

تأثیر استفاده از مخروط های مهلبی بر بی اختیاری استرسی ادرار

اقدس ملک زادگان^۱، صدیقه خنجری^۲، دکتر منصوره یادآور نیکروش^۳، فاطمه حسینی^۴، لیلا نیسانی^۵

چکیده

مقدمه: بی اختیاری استرسی ادرار شایع ترین نوع بی اختیاری ادرار در جمعیت زنان و دومین علت شایع بی اختیاری ادرار پایدار در زنان مسن است و بر کیفیت زندگی و سلامت زن تأثیر بسزایی دارد. پایه درمانی این عارضه تقویت عضلات کف لگن می باشد. استفاده از مخروط های مهلبی نوآوری مؤثری در پیشگیری و درمان بی اختیاری استرسی ادرار می باشد.

هدف: تعیین تأثیر استفاده از مخروط های مهلبی بر بی اختیاری استرسی ادرار.

نوع پژوهش: پژوهش حاضر از نوع کارآزمایی بالینی قبل و بعد، بدون گروه کنترل بود. واحدهای مورد پژوهش به مدت ۳ ماه متوالی از مخروط های مهلبی ۲۰ تا ۷۰ گرمی روزی ۲ بار و هر بار ۱۵ دقیقه به جز روزهای قاعدگی استفاده نمودند. داده های مربوط به معیارهای ارزیابی بی اختیاری استرسی ادرار بر اساس قدرت انقباضی عضلات کف لگن (از طریق پرینومتري) و تعداد دفعات و مقدار نشت بی اختیار ادرار حین استرس (از طریق خود گزارش دهی)، قبل و ۳ ماه بعد از مخروط درمانی در برگه های ثبت موارد، درج و نتایج قبل و بعد از مداخله مقایسه و مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفتند.

نمونه پژوهش: حجم نمونه، برابر ۶۰ نفر (با پیش بینی افت نمونه ۱۰ درصد) از طریق نمونه گیری مستمر انتخاب شد که طی پژوهش ۷ نفر حذف و در نهایت تعداد نمونه ها به ۵۳ نفر رسید.

نتایج: پس از مخروط درمانی، افزایش معنی داری در قدرت انقباضی عضلات کف لگن مشاهده نشد. لیکن کاهش معنی داری در تعداد دفعات دفع بی اختیار ادرار حین استرس و مقدار نشت بی اختیار ادرار ناشی از استرس پس از مخروط درمانی مشاهده شد ($P < 0/0001$). به طوری که ۴۵/۳ درصد از واحدهای مورد پژوهش پس از استفاده از مخروط ها بهبودی کامل یافتند.

بحث و نتیجه گیری: بنابر یافته های پژوهش، مخروط درمانی در کاهش یا بهبودی علائم و نشانه های بالینی بی اختیاری استرسی ادرار مؤثر بوده است. لذا پیشنهاد می شود به عنوان یک روش درمانی مؤثر در درمان حمایتی این عارضه لحاظ گردد.

واژه های کلیدی: بی اختیاری استرسی ادرار، مخروط درمانی، قدرت انقباضی عضلات کف لگن.

^۱ عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران (*مؤلف مسئول)

