

## تأثیر آموزش تمرین عضلات کف لگن بر بی‌اختیاری ادراری بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس

فروغ رفیعی<sup>۱</sup>

\* حبیب شارعی‌نیا<sup>۲</sup>

مهناز سیدالشهدایی<sup>۳</sup>

پیام صراف<sup>۴</sup>

فریدون محمودی<sup>۵</sup>

### چکیده

زمینه و هدف: بی‌اختیاری ادراری جنبه‌های مختلف زندگی روزانه بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس را تحت تأثیر قرار داده و آثار منفی بر کیفیت زندگی این بیماران به جای می‌گذارد. مطالعه حاضر با هدف تعیین تأثیر آموزش تمرین عضلات کف لگن بر بی‌اختیاری ادراری بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس انجام شد.

روش بررسی: پژوهش حاضر یک مطالعه کارآزمایی بالینی از نوع قبل و بعد می‌باشد. نمونه شامل ۵۰ بیمار مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس دارای بی‌اختیاری ادراری مراجعه کننده به درمانگاه ام‌اس بیمارستان امام خمینی (ره) تهران بود که دارای شرایط ورود به مطالعه بودند و به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. بیماران نحوه انجام تمرین عضلات کف لگن را آموزش دیدند و به مدت سه ماه متوالی این تمرینات را انجام دادند. قبل از مداخله و در انتهای ماه سوم بی‌اختیاری ادراری به وسیله پرسشنامه ICIQ-UI SF (فرم کوتاه پرسشنامه مشاوره‌ای بین‌المللی در مورد بی‌اختیاری ادراری) مورد ارزیابی قرار گرفت. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ و آزمون‌های آماری توصیفی، آزمون تی همبسته، ویلکاکسون، مک‌نمار و آنالیز واریانس تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها: ۴۵ بیمار تمرینات عضلات کف لگن را تا انتهای ماه سوم انجام دادند. در بررسی نمونه‌های مورد پژوهش از نظر تعداد دفعات نشت ادراری، میزان نشت ادراری و میزان تأثیر بی‌اختیاری بر کیفیت زندگی بعد از آموزش تفاوت معنی‌دار آماری مشاهده گردید ( $P < 0/001$ ).

نتیجه‌گیری کلی: بر اساس یافته‌ها، آموزش تمرین عضلات کف لگن در کاهش بی‌اختیاری ادراری بیماران مبتلا به ام‌اس موثر می‌باشد. لذا به عنوان روشی غیر دارویی، غیرتهاجمی و کم هزینه در کنترل بی‌اختیاری ادراری این بیماران پیشنهاد می‌شود.

**کلید واژه‌ها:** تمرین عضلات کف لگن، بی‌اختیاری ادراری، مولتیپل اسکلروزیس

تاریخ دریافت: ۹۲/۱۰/۲۸

تاریخ پذیرش: ۹۳/۱/۱۸

- ۱ استاد، مرکز تحقیقات مراقبت‌های پرستاری، گروه پرستاری داخلی جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.
- ۲ مربی گروه پرستاری داخلی جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی گناباد، گناباد، ایران (نویسنده مسئول)  
شماره تماس: +۹۱۵۳۳۸۰۰۲۰  
Email: shareinia.msn@gmail.com
- ۳ مربی عضو هیئت علمی، گروه پرستاری داخلی جراحی، دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.
- ۴ استادیار گروه مغز و اعصاب، مرکز تحقیقات مغز و اعصاب ایران، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.
- ۵ کارشناس ارشد پرستاری داخلی جراحی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران.

## مقدمه

مولتیپل اسکلروزیس یا به اختصار ام‌اس یک بیماری مزمن خود ایمنی و تخریب کننده میلین سیستم عصبی مرکزی می باشد که اغلب در سنین ۴۰-۲۰ سالگی رخ می دهد و نسبت فراوانی آن در زنان ۱/۴ تا ۳/۱ برابر مردان می باشد؛ اما چنانچه در سنین بالا بروز کند نسبت سنی برابر می شود<sup>(۱)</sup>. حدود ۲/۵ میلیون نفر در دنیا به بیماری مولتیپل اسکلروزیس مبتلا هستند<sup>(۲)</sup>. شیوع ام‌اس در ایران بین ۵ تا ۳۰ در هر ۱۰۰ هزار نفر گزارش شده است<sup>(۳)</sup>. ایران قبلاً جزء مناطق با شیوع کم ام‌اس به حساب می آمد، اما در دهه گذشته تعداد بیماران ام‌اس در ایران افزایش یافته است و به نظر می رسد که شیوع آن در ایران به شیوع متوسط و یا حتی بالا افزایش پیدا کرده باشد<sup>(۴)</sup>. در طی ۲ تا ۳ سال گذشته و بر طبق آمار موجود، حداقل تعداد بیماران ام‌اس ثبت شده در مراکز مختلف ام‌اس کشور، سه تا چهار برابر شده است. این شیوع بالا و درگیر شدن گروه‌های جوان و فعال جامعه و از همه مهم‌تر درمان گران قیمت از جمله مسایلی است که توجه جهانی را به آن معطوف داشته است<sup>(۵)</sup>.

آموزش به بیمار یکی از مهم‌ترین وظایف کادر پرستاری در هر مرکز مراقبت پزشکی می‌باشد و از ارکان ارتباط درمانی بین بیمار و پرستار به شمار می رود<sup>(۶)</sup>. امروزه امر مراقبت و آموزش به بیمار، موجب افزایش رضایتمندی، بهبود کیفیت زندگی، کاهش اضطراب، کاهش بروز عوارض بیماری، افزایش مشارکت فعالانه در برنامه‌های بهداشتی، افزایش استقلال بیمار در انجام فعالیت‌های روزمره و کاهش مصرف داروها می‌شود. در واقع، تلفیقی از مراقبت پرستاری و آموزش، موجب افزایش توانایی بیمار در خودمراقبتی و خودکنترلی و در نتیجه پیشگیری از پیشرفته شدن و یا عود بیماری و در نهایت باعث ارتقای سلامت می‌گردد<sup>(۷)</sup>.

