

ANALYSIS OF TVT OPERATIONS FOR TREATMENT OF STRESS INCONTINENCE IN WOMEN - OWN RESULTS ¹⁰

Assist. Georgi Hubchev, MD

UMHAT – RUSE

Department of Health Care; Faculty of Public Health and Health Care

Univresity of Ruse

Phone: +359888317020

E-mail: georgihubchev@abv.bg

Abstract: *Objective: The purpose of this publication is to share the experience of the use of synthetic suburethral sling surgery in the treatment of women with stress incontinence and to assess the success of the different sling types - TVT-O, TVT-R, TVT-Ophira, while evaluating the intraoperative, early and late post-operative complications of these types of sling. Method: The three methods of implantation of synthetic polypropylene midurethral slings were applied to 436 patients with stress incontinence. The operations were carried out at the University Hospital "Rousse" and "Virgin Mary" Hospital - Bourgas for the period 2005 - 2015. TVT-O-334 operations, TVT-R - 78 operations and TVT-Ophira-24 were performed. Results: For TVT-O and TVT-R the average operating time was 20 ± 4 minutes and an average blood loss of 50 ± 20 ml. The average operating time for TVT-Ophira was 15 ± 4 minutes and an average blood loss of 20 ± 10 ml. In all cases antibiotic prophylaxis was administered in the early postoperative period. Patients were followed on the 1st, 12th and 36th months Conclusion: TVT-O, TVT-R and TVT-Ophira for the treatment of stress incontinence in women are innovative methods on the basis of the support and irritation of the middle urethra and the formation of connective tissue beneath it, which in case of sneezing and coughing counteracts the abrupt increase of the intravesical pressure.*

Keywords: *stress incontinence, TVT-O, TVT-R, TVT-Ophira (Promedon), polypropylene midurethral slings.*

ВЪВЕДЕНИЕ

Уринарната инконтиненция въз основа на физиологични състояния на женския урогенитален тракт, е често срещан симптом с ясна клинична картина. Цяла поредица физиологични процеси в живота на жената, като бременност, раждане, менопауза и свързани с възрастта атрофии на тъканите, спомагат смущенията в областта на долните пикочни пътища. Вероятността за инконтиненция се увеличава с над 40 % по време на менопауза (Abouassaly R., 2004).

Стрес уринарната инконтиненция при жените е един от най-актуалните проблеми на съвременната урогинекология. Дефиницията на ICS (International Continence Society) определя за уринарна инконтиненция – неволното изпускане на урина от всякакъв вид, което включва – стрес уринарна инконтиненция, синдром на свръх активен пикочен мехур, неврогенна дисфункция на пикочния мехур, инконтиненция от преливане, екстра уретрална инконтиненция и смесен тип инконтиненция. Стрес инконтиненцията е най-честата форма на инконтиненция, при тази форма на инконтиненция механизмите на задържане и затваряне на мехурната шийка и уретрата са инсуфициентни, особено при „стресови състояния“ – кашляне кихане, вдигане на тежки предмети (Abrams P.,1983, Aksac B., 2003).

Поради анатомичния строеж основно жени страдат от тази форма на инконтиненция. Първо всяка бременност води след себе си опасност от отслабване и наранявания на тазовото дъно, и второ късата женска уретра има малка способност за задържане на урина.

Данните на чуждите автори свидетелстват, че от 27,6% до 38% от жените на възраст над 55-60 години имат симптоми на уринарна инконтиненция. Освен това, почти половината от тях страдат от форма на стрес инконтиненция (Mallet V.,2005, Minassian V., 2003).

Много автори считат, че най-честата причина за уринарна инконтиненция при жените е нарушение на пубуретралното сухожилие, вследствие на травматични раждания,

¹⁰ Докладът е представен на пленарната сесия на 27 октомври 2016 с оригинално заглавие на български език: АНАЛИЗ НА TVT ОПЕРАЦИИ ПРИ ЛЕЧЕНИЕ НА СТРЕС ИНКОНТИНЕНЦИЯТА У ЖЕНИТЕ - СОБСТВЕНИ РЕЗУЛТАТИ

продължително вдигане на тежки предмети, нарушение в уринирането след операция на органите в малкия таз, поради анатомични положения на пикочните и репродуктивните органи, както общата инервация и кръвоснабдяването (Baker W., 1888, Persoon J., 2000).

