

## بررسی نتایج تست‌های یورودینامیک در زنان دارای پرولاپس ارگان‌های لگنی با و بدون بی‌اختیاری ادراری

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۷/۱۱/۰۷ تاریخ پذیرش: ۱۳۸۸/۰۶/۰۷

### چکیده

زینت قنبری<sup>۱\*</sup>، غزاله رستمی‌نیا<sup>۲</sup>، عبدالمحمد کجباف‌زاده<sup>۳</sup>، لیلا پیرزاده<sup>۱</sup>، فدیة حق‌اللهی<sup>۴</sup>، محمد مهدی نقی‌زاده<sup>۵</sup>، الهام پیروز<sup>۶</sup>، زهرا جباری<sup>۷</sup>

۱- گروه زنان و مامایی، مرکز تحقیقات بهداشت باروری ولیعصر، ۲- گروه زنان و مامایی، ۳- گروه ارولوژی اطفال، مرکز طبی اطفال، ۴- کارشناس ارشد مرکز تحقیقات بهداشت باروری ولیعصر دانشگاه علوم پزشکی تهران.

۵- کارشناس ارشد آمار، دانشگاه علوم پزشکی فسا

۶- دانشجوی پزشکی، مرکز تحقیقات بهداشت باروری ولیعصر، ۷- کارشناس ارشد مامایی

دانشگاه علوم پزشکی تهران

\* نویسنده مسئول: تهران، بلوار کشاورز، مجتمع بیمارستانی امام خمینی، بیمارستان ولیعصر، مرکز تحقیقات بهداشت باروری ولیعصر، کدپستی: ۱۴۱۹۴  
تلفن: ۶۶۹۳۹۳۰  
email: drzghanbari@yahoo.com

**زمینه و هدف:** پرولاپس ارگان‌های لگنی و علائم ادراری همراه با آن یک اختلال شایع در میان زنان مسن است که جهت افزایش امید به زندگی و بهبود کیفیت زندگی زنان، درمان آن ضروری می‌باشد. لذا با توجه به به‌کارگیری تست‌های یورودینامیک در تشخیص پاتوفیزیولوژی اختلالات سیستم ادراری و نوع درمان مناسب و همچنین دسترسی ناکافی به دستگاه مورد نظر، این مطالعه با هدف بررسی و مقایسه نتایج این تست و شکایات بیمار در بیماران با پرولاپس لگنی انجام شد. **روش بررسی:** در این مطالعه مورد-شاهدی، طی ۱۸ ماه، ۱۰۵ بیمار در درمانگاه ولیعصر، بیمارستان امام خمینی با درجاتی از پرولاپس ارگان‌های لگنی وارد مطالعه شدند و بر اساس پرسشنامه UDI-6 بیماران به دو گروه ۶۶ نفری با بی‌اختیاری ادراری (گروه ۱) و ۳۹ نفری بدون آن (گروه ۲) با داشتن رضایت‌نامه مورد بررسی تست‌های یورودینامیک قرار گرفتند. **یافته‌ها:** بر اساس پرسشنامه، تکرر و نشت ادرار، بی‌اختیاری اضطراری و استرسی در گروه بیماران با بی‌اختیاری بیشتر بود ( $p < 0/001$ ). پارامترهای یورودینامیک به‌جز حجم تمایل به ادرار اولیه و نرمال به‌طور مشخص در دو گروه تفاوتی نداشت. حساسیت و ویژگی نشت اضطراری ادرار در گروه ۱ به‌ترتیب: ۲۲ و ۶۸/۸٪ و در گروه ۲، ۳۰ و ۶۵/۵٪ و نشت استرسی در گروه ۱ به‌ترتیب: ۲۵/۴ و ۱۰۰٪ و در گروه ۲، ۵۷/۱ و ۷۱/۹٪ بود. **نتیجه‌گیری:** در مطالعه حاضر با توجه به ویژگی و حساسیت به‌دست آمده از شکایات بیمار و تست یورودینامیک به‌نظر می‌رسد، در بیماران پرولاپس لگنی نیازمند به جراحی، به‌منظور ارزیابی بی‌اختیاری ادراری مخفی، بهتر است که بررسی یورودینامیک انجام گردد.

**کلمات کلیدی:** بی‌اختیاری ادراری، یورودینامیک، پرولاپس.

### مقدمه

باشد.<sup>۳،۴</sup> برخی از زنان علائم بی‌اختیاری استرسی را به‌علت مجرای ادرار بی‌کفایت تجربه می‌کنند تعداد زیادی از زنان به‌خصوص کسانی که پرولاپس قدامی پیشرفته واژن دارند به بی‌اختیاری ادراری مبتلا نیستند.<sup>۵</sup> برای این گروه دو علت متصور است. اول عده‌ای دارای مجرای ادرار طبیعی و عده‌ای دیگر علی‌رغم مجرای ادرار نامناسب به‌علت فشار وارد از عضو پرولاپس‌شده و ایجاد انسداد، علائم بی‌اختیاری را نشان نمی‌دهند که بی‌اختیاری ادراری مخفی، بالقوه یا ماسکه نامیده می‌شود. این خانم‌ها تا زمانی که تحت درمان پرولاپس قرار نگرفته‌اند، علائم بی‌اختیاری را بروز نمی‌دهند. این افراد ممکن است سابقه Stress urine incontinence (SUI) را در گذشته بدهند که به‌تدریج با پیشرفته‌تر شدن پرولاپس برطرف می‌شود.<sup>۶</sup> زنان مبتلا به POP با انسداد مجرای ادرار علائمی مانند تاخیر در شروع ادرار، تکرر

