پژوهش درپزشکی (مجله پژوهشی دانشکده پزشکی)
دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی
دوره ۳۲، شماره ۱، بهار ۱۳۸۷، صفحات ۴۵ تا ۵۳

مقاله اصلی
(Original Article)

بررسی تاثیر تکنیک آرام‌سازی پیشرونده عضلانی بر افسردگی، اضطراب و استرس بیماران مبتلا به مولتیپل‌اسکلروزیس

سمیه غفاری، فضل‌الله احمدی، سید مسعود نبوی، ربابه معماریان *

* دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس

چکیده

سابقه و هدف: *مولتیپل‌اسکلروزیس یکی از شایعترین بیماریهای مزمن سیستم عصبی مرکزی است. مزمن بودن ماهیت بیماری، نداشتن پیش‌آگهی و درمان قطعی و درگیر ساختن فرد در سنین جوانی باعث ایجاد اختلالات روانی متعددی در بیماران می‌گردند که در این میان افسردگی، اضطراب و استرس بیشترین شیوع را دارند. این پژوهش با هدف تعیین تاثیر تکنیک آرام‌سازی پیشرونده عضلانی بر افسردگی، اضطراب و استرس بیماران مبتلا به مولتیپل‌اسکلروزیس انجام شد.*

روش بررسی: *در این مطالعه نیمه تجربی پس از نمونه‌گیری به روش غیرتصادفی، نمونه‌ها به صورت تصادفی در دو گروه شاهد و آزمون تخصیص داده شدند. روش کار در این مطالعه به صورت یک جلسه آشنایی‌سازی نمونه‌ها با اهداف و روش مداخله و ۶۳ جلسه اجرای تکنیک توسط گروه آزمون در مدت دو ماه بود. در صورتی‌که برای گروه شاهد هیچگونه مداخله‌ای انجام نشد. ابزارهای جمع‌آوری اطلاعات شامل پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک، پرسشنامه DAS-21 (Depression Anxiety Stress -21) و چک‌لیست‌های خود گزارش‌دهی بود.*

یافته‌ها: *در این پژوهش ۶۶ نفر (۳۳ نفر گروه شاهد و ۳۳ نفر گروه آزمون) شرکت داشتند. میانگین امتیاز افسردگی، اضطراب و استرس قبل از مداخله تفاوت معنی‌داری را نشان نداد ولی یک ماه و دو ماه بعد از مداخله این تفاوت بین دو گروه شاهد و آزمون در میانگین امتیاز اضطراب و استرس معنی‌دار شد ($P<۰/۰۵$). همچنین تفاوت معنی‌داری در میانگین امتیاز افسردگی و اضطراب در سه بار اندازه‌گیری بین دو گروه یافت نشد ولی این تفاوت در میانگین امتیاز استرس در سه بار اندازه‌گیری بین دو گروه معنی‌دار بود ($P<۰/۰۰۸$).*

نتیجه‌گیری: *از آنجایی که اجرای تکنیک آرام‌سازی پیشرونده عضلانی در بیماران مبتلا به مولتیپل‌اسکلروزیس عملی است اجرای این تکنیک توانست باعث کاهش افسردگی، اضطراب و استرس به عنوان سه علامت شایع و مختل کننده عملکرد فرد در بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس گردد، لذا انجام این تکنیک به عنوان یک روش موثر، مقرون به صرفه در هزینه و زمان توصیه می‌گردد.*

واژگان کلیدی: *تکنیک آرام‌سازی پیشرونده عضلانی، افسردگی، اضطراب، استرس، مولتیپل‌اسکلروزیس.*

مقدمه

مولتیپل‌اسکلروزیس (Multiple sclerosis=MS) یکی از شایعترین بیماریهای مزمن سیستم عصبی مرکزی است که با دمیلینه شدن نورون‌های عصبی همراه است و قطعات متعدد دمیلینه شده حاصل از بیماری، سرتاسر ماده سفید را فرا می‌گیرد و عملکرد حسی و حرکتی را تحت تاثیر قرار می‌دهد (۳-۱). این بیماری تقریبا ۱ نفر از هر ۱۰۰۰ نفر را مبتلا ساخته و میزان شیوع آن در حدود ۱/۱ میلیون نفر در جهان می‌باشد (۴). طبق گزارش انجمن مولتیپل‌اسکلروزیس ایران حدود ۴۰ هزار نفر بیمار در کشور وجود دارد که ۹۰۰۰ نفر

آدرس نویسنده مسئول: تهران، پل گیشا. دانشگاه تربیت مدرس. دانشکده علوم پزشکی، فضل الله احمدی
(**email:** ahmadif@modares.ac.ir)

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۶/۶/۱۰
تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸۶/۱۱/۲۲

[Downloaded from pejouhesh.sbmu.ac.ir on 2026-11-10]

