

تأثیر تمرینات ورزشی هوازی و یوگا بر خستگی و سلامت عمومی بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس: یک مطالعه تصادفی شده

علی حسن پور دهکردی

مرکز تحقیقات پرستاری و مامایی جامع‌نگر،

گروه داخلی جراحی دانشگاه علوم پزشکی

شهرکرد، شهرکرد، ایران

مسعود نیک فرجام

گروه روانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی

شهرکرد

*عهده دار مکاتبات: شهرکرد، دانشگاه علوم

پزشکی شهرکرد، گروه داخلی جراحی

تلفن: 09133830205

Email:

alihassanpourdehkordi@gmail.com

دریافت: 1394/5/11

پذیرش: 1394/11/6

زمینه: مولتیپل اسکلروزیس (MS) یکی از بیماری‌های شناخته‌شده سیستم عصبی مرکزی است که با میلین‌زدایی نورون‌های بخش مرکزی سیستم عصبی منجر به مشکلات حسی و حرکتی در بیماران مبتلا می‌گردد. هدف از این مطالعه، بررسی تأثیر تمرینات ورزشی هوازی و یوگا بر خستگی و سلامت عمومی بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس است.

روش‌ها: این پژوهش یک کارآزمایی بالینی است. نمونه‌ها به صورت تصادفی در سه گروه یوگا (30 نفر)، تمرینات ورزشی هوازی (30 نفر) و گواه (30 نفر) تقسیم شدند. داده‌ها پس از جمع‌آوری متناسب با اهداف پژوهش با استفاده از آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار)، آزمون آنالیز واریانس، تی مستقل و تی زوجی در نرم‌افزار آماری SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: نتایج مطالعه نشان داد که بین شدت خستگی و سلامت عمومی در سه گروه قبل از مطالعه، اختلاف آماری معناداری وجود ندارد. اما بعد از مطالعه در گروه یوگا و تمرینات ورزشی از نظر شدت خستگی و سلامت عمومی، تغییرات آماری معناداری ایجاد شده بود.

نتیجه‌گیری: تمرینات ورزشی هوازی و یوگا منجر به کاهش خستگی، ارتقاء سلامت، بهبود عملکرد روحی روانی و افزایش کارآمدی بیماران مبتلا به MS می‌شود.

کلیدواژه‌ها: یوگا، ورزش هوازی، سلامت عمومی، مولتیپل اسکلروزیس، خستگی

Effects of aerobic exercise and yoga on fatigue and general health of patients with multiple sclerosis: a randomized trial

Background: Multiple sclerosis (MS) is a common disease of central nervous system (CNS) that causes sensorimotor complications through demyelination of CNS neurons. This study was aimed to evaluate the effects of aerobic exercise and yoga on the fatigue and general health of patients with multiple sclerosis.

Methods: In this clinical trial, the samples were randomly assigned to three groups of yoga (n: 30), aerobics exercises (n: 30), and control group (n: 30). The data were analyzed by SPSS software using descriptive statistics (mean and standard deviation), ANOVA and independent and pair t-test.

Results: The results indicated no significant difference in fatigue and general health among the three groups prior to the study, but after the study, the results showed a significant difference in general health and fatigue in yoga and aerobic exercise groups.

Conclusion: Yoga and aerobics exercise decreased the fatigue, promoted the general health, and improved the psychological performance and efficiency of MS patients.

Keywords: Yoga, aerobics exercise, fatigue, general health, MS

Ali Hassanpour Dehkordi*
Nursing and Midwifery
Community-oriented Research
Center, Dept. of Internal-Surgical,
Shahrekord University of Medical
Sciences, Shahrekord, Iran

Masod Nikfarjam
Dept. of Psychiatry, Shahrekord
University of Medical Sciences,
Shahrekord, Iran

*Corresponding author:

Internal-Surgical Department,
Shahrekord University of Medical
Sciences, Shahrekord, I.R. Iran
Tel: +98 9133830205

Email:
alihassanpourdehkordi@gmail.com

Received: 02 August, 2015

Accepted: 26 January, 2016

مقدمه

مولتیپل اسکلروزیس (MS) یک بیماری خودایمن است که با میلیون‌زدایی نورون‌های بخش مرکزی، سیستم عصبی مغز و نخاع را گرفتار می‌کند (1) و سبب بروز علائم حسی-حرکتی و شناختی در بیماران مبتلا می‌گردد (2). MS یکی از بیماری‌های پرهزینه و مزمن سیستم عصبی مرکزی است که بیشتر جوانان را گرفتار می‌کند. اوج شیوع بیماری بین 20-35 سالگی بوده و در زنان تقریباً دو برابر مردان است (1 و 3).

