

## اثربخشی درمان شناختی رفتاری به شیوه گروهی بر شدت خستگی زنان مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس: یک مطالعه کار آزمایی بالینی تصادفی

سمیرا عباسی، سعید پهلوانزاده، نصراله علیمحمدی\*

مرکز تحقیقات مراقبت های پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران.

تاریخ دریافت: ۹۴/۷/۲۷ تاریخ پذیرش: ۹۴/۱۰/۱۶

### چکیده:

زمینه و هدف: مولتیپل اسکلروزیس به عنوان یک بیماری مزمن و پیشرونده سیستم عصبی مرکزی، جنبه های مختلف زندگی فرد را تحت تأثیر قرار می دهد. با توجه به اهمیت خستگی در این بیماران از یک سو و مقبولیت روزافزون استفاده از درمان های تکمیلی در سیستم بهداشتی، این مطالعه با هدف تعیین تأثیر درمان شناختی رفتاری به شیوه گروهی بر شدت خستگی زنان مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس در سال ۱۳۹۳ طراحی و اجرا گردید. روش بررسی: این مطالعه به صورت کار آزمایی بالینی، دو گروهی و سه مرحله ای قبل، بلافاصله و یک ماه بعد از مداخله بوده که بر روی ۶۶ نفر از زنان مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس مراجعه کننده به مراکز درمانی شهر اصفهان که واجد شرایط ورود به مطالعه بودند، انجام شد. پس از نمونه گیری به روش آسان، واحدهای مورد پژوهش به صورت تخصیص تصادفی در دو گروه ۳۳ نفری، کنترل و آزمون قرار گرفتند. در گروه آزمون، درمان شناختی رفتاری در ۸ جلسه، ۹۰ دقیقه ای (هر هفته یک جلسه) انجام شد و گروه کنترل علاوه بر دریافت درمان های معمول دارویی در ۳ جلسه گروهی شرکت نموده و به بیان احساسات و تجارب خود پرداختند. اطلاعات با استفاده از پرسشنامه و ابزار سنجش شدت خستگی (FSS) جمع آوری و توسط نرم افزار SPSS با آزمون t مستقل، من ویتنی، کای اسکور و آنالیز واریانس یک طرفه تجزیه و تحلیل شد. یافته ها: میانگین نمره شدت خستگی دو گروه آزمون و کنترل قبل از مداخله، معنی دار نبود ( $P=0/532$ ). در حالی که این اختلاف بین گروه آزمون و کنترل، بلافاصله و یک ماه پس از مداخله اختلاف معنی داری با قبل از مداخله داشت ( $P=0/03$ )؛ همچنین نتایج آزمون تعقیبی LSD نشان داد که در گروه آزمون میانگین نمره شدت خستگی، بلافاصله و همچنین یک ماه بعد از مداخله به طور معنی داری کمتر از قبل از مداخله بود ( $P<0/001$ ). نتیجه گیری: با توجه به تأثیر درمان شناختی رفتاری در کاهش شدت خستگی بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس، استفاده از این روش درمانی، به عنوان روشی که به لحاظ بالینی سودمند و اثربخش و از لحاظ اقتصادی مقرون به صرفه و قابل توجه است، توصیه می گردد.

واژه های کلیدی: خستگی، مولتیپل اسکلروزیس، زنان، درمان شناختی رفتاری.

### مقدمه:

مبتلا هستند و سالانه حدود دو هزار نفر نیز به این تعداد افزوده می شود (۱). میزان شیوع این بیماری در ایالات متحده از ۶۰ تا ۲۰۰ در هر ۱۰۰۰۰۰ نفر تخمین زده شده است. در میان کشورهای منطقه، شیوع بیماری مولتیپل اسکلروزیس متوسط است. در طول ۲۰ سال اخیر، تعداد مبتلایان به طور

بیماری مولتیپل اسکلروزیس یک بیماری مزمن و پیشرونده سیستم عصبی مرکزی و از شایع ترین بیماری های عصبی است که جنبه های مختلف زندگی فرد را به شدت تحت تأثیر قرار داده و به دلایل مختلف در کیفیت زندگی مبتلایان اختلال ایجاد می کند. طبق آمار منتشره بیشتر از ۴۰ هزار نفر در کشور به این بیماری

\*نویسنده مسئول: اصفهان- دانشگاه علوم پزشکی اصفهان- مرکز تحقیقات مراقبت های پرستاری و مامایی- تلفن: ۰۳۱-۳۷۹۲۷۵۱۶

E-mail: [alimohammadi@nm.mui.ac.ir](mailto:alimohammadi@nm.mui.ac.ir)

چشمگیری افزایش یافته است (۲). تعداد زیادی از مبتلایان به این بیماری را زنان سنین باروری به خصوص بین ۲۰ تا ۴۰ سالگی تشکیل می‌دهند؛ به این ترتیب دوره پیدایش بیماری معمولاً همزمان با موقعیت‌هایی مانند تشکیل خانواده و انتخاب شغل و دغدغه تأمین امنیت مالی است. همراهی دو ویژگی مهم بیماری یعنی درگیر کردن زنان جوان و ناتوان‌کنندگی در سنین باروری و بازدھی، این بیماری در زنان اهمیت ویژه‌ای می‌یابد (۳، ۴).

از جمله علائم بالینی بیماری که به میزان زیادی با کیفیت زندگی این دسته از بیماران مرتبط می‌باشد، خستگی می‌باشد که در ۹۵-۶۷٪ بیماران مبتلا وجود دارد. از این تعداد، حدود ۵۰ الی ۶۰٪ این علامت را بدترین نشانه و ۱۵ الی ۴۰٪ آن را ناتوان‌کننده‌ترین علامت بیماری خود می‌دانند (۵). در مطالعه‌ای پیرامون ناتوانی مرتبط با بیماری مولتیپل اسکلروزیس، ۸۱٪ از بیماران خستگی را گزارش کردند؛ به گونه‌ای که بیماران با سطح خستگی بالاتر، ناتوانی بیشتر و کیفیت زندگی پایین‌تری داشتند (۶). خستگی صرف‌نظر از اینکه علامت اولیه و یا ثانویه و یا ناشی از عوارض بیماری مولتیپل اسکلروزیس باشد، می‌تواند تأثیر منفی بر ابعاد وسیعی از زندگی از جمله اشتغال، فرآیند اجتماعی شدن، تطابق با بیماری و سایر فاکتورهای مؤثر بر فعالیت‌های روزانه زندگی (با کاهش توانایی در انجام وظایف و نقش‌های فردی و اجتماعی، کار و فعالیت و حفظ زندگی طبیعی و ابتلای بیماران به انزوا، گوشه‌گیری و افسردگی) داشته باشد (۷). در برخی مطالعات، مدیریت خستگی در بیماران نه تنها تأثیر مثبتی روی شدت خستگی این دسته از بیماران داشته، بلکه این تأثیر بر میزان افسردگی بیماران نیز بارز بوده است (۸). مطالعات مختلف اثربخشی انواع متفاوتی از برنامه‌ها و مداخلات آموزشی را در کاهش گزارش خستگی توسط بیماران بیان کرده‌اند که شامل برنامه‌های مدیریت خستگی، حفظ انرژی و مداخلات ذهنی است (۹-۱۱). درمان شناختی رفتاری (Cognitive Behavior Therapy = CBT) به‌عنوان یکی از درمان‌ها، طب

