

# استفاده از تست ارودینامیک در مردان مبتلا به علائم دستگاه ادراری تحتانی: بررسی ۱۵۰ بیمار

دکتر محمود کبیری<sup>۱</sup>، دکتر سیدمحمد باسنان

## چکیده مقاله

**مقدمه.** اختلالات نوروزنیک دستگاه ادراری می‌توانند علائم دستگاه ادراری تحتانی را علیرغم نتایج طبیعی در بررسی‌های معمول ارولوژیک ایجاد نمایند که این امر منجر به مراجعات مکرر به پزشکان و در پی آن بررسی‌های متعدد و نهایتاً با تشخیص غیر اختصاصی تحت درمان قرار گرفتن است. جهت تشخیص و درمان صحیح این بیماران از تست‌های ارودینامیک استفاده می‌شود تا در صورت کشف یافته غیرطبیعی در حوزه بیماران ارولوژیک قرار گرفته و در غیر این صورت به متخصصین دیگر رشته‌ها ارجاع شوند. هدف از این مطالعه تعیین فراوانی نسبی اختلالات نوروزنیک توسط این تست‌ها در مردان ۲۰ تا ۴۰ ساله‌ای می‌باشد که دارای علائم دستگاه تحتانی می‌باشند ولیکن نتایج بررسی‌های معمول ارولوژیک در آنان طبیعی است.

**روشها.** این مطالعه یک مطالعه آینده‌نگر بوده که به صورت توصیفی تحلیلی بر روی ۱۵۰ بیمار مرد ۲۰ تا ۴۰ ساله با علائم دستگاه ادراری تحتانی و نتایج طبیعی در بررسی‌های ارولوژیک صورت گرفته است کلیه بیماران ارجاعی از مطبها و درمانگاههای سطح شهر اصفهان به واحد ارودینامیک بیمارستان نور و حضرت علی‌اصغر (ع) وارد نمونه شدند. اطلاعات لازم از طریق مصاحبه حضوری، معاینه فیزیکی و مطالعه مدارک همراه و نهایتاً انجام تست‌های ارودینامیک به دست آمد. جهت تجزیه و تحلیل از آزمونهای کای اسکوئر و دقیق فیشر استفاده شد.

**نتایج.** اختلال نوروزنیک در ۴۲ بیمار (۲۸٪) مشاهده شد. یافته‌های غیرطبیعی ارودینامیک در ۸۲ بیمار (۵۴٪) وجود داشت. بیشترین ناحیه مسئول ایجاد یافته غیرطبیعی ارودینامیک مجرا در ۴۰ بیمار (۴۸٪) بود. فراوانی یافته‌های غیرطبیعی ارودینامیک با بالا رفتن سن افزایش نشان می‌دهد. یافته‌های غیرطبیعی ارودینامیک در بیماران متأهل نسبت به بیماران مجرد بیشتر بود (۶۳٪/۸) در مقابل (۴۴٪/۳). یافته‌های غیرطبیعی ارودینامیک در بیماران با سابقه عفونت دستگاه ادراری و جراحی شکم بیشتر بود.

**بحث.** اختلال نوروزنیک در بیش از ۱ مردان ۲۰ تا ۴۰ ساله با علائم دستگاه ادراری تحتانی که یافته‌های طبیعی در بررسی‌های ارولوژیک داشتند کشف گردید. با توجه به اینکه یافته‌های غیرطبیعی ارودینامیک در بیش از نیمی از بیماران مشهود است و با توجه به هزینه پایین این آزمون‌ها می‌توان از تست‌های ارودینامیک جهت برخورد صحیح و مقتضی در این بیماران بهره جست.

