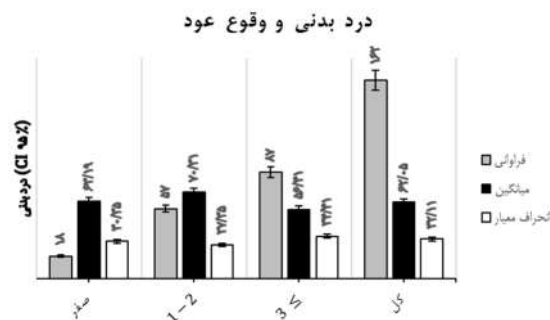
جدول ۱: ماتریس ضرایب همبستگی متغیرهای پژوهش در بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس ( $n=162$ )

متغیرها	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲
۱. سن												
۲. جنسیت	-0/22**											
۳. تاهل	0/55**	-0/06										
۴. تحصیلات	-0/26**	0/08	-0/18*									
۵. مدت	0/42**	0/01	0/16*	0/07								
۶. توده‌بدنی	0/23**	0/12	0/23**	-0/08	-0/03							
۷. دوره بالینی	0/32**	-0/36**	0/16*	-0/09	0/22**	-0/06						
۸. خستگی	0/27**	-0/04	0/15*	-0/23**	0/12	0/07	0/08					
۹. افسردگی	0/24**	-0/06	0/11	-0/41**	0/12	-0/02	0/19*	0/37**				
۱۰. اضطراب	0/12	-0/05	0/11	-0/40**	-0/02	0/03	0/19*	0/31**	0/71**			
۱۱. استرس	0/14	-0/07	0/09	-0/40**	-0/02	-0/03	0/18*	0/29**	0/82**	0/77**		
۱۲. درد بدنی	-0/16*	0/03	-0/08	0/23**	-0/04	-0/14	-0/15	-0/29**	-0/39**	-0/48**	-0/43**	1

ضریب همبستگی (پیرسون و دورشته‌ای نقطه‌ای)، \*  $P < 0/05$ ، \*\*  $P < 0/01$



نمودار ۲: توزیع فراوانی، میانگین و انحراف معیار درد بدنی در گروه‌های مختلف بستری



نمودار ۱: توزیع فراوانی، میانگین و انحراف معیار درد بدنی در گروه‌های مختلف عود

جدول ۲: تحلیل One-way ANOVA برای تاثیر دفعات عود و بستری بر روی درد بدنی در بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس (n=۱۶۲)

متغیر و منابع	مجموع مجذورات	df	میانگین مجذورات	F	P
<b>دفعات عود</b>					
بین گروهی	۶۶۷۹/۰۹۳	۲	۳۳۳۹/۰۴۷		
درون گروهی	۱۵۹۳۴۴/۷۱۱	۱۵۹	۱۰۰۲/۱۶۸	۳/۳۳۲	۰/۰۳۸
کل	۱۶۶۰۲۳/۸۰۴	۱۶۱			
<b>دفعات بستری</b>					
بین گروهی	۴۸۸۸/۲۶۳	۲	۲۴۴۴/۱۳۲		
درون گروهی	۱۶۱۱۳۵/۵۴۱	۱۵۹	۱۰۱۳/۴۳۱	۲/۴۱۲	۰/۰۹۳
کل	۱۶۶۰۲۳/۸۰۴	۱۶۱			

تحلیل واریانس یک‌راهه (ANOVA), P<۰/۰۰۵

جدول ۳: نتایج تحلیل رگرسیون چندگانه گام به گام برای پیش‌بینی درد بدنی در MS از روی پارامترهای بالینی، روانشناختی و جمعیت‌شناختی (n=۱۶۲)

متغیرهای منتخب	B	SEB	β	t	Sig	Tolerance	VIF
گام اول							
اضطراب	-۲/۸۵	۰/۴۲	-۰/۴۸	-۶/۸۷	۰/۰۰۱	۱	۱
گام دوم							
اضطراب	-۲/۵۷	۰/۴۳	-۰/۴۳	-۵/۹۴	۰/۰۰۱	۰/۹۰۲	۱/۱۰۸
خستگی	-۲/۸۸	۱/۳۷	-۰/۱۵	-۲/۱۰	۰/۰۳۷	۰/۹۰۲	۱/۱۰۸

تحلیل رگرسیون چندگانه گام به گام, P<۰/۰۰۵, R<sup>2</sup>=۰/۲۵, SEE= ۲۸/۰۱, F(۲,۱۵۹)= ۲۶/۲۹, P≤۰/۰۰۹