آنها ثبت شده‌اند (۵). این رقم رو به افزایش است (۶). شایعترین سن ابتلا به این بیماری ۲۰ تا ۴۰ سال است (۷،۳) یعنی سالهایی که در آن فرد بیشترین مسئولیتهای خانوادگی و اجتماعی را بر عهده دارد و در واقع در سنین باروری است (۸) در نتیجه این بیماری به نیروهای مولد جامعه آسیب رسانده و این ضایعه متوجه کل افرادی است که در اجتماع زندگی می‌کنند (۹). پیش‌آگهی این بیماری نامعلوم است و بیماران انواع اختلالات متغیر جسمی و روانی ناشی از بیماری را تجربه می‌کنند (۳) که این اختلالات عملکرد روزانه، زندگی اجتماعی و خانوادگی، استقلال عملکردی و برنامه‌ریزی فرد برای آینده را شدیدا تحت تاثیر قرار می‌دهد و در کل احساس خوب بودن را در فرد به شدت تخریب می‌کند. در حدود ۸۰٪ بیماران دچار درجاتی از ناتوانی می‌شوند و تنها ۱ نفر از هر ۵ بیمار وضعیتش ثابت می‌ماند و به سمت ناتوانی پیش نمی‌رود. از موارد ذکر شده می‌توان نتیجه گرفت که این بیماری می‌تواند باعث ایجاد علائم و اختلالات خلقی و روانی ناشی از مزمن بودن ماهیت بیماری و نداشتن پیش‌آگهی قطعی در بیمار گردد. به گونه‌ای که مطالعات نشان داده‌اند بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس نسبت به افراد سالم دارای سطوح بسیار بالاتری از اختلالات روانی همچون افسردگی، استرس و اضطراب می‌باشند (۳). این علائم ممکن است در نتیجه تاثیرات مستقیم التهاب و دمیلینه شدن اعصاب و یا ناشی از تاثیرات روانی بیماری مزمن و غیر قابل پیش‌بینی مولتیپل اسکلروزیس باشد. تظاهرات روانی این بیماری عبارتند از: اضطراب، استرس، افسردگی، اختلالات شناختی، تحریک‌پذیری و عصبانیت (۴) که در این بین اضطراب، استرس و افسردگی بیشترین شیوع را در بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس دارند (۴، ۱۵-۱۰). حدود ۴۸٪ از بیماران در همان یک سال اول بعد از تشخیص بیماری، علائم اضطراب، استرس و افسردگی را تجربه می‌کنند (۴). مطالعات نشان داده‌اند که حدود ۶۰-۵۰درصد بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس از افسردگی (۷،۱۶،۱۷) و حدود ۲۵ تا ۴۰درصد نیز از اضطراب رنج می‌برند (۱۲) که به شدت بر کیفیت زندگی این بیماران تاثیرگذار است (۱۸). این در حالیست که ۵۰٪ علائم روانی در بیماران با معاینات نورولوژیکی روتین تشخیص داده نمی‌شوند. لذا با توجه به موارد ذکر شده و شیوع بالای افسردگی، استرس و اضطراب بکارگیری تستهای تشخیصی و درمانهای روانی و اجتماعی غیر از درمانهای دارویی متداول جهت کاهش این علائم امری ضروری می‌باشد (۴) چرا که درمانهای دارویی متداول در تمام بیماران مولتیپل اسکلروزیس موثر نیست و از طرفی داروها دارای عوارض زیادی هستند مانند خستگی و عدم تعادلات روحی روانی که برای برطرف کردن این عوارض هیچ درمان شناخته شده‌ای که کاملا موثر باشد وجود ندارد (۱۹). به عنوان مثال داروهای تعدیل کننده سیستم ایمنی و استروئید درمانی در کاهش بعضی از علائم مولتیپل اسکلروزیس موثر هستند و به طور گسترده‌ای در مبتلایان استفاده می‌شوند ولی این داروها نمی‌توانند سیر پیشرونده بیماری را متوقف و یا برعکس کنند، همچنین این داروها دارای عوارض جانبی متعددی مانند افزایش اسپاسیتی، تهوع، افسردگی، دردهای عصبی، تب، سردرد و... می‌باشند (۲۰). لذا در سالهای اخیر روشهای غیردارویی، توجه کلیه بیماران از جمله مبتلایان به مولتیپل اسکلروزیس را به خود جلب نموده است که تحت عنوان درمانهای تکمیلی (Complementary therapies) شناخته می‌شوند. درمانهای تکمیلی، درمانهایی با ماهیت جامع‌نگر هستند که برای افزایش آسایش جسمی و روانی بیمار استفاده می‌شوند (۲۱). درمانهای مکمل دارای فوائد زیادی برای بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس می‌باشند و به طور گسترده‌ای توسط این بیماران اسستفاده می‌شوند (۱۹،۲۲). در مطالعه‌ای عنوان شده که نزدیک به یک سوم بیماران مولتیپل اسکلروزیس از درمانهای مکمل علی‌رغم درمانهای رایج و متداول بهره می‌برند. همچنین مقبولیت استفاده از درمانهای تکمیلی در سیستم بهداشتی نیز افزایش یافته است و استفاده از مداخلات غیردارویی برای تکمیل طب پیشرفته در بین پرستاران در تجارب بالینی در حال گسترش است (۲۳). درمانهای مکمل می‌توانند روند و سیر بیماری مولتیپل اسکلروزیس را کند سازند، تعداد حملات را کاهش دهند و شروع ناتوانی همیشگی را به تاخیر اندازند (۲۴). تکنیک آرام‌سازی پیشرونده عضلانی (Progressive Muscle Relaxation Technique =PMRT) یکی از درمانهای مکمل است که در سال ۱۹۳۸ توسط ادموند جاکوبسون معرفی و به کار گرفته شد (۲۵). یادگیری و انجام این تکنیک بسیار آسان و راحت بوده و دارای اثرات مثبتی بر روی وضعیت متعادل بدن می‌باشد (۲۶) و همیشه به عنوان یکی از بهترین درمانهای مکمل با توجه به آموزش راحت، صرفه جویی در هزینه‌ها، عدم نیاز به تجهیزات ویژه و امکان اجرای آسان توسط بیماران مد نظر بوده است (۱۹،۲۳). آرام‌سازی پیشرونده عضلانی از این تئوری منشا می‌گیرد که شرایط زیستی روانی تحت عنوان فشار عصبی عضلانی اساس و پایه بسیاری از احساسهای ناخوشایند روحی و بیماریهای جسمی و

[Downloaded from pejouhesh.sbmu.ac.ir on 2026-11-10]

روانی است (۲۶). تمرینات ریلاکس کردن، هماهنگی وکیفیت عضلات بیمار مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس را بهبود می‌بخشد و برای درمان سفتی عضلات در این بیماران یک روش همیشگی به صورت انقباض – نگهداشتن و شل کردن مفید است (۲۷). تحقیقات متعددی در زمینه کاربرد تکنیک آرام‌سازی پیشرونده عضلانی انجام شده است، مانند مطالعه محمدی (۱۳۸۳) که بیانگر تاثیر تکنیک آرام‌سازی پیشرونده عضلانی بر کاهش میزان اضطراب بیماران سکته قلبی است (۲۸). مطالعه پک و همکارانش (۱۹۹۷) به منظور مقایسه تاثیر دو روش لمس‌درمانی و آرام‌سازی پیشرونده عضلانی بر کاهش درد و استرس بیماران مبتلا به استئوآرتریت به عنوان یک بیماری مزمن انجام شد (۲۹). در زمینه کاربرد درمانهای مکمل در بیماری مولتیپل اسکلروزیس نیز تحقیقات و مطالعات گوناگونی انجام شده است، که در بعضی از آنها از روش آرام‌سازی استفاده شده است مانند مطالعه سودرلند و همکاران (۲۰۰۵) که با هدف بررسی تاثیر آرام‌سازی بر کیفیت زندگی بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس به صورت پیلوت صورت گرفت (۳۰). اما در این مطالعه و مطالعات دیگر، کاربرد روش آرام‌سازی به صورت آرام‌سازی پیشرونده عضلانی نبوده و تعداد گروههای عضلانی انتخاب شده، تعداد مراحل، روند و ترتیب انجام آرام‌سازی با یکدیگر تفاوت داشته است و تاثیر تکنیک PMR بر افسردگی، اضطراب و استرس بیماران مولتیپل اسکلروزیس مورد بررسی قرار نگرفته است. از طرفی با توجه به مزایای تکنیک آرام‌سازی پیشرونده عضلانی و نقش حساس پرستاران در ارتقاء سطح سلامت بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس و تاثیر این تکنیک بر بسیاری از علائم و مشکلات این بیماران مثل درد، اسپاسم، اضطراب و...در بیماریهای دیگر، این سوال را در ذهن پژوهشگر ایجاد کرد که: آیا این تکنیک می‌تواند در کاهش علائم روا نی بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس نیز موثر واقع گردد و از بسیاری از مشکلات این بیماران که بدنبال اختلالات روحی روانی بیماری بوجود می‌آید بکاهد؟ لذا پژوهش حاضر با هدف بررسی تاثیر تکنیک آرام‌سازی پیشرونده عضلانی بر افسردگی، اضطراب و استرس بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس انجام گرفت.