در سالیان اخیر شیوع این بیماری به صورت جهانی در حال افزایش بوده است (4). طبق گزارشات، 2/5 میلیون نفر در سطح جهان به این بیماری (30 در 100000 نفر) مبتلا هستند. این بیماری در 80 درصد موارد منجر به ناتوانی و معلولیت در بیماران می‌شود (5). همچنین براساس اعلام سازمان بهداشت جهانی، میزان شیوع این بیماری به ترتیب از اروپا، مدیترانه شرقی، امریکا، اقیانوسیه، جنوب شرقی آسیا و آفریقا کاهش می‌یابد (6 و 7).

در سال 2005 شاخص دالی برای مولتیپل اسکلروزیس (محاسبه مجموع سال‌های از دست رفته در نتیجه مرگ زودرس یا سپری شده با معلولیت و ناتوانی) (disability adjusted life years) 1510 سال گزارش شده است و پیش‌بینی می‌شود که در سال 2015 به 1586 سال و 2030 به 1648 سال برسد (8) گرچه آمار دقیقی از این بیماری در ایران در دست نیست ولی طبق آمار ارائه شده توسط انجمن ام‌اس ایران، حدود 40 هزار نفر در ایران از این بیماری رنج می‌برند (4 و 10). MS به‌عنوان یک بیماری مزمن می‌تواند جنبه‌های مختلف زندگی اجتماعی، جسمی، روحی و اقتصادی بیماران مبتلا را تحت تأثیر قرار دهد (6) و زندگی این بیماران را با چالش‌های فراوانی روبه‌رو سازد (3 و 9). یکی از مشکلات شایع در بیماران MS، خستگی است که بر روی کیفیت زندگی و تعادل و تمرکز تأثیر گذاشته و منجر به کاهش انرژی، کاهش فعالیت، بی‌انگیزگی، افسردگی، اضطراب، اختلال در سیستم حرکتی و خواب می‌شود (10).

خستگی به صورت اولیه ناشی از فرایند بیماری و یا ثانویه به دلیل عوارض بیماری مانند بی‌اشتهایی، عفونت، افسردگی، اختلال در خواب، اسپاسم، درد و اضطراب ایجاد می‌شود (11).

درد از مشکلات دیگری است که بر روی ابعاد مختلف کیفیت زندگی بیماران اثر می‌گذارد. نتایج مطالعات نشان می‌دهد که به‌علت نوروپاتی اعصاب محیطی و مرکزی، نورالژی عصب سه‌قلو، اسپاسم دردناک و سندرم درد ناحیه‌ای، بیماران مبتلا از درد شدیدی رنج می‌برند (12). اکثر بیماران مبتلا به MS از نورالژی عصب حلقی-زبانی و میلین رنج می‌برند. از آن‌جا که استفاده از دارو برای تسکین درد، عوارض زیادی دارد بنابراین استفاده از روش‌های غیردارویی مثل ماساژدرمانی، روش مناسبی برای کاهش درد در این بیماران است (12). بیماری MS از نظر اقتصادی، هزینه زیادی بر خانواده و جامعه متحمل می‌کند به‌نحوی که اکثر بیماران به دلیل نداشتن پول کافی از درمان صرف‌نظر می‌کنند (13). همچنین بر روی روابط اجتماعی و خانوادگی افراد مبتلا تأثیر منفی می‌گذارد به‌نحوی که منجر به وابستگی و از دست دادن استقلال فرد می‌شود. بیماران مبتلا به MS در طول زمان دچار اضطراب و افسردگی می‌شوند به‌نحوی که توان انجام کارهای روزمره خود را از دست می‌دهند (14). بسیاری از بیماران به درمان‌های مکمل مانند فیزیوتراپی، کاردرمانی، گفتاردرمانی و مشاوره روانپزشکی نیاز دارند. گرچه درمان‌های دارویی، انتخاب اول در درمان بیماری MS می‌باشند، ولی امروزه درمان‌های غیردارویی از قبیل ماساژدرمانی و ورزش‌های برنامه‌ریزی شده به دلیل هزینه کم و سهولت در اجرا به‌عنوان درمان‌های مکمل در این بیماری توجه بسیاری را به خود جلب نموده‌اند (4 و 15). نتایج مطالعه حیدرنژاد و همکاران نشان داد که تمرینات ورزشی هوازی، منجر به ارتقاء کیفیت زندگی بیماران می‌شود (16).

