

بررسی شاخص‌های یورودینامیک در زنان مبتلا به هیپوتیروئیدیسم همراه با شکایت از علائم دستگاه ادراری تحتانی (LUTS)

دکتر مهتاب ضرغام^۱، مسعود تیموری^۲، دکتر فرشید علی‌زاده^۳، دکتر فرانک بهرامی^۴، دکتر محمد هاتف خرمی^۱

مقاله پژوهشی

چکیده

مقدمه: هیپوتیروئیدیسم و نوروپاتی و میوپاتی‌های ناشی از آن، می‌تواند تأثیر قابل توجهی در عملکرد سیستم ادراری تحتانی داشته باشد؛ چرا که فعالیت کیسه‌ی عضلانی مثانه و عملکرد مناسب اسفنکترهای آن، به طور قوی در کنترل واکنش‌های اتونوم و سوماتیک است و نسبت به هر نوع نوروپاتی آسیب‌پذیر می‌باشد. این مطلب حایز اهمیت است که با وجود شیوع بالای هیپوتیروئیدیسم، در حال حاضر، گزارش‌های محدودی در حد Case report در مورد الگوی یورودینامیک این بیماران در دسترس است.

روش‌ها: در فاصله‌ی اردیبهشت ماه ۱۳۸۹ تا اردیبهشت ماه ۱۳۹۲ از میان تمامی بیماران زنی که به درمانگاه‌های اورولوژی در بیمارستان‌های نور و الزهرا (س) مراجعه کردند، تعداد ۱۰۵۸ بیمار از علائم مزمن ادراری شکایت داشتند که حدود ۶۸ نفر مبتلا به هیپوتیروئیدیسم بودند و از این تعداد، برای ۴۳ نفر آزمایش یورودینامیک انجام و نتایج آن آنالیز شد.

یافته‌ها: کاهش سرعت ادرار کردن (Maximum urinary flow rate یا Qmax) در ۳۷/۲ درصد بیماران مشاهده گردید. در ۲۱/۳ درصد بیماران، انسداد خروجی مثانه وجود داشت. اختلال حسی مثانه در ۳۳/۳ درصد مشاهده شد که این اختلال، در نهایت به شکل کاهش حس ادرار کردن (Hyposensitivity) بود. ۳۷/۲ درصد از بیماران باقی‌مانده‌ی ادراری (PVR یا Post-void residual) بیش از حد طبیعی داشتند.

نتیجه‌گیری: شایع‌ترین اختلالات فاز تخلیه (Voiding phase) به ترتیب عبارت از کاهش قدرت تخلیه، افزایش باقی‌مانده‌ی ادرار (PVR) و انسداد در خروجی مثانه (Bladder outlet obstruction یا BOO) بوده‌اند. شایع‌ترین اختلالات فاز پر شدن (Filling phase) عبارت از کاهش حس مثانه و (Overactive bladder) OAB بودند.

واژگان کلیدی: هیپوتیروئیدیسم، کم‌کاری تیروئید، نوروپاتی، آزمون یورودینامیک، علائم دستگاه ادراری تحتانی

ارجاع: ضرغام مهتاب، تیموری مسعود، علی‌زاده فرشید، بهرامی فرانک، هاتف خرمی محمد. بررسی شاخص‌های یورودینامیک در زنان مبتلا به

هیپوتیروئیدیسم همراه با شکایت از علائم دستگاه ادراری تحتانی (LUTS). مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۳۹۳؛ ۳۲ (۳۰۸): ۱۸۶۲-۱۸۵۵

مقدمه

تیروئیدی T_۳ و T_۴ به وجود می‌آید. در مناطقی مثل آمریکا که به اندازه‌ی کافی ید وجود دارد، هیپوتیروئیدیسم در ۸-۱ درصد جمعیت دیده

همان‌گونه که می‌دانیم، هیپوتیروئیدیسم سندرمی بالینی است که به علت کاهش تولید هورمون‌های

- ۱- دانشیار، گروه جراحی کلیه و مجاری ادراری، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
- ۲- دانشجوی پزشکی، دانشکده‌ی پزشکی و کمیته‌ی تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
- ۳- استادیار، گروه جراحی کلیه و مجاری ادراری، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران
- ۴- استادیار، گروه جراحی عمومی، دانشکده‌ی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان، ایران

Email: mah_zargham@yahoo.com

نویسنده‌ی مسؤول: دکترمهتاب ضرغام

می‌شود، اما در مناطقی با کمبود ید، شیوع آن ۲۰-۱۰ برابر بیشتر شایع است (۱).

