

تأثیر تمرین ذهنی در بهبود کیفیت خواب، خستگی، تعادل و راه رفتن در بیمار مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس: گزارش موردی

فاطمه مطهری نژاد^{۱*} (M.Sc)، سپیده سید^۱ (M.Sc)، راضیه زینلی^۲ (B.Sc)

۱- مرکز تحقیقات توانبخشی عصبی عضلانی، دانشکده توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، ایران، سمنان، ایران

۲- دانشکده توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران

چکیده

سابقه و هدف: تمرین ذهنی یک تکنیک مبتنی بر تصویرسازی ذهنی مکرر بدون وجود حرکت عضلانی است که در جهت بهبود عملکرد انجام می‌شود. از آنجا که یکی از مشکلات شایع بیماران ام‌اس، خستگی می‌باشد و با توجه به تأثیر همه جانبه خستگی بر کیفیت زندگی این بیماران که خواب و تعادل هم در این حیطة قرار می‌گیرد، ضرورت بررسی تأثیر تمرینات ذهنی در جهت بهبود عملکرد و حفظ آرامش در این افراد مطرح می‌شود. هدف از این گزارش مورد، بررسی میزان بهبودی کیفیت خواب، خستگی، تعادل و راه رفتن با استفاده از رویکرد تمرین ذهنی در فرد مبتلا به ام‌اس بود.

معرفی مورد: بیمار یک زن مبتلا به ام‌اس نوع پیش‌رونده ثانویه بود که به علت اختلال در تعادل و راه رفتن و نیز درد با رویکرد نوین تمرین ذهنی ۱۲ جلسه (هر جلسه ۳۰ دقیقه) تحت درمان قرار گرفت. بیمار قبل و بعد از درمان از نظر تعادل، خستگی، خواب و وضعیت راه رفتن مورد ارزیابی قرار گرفت. در نهایت بعد از ارزیابی‌های انجام شده، درصد تغییر بهبودی بیمار از نظر خستگی ۱۳٪، از نظر وضعیت راه رفتن ۲۲٪ و از نظر کیفیت خواب ۱۸٪ بود. تعادل عملکردی وی نیز نسبت به قبل از تمرین تفاوت قابل ملاحظه نشان داد.

نتیجه‌گیری: بر اساس یافته‌های این گزارش موردی، رویکرد تمرین ذهنی در توانبخشی بیماران مبتلا به ام‌اس با مشکلات خواب، خستگی، تعادل عملکردی و راه رفتن بسیار مفید و کاربردی است.

واژه‌های کلیدی: مولتیپل اسکلروزیس، تمرین ذهنی، اختلالات خواب، تعادل عملکردی، خستگی، راه رفتن

مقدمه

مولتیپل اسکلروزیس یک بیماری پیش‌رونده، التهابی و ناتوان‌کننده است و با تخریب غلاف‌های سیستم عصبی مرکزی ایجاد می‌شود [۱]. معمولاً اولین تظاهرات این بیماری در سنین ۲۰ تا ۴۰ سالگی با علائمی چون اضطراب، ضعف، اختلال در تعادل، اختلال بینایی و افسردگی بروز می‌یابد [۱]. حدود دو و نیم میلیون نفر در سراسر دنیا از بیماری ام‌اس رنج

می‌برند و در ایران بر اساس یک مطالعه مروری شیوع ام‌اس

۵/۳ تا ۷۴/۲۸ در هر ۱۰۰۰۰۰ نفر است [۲].