از جمله بیماری‌های مزمن که نیاز به آموزش خودمراقبتی و خودمدیریتی جهت به حداکثر رساندن استقلال بیمار دارد، بیماری مولتیپل اسکلروزیس است<sup>(۸)</sup>. این بیماری

با انواعی از علائم و دوره های غیر قابل پیش بینی نظیر اختلال در هماهنگی و تعادل بدن، خستگی، اختلالات بینایی، اختلال در عملکرد مثانه و روده، تغییرات حسی، حساسیت به حرارت و اختلالات شناختی و عاطفی مشخص می شود<sup>(۹)</sup>. معالجه قطعی برای ام‌اس وجود ندارد و به همین دلیل اساس درمان بر تنظیم ایمنی با بتا ایترفرون، کنترل علائم و مداخلات غیر دارویی متمرکز شده است<sup>(۱۰)</sup>. در این بیماران عوارضی همچون خستگی، مشکلات مربوط به مثانه و روده با آموزش و درمان مناسب قابل تعدیل هستند<sup>(۱۱)</sup>. هنگامی که عوارض تعدیل شوند فرد می تواند مراقبت از خود را با کیفیت بالاتری انجام دهد<sup>(۱۲)</sup>. مطالعه Higginson و همکاران نشان داده است که بیشترین نیاز آموزشی این بیماران در زمینه اختلال حرکتی و مشکلات مثانه می‌باشد<sup>(۱۳)</sup>.

مطالعات نشان داده‌اند اختلال عملکرد دستگاه ادراری تحتانی در بیماری ام‌اس بسیار شایع بوده و حدود ۵۰ تا ۹۰ درصد بیماران را در طول دوره بیماری تحت تاثیر قرار می‌دهد و اجرای هر برنامه ای که بتواند این مشکل را کنترل نماید باعث بهبود عزت نفس و کیفیت زندگی این بیماران می‌گردد<sup>(۱۴، ۱۵)</sup>. از علل نورولوژیک اختلالات ادراری در بیماری ام‌اس وجود ضایعات در نواحی قشر مغز و سوپراپونتین و طناب نخاعی می باشد. شایع ترین اختلال عملکرد مثانه در این بیماری از نوع مثانه با انقباض بیش از حد (Spastic bladder) می باشد که موجب بی اختیاری ادراری می‌گردد<sup>(۱۶)</sup>. بی اختیاری ادراری بیماری آزار دهنده و ناتوان کننده ای است که با دفع غیر ارادی و واضح ادرار تظاهر می یابد. در مطالعه مزده و جعفری در رابطه با شیوع اختلال عملکرد مثانه در بیماران ام‌اس، ۷۶/۶ درصد بیماران حداقل یک اختلال ادراری داشتند و ۱۴/۶ درصد بیماران جهت کنترل مشکلات ادراری حداقل یک بار سونوگرافی انجام داده بودند<sup>(۱۷)</sup>. در این بیماران مشکلات ادراری با پیشرفت بیماری و کم شدن تحرک بیمار بدتر می شود. به همین دلیل است که مراقبت از مثانه برای جلوگیری از ناتوانی،

مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس و انجام نشدن پژوهشی در زمینه اثر آموزش تمرین عضلات کف لگن بر بی‌اختیاری ادراری بیماران مبتلا به ام‌اس در کشور پژوهشگر بر آن شد تا مطالعه حاضر را با هدف تعیین تاثیر آموزش تمرین عضلات کف لگن بر بی‌اختیاری ادراری بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس طراحی و اجرا نماید.

### روش بررسی

این پژوهش یک مطالعه کارآزمایی بالینی از نوع قبل و بعد آزمون بود که بر روی ۵۰ بیمار ام‌اس مبتلا به بی‌اختیاری ادراری مراجعه کننده به درمانگاه ام‌اس بیمارستان امام خمینی (ره) تهران در محدوده زمانی بهمن ماه ۱۳۹۲ تا تیر ماه ۱۳۹۳ که با روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شده بودند انجام شد. پژوهشگر ابتدا با کسب مجوز از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی تهران و ثبت این کارآزمایی در پایگاه کارآزمایی‌های بالینی ایران با کد IRCT2014010416063N1<sup>(۲۵)</sup> و اخذ معرفی نامه از دانشکده پرستاری و مامایی تهران و ارائه آن به مسئولین بیمارستان امام خمینی (ره) همکاری ایشان را جهت انجام این تحقیق ضمن توضیح اهداف پژوهش جلب نمود. معیار های ورود به مطالعه ابتدا به بی‌اختیاری ادراری به دلیل ام‌اس بر اساس تشخیص پزشک متخصص مغز و اعصاب، داشتن درجه ناتوانی ((Expanded Disability Status Scale (EDSS)) کمتر از ۷ طبق تشخیص پزشک نورولوژی، سواد خواندن و نوشتن، سن ۵۰-۱۸ سال، عدم وجود اشکالات شناختی شدید، عدم ابتلا به بیمار به حمله بیماری در طی سه ماه گذشته، باردار نبودن بیمار، عدم تغییر مقدار داروهای موثر بر بی‌اختیاری ادراری یک ماه قبل از مطالعه در صورت مصرف، عدم استفاده از داروهای ادرار آور و کاهنده فشارخون، عدم ابتلا به بیماری های مزمن قلبی و ریوی، عدم وقوع یائسگی، عدم ابتلا به عفونت ادراری، سابقه دیابت، سابقه جراحی های ژنیکولوژیک و پروستات و هایپرپلازی خوش‌خیم پروستات و نداشتن

عفونت های تهدید کننده حیات، نارسایی کلیه و تشکیل سنگ کلیه و مجاری ادراری در بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس ضروری می باشد<sup>(۱۸)</sup>.

برای درمان بی‌اختیاری ادراری از روش های جراحی، هورمونی، دارو درمانی، تحریکات الکتریکی، ورزش عضلات کف لگن و ابزار های مکانیکی استفاده می شود. در درمان دارویی از داروهای آنتی‌کولینرژیک آنتی‌موسکارینی از جمله اکسی بوتینین و دتروزیترول استفاده می شود که عوارضی همچون یبوست، سرگیجه، احتباس ادراری و بثورات جلدی به همراه دارد<sup>(۱۹،۲۰،۲۱)</sup>. روش های جراحی نیازمند امکانات مناسب، هزینه بالا و برخورداری جراح از مهارت کافی است و علاوه بر داشتن عوارض امکان عود بی‌اختیاری ادراری بعد از آن وجود دارد<sup>(۲۲)</sup>. در این میان ورزش های عضلات کف لگن نقش اساسی در پیشگیری و درمان بی‌اختیاری ادراری ایفا می کنند<sup>(۲۳)</sup>. اساس این ورزش ها بر این استوار است که انقباضات قوی عضلات کف لگن مجرای ادرار را کلامپ کرده و سبب افزایش فشار مجرا گردیده و جلوی خروج ادرار در مواقع افزایش ناگهانی فشار داخل شکم را می گیرد<sup>(۲۴)</sup>.

