

درمان بی اختیاری استرسی ادرار در زنان با استفاده از (TVT) Tension – free vaginal tape

دکتر اعظم السادات موسوی (استادیار)، دکتر فاطمه محرابی (دستیار)، دکتر زینت قنبری (استادیار)
بخش جراحی زنان، بیمارستان امام خمینی(ره)، مرکز تحقیقات بهداشت باروری و لیعصر، دانشکده پزشکی دانشگاه تهران

چکیده

زمینه و هدف: (TVT) **Tension- free vaginal tape** تکنیک جدیدی برای درمان جراحی بی اختیاری استرسی ادرار است که اخیراً وارد بازار شده است. مطالعات محدودی در رابطه با TVT در ایران وجود دارد، لذا ما بر آن شدیدم تا در این مقاله تجربه‌مان راجع به TVT در بیمارانی که حداقل ۱/۵ سال پس از جراحی پیگیری شدند را ارائه کنیم.

روش بررسی: طرح ما یک مطالعه آینده نگر باز برای قبل و بعد از جراحی بود، ۳۶ بیمار را حداقل ۱/۵ سال پس از جراحی (۲۸-۱۸ ماه) پیگیری کردیم تمام بیماران با بی حسی موضعی تحت عمل جراحی قرار گرفتند بطوری که جراح در طی عمل می‌توانست از بازگشت اختیار ادرار در بیمار اطمینان حاصل کند.

یافته‌ها: متوسط مدت عمل ۳۶ دقیقه (۴۰-۲۰ دقیقه) بود. ۳۲ نفر از بیماران (۸۹٪) بطور کامل درمان شدند. ۳ نفر (۳٪) بهبود یافتند و در یک نفر (۷٪) شکست درمانی وجود داشت. اغلب بیماران (۹۱٪) بصورت یک روزه عمل شدند یعنی روز پس از عمل بدون نیاز به سوندآر مجدد، عفونت زخم و مشکل ترمیم زخم از بیمارستان مرخص شدند. واپس زدن tape در هیچ بیماری دیده نشد. از مزایای موثر این روش جراحی دوران تقاهت بدون درد، بدون دریافت هیچگونه آنالژی است. پنج بیمار برای سه روز نیاز به کاتر indwelling پیدا کردند و دو مورد همatom بدون عارضه در ناحیه رتروپوپیک رخ داد.

نتیجه‌گیری: عمل TVT یک روش سرپایی، ایمن و موثر برای درمان جراحی بی اختیاری استرسی خالص ادراری است. با این روش اکثر زنان می‌توانند روز پی از عمل جراحی از بیمارستان مرخص شوند و در هفته دوم فعالیت معمول خود را از سر گیرند.

کلید واژه‌ها: بی اختیاری استرسی ادرار، جراحی TVT

اورترای زنان در ناحیه میانی بسته می‌شود. لذا عدم حمایت قسمت میانی اورترا توسط لیگمانهای پوبواورترال، دیواره قدامی واژن در ناحیه زیراورترا و اختلال در عملکرد و اتصال عضلات پوبوکسیژآل بیمار را به بی اختیاری استرسی ادرار مستعد می‌کند (۲-۴).

زمینه و هدف

TVT تکنیک

جدیدی برای درمان جراحی بی اختیاری استرسی ادرار است که اخیراً وارد بازار شده است (۱). این تکنیک بر اساس تئوری جدید مکانیسم‌های بسته شدن اورترا در خانم‌ها پایه گذاری شده است. بر اساس این تئوری (Integral

وصل شدن جریان ادرار، مدت سونداز (در صورت نیاز به سونداز) و بررسی چارت پرشده توسط بیمار.

-۷ در هرنوبت ویزیت u/c انجام می شد و در صورت مثبت بودن عفونت درمان شده مجدد u/c انجام می شد تا رفع عفونت ادراری بررسی شود.