## مقدمه

گروهی از اختلالات نوروزنیک دستگاه ادراری می‌توانند علائم دستگاه ادراری تحتانی را ایجاد نمایند که کشف و تشخیص دقیق این اختلالات توسط بررسی‌های معمول ارولوژیک امکان‌پذیر نیست (۱) این بیماران غالباً با تشخیص‌های احتمالی تحت درمان‌های غیر اختصاصی قرار می‌گیرند که این امر سبب عدم بهبودی و مراجعه مکرر آنان به پزشکان می‌گردد (۱) هرچند مشکلات روحی و روانی خود منجر به پیدایش علائم دستگاه ادراری تحتانی می‌شود (۲) لیکن عدم بهبودی اینگونه افراد به دلیل عدم تشخیص قاطع می‌تواند مسائل روحی روانی عذیده‌ای به بار آورد (۳)

یکی از تئوریهای پیشنهادی جهت توجیه علائم این بیماران کشف یافته‌های غیرطبیعی در تست‌های ارودینامیک می‌باشد (۴) بیشتر تحقیقات انجام شده در کتب مرجع ارولوژی در مورد بیمارانی است که در بررسی‌های معمول ارولوژیک خود دارای حداقل یک یافته مثبت بودند که آنان را در گروهی از بیماریهای مشخص قرار می‌دهد نظیر مردان جوان مبتلا به پروستات مزمن یا پروستاتودینیا (prostatodynia) که دارای علائم سیستم ادراری تحتانی هستند، لیکن در بررسی نمونه‌های ادراری و ماساژ پروستات بیماریشان قابل تشخیص بوده و درمان‌های ویژه خود را می‌طلبند (۵) در یک تحقیق انجام شده توسط گالن و همکارش در سال ۱۹۹۶ در اسپانیا ۲۴ مرد مبتلا به علائم تحریکی دستگاه ادراری تحتانی بدون سابقه مشکلات عصبی با متوسط سن ۴۹/۶ سال تحت سیستمتری قرار گرفتند (۶) نتیجه بدین قرار بود که انجام سیستمتری در این بیماران ارزش تشخیص اندکی دارد (۵).

از آنجایی که براساس مرور متون و مقالات بجز تحقیق گفته شده پژوهشی صورت نگرفته و اطلاعات جامع و آمار دقیقی در این زمینه به چشم نمی‌خورد و بنابر کاربردهای تست‌های ارودینامیک که شامل موارد زیر می‌باشد:

- ۱- در بیمارانی که علائم پروستاتیسیم با میزان طبیعی جریان ادراری دارند.
- ۲- در مردان جوان با علائم پروستاتیسیم که تشخیص اختلالات عملکردی دستگاه ادراری تحتانی برای آنان بیشتر مطرح است.
- ۳- در مردان با علائم پروستاتیسیم که علائم آنان به دلیل ناپایداری مثانه است تا به دلیل اختلال در جریان ادرار

۱- دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان اصفهان

ناحیه پرینه و ژنیتالیا، معاینه شکم و ژنیتال تست بولبوکاورنوس و توشه رکتال همگی طبیعی بود. آزمایشات کامل و کشت ادرار تست چهار لوله، سونوگرافی کلیه‌ها و مثانه نرمال بود.

اطلاعات مربوط به شرح حال معاینه فیزیکی، ارزیابی‌های نورولوژیک و تست‌های ارودینامیک و نتایج بررسی‌های انجام شده قبلی بر روی بیمار که به صورت پرونده همراه بیمار بود در فرم جمع آوری اطلاعات ثبت گردید.

تست‌های ارودینامیک شامل اروفلومتری، سیستومتری و نیز مطالعه فشار- جریان بر روی کلیه بیماران انجام شد. نمونه‌گیری انجام نشد بلکه کلیه ۱۵۰ نفر مراجعه کننده در طی این دو سال وارد پژوهش شدند. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی SPSS و جداول توزیع فراوانی استفاده شد. صحت نتایج براساس آزمونهای Chi-Square و دقیق فیشر (Fisher's Exact) ارزیابی گردید.

### نتایج

تست‌های ارودینامیک بر روی ۱۵۰ مرد ۲۰ تا ۴۰ ساله‌ای انجام شد که تمامی آنها تا پایان پژوهش همکاری کامل داشتند.