Доказано е, че един от основните фактори, причиняващи стрес уринарна инконтиненция при жените след менопауза е прогресиращият естрогенен дефицит. По мнението на много автори с възрастта се появяват атрофични процеси в уротелиума, намалява се васкуларизацията на стените на уретрата, намалява се еластичността на съединителната тъкан на урогениталния тракт и мускулно-сухожилните връзки в тазовите органи, което води до нарушаване на рефлексните механизми (Cheung W., 2010, Offermans M., 2009).

ИЗЛОЖЕНИЕ

Материали и методи

Тази публикация се основава върху изследването на резултатите от хирургично лечение на 436 пациенти със стрес инконтиненция, на които са били приложени трите метода за имплантиране на синтетични полипропиленови мидуретрални слингове. Операциите са извършени в УМБАЛ Русе и УМБАЛ „Дева Мария“ - Бургас за периода 2005 – 2015 година. Направени са TVT-O- 334 операции, TVT-R - 78 операции и TVT-Ophira-24 операции.

Критерий за хирургична интервенция е наличието на стрес при пациентки под формата на уринарна инконтиненция или смесена форма с преобладаване на компонента стрес, с положителен тест за кашлица, както и коректното изследване на комплайнс на интравезикалното и интрауретралното налягане. Изборът за прилагане на субуретрален слинг се взема след анализ на съответните методики: физикални методи, УЗ, цистотонметрия, уретроцистоскопия и бактериологично изследване на урината за инфекция. Всичко това се предшества от щателна анамнеза на оплакванията на пациентката и евентуалното наличие на други заболявания.

Взети са в предвид всички случаи на интраоперативни усложнения – кръвозагуба повече от 100 ml, нараняване на уретрата, перфорация на пикочния мехур, перфорация на вагиналният свод.

Чиста стрес инконтиненция е диагностицирана при 131 пациентки (30%). В 79 пациентки (18.1%) беше установена смесена форма на уринарна инконтиненция. 73 пациентки (16,7%) са група с повтаряща уринарна инконтиненция след хирургично лечение (вагинална хистеректомия, коригиран десцензус, лапароскопска латерална лигаментопексия на матката) на статични заболявания, на всички поради персистиране на инконтиненцията е извършвана TVT-O. И 153 пациентки (35,1%), на които по време на тазовата реконструкция, трансобтураторно е поставена и синтетична лента под средната третина на уретрата. Те са група с едновременно коригиране на статично заболяване и стрес инконтиненция.

Изборът на хирургичната техника за лечение е въз основа на наличните клинични данни към момента на операцията. Операцията TVT-R е направена на 78 пациентки (17,9%). На 334 пациентки е извършена TVT-O (76,6%) и TVT-Ophira е направена на 24 жени (5,5%).

Средната възраст на пациентките е 61,8 (36-77) години. Използваната анестезия в повечето случаи е спинална. Не се установи статистически значима разлика по отношение показателя ВМІ. Не съществува значима разлика по отношение на болничния престой според вида изпълнена техника. Не регистрирахме случай налагащ, хемотрансфузия или прилагане на хемостатична оперативна намеса. Средното оперативно време при TVT-O и TVT-R е 20±4 минути и средна кръвозагуба 50±20мл, а при TVT-Ophira е 15±5 минути и съответно кръвозагубата е 20±10мл. Във всички случаи е приложена антибиотична профилактика и аналгетици в ранния следоперативен период. Пациентките са проследени на 1, 12-ти месец и на 3-та година.

На всички пациентки е направен контролен гинекологичен преглед с проведен тест кашлица, урофлоуметрия и измерване на остатъчна урина.

Резултати

Не е имало сериозни интраоперативни усложнения. Има само един случай на кръвозагуба повече от 100 ml. Нараняване на пикочен мехур има при 4 пациентки (0,9%) и

четирите наранявания са потвърдени чрез цистоскопия. В тези случаи се наложи повторно прокаране на синтетичната лента и контролно извършване на цистоскопия. При тези пациентки срокът на дрениране на пикочния мехур с уретрален катетър се удължава до 5-7 дни. В 7 (1,6%), пациентки е отчетено затруднено уриниране в ранен следоперативен период и при 4 пациентки (0,9%), на по-късен етап от операцията. След назначена терапия (назначаване на ко-ензими и физиотерапия, насочена към стимулиране на контрактилната активност на пикочния мехур) във всички случаи се постигна значим клиничен ефект.