مواد و روشها

این پژوهش یک مطالعه نیمه‌تجربی است که در فاصله تیر تا آبان ماه سال ۱۳۸۵ در انجمن ملی مولتیپل اسکلروزیس ایران اجرا شده است. جامعه آماری این پژوهش شامل تمام بیماران ۴۵-۲۰ ساله مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس عضو انجمن بودند که این بیماران تحت درمان و بدون تغییرات دارویی در طول دوره مطالعه بوده و امتیاز وضعیت گسترش ناتوانی (Expanded Disability Status Scale=EDSS) آنها ۵/۵-۰ باشد. مقیاس وضعیت گسترش ناتوانی (EDSS) مقیاسی است که برای اولین بار توسط کروتزکه جهت بررسی شدت ناتوانی فیزیکی و نورولوژیکی در مولتیپل اسکلروزیس مورد استفاده قرار گرفت و تا امروز نیز شایعترین مقیاس مورد استفاده در این زمینه می‌باشد. در واقع عملکرد مسیرهای هرمی، مخ، ساقه مغز، مخچه و حسها با استفاده از این مقیاس و توسط نورولوژیست جهت تعیین شدت ناتوانی در بیماران سنجیده می‌شود. امتیاز EDSS بین ۱۰ – ۰ است که ۱۰ نشان دهنده مرگ و صفر نشان دهنده وضعیت طبیعی و نداشتن هیچگونه مشکل یا اختلال فیزیکی در زمینه عملکرد سیستمها است (۳۱). در این مطالعه بیمارانی انتخاب شدند که توانایی شرکت در انجام مداخله مورد نظر را داشته باشند. امتیاز۵/۵ نشان دهنده این است که بیمار می‌تواند حدود ۱۰۰ متر را بدون کمک و یا استراحت حرکت کند. معیارهای عدم انتخاب نیز شامل موارد زیر می‌باشند: سابقه انجام تکنیک آرام‌سازی یا فعالیت ورزشی خاص در طی شش ماه گذشته، ابتلا به سایر اختلالات حاد یا مزمن جسمی (مانند بیماریهای ناتوان کننده قلبی، تنفسی، کبدی، اسکلتی عضلانی، کلیوی)، ذهنی یا روانی مانند افسردگی شدید، اختلال تکلم و یا شنوایی، نداشتن سواد خواندن و نوشتن جهت تکمیل پرسشنامه‌های پژوهش. با استفاده از روش پوکاک و جدول آماری گیگی جهت تعیین تعداد نمونه در کارآزمایی بالینی (۳۲) تعداد نمونه‌ها ۳۰ نفر در هر گروه مشخص گردید که با توجه به ریزش احتمالی نمونه‌ها (به هر علت) تعداد نمونه‌ها برای هر یک از گروههای شاهد و آزمون ۳۵ نفر در نظر گرفته شد. انتخاب بیماران به صورت غیرتصادفی انجام پذیرفت و سپس به صورت تصادفی در دو گروه شاهد و آزمون تخصیص داده شدند. نمونه‌های گروه آزمون در ۳ گروه ۹ نفری و یک گروه ۸ نفری تقسیم بندی شدند و ۱۶ روز (برای هر گروه ۴ روز) جهت انجام و آموزش تکنیک آرام‌سازی پیشرونده عضلانی در نظر گرفته شد. موارد انجام شده در روز اول شامل ارائه اطلاعاتی در زمینه پژوهش و اهداف مربوطه بود و ۳ روز باقیمانده به آموزش و اجرای تکنیک آرام‌سازی پیشرونده عضلانی اختصاص داده شد. بدین منظور برنامه‌ای آموزشی در ۷ مرحله برای هر گروه طرح‌ریزی و اجرا گردید، که مراحل این برنامه عبارتند از: شناساندن عضلات و گروههای عضلانی مورد، آموزش در زمینه مراحل اجرای تکنیک آرام‌سازی

[Downloaded from pejouhesh.sbmu.ac.ir on 2026-11-10]