این بیماری، دستگاه‌های مختلفی از بدن را تحت تأثیر قرار می‌دهد و می‌تواند با بیماری‌های دیگر (دیابت، چاقی مفرط و ...) همراه گردد. خستگی، عدم تحمل سرما، پوست خشک، بی‌نظمی قاعدگی، بی‌بوست، کندی ضربان قلب، ادم، صورت پف‌آلود و تأخیر در رفلکس‌های تاندونی و دیگر عوارض ناشی از نوروپاتی، از تظاهرات شایع این سندرم بالینی است (۲).

در بسیاری از موارد، تظاهرات نوروپاتی همراه با سایر تظاهرات سیستمیک هیپوتیروئیدیسم اتفاق می‌افتند و ممکن است به صورت اتفاقی کشف شوند. هر چند در مواردی هم علائم و نشانه‌های نوروپاتی واضح و شدید هستند و موجب از کار افتادگی بیمار می‌شوند (۳). در یک مطالعه‌ی انجام شده، ۶۳ درصد بیماران مبتلا به هیپوتیروئیدیسم یافته‌های غیر طبیعی در آزمایش‌های هدایت عصبی (NCS یا Nerve conduction study) داشتند و همچنین ۲۵ درصد بیماران در بیوپسی پوست کاهش فیبرهای عصبی داخل اپیدرم داشتند (۴). شروع و مدت زمان وجود علائم نوروپاتی به طور عام در تناسب با شروع و مدت زمان وجود هیپوتیروئیدیسم می‌باشد، البته شدت علائم هیپوتیروئیدیسم به طور مستقیم ارتباطی با سطح هورمون‌های تیروئیدی ندارد؛ اما ممکن است با طول دوره‌ی هیپوتیروئیدیسم ارتباط داشته باشد (۵). بیشترین نوروپاتی ناشی از هیپوتیروئیدیسم، اختلال حس به شکل قرینه و اغلب در دیستال اندام‌های تحتانی می‌باشد (۵).

بررسی آزمون‌های یورودینامیک در گروهی از

بیمارانی که مبتلا به یک بیماری خاص هستند و دچار اختلالات ادرار کردن شده‌اند، الگوی خاص اختلال ادرار کردن (Pattern recognition) را در آنان امکان پذیر می‌سازد.

با توجه به شیوع بالای هیپوتیروئیدیسم در بین زنان مبتلا به علائم مزمن سیستم ادراری تحتانی، به منظور بررسی اختلالات ویژه‌ای که در دینامیک سیستم ادراری تحتانی آنان وجود داشت، آزمون یورودینامیک (UDS یا Urodynamics) از این بیماران به عمل آمد و شاخص‌های یورودینامیکی آنان تعیین و آنالیز گردید.

علائم مزمن سیستم ادراری تحتانی (LUTS یا Lower urinary tract symptoms) علاوه بر هیپوتیروئیدیسم در طیف گسترده‌ای از بیماری‌ها دیده می‌شود که عفونت‌های ادراری، پرولاپس‌های لگنی، توده‌های ژنیتالیا، ضایعات نخاعی، سنگ‌های ادراری و ... از آن جمله‌اند (۶).

این مطلب حایز اهمیت است که با وجود شیوع بالای هیپوتیروئیدیسم، در حال حاضر، گزارش‌های محدودی در حد Case report در این زمینه در دسترس است. در حالی که هیپوتیروئیدیسم و نوروپاتی و میوپاتی‌های ناشی از آن، می‌تواند تأثیر قابل توجهی در عملکرد سیستم ادراری تحتانی داشته باشد؛ چرا که فعالیت کیسه‌ی عضلانی مثانه و عملکرد مناسب اسفنکترهای آن، به طور قوی در کنترل واکنش‌های اتونوم و سوماتیک است و نسبت به هر نوع نوروپاتی آسیب‌پذیر می‌باشد (۷).