اگرچه مطالعه‌های بسیاری در زمینه تاثیر انجام ورزش های کف لگن بر روی کاهش شدت بی‌اختیاری ادراری در زنان در سنین باروری، دوره بعد از زایمان و یا سالمندان صورت گرفته است اما با توجه به شیوع بالای بی‌اختیاری ادراری در بیماران مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس، مطالعه‌های بسیار کمی در زمینه تاثیر این ورزش ها بر بی‌اختیاری ادراری این بیماران صورت گرفته و اکثرا نمونه‌ها از بیماران زن انتخاب شده‌اند.

آموزش ورزش عضلات کف لگن، روشی غیر دارویی، غیرتهاجمی و کم هزینه در کنترل مشکلات ادراری این بیماران بوده و به راحتی قابل آموزش به بیمار از طریق پرسنل درمانی از جمله پرستاران می‌باشد. با توجه به اهمیت نقش مداخلات پرستاری در درمان و مراقبت بیماران مزمن و شیوع بالای بی‌اختیاری ادراری در بیماران

همکاران تایید شده است که در بررسی پایایی ضریب آلفای کرونباخ /۷۵ بدست آمده بود<sup>(۲۹)</sup>. همچنین این پرسشنامه در ایران توسط قاسمی و همکاران در بیماران مبتلا به ام‌اس مورد استفاده قرار گرفته است<sup>(۳۰)</sup>.

پس از تکمیل پرسشنامه‌ها برنامه تمرین عضلات کف لگن به بیماران آموزش داده شد. برای آموزش تمرین عضلات کف لگن در بیماران زن از همکار پژوهشی خانم کمک گرفته شد. پژوهشگر و کمک پژوهشگر آموزش‌های لازم را بر اساس منابع معتبر و زیر نظر پرستار متخصص زخم، استومی و بی اختیاری فراگرفته بودند. آموزش جهت انجام مداخله بر مبنای تئوری یادگیری بزرگسالان صورت گرفت. در این رویکرد، با توجه به شرایط زندگی یک بزرگسال و ویژگی‌های مربوط به رشد ذهنی، جسمی و تجربی او، برخی از اختیارات یادگیری به او واگذار شده تا از طریق خودکنترلی آنچه که فرد بزرگسال بدان نیاز دارد بیاموزد. آموزش‌ها در محل درمانگاه ام‌اس به مدت حدود ۲۰ دقیقه به صورت انفرادی و چهره به چهره انجام شد. ابتدا در رابطه با آناتومی و عملکرد دستگاه ادراری، علت شناسی بی اختیاری ادراری در بیماری ام‌اس و علائم و عوارض ناشی از آن و روش‌های درمانی توضیح داده شد. سپس چگونگی انجام تمرینات عضلات کف لگن با استفاده از پمفلت و تصاویر به روش سخنرانی بیان گردید. به بیمار آموزش داده شد تا برای شناسایی عضلات مربوطه هنگام دفع ادرار در نیمه جریان دفع، ادرار خود را حدود ۳ ثانیه متوقف کند. لازم به ذکر است به بیماران تاکید شد از تکرار این وضعیت به طور مکرر هنگام دفع ادرار خودداری نمایند. به بیماران گفته شد در ابتدا، این تمرینات را در وضعیت خوابیده به پشت با زانوهای خم شده انجام داده و با دهان تنفس آرام داشته باشند و عضلات کف لگن را با حالتی شبیه توقف جریان ادرار متوقف کرده و با گذشت زمان و به تدریج می‌توانند این تمرینات را در وضعیت‌های نشسته و ایستاده نیز انجام دهند. در ابتدا به بیماران توصیه شد انقباضات را ۳

سابقه سزارین یا زایمان طبیعی در طی شش ماه اخیر بودند. معیارهای خروج از مطالعه شامل عدم تمایل به ادامه مشارکت در مطالعه به هر دلیل، ایجاد شرایط حاد پزشکی در طول مطالعه، دچار شدن به حمله حاد بیماری طی مطالعه، داشتن خستگی بیش از حد به طوری که بیمار قادر به انجام تمرینات نباشد و تغییر مقدار داروهای موثر بر بی اختیاری ادراری در طی مطالعه بودند.

در صورت تمایل افراد به شرکت در پژوهش پس از اخذ رضایت نامه کتبی، بیماران پرسشنامه مربوط به اطلاعات دموگرافیک و پرسشنامه ICIQ-UI SF (International Consultation on Incontinence Questionnaire-Urinary Incontinence Short Form) (فرم کوتاه پرسشنامه مشاوره‌ای بین المللی در مورد بی اختیاری ادراری) را به منظور بررسی بی اختیاری ادرار تکمیل کردند.

پرسشنامه اطلاعات دموگرافیک دارای دو بخش مشخصات دموگرافیک و بخش مربوط به بیماری شامل سوالاتی در رابطه با نوع ام‌اس، طول مدت ابتلا به ام‌اس، دفعات عود بیماری طی یکسال اخیر، نوع داروی مصرفی، مصرف دارو برای بی اختیاری ادراری و میزان درجه ناتوانی قبل و بعد از آموزش بود. پرسشنامه ICIQ-UI SF تعداد دفعات نشت ادرار، میزان نشت ادرار، تاثیر نشت ادرار بر روی کیفیت زندگی و زمان نشت ادرار را مورد بررسی قرار می‌دهد. نمره مربوط به دفعات نشت ادرار از صفر تا پنج، نمره میزان نشت ادرار از صفر تا شش و نمره تاثیر نشت ادرار بر روی کیفیت زندگی بیمار از صفر تا ده و نمره کلی پرسشنامه شامل جمع شماره هر گزینه از سوالات تعداد دفعات نشت ادرار، میزان نشت ادرار و تاثیر نشت ادرار بر روی کیفیت زندگی می‌باشد که از صفر تا بیست و یک متغیر است. سوال آخر فقط برای ارزیابی نوع بی اختیاری است و نمره ندارد. نمرات بالاتر در هر قسمت نشان‌دهنده وضعیت وخیم‌تر بی اختیاری ادراری است. این ابزار در پژوهش‌های متعدد خارجی مورد استفاده قرار گرفته است<sup>(۲۶، ۲۷، ۲۸)</sup>. روایی و پایایی این پرسشنامه در ایران توسط حاج ابراهیمی و

بیماران پرسشنامه ICIQ-UI SF و چک لیست های خود گزارش دهی را در درمانگاه ام اس به پژوهشگر تحویل دادند.

۴۵ بیمار مطالعه را به طور کامل به پایان رساندند. ۲ نفر به دلیل حمله ام‌اس و بستری شدن در بیمارستان و ۲ نفر به علت عدم انجام دادن تمرینات عضلات کف لگن به طور منظم و یک نفر به علت مایل نبودن به ادامه همکاری از مطالعه حذف شدند.

داده‌های جمع آوری شده با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۱۶ و آزمون های تی همبسته، آزمون غیر پارامتریک ویلکاکسون، آزمون مک نمار و آزمون آنالیز واریانس تجزیه و تحلیل شدند.

