

## بررسی تأثیر اجرای الگوی سازگاری روی بر شدت خستگی بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس

فخرالسادات ملکی<sup>۱</sup>، معصومه همتی مسلک پاک<sup>۲\*</sup>، حمیدرضا خلخالی<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت ۱۳۹۵/۰۲/۰۸ تاریخ پذیرش ۱۳۹۵/۰۳/۲۹

## چکیده

**پیش‌زمینه و هدف:** خستگی یکی از علائم شایع مولتیپل اسکلروزیس است و می‌تواند فرد را در انجام فعالیت‌های روزانه محدود نماید. دستیابی به سلامتی در بیماری مزمن با برقراری سازگاری در ابعاد گوناگون وجود بیمار، امکان‌پذیر است. یکی از الگوهای کاربردی و مؤثر در پرستاری که به‌طور خاص به این موضوع توجه کرده است الگوی سازگاری روی است. لذا این مطالعه باهدف تعیین تأثیر اجرای برنامه مراقبتی بر اساس الگوی سازگاری روی بر شدت و آثار خستگی بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس عضو انجمن ام‌اس ارومیه سال ۱۳۹۴ انجام شد.

**مواد و روش کار:** در این مطالعه نیمه تجربی ۸۰ نفر از بیماران مبتلا به ام‌اس که شرایط ورود به مطالعه را داشتند، به‌صورت در دسترس انتخاب و به‌صورت تصادفی در دو گروه ۴۰ نفری مداخله و کنترل تخصیص داده شدند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات در این مطالعه پرسشنامه‌ی استاندارد شدت خستگی بود که پیش و پس‌آزمون در هر دو گروه تکمیل گردید. مداخله شامل ۶ جلسه (۲ جلسه آموزش عمومی و ۴ جلسه اجرای برنامه مراقبتی بر اساس رفتارهای ناسازگار) بود. بعد از پیگیری به مدت دو ماه و انجام پس‌آزمون با استفاده از نرم‌افزار SPSS از آمار توصیفی برای بررسی خصوصیات جامعه‌ی مورد مطالعه و از Mann-Whitney برای داده‌های کمی نان پارامتریک و T-test برای داده‌های کمی پارامتریک استفاده شد.

**یافته‌ها:** نتایج این مطالعه نشان داد، قبل از مداخله، میانگین نمرات شدت خستگی بین دو گروه از نظر آماری تفاوت معناداری نداشت. میانگین نمرات شدت خستگی بعد از اجرای برنامه مراقبتی بر اساس الگوی سازگاری روی در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل کاهش یافت که این کاهش از نظر آماری معنادار بود ( $P < 0.01$ ).

**نتیجه‌گیری:** اجرای الگوی سازگاری روی، شدت خستگی افراد مبتلا به ام‌اس را کاهش داد، لذا پیشنهاد می‌شود پرستاران از این الگوی کم‌هزینه در کاهش شدت خستگی و عوارض ناشی از آن استفاده کنند.

**کلیدواژه‌ها:** الگوی سازگاری روی، خستگی، مولتیپل اسکلروزیس

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد می‌باشد.

مجله دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه، دوره چهاردهم، شماره ششم، پی‌درپی ۸۳، شهریور ۱۳۹۵، ص ۵۷۹-۵۷۱

آدرس مکاتبه: ارومیه، کیلومتر ۱۱ جاده سرو، پردیس نازلو، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، تلفن: ۰۴۴-۳۲۷۵۴۹۱۶

Email: hemmatma@yahoo.com

## مقدمه

نسبت به مردان شایع تر است (۲). طبق مطالعه پیترانگلو<sup>۶</sup> (۲۰۱۴)، تعداد مبتلایان به ام‌اس در جهان ۲/۵ میلیون نفر و در ایالات‌متحده آمریکا ۴۰۰ هزار نفر ذکر شده است و هر هفته ۲۰۰ مورد جدید شناسایی می‌شود (۳). مطالعه انجام‌شده در سال ۲۰۰۸ توسط سازمان بهداشت جهانی نشان می‌دهد که میزان شیوع ام‌اس در

مولتیپل اسکلروزیس<sup>۴</sup> (ام‌اس) یک بیماری مزمن اتوایمیون<sup>۵</sup> سیستم اعصاب مرکزی است که به‌صورت واضحی امید به زندگی را تحت تأثیر قرار می‌دهد (۱). شروع این بیماری در سنین جوانی است و بیشتر افراد ۲۰ تا ۴۰ سال را درگیر می‌کند، این بیماری در زنان

۱ دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش پرستاری، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی ارومیه، ارومیه، ایران  
 ۲ دانشیار پرستاری، مرکز تحقیقات چاقی مادر و کودک دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی ارومیه، ارومیه، ایران (نویسنده مسئول)  
 ۳ دانشیار آمار حیاتی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی و درمانی ارومیه، ارومیه، ایران

4 Multiple Sclerosis (MS)

5 Autoimmune disease

6 Pietrangelo

۸۰ درصد از بیماران مبتلا به اماس از خستگی و اثرات آن بر فعالیت و کار روزانه خود رنج می‌برند (۱۴). در یک مطالعه انجام شده توسط حاجی میکائیل<sup>۳</sup> و همکاران در سال ۲۰۰۸، خستگی شدید در ۴۹/۵ درصد شرکت‌کنندگان گزارش شد و بیماران مولتیپل اسکلروزیس شرکت‌کننده در مطالعه خستگی را یکی از علائم ناتوان‌کننده ذکر کردند که تأثیر منفی آن بر کار روزانه، زندگی خانوادگی، فعالیت‌های اجتماعی آن‌ها مشهود بود (۱۵). در مطالعه انجام شده توسط بصام پور و همکاران (۱۳۸۴) ۶۳ درصد از بیماران عضو انجمن اماس ایران از خستگی شدید رنج می‌بردند (۱۶).