ابتدا این ۱۵۰ نفر به ۴ گروه سنی تقسیم‌بندی شدند:

گروه اول: ۵۸ بیمار	۲۵ تا ۳۰ ساله
گروه دوم: ۴۰ بیمار	۳۰ تا ۳۵ ساله
گروه سوم: ۲۵ بیمار	۳۵ تا ۴۰ ساله
گروه چهارم: ۲۷ بیمار	۳۵ تا ۴۰ ساله

یافته‌های غیرطبیعی ارودینامیک در ۸۲ بیمار تحت مطالعه مشاهده شد ( $p < 0/001$ ) که متوسط سن آنها ۲۸/۳ سال بود و به طور متوسط ۱/۳ سال علائم دستگاه ادراری تحتانی داشتند.

فراوانی یافته‌های غیرطبیعی با افزایش سن زیاد شد به طوری که در گروه سنی چهارم ۸۱/۵٪ بیماران یافته غیرطبیعی داشتند. البته بیشترین یافته‌های سیستومتری در گروه سنی اول وجود دارد.

در ضمن یافته‌های غیرطبیعی در گروه متاهلین نسبت به مجردین بیشتر بود (۵۱ نفر در مقابل ۳۱ نفر  $p < 0/1$ ) و در متاهلین مجرا و مجردین مثانه بیشترین ناحیه مسئول بود در ۸۳/۳٪ بیماران با سابقه عفونت دستگاه ادراری تحتانی یافته غیرطبیعی دیده شد ( $p < 0/034$ ) و ناحیه مسئول هم مجرا بود.

از طرفی در ۷۶٪ از بیماران با سابقه جراحی شکم و لگن یافته غیرطبیعی مشهود بود و بیشترین ناحیه مسئول هم مثانه در ۷ بیمار (۳۶/۸٪) بوده در حالی که در بیماران بدون چنین سابقه‌ای، مجرا در ۳۴ بیمار (۵۴٪) مسئول می‌باشد.

از نظر گروه سنی در گروه اول مثانه و در سه گروه دیگر مجرا بیشترین ناحیه گرفتار است و در گروه چهارم درگیری مثانه به تنهایی دیده نشد.

در ۹۲٪ موارد علت مراجعه تکرر ادرار بوده که در ۷۴/۷٪ موارد سوزش ادرار و در ۷۵/۷٪ موارد تاخیر در شروع ادرار با تکرر ادرار همراه بوده است.

نهایتاً اختلال نورونیک کشف شده مثانه هیپرتونیک در ۲۸٪ بیماران بود.

۴- در مردانی که دارای یافته‌های اندوسکوپی کمی مبنی بر انسداد توسط پروستات هستند بر آن شدیم تا با انجام آزمایشات ارودینامیک در بیماران مذکور و کشف احتمالی یافته‌های اختصاصی در این آزمونها به تشخیص و درمان صحیح آنها مبادرت ورزیم.

با انجام این تستها با صرف هزینه نسبتاً اندک از صرف هزینه‌های مراجعات مکرر بیماران به پزشکان مختلف، تکرار آزمایشات و بررسی‌های رادیولوژیک و اندوسکوپی متعدد و نیز درمانهای مختلف جلوگیری به عمل می‌آید. علاوه بر هزینه کمتر زمان کمتری هم برای رسیدن به تشخیص مصرف می‌گردد.

با انجام تست‌های ارودینامیک و تشخیص و درمان این بیماران، از درمان نادرست بیماران ارولوژیک که به دلیل طبیعی بودن آزمایشات و بررسی‌های پزشکی آنها مارک بیمار روانی به آنها زده شده جلوگیری می‌گردد و از طرفی بیماران روانی که علائم ارولوژیک با بررسی‌های طبیعی دارند شناخته شده و درمان مناسب ارولوژیک دریافت خواهند کرد.

هدف از انجام این پژوهش چنین خواهد بود که بدانیم چند درصد از بیماران با علائم دستگاه ادراری تحتانی و بررسی‌های ارولوژیک طبیعی دچار اختلالات نورولوژیک هستند و این نوع اختلالات چه هستند و در این راستا از تست‌های ارودینامیک (اروفلومتری، سیستومتری، و بررسی فشار- جریان) استفاده خواهیم کرد.