### یافته ها

۶۸/۹ درصد نمونه‌ها زن و ۳۱/۱ درصد مرد بودند. انحراف معیار و میانگین سن، شاخص توده بدنی، مدت ابتلا به ام‌اس و مدت ابتلا به بی‌اختیاری ادراری در نمونه‌های مورد پژوهش به ترتیب  $9/4 \pm 36/33$  سال،  $24/22 \pm 4/63$  کیلو گرم بر متر مربع،  $5/11 \pm 9/06$  سال و  $2/39 \pm 3/71$  سال بود. اطلاعات دموگرافیک و اطلاعات مربوط به بیماری نمونه‌ها در جدول شماره ۱ آورده شده است.

جدول شماره ۱: توزیع فراوانی اطلاعات دموگرافیک و اطلاعات مربوط به بیماری واحدهای پژوهش

شاخص	فراوانی	تعداد	درصد
سن	۱۸-۳۰ سال	۱۴	۳۱/۱
	۳۱-۴۰ سال	۱۱	۲۴/۴
	۴۱-۵۰ سال	۲۰	۴۴/۴
شاخص توده بدنی	۱۵-۱۸/۵	۴	۸/۹
	۱۸/۵۱-۲۴/۹	۲۳	۵۱/۱
	بیشتر از ۲۴/۹	۱۸	۴۰
نوع ام‌اس	عود کننده- خاموش	۳۸	۸۴/۴
	شونده		
	پیشرونده ثانویه	۷	۱۵/۶

بار در روز هر بار به مدت ۳ ثانیه انجام داده و متعاقب آن ۵ ثانیه استراحت داشته باشند و مدت انقباضات را به تدریج افزایش داده تا به ۱۰ ثانیه برسد. بیماران این تمرینات را به مدت ۱۲ هفته متوالی در منزل انجام داده و به تدریج تعداد انقباضات افزایش می‌یافت تا به ۹۰ تا ۱۰۰ انقباض در روز برسد. به بیماران تاکید می‌شد با توجه به ظرفیت و عدم خستگی خود تعداد انقباضات را افزایش دهند و در هر بار تمرین توجه کنند که عضلات کف لگن منقبض و عضلات سایر قسمت‌های لگن شل باشد. تنظیم برنامه زمانی انجام سه بار تمرینات عضلات کف لگن به بیماران واگذار گردید. در ضمن به هر بیمار یک پمفلت آموزشی در رابطه با بی‌اختیاری ادراری در ام‌اس و یک پمفلت در رابطه با تمرین عضلات کف لگن داده شد. در مواردی که بیمار از سطح سواد بالاتری برخوردار بود و تمایل داشت خودش مطالب آموزشی را از طریق پمفلت‌ها فرا بگیرد یادگیری به بیمار واگذار می‌شد و در انتها پژوهشگر به سوالات مددجو پاسخ داده و توضیحات تکمیلی را بیان می‌نمود. در مواردی که بیماران در یادگیری چگونگی تمرین عضلات کف لگن مشکل داشتند پژوهشگر سعی می‌کرد با تکرار آموزش‌ها و بیان مثال‌های ساده و عینی یادگیری را تسهیل بخشد. پس از اتمام آموزش پرسشنامه ICIQ-UI SF به بیماران تحویل داده شد تا در پایان ماه سوم اجرای آموزش‌ها آن را تکمیل کنند. همچنین چک لیست های خود گزارش دهی در رابطه با تعداد انقباض عضلات در هر نوبت، جمع تعداد انقباض عضلات در هر روز و کل زمان انجام ورزش در هر روز برای حمایت و پیگیری اجرای برنامه به بیماران داده شد تا به صورت روزانه آن را تکمیل نمایند. در طول تحقیق پژوهشگر جهت رفع اشکالات احتمالی و اطمینان از اجرای برنامه آموزشی توسط بیماران یک روز در هفته در محل درمانگاه ام‌اس بیمارستان امام خمینی(ره) حضور می‌یافت و در ماه اول هر هفته، انتهای ماه دوم و در انتهای ماه سوم به صورت تلفنی با بیماران در تماس بود. سه ماه پس از آموزش

کیفیت زندگی ( $P < 0/001$ ) نشان داد. انحراف معیار و میانگین نمره کلی پرسشنامه قبل از مداخله  $4/65 \pm 10/48$  و بعد از مداخله  $3/58 \pm 4/93$  بود که از نظر آماری تفاوت معنی داری داشت ( $P < 0/001$ ) (جدول شماره ۲). نتایج در مورد زمان نشت ادرار نشان داد بعد از مداخله تعداد نمونه‌هایی که بی‌اختیاری ادراری آن‌ها، درست قبل از این‌که خود را به توالی برسانند اتفاق می‌افتاد به طور معناداری کاهش یافته است ( $P=0/007$ ). ولی دیگر انواع بی‌اختیاری ادراری بعد از مداخله به طور معنی داری تغییر نکرده بود (جدول شماره ۳). کمتر از یک چهارم نمونه‌ها (۱۲ نفر) پس از مداخله نشت ادراری آن‌ها به طور کامل برطرف شده بود و تقریباً نیمی از نمونه‌ها (۲۲/۲ درصد) حدود یکبار در هفته نشت ادراری داشته و تنها ۲ نفر از نمونه‌ها پس از مداخله نشت ادرار را چندین بار در روز گزارش کرده بودند. میزان نشت ادراری حدود سه چهارم نمونه‌ها پس از مداخله کم بود و هیچ یک از نمونه‌ها مقدار زیاد نشت ادرار را گزارش نکرده بودند. میزان تاثیر نشت ادراری بر کیفیت زندگی بیش از نیمی از نمونه‌ها (۵۳/۳ درصد) بعد از مداخله در حد خفیف بود (جدول شماره ۲).

