

تأثیر تکنیک آرام سازی پیشرونده عضلانی بر خستگی بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس

سمیه غفاری*، دکتر فضل اله احمدی**^۱، دکتر سید مسعود نبوی***، دکتر ربابه معماریان[†]، دکتر

انوشیروان کاظم نژاد[‡]

*کارشناسی ارشد آموزش پرستاری-دانشگاه تربیت مدرس، **دانشیار گروه پرستاری-دانشگاه تربیت مدرس، ***استادیار گروه مغز و اعصاب-دانشگاه

علوم پزشکی شاهد، [†]استادیار گروه پرستاری-دانشگاه تربیت مدرس، [‡]استاد گروه آمار حیاتی-دانشگاه تربیت مدرس

تاریخ دریافت: ۱۶/۳/۱۰ تاریخ تایید: ۱۶/۱۱/۱۵

چکیده:

زمینه و هدف: خستگی یکی از شایع ترین و ناتوان کننده ترین علائم در بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس (ام اس) می باشد، که باعث ایجاد اختلالات مشخص و تأثیرات مخرب بر عملکرد روزانه، فعالیت های جسمی، ایفای نقش شغلی و اجتماعی و در کل کاهش سطح کیفیت زندگی در مبتلایان به این بیماری می گردد. شیوع استفاده از درمان های مکمل در میان مبتلایان به ام اس در حال افزایش است این مطالعه با هدف بررسی تأثیر تکنیک آرام سازی پیشرونده عضلانی بر میزان خستگی بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس انجام شد.

روش بررسی: در یک مطالعه نیمه تجربی، ۶۶ بیمار مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس عضو انجمن ام اس ایران پس از نمونه گیری به روش آسان، به صورت تصادفی در دو گروه شاهد (۳۳ نفر) و آزمون (۳۳ نفر) قرار گرفتند. برای گروه آزمون در مدت دو ماه، ۶۰ جلسه اجرای تکنیک آرام سازی پیشرونده عضلانی و برای گروه شاهد هیچگونه مداخله ای انجام نشد. اطلاعات با استفاده از پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک، ابزار سنجش شدت خستگی (FSS) و چک لیست های خود گزارش دهی جمع آوری گردید. برای تجزیه و تحلیل اطلاعات از آزمون های آماری t زوجی، t مستقل، آنالیز واریانس با اندازه گیری های مکرر و تعیین همبستگی متغیرها استفاده گردید.

یافته ها: قبل از مداخله تفاوت معنی داری در مشخصات دموگرافیک، طول مدت بیماری و وضعیت گسترش ناتوانی، شاخص توده بدنی و امتیاز خستگی در دو گروه وجود نداشت. امتیاز خستگی در گروه آزمون و شاهد به ترتیب $4/69 \pm 1/03$ و $5/43 \pm 0/96$ ($P < 0/01$) یک ماه و $4/09 \pm 1/06$ و $5/43 \pm 1/08$ ($P < 0/001$) دو ماه پس از مداخله بود. آزمون آماری آنالیز واریانس با اندازه گیری های مکرر تفاوت معنی داری را از نظر میزان خستگی بین دو گروه شاهد و آزمون در سه بار اندازه گیری نشان داد ($P < 0/01$).

نتیجه گیری: اجرای تکنیک آرام سازی پیشرونده عضلانی در بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس می تواند باعث کاهش خستگی در این بیماران گردد، لذا انجام این تکنیک به عنوان یک روش موثر، مقرون به صرفه در هزینه و زمان، دارا بودن قابلیت یادگیری و اجرای آسان به بیماران مبتلا به ام اس توصیه می گردد.

واژه های کلیدی: آرام سازی پیشرونده عضلانی، خستگی، مولتیپل اسکلروزیس.