مطالعات زیادی نقش تمرینات ورزشی را در بهبود

می‌شد سپس با تمرینات تنفسی ادامه می‌یافت و در آخر 10 دقیقه تمرینات آرام‌سازی انجام می‌شد (22). در گروه تمرینات ورزشی هوازی 12 هفته هر هفته سه جلسه 40 دقیقه ای شامل 10-5 دقیقه گرم کردن بدن، 30-25 دقیقه راه رفتن و 5 دقیقه سرد کردن بدن انجام شد. ابتدا بیماران آهسته قدم می‌زدند سپس سرعت خود را زیاد می‌کردند تا سرعت ضربان قلب به 60 درصد ذخیره قلبی می‌رسید. بعد از 6 جلسه مدت‌زمان پیاده‌روی به 35-30 دقیقه افزایش یافت تا سرعت ضربان قلب به 70 درصد ذخیره قلبی برسد. هر بیمار بر اساس توانایی و قدرت استقامت خود تمرینات را انجام می‌داد. زمانی که بیماران خسته می‌شدند و یا احساس تنگی نفس، خستگی، سرگیجه و یا هر مشکلی می‌کردند تمرینات ورزشی متوقف می‌شد (23). بیماران گروه کنترل (30 نفر) هیچ‌گونه مداخله‌ای را دریافت نمی‌نمودند. تمرینات ورزشی و یوگا در سالن ورزشی دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد با دمای مناسب تحت نظر پرستار و پزشک متخصص به‌وسیله مربی ورزشی انجام می‌شد. قبل و بعد از مطالعه علایم حیاتی بیماران ثبت می‌شد. بیماران گروه سه نیز به‌عنوان گروه کنترل در نظر گرفته شدند که هیچ‌گونه مداخله‌ای را دریافت نمی‌نمودند. هر سه گروه بیماران، داروهای تجویز شده توسط پزشک را مصرف می‌کردند و فعالیت‌های معمول خود را انجام می‌دادند. معیارهای ورود به مطالعه عبارت بودند از: تشخیص قطعی بیماری MS (حداقل 2 سال از ابتلا آن‌ها به MS گذشته باشد)، موافقت بیماران با شرکت در پژوهش، توانایی در صحبت کردن، توانایی حرکت و انجام فعالیت‌های روزانه. بیمارانی که به‌دلایلی نمی‌توانستند دوره‌های ورزشی و یوگا را به اتمام برسانند و یا همکاری نمی‌کردند از مطالعه خارج شدند. در این مطالعه 20 نفر از گروه مورد و 9 نفر از گروه شاهد در طول مطالعه به‌دلایل مختلف خارج شدند. پرسشنامه شامل سه قسمت اطلاعات جمعیت‌شناختی، تست خستگی روتن و پرسشنامه SF-36 بود که ابعاد کیفیت زندگی بیماران را

عملکرد بیان کرده‌اند. نتایج مطالعات نشان می‌دهد که تمرینات ورزشی منجر به ارتقاء حرکت مخصوصاً راه رفتن شده است. همچنین تمرینات ورزشی هوازی باعث افزایش توانایی جسمی، تعادل و کاهش خستگی در بیماران می‌شود (4، 16 و 17). بیماری‌های مزمن بر روی ابعاد مختلف کیفیت زندگی بیماران تأثیر دارند (8 و 18)، به‌طوری‌که منجر به کاهش عملکرد فیزیکی، محدودیت نقش به‌علت مشکلات فیزیکی و عاطفی، وضعیت اجتماعی، درد بدنی، انرژی زنده‌دلی، وضعیت ذهنی و سلامت عمومی می‌شوند (19 و 20).

سلامت عمومی، خوب بودن و ارتقاء کیفیت زندگی بیماران مبتلا به MS از اهمیت خاصی برخوردار است (20). ورزش‌های فیزیکی و روحی مانند یوگا به‌عنوان روش‌های غیردارویی می‌توانند با کاهش شدت علایم بیماری MS سبب ارتقاء سلامت عمومی، خوب بودن و کیفیت زندگی این بیماران شوند (21). با این وجود پژوهش‌های کمی در این رابطه انجام پذیرفته است. به‌همین منظور پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر تمرینات ورزشی و یوگا بر خستگی و سلامت عمومی بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس انجام شد.

