

# بررسی نتایج طولانی مدت تعلیق گردن مثانه با نوار صناعی (TVT) در درمان خانم‌های با بی‌اختیاری استرسی ادراری

دکتر ملیحه کشوری<sup>۱\*</sup>، دکتر محمدرضا دارابی<sup>۲</sup>، دکتر رضا عباسیون<sup>۳</sup>

۱. استادیار گروه اورولوژی و فلوشیپ اورولوژی زنان، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

۲. استاد اورولوژی و فلوشیپ اندو اورولوژی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

۳. دستیار تخصصی اورولوژی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸۸/۱۱/۱۷

تاریخ دریافت: ۱۳۸۸/۸/۴

## خلاصه

**مقدمه:** تعلیق گردن مثانه با نوار صناعی (TVT) یک روش کم‌تهاجم در درمان بیماران با بی‌اختیاری استرسی ادراری می‌باشد و تلاش برای تصحیح آناتومی بافت‌های حمایت‌کننده مجرا ادراری در سال‌های اخیر مورد توافق اکثر متخصصین اورولوژی دنیا قرار گرفته است. این مطالعه با هدف بررسی بیان اثرات طولانی این روش بر روی اختیار ادراری و عوارض آن انجام شده است.

**روش کار:** این مطالعه به صورت توصیفی بر روی ۳۳ بیمار ۲۹-۶۲ ساله (میانگین سنی ۴۷/۰۹ سال) با تشخیص بی‌اختیاری استرسی ادراری مراجعه‌کننده به بیمارستان امام رضا (ع) در فاصله سال‌های ۱۳۸۰-۱۳۸۳ انجام شد که تحت درمان با تعلیق گردن مثانه با نوار صناعی قرار گرفتند. همه بیماران پس از شرح حال، معاینه فیزیکی، آزمون مارشال بونی و آزمون کیوتیپ، آزمایشات معمولی و ادرار و مشورت قلب و بیهوشی آماده عمل شدند و عمل جراحی تعلیق گردن مثانه با نوار صناعی در مورد آنان انجام شد.

**یافته‌ها:** مدت زمان عمل ۱۵-۴۰ دقیقه (متوسط ۲۲/۶ دقیقه) و مدت زمان بستری ۲ تا ۲/۵ روز (متوسط ۲/۳ روز) بود. بیماران به مدت ۶ سال پیگیری شدند و هیچ مورد مرگ و میری نداشتند. بهبودی نسبی در بیماران در ۱۰۰٪ موارد و بهبودی کامل بعد از ماه اول در ۳۰ بیمار (۹۰/۹٪)، بعد از ۶ ماه در ۲۸ نفر (۸۴/۸٪)، بعد از یکسال در ۲۷ بیمار (۸۱/۸٪) و بعد از ۲ تا ۶ سال در ۲۶ نفر (۷۸/۷٪) مشاهده گردید. احتباس ادراری در ۱ بیمار (۳/۰۳٪) و باقیمانده ادراری بیشتر از ۱۰۰ سی سی در ۱ بیمار (۳/۰۳٪) ایجاد شد که با یک هفته انجام سونوگرافی متناوب برطرف گردید. اضطراب ادراری دنوو نیز در ۱ بیمار (۳/۰۳٪) مشاهده شد که با ۳ هفته مصرف داروی آنتی‌کولینرژیک بهبود یافت.

**نتیجه‌گیری:** تعلیق گردن مثانه با نوار صناعی روش سریع کم‌تهاجم و مؤثر در درمان بی‌اختیاری استرسی ادراری می‌باشد که به دلیل تهاجم کم و زمان کوتاه عمل جراحی و موفقیت بالای آن هم‌اکنون مورد علاقه بسیاری از متخصصین اورولوژی جهان قرار گرفته است.

**کلمات کلیدی:** بی‌اختیاری استرسی ادراری؛ تعلیق گردن مثانه با نوار صناعی؛ مشکلات ادراری

\* نویسنده مسؤول مکاتبات: دکتر ملیحه کشوری؛ مشهد، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، بیمارستان امام رضا (ع)، گروه اورولوژی؛

نمبر: ۸۵۹۸۹۴۶ - ۰۵۱۱؛ نامبر: ۸۵۹۱۰۵۷ - ۰۵۱۱؛ پست الکترونیک: keshvarim@mums.ac.ir

## مقدمه

اختلالات کف لگنی یکی از معضلات زنان دنیا بوده و موجب عوارضی مثل بی اختیاری استرسی ادراری شده، کیفیت زندگی آنان را تحت تأثیر قرار میدهد (۱-۶). امروزه از هر ۹ زن آمریکایی یکی از آنها به علت اختلالات عملکرد کف لگنی تحت عمل جراحی قرار گرفته (۷) و حدود ۳۰ درصد آنها نیازمند یک عمل جراحی دوم جهت اصلاح خواهند بود (۸). در این راستا روشهای با تهاجم کم مورد توجه بسیار از پزشکان در درمان آنها می باشد (۸،۹).

