

## Comparison of the Effectiveness of Yoga and Psychotherapy group Therapy Based on Acceptance and Commitment on Fatigue and Quality of Life of Multiple Sclerosis Patients

Raheleh Rezaian Langroodi<sup>1</sup>, Masoud Ghiasian<sup>2</sup>, Mehdi Roozbehani<sup>\*3</sup>, Farshid Shamsaei<sup>4</sup>

1. PhD Student in Psychology, Department of Psychology, Borujerd Branch, Islamic Azad University, Borujerd, Iran
2. Assistant Professor, Department of Neurology, Faculty of Medicine, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran
3. Assistant Professor, Department of Physical Education (Motor Behavior), Borujerd Branch, Islamic Azad University, Borujerd, Iran
4. Associate Professor, Department of Nursing, School of Nursing and Midwifery, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran

### Article Info

Received: 2020/03/29;  
Accepted: 2020/05/19;  
Published Online: 2020/08/19

 [10.30699/ajnmc.28.4.62](https://doi.org/10.30699/ajnmc.28.4.62)

Original Article

Use your device to scan  
and read the article online



### ABSTRACT

**Introduction:** Multiple sclerosis (MS) is a chronic and debilitating disease of the central nervous system. Chronic illness and lack of definitive treatment reduce all aspects of physical and social functioning and thus reduce quality of life. The aim of this study was to compare the effectiveness of a group of yoga and psychotherapy group exercises based on acceptance and commitment to fatigue and quality of life of patients with MS.

**Methods:** In the present quasi-experimental study (pre-test-post-test design), 60 women with MS referred to the Neshat Clinic in Hamadan were selected randomly, considering entry criteria and then divided into two equal groups of yoga exercises and acceptance and commitment-based therapy groups (both 12 sessions each). Data were analyzed using independent t-test, Chi-score and Fisher's exact test, analysis of covariance and LSD with 95% confidence level by SPSS software version 22.

**Results:** The results showed that compared to group psychotherapy based on acceptance and commitment, yoga group demonstrated  $-5.29 \pm 0.69$  units of reduction in the fatigue score and  $8.39 \pm 1.11$  units of decrease in quality of life score which was statistically significant ( $P < 0.001$ ).

**Conclusion:** It can be concluded that yoga and group psychotherapy based on acceptance and commitment reduce fatigue and increase the quality of life of patients with MS. It is effective that these results can promise a new development in interventions, so that in addition to drug treatment, complementary therapies can be used to reduce the complications of the disease.

**Keywords:** Fatigue, Acceptance and Commitment Psychotherapy, Quality of Life, Multiple Sclerosis, Yoga

### Corresponding Information:

**Mehdi Roozbehani**, Assistant Professor, Department of Physical Education (Motor Behavior), Borujerd Branch, Islamic Azad University, Borujerd, Iran. Email: [Mehdi.roozbahani@gmail.com](mailto:Mehdi.roozbahani@gmail.com)

Copyright © 2020, This is an original open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-noncommercial 4.0 International License which permits copy and redistribution of the material just in noncommercial usages with proper citation.

### How to Cite This Article:

Rezaeian Langroodi R, Ghiasian M, Roozbehani M, Shamsaei F. Comparison of the Effectiveness of Yoga and Psychotherapy group Therapy Based on Acceptance and Commitment on Fatigue and Quality of Life of Multiple Sclerosis Patients. *Avicenna J Nurs Midwifery Care*. 2020; 28 (4): 62-72

## مقایسه اثربخشی تمرینات یوگا و روان‌درمانی گروهی مبتنی بر پذیرش و تعهد بر خستگی و کیفیت زندگی بیماران مولتیپل اسکلروزیس

راحله رضائیان لنگرودی<sup>۱</sup>، مسعود غیاثیان<sup>۲</sup>، مهدی روزبهانی<sup>۳\*</sup>، فرشید شمسائی<sup>۴</sup>

۱. دانشجوی دکتری روان‌شناسی، گروه روانشناسی، واحد بروجرد، دانشگاه آزاد اسلامی، بروجرد، ایران
۲. استادیار گروه نورولوژی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران
۳. استادیار گروه تربیت بدنی (رفتار حرکتی)، واحد بروجرد، دانشگاه آزاد اسلامی، بروجرد، ایران
۴. دانشیار گروه پرستاری، دانشکده پرستاری-مامایی، دانشگاه علوم پزشکی همدان، همدان، ایران

چکیده	اطلاعات مقاله
<p><b>مقدمه:</b> مولتیپل اسکلروزیس (ام.اس) یک بیماری مزمن و ناتوان‌کننده سیستم عصبی مرکزی است. مزمن بودن بیماری و نداشتن درمان قطعی باعث کاهش همه‌جانبه کارکردهای جسمانی و اجتماعی و در نتیجه کاهش کیفیت زندگی می‌شود. هدف از مطالعه حاضر مقایسه اثربخشی یک دوره تمرینات یوگا و روان‌درمانی گروهی مبتنی بر پذیرش و تعهد بر خستگی و کیفیت زندگی بیماران مبتلا به ام.اس است.</p> <p><b>روش کار:</b> در مطالعه نیمه‌تجربی حاضر (طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون) ۶۰ زن مبتلا به ام.اس مراجعه‌کننده به کلینک نشاط در شهر همدان در دسترس و به‌صورت غیرتصادفی و با داشتن ملاک‌های ورود انتخاب و سپس به دو گروه مساوی تمرینات یوگا و گروه‌درمانی مبتنی بر پذیرش و تعهد (هر دو گروه هر کدام ۱۲ جلسه) تقسیم شدند. داده‌ها با آزمون تی مستقل، کای اسکور و آزمون دقیق فیشر، آنالیز کوواریانس و LSD با سطح اطمینان ۰/۹۵ با کمک نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ تحلیل شدند.</p> <p><b>یافته‌ها:</b> یافته‌های پژوهش نشان داد یوگا درمقایسه با روان‌درمانی مبتنی بر پذیرش و تعهد، نمره خستگی را <math>0/69 \pm 5/29</math> واحد کاهش و نمره کیفیت زندگی را <math>1/11 \pm 8/39</math> واحد افزایش داد که از نظر آماری معنی‌دار بود (<math>P &lt; 0/001</math>).</p> <p><b>نتیجه‌گیری:</b> یوگا و روان‌درمانی گروهی مبتنی بر پذیرش و تعهد بر کاهش خستگی و افزایش کیفیت زندگی بیماران مبتلا به ام.اس مؤثر است. این نتایج می‌تواند نویدبخش تحولی نو در مداخلات شود. به طوری که می‌توان در کنار درمان دارویی از درمان‌های مکمل جهت کاهش عوارض بیماری استفاده کرد.</p> <p><b>کلیدواژه‌ها:</b> خستگی، روان‌درمانی مبتنی بر پذیرش و تعهد، کیفیت زندگی، مولتیپل اسکلروزیس، یوگا</p>	<p>تاریخ وصول: ۱۳۹۹/۰۱/۱۰ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۲/۲۸ انتشار آنلاین: ۱۳۹۹/۰۵/۲۹</p> <p><b>نویسنده مسئول:</b> مهدی روزبهانی، استادیار گروه تربیت بدنی (رفتار حرکتی)، واحد بروجرد، دانشگاه آزاد اسلامی، بروجرد، ایران.</p> <p><b>پست الکترونیک:</b> <a href="mailto:Mehdi.roozbahani@gmail.com">Mehdi.roozbahani@gmail.com</a></p> <p>برای دانلود این مقاله، کد زیر را با موبایل خود اسکن کنید.</p> 