از جمله مشکلات رایج در بیماران مبتلا به ام‌اس اختلال در تعادل و تحرک و نیز شکایت این بیماران از مشکلات خواب و خستگی می‌باشد که مطالعات مختلف نشان داده است، این مشکلات کاملاً به هم مربوط بوده و بر هم تأثیرگذار است [۳، ۴]. این علائم نه تنها سلامت عمومی فرد را محدود می‌سازند، بلکه توانایی انجام فعالیت‌های حرکتی روزانه را

تحت تأثیر قرار می‌دهند. نقش تعادل در استقلال فعالیت‌های روزمره زندگی حیاتی می‌باشد. اختلال در کنترل پوسچرال منجر به کاهش ثبات فرد می‌گردد و در نتیجه کاهش استقلال عمل کردی، تشدید ناتوانی و هم‌چنین افزایش خطر افتادن می‌گردد [۵]. خستگی نیز یکی از مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر کیفیت زندگی بیماران مبتلا به ام‌اس بوده و با بروز اختلالات خواب رابطه تنگاتنگ دارد و همان‌طور که مطالعات گذشته نشان داده‌اند، با افزایش شدت خستگی، کیفیت خواب نیز در این بیماران کاهش می‌یابد [۶].

تمرین ذهنی یک تمرین نمادین مشتمل بر تصویرسازی ذهنی مکرر بدون وجود حرکت عضلانی است که در جهت بهبود عمل‌کرد انجام می‌شود [۷]. برای اولین بار Finke به بررسی رابطه بین ادراک واقعی و تجسم ذهنی پرداخت و نشان داد که تصویرسازی ذهنی بر یادگیری مهارت‌های حرکتی موثر است [۸]. امروزه در توان‌بخشی از این تکنیک برای کمک به بهبود هر چه سریع‌تر سلامت جسمی، افزایش عمل‌کرد، افزایش وضوح ذهنی و کاهش استرس، و ایجاد یک حس آرامش در بیماران استفاده می‌شود. هر چند در طول تصویرسازی ذهنی حرکت به صورت بدنی اجرا نمی‌شود ولی تحقیقات نشان داده است که تمرین ذهنی یک حرکت، تأثیر زیادی مشابه با عمل واقعی باقی می‌گذارد [۹]. مطالعات گذشته نشان داده‌اند تمرینات ذهنی در ترکیب با تمرینات حرکتی و بدنی در بیماران مبتلا به استروک و پارکینسون تأثیر قابل ملاحظه‌ای دارد [۱۰، ۱۱]. هم‌چنین مطالعات محدودی با استفاده از این روش روی بیماران مبتلا به ام‌اس نیز انجام شده است. چنان‌چه در مطالعه‌ی Seebacher و همکارانش تأثیر مثبت تصویرسازی ذهنی راه رفتن بر روی بیماران مبتلا به ام‌اس ثابت شد [۱۲]. از طرفی در مطالعه‌ی خارستانی که با هدف تأثیر تصویرسازی ذهنی و تمرین بدنی بر تعادل ایستای بیماران ام‌اس انجام شد، تصویرسازی ذهنی به عنوان یک روش کاربردی برای عمل‌کرد بهتر تعادل ایستای افراد مبتلا به ام‌اس معرفی شد [۱۳]. یکی از مشکلات شایع بیماران ام‌اس، خستگی می‌باشد. با توجه به تأثیر فراگیر و همه‌جانبه

خستگی بر کیفیت زندگی این بیماران که خواب و تعادل هم در این حیطه قرار می‌گیرد و از آن‌جا که تمرینات بدنی و حرکتی با ایجاد خستگی در این افراد همراه است، ضرورت بررسی تأثیر تمرینات ذهنی یا تصویرسازی ذهنی همراه با ریلکسیشن در جهت کاهش خستگی ذهنی [۱۴] و کمک به ایجاد و حفظ آرامش روانی در این افراد مطرح می‌شود، چنان‌چه مطالعات مختلف ارتباط مستقیم خستگی با تغییرات خلقی نظیر افسردگی و نیز کیفیت خواب را نشان داده‌اند [۱۵]. از طرفی به نظر می‌رسد در زمینه تأثیر این روش درمانی بر اختلالات خواب این بیماران هنوز مطالعه و پژوهشی صورت نگرفته است. در صورت وجود این تأثیر مثبت بر روی مشکل خواب این افراد، با توجه به ارتباط معنی‌دار خواب و خستگی با هم [۱۵] و تأثیر آن‌ها بر تعادل عمل‌کردی این بیماران به عنوان یک عامل کلیدی در تحرک این افراد، این امر در طراحی برنامه‌های درمانی بسیار کمک‌کننده خواهد بود. از این‌رو در این گزارش مورد، به بررسی و درمان کیفیت خواب، خستگی، تعادل و راه رفتن بیمار مبتلا به ام‌اس با استفاده از رویکرد تمرین ذهنی در طی ۱۲ جلسه پرداخته شد. هم‌چنین در این مطالعه مقالات چاپ شده و مرتبط با تأثیر تصویرسازی ذهنی در بیماران مبتلا به ام‌اس در بانک‌های اطلاعاتی فارسی و انگلیسی مورد بررسی قرار گرفتند.