روش‌ها

مطالعه به صورت آینده‌نگر (Prospective) و

قرار گرفتند و نتایج آزمون‌های آن‌ها آنالیز شد.

یافته‌ها

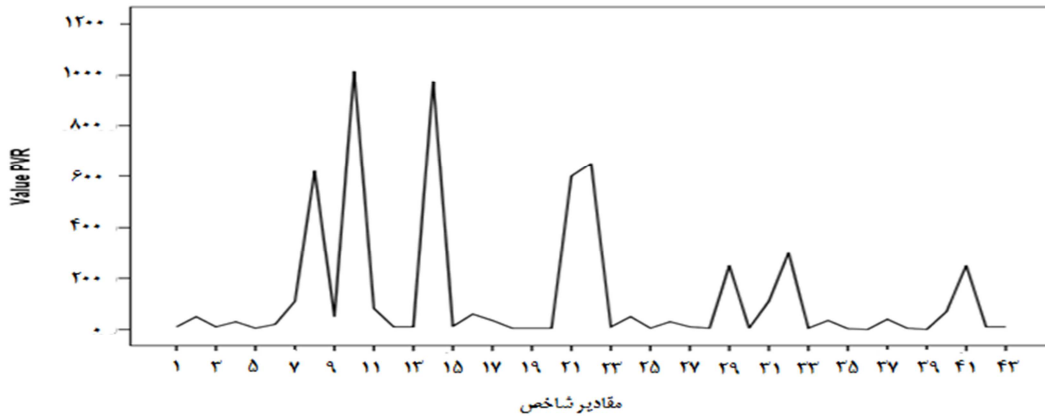
کاهش سرعت ادرار کردن (Qmax یا Maximum urinary flow rate) در ۳۷/۲ درصد بیماران مشاهده گردید ($Q_{max} < ۳۵ < Q_{max}$ طبیعی < ۱۵). این یافته در مواردی دیده می‌شود که درجاتی از انسداد (آناتومیک یا عملکردی) در مسیر خروجی مثانه وجود داشته باشد یا قدرت انقباضی مثانه کاهش پیدا کرده باشد. در حالی که در هیچ بیماری، سرعت ادرار بیش از حد طبیعی (بر اساس الگوی Super voider) که ضعف اسفنکتری را مطرح می‌سازد، مشاهده نگردید.

در ۳۷/۲ درصد بیماران، باقی مانده‌ی ادراری بیش از حد طبیعی ($PVR > ۵۰$ cc یا Post-void residual) که نشان دهنده‌ی تخلیه‌ی ناقص مثانه می‌باشد، وجود داشته است (شکل ۱).

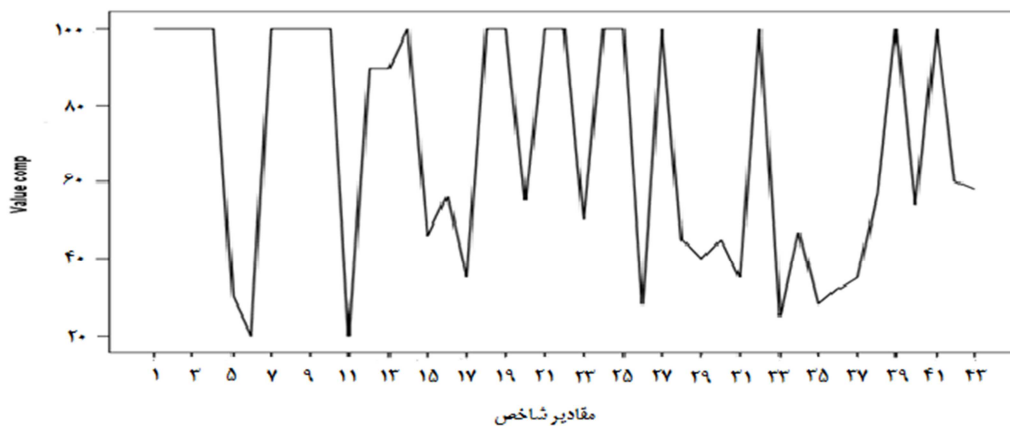
۶/۵ درصد از بیماران دچار احتباس مزمن ادراری بودند و نیاز به کاتتریزاسیون مثانه (CIC یا Clean intermittent catheterization) داشتند. در ۲۰/۹ درصد از بیماران، PVR بالای مثانه ناشی از نقص قدرت انقباض عضلات دترسور بود و در مجموع در ۲۱/۳ درصد بیماران، انسداد خروجی مثانه (BOO یا Bladder outlet obstruction) با زمینه‌ی عملکردی و یا آناتومیکال وجود داشت. چنانچه ۳ بیماری را که با تنگی شدید مجرا و احتباس ادرار و عدم امکان ادرار کردن مراجعه کرده بودند و امکان سونداژ مجرا و انجام سیستومتری نداشتند نیز به این گروه اضافه نماییم، این تعداد به ۲۳/۵ درصد می‌رسد.