خستگی را می‌توان با داروهایی همچون آمانتادین تا حدودی کنترل کرد، اما با توجه به مشکلات و عوارض ناشی از دارودرمانی، استفاده از روش‌های غیر دارویی که بتواند باعث کاهش خستگی شود، منطقی به نظر می‌رسد (۱۷). جهت رفع خستگی، مداخلات غیر دارویی رایج شامل استراحت، آرام‌سازی، ورزش، آموزش، مشاوره، نوتوانی و حفظ انرژی است (۱۸،۱۵). دستیابی به سلامتی در بیماری مزمن با برقراری سازگاری در ابعاد گوناگون وجود بیمار، امکان‌پذیر است. بدیهی است که سازگاری مناسب فیزیولوژیک و روان‌شناختی بیمار با بیماری می‌تواند به کاهش عوارض کمک کند. یکی از الگوهای کاربردی و مؤثر در پرستاری که به‌طور خاص به این موضوع توجه کرده است الگوی سازگاری روی<sup>۴</sup> است (۱۹).

در مدل سازگاری روی هدف پرستاری سازگاری فرد در چهار بعد (جسمی، درک از خود، ایفای نقش و استقلال و وابستگی) است و تمام فعالیت‌های پرستاری برای بسط سازگاری فرد در حالت سلامتی و بیماری می‌باشد. روی انسان را به‌عنوان یک سیستم سازگار منظور نموده و در معرفی این الگو بیان می‌کند که برای رسیدن به سازگاری انسان، نیاز به سازگاری جسمی و روان‌شناختی در ابعاد مختلف دارد (۲۰). روی میزان سازگاری را مجموع اثر سه نوع محرک اصلی، زمینه‌ای و باقی مانده می‌داند که دست‌کاری این محرک‌ها طی برنامه مراقبتی، افزایش سازگاری و در نتیجه کنترل بهتر بیماری را سبب می‌شود. روشن است که بیمار مبتلا به بیماری مزمن به یادگیری مجموعه‌ای از رفتارها برای کنترل مناسب بیماری خود نیاز دارد، اما باید دانست نوع رفتارهایی که یک بیمار مبتلا به بیماری مزمن در رابطه با بیماری خود نشان می‌دهد تحت تأثیر مجموعه‌ای از محرک‌ها قرار می‌گیرد. پاسخی که بیمار به این محرک‌ها می‌دهد، در رفتار وی منعکس می‌شود (۲۱،۲۰).

برای ایجاد تغییر در رفتارهای فرد لازم است که محرک‌های رفتارها در مرحله بررسی بیمار به کمک پرستار به‌طور دقیق،

سطح جهانی برابر با ۳۰ نفر در هر ۱۰۰۰۰۰ نفر می‌باشد، همچنین متوسط بروز این بیماری نیز در جهان برابر با ۲/۵ نفر در هر ۱۰۰۰۰۰ نفر است (۴). طبق آخرین اطلاعات انجمن مولتیپل اسکلروزیس ایران در سال ۱۳۹۳، قریب به ۷۰۰۰۰ بیمار مبتلا به اماس در کشور وجود دارد (۵). در حال حاضر انجمن اماس استان آذربایجان غربی نیز ۱۷۰۰ نفر از مبتلایان را ثبت نموده که در حدود ۵۰۰ نفر در شهر ارومیه زندگی می‌کنند (۶).

بیماری اماس ماهیت پیش‌رونده دارد و با وجود درمان‌های متعدد، همچنان یکی از ناتوان‌کننده‌ترین بیماری‌هایی است که بر جنبه‌های مختلف زندگی فرد تأثیر می‌گذارد به‌طوری‌که فرد در بهترین شرایط عمر خود که نیاز به فعالیت، تشکیل خانواده و زندگی دارد، با ابتلا به این بیماری و عوارض متعدد و غیرقابل‌پیش‌بینی آن، زندگی طبیعی و عادی او مختل می‌شود (۸،۷). عطری و همکاران (۱۳۹۲) در مطالعه خود با عنوان "مقایسه تمرینات استقامتی و مقاومتی بر شدت خستگی و تعادل زنان مبتلا به مولتیپل مولتیپل اسکلروزیس"، ذکر کردند، هزینه‌های درمان بیماری بسیار بالا می‌باشد به‌گونه‌ای که این هزینه در آمریکا سالیانه ۲/۵ بیلیون دلار و در ایران بیش از ۳۰ درصد بودجه دارویی وزارت بهداشت تخمین زده شده است (۹). مولتیپل اسکلروزیس استقلال و توانایی فرد را برای شرکت مؤثر در خانواده و اجتماع تهدید می‌کند و همه ابعاد زندگی روزانه وی را تحت تأثیر قرار می‌دهد به‌طوری‌که بیماران را به‌سوی فقدان احساس شایستگی و اطمینان از خود سوق می‌دهد (۱۰). آسیب‌میلین در مولتیپل اسکلروزیس منجر به اختلال شناختی، اسپاسم، افسردگی، درد و خستگی می‌شود (۲).