پیشرونده عضلانی با استفاده از توضیح و نمایش عملی آن توسط محقق، پاسخگویی به سوالات مددجویان در زمینه تکنیک آرام‌سازی، اجرای تکنیک توسط محقق با استفاده از نوار صوتی، انجام تکنیک توسط بیماران همراه با محقق، بیان تفاوت در احساسات جسمی و روانی نمونه‌ها بعد از انجام آرام‌سازی و در پایان انجام تکنیک توسط نمونه‌ها و تحت نظارت محقق. سپس این تکنیک توسط نمونه‌های گروه آزمون در منزل و به مدت دو ماه، هر روز یک مرتبه (۶۰جلسه) با پیگیری محقق و تکمیل چک‌لیستهای خودگزارش‌دهی انجام گرفت. به طور خلاصه برای انجام تکنیک آرام‌سازی پیشرونده عضلانی مددجو در یک صندلی راحت می‌نشیند و یا دراز می‌کشد، بهتر است لباس مددجو آزاد و ساعت، دستبند و... را خارج سازد. سپس مددجو با هدایت تعلیم‌دهنده و با گوش دادن به نوار صوتی گروههای مختلف عضلانی را همراه با تنفسهای موثر و عمیق منقبض و ریلکس می‌سازد. مددجو این تمرین را تا زمانی باید انجام دهد که تفاوت میان انقباض و ریلکس شدن عضلانی را احساس کرده و آن را بیان نماید در این صورت تکنیک مورد نظر را فرا گرفته و قادر به انجام این تکنیک به تنهایی و با استفاده از نوار صوتی خواهد بود. در این تکنیک ابتدا گروههای عضلانی بزرگ منقبض و ریلکس می‌شوند به دلیل اینکه انقباض و ریلکس شدن این عضلات و درک تفاوت بین این دو احساس در ابتدای کار برای مددجو ملموس‌تر می‌باشد. زمانی که مددجو تک تک عضلات خود را منقبض و ریلکس ساخت قادر است به راحتی و به طور خود به خود، تمام بدن خود را با روشی که فرا گرفته شل و رها سازد و از اضطراب، استرس و هرگونه احساس ناخوشایند روحی، روانی و جسمی خالی نماید. مدت زمانی را که جاکوبسون (۱۹۳۸) برای تمرینات PMRT پیشنهاد کرد چندین جلسه ۶۰-۳۰ دقیقه‌ای در هفته به مدت طولانی حتی تا یک سال بود ولی بروکووک و کروگ عنوان کردند که بهتر است PMRT به مدت بیش از ۵۰ جلسه ۳۰-۲۰ دقیقه‌ای انجام شود (۲۶). از روش بروکووک و کروگ در مطالعه حاضر استفاده شده است یعنی انجام ۶۰ جلسه ۳۰-۲۰ دقیقه‌ای PMRT توسط بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس در طول ۸ هفته. لازم به ذکر است که در مورد گروه شاهد هیچگونه مداخله‌ای صورت نگرفت. ابزار جمع‌آوری اطلاعات در این پژوهش شامل پرسشنامه اطلاعات فردی مبنی بر دو قسمت خصوصیات دموگرافیک (سن، جنس، قد، وزن، وضعیت تاهل، میزان تحصیلات، تعداد فرزندان، شغل، کفایت درآمد، نوع حمایت مالی) و اطلاعات مربوط به بیماری (طول مدت ابتلا، دفعات عود بیماری و دفعات بستری در بیمارستان طی یک سال اخیر، اولین علامت بیماری، مهمترین مشکل ناتوان کننده بیماری، ابتلا به سایر بیماریها، نوع داروی مصرفی، نوع مولتیپل اسکلروزیس، وضعیت گسترش ناتوانی)، پرسشنامه DASS- 21 جهت بررسی میزان اضطراب، استرس و افسردگی بیماران و چک‌لیست‌های خود گزارش‌دهی بودند. پرسشنامه استاندارد DASS- 21 شامل ۲۱ سوال می‌باشد که در آن برای اندازه‌گیری هر کدام از علائم اضطراب، استرس و افسردگی از ۷ سوال استفاده شده است. این پرسشنامه اولین بار توسط لاویباند در سال ۱۹۹۵ ارائه گردید و در یک نمونه بزرگ انسانی آزمایش شد. این پرسشنامه در انگلیس بر روی تعداد زیادی از افراد مورد استفاده قرار گرفته و روایی و پایایی آن مورد تائید قرار گرفته است (۳۳). گایلنستن و همکارانش هم در سال ۲۰۰۵ در مطالعه‌ای تحت عنوان بررسی ارتباط بین استرس و کار از پرسشنامه DASS-21 استفاده نمودند. چنچای و همکارانش نیز در سال ۲۰۰۳ در مطالعه‌ای تحت عنوان بررسی وضعیت عملکرد اجتماعی، افسردگی، اضطراب و استرس در بیماران مبتلا به صدمات نخاعی از همین پرسشنامه استفاده نمودند (۳۴). عاقبتی نیز در ایران در مطالعه خود با عنوان بررسی تاثیر لمس‌درمانی بر میزان درد و علائم روانی (افسردگی، ا ضطراب و استرس) بیماران مبتلا به سرطان از پرسشنامه DASS-21 استفاده نموده است (۳۵). این پرسشنامه به صورت لیکرت طراحی شده است و دارای گزینه‌های اصلا، کم، متوسط و زیاد می‌باشد. کمترین امتیاز مربوط به هر سوال صفر و بیشترین نمره ۳ است. اعتبار صوری و اعتبار محتوی مربوط به ابزار سنجش اطلاعات فردی و پرسشنامه DASS-21 توسط ده نفر از اساتید پرستاری دانشگاه تربیت مدرس و دانشگاه تهران مورد تائید قرار گرفت. جهت تعیین پایایی پرسشنامه DASS-21 از روش آزمون مجدد استفاده گردید. بدین ترتیب که تکمیل پرسشنامه مذکور در دو نوبت و به فاصله ۷ روز توسط ۱۵ نفر از بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس واجد شرایط صورت گرفت و اضطراب با r =۰/۷۱، استرس با r = ۰/۷۴ ، افسردگی با r =۰/۹۷ و در نهایت پایایی کل ابزار با r=۰/۹۱ مورد تایید قرار گرفت. به طور کلی پرسشنامه DASS-21 سه مرتبه (در شروع مطالعه یعنی روز اول، یک ماه بعد و پس از اتمام دوره دو ماهه) توسط نمونه‌ها در هر دو گروه شاهد و آزمون تکمیل گردید.

پژوهشگر با اجازه‌نامه رسمی از دانشگاه تربیت مدرس و جلب نظر موافق مسئولین مربوطه به محیط پژوهش وارد شد. به

[Downloaded from pejouhesh.sbmu.ac.ir on 2026-11-10]

بیماران اطمینان داده شد که اطلاعات مربوط به آنها به صورت کاملا محرمانه و بدون نام مورد بررسی قرار خواهد گرفت و در نهایت به صورت کلی (نـه مـوردی) گـزارش خواهـد شـد. بـه پرسنل شاغل در محیط پژوهش نیز در مورد آگاه شدن آنها از نتایج پژوهش اطمینان داده شد. در نهایـت داده‌هـای خـام بـا استفاده از نـرم‌افـزار SPSS و آزمونهـای آمـاری تـی زوج، تـی مستقل، ANOVA و تعیین همبستگی متغیرها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. جهت خلاصه کردن و دسـته‌بنـدی داده‌هـا نیز جداول توزیع فراوانی مورد استفاده قرار گرفتند.