مکمل، در ابتدا به‌عنوان درمانی در اختلالات عاطفی به‌خصوص افسردگی و اضطراب به‌کار رفته است. در طی سال‌های گذشته، این روش درمانی در بیماران با بیماری‌های مزمن، به‌منظور مدیریت علائمی همچون درد و خستگی به‌کار رفته است. درمان شناختی رفتاری بر این اصل استوار است که پاسخ‌های فیزیولوژیک، رفتاری، شناختی و عاطفی با یکدیگر در تعامل بوده و یکدیگر را تحت تأثیر قرار می‌دهند. تغییر در یکی از سیستم‌های واکنشی می‌تواند منجر به ایجاد تغییراتی در دیگر سیستم‌های واکنشی گردد (۱۲). به‌عبارت‌دیگر، از آنجایی که مقابله، یک تلاش رفتاری و شناختی برای حل مشکل و اداره نیازهاست؛ نیاز به مهارت‌هایی نظیر تفکر سازنده، انعطاف در رفتار، شناختن توانمندی‌ها و موقعیت دارد. به این ترتیب CBT ترکیبی پیچیده از فنون شناختی و رفتاری است که هدف آن پیدا کردن راه‌حل‌هایی برای مشکلات بیمار است و می‌تواند در اصلاح شیوه‌های حل مشکل و بازسازی افکار جهت مقابله بهتر با مشکلات جسمی و روانی، موثر باشد (۱۳). طبق نتایج مطالعات مختلف، مداخلات غیردارویی (شامل ورزش و یا مداخلات روانی / آموزشی) در کاهش اثر و یا شدت خستگی، اثرات مطلوب و قوی‌تری را نسبت به دارو درمانی رایج، دارند (۱۴، ۱۵). نتایج مطالعه Hewlett و همکاران نشان داد که درمان شناختی رفتاری به شیوه گروهی با تأثیر بر خودمدیریتی خستگی در بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید، منجر به بهبود اثر و شدت خستگی در این بیماران گردید (۱۴)؛ همچنین طبق نتایج مطالعه Wiborg و همکاران، درمان شناختی رفتاری می‌تواند به‌طور موثری بر شدت خستگی بیماران مبتلا به سندرم خستگی مزمن اثرگذار باشد (۱۶). با توجه به اهمیت استفاده از این روش درمانی در درمان بیماری‌های مزمن از یک سو و تمرکز اکثر مطالعات انجام‌شده در زمینه تأثیر این روش درمانی بر علائم روانی بیماران مبتلا مولتیپل اسکلروزیس، این مطالعه با هدف تعیین تأثیر درمان شناختی رفتاری به شیوه گروهی بر شدت خستگی زنان مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس انجام گرفته است.

## روش بررسی:

پژوهش حاضر از نوع کارآزمایی بالینی، دو گروهی (آزمون و کنترل) و سه مرحله‌ای با طرح آزمون قبل، بلافاصله و یک ماه پس از اتمام دوره درمانی و با هدف تعیین تأثیر درمان شناختی رفتاری به شیوه گروهی بر میزان خستگی واحدهای مورد پژوهش انجام گرفت. جامعه مورد پژوهش را کلیه زنان مبتلا به بیماری مولتیپل اسکلروزیس مراجعه کننده به درمانگاه‌های تخصصی داخلی اعصاب وابسته به دانشگاه علوم پزشکی اصفهان که در فواصل زمانی تیر ماه تا شهریور ماه ۱۳۹۳ به درمانگاه‌های دولتی بیمارستان الزهرا و کاشانی شهر اصفهان تشکیل می‌دادند. مراکز فوق براساس مراجعه بیشتر مبتلایان مولتیپل اسکلروزیس و دسترسی بهتر محقق به آنان انتخاب گردید. پژوهشگر، پس از کسب معرفی‌نامه از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به محیط مورد مطالعه مراجعه نموده و پس از ارائه معرفی‌نامه و توضیح درباره اهداف پژوهش به مسئولین مرکز و جلب موافقت و همکاری آن‌ها اقدام به نمونه‌گیری نمود. در این پژوهش نمونه‌ها به روش آسان و از میان کلیه بیماران جامعه پژوهش که شرایط قابل قبول در این پژوهش را داشتند و با کسب رضایت‌نامه کتبی آگاهانه انتخاب شدند. تکمیل پرسشنامه‌های مربوط به اطلاعات دموگرافیک و شدت خستگی (Fatigue Severity Scale = FSS)، قبل از شروع مداخله در دو گروه آزمون و کنترل توسط پژوهشگر انجام گرفت و سپس نمونه‌ها به صورت تصادفی تصادفی Minimization در دو گروه آزمون و کنترل قرار گرفتند. در کارآزمایی‌های بالینی با تعداد نمونه کمتر از ۲۰۰ نفر علیرغم تصادفی کردن گروه‌ها، احتمال بروز تفاوت‌های معنی‌دار بین گروه‌ها وجود دارد.