گزارش مورد

بیمار یک زن ۳۲ ساله مبتلا به ام‌اس نوع پیش‌رونده ثانویه بود که به علت مشکلات حسی، اختلال در تعادل و راه رفتن و درد به کلینیک کاردرمانی مراجعه کرده بود. بیمار در حدود ۱۰ سال پیش به ام‌اس مبتلا شده و از خستگی مفرط و مشکلات خواب نیز شکایت داشت. در تست شناختی MMSE یا آزمون معاینه مختصر روانی نمره کامل ۳۰ را کسب نمود که نشان‌دهنده عدم مشکل شناختی در این فرد بود. بیمار مراجعات پراکنده جهت درمان کاردرمانی در طی ۶ ماه گذشته داشت و در دوره جدید درمان تصمیم بر آن شد با رویکرد جدید تصویرسازی ذهنی همراه با ریلکسیشن درمان

جهت بررسی و ارزیابی وضعیت خواب بیمار از شاخص کیفیت خواب پیتزبورگ حیطه‌های مختلفی از خواب را در بر می‌گیرد. که شامل: کیفیت خواب ذهنی، تأخیر خواب، مدت خواب، کفایت عادات خواب، اختلال خواب، استفاده از داروهای خواب و اختلال عمل در طی روز می‌باشند. گزینه‌ها از ۰ تا ۳ درجه‌بندی شده و دامنه نمرات از ۰ تا ۲۱ است. نمره بالاتر از ۵ به عنوان یک اختلال خواب در نظر گرفته می‌شود. روایی و پایایی آن توسط سازندگان این مقیاس مطلوب گزارش شده است [۱۷]. در ایران نیز روایی و پایایی آن با روش دو نیمه کردن و با شاخص آلفای کرونباخ ۰/۷۹ مورد تایید قرار گرفت [۱۸].

برای ارزیابی تاثیر خستگی بر فعالیت‌های روزمره زندگی از پرسش‌نامه معیار تاثیر خستگی اصلاح شده (MFIS)، استفاده گردید. این مقیاس شامل ۲۱ سوال در سه حیطه جسمی، شناختی و اجتماعی می‌باشد. نمره‌دهی آن بر اساس ۵ آیتم صورت می‌گیرد و از صفر کم‌ترین نمره و یا "هرگز" تا ۴ بیش‌ترین نمره و یا "همیشه موافق" درجه‌بندی می‌شود. کم‌ترین نمره ۰ به معنی "بدون خستگی" و نمره حداکثر ۸۴ "بسیار خسته" می‌باشد. نسخه فارسی این پرسش‌نامه از لحاظ ساختاری و مفهوم، مناسب و دارای روایی و پایایی مطلوب گزارش شده است [۱۹].

آزمون بررسی وضعیت راه رفتن (MSWS-12) با هدف ارتقا سنجش توانایی راه رفتن در بیماران ام‌اس تهیه شد. ۵ آیتم پاسخگویی دارد و از نمره ۱ (هرگز) تا نمره ۵ (شدید) را در بر می‌گیرد. ۱۲ کم‌ترین نمره و ۶۰ بیش‌ترین نمره می‌باشد که امتیاز بالاتر نشانه تاثیر بیش‌تر بیماری بر راه رفتن است [۲۰]. انصاری و همکارانش در مطالعه خود روایی و پایایی این ابزار را در جامعه ایرانی مناسب گزارش کرده و نشان دادند که این پرسش‌نامه به عنوان یک ابزار مطلوب جهت بررسی وضعیت راه رفتن بیماران مبتلا به ام‌اس قابل استفاده می‌باشد [۲۱].