پرولاپس ارگان لگنی Pelvic Organ Prolapse (POP) مشتمل بر هرنی ارگان‌های داخل لگنی مانند رحم، مثانه، یورترا و رکتوم به‌علت نقص سیستم حمایتی لگنی است و ناهنجاری شایع در میان خانم‌های مسن است. با توجه به افزایش امید به زندگی و بهبود کیفیت زندگی در زنان، پرولاپس لگنی به‌عنوان یک مسئله قابل توجه در آمده است و در ۲۵ سال آینده دو برابر خواهد شد.<sup>۱</sup> از عوامل مستعدکننده در ایجاد POP عبارتند از وراثت، نژاد سفید، جنس مونث، حاملگی و زایمان، هیستریکتومی، میوپاتی و نوروپاتی اشاره نمود.<sup>۲</sup> تا زمانی که عضو پرولاپس شده بالای هایمن قرار دارد فقط علائمی مانند احساس فشار یا سنگینی در لگن و گاهی درد لگنی یا درد پشت بیان می‌شود. درد شکم، یبوست و علائم ادراری نیز می‌تواند علائم POP

وقوع شب ادراری ثانویه بعد از یک دوره بدون علامت، انجام یک تست یورودینامیک را حتی قبل از درمان روتین توصیه می‌کند.<sup>۸</sup> تعداد زیادی از خانم‌های با SUI، در مراحل I یا II پرولاپس لگنی قرار دارند. یکی از مشکلات مهم در جراحی پرولاپس لگنی، آشکار شدن بی‌اختیاری ادراری پس از تصحیح پرولاپس واژن می‌باشد، این بی‌اختیاری به علت وجود پرولاپس شدید مخفی می‌باشد که بعد از درمان پرولاپس علایم بی‌اختیاری را نشان می‌دهند. از این رو انجام تست‌های یورودینامیک در حالات بدون جااندازی و با جااندازی پرولاپس می‌تواند وجود بی‌اختیاری‌های همراه را اثبات کند. این مسئله در تصمیم‌گیری جراحی بعدی حائز اهمیت است.<sup>۸</sup> تشخیص قبل از جراحی (ناپایداری دترسور) Detrusor instability می‌تواند دلیل قانع‌کننده‌ای برای انجام جراحی در خانمی باشد که هنوز به طور عینی دارای علایم بالینی نمی‌باشد.<sup>۱۰</sup> در خصوص شیوع و اهمیت پرولاپس لگنی و علایم بی‌اختیاری و اهمیت تعیین شیوع درمانی و عدم ارزیابی یورودینامیک در کشور، این مطالعه نتایج تست‌های یورودینامیک در پرولاپس ارگان لگنی، در دو گروه با و بدون بی‌اختیاری ادراری ارزیابی می‌نماید.

### روش بررسی

در این مطالعه که از نوع مورد-شاهدی بود، در طول یک مقطع زمانی ۱۸ ماهه، افراد مراجعه‌کننده به درمانگاه زنان بیمارستان امام خمینی، که بر اساس معاینات بالینی با سیستم POP-Q با داشتن درجاتی از پرولاپس ارگان‌های لگنی وارد مطالعه شدند (POP-Q)، یک سیستم کمی جهت درجه‌بندی دقیق برای پرولاپس‌های لگنی می‌باشد که در این سیستم بیمار در وضعیت لیتوتومی قرار می‌گیرد و شش نقطه در واژن (دو نقطه در قدام، دو نقطه در خلف، سرویکس و کولدوساک خلفی) نسبت به هایمن و سه طول نیز که شامل واژن، پرینه و هیاتوس ژنتیتال با سانتی‌متر اندازه‌گیری می‌شود.<sup>۱۱</sup> سپس بر اساس پرسشنامه UDI-6<sup>۱۲</sup> بیماران به دو گروه بی‌اختیاری ادراری (گروه ۱) و بدون بی‌اختیاری ادراری (گروه ۲) تقسیم شدند. کلیه بیماران فرم رضایت‌نامه را که به تأیید مرکز رسیده است امضاء نمودند. جهت هر فرد تست‌های U/C، U/A انجام شد و وجود هر گونه عفونت ادراری رد شد. سپس از لیست تهیه شده بیماران دارای پرولاپس ۶۶ زن مبتلا به بی‌اختیاری ادراری (گروه ۱) و ۳۹ زن بدون