استفاده از این روش آماری باعث می‌شود که نمونه‌ها به گونه‌ای بین گروه‌ها تقسیم شوند که حداقل تفاوت بین آن‌ها وجود داشته باشد و از عدم تطابق

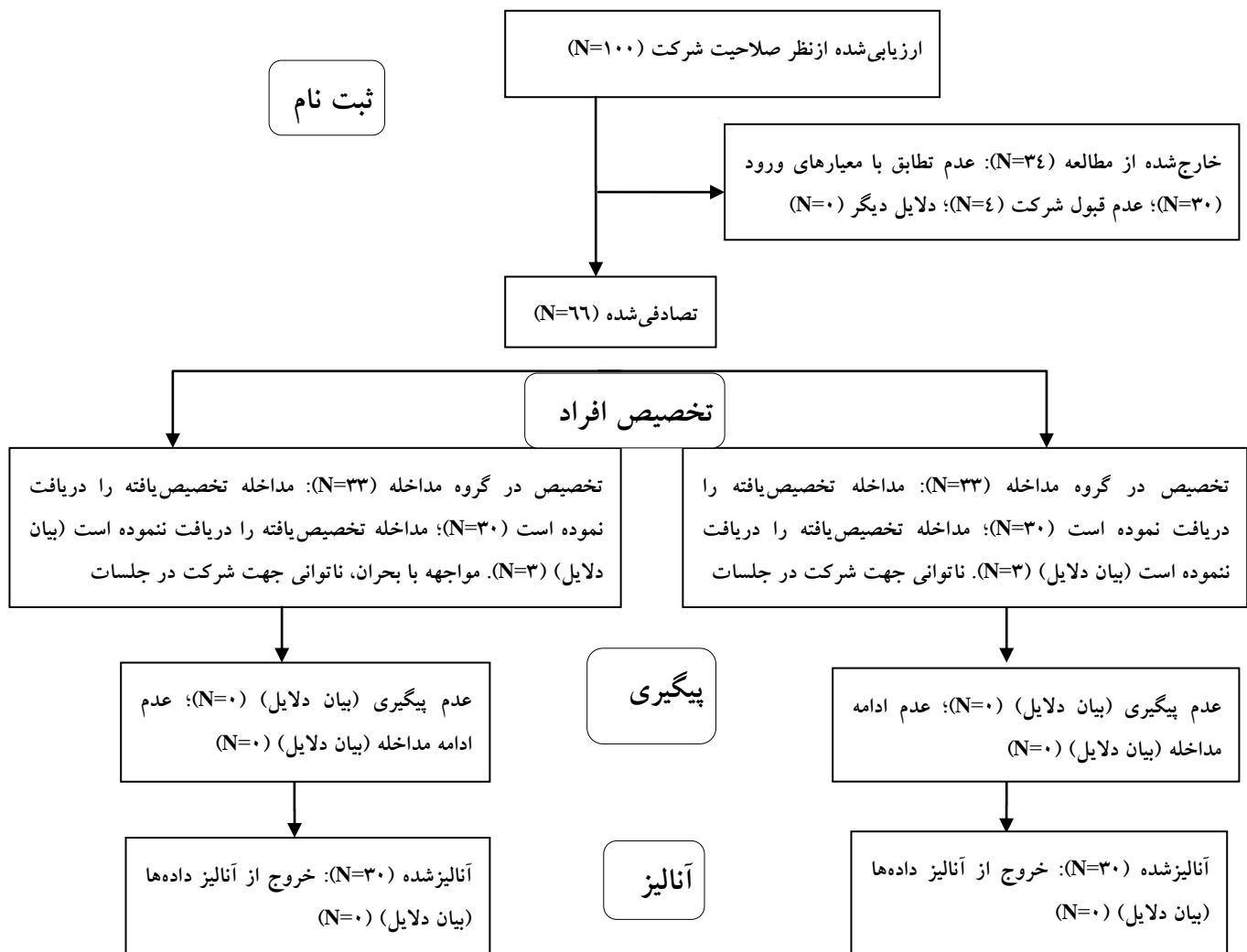
گروه‌ها که ممکن است به‌طور ناخواسته در تخصیص تصادفی ایجاد شود، جلوگیری نماید (۱۷). تعداد بیماران با توجه به مطالعات مشابه و در نظر گرفتن احتمال ۱۰٪ ریزش نمونه‌ها با استفاده از فرمول 
$$n = \frac{(Z1 + Z2)^2 2(S)^2}{d^2}$$
، ۶۶ نفر برآورد گردید. معیارهای ورود به مطالعه شامل موارد ذیل بود: تشخیص قطعی بیماری مولتیپل اسکلروزیس توسط متخصص مغز و اعصاب، گذشتن حداقل ۶ ماه از زمان تشخیص بیماری، عدم عود بیماری طی یک ماه گذشته، تمایل به شرکت در مطالعه، عدم شرکت در جلسات درمانی طب مکمل مثل تن‌آرامی، شناخت درمانی در طی ۶ ماه قبل از مطالعه، دارا بودن نمره شدت خستگی ۳۶ و بالاتر طبق پرسشنامه FSS، عدم ابتلا به بیماری‌های روانی و جسمی (حاد و مزمن) شناخته شده (نظیر بیماری‌های قلبی، کلیوی، افسردگی شدید، اختلال تکلم و یا شنوایی)، دارا بودن حداقل مدرک دیپلم (با توجه به ماهیت فعال-گونه و مشارکتی درمان شناختی رفتاری و انجام تکالیف روزانه)، قرار نداشتن در کادر درمانی (پزشک، پرستار)، عدم استفاده از سایر روش‌های طب مکمل مثل درمان‌های فیزیکی، طب‌سوزنی، یوگا و جلسات سایکوتراپی حین مطالعه و کسب امتیاز صفر (از سطحی که تست عصب‌شناسی بیمار طبیعی می‌باشد) تا ۵/۵ (سطحی از ناتوانی که بیمار بدون کمک و به صورت سرپایی قادر به راه رفتن بوده؛ اما با طی هر ۲۰۰ متر نیاز به استراحت داشته و میزان ناتوانی به حدی هست که می‌تواند مانع انجام فعالیت‌های یک روز کامل باشد) (۱۸، ۱۷، ۱۱).

براساس مقیاس وضعیت گسترش ناتوانی (Expanded Disability Status Scale = EDSS) براساس مراجعه پژوهشگر به پرونده بیماران و مشورت با پزشک معالج در نظر گرفته شد (۱۹).