ادامه یابد. بدین منظور بیمار ۱۲ جلسه به صورت سه بار در هفته توسط یک درمانگر مجرب و آشنا به این متد جدید تحت درمان قرار گرفت. هر جلسه درمانی ۳۰ دقیقه به طول انجامید. بیمار قبل و بعد از این ۱۲ جلسه از نظر تعادل، خستگی، کیفیت خواب و وضعیت راه رفتن مورد ارزیابی قرار گرفت. پروتکل درمانی در هر جلسه شامل ترکیبی از مدیتیشن (آرام‌سازی، رهاسازی و...) به مدت ۱۰ دقیقه و ۲۰ دقیقه تصویرسازی ذهنی بود. به این صورت که آزمودنی با چشمان بسته در اتاقی آرام طاق‌باز روی تخت دراز کشیده و بعد از ۱۰ دقیقه تمرینات آرام‌سازی و ریلکسیشن (تنفس عمیق، رهاسازی عضلانی، تمرکز و رفع موانع ذهنی با افکار مثبت) از وی خواسته شد تمرینات حرکتی مورد نظر را با تصویرسازی ذهنی انجام دهد. برای مثال در جهت بهبود تعادل و راه رفتن از وی خواسته شد تصور کند روی تخته تعادل ایستاده است و آن را حرکت می‌دهد یا این‌که روی Balance beam راه می‌رود. انجام تمرینات آرام‌سازی که به بیمار کمک می‌کرد موانع ذهنی را از نظر حرکتی برطرف سازد، به تصویرسازی ذهنی بیمار کمک زیادی می‌کرد.

ابزار ارزیابی: برای بررسی میزان اثربخشی تمرین ذهنی بر روی تعادل، کیفیت خواب، خستگی و وضعیت راه رفتن بیمار قبل و مجدداً بعد از برنامه تمرینی و درمانی مورد ارزیابی قرار گرفت. جهت سنجش تعادل عمل‌کردی از آزمون Time Get-up and Go (TGUGT) استفاده شد. در این آزمون فرد باید از روی صندلی دسته‌دار بلند شده، مسافت ۳ متر را طی کند، سپس دور زده برگردد و مجدداً روی صندلی بنشیند. این کار باید با حداکثر سرعت ممکن انجام شده و سه بار به‌طور جداگانه تکرار گردد و هر بار زمان تکمیل آن توسط زمان‌سنج به ثابته ثبت و میانگین ۳ تکرار به عنوان داده نهایی در نظر گرفته شد. ارتفاع صندلی نیز بر اساس طول پای هر فرد تعیین می‌شود به‌طوری‌که در حالت نشسته روی صندلی، کف پاها روی زمین بوده و مفاصل زانو و هیپ در فلکشن ۹۰ درجه قرار گیرند [۱۶].

پس از انجام مداخلات در انتهای جلسات درمانی ارزیابی‌های اولیه مجدداً تکرار شد. طبق بررسی‌های انجام شده ۱۳٪ کاهش در نمره پرسش‌نامه اصلاح شده معیار تاثیر خستگی (MFIS) به معنای تاثیر مثبت تمرینات ذهنی بر کاهش میزان خستگی در فعالیتهای روزمره زندگی فرد مبتلا به ام‌اس در مطالعه حاضر بوده است. کاهش زمان ۲ ثانیه‌ای در آزمون TGUGT نیز نمایانگر تغییر وضعیت تعادل عمل‌کردی فرد مبتلا پس از انجام این تکنیک درمانی بوده است. ۲۲٪ کاهش در نمره شاخص کیفیت خواب پیتزبورگ (PSQI) قبل و بعد از دوره درمان نیز حاکی از آن است که اختلال خواب تا حد چشمگیری با تمرینات ذهنی کاهش داشت هر چند که به طور کامل برطرف نشد ولیکن محتمل است ادامه درمان، این مهم را میسر خواهد ساخت. هم‌چنین تغییر ۱۸٪ نمره‌ی آزمون وضعیت راه رفتن (MSWS-12) نیز نشان‌دهنده تاثیرات مثبت تمرینات ذهنی در فرد مبتلا بود که نتایج این ارزیابی‌ها در جدول ۱ ذکر شده است.