ادرار و یا تخلیه ناکامل ادرار (emptying incomplete) را تجربه می‌کنند. وجود علایم ادراری به مدت طولانی گاهی سبب ایجاد عفونت ادراری نیز می‌گردد.<sup>۷</sup> اگرچه گرفتن تاریخچه بیماری و معاینات بالینی جهت تشخیص بیماری‌های دستگاه ادراری امری ضروری است ولی کافی به نظر نمی‌رسد، علایم سیستم ادراری بسیار غیراختصاصی است و همپوشانی زیادی از نظر علایم بالینی در خانم‌های مبتلا وجود دارد، به طوری که تشخیص بیماری‌ها بر اساس یافته‌های بالینی و اخذ پرسشنامه جهت تشخیص دقیق، روش مناسبی نیستند و نمی‌توان بر اساس آنها اقدام به درمان تهاجمی نمود. لذا بعضی از بیماران به ارزیابی‌های پیچیده‌تری مانند بررسی‌های یورو-دینامیک نیازمند هستند.<sup>۸</sup> هدف تست‌های یورودینامیک مشخص کردن روش مناسب درمان در مشکلات سیستم ادراری می‌باشد. این تست‌ها اطلاعات مناسبی در خصوص پاتوفیزیولوژی اختلالات سیستم ادراری ارائه می‌دهد و در عین حال نقش دقیق جراحی را برای ما مشخص می‌کند.<sup>۹،۶</sup> مجموعه گسترده‌ای از تست‌های یورودینامیک وجود دارد ولی می‌توان آنها را بر اساس ارزیابی مشکلات گوناگون از قبیل مشکلات ذخیره‌ای مثانه، مقاومت مجاری و یا اختلالات voiding طبقه‌بندی کرد. در یک مطالعه، علایم بی‌اختیاری استرسی خالص ۷۸٪ حساسیت و ۸۴٪ ویژگی برای تشخیص GSI را دارا می‌باشند و اگر با اخذ پرسشنامه‌ای بر اساس علایم بالینی و معاینه لگنی همراه گردد می‌تواند در ۸۱٪ موارد سبب تشخیص صحیح گردد.<sup>۶</sup> بر اساس آخرین تغییرات آژانس سیاست-گذاری سلامت و تحقیقات آمریکا (AHCPR) بیماران نیازمند به تست‌های پیچیده یورودینامیک، به شرح زیر مشخص شده‌اند.<sup>۹،۶</sup> براساس این راهکار بیماران با سابقه جراحی قبلی برای مشکلات بی‌اختیاری، وجود اضطراب (urgency) یا تکرر (frequency) ادراری، Straining urethral axis کمتر از ۲۰ درجه، حجم باقیمانده پس‌ادراری PVR بیشتر از ۱۰۰ میلی‌لیتر باید تحت ارزیابی یورودینا-میک قرار گیرند و اگر هیچ‌یک از شرایط زیر وجود نداشت، انجام معاینات بالینی کافی است. همچنین مواردی در تاریخچه بیمار نظیر، عفونت ادراری مکرر یا مقاوم به درمان، رتانسیون ادراری، شکست جراحی قبلی جهت درمان بی‌اختیاری ادراری، تغییر عملکرد دفع ادرار به دنبال جراحی در سر، گردن یا کمر، شکست در بهبود مشکلات دفع ادراری با درمان‌های حمایتی، وقوع ناگهانی بی‌اختیاری،

اندازه‌گیری شده و سپس طی پرکردن مثانه منحنی فشار آن رسم گردید. طی فاز پرشدن مثانه، حجم اولین احساس ادرار داشتن، حجم ادرار هنگامی که احساس اضطراب به‌طور نرمال وجود دارد، حجم ادرار در هنگام اضطراب، حداکثر ظرفیت مثانه ثبت گردید. منحنی زنگوله‌ای شکل فشار بسته شدن مجرا (تفاضل فشار مثانه از فشار مجرا) از جمله نمودارهای رسم شده توسط این سیستم است. تست یورودینامیک می‌تواند اطلاعات عملکردی و آناتومیک مورد نیاز و نیز لزوم انجام جراحی را تعیین کند. البته همیشه باید علامتی را که بیمار به جهت آن مراجعه نموده مد نظر قرار دارد تا نتیجه جراحی ما را به سمت بهبود این علامت یاری دهد. لازم به ذکر است که در اندازه‌گیری بی‌اختیاری ادرار بر مبنای پرسشنامه، UDI<sub>6</sub><sup>۱۲</sup>، علائم تحریکی، انسدادی و استرسی در محدوده (۰-۱۰۰) به صورت (۰-۱) اتفاق نمی‌افتد، ۱- آزار دهنده ملایم، ۲- آزار دهنده متوسط، ۳- آزار دهنده زیاد) درجه‌بندی شدند. سپس نمره هر سوال در عدد ۳۳/۳ ضرب شد تا هر سوال مقدار نرمال ۱۰۰-۰ را داشته باشد و برای محاسبه نمره کل پرسشنامه میانگین کل هر شش سوال محاسبه شد. در پاسخ به سوال دو، افرادی که گزینه‌های ۱ و ۲ و ۳ را انتخاب کردند به‌عنوان بیماران با بی‌اختیاری استرسی تعریف شدند. (اگر فردی به بیش از دو سوال پاسخ نداده باشد از مطالعه خارج شد). اطلاعات جمع‌آوری شده در پرسشنامه و تست یورودینامیک، به سیستم اطلاعاتی SPSS ویراست ۱۲ وارد شد و فراوانی هر یک از متغیرها مشخص و نیز با استفاده از آزمون مقایسه دو نسبت با آزمون  $\chi^2$  ارتباط میان داده‌های پرسشنامه و تست یورودینامیک بررسی شد. مقادیر  $p < 0/05$  معنی‌دار در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