## بحث

می‌دهند<sup>۱۴</sup> و یافته‌های McWilliams و همکارانش نیز مبین آن بود که خطر ابتلا به اختلال اضطرابی پانیک حتی پس از کنترل پارامترهای مختلف پزشکی، در بیماران مبتلا به درد التهاب مفاصل به‌طور تقریبی دو برابر می‌شود.<sup>۱۸</sup> به‌طور کلی، درد و اضطراب به‌عنوان دو هشداردهنده بدنی به‌شدت در ارتباط با یکدیگر می‌باشند به‌طوری که فعالیت‌هایی که قادرند اضطراب را کاهش دهند، می‌توانند به‌طور چشمگیری منجر به کاهش درد نیز گردند و درمان‌های کاهش‌دهنده درد می‌توانند از شدت اضطرابی که منجر به تشدید درد می‌گردد بکاهند.<sup>۴۱</sup> مولفه‌های رایج اضطراب در بیماران دچار درد مزمن موجب می‌گردد که بیماران تمایل زیادی به هوشیاری بیش از حد، رفتارهای فاجعه‌انگاره و تقویت ادراک درد از خود نشان دهند که این موضوع نیز به‌طور قدرتمندی رفتار مرتبط با درد را تحت تاثیر قرار می‌دهد.

در پژوهش کنونی، عامل دیگری که توانست نقش مهمی را در تبیین درد بدنی بیماران مولتیپل اسکلروزیس ایفا نماید خستگی بود. همگام با این یافته Beck و همکاران نیز نشان دادند که درد به‌طور مستقیم خستگی را تحت تاثیر قرار می‌دهد.<sup>۴۱</sup> Motl و همکاران هم در پژوهشی ارتباط بین درد و خستگی را دریافتند.<sup>۴۱</sup> پژوهشگران در مطالعه دیگری نیز پیشنهاد نمودند که درد و خستگی به‌همراه برخی علائم دیگر می‌تواند تظاهر گروهی از علائم مرتبط با یکدیگر در اشخاص مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس باشد. به‌نظر می‌رسد که خستگی ممکن است از منظر اتیولوژی و از طریق فرآیندهای التهابی (یعنی سایتوکین منجر به پیدایش رفتار بیماری) و پیامدهای نوروپاتیک رایج (یعنی وقوع همزمان و آسیب آکسونی منتشر در مناطق متفاوت سیستم عصبی مرکزی) به درد بدنی پیوند یافته باشد.<sup>۴۲</sup> بنابراین با توجه به آنچه اشاره شد، ارزیابی دقیق علائم درد بدنی در بیماران مولتیپل اسکلروزیس به‌منظور طرح و اجرای مداخلات روان‌درمانبخش ضرورتی اجتناب‌ناپذیر است.

در این پژوهش می‌توان چندین محدودیت مطالعاتی در نظر گرفت که از مهمترین آن‌ها می‌توان به عدم استفاده از ابزارهای چندبعدی درد، خودگزارشی بودن داده‌ها، مقطعی بودن مطالعه، عدم ترسیم مباحث علیتی و عدم تعیین اتیولوژی درد اشاره کرد. با این وجود پیشنهاد می‌شود که مطالعات آینده طرح بررسی‌های طولی و تجربی در MS را با هدف افزایش دقت و درستی یافته‌های به‌دست‌آمده مدنظر قرار دهند.

در این مطالعه تفاوت معناداری از نظر درد بدنی در گروه‌های مختلف بستری مشاهده نشد، اما تفاوت معناداری در میانگین نمرات درد بدنی در گروه‌های مختلف عود به‌دست آمد، به‌طوری‌که بیماریانی با سابقه سه یا بیش از سه بار عود نسبت به بیماران دارای یک تا دو بار عود به‌طور معناداری درد بدنی بیشتری از خود نشان می‌دادند. در این میان بین دو گروه از بیماران با امتیاز سه یا بالاتر در عود و بدون عود و بین بیماران بدون عود و امتیاز ۱-۲ بار عود تفاوت معناداری شناسایی نشد. Newland با بررسی ۴۰ زن مبتلا به MS نوع عودکننده و ۴۰ زن سالم دریافت که زنان نوع عودکننده درد بیشتری را تجربه کرده و تداخل بالاتری از درد را در زندگی روزانه خود گزارش می‌کنند.<sup>۳۲</sup> این نتایج می‌تواند در ارتباط با پاتوفیزیولوژی مولتیپل اسکلروزیس باشد،<sup>۳۳-۳۷</sup> به‌طور ویژه، این مساله می‌تواند به‌دلیل وجود مناطق میلین‌زدا شده‌ای در نخاع شوکی باشد که به‌طور مستقیم به عصب‌های مغز و نخاع شوکی در افراد مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس آسیب زده‌اند.<sup>۳۸،۳۹</sup> افزون بر این، درد بالاتر در بیماران مولتیپل اسکلروزیس که عودهای بیشتری تجربه کردند می‌تواند ناشی از فرآیند التهابی نیز باشد که همراه با عودها رخ می‌دهد.<sup>۳۳</sup>