مقدمه:

مولتیپل اسکلروزیس (ام اس) یک بیماری مزمن، پیشرونده و دمیالینه کننده سیستم عصبی مرکزی با سیر متفاوت و پیش آگهی نامشخص می باشد (۱). شایع ترین سن ابتلا به مولتیپل اسکلروزیس ۲۰ تا ۴۰ سال می باشد (۲). انجمن ملی مولتیپل اسکلروزیس آمریکا، در سال ۲۰۰۱ اعلام کرد که، در حدود ۲/۵ میلیون نفر در دنیا به این

^۱نویسنده مسئول: تهران - بزرگراه جلال آل احمد، و چمران-دانشگاه تربیت مدرس - گروه پرستاری - تلفن: ۰۲۱-۸۲۳۳۵۵۳، E-mail: ahmadij@modares.ac.ir

بیماری مبتلا هستند و هر هفته ۲۰۰ نفر به آنها اضافه می شود و ۸۰ درصد مبتلایان به این اختلال درجاتی از ناتوانی را دارا می باشند (۳). از طرفی هزینه مربوط به بیماری نیز بسیار بالا می باشد به گونه ای که این هزینه در آمریکا سالانه ۲/۵ بیلیون دلار تخمین زده شده است (۴). میزان مرگ و میر بر اثر مولتیپل اسکلروزیس در آمریکا در طول دو دهه گذشته در حدود ۲۵ درصد افزایش یافته است. با توجه به گسترش روز افزون، میزان مرگ و میر بالا، صرف هزینه های کلان، مشکلات متعدد و گوناگون بیماران مولتیپل اسکلروزیس، توجه و رسیدگی به این بیماران و تلاش در جهت کاهش مشکلات و علائم این بیماران امری ضروری می باشد (۵). بیش از ۹۰ درصد بیماران مبتلا به ام اس خستگی را تجربه می کنند و ۶۰-۵۰ درصد آنها، این مشکل را بدترین علامت بیماری معرفی می نمایند که به شدت بر فعالیت، عملکرد روزانه و کیفیت زندگی بیماران اثر می گذارد (۶). خستگی به عنوان یک علامت بسیار شایع در بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس، باعث کاهش سطح فعالیت های روزمره زندگی و کیفیت زندگی بیماران می گردد (۷،۸). در واقع خستگی مرتبط با بیماری ام اس یک فقدان انرژی غیر طبیعی عمومی است که به طور قابل توجهی توانایی جسمی و ذهنی فرد را بدون توجه به سطح ناتوانی نورولوژیک محدود می کند. این خستگی بر توانایی حرکتی و شناختی اثر می گذارد و می تواند به صورت کاهش انرژی، احساس ناخوشی، ضعف حرکتی و مشکل در حفظ تمرکز ظاهر نماید (۹). اگر چه خستگی را می توان با دارو تا حدودی کنترل کرد اما تشخیص دقیق و درمان موثر آن، مشکل است. با توجه به مشکلات و عوارض زیاد ناشی از دارو درمانی استفاده از روشهای غیر دارویی که بتوانند باعث کاهش خستگی بیماران مبتلا به ام اس، منطقی به نظر می رسد. در سال های اخیر روش های غیر دارویی، توجه کلیه بیماران من جمله مبتلایان به مولتیپل اسکلروزیس را به خود جلب نموده است که تحت عنوان درمان های تکمیلی

(Complementary therapies) شناخته می شوند. درمانهای تکمیلی، درمان هایی با ماهیت جامع نگر می باشد که برای افزایش آسایش جسمی و روانی بیمار استفاده می شود (۱۱). نشان داده شده است تدابیر غیر دارویی مانند نوتوانی، ورزش و استراحت در درمان خستگی بسیار سودمند است (۱۲). درمان های مکمل دارای فواید زیادی برای بیماران مبتلا به ام اس می باشند و به طور گسترده ای توسط این بیماران استفاده می شود (۱۳،۱۴). در مطالعات عنوان شده که نزدیک به یک سوم بیماران ام اس از درمان های مکمل علی رغم درمان های رایج و متداول بهره می برند. همچنین مقبولیت استفاده از درمان های تکمیلی در سیستم بهداشتی نیز افزایش یافته است و استفاده از مداخلات غیر دارویی برای تکمیل طب پیشرفته در بین پرستاران در تجارب بالینی در حال گسترش است (۱۵). درمان های مکمل می توانند روند و سیر بیماری ام اس را کند سازند، تعداد حملات را کاهش دهند و شروع ناتوانی همیشگی را به تاخیر اندازند (۱۶). تکنیک آرام سازی پیشرونده عضلانی (Progressive muscle relaxation technique=PMRT) یکی از درمانهای مکمل است که در سال ۱۹۳۸ توسط Edmond Jacobson معرفی و به کار گرفته شد (۱۷). تکنیک آرام سازی پیشرونده عضلانی یکی از مداخلات پرستاری است که ضمن تاثیر مثبت و طولانی (۱۱ ماه پس از درمان) در مواردی مثل سردرد، استرس، عوارض شیمی درمانی و غیره، یادگیری آن بسیار آسان و راحت می باشد و می توان آن را به عنوان درمان مکمل در نظر گرفت (۱۷). در تکنیک آرامسازی پیشرونده عضلانی زمانی که مدد جو تک تک عضلات خود را منقبض و منبسط ساخت قادر است به راحتی تمام بدن خود را با روشی که فرا گرفته شل و رها سازد و از اضطراب و استرس رهایی نماید در واقع زمانی که آرام سازی انجام می شود پاسخ استرس شکسته می شود (۱۸). حال آنکه استرس نقش مهمی در تحریک شیوع حملات ام اس و بدتر شدن علائم افزایش خستگی دارد (۱۹). مطالعات متعددی در مورد مفید بودن استفاده از درمان های مکمل در بیماران مبتلا به