توصیفی انجام گردید. در فاصله‌ی اردیبهشت ماه ۱۳۸۹ تا اردیبهشت ماه ۱۳۹۲ از میان تمامی بیماران زنی که به درمانگاه‌های اورولوژی (مرکز ارجاع Female urology) در بیمارستان‌های نور و الزهرا (س) مراجعه کردند، تعداد ۱۰۵۸ بیمار از علایم مزمن ادراری (LUTS یا Chronic lower urinary tract symptoms) شکایت داشتند. منظور از علایم مزمن ادراری، وجود شکایتی از علایم تحریکی یا انسدادی ادراری است. پس از معاینه‌های بالینی و تکمیل پرونده و شرح حال، از همگی این بیماران آزمون‌های T_4 ، TSH و T_3 جهت غربالگری اختلالات تیروئید درخواست می‌گردید. از بین این بیماران کسانی که طبق تشخیص متخصص غدد مبتلا به هیپوتیروئیدیسم بودند، یعنی ۶۸ نفر وارد مطالعه گردیدند. در صورتی که بیماران مبتلا به بیماری‌های مغشوش کننده (Confusable disease) بودند یا سایر تشخیص‌های افتراقی برای بیمار مطرح می‌گردید، بیمار از مطالعه حذف می‌شد.

در نهایت، از بین زنان مبتلا به هیپوتیروئیدیسم که از علایم ادراری به مدت بیش از ۳ ماه رنج بردند و پاتولوژی بارزی در سیستم ادراری نداشتند، بیمارانی انتخاب و وارد مطالعه شدند. همگی این بیماران، علاوه بر شرح حال و معاینه‌ی بالینی و معاینات لگنی (از نظر بیماری‌هایی مانند پرولاپس‌های لگنی، ضایعات و توده‌های ژنیتالیا و ...)، آنالیز ادرار و سونوگرافی سیستم ادراری داشتند و در صورت داشتن اندیکاسیون لازم، تحت سیستوسکوپی قرار گرفتند. از این بین، ۴۳ نفر با میانگین سنی ۵۲ سال (۶۸-۲۷ سال) حاضر به انجام آزمون یورودینامیک شدند. سپس این بیماران تحت آزمون یورودینامیک



شکل ۱. مقادیر شاخص باقی‌مانده‌ی ادراری (PVR یا Post-void residual)



شکل ۲. مقادیر شاخص انطباق پذیری (Compliance)

گردیده است (۹)، در ۲۸ درصد بیماران ثبت گردید.