تحلیل‌های رگرسیونی نیز نشان داد که اضطراب و خستگی به‌طور معناداری عامل درد بدنی را تبیین می‌کنند و در این میان متغیرهای افسردگی، استرس، تحصیلات و سن به‌دلیل تاثیر ناچیز خود از معادلات رگرسیونی خارج شدند. در مجموع الگوی پیشنهادی حاصل از تحلیل رگرسیون توانست سهم متوسطی از تغییرات درد بدنی (حدود ۲۵٪) را تبیین نماید. از این‌رو با نظر به یافته‌های به‌دست‌آمده می‌توان به نقش عواملی همچون اضطراب و خستگی در توسعه و بسط درد بدنی بیماران MS پی برد. به‌طور برجسته یافته‌های این مطالعه گویای آن بود که متغیر اضطراب بیشترین میزان تاثیر را بر درد بدنی افراد مبتلا به MS داشته است. همسو با این یافته Ploghaus و همکاران نشان دادند که اضطراب مرتبط با درد می‌تواند شدت درد ادراک شده را افزایش دهد.<sup>۳۹</sup> Means-Christensen و همکاران دریافتند که درد بدنی و اضطراب به‌شدت در ارتباط با یکدیگر بوده و بیمارانی که از درد بدنی رنج می‌برند شانس بیشتری برای ابتلا به اختلالات اضطرابی از خود نشان

ارشد با عنوان "ارتباط نشانه‌های روانشناختی، کیفیت زندگی و شاخص توده بدنی با شدت خستگی در مبتلایان مولتیپل اسکلروزیس" در سال تحصیلی ۹۰-۱۳۸۹ در دانشگاه گیلان و با کد ۱/۱۵-۱۳۹۰/۱/۱۵ بوده است که بدون حمایت مالی خاصی انجام شده است.

نتایج حاصل از این مطالعه نشان داد که تفاوت معناداری در میزان درد بدنی گروه‌های مختلف عود وجود دارد و اضطراب و خستگی نیز نقش عمده‌ای در پیش‌بینی درد بدنی بیماران مبتلا به MS ایفا می‌نمایند. *سپاسگزاری:* این مقاله حاصل بخشی از پایان‌نامه دوره کارشناسی