معالج)، اختلال تکلم و یا شنوایی و نداشتن سواد خواندن و نوشتن.

با استفاده از روش پوکاک و جدول آماری گیگی جهت تعیین تعداد نمونه در کارآزمایی بالینی (۲۲) تعداد نمونه ها ۳۰ نفر در هر گروه مشخص گردید که با توجه به ریزش احتمالی نمونه ها (به هر علت) تعداد نمونه ها برای هر یک از گروه های شاهد و آزمون ۳۵ نفر در نظر گرفته شد که تا آخر مطالعه ۴ نفر ریزش وجود داشت و در نهایت مطالعه بر روی ۶۶ بیمار انجام گرفت. بیماران به صورت در دسترس (آسان) انتخاب و سپس به صورت تصادفی در دو گروه شاهد و آزمون تخصیص داده شدند. نمونه های گروه آزمون در ۳ گروه ۹ نفره و یک گروه ۸ نفره تقسیم بندی شدند. آموزش تکنیک مورد نظر به صورت گروهی و برای هر گروه ۴ روز جهت انجام و آموزش تکنیک آرام سازی پیشرونده عضلانی در نظر گرفته شد. موارد انجام شده در روز اول شامل ارایه اطلاعاتی در زمینه پژوهش و اهداف مربوطه بود و ۳ روز باقیمانده به آموزش و اجرای تکنیک آرام سازی پیشرونده عضلانی اختصاص داده شد. بدین منظور برنامه ای آموزشی در ۷ مرحله برای هر گروه طرح ریزی و اجرا گردید، که مراحل این برنامه عبارتند از: ۱- شناساندن عضلات و گروه های عضلانی مورد، ۲- آموزش در زمینه مراحل اجرای تکنیک آرام سازی پیشرونده عضلانی با استفاده از توضیح و نمایش عملی آن توسط محقق، ۳- پاسخگویی به سؤالات مددجویان در زمینه تکنیک آرام سازی، ۴- اجرای تکنیک توسط محقق با استفاده از نوار صوتی، ۵- انجام تکنیک توسط بیماران همراه با محقق، ۶- بیان تفاوت در احساسات جسمی و روانی نمونه ها بعد از انجام آرام سازی و ۷- انجام تکنیک توسط نمونه ها و تحت نظارت محقق.

این تکنیک توسط نمونه های گروه آزمون در منزل و به مدت دو ماه، هر روز یک مرتبه (۶۰ جلسه) با پیگیری محقق و تکمیل چک لیست های خود گزارش دهی انجام گرفت. در گروه شاهد هیچگونه مداخله ای صورت

ام اس شامل تاثیر تن آرامی، تصویرسازی هدایت شده، یوگا و ماساژ درمانی بر کاهش اضطراب و درد، سفتی عضلات و مفاصل، اضطراب، افسردگی، درد و اسپاسمی این بیماران (۲۰) و در زمینه کاربرد تکنیک آرام سازی پیشرونده عضلانی در سایر بیماری ها انجام شده است اما هنوز تحقیقی در زمینه تاثیر این تکنیک بر خستگی انجام نشده است و نیز با توجه به تاثیر استفاده از این تکنیک در صرف هزینه ها، عدم نیاز به تجهیزات ویژه و امکان اجرایی آسان آن توسط بیماران، این مطالعه با هدف بررسی تاثیر تکنیک آرام سازی پیشرونده عضلانی بر خستگی بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس انجام گرفت.