منظور از یافته‌های غیرطبیعی ارودینامیک در آزمون اروفلومتری: افزایش زمان جریان ادرار و کاهش حداکثر جریان ادرار و در آزمون سیستومتری: افزایش زودرس فشار داخل مثانه، کاهش پذیرش مثانه، کاهش ظرفیت سیستومتریک مثانه و نهایتاً انقباضات زود هنگام دترسور خواهد بود.

### روشها

مطالعه مذکور یک مطالعه آینده‌نگر بوده که به صورت توصیفی تحلیلی بر روی ۱۵۰ مرد ۲۰ تا ۴۰ ساله‌ای که در طول سالهای ۱۳۷۹ و ۱۳۸۰ (دو سال کامل) جهت بررسی از درمانگاهها و مطب‌های خصوصی سطح شهر اصفهان به واحد ارودینامیک بیمارستان نور و حضرت علی اصغر (ع) مراجعه نموده‌اند انجام شده است. این مردان مبتلا به علائم دستگاه ادراری تحتانی بودند که معاینات فیزیکی، آزمایشات ادراری و بررسی‌های رادیولوژیک و اندوسکوپی طبیعی داشتند. علل مراجعه آنها به پزشک frequency (تکرر ادرار) dysuria (سوزش ادرار) و Post voiding dribbling بود که گاه با علائم تحریکی و یا انسدادی همراه بود.

این بیماران حداقل ۴ ماه این علائم را داشته و همگی سابقه حداقل ۲ ماه مصرف دارو شامل سیپروفلوکسازین، کوتریموکسازول یا افلوکسازین و اکسی‌بوتینین داشته‌اند (حتماً یک آنتی‌بیوتیک همراه با اکسی‌بوتینین مصرف کرده بودند).

بیمارانی انتخاب شدند که سابقه بیماری نورولوژیک و نیز اختلال جنسی نداشته باشند وضعیت Mental (ذهنی) آنها وضعیت حسی و حرکتی

## بحث

چون بیشترین یافته‌های مثبت سیستومتری در گروه سنی اول وجود دارد می‌توان چنین استنباط کرد که احتمال کشف یافته‌های مثبت نوروژنیک در بیماران جوان‌تر با علائم دستگاه ادراری تحتانی بیشتر باشد. همانطور که قبلاً بیان شد تنها کار تحقیقاتی انجام شده در این زمینه مربوط به آقای گالن و همکارش در سال ۱۹۹۶ در اسپانیا می‌باشد در تحقیق مذکور که متوسط سن بیماران با علائم تحریکی دستگاه ادراری تحتانی که سابقه بیماری عصبی نداشتند و تحت سیستومتری قرار گرفتند ۴۹/۶ سال بود و نتیجه حاصل از آن دال بر ارزش تشخیص اندک سیستومتری در این بیماران بود (۶) در تحقیق فعلی متوسط سن بیماران ۲۸/۳ سال بوده و انجام سیستومتری بسیار کمک کننده و تشخیصی بود لیکن با افزایش سن از ارزش سیستومتری کاسته می‌شود به نحوی که در سنین ۴۰ تا ۳۶ به حداقل خود می‌رسد.

بالاخره چنین برمی آید که انجام تست‌های ارویدینامیک در مردان جوان مبتلا به علائم دستگاه ادراری تحتانی با توجه به کم هزینه بودن و تفکیک بیماران به دو گروه یک گروه افرادی که در حوزه درمانی ارولوزی قرار می‌گیرند و گروه دیگر افرادی که نیازمند درمان‌های غیر ارولوزیک هستند ارزشمند است به تعبیر دیگر کشف یا عدم کشف یافته‌های غیرطبیعی ارویدینامیک می‌تواند بر نحوه برخورد ارولوزیست با بیمار تاثیر بگذارد بدین گونه که با کشف یافته غیرطبیعی ارولوزیست می‌تواند با بیمار تاثیر بگذارد بدین گونه که با کشف یافته غیرطبیعی ارولوزیست می‌تواند درمان‌ها را براساس آن یافته‌ها برنامه‌ریزی کند و با عدم کشف این بیماران از حوزه اقدامات درمانی ارولوزی خارج خواهند شد کشف عللی که در غیاب یافته‌های مثبت در ارزیابی‌های ارولوزیک بتوانند علائم دستگاه ادراری تحتانی ایجاد نمایند نیازمند مطالعات بیشتر و تداوم کارهای تحقیقاتی در این زمینه می‌باشد.