خستگی شایع‌ترین نشانه گزارش شده در بیماران مبتلا به اماس می‌باشد و می‌تواند فرد را در فعالیت روزانه محدود کند. ماهیت خستگی مرتبط با اماس کاملاً از خستگی طبیعی مجزا بوده و بیماران آن را به‌عنوان یک ضعف پیش‌رونده در طول روز و یا به‌عنوان یک حس خستگی غیرطبیعی دائمی و پایدار توصیف می‌کنند (۱۱،۱۲). خستگی مرتبط با مولتیپل اسکلروزیس به‌صورت عدم انرژی جسمانی یا روانی به‌طور ذهنی است که توسط فرد یا مراقبین فرد به‌صورت عدم‌مداخله در کارهای روزانه تعریف می‌شود (۱۳). طبق دستورالعمل بالینی انجمن اماس، خستگی یعنی فقدان توان فیزیکی و انرژی ذهنی که توسط شخص درک شده و مانع فعالیت‌های معمول و مطلوب وی گردد. خستگی می‌تواند ناشی از عوامل مرتبط با فرآیند بیماری و یا ثانویه به اختلالات خواب و یا افسردگی باشد (۱۱). پاپالاردو<sup>۱</sup> رگینو<sup>۲</sup> (۲۰۰۳) گزارش کرده‌اند که

<sup>3</sup> Hadjimichael

<sup>4</sup> Roy Adaption model

<sup>1</sup> Pappalardo

<sup>2</sup> Reggio

خستگی افراد مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس با خستگی معمول افراد سالم مقایسه شد که با توجه به یافته‌های حاصل پرسشنامه مقیاس شدت خستگی از روایی خوبی برخوردار است (۲۳).

برای تدوین برنامه مراقبتی در گروه مداخله از فرم بررسی و شناخت الگوی سازگاری روی (فرم بررسی رفتارهای ناسازگار در چهار بعد فیزیولوژیک، درک از خود، ایفای نقش و استقلال و وابستگی مددجو و محرک اصلی، زمینه‌ای و باقی‌مانده این رفتارهای ناسازگار) استفاده شد. سپس برای هر یک از نمونه‌ها بر اساس فرم‌های تکمیل‌شده، رفتارهای ناسازگار و محرک‌های اصلی، زمینه‌ای و باقیمانده رفتارهای ناسازگار هر مددجو تعیین شد. پس از انجام این روند به مرحله انجام مداخله پرداخته شد. مداخله شامل ۶ جلسه بود که ۲ جلسه آموزش عمومی در ۴ بعد فیزیولوژیک، مفهوم خود، استقلال و وابستگی و ایفای نقش بود. آموزش‌ها به‌طور مثال در بعد فیزیولوژیک، آموزش تغذیه سالم و مناسب (عدم حذف وعده صبحانه، نوشیدن آب به میزان لازم در طول روز، توصیه به خوردن میوه و سبزی و غیره)، آموزش میزان تحرک موردنیاز و عوامل مؤثر بر خواب بود. در بعد مفهوم خود، آموزش در جهت ایجاد تغییر مثبت در تصویر ذهنی و خود ایدئال بود. در روابط متقابل، شرکت در بحث‌ها و مراسم مذهبی و در بعد ایفای نقش، آموزش شرکت در مراسمات اجتماعی، شرکت در گروه‌های همسالان بود. در بقیه جلسات که شامل ۴ جلسه مداخله مستقیم بود، پژوهشگر به‌صورت فردی در مددجویان گروه مداخله به دست‌کاری محرک‌های اصلی و زمینه‌ای، رفتارهای ناسازگار استخراج‌شده پرداخت و در رفع محرک‌های رفتارهای ناسازگار به آن‌ها کمک نمود. به‌طور مثال در رفتار ناسازگار داشتن تفکرات منفی و افسردگی که محرک آن نداشتن اعتمادبه‌نفس بیمار و درک از خود معیوب بود، روی افزایش اعتمادبه‌نفس و بهبود درک از خود کار شد.

پس از اتمام جلسات آموزش و مداخله پژوهشگر به مدت ۲ ماه روند اجرای برنامه مراقبتی توسط بیماران را از طریق حضور در مرکز و تلفنی پیگیری کرد. بعد از پیگیری اجرای برنامه مراقبتی به مدت دو ماه، پس‌آزمون به عمل آمد و به مقایسه نتایج حاصل از دو آزمون در دو گروه مداخله و کنترل پرداخته شد. داده‌های جمع‌آوری‌شده با نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۱۶ و آزمون‌های آماری توصیفی و استنباطی تجزیه و تحلیل شدند.

## یافته‌ها

شناسایی و طی اقدام‌های پرستاری به دست‌کاری این محرک‌ها پرداخته شود. به‌طوری‌که رفتارهای سازگار بیمار افزایش یافته و به سازگاری جسمی و روان‌شناختی بهتری دست یابد (۲۲). لذا دست‌کاری محرک‌های ایجادکننده خستگی که بتواند باعث رفع یا کاهش خستگی بیماران گردد، بسیار مؤثر خواهد بود. بنابراین با توجه به اهمیت موضوع خستگی در بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس و نتایج رضایت بخشی که از اجرای الگوی سازگاری روی در بیماری‌های مزمن دیگر به‌دست آمده است، این مطالعه باهدف تعیین تأثیر اجرای برنامه مراقبتی بر اساس الگوی سازگاری روی بر روی بر شدت خستگی بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس عضو انجمن ام‌اس ارومیه سال ۱۳۹۴ انجام شد.