## References

- Nick S, Roberts C, Billioudaux S, Davis D, Zamanifekri B, Sahraian M, et al. Multiple sclerosis and pain. *Neurol Res* 2012;34(9):829-41.
- Tourtellote W, Baumhefner R, Potvin J, Potvin A, Poser S. Comprehensive management of multiple sclerosis. In: Hallpike JF AC, Tourtellote WW, editor. Multiple sclerosis. Philadelphia: PA: Lippincott Williams and Wilkins; 1983. p. 513-78.
- Seixas D, Sá M, Galhardo V, Guimarães J, Lima D. Pain in Portuguese patients with multiple sclerosis. *Front Neurol* 2011;2:20.
- Ehde D, Osborne T, Hanley M, Jensen M, Kraft G. The scope and nature of pain in persons with multiple sclerosis. *Mult Scler* 2006;12(5):629-38.
- Piwko C, Desjardins O, Bereza B, Machado M, Jaszewski B, Freedman M, et al. Pain due to multiple sclerosis: analysis of the prevalence and economic burden in Canada. *Pain Res Manag* 2007;12(4):259-65.
- Hirsh A, Turner A, Ehde D, Haselkorn J. Prevalence and impact of pain in multiple sclerosis: physical and psychologic contributors. *Arch Phys Med Rehabil* 2009;90(4):646-51.
- Svendsen K, Jensen T, Overvad K, Hansen H, Koch-Henriksen N, Bach F. Pain in patients with multiple sclerosis: a population-based study. *Arch Neurol* 2003;60(8):1089-94.
- Archibald C, McGrath P, Ritvo P, Fisk J, Bhan V, Maxner C, et al. Pain prevalence, severity and impact in a clinic sample of multiple sclerosis patients. *Pain* 1994;58(1):89-93.
- Ehde D, Gibbons L, Chwastiak L, Bombardier C, Sullivan M, Kraft G. Chronic pain in a large community sample of persons with multiple sclerosis. *Mult Scler* 2003;9(6):605-11.
- Hadjimichael O, Kerns R, Rizzo M, Cutter G, Vollmer T. Persistent pain and uncomfortable sensations in persons with multiple sclerosis. *Pain* 2007;127(1):35-41.
- Keefe F, Rumble M, Scipio C, Giordano L, Perri L. Psychological aspects of persistent pain: current state of the science. *J Pain* 2004;5(4):195-211.
- Solaro C, Bricchetto G, Amato M, Cocco E, Colombo B, D'Aleo G, et al. The prevalence of pain in multiple sclerosis: A multicenter cross-sectional study. *Neurology* 2004;63(5):919-21.
- Boneschi F, Colombo B, Annovazzi P, Martinelli V, Bernasconi L, Solaro C, et al. Lifetime and actual prevalence of pain and headache in multiple sclerosis. *Mult Scler* 2008;14(4):514-21.
- Means-Christensen A, Roy-Byrne P, Sherbourne C, Craske M, Stein M. Relationships among pain, anxiety, and depression in primary care. *Depress Anxiety* 2008;25(7):593-600.
- Bair M, Robinson R, Katon W, Kroenke K. Depression and pain comorbidity: a literature review. *Arch Intern Med* 2003;163(20):2433-45.
- Sipilä K, Ylöstalo P, Joukamaa M, Knuutila M. Comorbidity between facial pain, widespread pain, and depressive symptoms in young adults. *J Orofac Pain* 2006;20(1):24-30.
- Fishbain D, Cutler R, Rosomoff H, Rosomoff R. Chronic pain-associated depression: antecedent or consequence of chronic pain? A review. *Clin J Pain* 1997;13(2):116-37.
- McWilliams L, Cox B, Enns M. Mood and anxiety disorders associated with chronic pain: an examination in a nationally representative sample. *Pain* 2003;106(1):127-33.
- Arnold B, Hunkeler E, Blasey C, Lee J, Constantino M, Fireman B, et al. Comorbid depression, chronic pain, and disability in primary care. *Psychosom Med* 2006;68(2):262-8.
- Atkinson J, Slater M, Patterson T, Grant I, Garfin S. Prevalence, onset, and risk of psychiatric disorders in men with chronic low back pain: a controlled study. *Pain* 1991;45(2):111-21.
- Motl R, McAuley E, Snook E, Gliotoni R. 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.
- Moulin D, Foley K, Ebers G. Pain syndromes in multiple sclerosis. *Neurology* 1988;38(12):1830-4.
- Stenager E, Knudsen L, Jensen K. Acute and chronic pain syndromes in multiple sclerosis. *Acta Neurol Scand* 1991;84(3):197-200.
- Kalia L, O'Connor P. Severity of chronic pain and its relationship to quality of life in multiple sclerosis. *Mult Scler* 2005;11(3):322-7.
- Nortvedt M, Riise T, Myhr K, Nyland H. Quality of life in multiple sclerosis measuring the disease effects more broadly. *Neurology* 1999;53(5):1098-.
- Salehpoor G, Kafi S, Salehi I, Rezaei S. Psychometric characteristics of the health survey questionnaire (SF-36) for evaluation of multiple sclerosis: psychometric evaluation in Iranian patients. *Jundishapur Sci Med* 2015;14(4):367-84 [Persian].
- Lovibond S, Lovibond P. Manual for the Depression Anxiety Stress Scales. 2<sup>nd</sup> ed. Sydney: Psychology Foundation; 1995.
- Samani S, Jekar B. Validity and reliability short-form version of the Depression, Anxiety and Stress. *J Soc Sci Hum Shiraz Univ* 2007;26(3):65-77. [Persian].
- Krupp L, LaRocca N, Muir-Nash J, Steinberg A. The fatigue severity scale: application to patients with multiple sclerosis and systemic lupus erythematosus. *Arch Neurol* 1989;46(10):1121-3.
- Salehpoor G, Rezaei S, Hosseininezhad M. Psychometric properties of fatigue severity scale in patients with multiple sclerosis. *J Kerman Uni Med Sci* 2013;20(3):263-78. [Persian]
- WHO EC. Appropriate body-mass index for Asian populations and its implications for policy and intervention strategies. *Lancet* 2004;363(9403):157-63.
- Newland P. Pain in Women with Relapsing-Remitting Multiple Sclerosis and in Healthy Women: A Comparative Study. *J Neurosci Nurs* 2008;40(5):262-8.
- Howarth A. Will aromatherapy be a useful treatment strategy for people with multiple sclerosis who experience pain? *Complement Ther Nurs Midwifery* 2002;8(3):138-41.
- Kerns R, Kassirer M, Otis J. Pain in multiple sclerosis: a biopsychosocial perspective. *J Rehabil Res Dev* 2002;39(2):225-32.
- Maloni H. Pain in multiple sclerosis: an overview of its nature and management. *J Neurosci Nurs* 2000;32(3):139-44.
- Rae-Grant A, Eckert N, Bartz S, Reed J. Sensory symptoms of multiple sclerosis: a hidden reservoir of morbidity. *Mult Scler* 1999;5(3):179-83.
- Svendsen K, Jensen T, Hansen H, Bach F. Sensory function and quality of life in patients with multiple sclerosis and pain. *Pain* 2005;114(3):473-81.

