

Истокский К.Н.¹, Баженов А.А.², Коган О.С.², Романенко Д.В.²

Имплантационная хирургия при недержании мочи. Анализ ближайших и отдаленных осложнений

1 - ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, 2 - ГБУЗ СО «СОКБ №1», г. Екатеринбург

Istoksky K.N., Bazhenov I.V., Bazhenov A.A., Kogan O.S., Romanenko D.V.

Implantation surgery for the treatment of urinary incontinence. Analysis of the immediate and long-term complications

Резюме

В клинике урологии ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России на базе ГБУЗ СО «Свердловская ОКБ №1» проведен ретроспективный анализ осложнений после имплантационной коррекции недержания мочи у мужчин и женщин с помощью различных слинговых операций, а также установки искусственного сфинктера мочевого пузыря. Выполнено 44 имплантации систем ретробульбарного слинга Аргус Т и искусственного сфинктера мочевого пузыря AMS-800 у мужчин, а также имплантировано 536 различных систем TVT/TVT-O у женщин со стрессовым недержанием мочи. Нами получены результаты: успех был достигнут у 66,7% пациентов после имплантации ретробульбарного слинга (осложнения наблюдались в 13,3%), у пациентов с имплантированным сфинктером мочевого пузыря клиническая эффективность составила 76% (осложнения наблюдались в 17,2%); у женщин в 97,8% случаев удалось добиться положительного эффекта и ликвидировать стрессовое недержание мочи, при этом частота осложнений составила 9,6% (всего 49). Мы пришли к выводу о важности правильного выбора показания к варианту имплантационной методики у мужчин, что является залогом успеха операции, корректирующей мочевою инконтиненцию. Метод имплантации синтетической слингов при стрессовом недержании мочи у женщин является малоинвазивным, безопасным, с низким уровнем послеоперационных осложнений.

Ключевые слова: радикальная простатэктомия, искусственный сфинктер мочевого пузыря, стрессовое недержание мочи, инфравезикальная обструкция; уретральный слинг, TVT/TVT-O

Summary

In the clinic of urology Federal State Budgetary Institution of Higher Professional Education «Urals State Medical University» of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation on the basis of «Sverdlovsk regional clinical hospital № 1» conducted a retrospective analysis of complications after implantation correction of urinary incontinence in men and women through a variety of sling operations, as well as the installation of an artificial urinary sphincter. Achieved 44 retrolbulbar sling implantation systems Argus T and artificial sphincter AMS-800 of the bladder in men and 536 different systems implanted like TVT / TVT-O in women with stress urinary incontinence. We obtained results: success was achieved in 66.7% of patients after implantation retrolbulbar sling (complications was observed in 13.3%) patients with bladder sphincter implanted clinical efficacy was 76% (complications was observed 17.2%); women in 97.8% of cases managed to achieve a positive effect, and eliminate stress incontinence, and the incidence of complications was 9.6% (total 49 patients). We came to the conclusion about the importance of proper selection of readings to a variant of implant technique in men, that is the key to the success of the operation, correcting urinary incontinence. Implantation method synthetic slings at stressovom incontinence in women is a minimally invasive, safe, low level of postoperative complications.

Keywords: radical prostatectomy, artificial urinary sphincter, stress urinary incontinence (SUI), infravesical obstruction, urethral sling surgery, TVT/TVT-O

Введение

Под недержанием мочи, согласно определению Международного общества по проблемам удержания мочи (International Continence Society, ICS), понимают объективную демонстрацию непроизвольных потерь мочи вследствие нарушения функций мочевого пузыря и/или сфинктерного аппарата уретры, что вызывает со-

циальные и гигиенические проблемы, как у больных, так и их окружения. Выраженное недержание мочи, требующее ношения защитных прокладок, уропрезерватива крайне отрицательно влияет на качество жизни пациента, ограничивая его физическую и жизненную активность [1,2,3,4,5]. Данные анамнеза, физикальное обследование и дневник мочеиспускания у большинства пациен-