مواد و روش‌ها

این پژوهش یک کارآزمایی بالینی است. نمونه مورد نیاز برای پژوهش حاضر با نظر مشاور آماری و با توجه به مطالعات گذشته و با استفاده از فرمول محاسبه حجم نمونه 90 نفر تعیین شد. پژوهشگر با مراجعه به انجمن بیماری‌های خاص و با همکاری پزشک متخصص اعصاب، ابتدا پرونده بیماران را مشخص کرد. سپس از طریق تصادفی‌سازی منظم، نمونه‌ها تعیین گردیدند و به‌صورت تصادفی در سه گروه تمرینات یوگا (30 نفر)، تمرینات هوازی (30 نفر) و گواه (30 نفر) تقسیم شدند. برای بیماران گروه اول تمرینات یوگا (30 نفر) هفته‌ای سه جلسه 70-60 دقیقه‌ای در هفته به‌مدت 12 هفته برگزار شد. ابتدا تمرینات یوگا با تمرینات کششی شروع

متناسب با اهداف پژوهش با استفاده از آمار توصیفی (میانگین و انحراف معیار)، آزمون تی مستقل، تی زوجی و آنالیز واریانس در نرم افزار آماری SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. سطح معناداری در تمامی آزمونها کم تر از 0/05 در نظر گرفته شد ($P < 0/05$).

یافته‌ها

در این مطالعه 61 بیمار مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس شرکت کردند که 60 نفر زن و یک نفر مرد بودند. میانگین سنی بیماران شرکت کننده در مطالعه 31/9 سال بود. 85 درصد افراد شرکت کننده متأهل بودند. بیشتر بیماران (86%) تحصیلات دیپلم و کم تر از دیپلم داشتند و اکثر آنها (98%) تحت حمایت بیمه بودند و وضعیت اقتصادی بیشتر بیماران (73%) متوسط بود.

نتایج مطالعه نشان داد که بین شدت خستگی در سه گروه قبل از مطالعه اختلاف آماری معناداری وجود ندارد اما بعد از مطالعه در گروه یوگا و تمرینات ورزشی، شدت خستگی کاهش یافته ولی در گروه گواه شدت خستگی افزایش یافته است (جدول 1).

در بعد عملکرد فیزیکی، محدودیت نقش به علت مشکلات فیزیکی، محدودیت نقش به علت مشکلات عاطفی، اجتماعی، درد بدنی، انرژی زنده دلی، وضعیت ذهنی و سلامت عمومی مورد بررسی قرار داد. روایی و پایایی نسخه فارسی این پرسشنامه در مطالعات گذشته در حد مطلوب تعیین شده است. پرسشنامه‌ها یکبار قبل از شروع مطالعه و بار دیگر دوازده هفته بعد از مطالعه توسط تمام بیماران تکمیل گردید. ابتدا از معاونت تحقیقات و فن آوری دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد، مجوز لازم کسب و به منظور به دست آوردن رضایت بیماران جهت شرکت در پژوهش بعد از توضیح کامل اهداف مطالعه، از آنها خواسته می شد تا فرم رضایتنامه شرکت در پژوهش را تکمیل نمایند. همچنین به بیماران اطمینان داده می شد که تمام اطلاعات پژوهش محرمانه باقی خواهند ماند و تنها در جهت اهداف پژوهش از آنها استفاده خواهد شد. در تمامی مراحل پژوهش پزشک متخصص مغز و اعصاب بر روند اجرای پژوهش نظارت داشت. این مطالعه با کد اخلاق 87-1-2 و شماره IRCT2013063013768N2 در مرکز کارآزمایی بالینی ایران ثبت شده است. اطلاعات پس از جمع آوری

جدول 1- ابعاد مختلف کیفیت زندگی و میزان خستگی بین گروه‌های مورد مطالعه

P	شاهد			تمرینات ورزشی			یوگا			ابعاد کیفیت زندگی
	P	بعد	قبل	P	بعد	قبل	P	بعد	قبل	
<0/000	<0/03	38/12±7/88	42/2±8/3	<0/05	52/12±9/87	44/14±7/38	<0/001	50/14±11/15	40/1±7/16	عملکرد فیزیکی
0/000	0/004	47/15±11/65	42/11±4/7	0/001	36/23±12/65	39/4±12/8	0/000	35/65±12/3	41/9±9/16	محدودیت نقش به دنبال مشکلات هیجانی
0/000	0/000	52/14±12/4	48/12±13/87	0/003	46/14±13/45	52/1±14/44	0/000	45/45±10/32	49/14±11/41	محدودیت نقش به دنبال مشکلات فیزیکی
0/000	0/1	43/32±8/45	44/52±9/45	0/000	55/24±11/54	47/24±13/78	0/000	52/65±11/87	45/36±12/18	انرژی
0/000	1/022	50/44±14/45	52/4±16/56	0/000	61/78±10/87	54/87±8/54	0/000	60/54±14/44	53/98±13/67	وضعیت سلامتی
0/000	0/153	40/7±8/44	41/4±9/54	0/001	47/22±8/78	39/2±11/87	0/04	51/54±9/45	43/54±11/48	عملکرد اجتماعی
0/000	0/000	55/71±9/47	45/12±10/54	0/003	39/65±11/19	44/54±8/4	0/01	38/54±9/253	43/24±6/98	درد
0/000	0/000	42/65±9/25	48/54±7/45	0/000	55/23±10/96	47/65±9/52	0/003	51/22±8/65	46/24±11/69	سلامت عمومی
0/000	0/000	4/55	3/80	0/001	2/55	4/90	0/000	3/35	4/75	خستگی