### مقدمه

اگرچه این بیماری در کودکان و نوجوانان شایع نیست و تشخیص این بیماری در این سن نیز دشوار است اما تاکنون ۲ تا ۵ درصد موارد ابتلا به این بیماری در افراد زیر ۱۶ سال دیده شده است [۱]. بیماری ام.اس به‌سرعت در جهان رو به افزایش است. طبق مطالعه Cameron تعداد مبتلایان به ام.اس ۲۵۰ مورد در ۱۰۰ هزار نفر در نواحی شمال اروپا در مقابل ۶ مورد در ۱۰۰ هزار نفر در ژاپن گزارش شد [۳]. کشور ایران هم از این قاعده مستثنی نیست اگرچه آمار دقیقی از تعداد مبتلایان به این بیماری وجود ندارد ولی طبق آخرین اطلاعات انجمن

مولتیپل اسکلروزیس (ام.اس) یکی از شایع‌ترین بیماری‌های سیستم عصبی مرکزی است که باعث درگیری و تخریب غلاف میلین در مغز و طناب نخاعی می‌شود [۱]. در این بیماری دستگاه ایمنی بدن علیه بافت عصبی واکنش نشان می‌دهد و باعث تخریب میلین و در نهایت اسکلروز (تصلب، سختی) در تارهای عصبی می‌شود [۲]. این بیماری عمدتاً (۸۰ درصد) در فاصله سنی ۲۰ تا ۴۰ سال ظهور می‌کند و میزان ابتلای زنان درمقایسه با مردان ۲ تا ۳ برابر بیشتر است. البته ممکن است افراد در هر سن و با هر جنسیتی به این بیماری مبتلا شوند [۳].

تعریف می‌کند [۹]. کیفیت زندگی پایین می‌تواند موجب به‌کارگیری سازوکارهای مقابله و سازگاری ناکارآمد شده و به سبب آن موجب افزایش تنش شدید و منجر به افزایش شدت بیماری شود [۱۰]. حال باتوجه‌به عوارض زیاد بیماری می‌توان از روش‌های غیردارویی به‌عنوان درمان‌های مکمل برای کاهش یک سری از علائم (خستگی، درد، اسپاسم و ...) و افزایش کیفیت زندگی این بیماران استفاده کرد [۱۱].

سال‌ها به بیماران مبتلا به ام‌اس توصیه می‌کردند در برنامه‌های فعالیت جسمانی شرکت نکنند زیرا بعضی بیماران اظهار می‌کردند هنگام فعالیت بدنی با علائم ناتوانی مواجه می‌شوند که ناشی از افزایش دمای بدن است [۱۲]. اما طی دهه گذشته بیماران مبتلا به ام‌اس را به شرکت در فعالیت‌های جسمانی تشویق می‌کنند زیرا آثار سودمند آن برای بیماران ثابت شده است [۱۳]. در بین این فعالیت‌ها تأثیر ورزش یوگا بر فاکتورهای آمادگی جسمانی افراد در سال‌های اخیر توجه محققان را به خود جلب کرده است [۱۲]. مطالعه Purdehkordi و همکاران کاهش خستگی و ارتقاء سلامت، بهبود عملکرد روحی و روانی و افزایش کارآمدی ۹۰ بیمار مبتلا به ام‌اس را با انجام تمرینات ورزشی هوازی و یوگا به مدت ۱۲ جلسه معنی‌دار گزارش کردند [۷]. ماهیت تمرینات یوگا کنترل ذهن و دستگاه عصبی مرکزی است که برخلاف دیگر ورزش‌ها اثر تعدیل‌کننده‌ای بر اعمال دستگاه عصبی داخلی بدن، میزان ترشح هورمون‌های داخلی و عوامل فیزیولوژیک و تنظیم پیام‌های عصبی و دیگر موارد دارد [۱۴]. طی فعالیت‌های ورزشی فرایند از دست رفتن میلین تغییر نمی‌کند. اما هنگامی که سیستم عضلانی اسکلتی فعال نباشد مدت اکسیداسیون کاهش می‌یابد و این خود عامل مهمی در بروز خستگی و کندی انجام فعالیت‌های زندگی روزمره می‌شود [۱۵]. از آنجاکه این بیماران هم باید با استرس‌های زندگی روزمره و هم با استرس‌های ناشی از علائم بیماری که نوسان دارد و غیرقابل پیش‌بینی هستند مقابله کنند نه فقط ورزش که علاوه بر سلامت جسمی و عقلی، امید به بقاء و افزایش کیفیت زندگی را ارتقا می‌دهد مداخلات روان‌شناختی نیز به‌منظور مقابله با چالش‌های فوق بسیار حائز اهمیت است [۱۶]. درمان‌های روان‌شناختی متعددی نیز در طول سال‌های متوالی ابداع شده است. امروزه با نسل سوم این نوع درمان‌ها مواجه هستیم که آنها را می‌توان تحت عنوان کلی مدل‌های مبتنی بر پذیرش نامید. در این درمان‌ها به جای تغییر شناخت‌ها، سعی می‌شود ارتباط روان‌شناختی فرد با افکار و احساسات و

ام‌اس در (۱۸ خرداد ۹۸) ۷۲ هزار بیمار مبتلا به ام‌اس گزارش شده است. طبق برآورد انجمن نیز سالانه ۵ هزار نفر در کشور به این بیماری مبتلا می‌شوند [۴]. دلیل این بیماری مشخص نیست ولی مطالعات بر عفونت ویروسی و اختلالات سیستم ایمنی تمرکز دارد. سیر بالینی این بیماری به‌شدت متغیر است، به گونه‌ای که یک طیف وسیع، از یک بیماری خوش‌خیم تا یک بیماری سریعاً پیش‌رونده و ناتوان‌کننده را دربرمی‌گیرد [۵]. گستره وسیعی از علائم و نشانه‌ها را بستگی به محل درگیری مسیر عصبی از جمله تاری دید و دوبینی، ضعف عضلانی و گرفتگی، خستگی، درد، سرگیجه، عدم تمرکز، فراموشی، نارسایی عملکرد روده و مثانه، اختلال در تعادل و هماهنگی و ... به وجود می‌آورد [۶].