## مواد و روش‌ها

در این مطالعه نیمه تجربی از ۱۷۰ بیمار مبتلا به ام‌اس عضو انجمن ام‌اس ارومیه، ۸۰ نفر که شرایط ورود به مطالعه ازجمله: آگاهی نسبت به زمان و مکان، نداشتن سابقه افسردگی و پرخاشگری بر اساس پرونده بیماران، نداشتن سابقه درمان روانی و سوگ در ۶ ماه گذشته، عدم دریافت هرگونه درمان مختل‌کننده توانایی ذهنی، حافظه یا تفکر، سن بین ۶۰-۱۸ سال، داشتن سواد خواندن و نوشتن، نداشتن مشکل در برقراری ارتباط مانند نابینایی و ناشنوایی و هرگونه اختلال شناختی، امکان و توانایی برقراری تماس تلفنی، نداشتن بیماری مزمن دیگر (سرطان، دیابت، فشارخون و غیره) و عدم استفاده از مواد مخدر را داشتند به‌صورت در دسترس انتخاب شدند. پس از کسب رضایت آگاهانه مکتوب از بیماران، آن‌ها به‌صورت تصادفی به دو گروه (۴۰ نفر) مداخله و (۴۰ نفر) کنترل به‌وسیله نرم‌افزار تخصیص تصادفی تخصیص داده شدند. بیماران پرسشنامه‌ی «مقیاس شدت خستگی»<sup>۱</sup> را تکمیل کردند. پرسشنامه مقیاس سنجش شدت خستگی، دریافت شخصی افراد را از خستگی‌شان با استفاده از یک مجموعه ۹ آیتمی سنجیده و به پاسخ‌های کاملاً مخالفم نمره ۱ و کاملاً موافق نمره ۷ داده شد. نمره پایین‌تر هر سؤال نشان‌دهنده خستگی کم‌تر است. کم‌ترین نمره کل پرسشنامه ۹ و بیشترین نمره ۶۳ می‌باشد، در این مطالعه میانگین نمره مدنظر بود. پایایی پرسشنامه مقیاس شدت خستگی در سال ۱۳۸۸ توسط فراهانی و همکاران با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ برابر با ۰/۹۶ تأیید گردید. همچنین آزمون ضریب همبستگی درون طبقه‌ای که برای بررسی تکرارپذیری نسبی نسخه فارسی پرسشنامه سنجش شدت خستگی به‌کاررفته بود، برابر ۰/۹۳ به دست آمد که پایایی خوبی را نشان داد. جهت بررسی روایی افتراقی، شدت

<sup>1</sup>Fatigue Severity Scale (FSS)

نتایج آزمون آماری کای دو نشان داد که بین دو گروه کنترل و مداخله از نظر متغیرهای جمعیت شناختی اختلاف معنی داری وجود ندارد (جدول ۱).

جدول (۱): مقایسه مشخصات جمعیت شناختی بین دو گروه کنترل و مداخله

نتیجه آزمون کای دو	گروه کنترل		گروه مداخله		متغیر
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	
$\chi^2 = 0.487$ df. = 1 P = 0.485	۲۴ (۶۰)	۲۷ (۶۷/۵)	۱۱ (۲۷/۵)	۱۰ (۲۵)	جنسیت
	۱۶ (۴۰)	۱۳ (۳۲/۵)	۲۵ (۶۲/۵)	۲۶ (۶۵)	
$\chi^2 = 0.06$ df. = 3 P = 0.99	۱۱ (۲۷/۵)	۱۰ (۲۵)	۲ (۵)	۲ (۵)	وضعیت تأهل
	۲۵ (۶۲/۵)	۲۶ (۶۵)	۲ (۵)	۲ (۵)	
	۲ (۵)	۲ (۵)	۲ (۵)	۲ (۵)	
	۲ (۵)	۲ (۵)	۲ (۵)	۲ (۵)	
$\chi^2 = 0.53$ df. = 3 P = 0.91	۱۳ (۳۲/۵)	۱۱ (۲۷/۵)	۱۵ (۳۷/۵)	۱۱ (۲۷/۵)	سن (سال)
	۱۵ (۳۷/۵)	۱۶ (۴۰)	۳۵ (۴۵)	۳۵ (۴۵)	
	۱۱ (۲۷/۵)	۱۱ (۲۷/۵)	۴۵ (۵۵)	۴۵ (۵۵)	
	۱۱ (۲۷/۵)	۱۱ (۲۷/۵)	۴۵ (۵۵)	۴۵ (۵۵)	
$\chi^2 = 0.000$ df. = 1 P = 1	۳۸ (۹۵)	۳۸ (۹۵)	۲ (۵)	۲ (۵)	بیمه
	۲ (۵)	۲ (۵)	۲ (۵)	۲ (۵)	
$\chi^2 = 0.000$ df. = 2 P = 1	۷ (۱۷/۵)	۷ (۱۷/۵)	۱۴ (۳۵)	۱۴ (۳۵)	تحصیلات
	۱۴ (۳۵)	۱۴ (۳۵)	۱۹ (۴۷/۵)	۱۹ (۴۷/۵)	
	۱۹ (۴۷/۵)	۱۹ (۴۷/۵)	۱۹ (۴۷/۵)	۱۹ (۴۷/۵)	
$\chi^2 = 0.09$ df. = 2 P = 0.9	۵ (۱۲/۵)	۵ (۱۲/۵)	۶ (۱۵)	۶ (۱۵)	مدت زمان ابتلا
	۶ (۱۵)	۶ (۱۵)	۲۹ (۷۲/۵)	۲۹ (۷۲/۵)	
	۲۹ (۷۲/۵)	۲۹ (۷۲/۵)	۲۹ (۷۲/۵)	۲۹ (۷۲/۵)	
$\chi^2 = 0.000$ df. = 2 P = 1	۱۸ (۴۵)	۱۸ (۴۵)	۱۷ (۴۲/۵)	۱۷ (۴۲/۵)	درآمد
	۱۷ (۴۲/۵)	۱۷ (۴۲/۵)	۵ (۱۲/۵)	۵ (۱۲/۵)	
	۵ (۱۲/۵)	۵ (۱۲/۵)	۵ (۱۲/۵)	۵ (۱۲/۵)	