در این مطالعه بیماران در دو گروه با بی‌اختیاری ادرار (گروه ۱) ۶۶ نفر و ۳۹ نفر بدون بی‌اختیاری (گروه ۲) ارزیابی شدند. میانگین سن در گروه ۱،  $51/5 \pm 12/1$  سال و در گروه ۲،  $47/7 \pm 9/7$  سال بود ( $p = 0/081$ ). میانگین و انحراف معیار شاخص توده بدنی در گروه ۲،  $29/2 \pm 4/1$  و در گروه ۱،  $29/7 \pm 4/0$  بود ( $p = 0/599$ ). بیماران گروه ۲ به‌طور متوسط  $4/7 \pm 2/8$  بار زایمان و بیماران گروه ۱ به‌طور متوسط  $3/7 \pm 2/4$  بار زایمان داشته‌اند ( $p = 0/065$ ). فراوانی بیماران یائسگی در گروه ۱ بیشتر از گروه ۲ بود ( $p = 0/022$ ) (جدول ۱). مطابق انتظار در

بی‌اختیاری ادراری (گروه ۲) انتخاب و تحت تست‌های یورودینامیک قرار گرفتند. در هر فرد کلیه متغیرهای مورد نظر، زمان کلی ادرار کردن، زمان رسیدن به حداکثر جریان ادرار، حجم ادرار دفع شده و میزان حداکثر جریان و نیز متوسط flow rate ادراری که در تشخیص کلینیکی بسیار مفید بود، توسط دستگاه یورودینامیک ثبت شد و بدین ترتیب پارامترهای سیستم ادراری در دو گروه با و بدون بی‌اختیاری مشخص شد. معیار ورود افراد به مطالعه وجود پرولاپس در مرحله ۱ و ۲ بود و محدودیت سنی وجود نداشت. وجود عفونت ادراری، بیماری نورولوژیک، عضلانی (میوپاتی)، جراحی ترمیمی قبلی جهت درمان پرولاپس یا بی‌اختیاری ادراری، بیماری اسکولار شدید از معیارهای مانند دیابت، آسم شدید، بیماری کلاژن و اسکولار شدید از معیارهای خروج افراد از مطالعه می‌باشد. لازم به ذکر است که بی‌اختیاری استرسی (وقوع نشت ادرار به‌دنبال افزایش فشار داخل شکم مانند سرفه، عطسه و غیره) و بی‌اختیاری اضطرابی (اورجنسی) وقوع نشت ادرار به‌دنبال تمایل شدید و ناگهانی به ادرار می‌باشد. یوروفلومتری میزان جریان ادراری را اندازه‌گیری می‌کند که نشان‌دهنده هماهنگی میان عملکرد دترسور، گردن مثانه و مجرای ادراری و عضلات کف لگن است. بیماران با مثانه پر و در یک مکان خصوصی که بیمار در آن احساس امنیت کند تحت این بررسی قرار گرفتند. بعد از ادرار کردن میزان حجم ادرار باقیمانده (PVR) اندازه‌گیری شد. اگر بیمار قبل از مراجعه ادرار کرده باشد و حجم مثانه کم باشد و یا مثانه بیش از حد متسع باشد، بیمار در محیط احساس امنیت و آرامش نکند. میزان نرمال حجم ادرار بیشتر از ۲۰۰-۱۵۰ میلی‌لیتر است که جزو عواملی است که در عملکرد یوروفلومتری، ممکن است اختلال ایجاد نماید لذا آموزش‌های لازم در برطرف نمودن این عوامل داده شد. در حین انجام این آزمایش باید هر گونه، سرفه و نیز زور زدن طی ادرار کردن ثبت شود. در مجموع بیمار باید به‌صورتی که در منزل ادرار می‌کند این کار را انجام دهد که در این صورت دقت ارزیابی بالا خواهد رفت. میزان نرمال urinary flow Max (حداکثر میزان ادراری است که در واحد زمان از فلومتر عبور می‌کند) در زنان به شرح زیر است: زنان زیر ۵۰ سال: بیشتر از ۲۵ml/s زنان و بالای ۵۰ سال: بیشتر از ۱۸ml/s. شکل طبیعی منحنی یوروفلومتری به‌صورت زنگوله‌ای شکل است. در سیستمتری یک کاناله ابتدا میزان فشار داخل مثانه (میزان فشار پایه‌ای که در برابر فشار دترسور است)

شد. آزمون  $\chi^2$  این تفاوت را معنی‌دار نشان نداد ( $p=0/14$ ) (جدول ۳). در گروه ۱، در پنج مورد (۳۱/۳) از بیمارانی بدون شکایت و در ۱۱ مورد (۲۲/۲) با شکایت اورجنسی، نشت گزارش شد و در ۳۹ مورد (۷۸/۷) با شکایت اورجنسی، نشت یورودینامیک مشاهده نشد. آزمون  $\chi^2$  این اختلاف را معنی‌دار نشان نداد ( $p=0/452$ ) (جدول ۳). مقایسه نمره پرسشنامه در دو گروه نشان داد که میانگین نمره در گروه ۲ برابر با  $22/50 \pm 12/7$  و در گروه ۱ برابر با  $50/75 \pm 18/64$  بود که بر اساس