جدول ۱. نتایج ارزیابی قبل و بعد از انجام درمان

متغیرهای مورد مطالعه (دامنه نمره)	قبل از شروع درمان	بعد از درمان
MFIS (۰-۸۴)	۴۲ (۵۰٪)	۳۱ (۳۷٪)
MSWS-12 (۰-۶۰)	۵۶ (۹۳٪)	۴۳ (۷۱٪)
TGUGT (ثانیه)	۱۴/۶۴	۱۱/۵۴
PSQI (۰-۲۱)	۱۲ (۵۱٪)	۷ (۳۳٪)

PSQI= Pittsburg sleep quality index, MFIS= Modified Fatigue Impact Scale, TGUGT= Time Get-up and Go, MSWS-12= The Multiple Sclerosis Walking Scale-12.

بحث و نتیجه‌گیری

مطالعه حاضر با هدف بررسی موردی تأثیر تمرین ذهنی در بهبود کیفیت خواب، خستگی، تعادل و وضعیت راه رفتن در بیمار مبتلا به ام‌اس صورت گرفت. بر اساس نتایج به دست آمده از پژوهش حاضر در طی ۱۲ جلسه درمانی با استفاده از رویکرد جدید تمرینات ذهنی، بیمار مبتلا به ام‌اس از نظر وضعیت راه رفتن، تعادل، خستگی و هم‌چنین کیفیت خواب بهبودی قابل ملاحظه‌ای به دست آورد و نمره خستگی و

اختلال خواب بیمار با تمرینات ذهنی کاهش قابل ملاحظه‌ای داشت اما کاملاً برطرف نشده است لذا احتمال می‌رود با ادامه برنامه درمانی برای بیش‌تر از ۸ هفته و نیز داشتن یک برنامه درمانی آموزشی داخل منزل منظم می‌توان این بهبودی را در حد مطلوب حفظ کرد. مطالعات کمی به بررسی تاثیر تمرین ذهنی بر کیفیت خواب پرداخته شده است و در بیماران مبتلا به ام‌اس به نظر می‌رسد هیچ مطالعه و بررسی در این مورد صورت نگرفته است. با این وجود در برخی تحقیقات به اثرات مدیتیشن و ریلکسیشن روی کیفیت خواب برخی از گروه‌ها پرداخته شده است. برای مثال در مطالعه Black تاثیر مدیتیشن روی اختلالات خواب افراد سالمند مورد بررسی قرار گرفت که نشان‌دهنده تاثیر مثبت و معنادار این‌گونه مداخلات درمانی بود [۲۲]. هم‌چنین طبق مطالعه‌ای که خارستانی انجام داد، تصویرسازی به عنوان یک روش کاربردی در بهبود عمل‌کرد تعادل ایستای بیماران مبتلا به مالتیپل اسکلروزیس قابل استفاده می‌باشد [۱۳]. از آن‌جا که تمرین کردن یک مهارت به طور ذهنی یک روش بالقوه، کم‌هزینه و ایمن در افزایش میزان عمل‌کرد در توان‌بخشی می‌باشد، بعد از آموزش اولیه می‌توان از رویکرد تمرینات ذهنی مستقل از درمانگر، محیط و نیز زمان استفاده نمود. هر چند همان‌طور که پیش‌تر ذکر شد مطالعاتی در زمینه استفاده از این تکنیک در توان‌بخشی بیماران نورولوژیک نظیر استروک، پارکینسون و یا فلج مغزی وجود دارد [۲۳، ۱۱، ۱۰]، ولیکن در بیش‌تر این مطالعات تمرین ذهنی به عنوان تکنیکی مفید در بهبود عمل‌کرد حرکتی مطرح بوده است، حال آن‌که در مطالعه حاضر تاثیر آن هم‌زمان روی اختلال خواب و خستگی بیمار مبتلا به ام‌اس نیز مورد بررسی قرار گرفت و نتیجه قابل ملاحظه به دست آمد. هم‌چنین در مطالعه Seebacher نشان داده شد که تمرین ذهنی در کاهش خستگی و راه رفتن بیماران مبتلا به ام‌اس مفید است [۱۲] که در مطالعه حاضر نیز این نتیجه حاصل آمد. از آن‌جا که مطالعات ثابت کرده‌اند که در هم تمرین ذهنی و هم بدنی مکانیسم‌های عصبی یکسانی درگیر هستند، می‌توان نتیجه گرفت در تمرین ذهنی همه مراحل کنترل حرکتی در