مدت ابتلا	۱-۶ سال	۱۸	۴۰
به ام‌اس	۷-۱۳ سال	۱۷	۳۷/۸
	۱۴-۲۰ سال	۱۰	۲۲/۲
	کمتر از یکسال	۱۴	۳۱/۱
مدت ابتلا به بی‌اختیاری ادراری	۱-۳ سال	۲۰	۴۴/۴
	۳-۵ سال	۸	۱۷/۸
	بیشتر از ۵ سال	۳	۶/۷
مصرف دارو برای بی‌اختیاری ادراری	دارد	۱۴	۳۱/۱
	ندارد	۳۱	۶۸/۹
نمره EDSS	۰-۲	۱۳	۲۸/۹
	۳-۴/۵	۲۲	۴۸/۹
	۵-۶/۵	۱۰	۲۲/۲
	بدون عود	۲۳	۵۱/۱
دفعات عود ام‌اس طی یکسال اخیر	یک دفعه	۱۶	۳۵/۶
	دو دفعه	۳	۶/۷
	بیشتر از دو دفعه	۳	۶/۷

بررسی وضعیت بی‌اختیاری ادراری نمونه‌ها با استفاده از پرسشنامه ICIQ-UI SF بعد از مداخله تفاوت معنی دار آماری در تعداد دفعات نشت ادراری ( $P < 0/001$ )، میزان نشت ادراری ( $P < 0/001$ ) و میزان تاثیر نشت ادراری بر

جدول شماره ۲: توزیع فراوانی تعداد نشت ادرار، میزان نشت ادراری، میزان تاثیر نشت ادرار بر کیفیت زندگی و نمره کلی پرسشنامه ICIQ-UI SF واحدهای پژوهش قبل و بعد از مداخله

متغیر	فراوانی		قبل از مداخله		بعد از مداخله		نتایج آزمون آماری
	تعداد	درصد	تعداد	درصد	تعداد	درصد	
هرگز	۰	۰	۰	۰	۱۲	۲۶/۷	$Z=5/53$ $P\text{-value} < 0/001$
دفعات نشت ادراری	حدود یکبار در هفته	۹	۲۰	۱۹	۴۲/۲		
	۲-۳ بار در هفته	۱۲	۲۶/۷	۶	۱۳/۳		
	یکبار در روز	۵	۱۱/۱	۶	۱۳/۳		
	چندین بار در روز	۱۷	۳۷/۸	۲	۴/۴		
همیشه	۲	۴/۴	۰	۰	۰	۰	
میزان نشت ادراری	نه	۰	۰	۰	۱۲	۲۶/۷	$Z=5/05$

P-value<0/001	۷۱/۱	۳۲	۴۶/۷	۲۱	مقدار کم
آزمون ویلکاکسون	۲/۲	۱	۲۸/۹	۱۳	مقدار متوسط
	۰	۰	۲۴/۴	۱۱	مقدار زیاد
Z=۴/۷۶	۱۵/۶	۷	۸/۹	۴	میزان تاثیر (هیچ)
P-value<0/001	۵۳/۳	۲۴	۲۶/۷	۱۲	نشست ادرار بر ۱-۳ (خفیف)
آزمون ویلکاکسون	۲۲/۲	۱۰	۴۴/۴	۲۰	کیفیت زندگی ۴-۶ (متوسط)
	۷/۶	۳	۱۳/۳	۶	۷-۹ (شدید)
	۲/۲	۱	۶/۷	۳	۱۰ (خیلی شدید)
t= ۱۲/۳۷	۴/۹۳ ± ۳/۵۸		۱۰/۴۸ ± ۴/۶۵		انحراف معیار و میانگین نمره کلی پرسشنامه
df=۴۴					
P-value<0/001					
آزمون تی همبسته					

نتایج نشان داد نمره کلی پرسشنامه ICIQ-UI SF با مصرف یا عدم مصرف داروی بی‌اختیاری ادراری ارتباط آماری معناداری دارد ( $P=0/003$ ) به طوری که بی‌اختیاری ادراری در بیماران که دارو مصرف می‌کردند بیشتر بود.

میانگین EDSS قبل از مداخله  $1/64 \pm 3/43$  و بعد از مداخله  $1/66 \pm 3/40$  بود که از نظر آماری تفاوت معنی‌داری نداشته ( $P=0/08$ ) و نشان می‌دهد تمرین عضلات کف لگن و در نتیجه کاهش بی‌اختیاری ادراری از نظر آماری بر نمره درجه ناتوانی موثر نبوده است.

میانگین نمره پرسشنامه ICIQ-UI SF با سن، جنس، شاخص توده بدنی، دفعات عود بیماری طی یکسال اخیر، مدت ابتلا به ام‌اس و مدت بی‌اختیاری ادراری ارتباط مستقیم و معناداری نداشته اما با نمره EDSS ارتباط مستقیم و معناداری داشت ( $P=0/03$ ) به طوری که با افزایش نمره EDSS نمره کلی پرسشنامه ICIQ-UI SF افزایش می‌یافت. میانگین نمره پرسشنامه ICIQ-UI SF با نوع ام‌اس ارتباط آماری معناداری داشت ( $P=0/02$ ) به طوری که میانگین نمره پرسشنامه ICIQ-UI SF در بیماران مبتلا به ام‌اس نوع پیشرونده ثانویه بیشتر بود.

جدول شماره ۳: فراوانی زمان نشست ادرار در نمونه‌های مورد پژوهش قبل و بعد از مداخله

زمان نشست ادراری	فراوانی		قبل از مداخله		بعد از مداخله	
	تعداد	درصد*	تعداد	درصد*	تعداد	درصد*
هرگز	۰	۰	۸	۱۷/۸	۰	۰
قبل از رسیدن به توالت	۳۰	۶۶/۷	۱۹	۴۲/۲	۱۹	۴۲/۲
موقع سرفه یا عطسه	۱۰	۲۲/۲	۷	۱۵/۶	۷	۱۵/۶
حین خواب	۶	۱۳/۳	۵	۱۱/۱	۵	۱۱/۱
حین فعالیت بدنی یا ورزش	۱	۲/۲	۳	۶/۷	۳	۶/۷
نشست بعد از دفع ادرار	۲	۴/۴	۲	۴/۴	۲	۴/۴
بدون دلیل مشخص	۶	۱۳/۳	۷	۱۵/۶	۷	۱۵/۶
همیشه	۳	۶/۷	۱	۲/۲	۱	۲/۲
جمع	۴۵	۱۰۰	۴۵	۱۰۰	۴۵	۱۰۰

\*برخی نمونه‌ها بیش از یک گزینه را انتخاب کرده بودند.

## بحث و نتیجه گیری

علایم اختلالات سیستم اداری تحتانی در بیماران مبتلا به اماس شامل فوریت در دفع ادرار در ۳۱ تا ۸۵ درصد بیماران، عدم کنترل ادرار در ۳۷ تا ۷۲ درصد بیماران و علایم انسدادی احتباس ادرار در ۲ تا ۵۲ درصد بیماران می باشند. اگر چه شیوع علایم اختلال سیستم اداری تحتانی متغیر بوده، اما وجود یا عدم وجود علایم، شاخص قابل اعتمادی از میزان وسعت اختلال عملکرد مثانه نیست<sup>(۱۷)</sup>. نتایج تحقیقات متعدد نشان می دهد که تمرینات ورزشی عضلات کف لگن، باید اولین درمان محافظه کارانه جهت بیماران مبتلا به هر نوع بی اختیاری اداری، اعم از استرسی، فوریتی و یا مختلط باشد. مطالعات نشان می دهند که بیماران مبتلا به بی اختیاری اداری استرسی و نیز افراد جوان، نفع بیشتری از این ورزش ها می برند<sup>(۲۴)</sup>.

