

مقایسه تأثیر ورزش عضلات کف لگن و مخروطهای واژینال در

مبتلایان بی‌اختیاری استرسی ادرار

فاطمه ناهیدی^{۱*}، ویدا لیمویی^۲، ناصر ولایی^۳، گیتی ازگلی^۴، (ویا کوکبی^۵)

خلاصه

سابقه و هدف: یکی از شایعترین انواع بی‌اختیاری ادرار بی‌اختیاری استرسی ادرار بوده که با توجه به عوارض و اختلاف نظرانی که در مورد نحوه درمان آن وجود دارد و همچنین به منظور مقایسه تأثیر ورزش عضلات کف لگن و مخروطهای واژینال در درمان بی‌اختیاری استرسی ادرار، این مطالعه در استان فارس طی سال ۱۳۸۰ انجام شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه به روش کارآزمایی بالینی بر روی ۶۱ نفر از مبتلایان بی‌اختیاری استرسی ادرار به روش مراجعه مستمر انجام گرفت. بیماران با توجه به داشتن U/A و FBS نرمال، سابقه یکسال بی‌اختیاری ادرار به دنبال استرس، مولتی پارینه هشت که با انجام سیتومتری، آزمونهای استرس پد با حجم مثانه استاندارد، تریگون مثانه و سنجش عضلات کف لگن وارد تحقیق و در صورت داشتن دیابت، چاقی، عفونت دستگاه ادراری و تناسلی، سیستم‌های درجه ۳ و ۴، پرولاپس رحم، زایمان با فورسپس و واکيوم و سابقه نوزاد ماکروزم، چند قلوبی و عمل جراحی روی عضلات و احشاء لگن از تحقیق خارج شدند. نمونه‌ها بطور تصادفی به دو گروه، روش درمانی با ورزش عضلات کف لگن و مخروطهای واژینال تقسیم شدند. پس از آموزشهای لازم، ورزش عضلات کف لگن ۶۰ بار در روز (۱۰ ثانیه انقباض و ۱۰ ثانیه استراحت) و مخروطهای واژینال ۲ بار در روز (هر بار ۳۰ دقیقه) برای مدت ۱۲ هفته به دو گروه تجویز گردید و در ضمن رضایت از عمل جنسی مورد بررسی قرار گرفت. بهبود کامل در داخل دو گروه با آماره ویلکاکسون، $Paried t-test$ و مقایسه دو گروه آماره یومن-ویتنی و $t-test$ مورد قضاوت قرار گرفت.

یافته‌ها: این مطالعه بر روی ۶۱ نفر که شامل، ۳۱ نفر در گروه ورزش عضلات کف لگن و ۳۰ نفر در گروه مخروطهای واژینال انجام شد. دو گروه به لحاظ عوامل تأثیرگذار مشابه بودند. میزان درمان‌پذیری و بی‌اختیاری استرسی ادرار درجه یک و دو به ترتیب، در گروه ورزش، ۳/۳۲٪، ۲/۶۱٪ و ۶/۷۵٪ ($p < 0/001$) و در گروههای مخروطهای واژینال ۲/۲۶٪، ۲/۶۳٪ و ۱۰٪ گزارش شد ($p < 0/001$). دو روش مشابه هم تأثیر داشته و به لحاظ سایر مسایل نیز دو گروه مشابه عمل کردند.

نتیجه‌گیری و توصیه‌ها: ورزش عضلات کف لگن و مخروطهای واژینال تأثیر مشابه‌ای در مبتلایان به بی‌اختیار استرسی ادرار دارد. توصیه می‌شود انتخاب روش درمانی بعد از مشورت با بیمار و برحسب پذیرش او انجام شود.

