

ARTIFICIAL SPHINCTER – THE ONLY DEVICE THAT EFFECTIVELY TREATS FEMALE SEVERE URINARY INCONTINENCE⁹

Assist. Georgi Hubchev, MD

UMHAT – RUSE

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

University of Ruse

Phone: +359888317020

E-mail: georgihubchev@abv.bg

Abstract: *The present publication aims to share the experience of using an artificial sphincter in women with severe stress incontinence. It also aims to compare its efficiency with the other types of slings – TVT – O, TVT – R, TVT – Ophira as well as to compare the intraoperative, the early and late postoperative complications. **Method:** An artificial sphincter was implanted for the first time in the country in 2014 in a woman suffering from severe stress incontinence. She was diagnosed by anamnesis, ultrasound, cystoscopy and cystotonometric methods. **Results:** The results after the surgery showed that the use of an artificial sphincter was as efficient as in the other European countries - 98-100%. The intraoperative, the early and late postoperative complications were similar to the other types of slings. **Conclusion:** According to the result shown after implanting the artificial sphincter we may conclude that the artificial sphincter is the only device that is used to treat severe stress incontinence even when the other types of slings are inefficient. There is no other device which may increase the mesh pressure over the years and 'de novo' incontinence can be copied.*

Keywords: *stress incontinence, artificial sphincter, TVT-O, TVT-R, TVT-Ophira, polypropylene mesh.*

ВЪВЕДЕНИЕ

Дефиницията на ICS (International Continence Society) определя за уринарна инконтиненция – неволното изпускане на урина от всякакъв вид, което включва – SUI, синдром на свръх активен пикочен мехур, неврогенна дисфункция на пикочния мехур, инконтиненция от преливане, екстра уретрална инконтиненция и смесен тип инконтиненция (Abouassaly R., 2004, Aksac B., 2003).

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 SUI (Mallet V., 2005, Minassian V., 2003).

Предвид стабилният ръст на болестта, през 1975 г. е създадено Международно общество за задржане на урина (International Continence Society - ICS), а през 1998, уринарната инконтиненция при жените е внесена в Международният индекс на болестите (Abrams P., 1999; Abrams P., 2008).

В съвременната класификация на уринарната инконтиненция (ICS, 2010) най-голям дял имат три типа форми на заболяването:

- 1) стрес уринарна инконтиненция;
- 2) императивно незадържане на урина;
- 3) смесени варианти на уринарна инконтиненция.

Много автори считат, че най-честата причина за уринарна инконтиненция при жените е нарушение на пубуретралното сухожилие, вследствие на травматични раждания, продължително вдигане на тежки предмети, нарушение в уринарането след операция на органите в малкия таз, поради анатомични положения на пикочните и репродуктивните органи, както общата инервация и кръвоснабдяването (Baker W.H., 1988, Persoon J., 2000).

Условията за реална стрес инконтиненция, както е описана от ICS, са изпълнени, когато неволното изпускане на урина се появява в резултат на повишаване на интравезикалното

⁹ Докладът е представен на пленарната сесия на 27 октомври 2017 с оригинално заглавие на български език: ИЗКУСТВЕН СФИНКТЕР – ЕДИНСТВЕН МЕТОД ЗА РАДИКАЛНО ЛЕЧЕНИЕ НА ТЕЖКАТА ФОРМА НА ИНКОНТИНЕНЦИЯ ПРИ ЖЕНИТЕ

налягане. Това налягане трябва да превишава максималното налягане за затваряне на уретрата. Тук не се говори за неволева активност на детрузора (Haylen B.T.,2010).

Тип I – характеризира се с изглаждане на задния уретровезикален ъгъл;

Тип II – изглаждане на задния уретровезикален ъгъл, десцензус на основата на мехура и уретрата;

Тип III – нормално положение на уретрата и мехурната шийка, но уретрата е с много ниско налягане и е отворена. Друго обозначение на това състояние е вътрешен уретрален сфинктерен дефицит или уретра с ниско налягане (Meschia M.,2005). Този тип се разглежда като най-тежък, защото инконтиненция настъпва и при минимални физически усилия. Състоянието може да бъде и вродено, например при миелодисплазия или да бъде придобито в резултат на предшестващи операции, облъчване, травма.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Материали и методи

Изкуственият сфинктер при тежка форма на стрес инконтиненция т.н. уретра с ниско налягане е поставен за първи път в България през 2014 г. в УМБАЛ-Русе. Изкуственият сфинктер е единствен радикален метод водещ до почти 100% успеваемост и даващ възможност за корекция на инконтиненция „de novo“ през годините.

Диагнозата е поставена чрез анамнеза, ултразвуков, цистоскопичен и цистотонOMETричен метод.