جدول 2- ارتباط بین ابعاد مختلف کیفیت زندگی بیماران در 3 گروه

ابعاد مختلف کیفیت زندگی	گروه‌ها	میانگین	انحراف معیار	سطح معناداری
عملکرد فیزیکی	یوگا	1/98000	3/1558	0/822
	ورزشی	12/0200	3/15580	0/002
	یوگا	1/98000	3/15580	0/822
	ورزشی	14/00000	3/15580	0/000
	یوگا	12/0200	3/15580	0/002
	شاهد	14/00000	3/15580	0/000
محدودیت نقش به دنبال مشکلات هیجانی	یوگا	7/1500	7/1500	0/984
	ورزشی	11/50000	1/50000	0/019
	یوگا	7/1500	7/1500	0/984
	ورزشی	10/78500	1/78500	0/000
	یوگا	11/50000	1/50000	0/019
	شاهد	10/78500	1/78500	0/000
محدودیت نقش به دنبال مشکلات فیزیکی	یوگا	67/00000	3/93403	0/986
	ورزشی	67/00000	3/93403	0/02
	یوگا	67/00000	3/93403	0/986
	ورزشی	6/04500	3/93403	0/02
	یوگا	6/71500	3/93403	0/02
	شاهد	6/04500	3/93403	0/02
انرژی	یوگا	2,59000-	3,48164	0/759
	ورزشی	9/33000	3/48164	0/34
	یوگا	2/59000	3/48164	0/759
	ورزشی	11/92000	3/48164	0/005
	یوگا	9/33000	3/48164	0/034
	شاهد	11/92000	3/48164	0/005
سلامت ذهنی	یوگا	1/24000	4/33457	0/960
	ورزشی	1/10000	4,33457	0/075
	یوگا	1/24000	4/33457	0/960
	ورزشی	11/34000	4/33457	0/039
	یوگا	1/10000	4/33457	0/075
	شاهد	11/34000	4/33457	0/039
عملکرد اجتماعی	یوگا	4/32000	2/88751	0/334
	ورزشی	10/84000	2/88751	0/002
	یوگا	4/32000	2/88751	0/334
	ورزشی	6/52000	2/88751	0/087
	یوگا	10/84000	2/88751	0/002
	شاهد	6/52000	2/88751	0/087
درد	یوگا	1/11000	3/22691	0/943
	ورزشی	17/17000	3/22691	0/000
	یوگا	1/11000	3/22691	0/943
	ورزشی	16/06000	3/22691	0/000
	یوگا	17/17000	3/22691	0/000
	شاهد	16/06000	3/22691	0/000
سلامت عمومی	یوگا	4/01000	3/13752	0/447
	ورزشی	8/57000	3/13752	0/030
	یوگا	4/01000	3/13752	0/447
	ورزشی	12/58000	3/13752	0/001
	یوگا	8/57000	3/13752	0/030
	شاهد	12/58000	3/13752	0/001

