



یافته های یوروداینامیک در مردان جوان با علائم سیستم ادراری تحتانی

حسین کرمی^۱، رضا ولی پور^۲، بابک جوانمرد^۳، رضا محمدی^۴، محمد محسن مظلوم فرد^۵، علیرضا گلشن^{۳*}، بهزاد لطفی^۲، علیرضا باقر تبریزی^۲، امین حسن زاده حداد^۲، محمد یعقوبی^۲

چکیده

زمینه و هدف: بررسی فراوانی یافته های غیر طبیعی در مردان جوان با علائم مزمن سیستم ادراری تحتانی (علائم انسدادی و تحریکی مزمن).

مواد و روش کار: ما در این مطالعه ۴۵۶ مرد (۱۸ تا ۴۰ ساله) با علائم تحریکی و انسدادی ادراری مزمن را تحت بررسی قرار دادیم. بیماران با سابقه بد خیمی های ادراری تناسلی، بیماری های نورولوژیک، تروما یا تنگی مجرای ادراری، عفونت حاد ادراری، بیماری ارولوژیک مادر زادی و دیابت شیرین از مطالعه خارج شدند. بیماران بر اساس تشخیص های یوروداینامیک طبقه بندی شدند.

یافته ها: میانگین سن بیماران $25/8 \pm 5/9$ سال و میانگین طول مدت علائم $3/2 \pm 12/3$ ماه بود. مشاهدات یوروداینامیک عبارت بودند از اختلال عملکرد گردن مثانه در ۹۶ بیمار (۲۱٪)، اختلال ادرار کردن در ۶۹ بیمار (۱۵/۱٪) میانگین باقیمانده ادرار در بیماران با فعالیت کاهش یافته دترسور همراه با حجم پذیری کم مثانه بیش از سایر گروه ها بود. پروستاتیت مزمن در بیماران با یوروداینامیک طبیعی بیش از سایر گروه ها مشاهده شد.

نتیجه گیری: علائم و تست های غیر تهاجمی در بیماران با علائم انسدادی و تحریکی مزمن ادراری مفید واقع میشود و به این ترتیب بررسی یوروداینامیک مثانه جهت این موارد میتواند به کار رود.

واژه های کلیدی: تست یوروداینامیک، سیستم ادراری تحتانی، پروستاتیت مزمن

۱- دانشیار اورولوژی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

۲- دستیار اورولوژی، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران

۳- استادیار اورولوژی، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، بجنورد، ایران

* نویسنده مسئول: بجنورد، معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی

تلفن: ۰۵۸۴-۲۲۴۷۱۲۴ پست الکترونیک: golshanalireza@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۹۰/۹/۲۷ تاریخ پذیرش: ۹۱/۱/۱۷

مقدمه

علائم سیستم ادراری تحتانی در مردان جوان نسبتاً شایع است. بسیاری از مردان جوان که با علائم تحریکی یا انسدادی مزمن ادراری مراجعه می کنند اغلب به طور اشتباه به عنوان پروستاتیت مزمن یا پروستادینیا (prostadynia) تشخیص داده می شوند [۱-۳] اغلب این افراد به طور تجربی و مدت های طولانی تحت درمان با آنتی کولنریزیکها و بلوک کننده های آلفا بدون نتایج رضایت بخش قرار گرفته که در نهایت منجر به ناامیدی پزشکی و بیمار می گردد [۱-۴].