روش بررسی:

این پژوهش یک مطالعه تجربی می باشد که پس از کسب اجازه نامه رسمی از کمیته اخلاق دانشگاه تربیت مدرس انجام شد. جامعه آماری این پژوهش شامل تمام بیماران ۲۰-۴۵ ساله مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس عضو انجمن ام اس ایران بودند که بیماران تحت درمان، بدون تغییرات دارویی و در دوره خاموش بیماری در طول مدت مطالعه بوده و امتیاز وضعیت گسترش ناتوانی (Expanded disability status scale=EDSS) آنها ۵/۵-۱۰ بود. امتیاز EDSS بین ۱۰-۱۰ می باشد که ۱۰ نشان دهنده مرگ و صفر نشان دهنده وضعیت طبیعی و نداشتن هیچگونه مشکل یا اختلال فیزیکی در زمینه عملکرد سیستم ها است (۲۱) و امتیاز ۵/۵ نشان دهنده این است که بیمار می تواند حدود ۱۰۰ متر را بدون کمک و یا استراحت حرکت کند. معیارهای عدم انتخاب عبارت بودند از: سابقه انجام تکنیک آرام سازی یا فعالیت ورزشی خاص در طی شش ماه گذشته، ابتلا به سایر اختلالات حاد یا مزمن جسمی (مانند بیماری های ناتوان کننده قلبی، تنفسی، کبدی، اسکلتی عضلانی، کلیوی)، ذهنی یا روانی مانند افسردگی شدید (با استفاده از پرسشنامه سنجش افسردگی، همچنین نظر پزشک

دانشگاه تربیت مدرس و دانشگاه تهران مورد تایید قرار گرفت. جهت تعیین پایایی ابزار FSS از روش آزمون مجدد استفاده گردید ($r=0/83$).

سطح خستگی بیمار در سه مرحله قبل، یک و دو ماه بعد از مطالعه در هر دو گروه شاهد و آزمون تکمیل گردید. شدت ناتوانی بیماران با استفاده از ابزار EDSS و توسط پزشک نورولوژیست اندازه گیری شد. داده ها با استفاده از آزمون های آماری t زوجی، t مستقل، آنالیز واریانس با اندازه گیری های مکرر و تعیین همبستگی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته ها:

در این پژوهش ۶۶ نفر شرکت داشتند. ۶۹/۷ درصد (۴۶ نفر) نمونه ها زن، ۳۳/۳ درصد (۲۲ نفر) مجرد، ۱۲/۱ درصد (۱۸ نفر) دارای تحصیلات زیر دیپلم، ۵۱/۵ درصد (۳۴ نفر) دیپلم و ۳۶/۴ درصد (۲۴ نفر) بالای دیپلم بودند. ۸۰/۳ درصد (۵۳ نفر) نمونه ها تحت بیمه بیماریهای خاص، ۱۰/۶ درصد (۷ نفر) بیمه خانواده و ۹/۱ درصد (۶ نفر) بیمه کارفرما بودند.

تجزیه و تحلیل های آماری در مورد اطلاعات مربوط به بیماری نشان داد که ۹۰/۹ درصد (۶۰ نفر) نمونه ها به ام اس خاموش شونده-عود کننده و ۹/۱ درصد (۶ نفر) به نوع پیشرونده ثانویه مبتلا بودند. ۷۵/۸ درصد (۵۰ نفر) بدون سابقه بستری، ۱۸/۲ درصد (۱۲ نفر) یک بار و ۶/۱ درصد (۴ نفر) بیش از یک بار سابقه بستری در طول یک سال گذشته داشتند. ۲۸/۸ درصد (۱۹ نفر) از نمونه ها از داروهای متعادل کننده بیماری (Disease modified drugs=DMD)، ۳ درصد (۲ نفر) از داروهای علامتی، ۵۱/۵ درصد (۳۴ نفر) از داروهای ترکیبی و ۱۶/۷ درصد (۱۱ نفر) از هیچ نوع دارویی استفاده نمی کردند. میانگین و انحراف معیار سن، شاخص توده بدنی، طول مدت بیماری و وضعیت گسترش ناتوانی در واحدهای مورد پژوهش به ترتیب $31/53 \pm 7/42$ ، $23/5 \pm 4/05$ ، $5/42 \pm 3/63$ و $1/71 \pm 1/47$

نگرفت. ابزار جمع آوری 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)، ابزار سنجش شدت خستگی FSS (Fatigue severity scale) و چک لیست های خود گزارش دهی بودند.