اختلالات نوروژنیک که توسط تست‌های ارویدینامیک انجام شده در این مطالعه کشف گردید. شامل: ناپایداری مثانه که اصطلاحاً مثانه هیپرتونیک نامیده می‌شود می‌باشد که برای کشف این یافته‌های از مطالعات سیستومتری و فشار- جریان استفاده شد با توجه به نتایج حاصله و عدم مشکل اسفنکتری در بیماران تنها یافته نوروژنیک در این تحقیق، مثانه هیپرتونیک بود که به صورت مجزا و یا توأم با مشکل مجرا در ۴۲ بیمار ۲۸٪ مشاهده شد.

باتوجه به اینکه با افزایش سن، کشف یافته‌های غیرطبیعی ارویدینامیک افزایش نشان می‌دهد و با توجه به این مطلب که بیشترین این یافته‌ها حاصل نتایج اروفلومتری است چنین استنباط می‌شود که عامل ایجاد کننده این یافته‌ها پروستات می‌باشد که با افزایش سن بیماران نقش خود را به عنوان یک عامل انسدادی و مسبب علائم دستگاه ادراری تحتانی در بیماران ایفا می‌کند این نتیجه توجه کننده یافته‌های غیرطبیعی بیشتر در گروه متاهلین نیز می‌باشد چون متوسط سن آنها نسبت به مجردین بیشتر بود (۳۲/۷ سال در مقابل ۲۳/۲) و این یافته‌های غیرطبیعی بیشتر حاصل آزمون اروفلومتری بوده است.

براساس نتایج به دست آمده احتمال کشف یافته‌های غیرطبیعی ارویدینامیک در مردان مبتلا به علائم دستگاه ادراری که سابقه عفونت دستگاه ادراری تحتانی داشته‌اند بیشتر است ولیکن این سابقه دلیلی برای کشف اختلالات نوروژنیک نیست و نیز سابقه عمل جراحی شکم و لگن نمی‌تواند مطرح کننده نوع ویژه‌ای از اختلالات ارویدینامیک بر حسب ناحیه خاصی باشد.

براساس آزمون‌های اسکوتر بین سابقه جراحی و با سابقه عفونت دستگاه ادراری و ناحیه مسئول ارتباط معنی داری وجود نداشت.

## مراجع

- 1- George D. et al. *The neurologic evaluation*. in: Walsh PC et al. *Campbell urology: Philadelphia*, W.B. Saunders company, 1998; 928-950.
- 2- William D. Steers et al. *Voiding function and dysfunction in: Gillen water JY. et al. adult and pediatric urology: Baltimore Mosby*, 1996; 1310
- 3- Block lock NJ. *Urodynamic and psychometric observations and their implications in the management of prostatodynia* - in: Weidner W et al. *Therapy of prostatitis: Munich- zuck schwerdt. Verlag*, 1986; 201-202
- 4- Steers WD. et al. *urodynamic evaluation in: Gillen Water JY. et al. Adult and pediatric Urology: Baltimore, Mosby*, 1996; 1223-1236
- 5- Chapple CR. *Urodynamic Techniques*, in: Max Diarmid SA. *Urodynamics made easy: Philadelphia*, W.B. Saunders company, 2000; 19-74
- 6- Lujan- Galan M. Ruiz- dela- Roja Jc. et al. *Usefulness of cystomanometry in: Th assessment of urinary Irritative symptoms. Arch- Esp- urol* 1996, Mar: 49(2):159-62