محققین متعددی اختلال ادرار کردن (dysfunctional voiding) در مردان جوان و ارتباط آن با علائم سیستم ادراری تحتانی و درد لگنی را گزارش نموده اند [۳-۵،۶،۷]. اختلال در ادرار کردن [۷]، بیش فعالی دترسور (عضله صاف مثانه) و کاهش قدرت انقباضی دترسور [۸] به عنوان عللی برای علائم سیستم ادراری تحتانی و در مردان جوان ذکر شده است. در بسیاری از این مطالعات بر اهمیت انجام یوروداینامیک در بررسی های تشخیصی مردان جوان با علائم انسدادی و تحریکی مزمن تاکید نموده اند. [۷،۶،۲]. با این وجود تشخیص یوروداینامیک ارتباط آن با تست 4-glass (تست نشان دهنده التهاب و عفونت پروستات) و علائم انسدادی و تحریکی مزمن تا کنون در مطالعه ای موثر بررسی قرار نگرفته است. در این تحقیق ما گروهی از مردان جوان با علائم انسدادی و تحریکی مزمن را مورد مطالعه قرار دادیم تا شیوع انواع مختلف یافته های غیر طبیعی یوروداینامیک و نیز موارد مثبت تست 4-glass (پروستاتیت مزمن) را در این افراد ارزیابی کنیم. پس از اخذ شرح حال بیماران تحت معاینه دقیق ارولوژی قرار گرفتند. سایر بررسی ها عبارت بودند از IPSS (جدول نمرگذاری بزرگی خوشخیم پروستات)، رنوسونوگرافی، TRUS (اولترا سونوگرافی از راه مقعد)، تست 4-glass، یوروفلومتری و تست یوروداینامیک. بیماران که کاتتر یوروداینامیک از مجرای آنان عبور نکرد یا BOOI (گردن مثانه) انسدادی داشتند تحت سیستم اسکوپ (اندوسکوپ) (مثانه) قرار گرفتند. تست 4-glass شامل (VB 1) و (VB 2) و (EPS) و (VB 3) بود که هر نمونه جهت کشت و سیتولوژی ارسال شد. تست 4-glass مثبت به صورت $wbc > 5$ در EPS یا نمونه VB3 در نظر گرفته شد.

روش کار

ما ۴۵۶ مرد با سن ۱۸ تا ۴۰ سال با علائم مزمن انسدادی و تحریکی را که تحت درمان قرار نگرفته بودند (و حد اقل ۳ ماه علامت دار بودند) به صورت گذشته نگر تحت بررسی قرار دادیم. بیش فعالی دترسور یک مشاهده یوروداینامیک است که با انقباضات غیر عادی در طی فاز پر شدن مثانه تعریف میشود که میتواند خود به خودی یا برانگیخته باشد [۹]. حجم پذیری کم مثانه به صورت کمتر از 12.5 ml/cmH20 تعریف میگردد [۱۰]. اختلال

ادرار کردن به صورت جریان ادرار منقطع و یا نوسانی به علت انقباضات غیر ارادی متناوب عضلات مخطط اطراف مجرای ادرار در افراد بدون مشکل زمینه ای نورولوژیک خاص تعریف می شود [۹]. دترسور بدون فعالیت انقباضی حالتی است که در طی آن فرد در طی آزمون یوروداینامیک قادر به منقبض کردن مثانه نیست [۹]. بزرگی پروستات با انجام سونوگرافی پروستات از طریق مقعد (TRUS) رد شد. دیس سینرژی اسفنکتر مخطط با یافته های یورو داینامیک کنار گذاشته شد. P value کمتر از ۰/۰۵ از نظر آماری معنی دار در نظر گرفته شد.