مقیاس وضعیت گسترش ناتوانی معیاری جهت تعیین سطح ناتوانی بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس که به صورت کمی و قابل اندازه‌گیری، از صفر به معنای تست عصب‌شناسی طبیعی شروع شده و به ۱۰، به معنای

مواجه با بحران و استرس شدید و عدم توانایی شرکت در جلسات) و ۳ نفر نیز از گروه کنترل (به دلیل عدم توانایی شرکت در جلسات و قرار گرفتن در مرحله عود بیماری) از مطالعه خارج شدند. در نهایت، مطالعه بر روی ۶۰ نفر از بیماران (۳۰ نفر در گروه آزمون و ۳۰ نفر در گروه کنترل) انجام شد (نمودار شماره ۱).

مرگ در اثر بیماری ختم می‌گردد. در مطالعه حاضر، معیارهای خروج از مطالعه، عدم تمایل به ادامه همکاری در پژوهش، عدم توانایی شرکت منظم در جلسات (داشتن غیبت بیش از دو جلسه) و مواجهه بیماران با بحران‌ها و استرس‌های شدید، در طول مطالعه بود. در طول مطالعه ۳ نفر از بیماران در گروه آزمون (به دلیل



نمودار شماره ۱: کانسورت

خستگی بود که مقیاس خودگزارشی معتبری است که توسط محققین، جهت اندازه‌گیری خستگی طراحی شد (۱۱). ابزار مذکور خستگی را به صورت کلی و سریع در بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس می‌سنجد، به طوری که نمره حاصل از آن با شدت خستگی بیمار کاملاً متناسب است. این مقیاس

جهت گردآوری داده‌ها از پرسشنامه استفاده شد که شامل دو قسمت می‌باشد: بخش اول مربوط به مشخصات دموگرافیک و بالینی (جنس، سن، وضعیت تأهل، سطح تحصیلات، مدت زمان ابتلا به بیماری، دفعات بستری در بیمارستان، شغل، میزان درآمد و مرحله بیماری) و بخش دوم، مقیاس سنجش شدت

گرفته است. در مطالعه فراهانی و همکاران، بر روی ۵۰ بیمار مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس، روایی درونی این پرسشنامه ۰/۹۳ و ضریب آلفا کرونباخ آن ۰/۹۶ گزارش شد (۲۰). در مطالعه حاضر نیز به منظور تعیین ثبات درونی پرسشنامه از ضریب آلفا کرونباخ استفاده شد که ضریب پایایی آن ۰/۸۹ به دست آمد. برنامه مداخله طبق مطالعات و نظر متخصصین امر (پزشک متخصص اعصاب و روانشناس) برای بیماران در گروه آزمون، تنظیم گردید. این برنامه به صورت گروهی و طی ۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای و هر هفته یک جلسه برگزار گردید. این جلسات توسط روان‌پرستار (پژوهشگر) اداره شد. محتوی هر جلسه در جدول شماره ۱ نمایش داده شده است.

مشمول بر ۹ سوال است که ۵ سوال آن بیش از کمیت، کیفیت خستگی را، می‌سنجد، ۳ سوال خستگی فیزیکی، ذهنی و نتایج خستگی بر وضعیت اجتماعی فرد را سنجیده و یک سوال باقیمانده هم شدت خستگی را با دیگر علائم موجود در بیمار مقایسه می‌کند. امتیاز مربوط به هر سوال ۷ می‌باشد، نمره ۱ به معنای کاملاً مخالف و نمره ۷ به معنای کاملاً موافق است. نمره کل از جمع نمرات به دست آمده و چنانچه برابر و بالاتر از ۳۶ باشد، یعنی اینکه فرد به خستگی مبتلا می‌باشد و هر چه نمره کسب شده بالاتر باشد، شدت خستگی را در فرد نشان می‌دهد (۱۱). این پرسشنامه ابزاری استاندارد است و پایایی و روایی آن در مطالعات مختلف مورد بررسی و تأیید قرار

### جدول شماره ۱: برنامه جلسات درمان شناختی رفتاری در بیماران مولتیپل اسکلروزیس

جلسات	محتوای جلسات
جلسه اول	معارفه و آشنایی با برنامه و پژوهشگر، آشنایی با بیماری مولتیپل اسکلروزیس (تعریف، اتیولوژی، عوامل خطر، عوارض و درمان)، توضیح درباره خستگی بیماران، مرور علل خستگی
جلسه دوم	آشنایی با درمان شناختی رفتاری در خستگی بیماران، توضیح درباره آرمیدگی عضلانی، انجام آرمیدگی عضلانی با ۸ گروه ماهیچه‌ای توسط پژوهشگر و سپس توسط بیماران
جلسه سوم	آشنایی با مدل ABCD، تبیین ارتباط بین افکار و احساسات، توضیح درباره مراحل استفاده از تنفس دیافراگمی و تصویرسازی
جلسه چهارم	شناخت ۱۰ خطای شناختی و افکار خودآیند منفی، شناخت اهمیت ثبات و هماهنگی در فعالیت و استراحت، توضیح فواید ورزش
جلسه پنجم	شناخت تکنیک‌های مقابله با افکار منفی (گام‌های جایگزینی افکار منطقی)، توضیح عوامل بهبوددهنده خواب، تشویق بیماران به داشتن برنامه‌ای برای بهبود وضعیت خواب
جلسه ششم	شناخت راهکارهای مقابله با تنش (هیجان‌مدار، مسئله‌مدار و ناسازگار)، آموزش روش حل مسئله
جلسه هفتم	شناخت روش آزمایش افکار، شناخت اهمیت حمایت اجتماعی
جلسه هشتم	مرور کلیه مباحث مطرح شده، دریافت بازخورد اعضا درباره مباحث، سوال و جواب و بحث گروهی و نتیجه‌گیری

در هفته (از روز شنبه تا چهارشنبه) و در زمان‌های مشخص شده برای گروه آزمون تشکیل گردید. هر جلسه به شکلی طراحی گردید که بیماران افزون بر

جهت سهولت شرکت بیماران در جلسات درمان شناختی رفتاری، شرکت‌کنندگان در گروه آزمون به ۵ گروه تقسیم شده و جلسات درمانی یک بار

به منظور مقایسه شدت خستگی بیماران در گروه آزمون نسبت به گروه کنترل از آزمون  $t$  مستقل و در فواصل زمانی قبل، بلافاصله بعد و یک ماه پس از مداخله از آزمون آنالیز واریانس با مشاهدات تکراری و آزمون تعقیبی استفاده شد؛ این مطالعه به تأیید کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی اصفهان رسیده است. پژوهشگر اهداف پژوهش را برای تمامی بیماران بیان کرده و تمامی شرکت کنندگان قبل از شرکت در پژوهش برگه رضایت کتبی را تکمیل نمودند. به واحدهای مورد پژوهش پیرامون محرمانه ماندن اطلاعات و اختیار و آزادی کامل برای ادامه یا انصراف از همکاری در هر مرحله‌ای از پژوهش اطمینان داده شد.