ارتباط با علائم بالینی بر اساس پرسشنامه UDI-6، تکرر ادرار، بی‌اختیاری اضطرابی و SUI، نشت ادرار در گروه ۱ بیشتر بود ( $p<0/001$ ). در بررسی تست یورودینامیک، مدت زمان رسیدن به حداکثر جریان ادرار، حجم تمایل به ادرار شدید، فشار نشت ادرار و حداکثر جریان ادرار در دو گروه ۱ و ۲ اختلاف آماری معنی‌داری نداشت (جدول ۲). حجم تمایل به ادرار اولیه ( $p=0/006$ ) و حجم تمایل به ادرار نرمال ( $p<0/001$ )، در گروه ۲ به‌طور معنی‌داری بالاتر بود (جدول ۲). در بیماران گروه ۲، در ۱۹ نفر (۶۵/۵) بدون شکایت اورجنسی، نشت یورودینامیک نداشتند و در ۱۰ نفر (۳۴/۵) از این بیماران، نشت داشتند و در هفت نفر (۷۰) بدون اورجنس شدید، نشت یورودینامیک نبود و سه مورد (۳۰) با اورجنسی شدید، نشت وجود داشت که بر اساس آزمون  $\chi^2$  تفاوت معنی‌داری نداشت ( $p=0/79$ ). همچنین در گروهی بدون SUI، ۲۳ مورد (۷۱/۹) نشت یورودینامیک ندارند و در چهار مورد (۵۷/۱) با SUI، نشت مشاهده

جدول ۱- مشخصات دموگرافیک گروه‌های مطالعه

متغیر	بدون بی‌اختیاری ادرار	بی‌اختیاری ادرار	p*
تعداد	۳۹	۶۶	-
سن	۵۱/۵±۱۲/۱	۴۷/۷±۹/۷	۰/۰۸۱
شاخص توده بدن	۲۹/۲±۴/۱	۲۹/۷±۴/۰	۰/۵۹۹
تعداد زایمان	۴/۷±۲/۸	۳/۷±۲/۴	۰/۰۶۵
سابقه سزارین	۵ (۱۲/۸٪)	۱۸ (۲۷/۳٪)	۰/۰۹۲
یائسگی	۲۴ (۶۱/۵٪)	۲۵ (۳۷/۹٪)	۰/۰۲۲ *

\* آزمون t-test، سطح معنی‌دار  $p<0/05$

جدول ۲- مقایسه متغیرهای اندازه‌گیری شده در گروه‌های مطالعه بر اساس تست یورودینامیک

متغیر	بدون بی‌اختیاری ادرار	بی‌اختیاری ادرار	p*
تعداد	۳۹	۶۶	-
حداکثر جریان ادرار	۲۱/۱±۹/۸	۲۴/۵±۱۰/۵	۰/۱۲۹
متوسط جریان ادرار	۱۰/۶±۵/۳	۱۰/۸±۵/۱	۰/۸۴۲
زمان تخلیه (ثانیه)	۳۵/۸±۱۵/۱	۳۳/۲±۲۱/۱	۰/۵۴۱
مدت زمان رسیدن به حداکثر جریان (ثانیه)	۱۰/۵±۱۶/۵	۱۷/۰±۳۶/۲	۰/۳۲۶
حجم ادرار (سانتی‌متر مکعب)	۳۳۷/۴±۱۳۶/۲	۳۱۶/۱±۱۵۸/۹	۰/۵۳۱
حجم تمایل به ادرار اولیه (سانتی‌متر مکعب)	۱۵۱/۸±۹۲/۰	۲۹/۹±۵۰/۷	* $<0/001$
حجم تمایل به ادرار نرمال (سانتی‌متر مکعب)	۲۵۷/۳±۱۰۹/۷	۲۰۱/۵±۸۲/۶	* $0/006$
حجم تمایل به ادرار شدید (سانتی‌متر مکعب)	۳۹۱/۲±۱۰۷/۳	۳۵۸/۳±۱۴۴/۴	۰/۳۲۲
فشار نشت ادرار (سانتی‌متر آب)	۳۰/۶±۲۵/۱	۳۱/۰±۲۴/۲	۰/۹۳۵

\* آزمون t-test، سطح معنی‌دار  $p<0/05$

جدول ۳- مقایسه نشت یورودینامیک و شکایت بیمار در دو گروه مورد مطالعه

گروه	شکایت	نشت یورودینامیک	p*
بدون بی‌اختیاری ادرار (گروه ۲)	اورجنسی	ندارد (۱۹ (۶۵/۵٪)) دارد (۷ (۲۰/۰٪))	۰/۷۹۵
	بی‌اختیاری استرسی	ندارد (۲۳ (۷۱/۹٪)) دارد (۳ (۴۲/۹٪))	۰/۱۴۰
بی‌اختیاری ادرار (گروه ۱)	اورجنسی	ندارد (۱۱ (۶۸/۸٪)) دارد (۳۹ (۷۸/۰٪))	۰/۴۵۲
	بی‌اختیاری استرسی	ندارد (۳ (۱۰۰/۰٪)) دارد (۴۷ (۷۴/۶٪))	۰/۳۱۶
نشت ادرار بر اساس تست	خیر	ندارد (۲۶ (۶۶/۷٪)) بلی (۱۳ (۳۳/۳٪))	* $<0/001$