^۲ عضو هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران

^۳ استادیار دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران

^۴ عضو هیئت علمی دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران

^۵ کارشناس ارشد مامایی

مقدمه

خروج غیر ارادی ادرار در نتیجه افزایش فشار داخل شکمی حین عطسه، سرفه، خنده و یا سایر فعالیت های فیزیکی بی اختیاری استرسی ادرار نامیده می شود که شایعترین نوع بی اختیاری ادرار در جمعیت زنان و دومین علت شایع بی اختیاری ادرار پایدار در زنان مسن است (Braunwald, Jameson, Longo, Hauser, Kasper, Fauci, ۲۰۰۱). بی اختیاری ادرار به عنوان یک مشکل بزرگ بهداشتی اجتماعی مؤثر بر فعالیت های روزانه و روابط اجتماعی در زنان از شیوع بالایی برخوردار است. این عارضه در گذشته به عنوان مشکلی اجتناب ناپذیر مربوط به افزایش سن محسوب می شد، لیکن در حال حاضر تا حدود زیادی قابل پیشگیری و درمان می باشد. میزان شیوع سالیانه بی اختیاری ادرار در زنان حدود ۲۰ درصد تخمین زده شده است (Karram و Walters, ۱۹۹۹). اگر چه آمار دقیقی از میزان شیوع بی اختیاری ادرار در زنان ایرانی در دسترس نمی باشد، لیکن بر اساس بررسی بعمل آمده در محیط پژوهش ۱۰ تا ۲۰ درصد زنان مراجعه کننده به درجات مختلف بی اختیاری ادرار با درجات مختلف مبتلا بوده اند.

مهمترین عوامل خطر در ایجاد بی اختیاری ادرار جنس، سن، نژاد، زایمان، یائسگی، چاقی و مصرف سیگار می باشند (Walsh, Petik, Vaughan, Wein, ۱۹۹۲). بی اختیاری استرسی ادرار عارضه آزار دهنده ای است که می تواند بر موقعیتهای روانی اجتماعی و سلامتی تاثیر گذارد. به عنوان مثال، فعالیت های منظم جسمانی در پیشگیری از یوکی استخوان، افزایش فشار خون، بیماری های عروق کرونر، افسردگی و اضطراب نقش مهمی دارند و از آنجا که بی اختیاری استرسی ادرار محدود کننده این گونه فعالیت هاست می تواند سلامت عمومی زن را در معرض خطر قرار دهد (Ingar, Trygre, Kari, ۱۹۹۹). از دیگر مشکلات ناشی از بی اختیاری استرسی ادرار تغییرات ناگزیر سبک زندگی زنان مبتلا برای سازگاری با شرایط آزاردهنده یاد شده است. این زنان اغلب، متکی به استفاده از پوشک یا دستمال های نم گیر بوده و از بوی ادرار خود دچار سراسیمگی می شوند و بسیاری از آنان به همین دلیل منزوی می گردند (Heger و Moore, ۱۳۷۷). از لحاظ طبی در این زنان ابتلا به راش های پرینه،

احساس فشار در مجاری تحتانی تناسلی و عفونت های مجاری تحتانی دستگاه ادرار از سایرین بیشتر است (Walsh و همکاران، ۱۹۹۲).

روش های مختلف جراحی و غیر جراحی جهت درمان بی اختیاری استرسی ادرار وجود دارند. لیکن اساس درمان تقویت عضلات کف لگن است (Berkowitz, Ryan, Daunaif, Barbieri, ۱۹۹۹). میزان بهبودی بی اختیاری استرسی ادرار در اثر انجام ورزشهای عضلات کف لگن در مقالات علمی ۲۷ تا ۸۴ درصد گزارش شده است. به بیان Keigel در همه مبتلایان درجاتی از ضعف انقباض در عضلات بـالا برنـسـده مقـعد و جـسـود دارد (Tanagho و McAninch, ۲۰۰۰). تقویت عضلات کف لگن در قالب ورزشهای Keigel به تنهایی یا به همراه وسایل کمکی قابل اجرا است (Hillard, Adashi, Berek, ۱۹۹۶). یکی از وسایل کمکی مخروط های مهلبی است. مزیت استفاده از مخروط ها در بر گرفتن طیف وسیعی از مکانیسم های مربوط به انقباض عضله است. این طیف شامل قدرت، تعداد و مدت زمان انقباض است (Fisher و Linde, ۱۹۹۷). مخروط های مهلبی وزن دار از نظر اندازه یکسان و از جهت وزن متفاوتند و در یک مجموعه ۶ عددی پیش بینی شده اند. انجام تمرینات انقباضی همراه با افزایش وزن مخروط ها به تقویت و تحمل بیشتر عضلات کمک می نماید. زنان مبتلا که نگران جراحی هستند ممکن است حتی از اظهار بی اختیاری ادرار خودداری کنند. بنابراین با معرفی روشهای غیر جراحی از قبیل ورزشهای کف لگن به تنهایی و یا همراه با وسیله کمکی می توان به درمان مبتلایان به بی اختیاری استرسی ادرار ضعیف و متوسط کمک نمود (Ryan و همکاران، ۱۹۹۹).