یکی از شایع‌ترین و ناتوان‌کننده‌ترین علائم این بیماری خستگی است که اغلب در شروع بیماری به‌عنوان اولین علامت بروز می‌کند و به شکل خفیف تا شدید در طول سیر بیماری باقی می‌ماند [۷]. خستگی به‌صورت فقدان انرژی جسمی و روانی که به شکل ذهنی به وسیله بیمار درک می‌شود و با فعالیت‌های روزمره و معمول زندگی تداخل پیدا می‌کند بروز می‌نماید [۶]. این علامت در حدود ۸۰ درصد بیماران مبتلا وجود دارد به طوری که ۶۰-۵۰ درصد از افراد، این علامت را بدترین و ۱۵-۴۰ درصد آن را ناتوان‌کننده‌ترین علامت بیماری خود می‌دانند [۵]. باوجود اینکه خستگی سایر علائم را تحت تأثیر قرار می‌دهد و شیوع بسیار بالایی دارد، ولی مورد توجه و بررسی کافی قرار نگرفته است [۷]. خستگی بیش از یک علامت ساده است و صرف‌نظر از اینکه اولیه تا ثانویه باشد می‌تواند تأثیر منفی بر ابعاد وسیعی از جمله اشتغال، فرآیند اجتماعی‌شدن، تطابق با بیماری و سایر فاکتورهای مؤثر بر فعالیت‌های روزانه زندگی داشته باشد [۸]. به‌طورکلی بیماران مبتلا به بیماری‌های مزمن و ناتوان‌کننده همچون ام‌اس با مشکلات زیادی که وابسته به بیماری‌شان است روبه‌رو هستند که می‌تواند سبب کاهش همه‌جانبه کارکردهای جسمانی و اجتماعی و در نتیجه کاهش کیفیت زندگی آنان می‌شود [۱].

Dobryakova نیز معتقد بود بسیاری از افراد که با بیماری طولانی مدت زندگی می‌کنند کیفیت زندگی کاهش‌یافته‌ای را تجربه می‌کنند [۲]. کیفیت زندگی مفهومی چندبعدی است که سازمان بهداشت جهانی آن را به‌عنوان درک فرد از وضعیت زندگی‌اش باتوجه‌به فرهنگ و نظام‌های ارزشی و ارتباط آن با اهداف انتظارات، علایق، استانداردها و تجربیات زندگی فرد

ملاحظات اخلاقی پژوهش حاضر به شرح زیر است: ۱. به بیمار گفته شد در صورت تمایل پرسش‌نامه را تکمیل کند و اجباری در پاسخ‌گویی وجود ندارد؛ ۲. از بیماران رضایت آگاهانه اخذ شد؛ ۳. به بیماران گفته شد اطلاعات به دست آمده از آنها کاملاً محرمانه می‌ماند و به غیر از پژوهشگر فرد دیگری به آنها دسترسی نخواهد داشت؛ ۴. از همه افراد شرکت‌کننده، افرادی که اقدام به پر کردن پرسش‌نامه کردند تشکر و قدردانی شد.

ابزارهای گردآوری اطلاعات شامل مواردی بود که در ادامه به آنها اشاره شده است. مقیاس شدت خستگی (FSS): این مقیاس توسط Krupp و همکاران در سال ۱۹۹۸ به منظور سنجش شدت خستگی در افراد مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس و لویوس طراحی و بررسی شد و آلفای کرونباخ پرسش‌نامه مذکور در افراد سالم ۰/۸۸، در افراد مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس ۰/۸۱ و در افراد مبتلا به لویوس ۰/۸۹ گزارش کردند [۱۹]. در پژوهش Zadhasan و Ghazagh اعتبار از طریق بازآزمایی به فاصله دو ماه ۰/۸۶ و همسانی درونی با روش آلفای کرونباخ ۰/۸۹ به دست آمد. این مقیاس، خستگی بیمار را با ۹ سؤال (۵ سؤال کیفیت خستگی، ۳ سؤال خستگی جسمانی - ذهنی و ۱ سؤال شدت خستگی) در مقیاس لیکرت ۷ درجه‌ای اندازه‌گیری می‌کند و نشان می‌دهد نمره بالاتر بیانگر خستگی بیشتر است [۸].

مقیاس کیفیت زندگی بیماران مولتیپل اسکلروزیس (MSIS-29): این مقیاس توسط وی‌کری در سال ۱۹۹۵ به منظور بررسی کیفیت زندگی بیماران ام‌اس ساخته شد و با آزمون‌های هم‌تا ضریب پایایی سؤالات جسمی ۰/۷۸ و سؤالات روانی را ۰/۸۲ گزارش کرد و با پرسش‌نامه‌های اصلی به‌عنوان ملاک، روایی مناسبی را برای مقیاس مذکور مطرح کرد [۹]. در بررسی مطالعه حاضر ضریب کرونباخ با استفاده از آزمون‌های هم‌تا برای سؤالات جسمی ۰/۸۶ و برای سؤالات روانی ۰/۸۸ محاسبه شد و روایی محتوی نیز با تأیید اساتید راهنما همبستگی مناسبی به دست آمد.

این مقیاس، کیفیت زندگی بیمار را با ۲۹ سؤال (۲۰ سؤال اول تأثیر جسمانی و ۹ سؤال تأثیر روانی) در مقیاس لیکرت ۵ گزینه‌ای اندازه‌گیری می‌کند و نشان می‌دهد نمره بالاتر بیانگر کیفیت زندگی پائین‌تر است.

پس از کسب مجوز از انجمن ام‌اس همدان و گرفتن شرح‌حال از بیمار و تکمیل پرسش‌نامه توسط وی برای یک گروه از آزمودنی‌ها به مدت ۱۲ هفته هر هفته ۳ جلسه و هر جلسه به مدت ۶۰ تا ۷۵ دقیقه کلاس یوگا برگزار شد و برای گروه دوم

انعطاف‌پذیری وی افزایش یابد. در درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد به بیمار آموزش داده می‌شود که در گام اول هیجانانگ خود را بپذیرد و با زندگی در اینجا و اکنون از انعطاف‌پذیری روان‌شناختی بیشتری بهره‌مند شود [۱۷]. Davoudi و همکاران با بررسی تأثیر درمان مبتنی بر پذیرش و تعهد بر نشانگان خستگی مزمن و ادراک درد در ۳۰ نفر مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس به مدت ۸ جلسه کاهش نشانگان خستگی مزمن را گزارش کردند [۱۸]. برای به دست آوردن نتایج دقیق‌تر نیاز به تحقیقات بیشتر در این زمینه است. تا با دقت به انتخاب بهترین روش درمانی (کم‌عارضه‌ترین، مؤثرترین و کم هزینه‌ترین) پرداخته شود تا بتوان از افزایش درازمدت ناتوانی، التهاب، تخریب عصبی این بیماران جلوگیری کرد. باتوجه به اهمیت موارد فوق این مطالعه با هدف تعیین مقایسه اثربخشی تمرینات یوگا و روان‌درمانی مبتنی بر پذیرش و تعهد بر خستگی و کیفیت زندگی بیماران ام‌اس انجام گرفت.