тов позволяют дифференцировать тип недержания и его тяжесть. Консервативное лечение ургентного недержания мочи включает изменение образа жизни и терапию М-холинolitikами. В случаях послеоперационного недержания мочи у мужчин тренировка мышц тазового дна позволяет уменьшить количество эпизодов и объемы потерь мочи, а также достичь континенции раньше. В случае неэффективности консервативной терапии в течение 12 месяцев следует обсуждать варианты оперативного лечения в зависимости от степени тяжести недержания мочи, а также предпочтений пациента. При недержании мочи легкой и средней степеней возможна имплантация ретробульбарного слинга с частотой успеха в среднем 76,9% (Zuckerman J.M., 2014, Lim B., 2014, Bauer R.M., 2016) [12,16,23,]. Имплантация искусственного мочевого сфинктера эффективна у 59–91% пациентов, но сопряжена с относительно высоким риском осложнений и высокой стоимостью протеза [22]. Необходимость выполнения корректирующих операций при послеоперационном недержании мочи у мужчин обусловлена многими причинами: прежде всего это увеличение количества радикальных операций по поводу рака простаты и трансуретральных операций на предстательной железе, лучевая терапия (дистанционная и внутритканевая) простаты, травма органов малого таза при переломе костей таза, а также нейрогенные расстройства мочеиспускания. В публикациях разных авторов частота раннего стрессового недержания после перенесенной РПЭ варьирует от 5 до 60% (Лоран О.Б., Велиев Е.И., 2005, Bauer R.M., 2009, Son H.S. et al, 2016), вероятность недержания мочи после ТУР ПДЖ и аденомэктомии относительно невелика и составляет 0,5% – 3% (Камалов А.А., 2005) [8,12]. Для лечения этого заболевания применяются различные ретробульбарные слинговые системы, а также искусственный сфинктер мочевого пузыря [14,22,]. С тех пор как F. Scott и соавт. в 1973 г. впервые предложили модель искусственного мочевого сфинктера, она претерпела ряд изменений. В 1983 г. появилась модель, используемая до настоящего времени – AMS-800, состоящая из надувной манжетки, резервуара, и помпы, регулирующей давление в системе. На сегодняшний день слинговые операции у женщин считаются золотым стандартом устранения стрессового недержания мочи [7,9,10,19]. Большое число специалистов по достоинству оценили сравнительную безопасность, простоту и стабильно высокую клиническую эффективность данного подхода [11,15,18,20]. Тем не менее, имплантация нерассасывающейся среднеуретральной петли может приводить к ряду специфических осложнений не только в раннем послеоперационном периоде (острая задержка мочеиспускания, гнойно-эрозивные осложнения, повреждение мочевого пузыря и мочеочника, гематомы таза), что было многократно описано в литературе (de Leval J., 2011; Nilsson C.G., 2015), но и в отдаленных сроках после вмешательства [13,17,21]. Одна из наиболее серьезных проблем подобного рода — обструкция мочеиспускательного канала синтетической петлей (инфравезикальная обструкция). Это осложнение более характерно для позадилоновых слингов, что связано

с особенностями их расположения относительно уретры. Синдром обструктивного мочеиспускания всегда значительно ухудшает качество жизни пациенток больше, чем недержание мочи и требует от специалистов принятия адекватных лечебных мер [6].

Материал и методы

С 2009 г. в клинике урологии в клинике урологии ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России на базе ГБУЗ СО «Свердловская ОКБ№1» используются различные малоинвазивные имплантационные методы неудержания мочи у мужчин. Основные причины этого состояния были следующие: послеоперационные после РПЭ – 32 пациента (72,7%), после брахитерапии предстательной железы – 2 пациента (4,5%), после ТУР предстательной железы и аденомэктомии – 3 пациента (6,8%), после травмы костей таза с повреждением уретры – 2 пациента (4,5%), пациенты с нейрогенным мочевым пузырем, имеющие недержание – 5 (11,5%). Частичное недержание мочи имели 12 пациентов (26,8%), полное недержание мочи было у 32 пациента (73,2%). Всего было 44 пациента.

Кроме того, специалисты нашего центра имеют опыт работы со всеми основными видами лент при недержании мочи у женщин - TVT, TVT-O, TVT-Secur (J&J), Monarc, Miniarc (AMS), Aris (Coloplast), УроСлинг и др. С 2005 года выполнено 536 операций TVT/TVT-O. Сроки послеоперационного наблюдения составили 6-96 мес. При этом полностью излечено 78%, улучшение было у 19,8%. Повторно оперировано 12 больных (2,2%) по схеме: TVT – TVT-O или TVT-O – TVT.

Результаты и обсуждение

Первой группе больных мужчин было установлено 15 систем регулируемого слинга ARGUS T, возраст больных был от 63 до 78 лет. Показаниями к имплантации служило недержание мочи легкой и средней степени, а также неуверенность врача в возможности пациента обслуживать более сложную систему импланта. Время операции составляло от 18 до 45 мин. (в среднем 26 мин.) Успех был достигнут у 10 больных этой группы (66,7%). Регулировка натяжения слинга потребовалась в послеоперационном периоде у 5 пациентов, в 3 случаях потребовалось удаление системы в сроки до 1 года после операции в связи с неэффективностью имплантации этой системы, в 2-х случаях возникли гнойные осложнения в отдаленном послеоперационном периоде (табл.1). У 50% пациентов в послеоперационном периоде отмечался длительный болевой синдром по типу хронической тазовой боли до 6-12 месяцев.