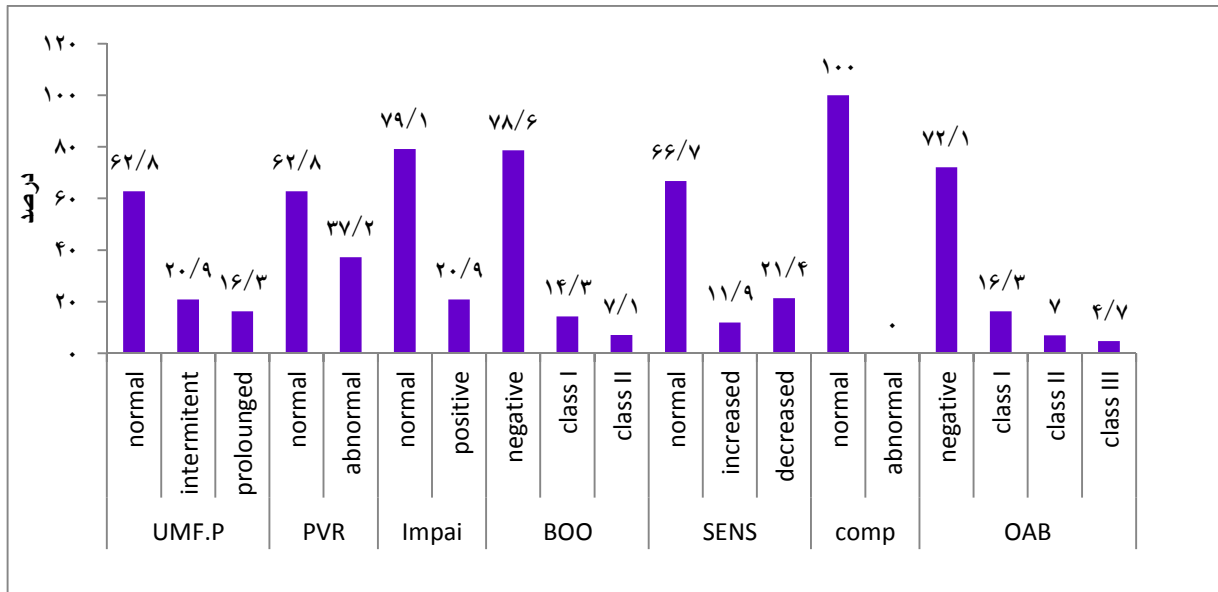
گرچه شایع‌ترین اختلال ادراری در زنان بی‌اختیاری استرسی است (۱۰)، تنها در ۴ بیمار شواهد SUI (Stress urinary incontinence) شامل $ALPP < 100$ (Abdominal leak point pressure) یا VLPP (Valsalva leak point pressure) مشاهده گردید.

در شکل ۳ درصد فراوانی شاخص‌های یورودینامیک در بیماران تحت مطالعه و در شکل ۴ مقادیر شاخص‌های باقی‌مانده‌ی ادراری، انطباق پذیری و گنجایش نشان داده شده است.

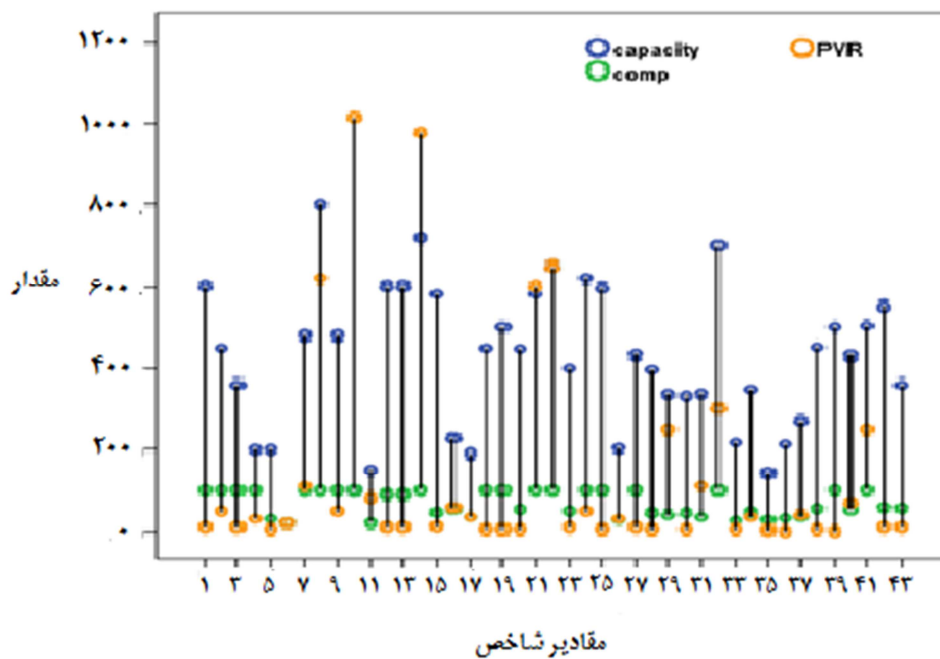
اختلال حسی مثانه در ۳۳/۳ درصد مشاهده شد. این اختلال، در نهایت به شکل کاهش حس ادرار کردن (Hyposensitivity) بوده است. لازم به ذکر است که این یافته، متغیری کیفی است و ملاک عددی خاصی برای آن تعیین نگردیده است (۸).