روش تعلیق گردن مثانه با نوار صناعی (TVT<sup>1</sup>) در درمان بی اختیاری استرسی ادراری در سال ۱۹۹۵ ابداع شده و دارای موفقیت بالا در کوتاه مدت بوده و بررسی نتایج طولانی مدت آن نیز در حال بررسی و تجزیه و تحلیل می باشد (۴). در صورت اثر بالای این روش در درمان بی اختیاری استرسی ادراری بعنوان یک روش با تهاجم کم، مؤثر و سالم می تواند مورد استفاده بیشتر قرار گیرد (۱۰،۱۲). این مطالعه با هدف بررسی اثرات طولانی مدت تعلیق گردن مثانه با نوار صناعی انجام شده است.

## روش کار

این مطالعه به صورت توصیفی بر روی ۱۳۵ بیمار با شکایت بی اختیاری استرسی ادراری مراجعه کننده به درمانگاه اورولوژی بیمارستان امام رضا (ع) در طی سالهای ۸۳-۱۳۸۰ انجام شد. تعداد ۷۲ بیمار مبتلا به بی اختیاری استرسی و ۲۱ بیمار مبتلا به بی اختیاری مخلوط با برتری بی اختیاری استرسی بودند. از این میان ۳۳ بیمار که به علت بی اختیاری استرسی ادراری خالص، بدون وجود سیستم تسل درجه بالا مراجعه کرده و در محدوده سنی ۶۲ - ۲۹ سال بودند، پس از گرفتن شرح حال، معاینه فیزیکی، مشورت قلب و بیهوشی، آزمایشات معمول عمل جراحی و آزمایش ادرار، آزمون مارشال بونی<sup>۲</sup> و آزمون کیوتیپ<sup>۳</sup> کاندید عمل تعلیق گردن مثانه با نوار صناعی شدند. از این تعداد ۸ بیمار

سابقه کولپورافی قدامی، ۱ بیمار سابقه دو بار کولپورافی، ۴ بیمار سابقه هیستریکتومی و ۲ بیمار سابقه کولپورافی و هیستریکتومی همزمان داشتند (جدول ۱).

جدول ۱- مشخصات بیماران عمل شده با روش تعلیق گردن مثانه با نوار صناعی در بیمارستان امام رضا (ع) مشهد در فاصله سالهای ۸۳ - ۱۳۸۰

| تعداد کلی بیماران                      | ۳۳           |
|--|--------------|
| سن (سال متوسط - انحراف معیار)          | ۴۷/۰۹ - ۷/۶۵ |
| قبل از یانسیگی (%)                     | ۳۶/۳         |
| بعد از یانسیگی (%)                     | ۶۳/۷         |
| مدت پیگیری (ماه متوسط - انحراف معیار)  | ۷۲ - ۴/۳     |
| سابقه قبلی عمل جراحی دستگاه تناسلی (%) | ۴۵/۴         |
| تعداد زایمان (متوسط - انحراف معیار)    | ۳/۵۴ - ۲/۰۶  |

با بی حسی نخاعی یا بیهوشی عمومی در وضعیت لیتوتومی برش ۱ تا ۲ سانتی متری جدار قدامی واژینال داده می شد و با مشخص نمودن گردن مثانه و وسط مجرای ادرار توسط سیستم اسکوپ فضای اطراف مجرا و ترئوپوبیک در دو طرف مجرای ادراری آزاد می گشت. نوار مخصوص جاسازی می شد و پس از گذاشتن سوند مجرا و گاز نوار وازلینه داخل واژن عمل به اتمام می رسید، مدت زمان عمل ۱۵-۴۰ دقیقه بود. سوند مجرا روز بعد خارج و به بیمار اجازه ادرار کردن طبیعی داده می شد. بیماران بطور متوسط ۲-۲/۵ روز بستری بودند.

ارزیابی مجدد بیماران یک هفته بعد و سپس با فاصله زمانی یک ماه، ۶ ماه، یک سال و بعد از آن بصورت سالانه تکرار گردید. سونوگرافی در تمام بیماران یک هفته و یک ماه بعد از ترخیص درخواست گردید. در تمام مراجعات، بیمار از نظر عوارضی مانند اضطراب ادراری، دیزوری، عفونت ادراری بررسی شده و معاینه بالینی از نظر وضعیت نوار صناعی، آسیب احتمالی واژن و مجرا صورت گرفت.