-۸ تمام بیماران در هر ویزیت تحت معاینه واژینال و تست استرسی با مثانه ای که 250 cc پر شده بود قرار می گرفت قبل از آن باقیمانده ادرار پس از تخلیه مثانه توسط بیمار اندازه گیری شده و محل عمل مشاهده می شد
-۹ ارزیابی کیفیت زندگی ۶ ماه پس از عمل انجام شده و با قبل از عمل مقایسه شد. در ضمن ارزیابی پس از عمل شامل بررسی پرونده های بیماران با توجه به مدت زمان عمل، عوارض حین و پس از عمل نیز می شد.

معیارهای ورود به مطالعه

۳۶ زن در مطالعه ما شرکت کردند که سن متوسط ایشان ۴۸ سال ± 8 (بود. 35 بیمار

(۹۷٪٪). مولتی پارو یک بیمار (۲٪٪) پرایمی پار بود. بیماران با بی اختیاری ادراری فوریتی، پرولاپس شدید رحم و مثانه و کواگولوپاتی و حاملگی از مطالعه کنار گذاشته شدند. بیماران دارای u/c مثبت تحت درمان قرار گرفته تا u/c آنها منفی شود و نیز کلیه بیماران یائسه تحت استروژن تراپی موضعی یا سیستمیک قرار گرفتند. در تمام خانمهای مدت عالیم بیش از دو سال بود. شدت عالیم در همه بیماران براساس سیستم درجه بندی Berg-sund Ingelman گرید II بود (۱۱) یعنی زنان از نشت ادراری روزانه طی سرفه، عطسه، دوین شاکی بودند در ضمن بیمارانی که فشار لیک شکمی کمتر از 60 و بیشتر از 90 سانتی متر آب در تست اورودینامیک داشتند که به ترتیب نشانه تیپ III و تیپ I بی اختیاری استرسی ادرار است از مطالعه حذف شدند و نیز قبل از انجام جراحی در کلیه بیماران سیستوسکوپی انجام شد (جهت رد ضایعات مثانه و ترابکولاسیون متوسط تا شدید مثانه). تمام بیماران بار اول بود که تحت جراحی برای اصلاح بی اختیاری استرسی ادرار قرار می گرفتند.

در عمل TTVT که ساختمانهای مذکور را تقویت می کند از Prolene, Ethicon, somerville, NJ, USA استفاده می شود که توسط یک سوزن مخصوص از طریق واژن در اطراف میداور ترا قرار داده می شود. این عمل که هدف از انجام آن کمترین حد تهاجم بود، در سال ۱۹۹۴ به مرحله نهایی تکامل خود رسید و نتایج امیدوار کننده آن که حاکی از میزان درمان در حد $85-90\%$ بود گزارش شد (۴,۵,۶,۷).

مطالعات محدودی در رابطه با TTVT در ایران وجود دارد، لذا ما بر آن شدیم تا در این مقاله تجربه مان راجع به TTVT در بیمارانی که حداقل $1/5$ سال پس از جراحی پیگیری شدند را ارائه کنیم.

روش بررسی

در این مطالعه پر تکل خاصی برای ارزیابی قبل و بعد از عمل بیماران بر اساس معیارهای زیر در نظر گرفته شد:

-۱ شرح حال کاملی راجع به مدت و شدت بی اختیاری استرسی ادرار از بیمار بدست آمد
-۲ تست استرسی در سه حالت خوابیده، نشسته و ایستاده در حالی که مثانه بیمار در حد مناسب (250 cc) پر شده بود، انجام شد.

-۳ اندازه گیری باقیمانده ادرار پس از تخلیه مثانه توسط بیمار

-۴ کیفیت زندگی بیمار ارزیابی شد (۸,۹)
-۵ ارزیابی اورودینامیک با اورتروسیستومتری و اندازه گیری های پروفایل اورتر انجام شد (۱۰) تمام بیماران در فواصل ۲ هفته، ۲ ماه، ۶ ماه، ۱۲ ماه و ۱۸ ماه (بدنبال آن با فواصل ۶ ماهه) بعد از عمل مورد بررسی قرار گرفتند که شامل موارد زیر بود:

-۶ پرسیدن سوالاتی از بیمار در مورد عالیم ادراری شامل بی اختیاری استرسی ادرار، بی اختیاری فوریتی ادرار، علائم انسدادی مانند سختی در شروع ادرار کردن و قطع و