### یافته‌ها:

نتایج نشان داد که گروه آزمون و کنترل از نظر متغیرهایی همچون سن، مدت زمان ابتلا به بیماری، سطح تحصیلات، وضعیت تأهل، وضعیت اشتغال، سطح درآمد خانواده و الگوی سیر بالینی بیماری، همسان بودند ( $P > 0.05$ ). میانگین و انحراف معیار سن بیماران به ترتیب در گروه آزمون و کنترل  $33/32 \pm 5/33$  و  $34/21 \pm 8/92$  بود. ۸۱٪ زنان هر دو گروه متأهل و خانه-دار بودند. میانگین ابتلا به بیماری در گروه آزمون  $6/81$  سال و در گروه کنترل  $6/62 \pm 5/11$  سال بود. ۶۵٪ بیماران در گروه آزمون و ۷۸٪ در گروه کنترل دارای سطح تحصیلات دیپلم بودند. ۷۸٪ بیماران گروه آزمون و ۸۴٪ نیز در گروه کنترل دارای الگوی سیر بالینی عود-بهبودی بودند.

طبق نتایج به دست آمده در پژوهش حاضر، آزمون  $t$  مستقل نشان داد که قبل از مداخله میانگین نمره شدت خستگی بین دو گروه کنترل و آزمون اختلاف معنی‌دار نداشت ( $P = 0/532$ ). نتایج آزمون آنالیز واریانس با مشاهدات تکراری نشان داد؛ در حالی که در گروه کنترل، میانگین نمره شدت خستگی بین سه زمان اختلاف معنی‌داری نداشت ( $P = 0/573$ )، در گروه آزمون، بین سه زمان قبل از انجام مداخله، بلافاصله بعد

آموزش یکی از فنون شناختی، یک فن رفتاری (آرمیدگی عضلانی، استفاده از تنفس دیافراگمی و تصویرسازی) را آموزش دیده و تمرین نمایند. در بعد شناختی تأکید بر یک مدل سه سامانه‌ای از انسان با تأکید بر ارتباط متقابل فرایندهای شناختی، رفتاری، فیزیولوژیک و هیجانی معرفی شد و سپس افراد با توالی  $C = \text{Consequence}$ ،  $B = \text{Belief}$ ،  $A = \text{Active events}$ ،  $D = \text{Discussion}$  آشنا شدند. به این ترتیب که بیماران با در نظر گرفتن یک موقعیت خاص با افکار و باورهای "ناکارآمد" در موقعیت مذکور، همانند افکار خودآیند منفی (خطاهای شناختی) آشنا شده و سپس با در نظر گرفتن پیامد هیجانی افکار خودآیند منفی، راه‌های جایگزینی افکار منطقی و مقابله با خطاهای شناختی را تکرار و تمرین نمودند. در این برنامه از جلسه سوم تا هشتم، در ابتدا و انتهای جلسات تمرینات آرام‌سازی انجام گردید؛ همچنین با توجه به اهمیت داشتن الگوی منظم و کافی خواب و همچنین فعالیت بدنی متناسب در شدت خستگی، بیماران در طول جلسات با اهمیت و راهکارهای ثبات و هماهنگی در فعالیت و استراحت و همچنین داشتن خواب کافی آشنا شدند (۲۱-۲۳). در هر جلسه در ابتدا مروری بر مباحث جلسات قبل و تکالیف خانگی، مبحث اختصاصی هر جلسه و در انتهای هر جلسه نیز به سوال و جواب و بحث گروهی اختصاص می‌یافت. در این پژوهش از گروه کنترل تقاضا شد که فقط در مراحل پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری شرکت کنند و علاوه بر درمان رایج و معمول (دارو درمانی) در زمان برگزاری مداخله برای گروه آزمون در محلی مجزا حضور یافته و در ۳ جلسه پیرامون بیماری و تجارب خویش صحبت نمودند. در پایان دوره، برخی از بیماران در گروه کنترل، به طور داوطلب و به صورت رایگان در این دوره درمانی شرکت نمودند. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS و با آزمون‌های آماری  $t$  مستقل، کای اسکوئر و من ویتنی به منظور مقایسه مشخصات دموگرافیک بیماران در گروه آزمون با گروه کنترل انجام شد.

و یک ماه بعد از مداخله، میانگین نمره شدت خستگی از اختلاف از نظر آماری معنی دار می باشد ( $P < 0/001$ ) (جدول شماره ۲).

**جدول شماره ۲:** تعیین و مقایسه میانگین نمره شدت خستگی نمونه‌های پژوهش قبل، بلافاصله بعد و یک ماه بعد از مطالعه در گروه آزمون و کنترل

متغیر	زمان	قبل از مداخله	بلافاصله بعد از مداخله	یک ماه بعد از مداخله	آزمون آنالیز واریانس با مشاهدات تکراری
گروه کنترل	۳۷/۳۴±۱۳/۱۸	۳۶/۹±۱۳/۰۵	۳۷/۵۳±۱۲/۰۵		$P=0/573$
گروه آزمون	۳۷/۸۵±۱۴/۷۲	۲۷/۲۳±۷	۱۶/۱۴±۴/۷۵		$P < 0/001$

داده‌ها به صورت میانگین  $\pm$  انحراف معیار بیان شده‌اند.

آزمون تی مستقل نشان داد که میانگین تغییرات نمره شدت خستگی در زنان مبتلا به بیماری مولتیپل اسکلروزیس قبل از مداخله و در سه مقطع زمانی، بین گروه‌های آزمون و کنترل، معنی دار نبوده و دو گروه همسان بوده‌اند؛ اما میانگین تغییرات نمره شدت خستگی در گروه آزمون نسبت به گروه کنترل، بلافاصله بعد از مداخله نسبت به قبل از مداخله ( $13/41 \pm 10/85$ ) و همچنین یک ماه بعد از مداخله نسبت به قبل از آن ( $19/45 \pm 1/63$ ) معنی دار بوده است ( $P < 0/001$ ) (جدول شماره ۳).