تأثیر دارد به نحوی که منجر به ارتقاء سلامت عمومی و خوب بودن می‌شود (25). نتایج مطالعه حاضر نشان داد که یوگا منجر به کاهش خستگی و ذخیره انرژی در بیماران می‌گردد. مطابق با نتایج این مطالعه، نتایج مطالعه‌ای دیگر تحت عنوان بررسی تأثیر تمرینات یوگا بر عملکرد شناختی، خستگی و خلق بیماران مبتلا به MS نشان داد که تمرینات یوگا سبب بهبود عملکرد شناختی، خلق و خوی و کاهش خستگی در بیماران مبتلا به MS می‌گردد (22). نتایج مطالعه دیگر نیز مطابق با نتایج مطالعه حاضر نشان داد که تمرینات یوگا نه تنها منجر به تعادل، سرعت و استقامت در راه رفتن می‌شود بلکه باعث کاهش خستگی و افزایش کیفیت زندگی در بیماران مبتلا به MS می‌گردد (21). افسردگی شدید، خستگی، اختلال خواب، اختلال دوقطبی، اضطراب و تغییرات شخصیتی از مشکلات عمده بیماران مبتلا به MS است که بر روی عملکرد فیزیکی، نقش فیزیکی و عاطفی، عملکرد اجتماعی، انرژی و وضعیت ذهنی این بیماران تأثیر منفی می‌گذارد. به طوری که بیش از 50 درصد این بیماران دچار افسردگی شدید می‌گردند و ممکن است اقدام به خودکشی کنند (26). یکی از راه‌های پیشگیری از مشکلاتی که بیماران مبتلا به MS با آن روبرو می‌گردند مراقبت و درمان و انجام تمرینات یوگا می‌باشد. بیمارانی که از تمرینات ورزشی یوگا استفاده می‌کنند روابط اجتماعی مناسبی دارند. کم‌تر دچار اختلالات روانی می‌گردند و به‌نحو مناسبی می‌توانند از خودشان مراقبت کنند. همچنین استفاده از تمرینات یوگا آسان و کم‌هزینه است و در برگشت به اجتماع و سازگاری با شرایط موجود در بیماران مبتلا به MS مؤثر می‌باشد (27). از هزاران سال پیش فلاسفه باستان از یوگا برای بهبود سلامتی، تناسب فیزیکی، آرامش جسمی و روحی، تمرکز حواس و کاهش فشارخون و دردهای مزمن استفاده می‌کردند (28). نتایج مطالعه فوق هم نشان داد تمرینات یوگا منجر به کاهش درد و آرامش روحی و روانی در بیماران مبتلا به MS می‌گردد. با توجه به نتایج این مطالعه

همچنین نتایج آزمون نشان داد که بین عملکرد فیزیکی، محدودیت نقش به‌علت مشکلات فیزیکی، محدودیت نقش به‌علت مشکلات عاطفی، وضعیت اجتماعی، درد بدنی، انرژی زنده‌دلی، وضعیت ذهنی و سلامت عمومی در سه گروه یوگا، تمرینات ورزشی و گواه قبل از مطالعه اختلاف آماری معناداری وجود ندارد اما بعد از مطالعه تغییر پیدا کرده است.

به طوری که در دو گروه یوگا و تمرینات ورزشی عملکرد فیزیکی، نقش فیزیکی و عاطفی که بیماران در زندگی روزانه و اجتماعی خود ایفا می‌کنند، عملکرد اجتماعی، انرژی، وضعیت ذهنی و سلامت عمومی افزایش یافته و درد بیماران کاهش پیدا کرده بود. در صورتی که در گروه گواه سلامت عمومی، عملکرد فیزیکی، نقش فیزیکی و عاطفی، کاهش و درد بیماران افزایش یافته بود و بعد عملکرد اجتماعی، انرژی و وضعیت ذهنی بیماران تغییری نکرده بود (جدول 1).

همچنین نتایج مطالعه نشان داد که بین دو گروه تمرینات ورزشی و یوگا در ابعاد مختلف کیفیت زندگی، اختلاف آماری معناداری وجود ندارد ولی بین دو گروه یوگا و تمرینات ورزشی با گروه شاهد بعد از مطالعه اختلاف آماری معناداری در همه ابعاد کیفیت زندگی وجود دارد (جدول 2).

بحث

نتایج مطالعات متعدد نشان داده است که بیماران مبتلا به MS دچار اختلال در عملکرد و ناتوانی تدریجی می‌شوند (24). همچنین بیماری MS بر روی سلامت عمومی و عملکرد اجتماعی بیماران تأثیر دارد به نحوی که منجر به خانه‌نشینی و افسردگی بیماران می‌شود (24). نتایج پژوهش حاضر نشان داد که انجام ورزش‌های برنامه‌ریزی شده یوگا می‌تواند به شکل قابل توجهی سلامت عمومی این بیماران را ارتقاء دهد. نتایج مطالعه Velikonja نیز نشان داد که تمرینات یوگا بر سلامت عمومی و افزایش انگیزه زندگی در بیماران مبتلا به MS

قابل اجرا، مفید و بدون عارضه برای تعدیل وضعیت جسمی، روحی و ذهنی انسان‌ها می‌باشد (30).

نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که هر دو ورزش یوگا و ورزش هوازی بر عملکرد فیزیکی، نقش فیزیکی و عاطفی، عملکرد اجتماعی، انرژی، وضعیت ذهنی، سلامت عمومی، درد بدنی و شدت خستگی بیماران مبتلا به MS تأثیر مثبت دارند. به نحوی که بیمارانی که از این دو ورزش استفاده می‌کنند کم‌تر از درد و خستگی رنج می‌برند، ارتباط اجتماعی مناسبی داشتند، از این که به وسیله دیگران بر روی آن‌ها بر چسب زده شود ترسی نداشتند و کم‌تر از نظر شغلی دچار آسیب می‌شدند. استفاده از نتایج این مطالعه منجر به کاهش هزینه‌های درمانی، کاهش طول مدت بستری، کاهش روزهای غیبت از کار و افزایش کارآمدی بیماران مبتلا به MS می‌شود.

محدودیت پژوهش

تعداد کم نمونه‌ها و دسترسی به بیماران از محدودیت‌های این مطالعه بود.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از بیماران محترم شرکت‌کننده در پژوهش و معاونت محترم تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد به دلیل حمایت‌های مالی از این طرح پژوهشی، تشکر و قدردانی می‌گردد.

هرگونه فعالیت اجتماعی و ورزشی از جمله یوگا بر وضعیت جسمی، روحی، عاطفی و معنوی بیماران مبتلا به MS تأثیر مثبت دارد و منجر به افزایش انگیزه جهت زندگی و تعامل اجتماعی می‌گردد. تمرینات ورزشی هم از جمله فعالیت‌های کم‌هزینه و اثربخش بر روی عملکرد فیزیکی، نقش فیزیکی و عاطفی، عملکرد اجتماعی، انرژی، وضعیت ذهنی، سلامت عمومی، درد بدنی و شدت خستگی می‌باشند (16). نتایج پژوهش حاضر نشان داد تمرینات منظم ورزشی هوازی می‌تواند سبب ارتقاء ابعاد مختلف کیفیت زندگی، سلامت عمومی و کاهش شدت خستگی در بیماران مبتلا به MS گردد. نتایج مطالعات دیگر نیز نشان داد که تمرینات ورزشی منجر به بهبود عملکرد اجتماعی، افزایش درک بیمار از سلامتی خودش، افزایش تمایل به فعالیت فیزیکی، رفع گرفتگی عضلانی، افزایش انعطاف‌پذیری و کاهش خستگی می‌گردد. همچنین تمرینات ورزشی منظم منجر به بهبود عملکرد، تعادل، کاهش اسپاسم‌های عضلانی و کاهش خستگی در بیماران مبتلا به MS می‌شوند (29). نتایج مطالعات دیگر نشان داد که تمرینات ورزشی منجر به افزایش ظرفیت ریوی، استقامت، تحرک و قدرت عضلانی می‌گردند و از طرف دیگر هرچقدر ظرفیت ریوی و قدرت عضلانی افزایش یابد شدت خستگی کاهش می‌یابد در نتیجه باعث ارتقاء کیفیت زندگی می‌گردد (2). تمرینات ورزشی روشی مناسب، عملی،

References

1. Koch-Henriksen N, Sørensen PS. The changing demographic pattern of multiple sclerosis epidemiology. *Lancet Neurol*. 2010; 9(5): 520-32.
2. Latimer-Cheung AE, Pilutti LA, Hicks AL, Martin Ginis KA, Fenuta AM, MacKibbin K, et al. Effects of exercise training on fitness, mobility, fatigue, and health-related quality of life among adults with multiple sclerosis: a systematic review to inform guideline development. *Arch Phys Med Rehabil*. 2013; 94(9): 1800-28. e3.
3. Pazokian M, Shaban M, Zakerimoghdam M, Mehran A, Sanglaj B. [The effect of stretching together aerobic exercises on fatigue level in multiple sclerosis patients refer to MS society of Iran those suffer from fatigue (Persian)]. *Holistic Nurs Midwifery J*. 2012; 22(68): 18-24.
4. Najafi Doulatabad S, Nouryan K, Malekzadeh G, Ghaem H, Roozitalab M, Afraseyabifar A, et al. [Effect of yoga exercise on general health status (ghs) and sense of life in patients with multiple sclerosis (Persian)]. *Armaghan Danesh*. 2011; 3(63): 245-53.
5. Hassanpour-Dehkordi A, Jivad N. Comparison of regular aerobic and yoga on the quality of life in patients with multiple sclerosis *Med J Islam Repub Iran*. 2014; 28(141): eCollection 2014.