38. Moulin D. Pain in central and peripheral demyelinating disorders: Multiple sclerosis and Guillain-Barré syndrome. *Neurol Clin* 1998;16(4):889-97.
39. Ploghaus A, Narain C, Beckmann C, Clare S, Bantick S, Wise R, et al. Exacerbation of pain by anxiety is associated with activity in a hippocampal network. *J Neurosci* 2001;21(24):9896-903.
40. Symreng I, Fishman S. Anxiety and pain. *Pain clinical updates. IASP* 2004;12(7):1-6.
41. Beck S, Dudley W, Barsevick A, editors. Pain, sleep disturbance, and fatigue in patients with cancer: using a mediation model to test a symptom cluster. *Oncol Nurs Forum*; 2005.
42. Motl R, Suh Y, Weikert M. Symptom cluster and quality of life in multiple sclerosis. *J Pain Symptom Manage* 2010;39(6):1025-32.



## Clinical, psychological and demographic parameters of body pain in multiple sclerosis

Ghasem Salehpoor Ph.D. Student\*  
Abdulaziz Aflakseir Ph.D.

Department of Clinical Psychology,  
School of Education and Psychology,  
Shiraz University, Shiraz, Iran.

\* Corresponding author: School of Education and Psychology, Eram Pardis Complex, Eram Sq., Shiraz, Iran.  
Tel: +98 71 36276708  
E-mail: maisam.salehpoor@yahoo.com

### Abstract

Received: 07 Oct. 2016 Revised: 08 Feb. 2017 Accepted: 17 Feb. 2017 Available online: 18 Feb. 2017

**Background:** Body pain in multiple sclerosis (MS) is a common phenomenon that can create or exacerbate by different parameters of clinical, psychological and demographic. The aim of this study was to investigate the relationship between parameters of clinical (fatigue, clinical course, body mass index and duration), psychological (depression, anxiety and stress) and demographic (age, gender, marital status and education) characters with multiple sclerosis patient's body pain.

**Methods:** This cross-sectional study has been performed in the Multiple Sclerosis Society of Guilan Province and Imam Reza Specialized and Sub-specialized Clinic, Rasht City, Iran during June to February 2010. In this study 162 patients with MS were selected by consecutive sampling. We used the clinical and demographic variables inventory, body pain subscale of the health survey questionnaire, depression, anxiety and stress scale and fatigue severity scale along with identical analog-spring balance. The data were analyzed by Pearson correlation coefficient and point bi-serial, one-way analysis of variance, Gabriel test and stepwise multiple regression.

**Results:** The findings showed that patients who scored 3 or higher in relapses experienced significantly more body pain than patients who scored 1-2 times of relapses ( $P=0.031$ ). In the meantime, significant differences were not found between the two groups of patients with a score of 3 or higher in relapses and non-relapse and between non-relapse patients and with a score 1-2 times of relapses in terms of body pain. Also, significant differences were not found in different groups of hospitalization in terms of body pain. However, anxiety and fatigue together could explain significantly 25% of the shared variance of body pain ( $F=26.29, P\leq 0.0009$ ).

**Conclusion:** This study showed the effect of psychological and clinical factors on body pain exacerbation in MS patients. Therefore, it is necessary for clinicians to consider identifying these factors and the relationships of the factors with increasing pain in patients with MS.

**Keywords:** anxiety, depression, fatigue, multiple sclerosis, pain, stress.