Таблица 1. Усложнения при използваните методи

УСЛОЖНЕНИЯ		TVT-O n=334	TVT-R n=78	TVT- Ophira n=24
Кръвозагуба>100ml,n(%)		0	1(1,3%)	0
Перфорация на влагалището,n(%)		0	0	0
Инфекция на долните пикочни пътища,n(%)		0	0	0
Ретенция на урина,n(%)	В ранен следоперативен период	1(0,3%)	3(3,9%)	3(12,5%)
	В късен следоперативен период(≥1мес.)	2(0,6%)	1(1,3%)	0
Болков синдром,n(%)	В ранен следоперативен период	26(7,8%)	30(38,5%)	2(8,3%)
	В късен следоперативен период(≥1мес.)	3(0,9%)	3(3,85%)	2(8,3%)
Ерозия на вагиналните стени,n(%)		0	1(1,3%)	0
Внезапно незадържане на урина de novo,n(%)		6(1,8%)	7(8,9%)	2(8,3%)
Повторна антистресова операция с последваща TVT-O,n(%)		4(1,2%)	5(6,4%)	2(8,3%)
Отхвърляне на синтетичната лента,n(%)		6(1,8%)	1(1,3%)	0
Нараняване на пикочен мехур,n(%)		0	4(5,1%)	0
Ерозия на уретра,n(%)		0	1(1,3%)	0
Абцес на перинеума,n(%)		2(0,6%)	0	0
Хематом на перинеума,n(%)		2(0,6%)	0	0

58 пациентки (13,3%) след операцията са отбелязали, че имат болка. Други 8 от жените (1,8%) за отбелязали наличието на болков синдром на по-късен етап от операцията, но след назначено симптоматично лечение с аналгетични препарати и назначена физиотерапия е постигнат терепевтичен ефект. 15 от пациентките (3,4%) са имали внезапно незадържане на урина “de novo“, на повечето от тях е направена повторна антистресова операция с последваща TVT-O. Отхвърляне на синтетичната лента е имало при 7 пациентки (1,6%), ерозия на уретрата само при 1 пациентка (0,2%), абцес и хематом на перинеума е отчетено при 4 пациентки (0,9%).

При липса на изразен генитален пролапс лечението на пациентките със смесена инконтиненция е с прием на антиму斯卡ринови лекарства. При всички пациентки след менопауза едновременно с тези средства се препоръчва и хормонално заместителна терапия под формата на кремове или супозитории, които съдържат естествен естроген - естриол.

При изразен пролапс на тазовите органи, обструктивно уриниране и нереализирана сфинктерна недостатъчност е целесъобразно първоначално да се извърши хирургична корекция на гениталния пролапс и анти-стресова операция, а след това да вземе решение относно необходимостта от медикаментозно лечение

Решението за хирургично лечение на пациентките със смесен тип инконтиненция, трябва да се направи от позицията на резултата от уродинамично изследване. Така на пациентките със значителна хиперактивност на детрузора и капацитет на пикочния мехур по малко от 200 ml, не трябва първоначално да се изпълнява TVT операция. В подобна ситуация е необходимо

назначаване на м-антихолинергици и повторно извършване на уродинамично изследване след известно време.

При лечение на пациентки със статични заболявания с изразена или латентна стрес инконтиненция, операцията само с коригиране на вагиналният десцензус и пролапс не води до отстраняване на инконтиненцията. Напротив, стрес инконтиненцията преминава от „скрита“ форма в симптоматично изразена стрес инконтиненция.

За постигане на анти-стрес ефект дори прокарането на синтетичната лента под шийката на пикочния мехур и проксималната уретра, отстъпва пред полагането на средноуретралния слинг, независимо от неговия вид. Поради това, при пациентки със симптоматична или латентна стрес инконтиненция предпочитан начин на хирургично лечение е комбинираната операция с реконструкция на десцензуса и пролапса и полагане на средно уретрален слинг, защото по този начин се постига по оптимален начин търсеният ефект.

ИЗВОДИ

Прилагането на TVT-O и TVT-R - tension-free, т.е. без опъване е иновативен метод на базата на подкрепяне и дразнене на средната уретра и образуване на съединителна тъкан под нея, което при кихане, кашляне се явява противодействие на стресовото покачване на интравизикалното налягане (ETHICON Women`s Health & Urology, 2008).