در هیچ بیماری، کاهش کمپلیانس دیده نشد؛ گرچه افزایش کمپلیانس مثانه در ۲۸ درصد بیماران دیده می‌شود. این عارضه در آزمون همگی بیمارانی که اختلال حسی مثانه داشتند، مشاهده گردید (شکل ۲).

انقباضات بیش از حد مثانه (Detrusor overactivity) که طبق تعریف بر اساس تقسیم‌بندی با مشخصه‌های Urodynamic OAB بیان



شکل ۳. درصد فراوانی شاخص‌های یورودینامیک در بیماران تحت مطالعه



شکل ۴. مقادیر شاخص‌های باقی‌مانده‌ی ادراری (PVR یا Post-void residual)، انطباق‌پذیری (Compliance) و گنجایش (Capacity)

اندام‌های تحتانی است (۱۱). در ۳۳/۳ درصد از آزمون‌های یورودینامیک انجام شده نیز Hyposensitivity یا کاهش حساسیت مثانه نسبت به حجم ادرار (که یک شاخص کیفی است) دیده

بحث

بیماران مبتلا به هیپوتیروئیدیسم در معرض ابتلا به پلی‌نوروپاتی و میوپاتی ناشی از بیماری اند. شایع‌ترین نوروپاتی در این بیماران، اختلال حسی

می‌شود که با عوارض ناشی از نوروپاتی هیپوتیروئیدیسم هماهنگی دارد.

گرچه مقطع زمانی دقیقی را برای شروع LUTS بیماران نمی‌توان تعیین کرد، اما در بین بیماران شناخته شده‌ی هیپوتیروئیدیسم، علایم بیماری به طور متوسط ۶ سال پس از ابتلا به هیپوتیروئیدیسم شدت می‌یابد و سبب درخواست درمان از سوی بیمار می‌گردد. بروز نوروپاتی در بسیاری بیماران که کنترل دقیق اختلال تیروئید را نداشته‌اند مشاهده خواهد شد. گرچه مطالعه‌ای که ثابت نماید در دراز مدت کنترل هیپوتیروئیدیسم از بروز هر نوروپاتی می‌تواند جلوگیری کند، نیز وجود نداشته است.

در مجموع، کاهش قدرت تخلیه، افزایش باقی‌مانده‌ی ادراری (۳۷/۲ درصد) و شواهدی از انسداد در خروجی مثانه (۲۳/۵ درصد) سه یافته‌ای هستند که Pattern یا الگوی رایج‌تری در UDS بیماران هستند و از اختلالات دفع ادرار یا مرحله‌ی تخلیه در بیماران محسوب می‌گردند.

اختلالات مرحله‌ی پر شدن (Filling phase) با شیوع کمتر دیده می‌شود و شایع‌ترین آن‌ها عبارت از کاهش حس مثانه (۳۳ درصد) از یک سو و در مقابل (۲۸ درصد) OAB یا انقباضات غیر ارادی و بیش از حد مثانه که در برخی بیماران با شکایت از Urgency و احساس فوریت در بیماران مطابقت داشته است.

بروز انسداد آناتومیک شدید که منجر به سیستم اسکوپپی و در نهایت رزکسیون تنگی مجرا در بیماران می‌گردد، عارضه‌ای نادر در بین زنان است (۱۲). وجود سه بیمار در بین مبتلایان که هر سه سابق دراز مدت از ابتلا به هیپوتیروئیدیسم داشتند (۱۵، ۱۰ و ۸/۵ سال)، می‌تواند نشان دهنده‌ی امکان

تبدیل BOO (Bladder outlet obstruction) عملکردی و Dyssynergia به هیپروتروفی‌های شدید در گردن مثانه و ایجاد یک انسداد آناتومیک کامل گردد. عدم توجه و درمان بیماران، گذشته از تخریب سیستم ادراری تحتانی (LUT یا Lower urinary tract)، خطر اورمی و آسیب سیستم دراری فوقانی (UUT یا Upper urinary tract) را هم به دنبال خواهد داشت. گزارش‌هایی از بیماران هیپوتیروئیدیسم که با اورمی مراجعه کرده‌اند نیز وجود دارد (۱۴-۱۳).