## روش کار

این مطالعه، از نوع نیمه‌تجربی است که به صورت طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون اجرا شد. جامعه آماری، زنان ۶۰-۱۵ سال مبتلا به ام‌اس مراجعه‌کننده به کلینیک نشاط شهر همدان بودند. نمونه‌های مورد نظر ۶۰ آزمودنی به شیوه در دسترس و داوطلب براساس ملاک‌های ورود و با پرکردن فرم رضایت‌نامه انتخاب و به روش تخصیص غیرتصادفی به دو گروه تقسیم شدند. حجم نمونه در این مطالعه به دلیل مسائل شخصی بیماران و عدم تمایل به شرکت در پژوهش و در نتیجه ایجاد محدودیت برای محققین منطبق بر پژوهش‌های مشابه تعداد ۶۰ نفر در نظر گرفته شد.

ملاک‌های ورود به مطالعه عبارت بودند از ۱. تشخیص قطعی براساس معاینات نورولوژیک و تصویربرداری رزونانس مغناطیسی توسط پزشک متخصص؛ ۲. بیماران زن، باتوجه به شیوع بیشتر بیماری در زنان در مقایسه با مردان؛ ۳. سواد خواندن و نوشتن؛ ۴. داشتن علائم خستگی و عدم رضایت از عملکرد روزانه خود که با مصاحبه و پرسش‌نامه تأیید شده باشد؛ ۵. عدم ابتلا به بیماری دیگری که باعث خستگی شده باشد؛ ۷. میانگین سنی ۱۵ تا ۶۰ سال.

معیارهای خروج از مطالعه نیز عبارت بودند از ۱. شرکت نکردن در کلاس یوگا به هر دلیلی؛ ۲. انجام ۲ ورزش هم‌زمان؛ ۳. بستری شدن در بیمارستان به هر علتی؛ ۴. مرگ و میر.

روان‌درمانی گروهی مبتنی بر پذیرش و تعهد به مدت ۱۲ هفته هر هفته ۱ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای اجرا شد. پس از پایان یافتن مداخلات، دو گروه دوباره با پرسش‌نامه‌های پژوهش آزموده شدند.

در **جدول ۱** محتوای جلسات درمانی گروهی مبتنی بر پذیرش و تعهد آمده است.

جدول ۱. محتوای جلسات درمان گروهی مبتنی بر پذیرش و تعهد

جلسه	محتوای جلسه
اول	برقراری رابطه درمانی، آشناکردن افراد با موضوع پژوهش و درمان، پاسخ به پرسش‌نامه و بستن قرارداد درمان
دوم	کشف و بررسی روش‌های درمانی بیمار و ارزیابی میزان تأثیر آنها، بحث درمورد موقتی‌بودن و کم‌اثر بودن آنها
سوم	کمک به مراجع برای تشخیص راهبردهای ناکارآمد کنترل و پی‌بردن به بیهودگی آنها، پذیرش وقایع شخصی دردناک بدون کشمکش با آنها
چهارم	توضیح درمورد اجتناب از تجارت دردناک و آگاهی از پیامدهای آن، آموزش گام‌های پذیرش، تغییر مفاهیم زبان با استفاده از تمثیل، آموزش تن‌آرامی، دریافت بازخورد و ارائه تکلیف
پنجم	معرفی مدل سه‌بعدی به‌منظور بیان ارتباط مشترک رفتار، احساسات، کارکردهای روان‌شناختی و رفتار قابل‌مشاهده و بحث درمورد تلاش برای تغییر رفتار براساس آن، دریافت بازخورد و ارائه تکلیف
ششم	معرفی مدل سه‌بعدی به‌منظور بیان ارتباط مشترک رفتار، احساسات، کارکردهای روان‌شناختی و رفتار قابل‌مشاهده و بحث درمورد تلاش برای تغییر رفتار براساس آن، دریافت بازخورد و ارائه تکلیف
هفتم	توضیح مفاهیم نقش و زمینه، مشاهده خویشتن به‌عنوان یک بستر و برقراری تماس با خود، آگاهی از دریافت‌های حسی مختلف و جدایی از حس‌هایی که جزء محتوای ذهنی هستند، دریافت بازخورد و ارائه تکلیف
هشتم	توضیح مفاهیم نقش و زمینه، مشاهده خویشتن به‌عنوان یک بستر و برقراری تماس با خود، آگاهی از دریافت‌های حسی مختلف و جدایی از حس‌هایی که جزء محتوای ذهنی هستند، دریافت بازخورد و ارائه تکلیف
نهم	توضیح مفهوم ارزش‌ها، ایجاد انگیزه برای تغییر و توانمند نمودن مواجهه برای زندگی بهتر، تمرین تمرکزی، دریافت بازخورد و ارائه تکلیف
دهم	توضیح مفهوم ارزش‌ها، ایجاد انگیزه برای تغییر و توانمند نمودن مواجهه برای زندگی بهتر، تمرین تمرکزی، دریافت بازخورد و ارائه تکلیف
یازدهم	آموزش تعهد به عمل، شناسایی طرح‌های رفتاری مطابق با ارزش‌ها و ایجاد تعهد برای عمل به آنها، جمع‌بندی جلسات و اجرای پس‌آزمون.
دوازدهم	آموزش تعهد به عمل، شناسایی طرح‌های رفتاری مطابق با ارزش‌ها و ایجاد تعهد برای عمل به آنها، جمع‌بندی جلسات و اجرای پس‌آزمون.

موارد از آزمون آنالیز کوواریانس و مقایسه چندگانه حداقل اختلاف معنی‌دار (LSD) استفاده شد.

۶۰ زن مبتلا به ام‌اس در دو گروه ۳۰ نفری (تمرینات یوگا و روان‌درمانی گروهی مبتنی بر پذیرش و تعهد) مورد بررسی قرار گرفتند. متوسط سن افراد شرکت‌کننده  $۴/۹ \pm ۴/۹$  سال که به تفکیک در ورزش یوگا  $۳۵/۲ \pm ۸/۴$  سال و در روان‌درمانی مبتنی بر پذیرش و تعهد  $۳۴/۷ \pm ۱۰/۵$  سال بود. از نظر سن تفاوت معنی‌داری بین این دو گروه وجود نداشت و دو گروه با هم همگن بودند.

باتوجه به **جدول ۲** میانگین مدت بیماری در ۵۰ درصد از افراد تا ۵ سال مشاهده شد و ارتباط معنی‌داری در سطوح مدت

برای تحلیل یافته‌ها از آزمون تی مستقل، کای اسکور و آزمون دقیق فیشر، آنالیز کوواریانس و LSD با سطح اطمینان ۹۵٪ با کمک نرم افزار SPSS نسخه ۲۲ (SPSS inc., Chicago, Ill., USA) استفاده کردیم.