\* آزمون  $\chi^2$ ، سطح معنی‌دار  $p<0/05$

بدون بی‌اختیاری می‌باشد و نشت ادرار در دو گروه تفاوتی نداشت وی عنوان می‌نماید که پرولاپس شدید ادراری- تناسلی می‌تواند علائم انسدادی ایجاد کرده و علائم نشت ادراری را کاهش دهد یا از بین ببرد<sup>۱۳</sup> شاید بتوان علت تفاوت نتایج تا حدی متفاوت را به درجه پرولاپس ارگان‌های تناسلی نسبت داد. در مطالعه Longency نیز این پارامترهای یورودینامیکی در گروه بیماران دارای پرولاپس ارگان‌های لگنی مشابه گروه بیماران غیر پرولاپس بود و حداکثر جریان ادرار، ظرفیت مثانه به‌طور مشخص در گروه کنترل بالاتر از گروه دارای پرولاپس ارگان‌های لگنی بوده است.<sup>۱۴</sup> وی عنوان می‌نماید که پرولاپس یوروزیتال شدید می‌تواند نتایج کلینیکی و یورودینامیک غیرطبیعی ایجاد کند.<sup>۱۴</sup> با توجه به اینکه یکی از اهداف این مطالعه بررسی مطابقت تست‌های یورودینامیک و علائم ذکر شده بیمار بر اساس پرسشنامه UDI-6 می‌باشد در این حجم نمونه کم، شکایت مریض (نشت ادرار) بر اساس پرسشنامه دقیقاً با یورودینامیک تطبیق نمی‌شود و نتایج کلی نشان داد که تست یورودینامیک معیار متفاوتی در سنجش مشکلات ادراری بیماران می‌باشد. در مطالعه‌ای، نتایج حاصل از پرسشنامه UDI-6 (Urogenital distress inventory) و یافته‌های یورودینامیک مقایسه گردید.<sup>۱۵</sup> در این مطالعه ۱۲۸ نفر شرکت داده شدند که همگی تحت بررسی یورودینامیک قرار گرفته و در عین حال پرسشنامه UDI-6 را نیز تکمیل نمودند. در این بررسی اکثر بیمارانی که در پاسخ سوال به بی‌اختیاری استرسی شدید یا متوسط اشاره کرده بودند (۸۲٪) در ارزیابی‌های یورودینامیک نیز نشت ادرار در اثر استرس داشتند که تفاوت مشخصی با گروهی دارد که در پرسشنامه به موردی از بی‌اختیاری استرسی ادرار اشاره نکرده بودند (۰/۰۰۰۶). همچنین شدت نشت ادرار به‌وسیله آزمون والسالوا با شدت علائم در هیچ‌یک از سوالات پرسشنامه ارتباط معنی‌داری نداشته است. در نهایت این مطالعه به این نکته اشاره می‌کند که اکثر موارد خاصی در پرسشنامه UDI-6 می‌تواند به‌عنوان پیش‌بینی کننده یافته‌های یورودینامیک مورد استفاده قرار گیرد. ولی وقتی آزمون والسالوا در طرح درمان معیار قرار می‌گیرد، مطالعات یورودینامیک مورد نیاز خواهد بود به طوری که هیچ پرسشی نمی‌تواند شدت بی‌اختیاری ادراری را که به‌وسیله اندازه‌گیری متوالی VLPP تعریف می‌شود، تخمین بزند.<sup>۱۵</sup> در مطالعه Contreras Ortiz O نیز عنوان شد که شیوع بی‌اختیاری ادرار استرسی بر اساس علائم بیمار

آزمون آماری Student's t- test این اختلاف معنی‌دار بود ( $p < 0/001$ ). در صورتی که نشت ادرار بر اساس یورودینامیک به‌عنوان معیاری در تشخیص کلینیکی تلقی شود، با تعیین حساسیت و ویژگی، در گروه ۱، حساسیت و ویژگی اورجنسی ادرار برابر با ۲۲ و ۶۸/۸ و در مورد بی‌اختیاری استرسی برابر با ۲۵/۴ و ۱۰۰ می‌باشد. حساسیت نشت اورجنسی در گروه ۲، ۳۰٪ با ویژگی ۶۵٪ و حساسیت بی‌اختیاری استرسی ۵۷/۱ با ویژگی ۷۱/۹ می‌باشد.

## بحث

در این مطالعه بیماران با پرولاپس ارگان‌های لگنی مرحله ۱ و ۲، در دو گروه بدون بی‌اختیاری ادرار ۳۹ نفر و بی‌اختیاری ادرار ۶۶ نفر ارزیابی شدند. میانگین سن، BMI و تعداد زایمان در گروه با و بدون بی‌اختیاری ادرار، اختلاف معنی‌داری نداشت ولی فراوانی بیماران منوپوز در گروه بدون بی‌اختیاری بیشتر از گروه بی‌اختیاری بود. این مطالعه نشان داد که براساس پرسشنامه UDI-6، علائم بالینی عنوان‌شده در مریض بر اساس تکرر ادرار، بی‌اختیاری Urge و SUI، نشت ادرار؛ در گروه بیماران با بی‌اختیاری بیشتر بود. نتایج مطالعه Long CY نیز در پرولاپس ارگان‌های لگن با درجه ۳ و ۴ نتایجی مشابه با پژوهش انجام شده را نشان داد.<sup>۷</sup> در این مطالعه بر اساس معاینه لگنی و مطالعه یورودینامیک و پرسشنامه‌ای بیماران در دو گروه پرولاپس و گروه کنترل (فاقد پرولاپس)، بروز علائم ادراری مشتمل بر تکرار و اضطراب و بی‌اختیاری stress/urge، عدم تخلیه کامل مثانه و ادرار کردن دشوار و ادرار شبانه به‌طور مشخص در گروه پرولاپس بالاتر از گروه کنترل بوده است ( $p < 0/05$ ).<sup>۸</sup> لذا پرولاپس یوروزیتال شدید می‌تواند نتایج کلینیکی و یورودینامیک غیرطبیعی ایجاد کند.<sup>۸</sup> زنانی که مبتلا به پرولاپس ادراری تناسلی می‌باشند، ممکن است با تعداد زیادی از علائم ادراری تظاهر یابند که مشتمل بر علائم تحریکی یا انسدادی است که ممکن است علائم بی‌اختیاری را از خود بروز دهند. در ارتباط با ارزیابی‌های یورودینامیک در مطالعه حاضر، نشت ادرار نیز در گروه بی‌اختیاری ادرار بیشتر و سایر پارامترهای یورودینامیک نظیر حجم باقیمانده ادرار، ظرفیت کلی مثانه و حجم مثانه در هنگام تمایل شدید به ادرار کردن به‌طور مشخص در دو گروه تفاوتی نداشت. در مطالعه Long CY با پرولاپس درجه ۳ و ۴ متغیرهای یورودینامیک حداکثر سرعت جریان، در گروه بی‌اختیاری ادراری بالاتر از گروه