این پژوهش با هدف کلی تعیین تاثیر استفاده از مخروط های مهلبی در بی اختیاری استرسی ادرار در زنان مراجعه کننده به بیمارستان های لولاگر و شهید اکبرآبادی تهران سال ۱۳۸۰ انجام شده است. فرضیه های این پژوهش عبارتند از:

۱. استفاده از مخروط های مهلبی، قدرت انقباضی عضلات کف لگن را در مبتلایان به بی اختیاری استرسی ادرار افزایش می دهد.

۲. استفاده از مخروط های مهلبی، تعداد دفعات دفع بی اختیار ادرار حین استرس را در مبتلایان به بی اختیاری استرسی ادرار

پس از معاینه و جمع آوری برگه های آزمایش باکتری شناسی ادرار به داوطلبین شرکت در پژوهش برگه ای جهت ثبت تعداد دفعات دفع ادرار و مقدار نشت بی اختیار ادرار داده شد تا به مدت یک هفته وضعیت خود را در آن ثبت نمایند. قدرت انقباضی عضلات کف لگن، بر حسب میلیمتر جیوه نیز از طریق پرینومتري اندازه گیری و اطلاعات بدست آمده از پرسشنامه ها و پرینومتري در پرونده ها ثبت شد. سپس مجموعه مخروط ها ی ۶ عددی که از ۲۰ تا ۷۰ گرم وزن داشتند همراه با برگه راهنمای نحوه استفاده از آن ها به واحدهای مورد پژوهش داده شد. در حالی که وزن و شماره اولین مخروط مورد استفاده طی معاینه توسط پژوهشگر تعیین شده بود. پس از یک دوره استفاده ۳ ماهه (۱۲ هفته) برگه های ثبت موارد تعداد دفعات و میزان نشت ادرار توسط نمونه های پژوهش تکمیل و جمع آوری گردید و پرینومتري مجدد بعمل آمد و نتایج مشاهده، مصاحبه و معاینه در برگه ثبت موارد یادداشت گردید.

نتایج

نتایج پژوهش در جداول ۱ تا ۴ به شرح ذیل خلاصه شده است.

جدول شماره (۱): مشخصات دموگرافیک واحدهای مورد پژوهش

مشخصات	میانگین	انحراف معیار	محدوده
سن(سال)	۴۳/۰۲	۹/۹۹	۱۹-۷۵
شاخص توده بدنی(کیلوگرم/مترمربع)	۲۹/۴۰	۴/۴۵	۲۰/۳-۴۴/۴
تعداد زایمان	۴/۰۲	۲/۰۴	۰-۱۰

جدول شماره (۲): مقایسه میانگین و انحراف معیار قدرت انقباضی

عضلات کف لگن قبل از مخروط درمانی و ۳ ماه بعد از آن	میانگین \pm انحراف معیار	
	قبل	بعد
قدرت انقباضی (میلیمتر جیوه)	۱۶/۶۳ \pm ۱۵/۳۴	۱۷/۱۰ \pm ۱۱/۷۴
آزمون ویل کاکسون	Z = ۰/۵۵	P = ۰/۵۸۲

کاهش می دهد.

۳. استفاده از مخروط های مهلبلی، مقدار نشت بی اختیار ادرار ناشی از استرس را در مبتلایان به بی اختیاری استرسی ادرار کاهش می دهد.