ابزار FSS مقیاس معتبری است که خستگی را به صورت کلی و با سرعت در بیماران مبتلا به ام اس می سنجد، به طوری که نمره حاصل از آن با میزان و شدت خستگی بیمار کاملاً متناسب است، بیماران را خسته تر نمی نماید، برای تمام بیماران قابل فهم است و ۹۸ درصد بیماران بدون نیاز به کمک قادر به پاسخگویی به سؤالات آن هستند. این مقیاس مشتمل بر ۹ سؤال است که ۵ سؤال آن بیش از کمیت، کیفیت خستگی را می سنجد، ۳ سؤال خستگی فیزیکی، ذهنی و نتایج خستگی بر وضعیت اجتماعی فرد را می سنجد و یک سؤال هم شدت خستگی را با دیگر علائم موجود در فرد مبتلا به ام اس مقایسه می کند. امتیاز مربوط به هر سؤال ۱-۷ می باشد، نمره ۱ به آن معنی است که فرد قویاً با آن حالت مخالف است و نمره ۷ یعنی شخص کاملاً موافق است. نمره کل از تقسیم جمع نمرات بر ۹ محاسبه می شود، این نمره نیز بین ۱-۷ می باشد که امتیاز ۷ نشان دهنده بالاترین میزان خستگی و امتیاز یک بیانگر فقدان خستگی می باشد. افراد با خستگی مرتبط با بیماری ام اس تقریباً نمره ۵/۱ و افرادی که خستگی را تجربه نمی کنند تقریباً نمره ۲/۸ را کسب می کنند (۲۳). اعتبار صوری و اعتبار محتوی مربوط به پرسشنامه دموگرافیک و ابزار سنجش شدت خستگی توسط ده نفر از اساتید محترم پرستاری

شاهد و آزمون تفاوت معنی داری وجود دارد ($P < 0/01$). همچنین با استفاده از آزمون آماری فوق مشخص شد که تفاوت معنی داری از نظر میانگین امتیاز خستگی، در سه زمان مختلف بین دو گروه شاهد و آزمون وجود دارد (جدول شماره ۱).

نتایج این پژوهش نشان داد که هیچگونه ارتباط معنی داری بین میزان خستگی با جنس، وضعیت تاهل، میزان تحصیلات، در آمد، نوع ام اس، طول مدت ابتلا به بیماری، نوع داروی مصرفی وجود ندارد. ولی خستگی با سن ارتباط معنی داری دارد ($P < 0/05$) و $t = 0/27$ به گونه ای که با افزایش سن میزان خستگی بیماران نیز افزایش می یابد. بین میزان خستگی با وضعیت گسترش ناتوانی، ارتباط معنی داری وجود داشت ($P < 0/05$ و $t = 0/285$)، بدین معنی که با افزایش شدت بیماری، میزان خستگی بیماران مبتلا به ام اس افزایش می یابد.

بودند. یکسانی دو گروه شاهد و آزمون در زمینه متغیرهای کیفی با آزمون آماری کای دو و در زمینه متغیرهای کمی با آزمون آماری t مستقل ثابت شد.

همچنین نتایج حاصل از چک لیست های خود گزارش دهی نشان داد که ۹۲ درصد بیماران در گروه آزمون تمرینات آرام سازی پیشرونده عضلانی را به طور مرتب در منزل انجام داده اند.

با استفاده از آزمون آماری t مستقل مشخص شد که تفاوت معنی داری در میانگین امتیاز خستگی بین دو گروه شاهد و آزمون قبل از مطالعه وجود ندارد. ولی یک ماه و دو ماه بعد از مداخله این تفاوت بین دو گروه معنی دار است ($P < 0/01$) و شدت خستگی در گروه آزمون نسبت به گروه شاهد به میزان ۱۷/۵۷ درصد کاهش داشته است (جدول شماره ۱).