جدول ۱- مشخصات دو گروه از نظراطلاعات دموگرافیک و اطلاعات مربوط به بیماری

متغیر		شاهد		آزمون	
		تعداد	درصد	تعداد	درصد
سن	۳۵ – ۲۰	۲۵	۷۵/۸	۱۹	۵۷/۶
	۵۰ – ۳۶	۸	۲۴/۲	۴	۴۲/۴
جنس	زن	۲۶	۷۸/۸	۲۰	۶۰/۶
	مرد	۷	۲۱/۲	۱۳	۳۹/۴
وضعیت تاهل	مجرد	۱۰	۳۳/۳	۱۲	۳۶/۴
	متاهل	۲۳	۶۹/۷	۲۱	۶۳/۶
تحصیلات	زیردیپلم	۵	۱۵/۲	۳	۹/۱
	دیپلم	۱۳	۳۹/۴	۲۱	۶۳/۶
	بالای دیپلم	۱۵	۴۵/۵	۹	۲۷/۳
وضعیت بیمه	بیماریهای خاص	۲۶	۷۸/۸	۲۷	۸۱/۸
	خانواده	۴	۱۲/۱	۳	۹/۱
	کارفرما	۳	۹/۱	۳	۹/۱
نوع ام اس	خاموش‌شونده‌عودکننده	۳۰	۹۰/۹	۳۰	۹۰/۹
	پیشرونده ثانویه	۳	۹/۱	۳	۹/۱
سابقه بستری در صفر		۲۶	۷۸/۸	۲۴	۷۲/۷
بیمارستان در	۱ مرتبه	۵	۱۵/۲	۷	۲۱/۲
یک سال گذشته	بیش از ۱ مرتبه	۲	۶/۱	۲	۶/۱
نوع داروی	تعدیل کننده بیماری	۹	۲۷/۳	۱۰	۳۰/۳
مصرفی	علامتی	۱	۳	۱	۳
	ترکیبی	۱۸	۵۴/۵	۱۶	۴۸/۵
	هیچ نوع دارو	۵	۱۵/۲	۶	۱۸/۲
طول مدت ابتلا	۶ – ۱	۲۵	۷۵/۸	۱۸	۵۴/۵
به بیماری (سال)	۱۳ – ۷	۸	۲۴/۲	۱۲	۳۶/۴
	۲۰ – ۱۴	۰	۰	۳	۹/۱
وضعیت گسترش	۱/۵-۰	۱۷	۵۱/۵	۱۶	۴۸/۵
ناتوانی (EDSS)	۳/۵-۲	۱۳	۳۹/۴	۱۳	۳۹/۴
	۵/۵-۴	۳	۹/۱	۴	۱۲/۱
شاخص توده	۲۲-۱۴	۱۵	۴۵/۵	۱۲	۳۶/۴
بدنی (BMI)	۳۰-۲۲/۰۱	۱۶	۴۸/۵	۲۰	۶۰/۶
	۳۸-۳۰/۰۱	۲	۶/۱	۱	۳

یافته‌ها

در این پژوهش تعداد نمونه‌ها برای هر یک از گروههای شـاهد و آزمون ۳۵ نفر در نظر گرفته شد که تـا آخـر مطالعـه ۴ نفـر ریزش داشتند و در نهایـت مطالعـه بـر روی ۶۶ بیمـار انجـام گرفت. اطلاعات دموگرافیـک و اطلاعـات مربـوط بـه بیمـاری نمونه‌ها در جدول ۱ آورده شده است. متغیرهای کیفی جنس، وضعیت تاهل، تحصیلات، شـغل، کفایـت درآمـد، نـوع داروی مصرفی، نوع ام اس، دفعـات عـود در ۱ سـال اخیـر و دفعـات بستری در ۱ سال اخیر و متغیرهای کمی سن، شـاخص تـوده بدنی، طـول مـدت ابـتلا، وضـعیت گسـترش نـاتوانی، میـزان افـسردگی، میـزان اضـطراب و میـزان اسـترس بـین دو گـروه اختلاف آماری معنی‌داری نداشتند.

میانگین و انحـراف معیـار سـن (سـال)، شـاخص تـوده بـدنی (کیلوگرم بر مترمربع)، طول مدت بیماری و وضعیت گـسترش نـاتوانی در واحـدهای مـورد پـژوهش بـه ترتیـب ۷/۴±۳۱/۵، ۴/۱±۲۳/۵، ۳/۶±۵/۴ و ۱/۵±۱/۷ بود. همچنین نتایج حاصـل از چک‌لیست‌های خودگزارش‌دهی نشان داد که ۹۲٪ بیمـاران در گروه آزمون تمرینات آرام‌سـازی پیـشرونده عـضلانی را بـه صورت مرتب در منزل انجام دادند.

با استفاده از آزمون آماری تی‌مستقل مشخص شد کـه تفـاوت معنی‌داری در میانگین امتیاز اضـطراب، اسـترس و افـسردگی بین دو گروه شـاهد و آزمـون قبـل از مطالعـه وجـود نداشـت (NS). ۴ و ۸ هفته بعد از مداخلـه ایـن تفـاوت بـین دو گـروه تحت پـژوهش در امتیـاز اضـطراب و اسـترس معنـی‌دار شـد (P<۰/۰۵) و سطح اضطراب و استرس در گروه آزمـون نـسبت به گروه شاهد کاهش داشته است اگرچه این کاهش در میـزان افسردگی نیز در گروه آزمون وجود داشته است اما باعث ایجاد اختلاف معنی‌داری بین دو گروه ۴ و ۸ هفتـه بعـد از مداخلـه نشد (جدول ۲).

همچنین آزمون آماری آنالیز واریانس با اندازه‌گیریهـای مکـرر تفاوت معنی‌داری را از نظر میانگین امتیاز اضطراب، استرس و افسردگی در سه زمان مختلف بعد از مطالعـه در گـروه شـاهد نشان نداد (NS) ولی این تفاوت در میانگین امتیاز اضـطراب و استرس در گروه آزمون معنی‌دار بود (P<۰/۰۵). همچنـین بـا استفاده از همین آزمون مشخص شد که میـانگین اسـترس در سه زمان مختلف بین دو گـروه شـاهد و آزمـون بـا P<۰/۰۰۸ تفاوت معنی‌داری داشته است (جدول ۲).

نتایج این پژوهش نشان داد که هیچگونـه ارتبـاط معنـی‌داری بین استرس، اضطراب و افسردگی بـا جـنس، سـن، وضـعیت

[Downloaded from pejouhesh.sbmu.ac.ir on 2026-11-10]

تاهل، میزان تحصیلات، در آمد، نوع مولتیپل اسکلروزیس، طول مدت ابتلا به بیماری و نوع داروی مصرفی وجود ندارد ولی با استفاده از آزمون همبستگی بین متغیرها مشخص شد که بین افسردگی (r=۰/۳۱، P<۰/۰۱)، اضطراب (r=۰/۳۸، P<۰/۰۰۲)، استرس (r=۰/۳۰، P<۰/۰۱) با وضعیت گسترش ناتوانی (EDSS) ارتباط مستقیم و معنی‌داری وجود دارد. بدین معنی که با افزایش شدت بیماری، میزان استرس، اضطراب و افسردگی در بیمار افزایش می‌یابد.