**جدول شماره ۳:** مقایسه میانگین تغییرات نمره شدت خستگی نمونه‌های پژوهش بلافاصله بعد و یک ماه بعد نسبت به قبل از انجام مداخله بین گروه‌های آزمون و کنترل

متغیر	زمان	گروه آزمون	گروه کنترل	آزمون آنالیز واریانس با مشاهدات تکراری
بلافاصله بعد از مداخله نسبت به قبل از مداخله		$-13/41 \pm 10/85$	$-0/13 \pm 0/8$	$P=0/573$
یک ماه بعد از مداخله نسبت به قبل از مداخله		$-19/45 \pm 1/63$	$0/44 \pm 0/9$	$P < 0/001$

داده‌ها به صورت میانگین  $\pm$  انحراف معیار بیان شده‌اند.

## بحث:

مطالعه حاضر به بررسی تأثیر درمان شناختی رفتاری بر شدت خستگی زنان مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس پرداخت. طبق نتایج حاصل از پژوهش، در گروه آزمون میانگین نمره شدت خستگی بلافاصله بعد از مداخله به طور معنی داری کمتر از قبل از مداخله بود. نتایج مطالعه‌ای که توسط Hewlett و همکاران نیز که با هدف ارزیابی تأثیر درمان شناختی رفتاری به شیوه گروهی در مدیریت خستگی بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید انجام گرفت، نشان داد که درمان شناختی رفتاری به شیوه گروهی در مدیریت خستگی بیماران مبتلا به آرتریت روماتوئید منجر به بهبود اثر خستگی می‌شود (۱۴).

نتایج مطالعه Gielissen و همکاران که با هدف تعیین اثربخشی درمان شناختی رفتاری بر خستگی بیماران مبتلا به سرطان انجام شد، نشان داد که بیماران تحت درمان شناختی رفتاری نسبت به بیماران گروه کنترل، به طور معنی دار کاهش بیشتری را در میزان خستگی خود

نشان دادند (۲۴)؛ اما مطالعه Dowd و همکاران، نشان داد که درمان شناختی رفتاری به شیوه گروهی منجر به تغییر مورد انتظار در بیماران مبتلا به سندرم خستگی مزمن نشده و تعداد قابل توجهی از بیماران، پس از مداخله، به نتایج مورد انتظار دست نیافتند (۲۵). در مطالعه حاضر بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس در ۸ جلسه ۹۰ دقیقه‌ای درمان شناختی رفتاری و هر هفته ۱ جلسه، حضور یافتند؛ در حالی که در مطالعه Dowd و همکاران بیماران در ۶ جلسه درمان شناختی رفتاری، به مدت ۶۰ دقیقه و ۲ بار در هفته حضور یافتند.

به نظر می‌رسد، انجام این برنامه با بیشتر بودن مدت زمان، تعداد جلسات و همچنین برگزاری یک جلسه در هفته (به علت فرصت بیشتر بیماران در انجام تکالیف خانگی و تمرین و تکرار آموخته‌ها) می‌تواند علت اثربخشی مطالعه‌ی حاضر در مقایسه با پژوهش مذکور باشد؛ همچنین در مطالعه حاضر میانگین تغییرات نمره شدت خستگی یک ماه پس از مداخله نسبت به قبل از مداخله در گروه آزمون به طور معنی‌داری بیشتر از گروه کنترل بوده است ( $P < 0/001$ ) که نشان‌دهنده ماندگاری بیشتر تأثیر درمان شناختی رفتاری بر شدت خستگی بیماران می‌باشد.

در مطالعه Vos-Vromans و همکاران نیز که با هدف مقایسه تأثیر دو روش درمان شناختی رفتاری و توانبخشی بین رشته‌ای در شدت خستگی و کیفیت زندگی بیماران مبتلا به سندرم خستگی مزمن انجام شد، همسو با نتایج مطالعه حاضر، در مدت زمان بلافاصله، ۴ و ۶ ماه پس از مداخله تفاوت معنی‌داری در میزان خستگی بیماران در گروه آزمون نسبت به گروه کنترل وجود داشت (۲۱)؛ اما در مطالعه‌ای که توسط Lee و همکاران و با هدف تحلیل تأثیر یک برنامه درمان شناختی رفتاری بر خستگی و کیفیت زندگی بیماران مبتلا به سرطان سینه و تحت شیمی‌درمانی انجام گرفت، نشان داد که پس از ۶ هفته مداخله، سطح خستگی در بیماران هر دو گروه آزمون و کنترل افزایش یافت (۲۶).

مطالعه ای که توسط Knoop و همکاران و با هدف ارزیابی نتیجه بلندمدت درمان شناختی رفتاری در نوجوانان مبتلا به سندرم خستگی مزمن انجام شد، نتایج نشان داد که هیچ تغییر معنی‌داری در شدت خستگی بین دوره پس از درمان و پیگیری ۲ ساله نوجوانان تحت درمان شناختی رفتاری وجود نداشت (۲۲). به اعتقاد پژوهشگر، علت تفاوت نتایج مطالعه‌ی حاضر با مطالعات مذکور می‌تواند مدت زمان طولانی مداخله آن‌ها باشد؛ زیرا با گذشت زمان ممکن است شرایط بیماران رو به اضمحلال رفته و یا با عود مکرر بیماری، شدت خستگی آنان نیز تحت تأثیر قرار گیرد.

علیرغم اشتراکات مطالعه حاضر با پژوهش مذکور در محتوا و روش آموزشی مطالعه، فاصله زمانی زیاد بین دو مقطع زمانی (بلافاصله بعد و یک سال بعد)، توانسته است بر شدت خستگی بیماران افزوده و تأثیر درمان شناختی رفتاری را کاهش دهد؛ همچنین در مطالعه حاضر، برگزاری جلسات به صورت گروهی و همچنین بحث پیرامون نقش ورزش و تمرینات آرام‌سازی و راهکارهای داشتن الگوی منظم استراحت و فعالیت توانست بر شدت خستگی بیماران تأثیرگذار باشد. نتایج مطالعه Frago و همکاران و با هدف تعیین اثرات مثبت برنامه فعالیت جسمانی بر خستگی بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس، نشان داد که برنامه ۲۰ هفته‌ای ورزش‌های کششی، مقاومتی و هوازی منجر به کاهش معنی‌دار میزان خستگی بیماران گردید (۲۳).