روش کار

زنان مبتلا به بی اختیاری استرسی ادرار مراجعه کننده به درمانگاههای زنان بیمارستان های لولاگر و شهید اکبرآبادی تهران، سال ۱۳۸۰ جامعه پژوهش را تشکیل داده بودند. معیار های پذیرش نمونه شامل دارا بودن سواد خواندن و نوشتن، تلفن تماس، سابقه حداقل دفع بی اختیار ادرار ناشی از استرس یک بار در هفته به مدت یک ماه و ملیت ایرانی و معیار های حذف نمونه شامل ضرورت درمان جراحی(پرولاپس احشا لگنی درجه ۳ و ۴)، آسم و سرفه مزمن، دیابت شیرین، عفونت ادراری تناسلی، انواع نوروپاتی های شناخته شده، استفاده از داروهای مدر و کاهش دهنده فشارخون و مصرف سیگار، بارداری، نفاس، دوشیزگی، سابقه عمل جراحی لگنی در یک سال گذشته، ممنوعیت استفاده از وسایل داخل مهلبلی بود. مطالعه حاضر از نوع کارآزمایی بالینی قبل و بعد، بدون گروه کنترل بود. بدین منظور پژوهشگر بمدت ۹ ماه حداقل هفته ای ۴ روز در نوبت کاری صبح (روزهای فعال درمانگاه) به محیط پژوهش مراجعه و ضمن مصاحبه با هر یک از افراد واجد شرایط مایل به شرکت در پژوهش به صورت مستمر به نمونه گیری پرداخت و تا رسیدن حجم نمونه به حد نصاب تعیین شده (۶۰ نفر) به نمونه گیری ادامه داد. لیکن، ۷ نفر طی پژوهش به علل مختلف از جمله عدم رضایت همسر حساسیت به مخروط و واژینیت حذف شدند و در نهایت بررسی بر روی ۵۳ نفر انجام گرفت. داوطلبین مخروط درمانی پس از طی ۳ جلسه مقدماتی و آشنایی با برنامه درمانی رضایت خود را برای شرکت در پژوهش اعلام نمودند. پس از آن طی جلسات آموزشی گروهی (۲ تا ۳ نفره) در مورد آناتومی و فیزیولوژی دستگاه ادراری تناسلی، بی اختیاری ادرار و چگونگی پیدایش آن و روشهای درمانی مختلف با استفاده از مولاژ، پوستر و پمفلت به آن ها آموزش داده شد. سپس مخروط ها در اختیار نمونه های مورد پژوهش قرار گرفت.

جدول شماره (۳): مقایسه میانگین و انحراف معیار تغییرات تعداد دفعات دفع بی اختیار ادرار حین استرس

قبل از مخروط درمانی و ۳ ماه بعد از آن			
میانگین \pm انحراف معیار			
تعداد دفعات در هفته	قبل	بعد	تغییرات
	۸/۷۷ \pm ۱۰/۶۳	۴/۰۴ \pm ۸/۴۲	-۴/۷۳ \pm ۷/۵۲
آزمون ویل کاکسون		$P < ۰/۰۰۰۱$	$Z = ۵/۴۹۶$

جدول شماره (۴): مقایسه مقدار نشت بی اختیار ادرار ناشی از استرس قبل از مخروط درمانی و ۳ ماه بعد از آن

بعد	قبل	خفیف		متوسط		شدید		جمع	
		درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی
بهبودی کامل	۱۵	۷۵	۹	۳۱	۰	۰	۰	۲۴	۴۵/۳
خفیف	۴	۲۰	۶	۲۰/۷	۱	۲۵	۱۱	۲۰/۸	
متوسط	۱	۵	۱۳	۴۴/۸	۰	۰	۱۴	۲۶/۴	
شدید	۰	۰	۱	۳/۴	۳	۷۵	۴	۷/۵	
جمع	۲۰	۱۰۰	۲۹	۱۰۰	۴۰	۱۰۰	۵۳	۱۰۰	
		آزمون آماری: مجذور کای		$\chi^2 = ۱۱/۴۴$		$P < ۰/۰۰۰۱$			

بحث و نتیجه گیری

در این پژوهش تأثیر استفاده از مخروط های مهلبلی بر بی اختیاری استرسی ادرار براساس مقایسه قدرت انقباضی عضلات کف لگن، تعداد دفعات بی اختیار ادرار ناشی از استرس و مقدار نشت آن قبل و بعد از استعمال مخروط ها بررسی شد. یافته ها نشان دادند با اینکه میانگین قدرت انقباضی عضلات کف لگن بعد از استفاده از مخروط های مهلبلی افزایش یافت لیکن این افزایش طبق آزمون ویل کاکسون معنی دار نبود ($p=۰/۵۸۲$ و $Z=۰/۵۵$).