ارزیابی نتیجه در پرسشنامه ثبت می شد و با توجه به این ارزیابی، بیماران به سه گروه تقسیم می شدند: گروه بهبودی کامل که شامل کسانی بود که حین ورزش، سرفه و جابجا کردن وزنه خشک بودند و نشت ادرار نداشتند.

گروه بهبودی نسبی شامل بیمارانی بود که قابل توجهی دفعات لیک ادرار آنان به طور قابل توجه کاهش یافته بود به نحوی که نیاز به جراحی مجدد نداشتند.

<sup>1</sup> Trans Vaginal Tape

<sup>2</sup> Marshal bony test

<sup>3</sup> Q tip test

جدول ۲ - مدت زمان عمل، مدت سوند گذاری بعد از عمل و عوارض عمل انجام شده در بیماران

| نتایج  |             |
|--|-------------|
| مدت زمان متوسط عمل (دقیقه - انحراف معیار)                      | ۲۲/۶ - ۶/۰۱ |
| مدت زمان سوند گذاری ثابت بعد از عمل (روز متوسط - انحراف معیار) | ۱/۳۳ - ۰/۲۹ |
| پارگی مثانه (%)  | ۰           |
| اروزیون مجرا و واژن (%)  | ۰           |
| اضطرار ادراری دنوو (%)   | ۳/۰۳        |
| احتباس ادراری  | ۳/۰۳        |
| باقیمانده ادراری بیشتر از ۱۰۰ سی سی                            | ۳/۰۳        |
| بی اختیاری اضطراری ادرار (%)                                   | ۰           |
| آسیب اعصاب و عروق بزرگ و هماتوم رتروپوبیک (%)                  | ۰           |
| اضطرار ادراری  | ۳/۰۳        |

جدول ۳ - نتایج پیگیری ۶ ساله بیماران درمان شده با روش تعلیق گردن مثانه با نوار صناعی در بیمارستان امام رضا (ع) در سالهای ۸۳ - ۱۳۸۰

| زمان          | ۱ ماه | ۶ ماه | ۱ سال | ۲ سال | ۶ سال |
|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| بهبودی کامل % | ۹۰/۹  | ۸۴/۸  | ۸۱/۸  | ۷۸/۷  | ۷۸/۷  |
| بهبودی نسبی % | ۹/۱   | ۱۵/۲  | ۱۸/۲  | ۲۱/۳  | ۲۱/۳  |
| شکست درمانی % | ۰     | ۰     | ۰     | ۰     | ۰     |

### بحث

اگر چه پاتوفیزیولوژی بی اختیاری استرسی ادرار کاملاً شناخته نشده است ولیکن چندین فرضیه مطرح شده و بر طبق آنها روش های مختلف جراحی ابداع گردیده است (۱۴،۱۳). اسلینگ پوبوواژینال و یورتروپکسی رتروپوبیک در بررسیهای طولانی مدت بهترین نتایج درمانی را داشته و درمانهای استاندارد بی اختیاری استرسی ادرار محسوب می گردند (۱۵،۱۰). انجام اسلینگ مستلزم داشتن یک فاسیای خوب جهت ساپورت مجرا و یک اورولوژیست با تجربه می باشد (۹) و یورتروپکسی رتروپوبیک نیز در برخی مطالعات در درمان بیماران مبتلا به بی اختیاری استرسی تیپ سه با شکست بالا همراه بوده است (۱۷،۱۶). از طرفی عمل برچ کولیپوساسپنشن و سایر روشهای یورتروپکسی رتروپوبیک نیازمند برش جراحی شکمی همراه با افزایش عوارض و مدت بستری در بیمارستان خواهد بود (۵).

بنابراین این بیماران نیاز به یک روش با تهاجم کم و موفقیت درمانی بالا دارند که استفاده از مواد مختلف جهت اسلینگ مانند مواد دموگرافت و اخیراً صناعی مبین این مسئله می باشد. بعد از گزارش اولیه آلمستن

گروه شکست درمانی شامل بیمارانی که در دو گروه قبل قرار نمی گرفتند.

شایعترین عارضه عمل فوق مانند اکثر مطالعات اختلالات سیستم ادراری تحتانی بود که بصورت احتباس ادراری و یا باقیمانده ادراری بیش از ۱۰۰ سی سی تعریف می گردد. اضطرار ادراری دنوو<sup>۱</sup> به صورت احساس ناگهانی نیاز به دفع ادرار است که کنترل آن غیرممکن یا دشوار می باشد و بی اختیاری اورجنسی شامل لیک غیر ارادی ادرار همراه با اورجنسی است.