آزمون آماری آنالیز واریانس با اندازه گیری های مکرر نشان داد که بین میانگین امتیاز خستگی در گروه

جدول شماره ۱: مقایسه میانگین میزان خستگی در دو گروه شاهد و آزمون در سه زمان مختلف

Pvalue	آزمون	شاهد	گروه	
			زمان بررسی	قبل از مداخله
$P > 0/05$	۵/۳۲±۰/۹۹	۵/۲۸±۰/۸۹	قبل از مداخله	
$P < 0/01$	۴/۶۹±۱/۰۳	۵/۴۳±۰/۹۶	۱ ماه بعد از مداخله	
$P < 0/001$	۴/۰۹±۱/۰۶	۵/۴۳±۱/۰۸	۲ ماه بعد از مداخله	

بر اساس آزمون t مستقل، $P < 0/05$ درون گروهی گروه شاهد، گروهی، بر اساس آزمون آنالیز واریانس با اندازه گیری مکرر، عضلانی، گروه شاهد: بدون انجام مداخله.

بر اساس آزمون t مستقل، $P < 0/05$ درون گروهی گروه شاهد، گروهی، بر اساس آزمون آنالیز واریانس با اندازه گیری مکرر، عضلانی، گروه شاهد: بدون انجام مداخله.

بحث:

در جهت بررسی تاثیر تکنیک تاي چاي بر روي علايم ناتوان کننده بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس انجام دادند. (در تکنیک تاي چاي توجه خاصی بر روي گسترش آرام سازی و احساس آرامش در بدن وجود دارد). نتیجه نهایی این مطالعه نشان داد که اجرای تکنیک آرام سازی

در این پژوهش تکنیک آرام سازی پیشرونده عضلانی باعث کاهش میزان خستگی در گروه آزمون نسبت به گروه شاهد شد. این نتیجه می تواند نشان دهنده تاثیر تکنیک آرام سازی پیشرونده عضلانی بر کاهش میزان خستگی بیماران باشد. Mills و همکاران مطالعه ای

تای چای باعث کاهش میزان خستگی در بیماران مبتلا به ام اس گردید (۱۶) که این یافته موید نتیجه مطالعه حاضر می باشد. نتایج مطالعه Mathiowetz و همکاران که با هدف تعیین تاثیر استراتژیهای حفظ انرژی در بیماران مبتلا به ام اس انجام شد، نیز نشان داد که روشهای درمانی مکمل مانند استراتژیهای حفظ انرژی بر کاهش خستگی بیماران مبتلا به ام اس موثر است (۸). از طرفی بر اساس تحقیقات انجام شده، مشخص شده است که انجام یک جلسه ۲۰-۵ دقیقه ای آرام سازی پیشرونده عضلانی، به میزان یک خواب یک ساعته باعث حفظ و ذخیره انرژی در فرد می گردد (۲۴).

همچنین در این پژوهش مشخص شد که میزان خستگی، در سه زمان مختلف (قبل، یک و دو ماه بعد) در گروه شاهد و در گروه آزمون دارای تفاوت معنی داری است. این تفاوت معنی دار خود موید تاثیر تکنیک آرام سازی پیشرونده عضلانی بر کاهش خستگی بیماران گروه آزمون در زمان های مختلف بعد از مداخله می باشد. در صورتی که معنی دار بودن این تفاوت در گروه شاهد می تواند به علت ماهیت مزمن و پیشرونده این بیماری و ارتباط میان دیگر علائم بیماری مانند افسردگی و مشکلات جسمی با خستگی باشد که در این مطالعه باعث افزایش بسیار جزیی میزان خستگی بیماران گروه شاهد در طول دو ماه شده است. همچنین آزمون آماری آنالیز واریانس با اندازه گیری مکرر نشان داد که میزان خستگی بین گروه شاهد و آزمون در سه بار اندازه گیری در طول دو ماه دارای تفاوت معنی داری می باشد. در مطالعه Oken و همکاران که به منظور بررسی تاثیر یوگا و ورزش در بیماران مبتلا به ام اس صورت گرفت، نتایج نشان داد که روشهای درمانی مکمل مانند یوگا و ورزش باعث ایجاد تفاوت معنی داری در میانگین امتیاز خستگی بین گروه شاهد و آزمون در سه بار اندازه گیری گردید و تمرینات فوق به عنوان روشهای درمانی مکمل توانستند باعث کاهش میزان خستگی بیماران گروه آزمون نسبت به گروه شاهد گردند (۲۵).