### یافته‌ها

برای مقایسه ویژگی‌های اولیه بیماران در دو گروه یوگا و اکت از آزمون تی مستقل، کای اسکور و آزمون دقیق فیشر استفاده شده است. برای مقایسه یوگا و اکت در میانگین نمره خستگی و کیفیت زندگی با در نظر گرفتن سطح اولیه این

مبتنی بر پذیرش و تعهد ( $11/1 \pm 8/39$ ) افزایش داد که این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار بود ( $P < 0/001$ ) (جدول ۵).  
به‌طور کلی در بیمارانی که یوگا انجام داده بودند در مقایسه با روان‌درمانی مبتنی بر پذیرش و تعهد میانگین خستگی کمتری مشاهده شد و به شرط یکسان بودن درمان به‌ازای یک واحد بیشتر بودن نمره خستگی قبل از درمان، میانگین نمره خستگی بعد از درمان  $0/79$  کاهش می‌یابد ( $P < 0/001$ ) (تصویر ۱).

همچنین بیمارانی که یوگا انجام داده بودند در مقایسه با روان‌درمانی مبتنی بر پذیرش و تعهد میانگین کیفیت زندگی بیشتری داشتند و به شرط یکسان بودن درمان به‌ازای یک واحد بیشتر بودن نمره کیفیت زندگی در قبل از درمان میانگین نمره کیفیت زندگی بعد از درمان  $0/82$  بیشتر است ( $P < 0/001$ ) (تصویر ۲).

زمان بیماری و سابقه خانوادگی در گروه‌های یوگا و اکت وجود نداشت.  $91/7$  درصد از بیماران سابقه خانوادگی نداشتند) حال آنکه این ارتباط در رابطه با تعداد علائم معنی‌دار بود. چنانچه مشاهده می‌شود بیشترین فراوانی تعداد علائم دو علامت در گروه یوگا حال آنکه این مقدار در گروه اکت یک علامت بود. اختلاف معنی‌دار بین میانگین نمره اولیه خستگی و کیفیت زندگی در دو گروه یوگا و اکت با استفاده از آزمون تی مستقل مشاهده می‌شود (جدول ۳).

جدول ۴ نتایج حاصل از آنالیز کوواریانس را نشان می‌دهد. بررسی اثر درمان و نمره خستگی اولیه بر نمره خستگی و اثر درمان و سطح کیفیت زندگی اولیه بر نمره کیفیت زندگی به‌طور معنی‌داری مؤثر بود ( $P < 0/001$ ).

تمرینات یوگا میانگین نمره خستگی ( $0/69 \pm 5/29$ ) را کاهش و میانگین نمره کیفیت زندگی را در مقایسه با روان‌درمانی

جدول ۲. مقایسه ویژگی گروه‌های یوگا و روان‌درمانی مبتنی بر پذیرش و تعهد

P	اکت		کل		ویژگی
	تعداد/ درصد	یوگا تعداد/ درصد	تعداد/ درصد	تعداد/ درصد	
0/535	17(56/7)	13(42/3)	30(50/0)	0-5	مدت بیماری (سال)
	8(26/7)	7(23/3)	15(25/0)	5-10	
	3(10/0)	7(23/3)	10(16/7)	10-15	
	2(6/7)	3(10/0)	5(8/3)	$\geq 15$	
0/052	25(83/3)	30(100/0)	55(91/7)	خیر	سابقه خانوادگی
	5(16/7)	0(0/0)	5(8/3)	بله	
	16(53/3)	7(23/3)	23(38/3)	یک علامت	
0/044	8(26/7)	16(53/3)	24(40/0)	دو علامت	تعداد علائم
	6(20/0)	7(23/3)	13(21/7)	سه و بیشتر	

جدول ۳. میانگین و انحراف معیار ویژگی‌های گروه‌های یوگا و اکت قبل از درمان

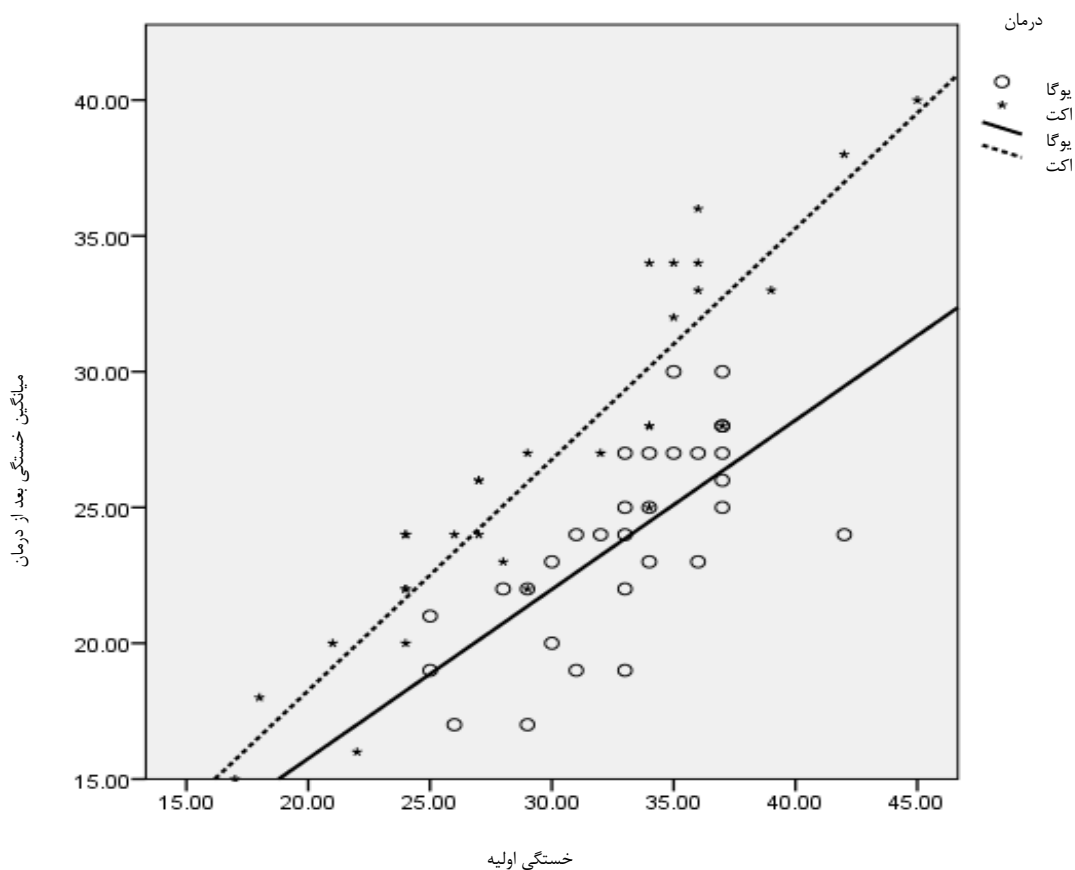
P	یوگا		اکت		ویژگی‌ها
	میانگین / انحراف معیار	میانگین / انحراف معیار	میانگین / انحراف معیار	میانگین / انحراف معیار	
0/049	32/9(4/0)	30/0(6/9)	31/5(5/8)	خستگی	
0/012	98/7(16/4)	111/5(21/2)	105/0(19/0)	کیفیت زندگی	