جدول ۲- تفاوت میانگین امتیازات افسردگی، اضطراب و استرس در دو گروه شاهد و آزمون در سه زمان مختلف

	زمان	گروه	میانگین± انحراف‌معیار	p	اندازه‌گیری‌های مکرر		
					بین افراد شاهد	بین افراد آزمون	بین گروهها
میزان افسردگی	قبل	شاهد	۷/۲±۵/۶	۰/۵۱	۰/۰۱	۰/۰۰۰۱	۰/۹۶
		آزمون	۸/۲±۵/۷				
	۱ ماه بعد	شاهد	۷/۹±۵/۶	۰/۹۴			
		آزمون	۷/۸±۵/۳				
	۲ ماه بعد	شاهد	۸/۲±۵/۸	۰/۶۴			
		آزمون	۷/۵±۵/۴				
میزان اضطراب	قبل	شاهد	۶/۸±۵/۳	۰/۴۸	۰/۰۱	۰/۰۰۰۱	۰/۱۱
		آزمون	۷/۱±۵/۳				
	۱ ماه بعد	شاهد	۶/۸±۵/۵	۰/۰۴			
		آزمون	۴/۵±۳/۶				
	۲ ماه بعد	شاهد	۶/۶±۵/۶	۰/۰۰۰۱			
		آزمون	۲/۷±۲/۳				
میزان استرس	قبل	شاهد	۱۰/۴±۵/۵	۰/۸۷	۰/۰۱	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۸
		آزمون	۱۰/۶±۶/۵				
	۱ ماه بعد	شاهد	۱۱/۰±۵/۵	۰/۰۰۲			
		آزمون	۷/۱±۴/۲				
	۲ ماه بعد	شاهد	۱۱/۱±۵/۳	۰/۰۰۰۱			
		آزمون	۴/۹±۳/۴				

بحث

در این پژوهش تکنیک آرام‌سازی پیشرونده عضلانی باعث ایجاد تفاوت معنی‌داری در میزان استرس و اضطراب بیماران ۴ و ۸ هفته بعد بین دو گروه شاهد و آزمون شد و میزان استرس و اضطراب در گروه آزمون نسبت به گروه شاهد کاهش داشته است. این در حالی است که میزان استرس، اضطراب و افسردگی قبل از مطالعه بین دو گروه تفاوت معنی‌داری را نشان نداد. عدم وجود تفاوت معنی‌دار در سطح کیفیت زندگی، قبل از مطالعه بین دو گروه شاهد و آزمون خود نشان دهنده یکسانی دو گروه از نظر سطح کیفیت زندگی می‌باشد. این نتیجه خود می‌تواند نشان‌دهنده تاثیر تکنیک آرام‌سازی پیشرونده عضلانی بر کاهش میزان استرس و اضطراب بیماران گروه آزمون باشد چرا که نتایج حاصل از تکمیل و جمع‌آوری چک لیستهای خودگزارش‌دهی توسط هر دو گروه نشان داد که در حدود ۹۲٪ بیماران گروه آزمون تمرینات را به طور مرتب در منزل انجام دادند، همچنین تماسهای تلفنی مکرر محقق با مددجویان مبنی بر ادامه روند اجرای آرام‌سازی عضلانی در منزل، نیز موید همین مساله است، در صورتی‌که گروه شاهد در هیچگونه فعالیت ورزشی و یا آرام‌سازی شرکت نداشتند. اگرچه این کاهش در میزان افسردگی نیز در گروه آزمون وجود داشته است اما باعث ایجاد اختلاف معنی‌داری بین دو گروه ۴ و ۸ هفته بعد از مداخله نشده است. این نتیجه می‌تواند به علت ماهیت پیچیده افسردگی در MS و تاثیر عوامل مختلف مانند علائم ناتوان کننده بیماری(درد، اختلالات جنسی، استرس ناشی از بیماری، اختلالات خلقی، اختلالات جسمی)، عوارض داروها، دمیلینه شدن نورونهای عصبی (۳۶،۱۸) و همچنین ارتباط شدید میان خستگی به عنوان شایعترین علامت بیماری MS با افسردگی باشد (۱۲). با این وجود میزان افسردگی نیز در گروه آزمون کاهش داشته است هر چند به میزانی نبوده که باعث ایجاد تفاوت معنی‌دار بین دو گروه گردد که به نظر می‌رسد افزایش مدت زمان انجام تکنیک آرام‌سازی پیشرونده عضلانی توسط بیماران منجر به حصول نتایج بهتر و کاهش افسردگی به میزان بیشتر گردد. نتایج مطالعه هانتلی (۲۰۰۰) که با هدف بررسی تاثیر درمانهای تکمیلی و جایگزین بر روی بهبود علائم بیماران مبتلا به MS صورت گرفت، موید نتایج مطالعه حاضر مبنی بر تاثیر ماساژ درمانی به عنوان یک روش درمانی تکمیلی بر کاهش میزان اضطراب، استرس و افسردگی بیماران مبتلا به MS می‌باشد (۲۰). پک و همکارانش (۱۹۹۷) نیز مطالعه‌ای به منظور مقایسه تاثیر دو روش لمس‌درمانی و آرام‌سازی پیشرونده عضلانی بر کاهش درد و استرس بیماران مبتلا به استئوآرتریت به عنوان یک بیماری مزمن انجام دادند که نتایج مطالعه موید تاثیر تکنیک آرام‌سازی پیشرونده عضلانی بر کاهش میزان استرس و درد بیماران مبتلا به استئوآرتریت بود (۲۹). مطالعه محمدی (۱۳۸۳) نیز بیانگر تاثیر تکنیک آرام‌سازی پیشرونده عضلانی بر کاهش میزان اضطراب بیماران سکته قلبی می‌باشد (۲۸). از طرفی مطالعات نشان داده‌اند که یکی از علل اصلی افسردگی، اضطراب و استرس در بیماران مبتلا به MS فقدان انرژی ناشی از خستگی و علائم جسمی بیماری می‌باشد، لذا به کار بردن روشی که بتواند باعث حفظ و ذخیره انرژی در این بیماران گردد منطقی به نظر می‌رسد و مطالعات نشان داده‌اند که انجام یک جلسه ۲۰- ۵ دقیقه‌ای آرام‌سازی پیشرونده عضلانی، به میزان یک خواب یک ساعته باعث حفظ و ذخیره انرژی در فرد می‌گردد (۲۰). همچنین در این پژوهش مشخص شد که میزان افسردگی، اضطراب و

[Downloaded from pejouhesh.sbmu.ac.ir on 2026-11-10]