یافته ها

میانگین سن بیماران $5/9 \pm 25/8$ سال (۱۸ تا ۴۰ سال) و میانگین طول دوره علائم $3/2 \pm 12/3$ ماه (۳ تا ۱۸/۵) بود. میانگین IPSS $7/6 \pm 19/8$ (۲-۳۵) با تحریکی $2/1 \pm 8/7$ و انسدادی $2/8 \pm 11/1$ بود. در مطالعات یوروداینامیک اختلال بدین ترتیب بود: اختلال عملکرد گردن مثانه در ۹۶ مورد (۲۱٪)، اختلال در ادرار کردن در ۶۹ مورد (۱۵/۱٪)، بیش فعالی دترسور در ۶۲ مورد (۲۱٪)، گنجایش پایین مثانه در ۴۹ مورد (۱۰/۷٪) و دترسور بدون فعالیت انقباضی در ۴۸ مورد (۱۰/۵٪)، فعالیت کاهش یافته دترسور در ۱۱ مورد (۲/۴)، حجم پذیری کم مثانه در ۱۸ مورد (۳/۹٪) و تست یوروداینامیک طبیعی در ۸۵ مورد (۱۸/۶٪) مشاهده شد. جدول ۱ تفاوت معنی داری در یافته های یوروداینامیک در افراد کمتر و مساوی ۳۰ سال با افراد بالاتر از ۳۰ سال یافت نشد. (۱۷/۰٪) میانگین اندازه پروستات در TRUS $2/8 \pm 13/1$ میلی لیتر بود. هیچگونه ارتباط آماری معنی داری میان IPSS، علائم تحریکی، علائم انسدادی، اندازه پروستات با یافته های تست یوروداینامیک گروههای مختلف و موارد طبیعی یافت نشد. پروستاتیت مزمن در بیماران با یورو داینامیک طبیعی بیش از سایر گروه ها بود. تست 4-glass در ۹۲ نفر مثبت بود (دارای پروستاتیت مزمن بودند) که ۵۰ مورد آن ها (۵۸/۸٪) تست یوروداینامیک طبیعی داشتند (جدول ۲). از میان ۳۶۴ بیمار (۸۹/۹٪ کل بیماران) که پروستاتیت مزمن نداشتند، ۳۵ نفر (۹/۶٪) یافته یوروداینامیک طبیعی داشتند ($P < 0/01$). درد پرینه، کشاله ران، کمر، سوپرا پوبیک، بیضه و لگن در ۲۲۵ نفر (۴۹/۳٪) از بیماران وجود داشت. این درد در ۴۳ فرد (۵۰/۵٪) با یوروداینامیک طبیعی وجود داشت. ارتباط معنی داری میان گروه های یافته غیر طبیعی یوروداینامیک و افراد با یافته های نرمال نبود.

ادامه جدول ۱: نتایج اطلاعات فردی و یوروداینامیک در ۴۵۶ مرد با LUTS مزمن

یافته های یورو داینامیک غیر طبیعی					
کل	طبیعی	یافته های یوروداینامیک ترکیبی			تعداد
		LCO+UD	SCC+LCO+DOA	AD+DOA	
(/۱۰۰)۴۵۶	(/۱۸/۶)۸۵	(/۰/۶)۳	(/۰/۸)۴	(/۱/۳)۶	سن
۲۵/۸± ۵/۹ (۱۸-۴۰)	۲۶± ۵/۸ (۹۰-۴۰)	۲۶± ۵/۷ (۱۸-۳۶)	۲۵/۸± ۵/۹ (۱۸-۴۰)	۲۵/۹± ۱۶ (۱۹-۳۸)	IPSS
۱۹/۸± ۷/۶ (۲-۳۵)	۱۹/۱± ۶/۹ (۴-۳۳)	۱۹/۲± ۷/۸ (۴-۳۲)	۱۹/۹± ۶/۷ (۲-۳۴)	۱۹/۸± ۷/۹ (۳-۳۴)	علائم تحریکی
۸/۷± ۲/۱ (۱-۵)	۸/۶± ۱/۹ (۲-۱۴)	۸/۵± ۱/۸ (۲-۱۴)	۸/۸± ۲/۳ (۱-۱۴)	۸/۹± ۱/۲ (۲-۱۵)	علائم انسدادی
۱۱/۱± ۲/۸ (۱-۲۰)	۱۱/۲± ۳/۱ (۲-۱۹)	۱۱/۳± ۳/۲ (۲/۱۸)	۱۱± ۳/۱ (۱-۲۰)	۱۱/۱± ۲/۸ (۱-۱۹)	درد %
(۴۹/۳)۲۲۵	(۵۰/۵)۴۳	(۳۳)۱	(۵۰)۳	(۵۰)۳	سایز پروستات (mm)
۱۳/۱± ۲/۸ (۹/۸-۲۳/۱)	۱/۴± ۲/۵ (۱۰/۱-۲۱/۳)	۱۳/۵± ۲/۶ (۱۰/۵-۲۳/۱)	۱۳/۵± ۲/۸ (۱۰/۳-۲۱/۸)	۱۳/۸± ۲/۹ (۱۰/۸-۲۰/۹)	PVR
۴۰/۱± ۱/۳ (۰-۱۵۰)	۳۵± ۱۴/۱ (۰-۵۱)	۱۱۳/۱± ۲۰/۱ (۹۳-۱۵۰)	۳۶/۳± ۱۵/۱ (۰-۴۵)	۳۷/۱± ۱۶/۳ (۰-۴۸)	Qmax
۱۵/۱± ۳/۸ (۷/۱-۲۵/۳)	۱۷/۳± ۴/۱ (۱۵/۳-۲۴/۱)	۹/۳± ۳/۱ (۷/۱-۱۴/۱)	۱۷/۸± ۳/۹ (۱۵/۱-۲۴/۳)	۹± ۴/۱ (۷/۵-۱۳/۸)	