Кроме того, за этот же временной период 29 пациентам установлена система искусственного сфинктера мочевого пузыря AMS-800. Возраст больных во второй группе был от 54 до 75 лет. Показанием к операции служило недержание мочи средней и тяжелой степени. Для имплантации искусственного сфинктера использовались доступы: поперечный мошоночный – 19 пациентов (65,5%) и промежностный – 10 пациентов (34,5%). В первом случае время операции составило в среднем 35 мин (25-52 мин),

Таблица 1. Послеоперационные осложнения 1 группа – 15 пациентов (Argus T).

Вид осложнения	Количество	
	Абсол.	%
1. Нагноение системы слинга	2	13,3
2. Неэффективность системы слинга (сохранение неудержания мочи)	3	20,0
Всего	5	33,3

Таблица 2. Послеоперационные осложнения 2 группа – 29 пациентов (AMS 800®).

Вид осложнения	Количество	
	Абсол.	%
1. Нагноение системы импланта	3	10,4
2. Эрозия манжетки	1	3,4
3. Разъединение коннекторов системы импланта	1	3,4
4. Неэффективность системы (сохранение неудержания мочи)	2	6,8
Всего	7	24,0

Таблица 3. Характер осложнений после TVT/TOT уретросуспензии (536 операций).

Осложнение	абсол.	%
Перфорация мочевого пузыря	11	2,7
Острая задержка мочеиспускания	23	4,2
Хроническая задержка мочеиспускания	3	0,5
Эрозия стенки мочевого пузыря и влагалища	7	1,3
Позадилонная гематома	5	0,9
Всего	49	9,6

при выполнении промежностного доступа время операции существенно увеличивалось – в среднем до 58 минут (45-86 мин). При этом хороший результат был достигнут у 22 больных (76%). Всего в ближайшем послеоперационном периоде наблюдалось 7 осложнений (24%). Эрозия манжетки и развитие инфекционно-воспалительного процесса – наиболее частые осложнения после имплантации искусственного мочевого сфинктера, которые всегда требуют ревизии и удаления протеза. У 3-х пациентов возникли гнойно-септические осложнения, потребовавшие удаление всех компонентов системы (10,3%). Один пациент имел в отдаленном послеоперационном периоде пролежень уретры с пролабированием манжетки внутрь уретры, что также послужило основанием для удаления импланта. У 1 пациента потребовалась замена элемента системы вследствие разъединения коннекторов баллона-резервуара через полгода после операции, также в 1 случае у пациента сохранялось частичное недержание мочи, которое было устранено установкой на уретру дополнительной манжеты системы с хорошим отдаленным результатом. Отмечалось возникновение одного осложнения, связанного с особенностями доступа - это миграция баллона-резервуара в паховый канал при транскротальном доступе, что потребовало выполнить открытую транспозицию элемента импланта (табл.2).

Послеоперационные осложнения у пациенток со стрессовым недержанием мочи. Нами проведен анализ послеоперационных осложнений у 536 пациенток СНМ после различных слинговых операций (табл. 3). Всего было 49 осложнения (9,6%). Перфорация мочевого пузыря произошла у 11 пациенток (2,7%), все случаи выявлены во время операции и пациенткам была выполнена коррекция положения ленты. Эрозия стенки мочевого пузыря и влагалища наблюдалась у 7 пациенток (1,3%), в этих случаях выполнялось удаление имплантированной ленты. Признаки инфравезикальной обструкции после операции отмечены у 23 пациенток (4,2 %) (острая задержка мочеиспускания) — у всех разрешившаяся консервативными мероприятиями, у 3-х пациенток (0,5%) выявлена хроническая задержка мочеиспускания в отдаленном послеоперационном периоде, которая потребовала удаления имплантированной ленты.