جدول ۱- کلارکترهای بیماران

No. of Age	Panty	No. of micturition per 24h	Operation time
------------	-------	----------------------------	----------------

Women (year)	Multiparous primiparous	Pre operative post operative	(min)
۳۶ ۴۸ (۸)	۲۵ ۱	۷/۸ (۱/۵) ۵ ۲	۳۶ (۱۲)

* Values are given as mean (\pm SD)

که نشت مایع کم شود ولی به طور کامل از بین نرود و به حد چند قصره بر سر سپس طول اضافه نوار پرولن از دو طرف در ناحیه سوپرایپیک بدون نیاز به fix کردن tape قطع می شد و برشهای شکمی و واژینال در انتها دوخته می شوند.

از مزیت مهم عمل TVT این است که طی عمل، جراح می تواند اطمینان حاصل کند که بدون هیچگونه بالابردن اورتر اختیار ادراری برقرار شده است بنابراین از احتباس ادراری پس از عمل جلوگیری می شود. پس از جراحی بیمار می تواند بدون کاتر اتاق عمل را ترک کند ولی در مطالعه ما بیماران ۲۴ ساعت سوندابوند ولی محدودیت حرکتی نداشتند.

معیارهای بهبودی

اگر پس از عمل جراحی، با سرفه های مکرر بیمار حین تست استرسی در حالی که مثانه به طور مناسب پر شده است (۲۵۰ cc) نشت ادرار وجود نداشته باشد و کیفیت زندگی او حداقل ۹۰٪ بهبود یابد درمان شده کامل تلقی می شد (۱۸).

اگر بیمار طی تست استرسی نشت ادرار نداشت ولی کیفیت زندگی او حداقل ۷۵٪ (ولی کمتر از ۹۰٪) بهبود یافته بود بیمار به عنوان بهبود یافته در نظر گرفته می شد.

اگر دو معیار فوق در بیمار یافت نشود بیمار به عنوان شکست درمانی در نظر گرفته می شد حتی اگر نسبت به قبل از عمل بهتر می شد.

یافته ها

تمام بیماران حداقل ۱۸ ماه پیگیری شدند. زمان متوسط عمل (شامل زمان بی حسی لوکال و عمل جراحی) ۳۶ دقیقه (۲۵-۴۵ دقیقه) بود.

متد جراحی

کلیه بیماران نیم ساعت قبل از جراحی آنتی بیونیک پروفیلاکسی دریافت کردند.

ابتدا بیماران در وضعیت لیتو تومی قرار گرفتند و سوندazer شدند و تمامی آنها تحت بی حسی موضعی با استفاده از زایلوکائین ۲٪ با آدرنالین ۰/۰۲۵٪ قرار گرفتند (۱۲) سپس یک برش طولی حدودا ۱ cm زیرمه آتوس خارجی اورترا، به طول ۱/۵ cm در دیواره واژن ایجاد کرده و از دو طرف در جهت lateral و با زاویه ۴۵ درجه بوسیله قیچی توبل کوچکی تا لبه تحتانی پوییس ایجاد کرده بعد دو برش عرض حدود ۱ cm به فاصله تقریبی ۵ cm از یکدیگر در ناحیه سوپرایپیک ایجاد نموده، برای پیشگیری از صدمات مثانه کاترفویل و یک rigid guide داخل کاتر قرارداده می شد تا مثانه خالی را در هر بار عبور سوزن و نوار پرولن به جهت مخالف براند ابتدا مثانه را به طرف چپ و خلف منحرف کرده و سوزن مخصوص نوار پرولن را وارد برش و واژینال سمت راست کرده و به آرامی و با راهنمایی انگشت اشاره دست راست آن را از پشت استخوان پوییس عبورداده پس از عبور از فاسیای اندوپلیویک از محل برش سوپرایپیک سمت راست خارج نموده و سپس برای اطمینان از عدم آسیب مثانه سیستوسکوپی انجام می شد و در صورت حصول اطمینان از عدم وجود آسیب مثانه سوزن به همراه نوار پرولن به طور کامل از برش سوپرایپیک خارج شد و مشابه این عمل در سمت چپ انجام می شد طوری که نوار پرولن به شکل u در اطراف میداورتر بدون کشش و ایجاد فشار قرار گیرد پس از خارج کردن شیت پلاستیکی نوار پرولن از برشهای سوپرایپیک مثانه با ۲۵۰ cc سرم پر شده و از بیمار خواسته می شد سرفه کند و همزمان نوار پرولن از دو طرف به نسبت مساوی به بال کشیده می شد میزان کشش باید به حدی باشد