6. Lozano R, Naghavi M, Foreman K, Lim S, Shibuya K, Aboyans V, et al. Global and regional mortality from 235 causes of death for 20 age groups in 1990 and 2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*. 2013; 380(9859): 2095-128.
7. Milo R, Kahana E. Multiple sclerosis: geoeidemiology, genetics and the environment. *Autoimmun Rev*. 2010; 9(5): A387-A94.
8. Heidari Soureshjani S, Eslami A, Hassanzadeh A. [The quality of life among multiple sclerosis patients in Isfahan, 2011(Persian)]. *J Health Syst Res*. 2011; 7(5): 571-9.
9. Iran MSAo. [Multiple Sclerosis Association of Iran (Persian)] Tehran2010 [cited 2015 2 Nov]. Available from: <http://www.iranms.ir/>.
10. 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.
11. Wood B, Van der Mei I, Ponsonby A, Pittas F, Quinn S, Dwyer T, et al. Prevalence and concurrence of anxiety, depression and fatigue over time in multiple sclerosis. *Mult Scler J*. 2012; 19(2): 217-24.
12. Nick ST, Roberts C, Billiudeau S, Davis DE, Zamanifekri B, Sahraian MA, et al. Multiple sclerosis and pain. *Neurol Res*. 2012; 34(9): 829-41.
13. Julian LJ, Vella L, Vollmer T, Hadjimichael O, Mohr DC. Employment in multiple sclerosis. *J Neurol*. 2008; 255(9): 1354-60.
14. Herring MP, O'Connor PJ, Dishman RK. The effect of exercise training on anxiety symptoms among patients: a systematic review. *Arch Intern Med*. 2010; 170(4): 321-31.
15. Bahraini S, Naji S, Mannani R, Bekhradi R. [The comparison of the effects of effleurage massage with aromatic oil and non aromatic oil on fatigue severity in women with multiple sclerosis (Persian)]. *J Urmia Nurs Midwifery* 2011; 9(5): 327-37.
16. Heydarnejad S, Dehkordi AH. The effect of an exercise program on the health-quality of life in older adults. *Dan Med Bull*. 2010; 57(1): A4113.
17. Rampello A, Franceschini M, Piepoli M, Antenucci 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 crossover controlled study. *Physical therapy*. 2007; 87(5): 545-55.
18. Heydarnejad M, Hassanpour DA, Solati DK. Factors affecting quality of life in cancer patients undergoing chemotherapy. *Afr Health sci*. 2012; 11(2): 260-77.
19. Dehkordi A, Heydarnejad MS, Fatehi D. Quality of life in cancer patients undergoing chemotherapy. *Oman Med J*. 2009; 24(3): 204-7.
20. Dlugonski D, Motl RW, McAuley E. Increasing physical activity in multiple sclerosis: replicating Internet intervention effects using objective and self-report outcomes. *J Rehabil Res Dev*. 2011; 48(9): 1129-36.
21. Ahmadi A, Nikbakh M, Arastoo A, Habibi A-H. The effects of a yoga intervention on balance, speed and endurance of walking, fatigue and quality of life in people with multiple sclerosis. *J Human Kinet*. 2010; 23(1): 71-8.
22. Oken B, Kishiyama S, Zajdel D, Bourdette D, Carlsen J, Haas M, et al. Randomized controlled trial of yoga and exercise in multiple sclerosis. *Neurology*. 2004; 62(11): 2058-64.
23. Dehkordi AH, Far AK. Effect of Exercise Training on the Quality of Life and Echocardiography Parameter of Systolic Function in Patients With Chronic Heart Failure: a Randomized Trial. *Asian J Sports Med*. 2015; 6(1): e22643.
24. Ramsaransing G, De Keyser J. Benign course in multiple sclerosis: a review. *Acta Neurologica Scandinavica*. 2006; 113(6): 359-69.
25. Velikonja O, Čurić K, Ožura A, Jazbec SŠ. 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.
26. Paparrigopoulos T, Ferentinos P, Kouzoupis A, Koutsis G, Papadimitriou GN. The neuropsychiatry of multiple sclerosis: focus on disorders of mood, affect and behaviour. *Int Rev Psychiatry*. 2010; 22(1): 14-21.
27. Parshad O. Role of yoga in stress management. *West Indian Med J*. 2004; 53(3): 191-4.
28. Ingrid Kollak PhD R. *Yoga for nurses*. New York: Springer Publishing Company. 2008;147.
29. Tarakci E, Yeldan I, Huseyinsinoglu BE, Zenginler Y, Eraksoy M. Group exercise training for balance, functional status, spasticity, fatigue and quality of life in multiple sclerosis: a randomized controlled trial. *Clin Rehabil*. 2013; 27(9): 813-22.
30. Andreassen A, Stenager E, Dalgas U. The effect of exercise therapy on fatigue in multiple sclerosis. *Mult Scler J*. 2011; 17(9): 1041-54