در این پژوهش مشخص گردید که بین خستگی با جنس، وضعیت تاهل، میزان تحصیلات، در آمد، نوع ام اس، نوع داروی مصرفی هیچگونه ارتباط معنی داری وجود ندارد. در مطالعه Hartelius و همکاران نیز هیچگونه ارتباط معنی داری بین میزان خستگی گزارش شده با جنس، وضعیت تاهل، نوع ام اس و نوع دارو مشاهده نشد (۲۶) که این یافته ها با نتایج مطالعه حاضر همگونی دارد. حال آنکه نتایج مطالعه Lerdal و همکاران که با هدف بررسی خستگی و ارتباط آن با متغیرهای اجتماعی و دموگرافیکی در بین بیماران مبتلا به ام اس صورت گرفت، نشان داد که در بین تمام متغیرهای دموگرافیک تنها، سطح تحصیلات با شدت خستگی رابطه داشته است. بدین ترتیب که در بیمارانی که سطح تحصیلات بالاتری داشته اند شدت خستگی پایین تر بود (۲۷). این نتیجه و تفاوت آن با نتیجه مطالعه حاضر مبنی بر عدم وجود ارتباط معنی دار بین خستگی و سطح تحصیلات می تواند ناشی از تفاوت در فرهنگها و نوع ارتباطات اجتماعی باشد. همچنین در این مطالعه نشان داده شد که بین میزان خستگی و وضعیت گسترش ناتوانی ارتباط معنی داری وجود دارد، بطوری که با افزایش شدت ناتوانی، میزان خستگی نیز افزایش می یابد. در مطالعه ای که توسط Vouyovitch به منظور نشان دادن ارتباط میان خستگی و فعالیت های روزمره زندگی، مرحله بیماری ام اس، افسردگی و کیفیت زندگی بیماران انجام شد. نتایج نشان داد که خستگی، همبستگی شدیدی با وضعیت گسترش ناتوانی دارد (۷). با توجه به قابلیت اجرایی خوب و آسان تکنیک آرام سازی پیشرونده عضلانی به عنوان یک روش درمانی مکمل در بیماران ام اس و اینکه اجرای این تکنیک توانست میزان خستگی را به عنوان یکی از شاخص ترین و ناتوان کننده ترین علائم در مبتلایان به ام اس کاهش دهد. اجرای این تکنیک و بررسی تاثیر آن بر دیگر علائم بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس، همچنین بر سایر بیماری های مزمن پیشنهاد می گردد.

نتیجه گیری:

انجام تکنیک آرام سازی پیشرونده عضلانی توسط بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس کاملاً امکان پذیر و راحت می باشد. اجرای تکنیک آرام سازی پیشرونده عضلانی با کاهش میزان خستگی بیماران مبتلا به ام اس همراه است. لذا می توان اذعان نمود که بکارگیری تکنیک آرام سازی پیشرونده عضلانی توسط بیماران مبتلا به ام اس می تواند نتایج مثبتی بر کیفیت زندگی آنان داشته باشد.

تشکر و قدردانی:

از کلیه بیماران عزیزی که با وجود مشکلات فراوان ناشی از بیماری در این پژوهش شرکت داشتند تشکر می گردد. همچنین از مسئولین محترم انجمن ام اس ایران تشکر به عمل می آید. از حمایت های معنوی و راهنمایی های علمی بی دریغ اساتید گرامی گروه پرستاری دانشگاه تربیت مدرس در انجام این پژوهش و معاونت محترم پژوهشی دانشکده علوم پزشکی این دانشگاه صمیمانه سپاسگزاری می گردد.

منابع:

1. Strober LB, Arnett PA. An examination of four models predicting fatigue in multiple sclerosis. *Arch Clin Neuropsychol*. 2005 Jul; 20(5): 631-46.
2. Currie R. Spasticity: a common symptom of multiple sclerosis. *Nursing Standard*. 2001; 15(33): 47-52.
3. Kasper DL, Braunwald E, Hauser S, Longo D, Jameson JL, Fauci AS. *Harrison's principle of internal medicine*. 15th ed. New York: McGraw Hill Co; 2001. p: 2452-61.
4. Advancing Rehabilitations Enhancing Quality of Life: MS rehabilitation. available at: www.nationalMSociety.org. Access: 15.8.2005.
5. Blake DJ, Bodine C. An overview of assistive technology for persons with multiple sclerosis. *J Rehabil Res Dev*. 2002 Mar-Apr; 39(2): 299-312.
6. Kesselring J. *Multiple sclerosis*. 2th ed. London: Cambridge University; 2001. p: 54.
7. Vouyovitch SP, Debouverie M, Guillemin F, Vandenberg N, Anxionnat R, Vespignani H. Fatigue in multiple sclerosis is related to disability, depression and quality of life. *J Neurol Sci*. 2006; 243(1-2): 39-45.
8. Mathiowetz V, Matuska KM, Murphy ME. Efficacy of an energy conservation course for persons with multiple sclerosis. *Arch Phys Med Rehabil*. 2001 Apr; 82(4): 449-56.
9. Bethoux F. Fatigue and multiple sclerosis. *Ann Readapt Med Phys*. 2006 Jul; 49(6): 265-71.
10. Costello K, Harris C. Differential diagnosis and management of fatigue in multiple sclerosis: considerations for the nurse. *J Neurosci Nurs*. 2003 Jun; 35(3): 139-48.
11. June H, Kathleen C, Colleen H. *Nursing practice in multiple sclerosis: a core curriculum*, 2nd ed. New York: Demos Medical Publishing; 2006. p: 215-45.
12. Lisak D. Overview of symptomatic management of multiple sclerosis. *J Neurosci Nurs*. 2001 Oct; 33(5): 224-30.
13. Hernandez-Reif M, Field T, Theakston H. Multiple sclerosis patients benefits from massage therapy. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*. 1998; 2(3): 168-74.
14. Fawcett J, Sidney JS, Hanson MJ, Riley-Lawless K. Use of alternative health therapies by people with multiple sclerosis: an exploratory study. *Holist Nurs Pract*. 1994 Jan; 8(2): 36-42.

15. Hayes J, Cox C. Immediate effects of a five-minute foot massage on patients in critical care. *Intensive Crit Care Nurs.* 1999 Apr; 15(2): 77-82.
16. Mills NJ, Allen S, CareyMorgan S. Does Tai Chi/Qi Gong help patients with multiple sclerosis. *Journal of Body Work and Movement Therapies.* 2000; 4(1): 39-48.
17. Conrad A, Roth WT. Muscle relaxation therapy for anxiety disorders: it works but how? *J Anxiety Disord.* 2007; 21(3):243-64.
۱۸. حنیفی نسیرین. بررسی مقایسه ای روش آرام سازی بنسون و استفاده از دارو، بر روی علایم همودینامیک در بیماران تحت آنژیوگرافی عروق کرونر در بیمارستان شهید بهشتی زنجان. پایان نامه کارشناسی ارشد رشته آموزش پرستاری، دانشگاه تربیت مدرس. ۱۳۸۲، ۶-۴: ۹۱-۴۵.
19. Nickel C, Kettler C, 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 Psychosom Res.* 2005 Dec; 59(6): 393-8.
۲۰. باغچقی نیره، کوهستانی حمیدرضا. کاربرد طب مکمل و جایگزین در ام اس. خلاصه مقالات سومین کنگره بین المللی ام اس ایران. اصفهان: آبان ۱۳۸۵، ۵-۲۳۴.
21. Kurtzke JF. Rating neurologic impairment in multiple sclerosis: an expanded disability status scale (EDSS). *Neurology.* 1983 Nov; 33(11): 1444-52.
22. Pocock SJ. *Clinical trial, a practical approach.* New York: John Wiley & Sonds; 1990. p: 187.
23. Schwid SR, Covington M, Segal BM, Goodman AD. Fatigue in multiple sclerosis: current understanding and future directions. *J Rehabil Res Dev.* 2002 Mar-Apr; 39(2): 211-24.
24. Jeferson M. *Principles and practice of non pharmacological methods on pain relief.* 4th ed. California: Addison Welsey Co. 1998; p: 54.
25. Oken BS, Kishiyama S, Zajdel D, Bourdette D, Carlsen J, Haas M. Randomized controlled trial of yoga and exercise in multiple sclerosis. *Neurology.* 2004 Jun; 62(11): 2058-64.
26. Hartelius L, Burge A, Johanson A. How dose fatigue affect communication. *Int J MS Care.* 2004; 6: 39-51.
27. Lerdal A, Celiu EG, Moum T. Fatigue and its association with sociodemographic variables among multiple sclerosis patients. *Mult Scler.* 2003 Oct; 9(5): 509-14.