جدول شماره ۲- تغییرات قبل از عمل

Volume at first desire	Maxim urethral pressure at rest (cm H20)	Urethral length (mm)	Urethral closure pressure at stress (cm H20)	Residual volume (ml)

۲۱ (۱۵)	< در همه زنان	۲۹ (۶)	۶۱ (۱۲)	۱۸۲ cc (۵۰)
---------	---------------	--------	---------	-------------

* Values are given as mean (\pm SD)

پس از آن گزارشات متعددی مبنی بر ایمن و موثر بودن TVT در درمان بی اختیاری ادراری خانم‌ها به چاپ رسیده است (۱۴، ۱۵). در این مطالعات میزان موفقیت درمان TVT حدود ۹۰٪ مدت عمل بین ۲۹–۳۷ دقیقه گزارش شده است. در مطالعه ما متوسط زمان عمل ۳۶ دقیقه و موفقیت عمل ۸۹٪ می‌باشد میزان خونریزی در عمل TVT عموماً کم است زیرا فاقد برش شکمی است و تنها دو برش کوچک سوپراپوییک دارد و از طرفی ایجاد تونل در فضای رتروپوییک معمولاً با خونریزی مختصری همراه است در مطالعه Haab F.sanaes et al (۲) ۲۰۰ ml ulmsten کمتر از ۱۷ ml (۱۷) و در مطالعه jomma (۱۹) به طور متوسط ۷۵ ml بوده است در مطالعه مامیزان متوسط خونریزی در ۳۱ بیمار کمتر از ۱۰۰ میلی لیتر (۸۶٪) و در ۵ بیمار (۱۴٪) بین ۱۰۰ تا ۳۰۰ میلی لیتر بود.

در اغلب مطالعات عارضه عده‌ای حین عمل رخ نداد مانند مطالعه Raz et al (۲۰) و (۲۱) و Boudtead GB et al (۱۶).

در مطالعه tutlikangas (۲۲) ۲/۵٪ آسیب مثانه و در مطالعه ulmsten (۲) ۵٪ آسیب بدون عارضه مثانه عنوان شده در مطالعه ماسیب مثانه رخ نداد – در مطالعات فوق (۲، ۴) ۸٪ بیماران همatom کوچکی در محل عمل ایجاد شد که خود بخود بهبود یافت در مطالعه ما نیز دو بیمار همatom رتروپوییک ایجاد شد که بدون انجام اقدام خاصی با پی گیری تنها بر طرف شد. با این تکنیک مشکلات احتباس ادراری پس از عمل زیاد نیست در مطالعات انجام شده (۴، ۵، ۱۹) ۹۵٪ بیماران توانایی ادرار کردن را در همان روز اول داشته اند و در مواردی که نیاز به سوندآژ داشته اند مدت آن کوتاه بوده است. در مطالعات ما ۵ بیمار نیاز به سوندآژ مجدد داشتند که متوسط آن ۲/۳ روز بود.

مدت بستری شدن بیماران در عمل TVT به وضوح کوتاه است و عموماً این عمل بطور سریعی انجام می‌شود (۲۰، ۳، ۲). در مطالعه ما متوسط مدت بستری ۱/۸ روز بود.

از ۳۶ بیمار، ۳۲ نفر (۸۹٪) درمان شدند، ۳ نفر (۳٪) بهبود یافته‌اند و در یک بیمار (۷٪) وضعیت بهتر شد اما چون معیارهای درمان یا بهبودی زا نداشت شکست درمانی در نظر گرفته شد.