### نتایج

در این مطالعه مرگ و میر حین و بعد از عمل در بیماران وجود نداشت. مدت زمان جراحی ۱۵ تا ۴۰ دقیقه (متوسط ۲۲/۶ دقیقه) و مدت بستری در بیمارستان ۲ تا ۲/۵ روز (متوسط ۲/۳ روز) بود. در مدت پیگیری که به طور متوسط ۷۲ ماه (۷۵ - ۵۶ ماه) به طول انجامید نتایج درمانی عبارت بود از: بهبودی کامل همراه با رضایت بیمار بعد از ماه اول در ۳۰ بیمار (۹۰/۹٪)، بعد از ۶ ماه در ۲۸ بیمار (۸۴/۸٪)، بعد از یکسال در ۲۷ بیمار (۸۱/۸٪) و در پایان مدت پیگیری ۲ و ۶ ساله به طور مشابه در ۲۶ بیمار (۷۸/۷٪) و در بقیه بیماران نیز بهبودی نسبی به معنای عدم نیاز به درمان مداخله ای مجدد وجود داشت و لذا هیچ مورد شکست بالینی درمان دیده نشد.

در ۱ بیمار (۳/۰۳٪) به علت ایجاد اورجنسی درمان با مصرف آنتی کولینرژیک به مدت ۱-۴ هفته انجام گرفت. احتباس ادراری در ۱ بیمار (۳/۰۳٪) و باقیمانده ادراری بیش از ۱۰۰ سی سی نیز در ۱ بیمار (۳/۰۳٪) دیده شد که در هر دو مورد با یک هفته انجام سوندگذاری متناوب عارضه برطرف گردید. اضطرار ادراری دنوو در یک بیمار (۳/۰۳٪) آزار دهنده بود که با حدود ۳ هفته مصرف آنتی کولینرژیک و توصیه های طبی درمان گردید. پارگی مثانه نیز حین عمل در یک هیچکدام از بیماران رخ نداد (جدول ۲ و ۳).

<sup>1</sup> Denovo Urgency

در درمان بی اختیاری استرسی، روش نوار صناعی به دلیل تهاجم کم، عوارض اندک و میزان موفقیت بالا جذابیت جهانی پیدا نمود (۶). در این روش از نوار پلی پروپیلن جهت تقویت بافت ساب یورترا استفاده میگردد. امروزه بیش از ۴۰۰.۰۰۰ عمل جراحی با استفاده از این تکنیک در تمام دنیا انجام شده و نتایج خوبی با استفاده از این روش گزارش شده است.

در مطالعه ای که در دانشگاه شهید بهشتی تهران بر روی ۱۰۰ خانم مبتلا به بی اختیاری استرسی انجام شد نتایج نوار صناعی با روش رکتوس فاسیال اسلینگ مشابه بوده و علاوه بر این در پیگیری یکساله نوار صناعی تغییر کمتری در نحوه ادرار کردن بیماران ایجاد میکرد (۱۸). در مطالعات مقایسه ای دیگری نوار صناعی اثر بخشی معادل روش برچ کولیپوساسپنشن داشته، در حالیکه مدت زمان عمل و عوارض بعد از عمل آن کمتر بوده است (۱۹، ۲۰) و نتایج آن در مقایسه با اسپارک بهتر گزارش شده است (۱۹).

در گزارش آقای آلمستن ۸۶ درصد موفقیت را در ۵۰ بیمار (۲) و آقای آلسون ۹۰ درصد موفقیت را در درمان ۵۱ بیمار خانم در پیگیری سه ساله عنوان نموده اند (۱۱) همچنین در یک بررسی دیگر نیلسون و همکارانش نتیجه موفق ۸۴/۷٪ و ۸۱/۳٪ را در بررسی ۴ ساله گزارش نموده اند (۳).

آیوریا و همکارانش در دانشگاه پورتو پرتغال در سال ۲۰۰۹ در بررسی ۱۰۷ بیمار زن که تحت عمل نوار صناعی قرار گرفته اند بهبودی کامل را در ۷۱٪ و بهبودی نسبی را در ۱۴٪ بیمارانشان در پیگیری ۱۵ ماهه گزارش می کنند (۲۱).

همچنین در مطالعه دیگری مربوط به کشور اسپانیا بر روی ۱۰۰ مورد نوار صناعی انجام شده در پیگیری حدود یکساله بهبودی کامل بی اختیاری استرسی در ۶۵٪ و بهبودی واضح در ۱۷ درصد و شکست تنها در ۷٪ بیماران گزارش شده است (۲۲). در مطالعه ما در بررسی یکساله میزان درمان بیماران ۸۱/۸٪ بوده است که بهتر از آمار فوق بوده است.