Във връзка с незначителния брой на усложнения при тези операции и много добрата поносимост от пациентките, TVT операциите могат да се използват при статични заболявания на женската полова система, като едновременно се коригира статичният проблем и инконтиненцията на урината. Като положителен момент следва да се отбележи краткият възстановителен период, което в крайна сметка води до и до по-ранна социална адаптация и подобряване на качеството на живот на пациентите с стресово незадържане на урина.

Световната клиничната практика определя синтетичния субуретрален слинг в момента като най-ефективен, безопасен и технически несложен оперативен метод за лечение на стресово незадържане на урина (Lukanovic A., 1999, Rezapour M., 2007).

Мини-слинг TVT-Ophira (Promedon) е технология, която изисква по-малко хирургични стъпки. Процедурите са минимално инвазивни, по-малко болезнени и с по-нисък процент на усложнения. Процедурите могат да бъдат извършени под локална анестезия в амбулаторни условия и не отнемат повече от 20 минути.

В сравнение със стандартните слингови операции лентите на модифицираните операции TVT-Ophira са по-малки в сравнение с „големите“ ленти при TVT-O и TVT-R, което позволява да се минимализира травматичността на тъканите. Трансобртураторният достъп е свързан с риск от перфорация на вагиналният свод, което води до увреждане на мускулите на бедрото и обтураторните нерви, които могат да доведат до хронична болка в таза (Al-Singary W., 2007, Lee K.S., 2008).

Предимствата на мини-слинг Ophira над традиционните са главно свързани с избягване на ретропубичното пространство, ограничаване на преминаването на материали през пространства, съдържащи известни съдове, нерви и вътрешни органи.

REFERENCES

- Abouassaly R, Steinberg JR, Lemieux M, Marois C, Gilchrist LI, Bourque JL, Tu le M, Corcos J. Complications of TVT surgery : a multi institutional review BJU int, Jun 2004, 94(1).110-3.
- Abrams P., Feneley R., Torrens M. Urodynamik für Klinik und Praxis Springer - Verlag, 1983.
- Aksac B., Aki S., Karan A., Yalcin O. Biofeedback and pelvic floor exercises for the rehabilitation of urinary stress incontinence Gynecol Obstet Invest 2003. 56(1).23-27.
- Al-Singary W, Shergill IS, Allen SE, John JA, Arya M, Patel HR. Trans-obturator tape for incontinence: a 3-year follow-up. // Urol Int. 2007. Vol. 78, N 3. P. 198–201.
- Baker W.H. Diseases of the bladder and urethra. // American System of Gynecology / ed.M.D. Mann's. – Philadelphia: Lea Brothers & Co, 1888. P. 475.

Cheung W., Blank W., Borawski D./ Prevalence of overactive bladder, its under-diagnosis, and risk factors in a male urologic veteran population et al. // Int. J. of Medical Sciences. 2010. Vol. 7, № 6. P. 391-394.

Data on file. ETHICON Women's Health & Urology, a division of ETHICON, INC. Somerville, NJ, 2008.

Lee KS, Choo MS, Lee YS, Han JY, Kim JY, Jung BJ, Han DH. Prospective comparison of the 'inside-out' and 'outside-in' transobturator tape procedures for the treatment of female stress urinary incontinence. // Int Urogynecol J. 2008. Vol. 19, N 4. P. 577-582.

Lukanovic A, Barbio M, Kralj B. Minimal or microinvasive surgery in the treatment of female stress urinary incontinence Int Urogynecol J. Aug 1999; (suppl): S1-S914.

Mallet V. T. Female urinary incontinence: what the epidemiologic data tell us / V. T. Mallet // Int. J. Fertil. Womens. Med. 2005. Vol. 50. № 1. P. 12-17.

Minassian V. A. Urinary incontinence as a worldwide problem / V. A. Minassian, H. P. Drutz, A. Al-Badr // Int. J. Gynaecol. Obstet. 2003. Vol. 82. № 3. P. 327-338.

Offermans M.P., Du Moulin M.F., Hamers J.P. Prevalence of urinary incontinence and associated risk factors in nursing home residents: a systematic review. et al. // NeuroUrol. Urodyn. 2009. № 28. P. 288-294.

Persoon J., Wolner-Hanssen P., Rydhstroem H. Obstetrics risk factors for stress urinary incontinence: a population-based study / Obstet. Gynecol. 2000. Vol. 96, № 3. P. 440-445.

Rezapour M, Navara G, Meier PA et al. A three month preclinical trial to assess the performance of a new TVT-like mesh (TVT_x) in a sheep model. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunc 2007; 18: 183-187.