عوارض چندانی طی عمل و پس از عمل مشاهده نشد. ۵ بیمار پس از عمل احتباس ادراری کوتاه مدت (باقیمانده ادراری بیش از ۱۰۰ cc indwelling پیدا کردند و سپس وضعیت ادرار کردنشان نormal شد. در دو بیمار همatom رتروپوییک رخ داد که با سونوگرافی پی گیری شد و بدون مداخله از بین رفت. طی عمل و پس از عمل خونریزی شدید (بیش از ۳۰۰ cc) وجود نداشت.

جز بیماران مذکور (دارای عوارض) تمام بیماران روز پس از عمل از بیمارستان مرخص شدند.

بحث

روش‌های جراحی متعددی برای درمان بی اختیاری استرسی ادرار معرفی شده است اما طبیعی است که در شرایط امروزی نه تنها در درمان بی اختیاری استرسی، بلکه در اغلب بیماری‌هایی که نیاز به عمل دارند سعی شده روش‌هایی ابداع شود که ضمن ساده تر بودن و داشتن حداقل مدت زمان عمل، برش شکمی مختصر و مدت بستری کوتاه، حداکثر موفقیت را نیز داشته باشد.

در رابطه با درمان جراحی بی اختیاری استرسی، یکی از روش‌های ساده استفاده از نوار پرولن برای آویزان سازی مجرأ است. این عمل اولین بار توسط پروفسور ulmsten در سال ۱۹۹۶ در دانشگاه اوپسالای سوئد انجام شد نتایج مطالعه وی نشان داد که T.V.T نسبت به سایر اعمال مرسوم برای درمان بی اختیاری ادراری مزایایی دارد از جمله: کوتاه بودن زمان عمل، فقدان برش شکمی خونریزی مختصر حین عمل و مدت بستری کوتاه و برگشت سریعتر به فعالیت‌های روزانه. موفقیت این عمل ۸۵–۹۰٪ عنوان شد (۲).

نتیجه‌گیری

موانع و مشکلات تحقیق ما شامل گران بودن tape در کشور است که در صورت تایید آن توسط بیمه‌های درمانی این مشکل حل خواهد شد (قیمت آن حدود ۱۵۰۰۰۰ تومان می‌باشد).

عدم دسترسی مناسب به تست‌های ارودینامیک، عدم آگاهی و اطلاعات کافی از آناتومی و فیزیولوژی کف لگن نزد متخصصین مختلف و بالاخره عدم مراکز آموزشی، پژوهشی اروژنیکولوژی - پلویک فلور، در کشور می‌باشد. بنابراین پیشنهاد می‌شود مراکز استاندارد اروژنیکولوژی و پلویک فلور در دانشگاه‌های کشور بعنوان یکی از رشته فوق تخصصی بوجود آید تا بتوانند آموزش پیوسته و منظم در زمینه‌های تئوری و عملی به متخصصین امر، داشته باشند.

امیدوارکننده تر از همه عوارض کم در دست افراد کم تجربه است. شاید علت آن روش نسبتاً ساده جراحی و بخوبی استاندارد شده آن باشد و ذکر مجدد این نکته لازم است که نوار فقط به صورت شل زیر میداورترًا قرار داده شده و اورترا اصلاً بالا برده نمی‌شود بنابراین بدون اینکه بر اختیار ادراری حاصل شده اثر منفی داشته باشد از احتباس ادراری پس از عمل جلوگیری می‌کند. نکته مهم دیگری که ارزش تأکید دارد این است که در هیچ موردی نوار پس زده نشد شاید این مسئله مربوط به جنس خاص نوار (پرولن - اتیکون پوشیده شده با یک پوشش پلاستیکی) باشد. این یافته‌های مثبت بر خلاف بررسی‌های گذشته است که از تکنیک جراحی مشابهی استفاده می‌کردند اما جنس نوارهای آنها متفاوت بود. (Marlex- Mersilene – Gorelex) میزان پس زدن نوار حدود ۱۰٪ گزارش شده است (۱۶-۱۸).