نتایج مطالعه حاضر نشان داد تمرین عضلات کف لگن در بیماران مبتلا به اماس موجب کاهش معنی دار تعداد دفعات نشت اداری، میزان نشت اداری، میزان کلی پرسشنامه نشت اداری بر کیفیت زندگی و نمره کلی پرسشنامه ICIQ-SF و در نتیجه کاهش بی اختیاری اداری در این بیماران شده است. در مطالعه Lucio و همکاران آموزش تمرین عضلات کف لگن به زنان مبتلا به اماس موجب شد میانگین نمره پرسشنامه ICIQ-SF پس از مداخله به طور معناداری کاهش یابد ( $P=0/0003$ ) که با نتایج مطالعه حاضر مطابقت دارد<sup>(۲۶)</sup>. در مطالعه سیدرسولی و همکاران پس از سه ماه تمرین عضلات کف لگن به همراه آموزش مثانه و اصلاح سبک زندگی به طور معنی داری تعداد دفعات نشت اداری ( $P=0/001$ )، میزان نشت اداری ( $P=0/001$ ) و میزان تاثیر نشت اداری بر کیفیت زندگی ( $P=0/04$ ) و نمره کلی پرسشنامه ICIQ-SF ( $P=0/001$ ) در زنان سالمند مبتلا به بی اختیاری اداری نسبت به قبل از مداخله کاهش یافته بود که با نتایج مطالعه حاضر همخوانی دارد. اما تغییر در زمان نشت ادرار بعد از

مداخله از نظر آماری معنی دار نبود ( $P=0/9$ )<sup>(۳۱)</sup> و در پژوهش حاضر تعداد نمونه هایی که بی اختیاری اداری آنها، درست قبل از این که خود را به توالت برسانند اتفاق می افتاد به طور معناداری کاهش یافته بود ( $P=0/007$ ) این عدم تطابق می تواند به دلیل شیوع متفاوت نوع بی اختیاری اداری در جمعیت زنان سالمند مطالعه مذکور نسبت به مطالعه حاضر باشد.

نتایج پژوهشی که توسط McClurg و همکاران در ایرلند شمالی با عنوان مزایای آموزش تمرین عضلات کف لگن به بیماران مبتلا به اماس دارای اختلال عملکرد دستگاه اداری تحتانی انجام گرفت نشان داد که تحمل عضلات نسبت به قبل از مطالعه افزایش معنی داری پیدا کرده و تعداد دفعات نشت ادرار ۴۷ درصد کاهش پیدا کرده بود<sup>(۳۲)</sup>.

تمرینات ورزشی عضلات کف لگن به صورت هدایت شده در بعضی مطالعات مطرح شده که اثر بهتری دارد، مثل استفاده از مخروط های واژینال و استفاده از تحریکات الکتریکی و بیوفیزیک<sup>(۲۴)</sup>. در مطالعه ای که روش های مخروط های واژینال، تحریک الکتریکی، تمرینات ورزشی کف لگن و هیچ گونه درمان را برای بی اختیاری اداری مورد مقایسه قرار داده بود مشخص گردید تفاوتی بین سه روش تمرینات ورزشی کف لگن، تحریک الکتریکی و مخروط های واژینال وجود ندارد ولی هر سه روش نسبت به هیچ گونه درمان موثرتر بودند<sup>(۳۳)</sup>.

در مطالعه کاشانیان گروهی که ورزش عضلات کف لگن را به تنهایی انجام داده بودند در مقایسه با گروهی که این تمرینات را با استفاده از وسیله تقویتی کیگل ماستر انجام داده بودند هیچ عارضه ای را در زمان انجام مطالعه ذکر نکردند. همچنین سه ماه بعد از مداخله، گروهی که ورزش های کف لگن را بدون استفاده از دستگاه انجام داده بودند شدت بی اختیاری اداری آنها بیشتر بهبود یافته بود<sup>(۲۴)</sup>. در مطالعه قاسمی و همکاران نیز، هم تمرینات سوییس بال و هم بیوفیدبک باعث کاهش میزان



روزانه و کیفیت زندگی بیماران قرار دارند. نقش پرستاران در کمک به این بیماران این است که با ارزیابی دقیق شرایط بیمار، مشکلات بالقوه و بالفعل بیمار را تشخیص داده تا بتوانند با تسکین علائم اولیه، شیوع علائم ثانویه و ثالثیه را کاهش داده و در نهایت سبب بهبود کیفیت زندگی شوند. برنامه آموزشی تمرین عضلات کف لگن روشی غیر دارویی، غیرتهاجمی و کم هزینه در کنترل مشکلات ادراری بیماران مبتلا به ام‌اس بوده به راحتی قابل آموزش به بیمار و خانواده اش از طریق پرسنل درمانی از جمله پرستاران می باشد. پرستاران شاغل در بخش‌های مغز و اعصاب و انجمن‌های ام‌اس شایسته است با شرکت در کلاس‌های آموزشی، سمینارها و انجام تحقیقات کاربردی دانش خود را در زمینه مشکلات ادراری بیماران ام‌اس افزایش داده تا بتوانند با دادن آموزش‌های مناسب به بیماران و خانواده‌های آن‌ها زمینه را جهت کاهش مشکلات ادراری این بیماران فراهم آورند.

با توجه به این‌که پرستاران متخصص زخم، استومی و بی‌اختیاری می‌توانند نقش مهمی در آموزش و ارتقای کیفیت زندگی این دسته از بیماران داشته باشند شایسته است طراحان و مجریان برنامه‌های آموزش پرستاری در جهت توسعه تعداد این پرستاران اقدام به برگزاری دوره‌های آموزشی مربوطه نمایند.

عدم استفاده از آزمون‌های اورودینامیک و جمع‌آوری داده‌ها به صورت خود گزارش‌دهی از محدودیت‌های این مطالعه بودند. پیشنهاد می‌شود پژوهش‌هایی مشابه با در نظر گرفتن گروه کنترل و با پیگیری‌های طولانی مدت انجام گرفته و نتایج حاصل در زمان‌های مختلف با یکدیگر مقایسه شود.

### تقدیر و تشکر

از تمامی بیمارانی که با وجود مشکلات فراوان ناشی از بیماری در این پژوهش شرکت کردند و کلیه اساتید و پرسنل محترم دانشگاه‌های علوم پزشکی تهران و ایران که

بی‌اختیاری ادراری در بیماران مبتلا به ام‌اس شده بود، ولی تمرینات سوییس بال در تداوم تاثیر خود در کاهش میزان بی‌اختیاری ادراری نتایج بهتری را نسبت به بیوفیدبک از خود نشان داد<sup>(۳۰)</sup>.