جدول ۴. جدول آنالیز کوواریانس (اثر درمان بر نمره خستگی و کیفیت زندگی)

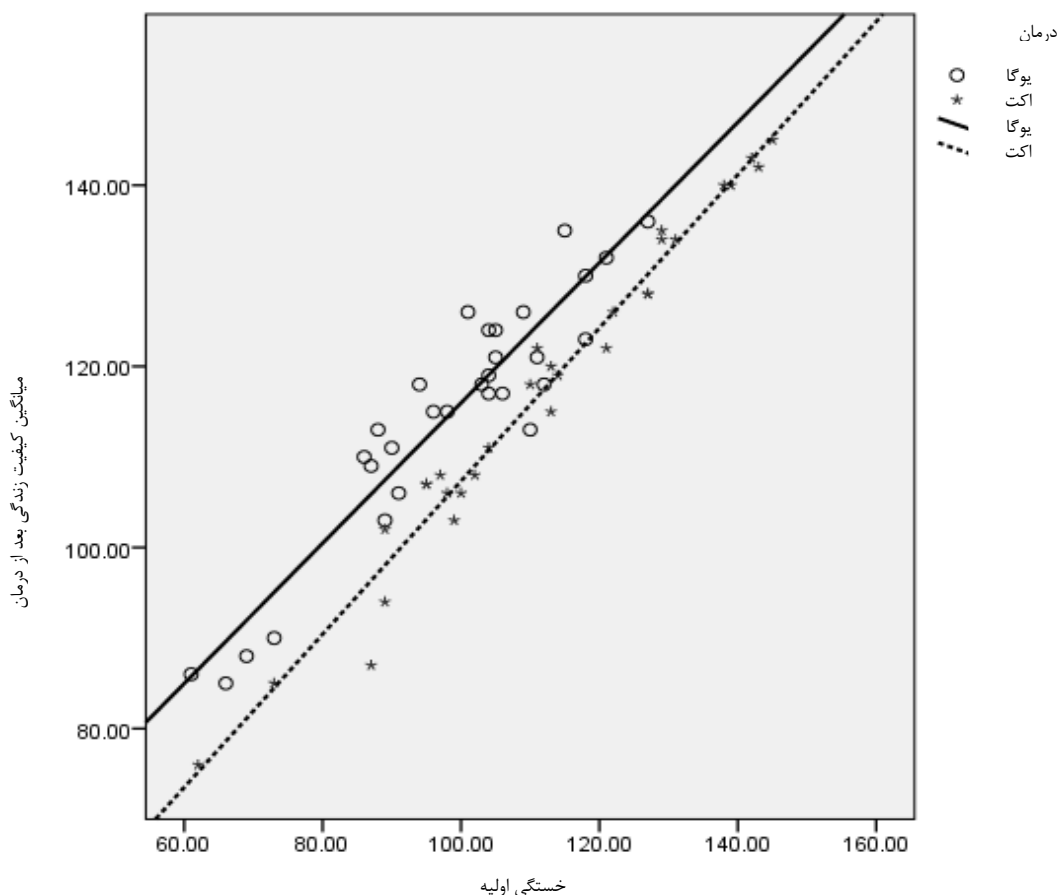
ویژگی	درمان	F	P
خستگی	درمان	۵۹/۲۶	<۰/۰۰۱
	خستگی اولیه	۱۷۹/۰۵	<۰/۰۰۱
کیفیت زندگی	درمان	۵۶/۹۶	<۰/۰۰۱
	کیفیت زندگی اولیه	۸۴۵/۷۲	<۰/۰۰۱

جدول ۵. مقایسه اختلاف میانگین نمره خستگی و کیفیت زندگی براساس درمان

یوگا - اکت	ویژگی	میانگین	P
یوگا - اکت	خستگی	-۵/۲۹ (۰/۶۹)	<۰/۰۰۱
	کیفیت زندگی	۸/۳۹ (۱/۱۱)	<۰/۰۰۱



تصویر ۱. میانگین خستگی قبل و بعد از درمان



تصویر ۲. میانگین کیفیت زندگی قبل و بعد از درمان

## بحث

تأثیر تمرینات یوگا را مطرح کرد [۱۴] که این نیز با یافته‌های مطالعه حاضر مطابقت دارد. Pazokian و همکاران نیز به بررسی تأثیر ورزش‌های کششی به مدت ۶ هفته بر میزان خستگی بیماران ام‌اس پرداختند که نتایج آنها با ۸۰ بیمار مبتلا به ام‌اس در تهران مؤثر بودن معنی‌دار را تأیید کرد [۲۰] که با یافته‌های مطالعه حاضر همسو است. در تأیید مطالعه حاضر نیز Oken و همکاران در تحقیقی که تأثیر یوگا بر بهزیستی بیماران مبتلا به ام‌اس در آمریکا انجام شد به‌طورمعناداری بهزیستی بیماران گزارش شد [۲۱]. این نتایج در حالی است که در مطالعه Daglas و همکاران، Kileff و همکاران با عنوان تأثیر ورزش برای افزایش تحمل و بالا بردن استقامت فرد میزان خستگی در بیماران تغییر نیافت [۲۳]، [۲۲]. تناقض موجود در کاهش شدت خستگی با انجام ورزش می‌تواند ناشی از نوع مقیاس به‌کاررفته از سنجش خستگی و یا ناشی از تفاوت در نحوه اجرا و شدت بیماری و عوامل

پژوهش حاضر با هدف بررسی مقایسه اثربخشی تمرینات یوگا و روان‌درمانی گروهی مبتنی بر پذیرش و تعهد بر خستگی و کیفیت زندگی بیماران مولتیپل اسکلروزیس انجام شد. براساس نتایج پژوهش یوگا درمقایسه با روان‌درمانی گروهی مبتنی بر پذیرش و تعهد به‌طورمعناداری باعث کاهش خستگی شد. نتایج مطالعات Mostert و Kesselring نیز تأثیر یک دوره فعالیت ورزشی (یوگا) کوتاه‌مدت بر پیشرفت سلامتی و سطح فعالیت بیماران ام‌اس در مرکز بازتوانی والنز با  $P < 0/009$  و  $P < 0/005$  را معنی‌دار گزارش کردند که با یافته‌های مطالعه حاضر همخوانی دارد [۱۱]. در تأیید مطالعه حاضر با پژوهش Guner و همکاران نیز تأثیر معنی‌دار تمرینات یوگا بر خستگی و حفظ تعادل بیماران به چشم می‌خورد [۱۲]. در راستای تأثیر تمرین یوگا بر کاهش خستگی Shahrjerdi و همکاران تمرینات ثابت مرکزی و یوگا بر تعادل ۳۶ زن مبتلا به ام‌اس به مدت دو ماه در اراک بررسی کردند که نتایج معناداربودن