دودینانس و همکارانش در مطالعه گسترده ای روی ۲۵۶ خانم درمان شده به روش نوار صناعی بهبودی کامل را در پیگیری سه ماهه، ۱، ۲ و ۵ ساله در بی

اختیاری استرسی به ترتیب ۹۱، ۹۰، ۸۷ و ۸۳ درصد گزارش می کنند که در صورت وجود انواع بی اختیاری مخلوط، موارد عود کرده و نارسایی اسفنکتری میزان بهبودی کمتری حاصل شده بود (۲۳).

در مطالعه دیگری بر روی ۹۴ بیمار درمان شده در پیگیری ۵ ساله چن و همکارانش بهبودی کامل را در ۸۴/۵٪ بیماران مبتلا به بی اختیاری استرسی و ۶۷٪ مبتلایان به فرم مخلوط به روش نوار صناعی گزارش نموده اند (۲۴). به نظر میرسد که نتایج درمانی در مطالعات مختلف مشابه بوده و حاکی از میزان موفقیت بالادر طولانی مدت می باشد.

سلی و همکارانش در گزارشی مربوط به سال ۲۰۰۸ بعد از پیگیری ۵ ساله ۵۶۳ مورد نوار صناعی بهبودی کامل را در ۸۶/۷ درصد بهبودی قابل توجه را در ۶ درصد و عدم پاسخ درمانی را در ۷/۳ درصد آنها گزارش نمودند (۲۵).

همچنین در گزارشی لیاپیس از دانشگاه آتن یونان نتایج حاصل از نوار صناعی را در درمان بی اختیاری استرسی همراه با سیستول درجه پائین در پیگیری ۵ ساله ۸۳ درصد بهبودی و ۹/۴ درصد شکست درمانی و در پیگیری ۷ ساله ۸۰ درصد بهبودی و ۳/۵ درصد شکست درمانی گزارش می نماید (۲۶).

و سرانجام دریک پیگیری ۱۱ ساله ۹۰ بیمار نیلسون و همکارانش درمان رضایتمندانه از نظر پزشک را در ۹۰ درصد، درمان رضایتمندانه از نظر بیمار را در ۷۷ درصد و بهبودی نسبی را در ۲۰ درصد آنان گزارش می کنند و تنها ۳ درصد شکست درمانی را در پیگیری بیش از ۱۰ ساله این بیماران عنوان می نمایند (۲۷). این مطالعه ای که بر روی ۳۳ بیمار با تشخیص بی اختیاری استرسی ادرار یا همراه با سیستوسل درجه یک و دو در یک پیگیری حدود ۶۰ ماهه انجام شده است میزان موفقیت به روش پرسشنامه از بیمار سنجیده شد که نتایج آن با آمار سایر مطالعات قابل مقایسه می باشد.

بهبودی کامل در پیگیری های یک ماهه، ۶ ماهه، یک ساله، دو ساله و پنج ساله به ترتیب ۹۰/۹، ۸۴/۸، ۸۱/۸، ۷۸/۷ و ۷۸/۷ درصد و بهبودی نسبی به ترتیب ۹/۱، ۱۵/۲، ۱۸/۲، ۲۱/۳ و ۲۱/۳ درصد بود. به این ترتیب شکست درمانی به معنای احساس نیاز به عمل جراحی

مجدد توسط بیمار در هیچکدام از موارد در این پیگیری شش ساله وجود نداشت.

یک بررسی چند مرکزی بر روی ۱۳۱ بیمار درمان شده به وسیله نوار صناعی میزان کلی عوارض آن را حدود ۳ درصد ذکر می کند. (۲۸) عوارضی که با شیوه جراحی در ارتباط هستند شامل احتباس ادراری گذرا، خونریزی و ایجاد هماتوم رتروپوبیک، پارگی مثانه و عفونت می باشند که البته شیوع آنها در صورت تجربه کافی جراح اندک است (۲۸).

پارگی مثانه یکی از شایعترین عوارض بعد از انجام نوار صناعی است. شیوع آن در بعضی مطالعات تا ۱۱/۶٪ بیان شده که میزان قابل توجهی از آن در افراد با سابقه عمل جراحی قبلی بی اختیاری ادراری بوده است (۲۹). اما در سایر بررسیها معمولاً شیوعی حدود ۳-۵ درصد را برای آن ذکر می کنند (۲۲، ۲۵، ۳۰).