Urodynamic OAB یا مثانه‌ی بیش‌فعال که با شواهد انقباض عضلات دترسور در مرحله‌ی پر شدن مشخص می‌گردد، در ۲۸ درصد بیماران مشاهده شد. گرچه علل متعددی برای انقباضات غیر ارادی مثانه وجود دارد، اما در مجموع، این عارضه اغلب به چند عامل وابسته است (Multi factorial) (۱۵). از بین عللی که در این گروه بیماران وجود دارد، ۲ مورد وجود شواهد BOO همزمان با وجود DO قابل توجه است.

گرچه انسداد خروجی مثانه (BOO) از پاتولوژی‌های مهم بروز DO در مردان است، اما به طور کلی در زنان شایع نیست؛ با این حال بر اساس این مطالعه، در زنان مبتلا به هیپوتیروئیدیسم ارزشی ویژه یافته است (۱۶).

پیش از این مطالعه، آزمون یورودینامیک در تعداد کمی از بیماران هیپوتیروئیدیسم انجام و گزارش شده است و مقالات نادری در این مورد وجود دارد (۷). به عنوان مثال، در مطالعه‌ای که Andersen و همکاران انجام دادند، کاهش سرعت ادرار کردن و افزایش باقی‌مانده‌ی ادراری و مثانه‌ی بیش‌فعال دیده شده است که مشابه یافته‌های همین مطالعه می‌باشد (۱۷).

گرچه گروه اصلی بیمارانی که تحت آزمون UDS

بیماری زمینه‌ای قطعی نیست.

قرار گرفتند، درمان کامل و کلاسیکی دریافت نمی‌کردند، اما بیش از $\frac{2}{3}$ آنان بیمارانی بودند که بیش از یک سال تحت درمان با لوتیروکسین قرار داشتند. در نهایت، مطالعات دیگری نیز مؤید این نکته‌اند که در هیپوتیروئیدسم نیز مانند بسیاری بیماری‌های متابولیک دیگر، پیشگیری یا درمان نوروپاتی‌های ایجاد شده و اختلالات ناشی از آنان، با وجود درمان

تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پایان‌نامه‌ی دوره‌ی دکترای حرفه‌ای مسعود تیموری به شماره‌ی ۳۹۱۱۲۸ در دانشگاه علوم پزشکی اصفهان است. بدین‌وسیله از معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی اصفهان به دلیل حمایت مالی از این پژوهش سپاسگزاری می‌گردد.