پژوهش حاضر نشان داد بی‌اختیاری ادراری در بیماران مبتلا به ام‌اس پیشرونده ثانویه بیشتر است که این می‌تواند به دلیل وخامت عملکرد بدون ارتباط با حملات حاد در این نوع ام‌اس بوده به طوری که مشکلات ادراری در این نوع ام‌اس بیشتر از نوع عود کننده- خاموش شونده می‌باشد<sup>(۳۴)</sup>.

میانگین نمره EDSS بعد از مداخله از نظر آماری تفاوت معنی‌داری پیدا نکرده بود ( $P=0/08$ ) و نشان می‌دهد تمرین عضلات کف لگن و در نتیجه کاهش بی‌اختیاری ادراری از نظر آماری بر نمره درجه ناتوانی موثر نبوده است. در مطالعه lucio و همکاران<sup>(۳۶)</sup> و McClurg و همکاران<sup>(۳۵)</sup> نیز کاهش بی‌اختیاری ادراری موجب کاهش معنادار EDSS نشده بود که با نتایج مطالعه حاضر مطابقت دارد. جهت تعیین EDSS عملکرد سیستم ادراری نیز بررسی می‌گردد<sup>(۴)</sup>، بنابراین افزایش مشکلات ادراری از جمله بی‌اختیاری ادراری می‌تواند موجب افزایش نمره EDSS گردد.

مطالعه حاضر نشان داد بی‌اختیاری ادراری در بیمارانی که برای این مشکل دارو مصرف می‌کنند بیشتر از بیمارانی است که دارو مصرف نمی‌کنند که می‌تواند نشان‌دهنده مقاوم بودن این بیماران به درمان دارویی، عدم دریافت مقدار کافی دارو، مشکلات شدیدتر سیستم ادراری از نظر آناتومی و فیزیولوژی و یا عدم تجویز داروی مناسب برای بیماران باشد.

پرستاران با توجه به نقش حساس خود در زمینه آموزش و توانبخشی قادرند که این بیماران را در بالابردن توانایی انجام فعالیت‌های روزمره یاری نموده و از مشکلات اجتماعی، روانی و اقتصادی آن‌ها بکاهند. پرستاران اغلب در بهترین موقعیت برای تشخیص علائمی که یک بیمار تجربه می‌کند و نیز بررسی تاثیر این علائم بر عملکرد

صمیمانه با پژوهشگران همکاری داشتند تشکر و قدردانی می‌گردد.

### فهرست منابع

- 1- Foroghiipoor M, Mahdavi R, Sasannejad P, Alavi M, Yahyaei E. [Comparison of efficacy oxybutynin and detrositol of urinary disorders Eighty patients with multiple sclerosis]. *Medical J Mashhad Univ Med Sci*. 2008 ;51(99):7-12. Persian
- 2- 2-Giannini MJ, Bergmark B, Kreshover S, Elias E, Plummer C, O'Keefe E. Understanding suicide and disability through three major disabling conditions: Intellectual disability, spinal cord injury, and multiple sclerosis. *Disabil Health J*. 2010;3(2):74-8.
- 3- Khamseh F, Rahimian E, Ommi Z, Abolhasani E, Shariat Panahi M. Fatigue in multiple sclerosis: cross-sectional correlation with brain MRI findings. *Iran J Neurol*. 2010;9(29):745-50.
- 4- Bastani F, Sobhani M, Bozorgnejad M, Shamsikhani S, Haghani H. [Effect of acupressure on severity of pain in women with multiple sclerosis (MS)]. *Complementary Medicine Journal of faculty of Nursing & Midwifery*. 2012;2(1):1-10. Persian
- 5- Shamili F, Zare H, Oraki M. [The Predicting Quality of Life Based on Illness Perception in Multiple Sclerosis Patients.]. *Urmia Medical Journal*. 2013; 24(6):379-392. Persian
- 6- Hoving C, Visser A, Mullen PD, van den Borne B. A history of patient education by health professionals in Europe and North America: From authority to shared decision making education. *Patient Educ Couns*. 2010; 78(3):275-81.
- 7- Tolouei M, Dehghan Nn, Faghihzadeh S, Sadoughiasl A. [The Nurses' motivating Factors in Relation to Patient Training.] *Hayat*. 2006; 12 (2):43-51. Persian
- 8- Mao P, Reddy PH. Is multiple sclerosis a mitochondrial disease? *Biochim Biophys Acta*. 2010;1802(1):66-79.
- 9- Dorr, J., Doring, A., Paul, F.. Can we prevent or treat multiple sclerosis by individualised vitamin D supply?. *EPMA J*. 2013;4(1):1-12.
- 10- Comi G, Filippi M, Barkhof F, Durelli L, Edan G, Fernández O, et al. Effect of early interferon treatment on conversion to definite multiple sclerosis: a randomised study. *The Lancet*. 2001;357(9268):1576-82.
- 11- Sutherland G, Andersen MB, Morris T. Relaxation and health-related quality of life in multiple sclerosis: the example of autogenic training. *J Behav Med*. 2005;28(3):249-56.
- 12- MacLurg K, Reilly P, Hawkins S, Gray O, Evason E, Whittington D. A primary care-based needs assessment of people with multiple sclerosis. *Br J Gen Pract*. 2005;55(514):378-83.
- 13- Higginson IJ, Hart S, Silber E, Burman R, Edmonds P. Symptom prevalence and severity in people severely affected by multiple sclerosis. *J Palliat Care*. 2005;22(3):158-65.
- 14- Lucio AC, Campos RM, Perissinotto MC, Miyaoka R, Damasceno BP, D'ancona CAL. Pelvic floor muscle training in the treatment of lower urinary tract dysfunction in women with multiple sclerosis. *Neurourol Urodyn*. 2010;29(8):1410-3.
- 15- Fowler C, Panicker J, Drake M, Harris C, Harrison S, Kirby M, et al. A UK consensus on the management of the bladder in multiple sclerosis. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2009;80(5):470-7.
- 16- Brady C, DasGupta R, Dalton C, Wiseman O, Berkley K, Fowler C. An open-label pilot study of cannabis-based extracts for bladder dysfunction in advanced multiple sclerosis. *Multiple Sclerosis*. 2004;10(4):425-33.
- 17- Mazdeh M, Jafari M. [Prevalence of Bladder and Sexual Dysfunctions in Patients with Multiple Sclerosis.]. *JQUMS*. 2009; 12(4):27-33. Persian
- 18- Haslam C. Managing bladder symptoms in people with multiple sclerosis. *Nurs Times*. 2004;101(2):48-50, 2.
- 19- de Sèze M, Ruffion A, Denys P, Joseph P-A, Perrouin-Verbe B. The neurogenic bladder in multiple sclerosis: review of the literature and proposal of management guidelines. *Multiple Sclerosis*. 2007;13(7):915-28.