واژگان کلیدی: ورزش عضلات کف لگن، مخروطهای واژینال، بی‌اختیاری استرسی ادرار

* نویسنده مسؤول، عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، دانشکده پرستاری و مامایی

مقدمه

شایع‌ترین مشکل بی‌اختیاری ادرار در زنان، بی‌اختیاری استرسی ادرار می‌باشد که در اثر افزایش فشار داخل شکم، نظیر سرفه، عطسه یا ورزش که موجب بالا رفتن فشار داخل ممانه نسبت به فشار ایجاد شده جهت بسته ماندن پیشابراه بالاتر شده و در نتیجه منجر به خروج ادرار می‌شود (۱، ۲). ۳۴٪ از مبتلایان به بی‌اختیاری استرسی ادرار از مشکلات روانی - اجتماعی رنج می‌برند (۳) به طوری که اکثر آنها دچار اختلالات خواب، Psychologic Tension، کاهش فعالیت روزانه (۴)، افسردگی، اضطراب از استنشاق بوی ادرار و تأثیر سوء بر ارتباطات اجتماعی و روابط جنسی (۳) می‌گذرانند. همچنین فقط هزینه مراقبت‌های تسکین بخش این مشکل در آمریکا سالیانه ۱۰/۳ میلیارد دلار برآورد شده است (۱).

اخیراً جهت درمان این اختلال از روش‌های جراحی، هورمونی، دارو درمانی، تحریکات الکتریکی (۵) و ورزش عضلات کف لگن و ابزارهای مکانیکی استفاده می‌شود (۶). میزان موفقیت درمانی ورزش عضلات کف لگن ۹۰-۳۰ درصد (۷) و مخروطهای واژینال ۷۰٪ اعلام گردید (۲) و میزان موفقیت کلی ۵ ساله برخی از روش‌های جراحی ۷۵٪ و برخی دیگر مانند Stamey و Pereyra همراه با اصلاحات متعدد آنها ۹۰-۸۰ درصد ذکر شده است (۲، ۳).

از طرفی آژانس مراقبت بهداشتی توصیه می‌کند جز در موارد خاص درمان غیر جراحی مقدم بر درمان جراحی قرار گیرد (۸). با توجه به شیوع ۳۰ درصدی این مشکل در تمام گروه‌های سنی (۹)، و همچنین وجود اختلاف نظرهایی در مورد درمان، این مطالعه بر روی مراجعین به مراکز بهداشتی - درمانی وابسته به دانشکده علوم پزشکی فسا در سال ۱۳۸۰ انجام گرفت.

مواد و روش‌ها

این مطالعه به روش کارآزمایی بالینی از نوع مقایسه قبل و بعد مداخله‌ی بر روی ۶۱ زن مبتلا به بی‌اختیاری استرسی ادرار که به طور مستمر مراجعه نمودند، انجام گرفت. تمام زمانی که در سنین ۴۵-۲۰ سال با شکایت بی‌اختیاری ادرار در هنگام سرفه، عطسه، خنده، ورزش که فاقد؛ دیابت، عفونت علامت‌دار دستگاه ادراری، تناسلی، سیستم‌سول شدید، چاقی، عمل جراحی به علت بی‌اختیاری

ادرار، پرولاپس رحم و هیستریکتومی، سابقه زایمان جنین ماکروزوم و چند قلوئی، سابقه زایمان با فورسپس و واکيوم، ناتوانی عضلانی یا فیزیکی بوده و در زمان مطالعه FBS/U/A نرمال داشته و در شش ماه اول بعد از زایمان نبودند، و در ضمن برای تشخیص بیماری باید حداکثر سابقه ۸ بار زایمان طبیعی (NVD) داشته و حداقل به مدت یکسال مبتلا به بی‌اختیاری استرسی ادرار به دنبال استرس بوده و به وسیله آزمون پد با حجم ممانه استاندارد نشت ادرار بیشتر از ۴ گرم و آزمونهای استرس و تریگون ممانه و سیستمتری بی‌اختیاری استرسی آنها تأیید می‌شد (۳، ۱۰)، وارد مطالعه شدند.