LCO: حجم پذیری کم مثانه
 DV: اختلال ادرار کردن
 LUTS: علائم سیستم اداری تحتانی

UD: فعالیت کاهش یافته دترسور
 AD: عدم فعالیت انقباضی دترسور
 US: تنگی مجرا

DOA: بیش فعالی دترسور
 SCC: گنجایش پایین مثانه
 BND: اختلال عملکرد گردن مثانه

جدول ۲: تست 4-glass در مردان با LUTS مزمن

کل	طبیعی	یافته های یوروداینامیک یک طبیعی و تنگی مجرا	DOA	LCO	AD	SCC	DV	UD	BND	تعداد بیماران (%) در تمام بیماران (% در هر گروه)
(۱۰۰)(۱۰۰) ۴۵۶	۱۸/۶(۱۰۰) ۸۵	(۴/۳)(۱۰۰) ۲۰	(۱۲/۶)(۱۰۰) ۶۲	(۳/۹)(۱۰۰) ۱۸	(۱۰/۵)(۱۰۰) ۴۸	(۱۰/۷)(۱۰۰) ۴۹	(/۱)(۱۰۰) ۶۹(۱۵)	(/۶)(۱۰۰) ۱۱(۲)	۹۶(۲۱)(۱۰۰)	
۱۰۰(۲۱/۱) ۹۲	۳(۵۸/۸) #۵۰(۵۴)		۷(۷۶)(۱۱/۲)	(۲/۱)(۱۱/۱) ۲	۶(۶۵)(۱۲/۵)	۶(۶۵)(۱۲/۲)	۶(۱۰/۱) ۷(۷)	۱(۱)(۹)	(۱۴/۱)(۱۳/۵) ۱۳	
(۱۰۰)(۹/۶) ۹۲	(۵)(۲۸/۲)* ۲۴(۵۴)		۴(۹)(۶/۴)	۱(۲/۲)(۵/۵)	۳(۳۱/۸)(۶/۲)	۳(۶۱/۸)(۶/۱)	۸۶(۴/۳) ۳		۶(۱۳/۶)(۶/۲)	
۱۰۰(۲۱/۱) ۹۲	۳(۵۸/۸) #۵۰(۵۴)		۷(۷۶)(۱۱/۲)	(۲/۱)(۱۱/۱) ۲	۶(۶۵)(۱۲/۲)	۶(۶۵)(۱۲/۲)	۶(۱۰/۱) ۷(۷)	۱(۱)(۹)	(۱۴/۱)(۱۳/۵) ۱۳	
(۱۰۰)(۹/۶) ۴۴	۳(۵۸/۲) #۲۴(۵۴)		۴(۹)(۶/۴)	۱(۲/۲)(۵/۵)	۳(۳۱/۸)(۶/۲)	۳(۶۱/۸)(۶/۱)	۸۶(۴/۳) ۳		۶(۱۳/۶)(۶/۲)	