در اکثر موارد با قراردادن طولانی تر کاتتر ثابت ادراری درمان مناسب قابل انجام است اما در صورتی که نوار از داخل اورتلیوم مثانه عبور کند و یا پارگی داخل صفاقی رخ دهد ترمیم آن اجتناب ناپذیر است. در مطالعه حاضر موردی از پارگی مثانه حین عمل رخ نداد. یک عارضه اختصاصی عمل نوار صناعی زخمی شدن مجرا و واژن ثانوی به وجود نوار می باشد که عارضه ای ناشایع می باشد. شیوع آن از حدود ۰/۴ تا ۲/۷ درصد در مطالعات مختلف ذکر شده است (۲۳، ۳۱).

در برخی مطالعات دیگر نیز این عارضه حتی در پیگیری های طولانی مدت دیده نشده است. از جمله نیلسون و همکارانش در سال ۲۰۰۸ با پیگیری بیش از ده سال ۹۰ بیمار درمان شده به روش نوار صناعی هیچ موردی از پس زدن نوار و یا زخمی شدن محل نوار را گزارش نکردند (۲۷).

در مطالعه حاضر نیز از میان ۳۳ بیمار در پیگیری ۵ ساله موردی از زخمی شدن مجرا و واژن دیده نشد.

خونریزی قابل توجه و آسیب عروق و اعصاب بزرگ عارضه بالقوه دیگر این تکنیک است که به علت عبور سوزن بدون دید حامل نوار از فضای رتروپوبیک محتمل می باشد که شایعترین حالت آن ایجاد هماتوم رتروپوبیک است. در یک متا آنالیز بر روی ۱۴۵۵ بیمار خانم درمان شده با نوار صناعی ۲۷ مورد (۰/۹٪) هماتوم

رتروپوبیک گزارش شد که سه مورد آن نیازمند تخلیه از راه پوست و دو مورد نیازمند تخلیه جراحی بود و بقیه آنان به روش محافظتی درمان شدند (۳۲). در مطالعه حاضر موردی از آسیب عروق و اعصاب بزرگ و یا هماتوم رتروپوبیک ایجاد نگردید.

شایعترین عارضه نوار صناعی در مطالعه ما اختلال ادرار کردن بود که بصورت احتباس ادراری و باقیمانده ادراری بیشتر از ۱۰۰ سی سی تظاهر نمود (۶/۰۶٪). علت اشکالات دفع ادرار بعد از نوار صناعی ممکن است ناشی از عملکرد ضعیف عضله دتروسور و یا انسداد مجرای ادراری ثانوی به کشش بیش از اندازه نوار باشد (۳۰).

در مطالعه سلبی شیوع این عارضه ۵/۳ درصد (۲۵) و در مطالعه دبودینانس و همکارانش بر روی ۲۵۶ بیمار شیوع آن ۵/۱٪ (۲۳) ذکر شده است. شیوع بالاتر احتباس ادراری در برخی مطالعات بیان شده است، از جمله در مطالعه بارکی و همکارانش ۲۰ درصد بیماران بعد از عمل نوار صناعی دچار احتباس ادراری شدند (۲۰).

عارضه شایع دیگر این جراحی اضطراب ادراری دنوو است که تأثیر زیادی بر کیفیت زندگی بیماران دارد. شیوع آن در مطالعات مختلف ۱۵ - ۵/۸ درصد ذکر شده است. این عارضه ممکن است ناشی از تغییرات متابولیسم کلاژن پاراورترال و اسکروز بالقوه در اطراف نوار پرولن باشد. شیوع بالاتر این عارضه را هولمگرن مربوط به افراد با سن بالاتر، پاریته بیشتر، سابقه سزارین و عفونت ادراری مکرر می داند (۳۳). درمان این عارضه به صورت توصیه های طبی شامل ادرار کردن به موقع، محدودیت مایعات، تمرین عضلات کف لگن و در صورت نیاز، مصرف آنتی کولینرژیک می باشد (۳۴). در بیماران تحت مطالعه ما شیوع این عارضه ۳/۰۳٪ بود که با مصرف آنتی کولینرژیک به مدت ۱-۳ هفته درمان گردید.

در این مطالعه ۵ مورد از ۶ بیمار دچار عوارض بعد از عمل نوار صناعی (۸۳/۳٪) دچار عارضه شدند، دارای سابقه جراحی قبلی دستگاه ژنیتال بودند. در برخی مطالعات دیگر نیز عوارض، در بیماران با سابقه عمل واژینال قبلی شایعتر بوده است (۳۵). در نقطه مقابل مطالعات دیگری نیز وجود دارد که میزان عوارض را در

گروه بیماران بدون سابقه قبلی روی دستگاه ژنیتال مشابه ذکر می کنند (۳۶).