را به درستی نشان می‌دهد. همچنین می‌تواند در انجام مطالعات اپیدمیولوژیکی کمک کننده باشد.<sup>۲۰</sup> در مطالعه حاضر به نظر می‌رسد با توجه به عدم هماهنگی شکایات مریض و تست یورودینامیک در موارد بیماران پرولاپس لگنی نیازمند به جراحی، به منظور تشخیص بی‌اختیاری ادراری مخفی، بهتر است بررسی یورودینامیک انجام گردد. مطالعه حاضر که اولین بار در کشور در زمینه یورودینامیک انجام شد. انجام تست یورودینامیک نیازمند کارشناس باتجربه و هزینه زیاد می‌باشد. انجام مطالعه‌ای دقیق با حجم نمونه بالاتر با هدف انجام یورودینامیک نه فقط در بیماران دچار بی‌اختیاری ادرار بلکه در بیماران با پرولاپس ارگان‌های لگنی بدون شکایت بی‌اختیاری، توصیه می‌گردد. *سپاسگزاری*: این مقاله نتیجه طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی و مرکز تحقیقات بهداشت باروری ولی عصر می‌باشد. از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی تهران و مرکز تحقیقات بهداشت باروری ولیعصر و درمانگاه زنان بیمارستان ولیعصر قدردانی می‌نمایم.

کمتر از میزان واقعی گزارش می‌شود.<sup>۱۶</sup> مطالعه Ricci Arrioola P که به منظور بررسی مطالعه یورودینامیکی قبل از عمل در بیماران با سیستم‌های درجه ۳ و ۴ انجام شد، نشان داد که بررسی تست یورودینامیک قبل از عمل روش موثر در تعیین بی‌اختیاری ادرار مخفی می‌باشد.<sup>۱۷</sup> در یک مطالعه، در ۴۰٪ بیماران با پرولاپس ناحیه ژنیتال، SUI دیده می‌شود و بی‌اختیاری استرسی مخفی ادرار، در ۵۰٪ بیماران با پرولاپس ناحیه ژنیتال دیده می‌شود که قبل از جراحی SUI گزارش نمی‌شود و با تشخیص SUI ادرار با تست یورودینامیک SUI و انجام همزمان جراحی پرولاپس و بی‌اختیاری ادراری، می‌توان مزایایی را ذکر نمود.<sup>۱۸</sup> در مطالعه مروری Patel AK انجام مطالعات بالینی تصادفی به منظور بررسی نقش یورودینامیکی در ارزیابی SUI خصوصاً در هنگام جراحی‌ها توصیه می‌شود.<sup>۱۹</sup> همچنین مطالعه El-Azab AS که به بررسی و مقایسه پرسشنامه UDI-6 و تست یورودینامیکی پرداخت، نتایج مطالعه نشان داد که کاربرد این تست همراه با تشخیص‌های یورودینامیکی است و علائم استرس و Urge