Linde و Fischer در پژوهشی که به منظور بررسی تأثیر استفاده از مخروط های مهلبلی بر بی اختیاری ادرار انجام دادند به این نتیجه دست یافتند که میانگین قدرت انقباضی بیمار از ۹/۷ و در گروه زنان سالم از ۱۷/۵ به ۲۳/۱ mmHg افزایش معنی دار یافت بنابر این به نظر می رسد قدرت انقباضی عضلات کف لگن در زنانی که به تقویت این عضلات ممارست می ورزند زودتر به حالت اولیه بر می گردد. نتایج فوق مطرح کننده این نظریه است که افزایش قدرت عضلانی اثر درمانی بر بی اختیاری ادراری دارد ولی یک متغییر مطلق و تنها عامل موثر نیست. در واقع تقویت عضلات کف لگن با کمک ورزش یا

مخروط موجب آگاهی زن از مهارت وی در استفاده از عضلات کف لگن در کنترل دفع ادرار حین استرس می شود. بنابراین مکانیسم های دیگری را علاوه بر تغییرات ساختار عضلات، باید مسئول بهبودی زنان مبتلا بعد از مخروط درمانی دانست.

Nylen و Cammue (۱۹۹۸) در پژوهشی که به منظور مقایسه اثر درمانی ورزش های کف لگن بر مخروط های مهلبلی بر بی اختیاری استرسی حقیقی در ۶۰ زن انجام دادند. تفاوت معنی دار بین تأثیر این دو روش بر آزمون استرس و تعداد دفعات بی اختیاری استرسی ادرار را مشاهده نکردند و ۵۰٪ از گروه مخروط درمانی کاملاً بهبود یافتند (صفحه ۹۰).

در پژوهش حاضر مهم ترین یافته بهبودی نسبی و در موارد قابل توجهی کاملاً علائم و نشانه های آزاردهنده بی اختیاری استرسی ادرار بوده است. به طور کلی فراوانی واحدهای پژوهش مبتلا به بی اختیاری استرسی ادرار بعد از مخروط درمانی کاهش یافته است ($P < ۰/۰۰۰۱$) به طوری که بهبودی کامل علائم در مبتلایان به نشت بی اختیاری استرسی ادرار در حد خفیف (۷۵٪) بیشتر از نوع متوسط (۳۱٪) بوده است در حالیکه در زنان مبتلا به نشت شدید بهبودی کامل گزارش شده

است. به نظر می رسد هر چه علائم بی اختیاری استرسی ادرار خفیف تر باشد، مخروط درمانی موثرتر است.

تقدیر و تشکر

این پژوهش طرح پیشنهادی دانشکده پرستاری و مامائی بوده که در معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ایران به تصویب رسیده است.

بدینوسیله از کلیه افراد و مراکزی که در انجام این پژوهش محققین را یاری نمودند قدردانی می شود:

معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران.

کتابخانه دانشکده پرستاری و مامائی دانشگاه علوم پزشکی ایران.

جناب آقای مهندس معمار باشی سازنده مخروط ها و پرینومتراز شرکت پویار ارمغان.

روسا و کارکنان ذریبط محترم بیمارستان های لولاگر و شهید اکبر آبادی.

کارکنان محترم آزمایشگاه بیمارستان های لولاگر و شهید اکبر آبادی.

منابع

هگر و مور. (۱۳۷۷). ترجمه شیرین نیرو منش، زهرا افتخاری، زهرا رضایی، فریبا یارندی. اصول بیماری های زنان و زایمان. تهران: انتشارات سیما. ۳۸۴.