ام‌اس نظیر تمرینات ذهنی و ریلکسیشن بسیار مفید و کاربردی‌اند. استفاده از این متد درمانی به دلیل تحرک بدنی کم‌تر، استفاده از استراتژی‌های کنترل خستگی را کاهش داده و به بهبود آن نیز کمک خواهد نمود. از طرفی با ایجاد آرامش‌بخشی و کاهش استرس و اضطراب به بهبود اختلال خواب در بیمار کمک می‌کند. با این حال، برای تعمیم قوی‌تر نتایج نیازمند مطالعات بیش‌تر روی گروه بزرگ‌تر افراد مبتلا به ام‌اس هستیم. پیشنهاد می‌شود درمانگران حیطه توان‌بخشی در درمان بیماران مبتلا به ام‌اس از این‌گونه متد که ظاهراً در تمامی ابعاد درگیر بیمار کمک‌کننده است، بهره‌گیرند.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله از همکاری صمیمانه دوست عزیز مبتلا به ام‌اس که در این مطالعه موردی شرکت کرده و در درمان همکاری نمودند، کمال تشکر و قدردانی را داریم.

منابع

- [1] Induruwa I, Constantinescu CS, Gran B. Fatigue in multiple sclerosis - a brief review. *J Neurol Sci* 2012; 323: 9-15.
- [2] Etemadifar M, Sajjadi S, Nasr Z, Firoozeei TS, Abtahi SH, Akbari M, Fereidan-Esfahani M. Epidemiology of multiple sclerosis in Iran: a systematic review. *Eur J Neurol* 2013; 70: 356-363.
- [3] Veauthier CH, Gaede G, Radbruch H, Gottschalk S, Wernecke KD, Paul F. Treatment of sleep disorders may improve fatigue in multiple sclerosis. *Clin Neurol Neurosurg* 2013; 115: 1826-1830.
- [4] Côté I, Trojan DA, Kaminska M, Cardoso M, Benedetti A, et al. Impact of sleep disorder treatment on fatigue in multiple sclerosis. *Mult Scler* 2013; 19: 480-489.
- [5] Ilett P, Lythgo N, Martin C, Brock K. Balance and gait in people with multiple sclerosis: a comparison with healthy controls and the immediate change after an intervention based on the bobath concept. *Physiother Res Int* 2015; 10.1002/pri.1624.
- [6] Veauthier C, Paul F. Sleep disorders in multiple sclerosis and their relationship to fatigue. *Sleep Med* 2014; 15: 5-14.
- [7] Heremans E, Nieuwboer A, Spildooren S, De Bondt SD, Hooge AM, Helsen W, et al. Cued motor imagery in patients with multiple sclerosis. *Neuroscience* 2012; 206: 115-121.
- [8] Finke RA. The functional equivalence of mental images and errors of movement. *Cogn Psychol* 1979; 11: 235-264.
- [9] Pearson DG, Deepröse C, Wallace-Hadrill SM, Burnett Heyes S, Holmes EA. Assessing mental imagery in clinical psychology: A review of imagery measures and a guiding framework. *Clin Psychol Rev* 2013; 33: 1-23.