References

1. Andreoli TE, Benjamin I, Griggs RC, Wing EJ, Fitz JG. Andreoli and Carpenter's Cecil essentials of medicine. Philadelphia, PA: Saunders; 2010.
2. Heinrich TW, Grahm G. Hypothyroidism Presenting as Psychosis: Myxedema Madness Revisited. *Prim Care Companion J Clin Psychiatry* 2003; 5(6): 260-6.
3. Rubin DI, Aminoff MJ, Ross DS, Wilterdink JL. Neurologic manifestations of hyperthyroidism and Graves' disease. *UpToDate* 2009 [Online]. [cited 2014 Nov]; Available from: URL: <http://www.uptodate.com/contents/neurologic-manifestations-of-hyperthyroidism-and-graves-disease>
4. Nebuchennykh M, Loseth S, Mellgren SI. Aspects of peripheral nerve involvement in patients with treated hypothyroidism. *Eur J Neurol* 2010; 17(1): 67-72.
5. Murinson B, Chaudhry V. Metabolic and endocrine neuropathies. In: Katirji B, Kaminski HJ, Ruff RL, editors. *Neuromuscular disorders in clinical practice*. New York, NY; 2014. p. 693-702.
6. Moller LA, Lose G, Jorgensen T. The prevalence and bothersomeness of lower urinary tract symptoms in women 40-60 years of age. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2000; 79(4): 298-305.
7. Alizadeh F, Zargham M, Nouri-Mahdavi K, Khorrami MH, Izadpanahi MH, Sichani MM. Bladder involvement in thyroid dysfunction. *J Res Med Sci* 2013; 18(2): 167.
8. Lee WC, Wu HC, Huang KH, Wu HP, Yu HJ, Wu CC. Hyposensitivity of C-fiber afferents at the distal extremities as an indicator of early stages diabetic bladder dysfunction in type 2 diabetic women. *PLoS One* 2014; 9(1): e86463.
9. Prieto L, Castro D, Esteban M, Salinas J, Jimenez M, Mora A. Descriptive epidemiological study of the diagnosis of detrusor overactivity in urodynamic units in Spain. *Actas Urol Esp* 2012; 36(1): 21-8. [In Spanish].
10. Regaining bladder control. How to overcome female urinary incontinence. *Johns Hopkins Med Lett Health After 50* 2013; 25(11): 4-5.
11. Wood-Allum CA, Shaw PJ. Thyroid disease and the nervous system. *Handb Clin Neurol* 2014; 120: 703-35.
12. Leanza V, Intagliata E, Ferla F, Leanza A, Cannizzaro MA, Vecchio R. Mini-invasive tension-free surgery for female urinary incontinence. *G Chir* 2014; 35(1-2): 36-41.
13. Iglesias P, Diez JJ. Thyroid dysfunction and kidney disease. *Eur J Endocrinol* 2009; 160(4): 503-15.
14. Rodrigo C, Gamakaranage CS, Epa DS, Gnanathanan A, Rajapakse S. Hypothyroidism causing paralytic ileus and acute kidney injury - case report. *Thyroid Res* 2011; 4(1): 7.
15. Tang DH, Colayco D, Piercy J, Patel V, Globe D, Chancellor MB. Impact of urinary incontinence on health-related quality of life, daily activities, and healthcare resource utilization in patients with neurogenic detrusor overactivity. *BMC Neurol* 2014; 14: 74.
16. Restorick JM, Mundy AR. The density of cholinergic and alpha and beta adrenergic receptors in the normal and hyper-reflexic human detrusor. *Br J Urol* 1989; 63(1): 32-5.
17. Andersen LF, Agner T, Walter S, Hansen JM. Micturition pattern in hyperthyroidism and hypothyroidism. *Urology* 1987; 29(2): 223-4.

Urodynamic Characteristics of Chronic Lower Urinary Tract Symptoms in Women with Hypothyroidism

Mahtab Zargham MD¹, Massoud Teimouri², Farshid Alizadeh MD³, Faranak Bahrami MD⁴,
Mohammad Hatef-Khorami MD¹

Original Article

Abstract

Background: Hypothyroidism, and neuropathy and myopathy caused by it, can have a significant impact on the performance of the lower urinary tract; because, the bladder muscle activity and proper function of sphincters are strongly controlled by autonomic and somatic reflexes, and are vulnerable to any kind of neuropathy. It is important that despite the high prevalence of hypothyroidism in reports, limited extent of urodynamic pattern in these patients (case report) are available.

Methods: Between April 2010 and April 2013, among all female patients visited the urology clinics of Alzahra and Noor Hospitals, Isfahan, Iran, 1058 patients had complains of chronic urinary symptoms. Approximately, 68 patients had hypothyroidism and urodynamic test was performed for 43 patients whose results were analyzed.

Findings: Reduced urination rate (Qmax) was observed in 37.2% of the patients. In 21.3%, bladder outlet obstruction was existed. Bladder sensory impairment was observed in 33.3% of patients and 37.2% were with residual urine (post-void residual or PVR) of higher than normal.

Conclusion: The most common disorders of unloading phase (voiding phase) were reduced power of drain, increase remained urine (PVR), and bladder outlet obstruction (BOO). Reduced bladder sensation (hyposensitivity) and overactive bladder (OAB) were the most common problems of filling phase.

Keywords: Hypothyroidism, Neuropathy, Urodynamic tests, Lower urinary tract symptoms

Citation: Zargham M, Teimouri M, Alizadeh F, Bahrami F, Hatef-Khorami M. **Urodynamic Characteristics of Chronic Lower Urinary Tract Symptoms in Women with Hypothyroidism.** J Isfahan Med Sch 2015; 32(308): 1855-62

1- Associate Professor, Department of Urology, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

2- Student of Medicine, School of Medicine AND Student Research Committee, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

3- Assistant Professor, Department of Urology, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

4- Assistant Professor, Department of Surgery, School of Medicine, Isfahan University of Medical Sciences, Isfahan, Iran

Corresponding Author: Mahtab Zargham MD, Email: mah_zargham@yahoo.com