است و این روش در تمام بیماران، بخصوص بیماران چاق یا با خطر بالا از نظر بیهوشی توصیه می شود.

## نتیجه گیری

نتایج خوب نوار صناعی در طولانی مدت و عوارض کم بعد از عمل آن را به صورت یک روش عمل انتخابی در بیماران که از بی اختیاری استرسی ادراری شکایت دارند و روش تهاجمی هستند، در آورده

## تشکر و قدردانی

با تشکر از دانشگاه علوم پزشکی مشهد و پرسنل محترم بیمارستان امام رضا (ع) که ما را در تهیه این مقاله یاری فرمودند.

## منابع

1. Novara G, Ficarra V, Boscolo-Berto R, Secco S, Cavalleri S, Artibani W. Tension-free midurethral slings in the treatment of female stress urinary incontinence: a systemic review and meta-analysis of randomized controlled trials of effectiveness. *Eur Urol* 2007 Sep;52(3):663-78.
2. Ulmsten U, Johnson P, Rezapour M. A three-year follow up of tension free vaginal tape for surgical treatment of female stress urinary incontinence. *Br J Obstet Gynaecol* 1999 Apr;106(4):345-50.
3. Nilsson CG, Kuuva N. The tension-free vaginal tape procedure is successful in the majority of women with indications for surgical treatment of urinary stress incontinence. *Br. J Obstet Gynaecol* 2001 Apr;108(4):414-9.
4. Meschia M, Pifarotti P, Bernasconi F, Guercio E, Maffiolini M, Magatti F, et al. Tension-free vaginal tape: analysis of outcomes and complications in 404 stress incontinent women. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2001;12 Suppl 2:S24-7.
5. Schraffordt Koops SE, Bisseling TM, Heintz AP, Vervest HA. Quality of life before and after TVT, a prospective multicentre cohort study, results from the Netherlands TVT database. *BJOG* 2006 Jan; 113(1): 26-9.
6. Persson J, Teleman P, Eten-Bergquist C, Wolner-Hanssen P. Cost-analyzes based on a prospective, randomized study comparing laparoscopic colposuspension with a tension-free vaginal tape procedure. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2002 Nov; 81(11):1066-73.
7. Valpas A, Kivela A, Penttinen J, Kauko M, Kujansu E, Tomas E, et al. Tension-free vaginal tape and laparoscopic mesh colposuspension in the treatment of stress urinary incontinence: immediate outcome and complications--a randomized clinical trial. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2003 Jul;82(7):665-71.
8. Ustun Y, Engin-Ustun Y, Gungor M, Tezcan S. Tension-free vaginal tape compared with laparoscopic Burch urethropexy. *J Am Assoc Gynecol Laparosc* 2003 Aug;10(3):386-9.
9. Paraiso MF, Walters MD, Karram MM, Barber MD. Laparoscopic Burch colposuspension versus tension-free vaginal tape: a randomized trial. *Obstet Gynecol* 2004 Dec;104(6):1249-58.
10. Ward KL, Hilton P, UK and Ireland TVT Trial Group. A prospective multicenter randomized trial of tension-free vaginal tape and colposuspension for primary urodynamic stress incontinence: two-year follow-up. *Am J Obstet Gynecol* 2004 Feb;190(2):324-31.
11. Olsen AL, Smith VJ, Bergstrom JO, Colling JC, Clark AL. Epidemiology of surgically managed pelvic organ prolapse and urinary incontinence. *Obstet Gynecol* 1997 Apr;89(4):501-6.
12. Petros PE, Ulmsten UI. An integral theory and its method for the diagnosis and management of female urinary incontinence. *Scand J Urol Nephrol* 1993;153:1-93.
13. Blavas JG, Jacobs BZ. Pubovaginal fascial sling for the treatment of complicated stress urinary incontinence. *J Urol* 1991 Jun;145:1214-8.
14. Norris JP, Breslin DS, Staskin DR. Use of synthetic material in sling surgery: a minimally invasive approach. *J Endourol* 1996 Jun;10(3):227-30.
15. McGuire EJ. Urodynamic Findings in patients after failure of stress incontinence operation. *Prog Clin Biol Res* 1981;78:351-60.
16. Sand PK, Bowen LW, Panganiban R, Ostergard DR. The low pressure urethra as a factor in failed retropubic urethropexy. *Obstet Gynecol* 1987 Mar;69(3 Pt 1):399-402.
17. Sharifiaghdas F, Mortazavi N. Tension-free vaginal tape and outologous rectus fascia pubovaginal sling for the treatment of urinary stress incontinence: a medium-term follow up. *Med Princ Pract* 2008;17(3):209-14.