نتایج این مطالعه نشان داد که قبل از مداخله، میانگین نمرات شدت خستگی در دو گروه از نظر آماری تفاوت معناداری ندارد. کاهش یافتن که این کاهش از نظر آماری معنادار بود ( $P < 0.01$ ). میانگین نمرات در شدت خستگی بعد از اجرای برنامه مراقبتی بر

جدول (۲): مقایسه میانگین نمرات شدت خستگی بین دو گروه کنترل و مداخله قبل و بعد از اجرای برنامه مراقبتی بر اساس الگوی سازگاری روی

آزمون من ویتنی	گروه مداخله		گروه کنترل		شدت خستگی
	میانگین رتبه	انحراف معیار	میانگین رتبه	انحراف معیار	
$Z = -0.08$ $P = 0.93$	۴۰/۲۹	۷/۴۳	۵۵/۵۲	۴۰/۷۱	قبل از مداخله
				۷/۴۰	۵۵/۶۲

Z=-۷/۷۱	۲۰/۵۰	۵/۴۷	۲۲/۰۷	۶۰/۵۰	۵/۸۸	۵۶/۰۷	بعد از مداخله
P<۰/۰۰۱							

داده‌های جدول ۳ نشان می‌دهد که میانگین نمره شدت خستگی در درون گروه مداخله بعد از اجرای برنامه مراقبتی بر اساس

**جدول (۳):** مقایسه میانگین نمرات شدت خستگی در درون دو گروه کنترل و مداخله قبل و بعد از اجرای برنامه مراقبتی بر اساس الگوی سازگاری روی

نتیجه آزمون ویلک آکسون	بعد از مداخله			قبل از مداخله			شدت خستگی
	میانگین رتبه	انحراف معیار	میانگین	میانگین رتبه	انحراف معیار	میانگین	
Z=-۰/۰۴ P=۰/۹۶	۶۰/۵۰	۷/۴۳	۵۵/۵۲	۴۰/۷۱	۷/۴۰	۵۵/۶۲	گروه کنترل
Z=- ۵/۵ P<۰/۰۰۱	۲۰/۵۰	۵/۴۷	۲۲/۰۷	۴۰/۲۹	۷/۴۳	۵۵/۵۲	گروه مداخله

## بحث

پیش‌رونده عضلانی بر افسردگی، اضطراب و استرس بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس نشان داد که میانگین امتیاز افسردگی، اضطراب و استرس قبل مداخله بین دو گروه تفاوت معناداری نداشت (۲۶). امینی و همکاران در سال ۱۳۹۱ نیز در مطالعه خود تحت عنوان بررسی تأثیر اجرای برنامه مراقبتی بر اساس الگوی سازگاری روی، بر فعالیت‌های روزانه زندگی بیماران همودبالیزی گزارش کردند که بین دو گروه در فعالیت‌های روزانه زندگی قبل از مداخله تفاوت وجود نداشت (۲۱)؛ که در آن مطالعه نیز بر اهمیت همگن بودن دو گروه تأکید شده بود.

در این مطالعه بعد از اجرای برنامه مراقبتی بر اساس الگوی سازگاری روی نتایج نشان داد، میانگین نمرات شدت خستگی بیماران بین دو گروه از نظر آماری تفاوت معناداری دارد. لذا اجرای برنامه مراقبتی بر اساس الگوی سازگاری روی باعث کاهش شدت خستگی در بیماران ام‌اس می‌شود. نتایج مطالعه شانظری و همکاران در سال ۱۳۹۱ با عنوان "بررسی تأثیر ۱۲ هفته تمرین پیلاتس و ورزش در آب، بر خستگی زنان مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس" نشان داد که تفاوت میانگین‌های تعدیل‌شده نمرات خستگی گروه‌های مطالعه بعد از تمرینات پیلاتس و ورزش در آب معنی‌دار می‌باشد (۲۷). در پژوهش سخنگو و همکاران در سال ۱۳۹۰ با عنوان، مقایسه‌ی تمرینات استقامتی و مقاومتی بر شدت خستگی و تعادل زنان مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس، نتایج نشان داد تفاوت بین نمره شدت خستگی و تعادل بیماران مبتلا به ام‌اس قبل و بعد از دوره

در این مطالعه، بین دو گروه مداخله و کنترل از نظر مشخصات جمعیتی شناختی تفاوت آماری معناداری وجود نداشت. پس می‌توان گفت بعد از مداخله، تفاوت معنادار بین دو گروه در مورد متغیر وابسته مربوط به تأثیر متغیر مستقل می‌باشد. مطالعه هارتلیوس و همکاران<sup>۱</sup> در سال ۲۰۰۴ که با عنوان چگونگی تأثیر خستگی بر توانایی شناختی، جسمی، روان‌شناختی و ارتباطات اجتماعی بیماران مبتلا به ام‌اس انجام شده بود. هیچ ارتباط معناداری بین میزان خستگی بیماران با جنس، وضعیت تاهل، نوع بیماری ام‌اس و نوع داروی مصرفی نشان نداد (۲۴). نتایج مطالعه لردال<sup>۲</sup> و همکاران در سال ۲۰۰۳ که با عنوان بررسی خستگی و ارتباط آن با متغیرهای اجتماعی و دموگرافیکی در بین بیماران مبتلا به ام‌اس صورت گرفت نشان داد که در بین تمام متغیرهای دموگرافیک تنها سطح تحصیلات با شدت خستگی رابطه دارد به این صورت که در بین بیماران ام‌اس با سطح تحصیلات بالاتر، شدت خستگی پایین بود (۲۵).