از کلیه نمونه‌ها تاریخچه اورژانسیکولوژی، معاینات ژنیکولوژی و تعیین (شاخص توده بدنی) B.MI و آزمایشات پاراکلینیکی FBS و U/A، U/C، آزمونهای اورودینامیکی، تعیین قدرت عضلات کف لگن در دو حالت استراحت (احتباس سنگین‌ترین مخروط بدون انقباض عضلات به مدت یک دقیقه در حال راه رفتن) (۱۱) و انقباض (احتباس سنگین‌ترین مخروط با انقباض به مدت یک دقیقه در حال راه رفتن) (۱۲) و عضلات بالابرنده مقعد برحسب گرم توسط مخروطهای واژینال بررسی و به عنوان وضعیت قبلی بیماران ثبت گردید.

۶۱ نفر پس از مشخص شدن وضعیت اقتصادی - اجتماعی، سن، تعداد حاملگی و زایمان، سابقه اپی‌زیاتومی و یبوست و سرفه مزمن، درجه سیستم‌سول، طول مدت، اندکس و تعداد دفعات، بی‌اختیاری ادرار، قدرت عضلات کف لگن در حالت استراحت و انقباض عضله بالابرنده مقعد، روش جلوگیری از بارداری و میزان نشت ادرار در آزمون پد با حجم ممانه استاندارد مشابه‌سازی شده و بطور تصادفی به دو گروه تجربی ورزش، ۳۱ نفر و مخروطهای واژینال ۳۰ نفر وارد شدند. در این مطالعه منظور از بی‌اختیاری ادراری درجه یک، بی‌اختیاری هنگام استرس متوسط مانند حرکت سریع یا بالا و پایین رفتن از پله می‌باشد (۳).

بعد از شناسایی موقعیت عضله بالا برنده مقعد، نحوه انقباض و استفاده از مخروطها به طور صحیح آموزش داده شد. نمونه‌ها در گروه ورزش می‌بایست روزی ۶۰ بار عضله بالابرنده مقعد را ۱۰ ثانیه انقباض و ۱۰ ثانیه شل و هنگام دفع ادرار جریان ادرار را چند بار قطع و وصل می‌نمودند. در گروه مخروطها روزانه دو بار هر بار ۳۰ دقیقه یکی از مجموعه ۶ تایی مخروط را که وزن ۷۰-۲۰ گرم

داشت در واژن قرار می‌دادند. در شروع کار باید بیمار قادر به نگهداری سبک‌ترین مخروط بدون انقباض در عرض ۲ دقیقه نبوده. و سپس از مخروط سنگین‌تر استفاده می‌گردید. طول مدت درمان در هر دو گروه ۱۲ هفته و هر بیمار بطور هفتگی مورد ارزیابی و معاینه قرار می‌گرفت.

تأثیر روش‌ها بر میزان بی‌اختیاری استرسی ادرار، میزان رضایت از اعمال جنسی و قدرت عضلات کف لگن و میزان نشت ادرار بررسی گردید و تغییرات هر یک نسبت به خودش در داخل گروه با آماره ویکالسون Sign test و Paired test و بین دو گروه با آماره یومن‌ویتنی و t-test مورد قضاوت آماری قرار گرفت.

یافته‌ها

این مطالعه بر روی ۶۱ نفر که شامل ۳۱ نفر گروه ورزش و ۳۰ نفر در گروه مخروطها بود، انجام شد. خصوصیات فردی و بیماری افراد دو گروه در جدول شماره ۱ ارایه گردید و نشان می‌دهد که دو گروه به لحاظ سن، تعداد زایمان، شاخص توده بدنی (BMI)، قدرت عضلات کف لگن در حال استراحت و انقباض قبل از درمان و میزان نشت ادرار در آزمون پد قبل از درمان مشابه بودند و یا اختلاف آنها به لحاظ آماری معنی‌دار نبود (N.S)