جهت انجام یک عمل‌کرد حرکتی درگیر است و پیام‌های ارسالی به مغز در تمرین ذهنی مشابه با انجام تمرینات حرکتی است [۱۳]. بنابراین بهبود تعادل و وضعیت راه رفتن بیمار مبتلا به ام‌اس با این روش مطلوب و مناسب می‌باشد. از طرفی با وجود برخی مطالعات که نشان داده‌اند، تمرین ذهنی تنها در برنامه‌ریزی حرکتی نقش دارد و در طی آن هیچ حرکتی در عضلات صورت نمی‌گیرد و نیز بهبود عمل‌کرد پس از آن ناشی از تاثیر این تمرینات بر برنامه‌ریزی حرکتی است [۲۴]، شاید بتوان این‌گونه توجیه نمود که با استفاده از تمرینات ذهنی همراه با کنترل خستگی عضلانی و نیز ذهنی (آرام‌سازی و ریلکسیشن) بیمار به بهبود وضعیت بیمار کمک می‌شود و همان‌طور که قبلاً ذکر شد کاهش خستگی با بهبود کیفیت خواب و وضعیت خلقی در این افراد مرتبط است [۱۵]. در نهایت می‌توان نتیجه گرفت تمرین ذهنی تکنیک جدیدی است که می‌تواند در تمامی ابعاد زندگی یک بیمار کمک‌کننده باشد، چنان‌چه در برخی مطالعات نشان داده شد که تمرین ذهنی بر افزایش اعتماد به نفس، سطح هوشیاری و آگاهی از خود نیز موثر بوده است [۲۵]. با توجه به مطالعات گذشته و نیز نتایج به دست آمده از مطالعه حاضر، رویکرد تمرین ذهنی در توان‌بخشی بیماران نورولوژیک به خصوص در بیماران مبتلا به ام‌اس که با مشکلات شایع اختلال خواب و خستگی و نیز علائمی نظیر مشکلات تعادل و راه رفتن مواجه هستند، پیشنهاد می‌شود. نکته چالش برانگیز در درمان مورد معرفی شده رفع موانع ذهنی وی بود که در شروع، درمانگر را محدود ساخت. بیمار در طی مدت زمان ابتلا به بیماری از نظر ذهنی شدیداً با محدودیت‌های حرکتی و مشکلات خواب و خستگی خود مانوس شده و آرام‌سازی و رفع این موانع وی را دچار آشفته‌گی و استرس می‌کرد که در طی چند جلسه‌ی آرام‌سازی و ریلکسیشن به‌طور مجزا این مشکل مرتفع گردید. بدیهی است که مطالعه و تحقیق گسترده‌تر روی گروه بزرگ‌تر بیماران مبتلا به ام‌اس نیاز است.

نتایج حاصل از این مطالعه موردی نشان داد که رویکردهای جدید و نوین در توان‌بخشی بیماران مبتلا به

instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res* 1989; 28: 193-213.

[18] Afkham Ebrahimi A, Salehi M, Kafian Tafti AR, Vakili Y, Akhlaghi Farsi E. Sleep parameters and the factors affecting the quality of sleep in patients attending selected clinics of Rasoul-e-Akram hospital. *Razi J Med Sci* 2008; 15: 31-38.

[19] Heidari M, Akbarfahimi M, Salehi M, Nabavi S. Validity and reliability of the Persian-version of fatigue impact scale in multiple sclerosis patients in Iran. *Koomesh* 2014; 15: 295-301.

[20] Hobart JC, Riazi A, Lamping DL, Fitzpatrick R, Thompson AJ. Measuring the impact of MS on walking ability: the 12-Item MS walking scale (MSWS-12). *Neurology* 2003; 60: 31-36.

[21] Nakhostin Ansari N, Naghdi S, Mohammadi R, Hasson S. Multiple sclerosis walking scale-12, translation, adaptation and validation for the Persian language population. *Gait Posture* 2015; 41: 420-424.