Berek, J.S., Adashi, E.Y., Hillard, P.A. (1997). *Novak's Gynecology*, (12 th ed.). Bltimore: Williams & Wilkins Co. 320-335.

Cammu, H.V., Nylen, M. (1998). Pelvic floor exercies versus vaginal weigh cones in genious stress incontinence. *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology*. 77: 89- 93

Kari., B.Q., Trygre, T., Ingar, H. (1999). Single blind randomized control trial of pelvic floor exercises, electrical stimulation, vaginal cones, and no treatment in management of geniue stress incontinence. *BMJ*. 318: 487-93

Braunwald, E., Fauci, A.S., Kasper, D.L., Hauser, S. L., Longo, D.L., Jameson, J.L. (2001). *Harrison's principles of internal medicine* (15th ed). New York: McGraw Hill Co. 42-43.

Fisher, W., Linde, A. (1997). Pelvic floor finding in urinary incontinence results of conditioning using vaginal cones. *Acta obstet Gynecol Scand*. 76, 455-460.

Hahn, I., Milsom, I., Ohlsson, B.L., Ekelund, P., Uhlemann, G., Fall, M. (1996). Comparative assessmnt of pelvic floor function using vaginal cones, vaginal digital palpation and vaginal pressure measurements. *Gynecol Obstet Invest*. 41., 269-274.

Ryan, K.J., Berkowitz, R.S., Babier, R.L., Daunaif, A. (1999). *Kistner's gynecology and women's health*, (7th ed), St. Louis, Mosby Co. 365-378

Walters, M.D., Karram, M.M. (1999). *Urogynecology & reconstructive pelvic, surgery* (Second ed), St. Louis, Mosby Co. 25-35.

Tanagho, E.A., McAninch, J.W. (2000). *Smith's General Urology*, (15th ed) USA, Simon and Schuster Co. 48-49.

Walsh, P.C., Retik, A.B., Vaughan, E.D., Wein, A.J. (1992). *Campbell's urology*, (6th ed). Philadelphia : W.B.Sanders Co.643

EFFECT OF CONE THERAPY ON URINARY STRESS INCONTINENCE

Malekzadegan, A. MS*¹ Khanjari, S. MS² Yadavar-Nikravesh, M. Ph.D³
Hosseini, F. MS⁴ Neisani, L. MS⁵

ABSTRACT

Background: Stress incontinence is the most common types of urinary incontinence in women and the second factor for permanent incontinence in old women, which effects on their health and quality of life. Basic treatment for this problem is pelvic floor exercises. Usage of vaginal cones is an effective intervention for prevention and treatment of urinary stress incontinence.

Objective: To determine the effect of cone therapy on urinary stress incontinence.

Design: This was a before– after clinical trial without control group. In which subject, used vaginal cones (20 to 70 gram) twice a day each time for 15 minutes during 3 months except on menstrual period. Data were evaluated by assessing the pelvic floor strength, through perineometry, and the number and amount of leakage during stress, through self reporting before and after cone therapy.

Sample: 53 patients were selected consecutively.

Result: The findings indicated a significant decrease in frequencies and amount of urine leakage after cone therapy ($P < 0.0001$), and 45.3 percent of subjects cured completely.

Conclusion: The results showed that cone therapy is an effective method for the treatment of urinary stress incontinence. Therefore, it is recommended that cone therapy be used as a supportive treatment for this problem.

Key Words: Urinary stress incontinence, Cone therapy, Pelvic floor muscle strength.

¹. Senior Lecturer, School of Nursing and Midwifery, Iran University of Medical Sciences and Health Services, Tehran, Iran (*Corresponding author)

². Senior Lecturer, School of Nursing and Midwifery, Iran University of Medical Sciences and Health Services, Tehran, Iran

³. Assistant Professor, School of Nursing and Midwifery, Iran University of Medical Sciences and Health Services, Tehran, Iran

⁴. Senior Lecturer, School of Management and Medical Information, Iran University of Medical Sciences and Health Services, Tehran, Iran

⁵. MS in Midwifery