(/۰.۳۳) و ۲۴ نفر (/۰.۷۷)، ۲۰ نفر (/۰.۶۷) بوده و آماره ویکالسون نشان داد که دو گروه در ابتدای مطالعه مشابه بودند. پس از درمان در گروه ورزش ۱۰ نفر (/۰.۳۳) و در گروه مخروطهای واژینال ۸ نفر (/۰.۲۷) بی‌اختیاری ادراری آنها درمان شده و آماره Sign test نشان داد که اختلاف به لحاظ آماری معنی‌دار بوده و یعنی هر دو روش موفق به درمان شده‌اند ($p < 0/04$). همچنین در گروه ورزش پس از درمان بی‌اختیاری استرسی ادرار درجه یک (/۰.۶۱) و درجه دو (/۰.۷) در گروه مخروطهای واژینال به ترتیب (/۰.۶۳) و (/۰.۱۰) هنوز وجود داشت.

وضعیت رضایت از اعمال جنسی که از اهداف فرعی این مطالعه بود، به تفکیک قبل و بعد از درمان در گروههای مورد مطالعه نشان می‌دهد که در گروه ورزش قبل از درمان تعداد ۴ نفر (/۰.۱۳) به طود کامل به ارگاسمی رسیدند و بعد از درمان تعداد ۱۶ نفر (۵۲٪) این وضعیت را پیدا کردند. آزمون Sign test نشان داد که این اختلاف به لحاظ آماری معنی‌دار است ($p < 0/01$) و در گروه مخروطهای واژینال این وضعیت از ۲۷٪ به ۶۴٪ ارتقاء پیدا کرد ($p < 0/01$).

آزمون یومن‌ویتنی نشان داد که تغییر میزان رضایت جنسی در دو گروه به لحاظ آماری معنی‌دار نبود ($p < 0/04$).

وضعیت بی‌اختیاری استرسی ادرار در گروههای مورد مطالعه و به تفکیک قبل و بعد از درمان در نمودار شماره ۱ نشان داد که در گروه ورزش همه نمونه‌های مورد بررسی دارای بی‌اختیاری استرسی ادرار بودند. در گروه ورزش و مخروطهای واژینال بی‌اختیاری استرسی ادرار از نوع درجه یک و دو به ترتیب در ۷ نفر (/۰.۲۳)، ۱۰ نفر

قدرت عضلات کف لگن به ترتیب در گروه ورزش و گروه مخروطهای واژینال، از $32/3 \pm 4/2$ به $55/8 \pm 13/1$ و $33/3 \pm 7/6$ به $52/3 \pm 15/15$ افزایش یافت ($P < 0/001$). ولی میزان تغییر بین دو گروه به لحاظ آماری معنی‌دار نبود ($p < 0/6$). میزان نشت ادرار در گروه ورزش از $6/87 \pm 6/02$ به $2/8 \pm 4/17$ کاهش پیدا کرد ($p < 0/003$)

و در گروه مخروط از $7 \pm 4/12$ به $2/5 \pm 2/89$ کاهش پیدا نمود) $(p < 0/001)$. ولی میزان تفاوت نشست ادرار بین دو گروه به لحاظ آماری معنی دار نبود $(p < 0/9)$.

نمودار ۱- توزیع ۶۱ بیمار مبتلا به بی‌اختیاری استرسی ادرار برحسب شدت بیماری و به تفکیک قبل و بعد از درمان و گروههای درمانی

نمودار ۲- توزیع ۶۱ بیمار مبتلا به بی‌اختیاری استرسی ادرار برحسب میزان رضایت از اعمال جنسی و به تفکیک قبل و بعد از درمان و گروههای درمانی