نتایج این مطالعه نشان داد که قبل از مداخله، میانگین نمرات شدت خستگی بیماران بین دو گروه از نظر آماری تفاوت معناداری نداشت به عبارت دیگر دو گروه از نظر شدت خستگی همگن بودند. در مطالعات مشابه دیگر نیز بین متغیر وابسته بین دو گروه کنترل و مداخله قبل از انجام مداخله تفاوت آماری وجود نداشت. یافته‌های مطالعه غفاری و احمدی (۱۳۸۸) با هدف بررسی تأثیر فن آرام‌سازی

<sup>2</sup> Lerdal

<sup>1</sup> Hartelius & et al

از تفاوت در نوع و نحوه انجام ورزش و شدت بیماری‌های واحدهای موردپژوهش و یا به دلیل وجود بیماری‌ها و مشکلات زمینه‌ای دیگر همراه بیماران باشد.

### نتیجه‌گیری

اجرای مراقبت‌ها بر اساس تئوری‌های پرستاری به لحاظ جامعیت می‌تواند منجر به نتایج اثر بخش در ابعاد جسمی و روانی گردد. با توجه به نتایج مطالعه مذکور مبنی بر به‌کارگیری الگوی سازگاری روی، در کاهش خستگی به نظر می‌رسد، بتوان از اثرات سودمند این الگو در کنترل بهتر بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس استفاده کرد. نتایج این مطالعه نشان داد که الگوی سازگاری روی موجب کاهش شدت خستگی در بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس شد، لذا با توجه به شکل مزمن و ماهیت پیش‌رونده بیماری و نوع مشکلات این دسته از بیماران و صرف هزینه‌های کلان دارویی و عدم درمان قطعی با داروهای جدید و مشکلات و عوارض ناشی از دارودرمانی، این مطالعه استفاده از الگوی سازگاری روی را که انجام آن ساده و توسط بیمار به‌خوبی پذیرفته می‌شود را در کاهش شدت خستگی بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس پیشنهاد می‌کند. همچنین از آنجایی که اجرای الگوی سازگاری روی، سبب کاهش خستگی بیماران مبتلا به ام‌اس می‌گردد، می‌توان پیش‌بینی نمود که کاربرد آن در این بیماران می‌تواند نتایج مثبتی در بهبود روند بیماری و کاهش سرعت پیشرفت بیماری داشته باشد.

### تشکر و قدردانی

این مطالعه برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد می‌باشد به این وسیله نویسندگان مقاله از همکاری معاونت محترم دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، تمام بیمارانی که علیرغم مشکلات موجود و ناتوانی‌های خاص این بیماری، صادقانه همکاری لازم را در طول این پژوهش داشتند و کارکنان محترم انجمن ام‌اس ارومیه تشکر و سپاس‌گزاری می‌نمایند.

تمرین، در هر دو گروه معنادار بود، یعنی تمرینات مقاومتی و استقامتی می‌تواند شدت خستگی و تعادل افراد مبتلا به ام‌اس را بهبود بخشد. (۲۸). نتایج مطالعه نیومن<sup>۳</sup> نشان داد تمرینات استقامتی موجب کاهش خستگی در آزمودنی‌ها نمی‌شود. به نظر می‌رسد که کافی نبودن تعداد جلسات ورزشی به مدت ۴ هفته دلیلی بر عدم پاسخ خستگی واحدهای پژوهشی به مداخله بوده است (۲۹). توفیقی و همکاران نیز در سال ۱۳۹۲ بررسی تأثیر ۱۲ هفته تمرین مقاومتی پیش‌رونده بر تعادل و خستگی زنان مبتلا به ام‌اس را انجام دادند که نتایج آن نشان داد که در میانگین نمرات تست تعادل و شدت خستگی بین دو گروه تجربی و شاهد تفاوت معناداری وجود دارد (۳۰). شانظری و همکاران در سال ۱۳۹۲ در مطالعه دیگر تحت عنوان "تأثیر ۱۲ هفته ورزش در آب بر کیفیت زندگی زنان مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس" گزارش کردند، نمرات کیفیت زندگی گروه مداخله بعد از ورزش دارای تفاوت معناداری با گروه کنترل دارد (۳۱). بهبودی و همکاران در اسفند ۹۳، مطالعه‌ای جهت بررسی تأثیر ورزش هوازی از نوع کششی بر شدت خستگی پرستاران بخش مراقبت‌های ویژه نوزادان، انجام دادند که نتایج مطالعه آن‌ها هم سو با نتایج پژوهش حاضر است. به این صورت که نتایج آن مطالعه نشان داد که میانگین نمرات کاهش شدت خستگی پرستاران پس از ۴ هفته تمرینات ورزشی تفاوت آماری معناداری دارد (۳۲). رامپلو و همکاران<sup>۴</sup>، در طی مطالعه‌ی خود تأثیر ۲ نوع برنامه‌ی تمرینی و بازتوانی عصبی به مدت ۸ هفته بر کیفیت زندگی افراد مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس را مقایسه نمودند. نتایج حاصل از آن تحقیق نشان داد که هر دو برنامه‌ی تمرینی موجب بهبود کیفیت زندگی بیماران شد (۳۳). درحالی‌که در مطالعه کیلف و همکاران<sup>۵</sup> در سال ۲۰۰۵ با عنوان تأثیر تمرین هوازی بر روی افراد مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس، (۳۴) و دالگاس<sup>۶</sup> و همکاران<sup>۷</sup> در سال ۲۰۰۸ با عنوان ام‌اس و ورزش و توصیه‌هایی برای افزایش تحمل و مقاومت و بالا بردن میزان استقامت در بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس. میزان خستگی تغییر نیافت (۳۷). تناقضات موجود در کاهش شدت خستگی ناشی از انجام ورزش در بیماران مبتلا به ام‌اس می‌تواند ناشی از نوع مقیاس به‌کاررفته در سنجش خستگی باشد و یا ناشی

### References:

1. Finlayson M, Preissner K, Cho C. Impact of comorbidity on fatigue management intervention outcomes among people with multiple sclerosis: an

exploratory investigation. *Int J MS care* 2013;15(1):21-6.