نتایج مطالعه Briken و همکاران نیز نشان داد که ورزش ۱۰-۸ هفته‌ای بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس منجر به بهبود توانایی راه رفتن، نشانه‌های افسردگی، خستگی و عملکرد شناختی بیماران گردد (۲۷). نتایج مطالعه Dayapoğlu و همکاران نیز که با هدف ارزیابی اثربخشی تمرینات آرام‌سازی پیشرونده عضلانی بر خستگی و کیفیت خواب بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس نشان داد که ۶ هفته



### کاربرد یافته‌های پژوهش در بالین:

انتظار می‌رود که یافته‌های این پژوهش بتواند در بعد بهداشتی درمانی با در نظر گرفتن رویکرد بین حرفه‌ای و مشارکتی مشاوران، روان‌پزشکان و روان‌پرستاران، گامی موثر، جهت حفظ و ارتقای سلامت روانی این دسته از بیماران بردارد؛ همچنین در بعد سیاست‌گذاری نیز استفاده از این مداخله گروهی در انجمن‌های ام اس سراسر ایران پیشنهاد می‌گردد.

### تشکر و قدردانی:

این مقاله حاصل بخشی از طرح تحقیقاتی به شماره ۳۹۳۵۱۳ و با حمایت مالی معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان می‌باشد. پژوهشگران بر خود لازم می‌دانند، از کلیه بیماران شرکت‌کننده در این مطالعه و همچنین مسئولان محترم کلینیک ام اس بیمارستان‌های آیت اله کاشانی و الزهرا شهر اصفهان، تقدیر و تشکر به عمل آورند. ضمناً این مطالعه، در سامانه مرکز ثبت کارآزمایی بالینی ایران، به شماره IRCT2015012720833N1 به ثبت رسیده است.

تمرینات آرام‌سازی، منجر به کاهش سطح خستگی و بهبود کیفیت خواب بیماران گردید (۲۸).

در پژوهش حاضر و در بعد شناختی، افزایش آگاهی بیماران پیرامون افکار منفی و خطاهای شناختی و تأثیر آن بر شدت خستگی و همچنین آموزش راهکارهای مقابله با این افکار توانست بر شدت خستگی بیماران تأثیرگذار باشد. نتایج مطالعه معتمدیان و همکاران نیز نشان داد که آموزش نگرش مثبت در مورد خود و راهکارهای اجتناب از افکار منفی در کنار تشویق به انجام حرکات کششی، منجر به بهبود کیفیت زندگی، کاهش عوارض عروقی و خستگی بیماران همودیالیزی گردید (۲۹).

### نتیجه گیری:

بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر، درمان شناختی رفتاری می‌تواند باعث کاهش شدت خستگی بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس شود. به این ترتیب بسترسازی استفاده از این خدمات روان‌شناختی در سیستم ارائه خدمات بهداشت روانی در بیماران مبتلا به بیماری‌های مزمن، از جمله مولتیپل اسکلروزیس پیشنهاد می‌گردد.

### منابع:

1. Azimian M, Shahvarughi-Farahani A, Rahgozar M, Etemadifar M, Nasr Z. Fatigue, depression, and physical impairment in multiple sclerosis. *Iranian Journal of Neurology*. 2014; 13(2): 105-7.
2. Masoudi R, Abedi HA, Abedi P, Mohammadianinejad SE. Iranian family caregivers' challenges and issues in caring of multiple sclerosis patients: A descriptive explorative qualitative study. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*. 2014; 19(4): 416-23. [Persian]
3. Foroughipour A, Eini A. Pregnancy outcome in women with multiple sclerosis. *Journal of Arak University of Medical Sciences*. 2010; 15(6): 72-81. [Persian]
4. Fazli M, Shayesteh-Azar M. Correlation between the fatigue with gender, age and disease duration in multiple sclerosis patients. *International Journal of Medical Investigation*. 2013; 2(4): 206-9.
5. Induruwa I, Constantinescu CS, Gran B. Fatigue in multiple sclerosis- a brief review. *Journal of the Neurological Sciences*. 2012; 323(1): 9-15.

6. Salehpour G, Kafi SM, Rezaei S, Hosseininezhad M, Salehi I. The relation between fatigue severity with psychological symptoms and quality of life in multiple sclerosis. *Zahedan Journal of Research in Medical Sciences*. 2012; 14(9): 80-6.
7. Asano M, Finlayson ML. Meta-analysis of three different types of fatigue management interventions for people with multiple sclerosis: exercise, education, and medication. *Multiple Sclerosis International*. 2014; 2014: 798285.
8. Pagnini F, Bosma CM, Phillips D, Langer E. Symptom changes in multiple sclerosis following psychological interventions: a systematic review. *BMC Neurology*. 2014; 14: 222.
9. Thomas S, Thomas PW, Kersten P, Jones R, Green C, Nock A, et al. A pragmatic parallel arm multi-centre randomised controlled trial to assess the effectiveness and cost-effectiveness of a group-based fatigue management programme (FACETS) for people with multiple sclerosis. *Journal of Neurology, Neurosurgery, and Psychiatry*. 2013; 84(10): 1092-9.
10. Blikman LJ, Huisstede BM, Kooijmans H, Stam HJ, Bussmann JB, van Meeteren J. Effectiveness of energy conservation treatment in reducing fatigue in multiple sclerosis: A systematic review and meta-analysis. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. 2013; 94(7): 1360-76.
11. Bahreini S, Naji SA, Manani R, Bekhradi R. The effect of aromatherapy massage on fatigue severity of women with Multiple Sclerosis. *Sabzevar University of Medical Sciences Journal*. 2011; 18(3): 172-8. [Persian]
12. Gielissen MF, Verhagen S, Witjes F, Bleijenberg G. Effects of cognitive behavior therapy in severely fatigued disease-free cancer patients compared with patients waiting for cognitive behavior therapy: A randomized controlled trial. *Journal of Clinical Oncology*. 2006; 24(30): 4882-7.
13. Frouzandeh N, Aein F, Frouzandeh M, Derakhshandeh S. Effects of cognitive-behavioural therapy on utilization of coping styles of nursing and midwifery students in Shahrekord University of Medical Sciences. *Journal of Clinical Nursing and Midwifery*. 2012; 1(1): 1-9. [Persian]
14. Hewlett S, Ambler N, Almeida C, Cliss A, Hammond A, Kitchen K, et al. Self-management of fatigue in rheumatoid arthritis: a randomised controlled trial of group cognitive-behavioural therapy. *Annals of the Rheumatic Diseases*. 2011; 70(6): 1060-7.
15. Khan F, Amatya B, Galea M. Management of fatigue in persons with multiple sclerosis. *Frontiers in Neurology*. 2014; 5: 177.
16. Wiborg JF, van Bussel J, van Dijk A, Bleijenberg G, Knoop H. Randomised controlled trial of cognitive behaviour therapy delivered in groups of patients with chronic fatigue syndrome. *Psychotherapy and Psychosomatics*. 2015; 84(6): 368-76.
17. Saghaei M. An overview of randomization and minimization programs for randomized clinical trials. *Journal of Medical Signals and Sensors*. 2011; 1(1): 55-61.
18. Bahreini S, Naji SA, Manani R, Bekhradi R. Effects of massage therapy on sleep quality in women with multiple sclerosis. *Journal of Oromieh School of Nursing and Midwifery*. 2010; 4(8):197-203. [Persian]
19. Ghaffari S, Ahmadi F, Nabavi M, Memarian R. The effect of progressive muscle relaxation technique on depression, anxiety and stress in patients with multiple sclerosis. *Journal of Research in Medicine*. 2008; 32(1): 45-53.