بحث

این مطالعه نشان داد که هر یک از دو روش، ورزش و مخروطهای، واژینال بر روی بی‌اختیاری استرسی ادراری تأثیری خوبی دارند ولی بین دو گروه به لحاظ شاخصها مورد بررسی قضاوتی وجود نداشت. Cammu و همکاران طی تحقیقی مشابه گزارش نمودند که ورزش عضلات کف لگن و مخروطهای واژینال به یک اندازه در درمان بی‌اختیاری استرسی خالص ادرار موفق هستند (۱۳). مطالعه Seo و همکاران نشان داد که تأثیر مخروط واژینال و تحریک الکتریکی به یک اندازه در درمان بی‌اختیاری استرسی ادراری مؤثر است

(۱۴). Nygaard و همکاران ورزش را در درمان بی‌اختیاری ادرار مؤثر دانستند (۸). Jonasson و همکاران تأثیر ورزش را در بهبود خانمهایی که قدرت انقباضی ماهیچه‌های کف لگن آنها بعد از زایمان ۲۰-۳۰ گرم و مخروطها را در خانمهایی که ۹۰-۴۰ گرم بود، مؤثر گزارش کردند (۱۱)، گزارش نمودند. شاید بتوان گفت علت اینکه در این تحقیق و تحقیقات مشابه ورزش و مخروطها در بهبودی بی‌اختیاری استرسی ادرار موفق بودند این باشد که هر دو روش از طریق انقباض عضلات کف لگن باعث درمان بی‌اختیاری استرسی ادرار می‌شوند. شاید دلیل تأثیر کمتر ورزش نسبت به مخروطها در بعضی از تحقیقات و بالعکس عدم شناخت عضله و یا فراموشی بیماران در انجام آن علیرغم مقبولیت بیشتر ورزش باشد در حالی که بیمار می‌تواند مخروطها را در معرض دید خود قرار داده و احتمال فراموشی را بسیار کاهش دهد. از همچنین به نظر می‌رسد میزان انقباض عضلات کف لگن در نگهداری مخروطها و جلوگیری از خارج شدن آنها از واژن بسیار زیادتر از ورزش باشد.

هر دو روش در بهبود رضایتمندی جنسی مؤثر بوده، ولی بین دو گروه این یافته مشابه بود. ورزش به عقیده Rosdahl و Pillitteri باعث مرطوب شدن واژن در طی فعالیت جنسی، افزایش ادراک احساس وجود Penis در طی Sexual intercourse و افزایش اورگاسم در اثر سفت و محکم شدن ماهیچه‌های واژن می‌شود (۱۷،۱۸). با توجه به چرخه جنسی به خصوص در مرحله Orgasm که عضلات رحم، ۱/۳ خارجی واژن و اسفنکتر آنال دچار انقباضات ریتمیک می‌شوند شاید بتوان گفت افزایش قدرت عضلات لگن در به ارگاسم رسیدن و رضایتمندی جنسی مؤثر باشد.

ورزش و مخروطها هر دو به یک اندازه باعث افزایش قدرت عضلات کف لگن در حالت استراحت و انقباض شدند، ولی بین دو گروه به لحاظ شاخصهای مورد بررسی تشابه وجود داشت. Ferguson ورزش را مؤثر در افزایش قدرت عضلات کف لگن دانست (۱۵). Bo.K تأثیر ورزش را بیشتر از مخروطها و تحریک الکتریکی گزارش کرد (۱۰) حال آنکه Janasson و Fischer تأثیر مخروطهای واژینال را در افزایش قدرت عضلات کف لگن بیشتر از ورزش گزارش نمودند (۱۱،۱۶). hahn و همکاران در بررسی خود توسط X-Ray به این نتیجه رسیدند که مخروطهای واژینال سنگین در وضعیت عرضی احتباس یافته و ارتباطی به کارکرد عضلات و فشار واژن ندارند (۱۲) به نظر می‌رسد موفقیت و

عدم موفقیت دو روش بستگی به موارد فوق، آموزش صحیح، پذیرش و انگیزه بیمار دارد.