2. Braunwald E, Harrison's principles of internal medicine. 17th ed. New York: McGraw-Hill; 2012.

<sup>6</sup> Dalgas

<sup>7</sup> Dalgas & et al

<sup>3</sup> Newmon

<sup>4</sup> Rampello & et al

<sup>5</sup> Kileff & et al

3. Pietrangelo A, Higuera V. Multiple Sclerosis by the Numbers: Facts, Statistics, and You. Available: <http://www.healthline.com/health/multiple-sclerosis/facts-statistics-infographic>
4. Statistic of multiple sclerosis in World Health Organization; Available From [http://www.WHO.int/mental\\_health/neurology/atlas\\_multiple\\_sclerosis\\_resources\\_2008/en](http://www.WHO.int/mental_health/neurology/atlas_multiple_sclerosis_resources_2008/en)
5. Status of MS Patients in IRAN MS Society. 2014. Available From: <http://www.new.iranms.ir>
6. Status of MS patients in west Azerbaijan province. Urmia; 2014. Available from: <http://www.MSWa.ir>
7. Soltani M, Hejazi SM, Noorian A, Zendedel A, Ashkanifar M. The effect of selected aerobic exercise on the balance improvement in multiple sclerosis patients. *J Mashhad School Nurs Midwifery* 2009; 2(9): 107-13. (Persian)
8. Hazrati M, Zahmatkeshan N, Dejbakhsh T, Nikseresht AR, Zeyghami B. The effect of rehabilitation process on the quality of life in multiple sclerosis patients. *Armaghane- Danesh J* 2005; 10(3): 53-64. (Persian)
9. Atri E, Saeedi M, Sarvari F, Sokhangooy M. Effect of aquatic exercise program on fatigue in women with multiple sclerosis. *J Mazand Univ Med Sci* 2012; 22(94): 54-61. (Persian)
10. Morgante L. Hope in multiple sclerosis, a nursing perspective. *Int J MS care* 2000;2 (2): 3-7.
11. Najafi M, Etemadifar M, Haghghi S, Maghzi A, Akbari M. The study of circadian rhythms disorder and its relationship with chronic fatigue in multiple sclerosis in compare with control group. *J Isfahan Medical School* 2011;28(113):701-9. (Persian)
12. Flachenecker P, Kämpfel T, Kallmann B, Gottschalk M, Grauer O, Rieckmann P, et al. Fatigue in multiple sclerosis: a comparison of different rating scales and correlation to clinical parameters. *MultScler* 2002; 8(6):523-6.
13. Thomas PW, Thomas S, Kersten P, Jones R, Slingsby V, Nock A, et al. One year follow-up of a pragmatic multi-centre randomised controlled trial of a group-based fatigue management programme (FACETS) for people with multiple sclerosis. *BMC Neurol* 2014;14:109.
14. Pappalardo A, Reggio E. Management of fatigue in multiple sclerosis. *Euro Medicophysica* 2003; 39(3): 147-51.
15. Hadjimichael O, Vollmer T, Oleen-Burkey M, North American Research Committee on Multiple Sclerosis. Fatigue characteristics in multiple sclerosis: the North American Research Committee on Multiple Sclerosis (NARCOMS) survey. *Health Qual Life Outcomes* 2008;6:100.
18. Basampour SH, Nikbakht Nasrabadi A, Faghizadeh S. Evaluation the deployment and effectiveness fatigue reducing methods in MS Association of Iran. *J Nurs Midwifery* 2007;11(4):27-9. (Persian)
19. Bahraini S, Naji S, Manani R. The effects of aromatherapy massage on fatigue in women with MS. *J Sabzevar Univ Med Sci* 2013;18(3):172-8.
20. Valko PO, Bassetti C L, Bloch KE, Held U, Baumann CR. Validation of the fatigue severity scale in a swiss cohort. *Sleep* 2008;31 (11):1601-7.
21. Whittemore R, Roy C. Adapting to diabetes mellitus: A theory synthesis. *Nurs, Sci Q.* 2002; 15(4): 311-7.
22. Memerian R, Nursing theories and concepts application, 2<sup>nd</sup> ed. Tehran: Tarbiat Modares University Publication; 2013. P.73.
23. Amini Z, Fazel A, Zeraati A, Esmaili H. The effect of care plan based on the Roy Adaptation model on activities of daily living of hemodialysis patients. *J North Khorasan Univ Med Sci* 2012; 4(2):145-54. (Persian)
24. Sadeghnezhad M, Vanaki Z, Memarian R. The effect of nursing care plan based on "Roy's adaptation model" on physiological adaptation in patients with