20. 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. *Journal of Rehabilitation*. 2013; 13(4): 84-91. [Persian]
21. Vos-Vromans DC, Smeets RJ, Rijnders LJ, Gorrissen RR, Pont M, Koke AJ, et al. Cognitive behavioural therapy versus multidisciplinary rehabilitation treatment for patients with chronic fatigue syndrome: study protocol for a randomised controlled trial (FatiGo). *Trials*. 2012; 13: 71.
22. Knoop H, Stulemeijer M, de Jong LW, Fiselier TJ, Bleijenberg G. Efficacy of cognitive behavioral therapy for adolescents with chronic fatigue syndrome: long-term follow-up of a randomized, controlled trial. *Pediatrics*. 2008; 121(3): e619-25.
23. Frago YD, Santana DL, Pinto RC. The positive effects of a physical activity program for multiple sclerosis patients with fatigue. *Neurorehabilitation*. 2008; 23(2): 153-7.
24. Gielissen MF, Verhagen S, Witjes F, Bleijenberg G. Effects of cognitive behavior therapy in severely fatigued disease-free cancer patients compared with patients waiting for cognitive behavior therapy: A randomized controlled trial. *Journal of Clinical Oncology*. 2006; 24(30): 4882-7.
25. O'Dowd H, Gladwell P, Rogers CA, Hollinghurst S, Gregory A. Cognitive behavioral therapy in chronic fatigue syndrome: A randomised controlled trial of an outpatient group programme. *Health Technology Assessment*. 2006; 10(37): iii-iv, ix-x, 1-121.
26. Lee H, Lim Y, Yoo MS, Kim Y. Effects of a nurse-led cognitive-behavior therapy on fatigue and quality of life of patients with breast cancer undergoing radiotherapy: an exploratory study. *Cancer Nursing*. 2011; 34(6): E22-30.
27. Briken S, Gold SM, Patra S, Vettorazzi E, Harbs D, Tallner A, et al. Effects of exercise on fitness and cognition in progressive MS: A randomized, controlled pilot trial. *Multiple Sclerosis*. 2014; 20(3): 382-90.
28. Dayapoglu N, Tan M. Evaluation of the effect of progressive relaxation exercises on fatigue and sleep quality in patients with multiple sclerosis. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*. 2012; 18(10): 983-7.
29. Motedayen Z, Nehrir B, Tayebi A, Ebadi A, Einollahi B. The effect of the physical and mental exercises during hemodialysis on fatigue: A controlled clinical trial. *Nephro-Urology Monthly*. 2014; 6(4): e14686.

## The effectiveness of group cognitive behavioral therapy on the severity of fatigue in women with multiple sclerosis: A clinical randomized trial

Abasi S, Pahlevanzadeh S, Alimohammadi N

Midwifery and Nursing Cares Research Center, Isfahan University of Medical Sciences,  
Isfahan, I.R. Iran.

Received: 19/Oct/2015

Accepted: 6/Jan/2016

**Background and aims:** Multiple sclerosis, as a chronic and progressive disease of central nervous system, affects different aspects of patient's life. Considering importance of fatigue in these patients and on the other hand, increasing acceptability of complementary therapies in health care system, this study was aimed to determine the effect of group cognitive behavioral therapy on the severity of fatigue in women with multiple sclerosis that was conducted during 2014.

**Methods:** This study was a two-group, three-stage (before, right after and a month after the intervention) clinical trial that was conducted on 66 women with multiple sclerosis who had the inclusion criteria and referred to medical centers of Isfahan. After convenient sampling, participants were equally divided into two groups of control and intervention by random allocation. The intervention group received eight 90-minute group sessions (a session per week) for cognitive behavioral therapy. Control group along with receiving the usual drug therapies, participated in 3 group sessions and expressed their feelings and experiences. Data was gathered using a questionnaire and fatigue severity scale (FSS) and was analyzed by SPSS software using independent t-test, Mann-whitney, Chi square and one-way ANOVA tests.

**Results:** There was no significant difference between the mean score of severity of fatigue in both groups before the intervention ( $P=0.532$ ), but this score was significantly lower in the intervention group than the control group right after the intervention and a month after the intervention ( $P= 0.03$ ). Also, the results of post-hoc LSD showed that the mean score of severity of fatigue in the intervention group right after the intervention and a month after the intervention was significantly lower than before the intervention ( $P<0.001$ ).

**Conclusions:** Considering the effect of cognitive behavioral therapy on the severity of fatigue in patients with multiple sclerosis, the use of this therapeutic method, as a clinically beneficial, effective, cost effective and reasonable method, is recommended.

**Keywords:** Fatigue, Multiple sclerosis, Women, Cognitive behavioral therapy.

**Cite this article as:** Abasi S, Pahlevanzadeh S, Alimohammadi N. The effectiveness of group cognitive behavioral therapy on the severity of fatigue in women with multiple sclerosis: A clinical randomized trial. Journal of Clinical Nursing and Midwifery. 2016; 5(2): 40-51.

---

**\*Corresponding author:**

Midwifery and Nursing Cares Research Center, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan,  
I.R. Iran. Tel: 00983137927516, E-mail: alimohammadi@nm.mui.ac.ir