REFERENCES

1. Rezapour M, Ulmsten U. Tenision –free vaginal tape (tvt) in women with recurrence stress urinary incontinence— Along term follow up. Int urogynecology 2001; 2: 9-11.
2. Ulmsten U, Falconer C, Johnson P et al. A multi center study of TVT (tension free vaginal tape) for surgical treatment of stress urinary incontinence. Int urogynecology J 1998; 9: 210-213.
3. Wang AC, Lo Ts. Tension-free vaginal tape. A minimally invasive solution to stress urinary incontinence in women. J Reprod Med. 1998;106 : 207 -209.
4. Ulmsten U, Johnson P, Rezapour M. A Three-year follows up of tension free vaginal tape for surgical treatment of female stress urinary 104 incontinence. Br J, Obstet Gynecol 1999; 106:207-209.
5. Olsson I, Kroon U-B. A three-year postoperative evaluation of tension free vaginal tape Obstet Gynecol invest 1999; 48: 267-269.
6. Villet R, Fitremann C, Salet-lizee D, Collard D, Zafiropulo M. Un nouveau proce'de' de treatment de l'incontinence urinaire d' effort (IUE): soute'nement sous-ure'tral de prole'ne sous anesth'sie locale. Prog urol 1998; 8: 274-276.
7. Klutke JJ, carlin BI, Klutke CG. The tension-free vaginal tape procedure: correction of stress incontinence with minimal alteration in proximal urethral mobility. Urology 2000; 55: 512-514.
8. Khullar V, Salvatore S, Cardoso LD, Yip A, Kelleher CJ. The importance of urinary symptom and urodynamic parameters in quality of life assessment. Neurourol urodyn 1995; 14: 540-542.
9. Norgaard JP, Van Cool JD, Hjalmas K, Djuhuvs JD, Hellstrom A-L. Standardization and definitions in lower urinary tract dysfunction in children. Br J Urol 1998; 81(Suppl 3), 1-16.
10. Ulmsten U, Asmussen M, Lindstrom K. A new technique for simultaneous urocystometry and measurement of the urethral pressure profile. Urol Int 1977; 32: 88-92.
11. Ungleman -Sundberg A, Ulmsten U. Surgical treatment of female urinary stress incontinence. Contr Gynec Obstet 1983; 10: 51-69.
12. Ulmsten u , Henriksson L, Johnson P, Vahos G. An ambulatory surgical procedure under local anesthesia for treatment of female urinary incontinence. Int Urogynecol J 1996; 7: 81-86.
13. Petros P, Ulmsen U. An integral theory of female urinary incontinence experimental and clinical considerations. Acta Obstet Gynecol scand 1990; 69(Suppl 153).
14. Petros P, Ulmsten U. Urethral pressure increase on effort originates from within the urethra and continence from musciovaginal closure. Neurourol Urodyn 1995; 14: 337-350.
15. Ulmsten U, Johnson P, Rezapour M. A 3-year follow-up of TTV submitted for publication 1998.
16. Boustead GB. Tension free vaginal tape for treating female stress urinary incontinence. BJU 2002; 29: 687-693.
17. Haab F, Sananes S, Amarenco G. Results of the tension free vaginal tape procedure for the treatment of type II stress urinary incontinence a minimum follow up of 1 year. J Uro12001; 165: 159-162-62.
18. Boustead GB, Singh. Outcome of TVT sling procedure in a single uk institution.BJU Int. 2000; 86: 77.
19. Jomman ; combined tension free vaginal tape and prolapse repair under local anesthesia in patients with symptoms of both urinary incontinence and prolapse. Gynecol obstet Inves. 2001;51(3):184-6.
20. Rackley RR, Abdelmalek JB, tchetgen MB, majors , jones , noble M; Tension – Free vaginal tape and percutaneous vaginal tape sling. tech urol. 2001 ; 7:90-100.
21. Raz S, Radrigues LV.Berman J. polypropylene sling for treatment of stress urinary incontinence : an alternative to tension free vaginal tape. tech uro , 2001;7:87-90.
22. Tulikangas P.K, weber AM, ;larive AB : Intraoperative cystoscopy in conjunction with anti incontinence surgery. obstet Gycecol 2000; 95 : 794 -6.