LCO: حجم پذیری کم مثانه

UD: فعالیت کاهش یافته دترسور

DOA: بیش فعالی دترسور

AD: عدم فعالیت انقباضی دترسور

SCC: گنجایش پایین مثانه

US: تنگی مجرا

BND: اختلال عملکرد گردن مثانه

LUTS: علائم سیستم اداری تحتانی

بحث

انواع مختلفی از علائم سیستم ادراری شامل علائم تحریکی و یا انسدادی ممکن است در مردان جوان مشاهده شود که می تواند همراه با درد یا ناراحتی لگنی یا بیضه باشد. هرچه این حالت مزمن تر باشد بیماران انواع مختلفی از درمانهای بدون تشخیص خاص را دریافت می کنند. پروستاتیت باکتریال مزمن، پروستاتودنیا و علل روانی ممکن است برای این بیماران مطرح شود بدون اینکه شواهد مشخصی وجود داشته باشد. با این وجود اخیراً محققین بر روی اختلالات ادرار کردن به عنوان علت علائم سیستم ادراری تحتانی و درد لگنی در مردان جوان تاکید نموده اند. استفاده از مطالعات یوروداینامیک مفصل به عنوان قسمتی از ارزیابی تشخیصی اختلال ادرار کردن در مردان جوان باعث افزایش توجه به این مساله شده و منجر به ایجاد تشخیص های خاص جدید شده است [۱]. در بیماران ما اختلال عملکرد گردن مثانه شایع ترین یافته تست یوروداینامیک (۲۱٪) بود ما از یوروداینامیک، سیستموسکوپی و TRUS جهت تعیین اختلال گردن مثانه استفاده کردیم. اختلال گردن مثانه میتواند به طور غیر مستقیم با یافته های تست یوروداینامیک انسداد بالینی در عدم حضور تنگی مجرا، بزرگی پروستات و دیس سنرژی اسفنکتر مخطط تشخیص داده شود [۱۱].

علت اصلی این مشکل هنوز مشخص نشده است و تئوری های مختلفی مانند غیر طبیعی قرار گرفتن عضلات گردن مثانه مطرح شد که در آن انقباضات نامنظم دترسور منجر به باریک شدن گردن مثانه و انسداد عملکردی می گردد [۵، ۱۲، ۱۳ و ۱۴]. اساس درمان آنتاگونیست های آلفا هستند که به نظر میرسد در تعدادی از بیماران باعث بهبودی شده [۱۴ و ۱۵]. اصلاح قطعی آن در مردان اغلب با انسیزیون گردن مثانه امکان پذیر است [۲، ۴ و ۱۴]. ۱۵٪ از تمام بیماران اختلال در ادرار کردن داشتند. در این حالت که به عنوان دیس سنرژی کاذب شناخته می شود بین دترسور و کمپلکس کف لگن/اسفنکتر خارجی عدم هماهنگی وجود دارد. با این وجود اختلال ادرار کردن به عنوان علتی برای علائم سیستم ادراری، عدم تخلیه کامل ادرار، عفونت های راجعه، بی اختیاری و پروستاتیت مزمن در بالغین گزارش شده است [۱، ۷، ۱۶ و ۱۷]. به نظر می

رسد بیوفیدبک با آموزش ادرار کردن موثرترین درمان اختلالات ادرار کردن خصوصاً در کودکان باشد [۱۸]. موفقیت با بیوفیدبک در بالغین نیز گزارش شده است [۷]. ۱۰٪ از تمام بیماران دترسور بدون فعالیت انقباضی داشتند. در مردان مسن با علائم BPH (بزرگی خوشخیم پروستات) و در حدود ۴۰-۶۰٪ موارد بیش فعالی دترسور وجود دارد [۱۹ و ۲۰]. اگر چه بیش فعالی دترسور همیشه پس از اصلاح انسداد خروجی مثانه بهبود نمی یابد، داروهای آنتی کلینریزیک می تواند در موارد منتخب جهت رسیدن به بهبود بیشتر علائم به کار رود [۹]. نکته جالبی که در سایر مطالعات مورد بررسی قرار نگرفته بود عبارت بود از: حجم کم مثانه که در ۱۰٪ بیماران مشاهده شد. نتیجه جالب دیگر وجود یوروداینامیک طبیعی در ۱۸٪ از بیماران ما بود. علائم بالینی (IPSS، علائم تحریکی و انسدادی) با تشخیص نهایی تست یوروداینامیک ارتباط نداشت. تعداد عمده ای از افرادی که از علائم انسدادی شکایت داشتند، انسداد خروجی مثانه [۱۴].