Апаратурата използвана за диагностика и оперативно лечение е цистоскоп Karl Storz, апарат за цистотонOMETрия Uromix Jive и УЗ апарат Madison.

Използваната система е: TRT Remeex System-Lifetime Readjustable System for SUI NEOMEDIC INTERNATIONAL – Spain.

Пациентката се поставя в гинекологично положение, като тазобедрените и колянните стави са поставени под прав ъгъл. Анестезията е спинална за да има комуникация между оператор и пациент. На 1 см под външния уринарен отвор се прави инцизия около 1-2 см. Двустранно парауретрално се тунелизират парауретралните канали до задния ръб на симфизата. Последва миниинцизия на коремната стена на 1 см над симфизата, като се освобождава мастната тъкан до абдоминалната фасция. Последва поставянето на съответно ляв и десен троакар през парауретралните тунели до преминаването им над коремната фасция. Извършва се контролна цистоскопия на пикочния мехур за да се уверим, че няма нараняване на същия. На троакарите, които са с механизъм „ретривъл дивайс“ е поставен полипропиленов меш с ширина 2 см. Над коремната инцизия над фасцията се поставя специален скрипец, в който влизат двустранно конците на полипропиленовия меш. При изпълнен пикочен мехур до около 200 ml физиологичен разтвор, скрипецът се натяга до момент, в който се повишава интравезикалното налягане чрез кихане и кашляне на пациентката и спре да изтича урина. С единични конци се затварят вагиналната и коремната инцизия, като миниатюрният скрипец остава разположен подкожно, като той не се усеща от пациентката.

Резултати

Средно оперативно време 20 ± 4 минути и средна кръвозагуба 50 ± 20 мл. Приложена антибиотична терапия и аналгетици в ранният следоперативен период. Пациентката е проследена на 1, 12-ти месец и на 3-та година.

Описаната операция е в рубриката миниинвазивни, като пациентката постъпва за 24 часа и само в първите часове се налага обезболяване. Пациентките могат да се върнат на работа още на 2-3 ден след интервенцията.

При изкуствения сфинктер на 1-ви и 12-ти месец, пациентката е нямала субективни оплаквания, а на 36-ти месец, поради появата на инконтиненция „de novo“, се наложи повишаване на налягането на полипропиленовия меш.

При другите слингови методи за лечение на стрес инконтиненция, ефикасността в проценти е показана в табл.1

Таблица 1. Ефективност при другите слингови методи

Срок на проследяване	TVT-O	TVT-R	TVT-Ophira
Субективни резултати(отсъствие на оплаквания),%			
1 месец	92%	91%	93%
12 месеца	90%	89%	88%
3 години	85%	86%	80%
Обективни резултати(отрицателен тест кашлица),%			
1 месец	95%	90%	95%
12 месеца	90%	90%	91%
3 години	87%	86%	85%

Усложненията при изкуствения сфинктер, които биха могли да се очакват са същите като усложненията при TVT-R, защото хода на троакарите е в същите парауретрални канали, както при TVT-R.

Интраоперативните, ранните и късните усложнения при другите слингови методи за лечение на стрес инконтиненция са показани в табл.2

Таблица 2. Усложнения при другите слингови 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(%)	на	0	0	0
Инфекция на долните пикочни пътища,n(%)	на	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(≥ 1 мес.)	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

ИЗВОДИ

Приложението на изкуствения сфинктер е сравнително рядко поради това, че тежките форми на инконтиненция не се срещат често, а също така и заради високата себестойност на системата.

Освен че се постига почти на 100% успех при инконтиненцията друг плюс е, че ако след месеци или години се появи отново инконтиненция тип „de novo“, е възможно с миниатюрен ключ включен към самия оригинален сет амбулаторно само с местна анестезия и малък разрез 0,5 см да бъде увеличено налягането на лентата минаваща субуретрално и по този начин да се копира отново инконтиненцията.

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., Cardozo L., Fall M. The standardization of terminology of lower urinary tract function: Report from the standardization sub-committee of the International Continence Society ;Neurol. Urol. 1999. № 21. P. 167-178.

Abrams P., Cardozo L., Wein A. / Publication due in the course of 2009 et al. // 4th International Consultation on Incontinence. Paris, 2008. P. 135-137.

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.

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.

Haylen B.T., De Ridder D., Freeman R.M., Swift S.E., Berghmans B., Lee J., Monga A., Petri E., Rizk D.E., Sand P.K., Schaer G.N. An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction. // Int Urogynecol J. 2010. Vol. 21, N 1. P. 5—26.

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.

Meschia M, Pifarotti P, Buonaguidi A, Gattei U, Spennacchio M, Tension-free vaginal tape (TVT) for treatment of stress urinary incontinence in women with low-pressure urethra Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2005 Sep 1; 122(1).118-21.

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.

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.