استرس در سه زمان مختلف (قبل، یک و دو ماه بعد) در گروه شاهد تفاوت معنی‌داری ندارد ولی در گروه آزمون در میزان اضطراب و استرس این تفاوت معنی‌دار بود. این تفاوت معنی‌دار خود موید تاثیر تکنیک آرام‌سازی پیشرونده عضلانی بر کاهش میزان اضطراب و استرس بیماران گروه آزمون در زمانهای مختلف بعد از مداخله می‌باشد. نتایج مطالعه هرناندزریف (۱۹۹۸) نیز نشان‌دهنده تاثیر مثبت ماساژ درمانی به عنوان یک روش درمانی مکمل بر کاهش میزان افسردگی، اضطراب و استرس بیماران مبتلا به MS در زمانهای مختلف بعد از مداخله در گروه آزمون بوده و پیشنهاد دهنده استفاده از درمانهای تکمیلی دیگر بر روی علائم روانی و جسمی این بیماران می‌باشد (۱۹). همچنین نتایج نشان داد که میزان استرس بین دو گروه در سه زمان مختلف نیز دارای تفاوت معنی‌داری می‌باشد و از آنجا که میزان افسردگی، اضطراب و استرس در گروه شاهد افزایش یا کاهش معنی‌داری نداشته است این یافته‌ها می‌تواند بیانگر تاثیر تکنیک آرام‌سازی پیشرونده عضلانی در مدت زمان دو ماه بر کاهش استرس بیماران مبتلا به MS به میزان بیشتری نسبت به افسردگی و اضطراب ایشان باشد به گونه‌ای که انجام تکنیک آرام‌سازی پیشرونده عضلانی باعث ایجاد تفاوت معنی‌داری از نظر میزان استرس بین دو گروه شاهد و آزمون در سه زمان مختلف شده است. به نظر می‌رسد کاهش بیشتر میزان افسردگی و اضطراب در بیماران MS نیاز به مدت زمان بیشتری برای اجرا و ادامه تمرینات آرام‌سازی عضلانی دارد. نتایج مطالعه آلریج (۲۰۰۵) نیز که با هدف بررسی تاثیر موزیک‌درمانی به عنوان یک روش درمانی مکمل بر روی ۲۰ بیمار مبتلا به MS در دو گروه شاهد و آزمون انجام شد، نشان داد که موسیقی‌درمانی به عنوان یک روش درمانی تکمیلی می‌تواند باعث ایجاد تفاوت معنی‌داری در میانگین امتیاز استرس و افسردگی بیماران بین دو گروه شاهد و آزمون در ۴ زمان مختلف گردید به گونه‌ای که میزان استرس و افسردگی در گروه آزمون در طی ۴ زمان مختلف کاهش یافت ولی در گروه شاهد تغییری نکرد (۳۷). این یافته موید نتیجه حاصل از مطالعه حاضر مبنی بر وجود تفاوت معنی‌دار از نظر میانگین امتیاز استرس بین دو گروه شاهد و آزمون در سه زمان مختلف می‌باشد و از آنجایی که افسردگی، استرس و اضطراب در بیماران مبتلا به MS به شدت با یکدیگر در ارتباط هستند لذا می‌توان اذعان نمود که کاهش هر یک از این موارد می‌تواند بر کاهش سایر موارد نیز موثر واقع گردد (۱۹). در این پژوهش مشخص گردید که بین استرس، اضطراب و افسردگی با جنس، سن، وضعیت تاهل، میزان تحصیلات، در آمد، نوع MS، طول مدت ابتلا به بیماری و نوع داروی مصرفی هیچگونه ارتباط معنی‌داری وجود ندارد. پاتن و همکاران (۲۰۰۵) نیز در مطالعه خود ارتباط معنی‌داری میان متغیرهای فوق با افسردگی بیماران مبتلا به MS نیافتند (۳۸). وجود ارتباط مستقیم و معنی‌دار بین افسردگی، اضطراب و استرس با وضعیت گسترش ناتوانی نتیجه دیگری بود که از این پژوهش حاصل گردید. نتایج مطالعه سی‌سیل و جانسون (۲۰۰۴) نیز موید ارتباط معنی‌دار و مستقیم بین افسردگی، اضطراب و استرس بیماران مبتلا به MS با شدت بیماری می‌باشد به گونه‌ای که با افزایش وضعیت گسترش ناتوانی میزان افسردگی، استرس و اضطراب بیماران نیز افزایش می‌یابد (۱۴).

محدودیتهای این پژوهش شامل تفاوتهای فردی و حالت روحی نمونه‌های تحت پژوهش در پاسخ به مداخله و میزان تاثیر آن، تاثیر عوامل محیطی و فرهنگ فرد بر میزان درک وی از تاثیر تکنیک آرام‌سازی بر بهبود کیفیت زندگی بیمار، تاثیر میزان یادگیری و عدم وجود درگیری ذهنی بر میزان تاثیر تکنیک آرام‌سازی پیشرونده عضلانی، ماهیت ناتوان کننده بیماری، همچنین وجود گروه شاهد می‌باشد.

در مجموع یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که انجام تکنیک آرام‌سازی پیشرونده عضلانی توسط بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس کاملا امکان‌پذیر و راحت می‌باشد و با انجام این تکنیک تفاوت معنی‌داری در میزان افسردگی، اضطراب و استرس بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس ایجاد می‌شود، به طوری‌که اجرای تکنیک آرام‌سازی پیشرونده عضلانی با کاهش میزان افسردگی، اضطراب و استرس بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس همراه است. لذا می‌توان اذعان نمود که بکارگیری تکنیک آرام‌سازی پیشرونده عضلانی توسط بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس می‌تواند نتایج مثبتی بر بهبود علائم روانی و در نتیجه بهبود کیفیت زندگی آنان داشته باشد. همچنین لازم به ذکر است که با توجه به محدودیتهای محیطی، اقتصادی، انسانی، زمانی، ماهیت بیماری مولتیپل اسکلروزیس و وضعیت روانی بیماران و مهمتر اینکه برای اولین بار تکنیک آرام‌سازی پیشرونده عضلانی در بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس ارزیابی شد، نتایج شایان توجهی حاصل گردیده است. اجرای این تکنیک و بررسی تاثیر آن بر دیگر علائم بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس، همچنین بر سایر بیماریهای مزمن پیشنهاد می‌گردد.

[Downloaded from pejouhesh.sbmu.ac.ir on 2026-11-10]

تشکر و قدردانی

از کلیه بیماران عزیزی که با وجود مشکلات فراوان ناشی از بیماری در این پژوهش شرکت داشتند تشکر می‌گردد. همچنین از مسئولین محترم انجمن MS ایران تشکر به عمل می‌آید. از حمایتهای معنوی و راهنماییهای علمی بی‌دریغ اساتید گرامی گروه پرستاری دانشگاه تربیت مدرس در انجام این پژوهش و معاونت محترم پژوهشی دانشکده علوم پزشکی این دانشگاه صمیمانه سپاسگزاری می‌گردد.

REFERENCES

1. Schulz KH, Gold MS, Witte J, Bartsch K, Lang EU, Hellweg R, et al. Impact of aerobic training on immune – endocrine parameters, neurotrophic factors, quality of life and coordinative function in multiple sclerosis. J Neurol Sci 2004;225:11-18.

2. Ozakbas S, Cagiran I, Ormeci B, Idiman E. Correlation between multiple sclerosis functional composite, expanded disability status scale and health-related quality of life during and after treatment of relapses in patients with multiple sclerosis. J Neurol Sci 2004;218:3-7.

3. Mc Cabe PM. Mood and self-esteem of persons with multiple sclerosis following an exacerbation. J Psychosomat Res 2005;59:161-66.

4. Mitchell A, Benito-Leon J, Morales Ganzalez MJ, Rivera-Navarro J. Quality of life and its assessment in multiple sclerosis: integrating physical and psychological components of wellbeing. Lancet Neural 2005;4:556-66.