[22] Black DS, O'Reilly GA, Olmstead R, Breen EC, Irwin MR. Mindfulness meditation and improvement in sleep quality and daytime impairment among older adults with sleep disturbances: a randomized clinical trial. *JAMA Intern Med* 2015; 175: 494-501.

[23] Cha YJ, Yoo EY, Jung MY, Park SH, Park JH. Effects of functional task training with mental practice in stroke: a meta analysis. *Neurorehabilitation* 2012; 30: 239-246.

[24] Martin KA, Moritz SE, Hall CR. Imagery use in sport: a literature review and applied model. *Sport Psychol* 1999; 13: 245-268.

[10] Hosseini SA, Fallahpour M, Sayadi M, Gharib M, Haghgoo H. The impact of mental practice on stroke patients' postural balance. *J Neurological Sci* 2012; 322: 263-267.

[11] Tamir R, Dickstein R, Huberman M. Integration of motor imagery and physical practice in group treatment applied to subjects with Parkinson's disease. *Neurorehabil Neural Repair* 2007; 21: 68-75.

[12] Seebacher B, Kuisma R, Glynn A, Berger T. Rhythmic cued motor imagery and walking in people with multiple sclerosis: a randomised controlled feasibility study. *Pilot Feasibility Studies* 2015; 1: 25.

[13] Kharestani M, Ghotbi Varzaneh A, Esmaeeli Abdar M. The Effect of mental imagery and physical exercise on patient's static balance with multiple sclerosis. *J Res Rehabil Sci* 2014; 10: 481-489.

[14] Rozand V, Lebon F, Stapley PJ, Papaxanthis CH, Lepers R. A prolonged motor imagery session alter imagined and actual movement durations: Potential implications for neurorehabilitation. *Behav Brain Res* 2016; 297: 67-75.

[15] Motaharinezhad F, parvaneh S, bakhtiary AH, alizadeh N, ghahari S. The effect of mood and cognition on relationship between sleep disturbances and fatigue in people with multiple sclerosis. *koomesh* 2016; 17: 613-619. (Persian).

[16] Rossier P, Wade DT. Validity and reliability comparison of 4 mobility measures in patients presenting with neurologic impairment. *Arch Phys Med Rehabil* 2001; 82: 9-13.

[17] Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The pittsburgh sleep quality index: a new

The impact of mental practice on sleep quality, fatigue, functional balance and gaiting in patient with multiple sclerosis: A case report

Fatemeh Motaharinezhad (M.Sc)^{*1}, Sepideh Seyed (M.Sc)¹, Razieh Zeinali (B.Sc)²

1- Neuromuscular Rehabilitation Research Center, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran

2 - Faculty of rehabilitation, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran

(Received: 10 Jan 2016; Accepted: 11 Apr 2016)

Introduction: In the recent years, brain simulation and mental imagination has been raised as a new and useful technique in rehabilitation of the neurological patients. One of the common problems of MS patients is fatigue and with regard to the overall impact of fatigue on quality of life, balance and sleep quality, there was a need to examine the impact of mental exercises to improve performance in these people. Therefore, the aim of this study was to evaluate the impact of the mental exercises in improving the sleep quality, fatigue, functional balance and walking in patient with MS.

Case introduction: In this study, the patient was a women with the secondary progressive multiple sclerosis experiencing the balance and gait disorders and pain. The new mental practice approach was employed for her treatment in 12 sessions, each for 30 minutes. The patient was assessed for walking, functional balance, fatigue and sleep quality before and after treatment. The comparison between evaluations before and after treatment showed recovery from fatigue 13%, gaining ability to walk 22% and the improvement in sleep quality was 18%. Functional balance also showed a significant difference in compare to before treatment.

Conclusion: The findings from this case report suggest that mental practice can be an effective method for improving sleep quality, fatigue, functional balance and walking in people with multiple sclerosis.

Keywords: Multiple Sclerosis, Mental Practice, Sleep Disorders, Functional Balance, Fatigue, Walking

* Corresponding author. Tel: +98 9124531870

motahari201227@gmail.com