میزان نشت ادرار در گروه ورزش و مخروطهای واژینال کاهش پیدا کرد در حالی که بین دو گروه تشابه وجود داشت. Cammu و Ferguson ورزش و مخروطها را به یک اندازه در کاهش نشت ادرار مؤثر دانستند (۱۳،۱۵). Bo.K (۱۹۹۹) تأثیر ورزش را در کاهش نشت ادرار بیشتر دانست (۱۰) در حالی که Peattie در بررسی خود مخروطها را مؤثرتر دانست (۱۹). همچنین Sung تاثیر تحریکات الکتریکی را در کاهش نشت ادرار بیشتر از ورزش دانست (۵).

یکی از اهداف سازمان بهداشت جهانی، توجه به سلامت زنان می باشد، زیرا که این عملکرد تاثیر مستقیمی بر سلامت خانواده دارد. پیشگیری از مشکلات اقتصادی، اجتماعی، روانی و روابط جنسی یکی دیگر از اهداف بهداشتی در مبتلایان به بی اختیاری ادراری

است. جراحی، درمان نهایی بی اختیاری استرسی ادرار می باشد که با عوارض متعدد و هزینه های بسیار زیاد برای بیماران و دولتها همراه است. برای رسیدن به این اهداف و با توجه به اینکه در این مطالعه هر دو روش در درمان بی اختیاری استرسی ادرار مؤثر بودند، توصیه می شود قبل از هرگونه اقدام، روشهای درمانی غیرتهاجمی و ارزان قیمت مورد استفاده قرار گرفته و برای موفقیت بیشتر، آموزش برای شناسایی عضلات کف لگن با بیمار، و توصیه نوع روش مناسب با انتخاب آزادانه بیمار و پیگیری مداوم انجام شود. مخروطهای واژینال ابزار مناسبی جهت بیماران است که برای شناخت عضلات کف لگن مشکل دارند، می باشد. در خاتمه مطالعه های دراز مدت با پیگیری های مداوم جهت بررسی بهترین روش درمانی غیرتهاجمی انجام گرفته زیرا اکثر مطالعات حاضر تأثیر دو روش را در کوتاه مدت مورد بررسی تجزیه و تحلیل قرار داده اند.

REFERENCES

1. Berek J, Adashi EV. *Novaks Gynecology*. 12 th ed. Williams and Wilkins Company; 1996: 639.
2. Thompson JM, Certrude K MC, Juane M. *Mosbys Clinical Nursing*. 4 th ed. Mosby; 1997: 1583.
3. Hacher N, Moore F, George J. *Essentials of Obstetries and Gynecology*. 3th ed. W.B.Saunders Company; 1998: 383.
4. Ryan KJ, Berkowit ZR , Bareieri RL. *Kistners Gynecology Principles and Practice*, 6 th ed. Mosby Company; 1995: 418.
5. Sung MS, Hong JY, Choi YH, et al. FES-Biofeedback versus intensive pelvic floor muscle exercis for the prevention and treatment of genuine stress incontinence. *J Korean Med Sci* 2000; 15(3): 303- 8.
6. Hahn I, Naucler J. Urodynamic assosment of pelvic floor training. *World Journal of Urology* 1999: 162-6.
7. Black JM, Matassarin Y, Ester M, et al. *Medical Surgical Nursing*. 5 th ed. W.B.saunders Company; 1997: 1609.
8. Nygaard, IE, Kreder KJ. Efficacy of pelvic floor muscle exercises in women with stress, urg and mixed urinary incontinence. *AMJ Obstet Gynecol* 1996; 174 (1): 120-5.
9. Messik GM, Powe CE. Applying behavioral research to incontinence. *Br Med J* 1996; 73 (10): 0- 42.
10. BoK Talseth T. Single blind randomised controlled trial of pelvic floor exercises electrical stimulation, vaginal cones, and no treatment in management of genuine stress in continence in women. *BMJ* 1999; 318 (7182): 487-793.
11. Jonansson A, Lavsson B. Testing and Training of the pelvic floor muscle after child-birtn. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1989; 68: 301-4.
12. Hahn I, Milsom I. Comparative assessment of pelvic floor function using vaginal cones, vaginal digital palpation and vaginal pressure measurements. *Gynecol Obstet Invest* 1995; 41(4): 269-74.
13. Commu H, Van NM. Pelvic floor exercises versus vaginal weight cones in genuine stress incontinence. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 1998; 77 (1): 89-93.
14. Seo JT, Yoon H, Kim YH. A randomized prospective study companing new vaginal cone and FES- Biofeedback. *Yonsei Med Journal* 2004; 45(5): 879-84.
15. Ferguson KL, Mckey PL. Stress urinary incontinence: *Effect of Pelvic Muscle Exercise* 1990; 75(4): 671-75.