آزمودنی‌ها زیرا ممکن است افراد هنگام تکمیل پرسش‌نامه‌ها صادقانه پاسخ ندهند، پوشش‌ندادن جامعه آماری مردان و استفاده از نمونه‌های در دسترس، و محدودشدن نمونه‌های پژوهش به یک استان. بنابراین ضرورت استفاده از نمونه‌های بیشتر در هر دو جنس در مناطق جغرافیایی متفاوت و با در نظر گرفتن بیماری‌های همراه جهت تعمیم نتایج احساس می‌شود.

### نتیجه‌گیری

براساس نتایج پژوهش تمرینات یوگا درمقایسه با روان‌درمانی مبتنی بر پذیرش و تعهد به‌طورمعنی‌داری باعث کاهش خستگی و افزایش کیفیت زندگی بیماران شد. بیشتر افراد مبتلا به ام‌اس جوان و جزو نیروهای کارآمد جامعه هستند و کاهش سلامت آنان می‌تواند اثرات مخربی برای جامعه داشته باشند تا حدی که حتی سربار جامعه شوند. بنابراین، چنانچه بیمار نسبت به روش‌های مکمل درمانی از جمله ورزش آگاهی پیدا کند و آن را به کار ببندد، گامی مؤثر در بهبود سلامتی خویش برداشته است.

### سپاسگزاری

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه دوره دکتری روان‌شناسی دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد به شماره ۹۵۳۰۰۷۷۴ است. بدین‌وسیله از اساتید و همکاران محترم دانشگاه آزاد واحد بروجرد و دانشگاه علوم‌پزشکی همدان، مسئول انجمن ام‌اس همدان سرکار خانم دکتر مزده و زنان مبتلا به ام‌اس که با حضور و مشارکت جدی در به ثمر رسیدن این پژوهش یاری رساندند، تشکر می‌کنیم. مطالعه حاضر دارای تأییدیه اخلاق در پژوهش با کد IR.IAU.B.REC.1398.043 از دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد (https://ethics.research.ac.ir/ProposalViewEn.php?id=107080) و کار آزمایشی بالینی با کد IRCT20200423047176N1 است.

### تعارض در منافع

بین نویسندگان هیچ‌گونه تعارضی در منافع وجود ندارد

### منابع مالی

منابع مالی این مطالعه توسط نویسندگان تامین شده است.

زمینه‌ای بیماری باشد. ولی در تبیین نتایج کلی می‌توان گفت تمرینات یوگا باعث افزایش گاما بوتیریک اسید، دوپامین، سروتونین و کاهش کورتیزول در سطح بدن می‌شود که مجموع این تغییرات در واسطه‌های شیمیایی و هورمون‌های مذکور باعث کاهش خستگی و بهترشدن شرایط فرد می‌شود [۲۴]. از طرفی تمرینات یوگا با تمرکز و حفظ آگاهی بر حرکات عضلات و ماهیچه‌ها که باعث کاهش سختی و تنش در عضلات و ایجاد انعطاف‌پذیری بیشتر در ماهیچه‌ها می‌شود که می‌تواند کمک فراوانی به کاهش خستگی کند [۱۵] و در نهایت تمرینات یوگا به دلیل کاهش کورتیزول باعث حفظ کلسیم در استخوان و در نتیجه تقویت آن می‌شود که این به نوبه خود با افزایش گلبول‌سازی به حمل خون اکسیژن‌دار بیشتری به اعضای بدن در نتیجه رفع خستگی می‌شود [۲۱]. یافته دیگر پژوهش تأثیر یوگا بر افزایش کیفیت زندگی بیماران درمقایسه با روان‌درمانی گروهی مبتنی بر پذیرش و تعهد بود. نتایج مطالعه Najafi Dollatabadi و همکاران که با بررسی تأثیر یوگا بر کیفیت زندگی ۶۰ زن مبتلا به ام‌اس به مدت سه ماه مؤید این موضوع است که یوگا باعث بهبودی نسبی کیفیت زندگی بیماران می‌شود. به طوری که میانگین حیطه فعالیت‌های مربوط به ادراک از  $15/6 \pm 5/5$  به  $18/3 \pm 4/45$  ( $P=0/001$ )، روابط اجتماعی از  $3/5 \pm 1/2$  به  $4/12 \pm 1$  ( $P=0/001$ ) و فعالیت‌های جنسی از  $5/8 \pm 6/15$  به  $4/8 \pm 5/18$  ( $P=0/007$ ) تغییر یافته بود [۲۵]. این نتایج با مطالعه حاضر همسو است. اما نتایج متضاد در یک ارزیابی سیستمیک و متاآنالیز توسط و همکاران نشان می‌دهد اثرات کوتاه‌مدت یوگا نمی‌تواند به‌وضوح مرتبط با کیفیت زندگی باشد [۲۶]. ولی به‌طورکلی در تبیین این نتایج می‌توان گفت ماهیت تمرینات یوگا کنترل ذهن و دستگاه عصب مرکزی است. یوگا برخلاف دیگر ورزش‌ها اثر تعدیل‌کننده‌ای بر روی اعمال دستگاه عصبی داخلی بدن و تنظیم پیام‌های عصبی دارد. بنابراین با افزایش توان سازگاری دستگاه‌های روانی-عصبی-ایمنی، تعدیل سیستم عصبی خودکار، افزایش پایداری جسمانی و مقاومت بدن و تعدیل سیستم ایمنی بدن بر افزایش کیفیت زندگی فرد تأثیر می‌گذارد [۲۴]. اگرچه نتایج مطالعه حاضر اطلاعاتی را درباره اثربخشی یوگا بر خستگی و کیفیت زندگی داشت اما مهم‌ترین محدودیت‌های پژوهش عبارت بودند از ذهنی‌بودن خستگی و مشکل در اندازه‌گیری دقیق آن، دشواری در پاسخ‌گویی به پرسش‌نامه‌ها و تکمیل آن توسط