- type II diabetes. *J Evidence-based Care* 2011;1(1):5-20. (Persian)
25. Shahvarughi-Farahani A, Azimian M, Fallahpour M, Karimlou M. Evaluation of reliability and validity of the persian version of fatigue severity scale (FSS) among persons with multiple sclerosis 2013;13(4):84-91. (Persian)
26. Hartelius L, Burge A, Johanson A. How dose fatigue affect communication. *Int J MS Care* 2004; 6: 39-51.
27. Lerdal A, Celius EG, Moum T. Fatigue and its association with socio demographic variables among multiple sclerosis patients. *Mult Scler* 2003; 9(5): 509-14.
28. Ghafari S, Ahmadi F, Nabavi SM. Effect of progressive muscle relaxation on depression, anxiety and stress in patients with multiple sclerosis. *J Knowledge Health* 2008;32(1): 45-53
29. Shanazari Z, Marandi SM, Minasian V. Effect of 12-week pilates and aquatic training on fatigue in women with multiple sclerosis. *J Mazandaran Univ Med Sci* 2013;23(98): 257-64. (Persian)
30. Sokhangooy M, Ebrahimi Atri A, Shirkhani Z. Compare resistive and endurance training on fatigue and balance in multiple sclerosis suffering women. *J Sport Med* 2011; 89-102. (Persian)
31. Newman MA, Dawes H, van den Berg M, Wade DT, Burridge J, Izadi H. Can aerobic treadmill training reduce the effort of walking and fatigue in people with multiple sclerosis: a pilot study. *Mult Scler* 2007;13(1):113-9.
32. Tofighi A, Saki Y, Razmjoo K. Effect of 12-week progressive resistance training on balance fatigue and disability in women with MS. *Jundishapur Sci Med J* 2013;12(2):159-67.
33. Shanazari Z, Marandi SM, Mehrabi H. Effect of 12-week aquatic training on the quality of life in women with multiple sclerosis. *J Urmia Nurs Midwifery Fac* 2014; 11(12):1006-14. (Persian)
34. Behboodi M, Atashzadeh shoorideh F, Noorian M, Jambarsang S, Mohtashami G. The effect of aerobic exercise (stretching exercise) on the fatigue severity of nurses in NICU. *J Urmia Nurs Midwifery Fac* 2015;12(12):1110-8. (Persian)
35. Rampello A, Franceschini M, Piepoli M, Anten Ucci R, Lenti G, Olivieri D, et al. Effect of aerobic training on walking capacity and maximal exercise tolerance in patients with multiple sclerosis: A randomized cross over controlled study. *Phys Ther* 2007; 87: 545-55.
36. Kileff J, Ashburn A. A pilot study of the effect of aerobic exercise on people with moderate disability multiple sclerosis. *Clin Rehabil* 2005; 19 (2): 165-9.
37. Dalgas U, Stenager E, Ingemann- Hansen T. Multiple sclerosis and physical exercise: recommendations for the application of resistance – endurance and combined training. *Mult sclera* 2008; 14(1): 35-53.



## STUDY THE EFFECT OF PERFORMANCE ROY ADAPTATION MODEL ON INTENSITY AND EFFECTS OF FATIGUE IN MULTIPLE SCLEROSIS PATIENTS

*Fakhrossadat Maleki<sup>1</sup>, Masoomeh Hemmati Maslak Pak<sup>\*2</sup>, Hamidreza Khalkhali<sup>3</sup>*

*Received: 28 Apr, 2016; Accepted: 29 Jun, 2016*

### Abstract

**Background & Aims:** Fatigue is a common symptom of multiple sclerosis, and can limit a person's daily activities. It is possible to have Health achievement in chronic disease by establishing compatibility on various dimension of the patient's existence. One of the most effective and practical templates in nursing, which is more significant in this topic, is Roy Adaptation model. Therefore this study performed with the purpose of studying the effect of performance care plan, based on the Roy Adaptation Model on intensity, and effects of fatigue on multiple sclerosis patients of MS Association of Urmia in 2015.

**Materials & Methods:** In this study, 80 patients with multiple sclerosis of inclusion criteria, selected randomly and divided into two groups of 40 subjects as intervention and control group respectively. The data collected tool in this study was fatigue severity's standard questionnaire, which was completed in both groups before and after the intervention. The intervention was consisted of 6 sessions, 2 general education sessions and 4 care programs, based on maladaptive behavior sessions. After two months, a post-test was performed to find the results. For descriptive statistics Spss software was used in order to find the characteristics of the study population, and for non-parametric quantitative data, Mann-Whitney was used. A t-test was used for parametric quantitative data.

**Results:** The results of this study showed that before of intervention, there was no significant differences in the mean number fatigue severity between the two groups. Mean number of fatigue severity decreased after the care programs, based on the Roy adaptation model, in the intervention group, than the control group, and this reduction was statistically significant. ( $P < 0.001$ )

**Conclusion:** Implementation of the Roy Adaptation Model reduces fatigue in people with multiple sclerosis. Therefore, it is recommended that nurses can use from this low cost model in order to reduce fatigue and complications.

**Keywords:** Roy Adaptation Model, Fatigue, Multiple sclerosis

**Address:** Urmia University of Medical Sciences, School of Nursing and Midwifery, Nazlou Campus, 11 km Seru Road, Urmia

**Tel:** (+98) 4432754962

**Email:** hemmatma@yahoo.com

<sup>1</sup> Master Student in Nursing, University of Medical Sciences and Health Services, Urmia, Iran

<sup>2</sup> Associate Professor of Nursing, Mother and Child Obesity Research Center, Urmia University of Medical Sciences and Health Services, Urmia, Iran (Corresponding Author)

<sup>3</sup> Associate Professor of Biostatistics, University of Medical Sciences and Health Services, Urmia, Iran