- 20- Crayton HJ, Rossman HS. Managing the symptoms of multiple sclerosis: a multimodal approach. *Clinical Therapeutics*. 2006;28(4):445-60.
- 21- Kalsi V, Fowler CJ. Therapy Insight: bladder dysfunction associated with multiple sclerosis. *Nat Clin Pract Urol*. 2005;2(10):492-501.
- 22- Lamyian M, Shagerd haddad M, Goshtasbi A, Masomi R. [Comparison of surgical and medical therapy on quality of life in women with urinary incontinence]. *Payesh*. 2011;10(4):523-30. Persian
- 23- Rogers RG. Urinary stress incontinence in women. *N Engl J Med*. 2008;358(10):1029-36.
- 24- Kashanian M, Shah Ali S, Nazemi M, Baha Sadri S. [Evaluation of the Effect of Kegel Exercise and Kegel Master Device on the Urinary Incontinence in Women of Reproductive Age and a Comparison between them]. *Razi Journal of Medical Sciences*. 2010;17(77):55-66. Persian
- 25- <http://www.irct.ir/fa>
- 26- Lúcio AC, Perissinoto MC, Natalin RA, Prudente A, Damasceno BP, D'ancona CAL. A comparative study of pelvic floor muscle training in women with multiple sclerosis: its impact on lower urinary tract symptoms and quality of life. *Clinics*. 2011;66(9):1563-8.
- 27- Da Roza T, de Araujo MP, Viana R, Viana S, Jorge RN, Bø K, et al. Pelvic floor muscle training to improve urinary incontinence in young, nulliparous sport students: a pilot study. *Int Urogynecol J*. 2012;23(8):1069-73.
- 28- Krofta L, Feyereisl J, Velebil P, Otčenášek M, Kašíková E, Krčmář M. TVT-S for surgical treatment of stress urinary incontinence: prospective trial, 1-year follow-up. *Int Urogynecol J*. 2010;21(7):779-85.
- 29- Hajebrahimi S, Nourizadeh D, Hamedani R, Pezeshki MZ. [Validity and reliability of the International Consultation on Incontinence Questionnaire-Urinary Incontinence Short Form and its correlation with urodynamic findings.] *Urol J*. 2012;9(4):685-90. Persian
- 30- Ghasemi E, Poormomeni A, Chitsaz A, Etemadifar M, Poorazizi SH, Zahiri N, Alaei A, Esmaeili Z. [A comparative study on the effects of therapeutic exercise using swissball versus EMG biofeedback in MS patients with urinary incontinence]. *Journal of Research in Rehabilitation Sciences*. 2010; 6(2):1-10. Persian
- 31- 31-Seyed Rasoli E, Valizadeh S, Hajebrahimi S, Parvin K, Abedini k. [The Principle of Evidence Based Nursing Care in The Senile Women With Urinary Incontinence]. *Nursing and Midwifery Journal*. 2010;5(17):4-11. Persian
- 32- McClurg D, Lowe-Strong A, Ashe R. The benefits of pelvic floor muscle training in people with multiple sclerosis and lower urinary tract dysfunction. *Journal of the Association of Chartered Physiotherapists in Women's Health*. 2008;103:21-8.
- 33- Castro RA, Arruda RM, Zanetti MR, Santos PD, Sartori MG, Girão MJ. Single-blind, randomized, controlled trial of pelvic floor muscle training, electrical stimulation, vaginal cones, and no active treatment in the management of stress urinary incontinence. *Clinics*. 2008;63(4):465-72.
- 34- DeLong J, Tighiouart H, Stoffel J. Urinary diversion/reconstruction for cases of catheter intolerant secondary progressive multiple sclerosis with refractory urinary symptoms. *J Urol*. 2011;185(6):2201-6.
- 35- McClurg D, Ashe R, Marshall K, Lowe-Strong A. Comparison of pelvic floor muscle training, electromyography biofeedback, and neuromuscular electrical stimulation for bladder dysfunction in people with multiple sclerosis: a randomized pilot study. *Neurourol Urodyn*. 2006;25(4):337-48.

## The effect of Pelvic Floor Muscle Exercise Training on Urinary Incontinence in Patients with Multiple Sclerosis

Rafii F<sup>1</sup>., PhD.

\*Shareinia H<sup>2</sup>., MS.

Seyedalshohahadaee M<sup>3</sup>., MS.

Sarraf P<sup>4</sup>., MD.

Mahmoodi F.<sup>5</sup>, MS.

### Abstract

**Background & Aim:** Urinary incontinence affects various aspects of daily life of patients with Multiple Sclerosis (MS) and remains negative effects on their quality of life. The purpose of this study was to determine the effect of pelvic floor muscle training on urinary incontinence in patients with MS.

**Material & Methods:** It was a quasi-experimental, before-after clinical trial. The sample consisted of 50 MS patients with urinary incontinence admitted to MS clinic of Imam Khomeini Hospital in Tehran who had been selected by convenience sampling method. The patients were taught how to perform pelvic floor muscle exercise and performed the exercises for three consecutive months. The patients completed ICIQ-UI SF questionnaire before the intervention and at the end of the third month. Data was analysed by descriptive statistics, paired t-test, Wilcoxon, McNemar and ANOVA using SPSS-PC (v.16).

**Results:** A total of 45 patients continued to participate in the trial until the end of the third month. There were significant differences between the frequency of urinary leakage, urine leakage and incontinence impact on quality of life before and after training were ( $P < 0.001$ ).

**Conclusion:** According to the findings, pelvic floor muscle training reduces urinary incontinence of patients with MS. Accordingly teaching pelvic floor muscle exercise as a non-pharmacologic, non-invasive and low cost intervention to control urinary incontinence is recommended for these patients.

**Key words:** Pelvic Floor Muscle Training, Urinary Incontinence, Multiple Sclerosis

Received: 18 Jan 2014

Accepted: 7 April 2014

---

1 Professor, Center for Nursing Care Research, Medical surgical Dept., School of Nursing and Midwifery, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

2 Lecturer, Medical surgical Dept., School of Nursing and Midwifery, Gonabad University of Medical Sciences, Gonabad, Iran. (\*Corresponding author). Tel:+98 09153380020 Email:shareinia.msn@gmail.com

3 Faculty member, Medical surgical Dept., School of Nursing and Midwifery, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

4 Assistant professor, Neurology Dept., Iranian Center of Neurological Research, School of Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

5 Master degree in medical-surgical nursing, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.