## References

- Weber AM, Richter HE. Pelvic organ prolapse. *Obstet Gynecol* 2005;106(3):615-34.
- Rortveit G, Brown JS, Thom DH, Van Den Eeden SK, Creasman JM, Subak LL. Symptomatic pelvic organ prolapse: prevalence and risk factors in a population-based, racially diverse cohort. *Obstet Gynecol* 2007;109(6):1396-403.
- Bradley CS, Kennedy CM, Nygaard IE. Pelvic floor symptoms and lifestyle factors in older women. *J Womens Health (Larchmt)* 2005;14(2):128-36.
- Gutman RE, Ford DE, Quiroz LH, Shippey SH, Handa VL. Is there a pelvic organ prolapse threshold that predicts pelvic floor symptoms? *Am J Obstet Gynecol* 2008;199(6):683.e1-7.
- Ellerkmann RM, Cundiff GW, Melick CF, Nihira MA, Leffler K, Bent AE. Correlation of symptoms with location and severity of pelvic organ prolapse. *Am J Obstet Gynecol* 2001;185(6):1332-7; discussion 1337-8.
- Lagro-Janssen AL, Debruyne FM, van Weel C. Value of the patient's case history in diagnosing urinary incontinence in general practice. *Br J Urol* 1991;67(6):569-72.
- Romanzi LJ. Management of the urethral outlet in patients with severe prolapse. *Curr Opin Urol* 2002;12(4):339-44.
- Ballert KN, Biggs GY, Isenalumhe A Jr, Rosenblum N, Nitti VW. Managing the urethra at transvaginal pelvic organ prolapse repair: a urodynamic approach. *J Urol* 2009;181(2):679-84.
- Versi E, Cardozo L, Anand D, Cooper D. Symptoms analysis for the diagnosis of genuine stress incontinence. *Br J Obstet Gynaecol* 1991;98(8):815-9.
- Bai SW, Kang SH, Kim SK, Kim JY, Park KH. The effect of pelvic organ prolapse on lower urinary tract function. *Yonsei Med J* 2003;44(1):94-8.
- Muir TW, Stepp KJ, Barber MD. Adoption of the pelvic organ prolapse quantification system in peer-reviewed literature. *Am J Obstet Gynecol* 2003;189(6):1632-5; discussion 1635-6.
- Lowenstein L, Kenton K, FitzGerald MP, Brubaker L. Clinically useful measures in women with mixed urinary incontinence. *Am J Obstet Gynecol* 2008;198(6):664.e1-3; discussion 664.e3-4.
- Long CY, Hsu SC, Wu TP, Sun DJ, Su JH, Tsai EM. Urodynamic comparison of continent and incontinent women with severe uterovaginal prolapse. *J Reprod Med* 2004;49(1):33-7.
- Long CY, Hsu SC, Sun DJ, Chen CC, Tsai EM, Su JH. Abnormal clinical and urodynamic findings in women with severe genitourinary prolapse. *Kaohsiung J Med Sci* 2002;18(12):593-7.
- Lemack GE, Zimmern PE. Predictability of urodynamic findings based on the Urogenital Distress Inventory-6 questionnaire. *Urology* 1999;54(3):461-6.
- Contreras Ortiz O. Stress urinary incontinence in the gynecological practice. *Int J Gynaecol Obstet* 2004;86 Suppl 1:S6-16.
- Ricci Arriola P, Solà Dalenz V, Pardo Schanz J. Occult stress incontinence identified by preoperative urodynamic study in women with severe pelvic organ prolapse. *Actas Urol Esp* 2008;32(8):827-32.
- Roovers JP, Oelke M. Clinical relevance of urodynamic investigation tests prior to surgical correction of genital prolapse: a literature review. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2007;18(4):455-60.
- Patel AK, Chapple CR. Urodynamics in the management of female stress incontinence: which test and when? *Curr Opin Urol* 2008;18(4):359-64.
- El-Azab AS, Mascha EJ. Arabic validation of the Urogenital Distress Inventory and Adapted Incontinence Impact Questionnaires: short forms. *Neurourol Urodyn* 2009;28(1):33-9.

## Urodynamic evaluation of pelvic organ prolapse: women with and without urinary incontinence

Received: January 26, 2009 Accepted: August 29, 2009

### Abstract

Ghanbari Z.<sup>1\*</sup>  
Rostaminia Gh.<sup>2</sup>  
Kajbafzadeh AB.<sup>3</sup>  
Pirzadeh L.<sup>1</sup>  
Hagholahi F.<sup>4</sup>  
Naghizadeh MM.<sup>5</sup>  
Pirooz E.<sup>6</sup>  
Jabbari Z.<sup>7</sup>

1- Department of Gynecology, Vali-e-Asr Reproductive Health Research Center

2- Department of Gynecology

3- Department of Urology, Imam Khomeini Hospital

4- Research Expert Vali-e-Asr Reproductive Health Research Center

5- Department of Biostatistics & Epidemiology, Fassa Medical University

6- Medical Student, Tehran University of Medical Sciences

7- Midwife Msc, Imam Khomeini Hospital

**Background:** Pelvic Organ Prolapse (POP) and related urinary symptoms are frequent disorders in elderly women and their management improves life expectancy and quality of life. Urodynamic tests applied in pathophysiologic diagnosis and treatment of urinary disorders are not always cost effective. This study aims to evaluate the results of Urodynamic tests in patients with pelvic organ prolaps.

**Methods:** This case- control study was done using UDI-6 questionnaire during 18 months in vali-e-asr clinic of Imam Khomeini Hospital, Iran with 105 cases of POP; the cases were divided into two groups: group one (66 cases with urinary incontinency) and group two (39 without incontinency) and assessed with urodynamic tests.

**Results:** Based on UDI-6, the patients of group one had more clinical symptoms (frequency, urine leakage, urge incontinence and stress incontinence). ( $p < 0.001$ ). Except for first desire to void and normal voided volume indices, there were no significant differences in the other urodynamic parameters in two groups. Sensitivity and specificity of urgency leak in group one was 22 and 68/8% and in group two was 30 and 65/5% respectively. Stress leak sensitivity and specificity in group one were 25/4% and 100% and in group two were 57/1% and 71/9% respectively.

**Conclusion:** In this study, considering sensitivity and specificity of symptoms and urodynamic test for urinary incontinency assessment is advised in patients with POP who need surgery.

**Keywords:** Urinary incontinence, urodynamic, pelvic, prolapse.

\* Corresponding author: Vali-e-Asr Reproductive Health Research Center, Vali-e-Asr Hospital, Keshavarz Blvd., Tehran 14194, Iran  
Tel: +98-21-66939320  
email: drzghanbari@yahoo.com