18. Novara G, Ficarra V, Boscolo-Berto R, Secco S, Cavalleri S, Artibani W. Tension-free midurethral slings in the treatment of female stress urinary incontinence: a systemic review and meta-analysis of randomized controlled trials of effectiveness. *Eur Urol* 2007 Sep;52(3):663-78.
19. El-Barky E, El-Shazly A, El-Wahab OA, Kehinde EO, Al-Hunayan A, Al-Awadi KA. Tension free vaginal tape versus Burch colposuspension for treatment of female stress urinary incontinence. *Int Urol Nephrol* 2005;37 (2):277-81 .
20. Oliveira R, Silva A, Pinto R, Silva J, Silva C, Guimaraes M, Dimis P, Cruz F. Short-term assessment of a tension-free vaginal tape for treating female stress urinary incontinence. *BJU Int* 2009 Jul;104(2):225-8.
21. Quicios Dorado C, Fernández Fernández E, Gómez García I, Perales Cabanas L, Arias Funez F, Escudero Barrilero A. Treatment of female stress urinary incontinence with TVT system (tension-free vaginal tape): complications in our first 100 cases. *Actas Urol Esp* 2005 Sep;29(8):750-6.
22. Debodinance P, Delporte P, Engrand JB, Boulogne M. Tension-free vaginal tape (TVT) in the treatment of urinary stress incontinence: 3 years experience involving 256 operations. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2002 Oct 10;105(1):49-58.
23. Chêne G, Amblard J, Tardieu AS, Escalona JR, Viallon A, Fatton B, et al. Long-term results of tension-free vaginal tape (TVT) for the treatment of female urinary stress incontinence. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2007 Sep;134(1):87-94.
24. Holmgren C, Nilsson S, Lanner L, Hellberg D. Frequency of de novo urgency in 463 women who had undergone the tension-free vaginal tape (TVT) procedure for genuine stress urinary incontinence--a long-term follow-up. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2007 May;132(1):121-5.
25. Liapis A, Bakas P, Creatsas G. Long-term efficacy of tension-free vaginal tape in the management of stress urinary incontinence in women: efficacy at 5- and 7-year follow-up. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 2008 Nov;19(11):1509-12.
26. Nilsson CG, Palva K, Rezapour M, Falconer C. Eleven years prospective follow-up of the tension-free vaginal tape procedure for treatment of stress urinary incontinence. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*. 2008 Aug;19(8):1043-7.
27. Ulmsten U, Johnson P, Rezapour M. A three-year follow-up of tension-free vaginal tape for surgical treatment of female stress urinary incontinence. *Br J Obstet Gynecol* 1991 Apr;106(4):345-50.
28. Jeffry L, Deval B, Birsan A, Soriano D, Daraï E. Objective and subjective cure rates after tension-free vaginal tape for treatment of urinary incontinence. *Urology* 2001 Nov;58(5):702-6.
29. Abouassaly R, Steinberg JR, Lemieux M, Marois C, Gilchrist LI, Bourque JL, et al. Complications of tension-free vaginal tape surgery: a multi-institutional review. *BJU Int* 2004 Jul;94(1):110-3.
30. Leach GE, Dmochowski RR, Appell RA, Blaivas, Hadley HR, Luber KM, et al. Female Stress Urinary Incontinence Clinical Guidelines Panel summary report on surgical management of female stress urinary incontinence. The American Urological Association. *J Urol* 1997 Sep;158(3 Pt 1):875-80.
31. Kuuva N, Nilsson CG. A nationwide analysis of complications associated with the tension-free vaginal tape (TVT) procedure. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2002 Jan;81(1):72-7.
32. Holmgren C, Nilsson S, Lanner L, Hellberg D. Frequency of de novo urgency in 463 women who had undergone the tension-free vaginal tape (TVT) procedure for genuine stress urinary incontinence--a long-term follow-up. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2007 May;132(1):121-5.
33. Segal JL, Vassallo B, Kleeman S, Silva WA, Karram MM . Prevalence of persistent and de novo overactive bladder symptoms after the tension-free vaginal tape. *Obstet Gynecol* 2004 Dec;104(6):1263-9.
34. Meltomaa S, Backman T, Haarala M. Concomitant vaginal surgery did not affect outcome of the tension-free vaginal tape operation during a prospective 3-year followup study. *J Urol* 2004 Jul;172(1):222-6 .
35. Yalcin O, Isikoglu M, Beji NK. Results of TVT operations alone and combined with other vaginal surgical procedures. *Arch Gynecol Obstet* 2001 Jan;269(2):96-8 .