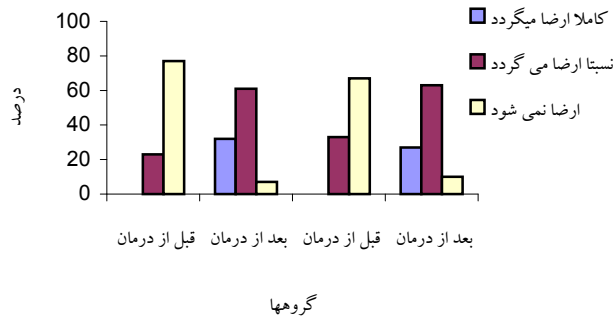
16. Fischer W, Linde A. Pelvic floor findings in urinary incontinence and results of conditioning using vaginal cones. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1990; 76 (5), 455-60.
17. Rosdahl CB. *Text book of basic Nursing concepts and clinical practice*. 6 th ed. Mosby 1999: 340.
18. Pillitteri A. Maternal and child health nursing. 7 th ed. *J B Lippincott Company* 1995: 246.
19. Peattie AB, Plevnik S. Vaginal cones: a conservative method of treating genuine stress incontinence. *Bri J of Obstetr and Gynecol* 1998; 95: 1049-53.

جدول ۱- توزیع نمونه‌های مورد بررسی برحسب خصوصیات فردی و بیماری به تفکیک روش‌های درمانی

P-Value	گروه‌مخروطهای واژینال (n = ۳۰)	گروه ورزش عضلات کف لگن (n = ۳۱)	گروه‌های درمانی	مشخصات بیمار
P < ۰/۸	۳۴/۶ ± ۷/۶۴	۳۵/۳ ± ۷/۶۳		سن
P < ۰/۸	۵۱/۳۱ ± ۲/۵۸	۵/۲۹ ± ۲/۵۲		تعداد زایمان
P < ۰/۱۱	۲۶/۳۵ ± ۲/۸۱	۲۴/۲۸ ± ۲/۳۵		شاخص توده بدنی
P < ۰/۱۵	۲۳ ± ۵/۳۵	۲۱/۲۹ ± ۳/۴۱		قدرت عضلات کف لگن در حال استراحت قبل از درمان
P < ۰/۶	۳۳/۳۳ ± ۷/۵۸	۳۲/۲۶ ± ۴/۲۵		قدرت عضلات کف لگن در حال انقباض قبل از درمان
P < ۰/۰۸	۹/۰۸ ± ۲/۱۳	۱۰/۷۱ ± ۴/۴۶		میزان نشت ادرار در آزمون پد قبل از درمان



نمودار ۱- توزیع ۶۱ بیمار مبتلا به بی‌اختیاری استرسی ادرار برحسب شدت بیماری



نمودار ۲- توزیع ۶۱ بیمار مبتلا به بی‌اختیاری استرسی ادرار برحسب میزان رضایت از اعمال جنسی