## References

1. Janina Wendebourg MJ, Heesen C, Finlayson M, Meyer B, Pöttgen J, Köpke S. Patient education for people with multiple sclerosis-associated fatigue: a systematic review. *PLoS One*. 2017; 12(3):e0173025. [DOI:10.1371/journal.pone.0173025] [PMID] [PMCID]
2. Dobryakova E, Genova HM, DeLuca J, Wylie GR. The dopamine imbalance hypothesis of fatigue in multiple sclerosis and other neurological disorders. *Front Neurol*. 2015; 6:52. [DOI:10.3389/fneur.2015.00052] [PMID] [PMCID]
3. Cameron MH, Peterson V, Boudreau EA, Downs A, Lovera J, Kim E, et al. Fatigue is associated with poor sleep in people with multiple sclerosis and cognitive impairment. *Mult Scler Int*. 2014; 2014: 872732. [DOI:10.1155/2014/872732] [PMID] [PMCID]
4. Khabaronline. 70 Thousand MS Patients in Iran; 2017 [cited 2018 Feb. 2]. Available form: <https://www.khabaronline.ir/detail/539288/society/health>.
5. Induruwa I, Constantinescu CS, Gran B. Fatigue in multiple sclerosis-a brief review. *J Neurol Sci*. 2012; 323(1-2):9-15. [DOI:10.1016/j.jns.2012.08.007] [PMID]
6. Cote I, Trojan DA, Kaminska M, Cardoso M, Benedetti A, Weiss D, et al. (2013). Impact of Sleep Disorder Treatment on fatigue in Multiple sclerosis. *Mult Scler*. 2013; 19(4):480-9. [DOI:10.1177/1352458512455958] [PMID]
7. Hasanpour-Dehkordi A, Jivad N, Solati K. Effects of yoga on physiological indices, anxiety and social functioning in multiple sclerosis patients: A randomized trial. *Journal of clinical and diagnostic research: JCDR*. 2016;10(6):VC01.
8. Ghazagh M, Zadhanan Z. The effect of Group Mindfulness- Based Stress Reduction Program on the Quality of Life and Fatigue in Patients With Multiple Sclerosis. *Avicenna J Nurs Midwifery Care*. 2019; 27(1): 35-44. [DOI:10.30699/ajnmc.27.1.35]
9. Kargarfard M, Eetemadifar M, Mehrabi M, Maghzi AH, Hayatbakhsh MR. Fatigue, Depression, and Health- Related Quality of Life in Patients with Multiple Sclerosis in Isfahan, Iran. *Eur J Neurol*. 2012; 19(3): 431-7. [DOI:10.1111/j.1468-1331.2011.03535.x] [PMID]
10. Salehpoor G, Rezaei S, Hosseini-zhad M. Quality of life in Multiple Sclerosis (MS) and role of fatigue, depression, anxiety, and stress; A bicenter study from north of Iran. *Iranian J Nurs Midwifery Res*. 2014; 19(6): 593.
11. 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. [DOI:10.1191/1352458502ms779oa] [PMID]
12. Guner S, Inanici F. Yoga therapy and ambulatory multiple sclerosis assessment of gait analysis parameters, fatigue and balance. *J Body Mov Ther*. 2015; 19(1):72-81. [DOI:10.1016/j.jbmt.2014.04.004] [PMID]
13. Aghili SM, Afzali S. The Effect of Yoga Breathing Exercises on chronic Low Pain, Anxiety, Psychological and Physical Well-being of Women with MS. *Health Psych*. 2017; 5(20):109-24.
14. Shahrjerdi SH, Golpaygani M, Faraji F, Masoumi M. The Effect of 8 Weeks of Central Stability and Yoga Exercises on the Balance of Women with Multiple Sclerosis. *Razi J*. 2015; 22(140):32-42.
15. Amaranath B, Nagendra HR, Deshpande S. Effect of integrated Yoga module on positive and negative emotions in Home Guards in Bengaluru: A wait list randomized control trial. *Int J Yoga*. 2016; 9(1):35. [DOI:10.4103/0973-6131.171719] [PMID] [PMCID]
16. Hawton, Salkovskis K. Cognitive therapy for psychiatric problems. *Translator? Tehran: Arjmand*; 2011. p: 259-68.
17. Buhrman M, Skoglund A, Husell J, Bergström K, Gordh T, Hursti T, et al. Guided internet-delivered acceptance and commitment therapy for chronic pain patients: a randomized controlled trial. *Behav Res Ther*. 2013; 51(6):307-15. [DOI:10.1016/j.brat.2013.02.010] [PMID]
18. Davoudi M, Shamli L, Hasianfard H. The effect of treatment based on acceptance and commitment on the symptoms of chronic fatigue and pain perception of people with multiple sclerosis. *Iran J Psychi Clin Psych*. 2019; 25(3): 250-265. [DOI:10.32598/ijpcp.25.3.250]
19. Krupp LB, LaRocca NG, 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. [DOI:10.1001/archneur.1989.00520460115022] [PMID]
20. Pazokian M, Shaban M, Zakerimoghadam M, Mehran A, Sangalji B. The effect of aerobic stretching exercise on fatigue in patients with MS referred to MS Society of Tehran. *J Hol Nurs Midwifery*; 2012, 22(2): 18-24.
21. Oken B, Kishigams S, Zajdel D, Bourdette D, Carlsen J, Hass M et al. Randomized Controlled trial of Yoga and Exercise in Multiple Sclerosis. *J Neurol*. 2004. 251(11):2058-64. doi: 10.1212/01.wnl.0000129534.88602.5c. [DOI:10.1212/01.WNL.0000129534.88602.5C] [PMID]
22. Daglas U, Stenager E. "Ingemann- Hansen T. Multiple Sclerosis and Physical Exercise: Recommendation for the application of resistance- endurance- and combined training effects of Yoga on symptom management in breast cancer patients: A randomized controlled trail. *Int J Yoga*. 2008; 2(2):73-9.

23. Killeff J, Ashburn A. A pilot study of the effect of aerobic exercise on people with moderate disability Multiple Sclerosis. *Clin Rehab*. 2005; 19(2): 165-9. [[DOI:10.1191/0269215505cr839oa](https://doi.org/10.1191/0269215505cr839oa)] [[PMID](#)]
24. Velikonja O, Curic K, Ozura A, Jazbec SS. Influence of sports climbing and yoga on spasticity, cognitive function, mood and fatigue in patients with multiple sclerosis. *Clin Neurol Neurosurg*. 2010; 112(7): 597-601. [[DOI:10.1016/j.clineuro.2010.03.006](https://doi.org/10.1016/j.clineuro.2010.03.006)] [[PMID](#)]
25. Najafi Dollatabadi SH, Nourian KH, Najafi Dollatabadi A, Mohhebi Z. The effect of yoga techniques on the quality of life of women with multiple sclerosis. *Hormozgan Med J*. 2012; 16(2):143-150.
26. Cramer H, SilkeLangs P, Klose P, Paul A, Dobos G. Yoga for breast cancer patients and survivors: a systematic review and meta-analysis. *BMC Cancer*; 2012; 12: 412. [[DOI:10.1186/1471-2407-12-412](https://doi.org/10.1186/1471-2407-12-412)] [[PMID](#)] [[PMCID](#)]