۵. تقی زاد م، عاصمی ذ، محلوجی م. ارزیابی وضعیت تغذیه‌ای بیماران مبتلا به ام.اس. خلاصه مقالات سومین کنگره بین‌المللی ام.اس ایران، آبان ۱۳۸۵؛ صفحه ۱۵۲.

6. Ale-Yasin H, Sarai A, Alaeddini F, Ansarian E, Lotfi J, Sanati MH. Multiple sclerosis: A study of 318 cases. Arch Tran Med 2002;5(1):24-27.

7. Currie R. Spasticity: a common symptom of multiple sclerosis. Nursing Standard 2001;15(33):47-52.

8. King K. Quality of life research: Rigor on rigor morits. J Neuro Sci Nurs 1995;31(4):26.

9. Braunwald E, Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, Jameson L, editors. Harrison's principle of internal medicine. 15th edition. New York: Mc Graw-Hill, 2001;p:2452-61.

10. Habek M, Brinar M, Brinar VV, Poser MC. Psychiatric manifestations of multiple sclerosis and acute disseminated encephalomyelitis. Clin Neurol Neurosurg 2006;108:290-94.

11. Feinstein A. Mood disorders in multiple sclerosis and the effects on cognition. J Neurol Sci 2006;245:63-66.

12. Chwastiak AL, Gibbons EL, Ehde MD, Sullivan M, Bowen DJ, Bombardier HC, et al. Fatigue and psychiatric illness in a large community sample of persons with multiple sclerosis. J Psychosomat Res 2005;59:291-98.

13. Dalton EJ, Heinrichs RW. Depression in multiple sclerosis: A quantitative review of the evidence. J Neuropsychol 2005;19(2):152-58.

14. Janssens AC, vanDoorn AP, deBOER BJ, VanderMeche GAF, Passchier J, Hintzen QR. Perception of prognostic risk in patients with multiple sclerosis: the relationship with anxiety, depression, and disease-related distress. J Clin Epidemiol 2004;57(2):180-86.

15. Feinstein A, Feinstein K. Depression associated with multiple sclerosis looking beyond diagnosis to symptom expression. Journal of Affective Disorders 2001;66:193-98.

16. Donna JB, Cathy B. An overview of assistive technology for persons with Multiple Sclerosis. J Rehab Res Develop 2002;39(2):299-312.

17. Petajan JH. Impact of aerobic training on fitness and quality of life in Multiple Sclerosis. Ann Neurol 1996;39 (4):432-41.

18. Janardhan V, Bakshi R. Quality of Life in patients with multiple sclerosis: The impact of fatigue and depression. J Neurol Sci 2002;205:51-58.

19. Hernandez-Reif M, Field T, Field T, Theakston H. Multiple sclerosis patients benefits from massage therapy. Journal of Bodywork and Movement Therapies 1998;2(3):168-74.

20. Huntley A, Ernst E. Complementary and alternative therapies for treating multiple sclerosis symptoms: a systematic review. Complement Ther Med 2000;8:97-105.

[Downloaded from pejouhesh.sbmu.ac.ir on 2026-11-10]

21. Mallik M, editor. Nursing knowledge and practice. A decision making approach. London, Balliere and Tindall Co, 1998.

22. Fawsett J, Sidney JS, Hanson MJ, Riley-Lawless K. Use of alternative health therapies by people with multiple sclerosis: an exploratory study. Holistic Nursing Practice 1994;8:36-42.

23. Hayes J, Cox C. Immediate effects of a five-minute foot massage on patients in critical care. Complementary Therapies in Nursing & Midwifery 2000;6(1):9-13.

24. Mills NJ, Allen S, Carey M. "Does Tai Chi/Qi Gong help patients with multiple sclerosis. Journal of Body Work and Movement Therapies 2000;4(11):39-48.

25. Conrad A, Roth TW. Muscle relaxation therapy for anxiety disorders: It works but how?. J Anxiety Dis 2006;675:1-22.

26. Nichel C, Kettler CH, Muehlbacher M, Lahmann C, Tritt K, Fartacek R, et al. Effect of progressive muscle relaxation in adolescent female bronchial asthma patients: A randomized, double-blind, controlled study. J Psychosomat Res 2005;59:393-98.

۲۷. سامی پ، در ترجمه: پرستاری داخلی- جراحی (برونر سودارث). انتشارات بشری، تهران، سال ۱۳۷۹، صفحه ۲۱۸.

۲۸. محمدی ف. بررسی تاثیر آرام‌سازی پیشرونده عضلانی بر اضطراب بیماران سکته قلبی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. رشته آموزش پرستاری. دانشکده علوم پزشکی دانشگاه تربیت مدرس، ۱۳۸۳.

29. Peck SDE. The effectiveness of therapeutic touch and progressive muscle relaxation technique on pain and stress in elders with degenerative artrities. Journal of Holistic Nursing 1997;15:176-98.

30. Sutherland G, Andersen MB, Morris T. Relaxation and health-related quality of life in multiple sclerosis: the sample of autogenic training. J Behav Med 2005;28(3):249-56.

31. Kurtzke JF. Rating neurological impairment in multiple sclerosis: An Expanded Disability Status Scale (EDSS). Neurology 1983;33:1444-52.

32. Pocock SJ, editor. Clinical trial, a practical approach. New York, John Wiley & Sonds, 1990.

33. Crawford JR, Henry JD. The Depression Anxiety Stress Scales (DASS). Normative data and latent structure in a large non-clinical sample. Br J Clin Psychol 2003;42:111-31.

34. Chinchai P, Marquis R, Passmore A. Functional performance, depression, anxiety and stress in people with spinal cord injuries in Thailand: A transition from hospital to home. Asia Pacific Disability Rehabilitation Journal 2003;14(1):30-40.

۳۵. عاقبتی ن. بررسی تاثیر لمس درمانی بر میزان درد و علائم روانی (افسردگی، اضطراب و استرس) بیماران مبتلا به سرطان بستری در بیمارستان. پایان‌نامه کارشناسی ارشد پرستاری، دانشکده علوم پزشکی، دانشگاه تربیت مدرس، سال ۱۳۸۴.

36. Kesselring J, Beer S. Symptomatic therapy and neurorehabilitation in multiple sclerosis. Lancet Neurol 2005;4:643–52.

37. Aldridge D, Schmid W, Kaeder M, Schmidt C, Ostermann T. Functionality or aesthetics? A pilot study of music therapy in the treatment of multiple sclerosis patients. Complement Ther Med 2005;13:25—33

38. Patten SB, Lavorato DH, Metz LM. Clinical correlates of CES-D depressive symptom ratings in an MS population. General Hospital Psychiatry 2005;27:439– 45.

[Downloaded from pejouhesh.sbmu.ac.ir on 2026-11-10]