در مطالعه ما ۲۱٪ تمام بیماران پروستاتیت التهابی یا باکتریال مزمن داشتند. طبق بررسی ما، مطالعه ای که ارتباط میان علائم انسدادی و تحریکی مزمن تست 4-Glass مثبت و یافته های یوروداینامیک را تحت بررسی قرار داده باشد مشاهده نشد. در برخی مطالعات، اتیولوژی سندرم درد مزمن لگنی و اختلال ادرار کردن به صورت نا واضح پروستاتیت مزمن یا یافته غیر طبیعی تست یوروداینامیک ذکر شده است [۲۰ و ۲۲].

نتیجه گیری

مردان جوان با علائم سیستم ادراری تحتانی که پروستاتیت مزمن ندارند، اغلب اختلال ادرار کردن آنها همراه با یافته های غیر طبیعی در تست یوروداینامیک می باشد. اختلال عملکرد گردن مثانه شایعترین این یافته های غیرطبیعی است. تست یوروداینامیک در تشخیص دقیق تر علائم انسدادی و تحریکی مزمن کمکی کننده است. بنابراین بیماران با علائم انسدادی و تحریکی مزمن و عدم وجود پروستاتیت مزمن جهت تشخیص بهتر اختلال عملکرد مثانه و درمان کامل تر آن باید تحت مطالعات یوروداینامیک قرار گیرند.

References

1. Nitti VW, Lefkowitz G, Ficazolla M, "et al", Lower urinary tract symptoms in young men: Videourodynamic findings and correlation with noninvasive measures, *JUrol* 2002;168:135--8.
2. Kaplan SA, Te AE, Jacobs BZ, Urodynamic evidence of vesical neck obstruction in men with misdiagnosed chronic nonbacterial prostatitis and the therapeutic role of endoscopic incision of the bladder neck, *J Urol* 1994;152:2063.
3. Webster GD, Lockhart JL, Older RA, The evaluation of bladder neck dysfunction, *J Urol* 1980;123:196.
4. Nickel JC, Prostatitis: Myths and realities, *Urology* 1998;51:362.
5. Woodside JR, Urodynamic evaluation in dysfunctional bladder neck obstruction in men, *J Urol* 1980;124:673.
6. Blaivas JG, Norlen LJ, Primary bladder neck obstruction, *World JUrol* 1984;2:191.
7. Kaplan SA, Santarosa RP, D'Alisera PM, "et al", Pseudodyssynergia (contraction of the external sphincter during voiding) misdiagnosed as chronic nonbacterial prostatitis and the role of underactive bladder biofeedback as a therapeutic option, *J Urol* 1997;157:2234.
8. Abrams P, Blaivas JG, Stanton SL, "et al", The standardisation of terminology of lower urinary tract function, The International Continence Society Committee on Standardisation of Terminology, *Scand J Urol Nephrol* 1988;114:5.
9. Abrams P, Cardozo L, Magnus F, "et al", The standardisation of terminology of lower urinary tract function: Report from the standardisation sub-committee of the International Continence Society, *Neurourol Urodyn* 2002;21:167--78.
10. Wang CC, Yang SSD, Chen YT, "et al", Videourodynamics identifies the causes of young men with lower urinary tract symptoms and low uroflow, *Eur Urol* 2003;43:386--90.
11. Wein AJ, Lower urinary tract dysfunction in neurologic injury and disease, In: Wein AJ, Kavousi LR, Navic AC, Partin AW, Peters CA, editors, *Campbell-Walsh urology*, 9th edition, Philadelphia: Saunders publication; 2007. p. 2039 (chapter 59).
12. Turner-Warwick R, Whiteside CG, Worth PHL, "et al", A urodynamic view of the clinical problems associated with bladder neck dysfunction and its treatment by endoscopic incision and transtrigonal posterior prostatectomy, *Br J Urol* 1973;45:44.
13. Yalla SV, Blute RD, Snyder H, "et al". Isolated bladder neck obstruction of undetermined etiology