В 5 случаях (0,9%) наблюдалась гематома малого таза (позадилонная), не потребовавшая оперативного лечения (дренирования). Случаев гнойно-воспалительных осложнений, а также отторжения имплантированной ленты не зафиксировано. В раннем послеоперационном периоде у 10 пациенток (2,4%) отмечены жалобы на частые позывы к мочеиспусканию (ургентность «de-povo»), которые постепенно уменьшались в течение месяца после

операции. Болевой синдром наблюдался у двух больных (0,4%). После применения НПВС болевой синдром был купирован. Таким образом, полностью излечено 78% пациенток (сроки наблюдения 6-96 мес.), улучшение продемонстрировали 19,8% женщин. Повторно оперировано 12(2,2%) больных по схеме: TVT – TVT obt; TVT obt – TVT.

Заключение

Таким образом, в настоящее время имеется достаточный выбор хирургических методов лечения пациентов, страдающих послеоперационным недержанием мочи, что позволяет обеспечить высокое качество их жизни. Правильный выбор показания к варианту имплантационной методики является залогом успеха операции, корректирующей мочевою инконтиненцию. Имплантация системы регулируемого слинга ARGUS рекомендуется пациентам, страдающим стрессовым недержанием мочи легкой или средней степени, имеющим хорошую сократительную способность наружного сфинктера (устанавливается при проведении уретроцистоскопии), сохраненную емкость и комплаентность мочевого пузыря, что подтверждается выполнением комплексного уродинамического исследования (КУДИ). Установка искусственного сфинктера мочевого пузыря AMS-800 показана пациентам с признаками стрессового недержания мочи тяжелой степени, в большинстве случаев обусловленного перенесенной РПЭ, при отсутствии стриктуры уретры, признаков гиперактивности детрузора, с сохраненной емкостью мочевого пузыря и способностью совершать мелкие движения пальцами кистей. При имплантации искусственного сфинктера мочевого пузыря AMS-800 предпочтительней использовать поперечный мошоночный доступ как

наиболее универсальный. У пациентов после лучевой терапии (в т.ч. внутритканевой брахитерапии) имплантация искусственного сфинктера нежелательна вследствие высокого риска гнойно-эрозивных осложнений.

Внедрение в практику различных методик имплантации синтетических среднеуретральных слингов в урологической клинике ГБУЗ СО «Свердловская ОКБ №1» г. Екатеринбурга за более, чем 10 летний период, позволило существенно повысить эффективность лечения данной категории больных и улучшить качество жизни пациентов. В 97,8% случаев удалось добиться положительного эффекта и ликвидировать стрессовое недержание мочи. Частота осложнений при использовании различных слинговых операций составила 9,6%, при этом все случаи успешно устранены в различные послеоперационные сроки. Таким образом, метод имплантации синтетических слингов при стрессовом недержании мочи является малоневзвизным, безопасным, с низким уровнем послеоперационных осложнений. ■

Истокский К.Н. д.м.н., доцент кафедры урологии ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Екатеринбург; Баженов А.А., врач 1 урологического отделения ГБУЗ СО «СОКБ №1», г. Екатеринбург. Козан О.С., к.м.н., заведующий 1 урологическим отделением ГБУЗ СО «СОКБ №1», г. Екатеринбург. Романенко Д.В., врач 1 урологического отделения ГБУЗ СО «СОКБ №1», г. Екатеринбург. Автор, ответственный за переписку: Истокский Константин Николаевич, ул. Волгоградская 185, 3 урологическое отделение, E-mail: ikn33@mail.ru, т. +7 912 288 1570

Литература:

1. Александров В.П., Куренков А.В., Николаева Е.В. Стрессовое недержание мочи у женщин. СПб: СПбМАПО, 2006. 92 с.
2. Аполихина И.А., Константинов В.В., Деев А.Д. Распространенность и социальные аспекты недержания мочи у женщин. // Акушерство и гинекология. 2005. №5. С. 32-36.
3. Демина О.А. Клиническое и экономическое обоснование выбора метода хирургической коррекции недержания мочи при напряжении: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2009. 25 с.
4. Железняк А.А. Об особенностях эпидемиологии и факторов риска недержания мочи у женщин. // Медико-социальные проблемы семьи. 2010. Т. 15, № 2. С. 79-86.
5. Кан Д.В. Руководство по акушерской и гинекологической урологии. М., 1986. 486 с.
6. Качмазов А.А., Ромих В.В. Сравнительное исследование результатов лечения недержания мочи у женщин с применением сетчатых имплантов. // Экспериментальная урология. 2013. №2. С. 14-17.
7. Кононов П.А. Совершенствование оперативных методов лечения недержания мочи при напряжении у женщин: Дис. ... канд. мед. наук. Екатеринбург, 2008. 113 с.
8. Лоран О.Б. Эпидемиология, этиология, патогенез, диагностика недержания мочи. // Материалы пленума правления Рос. общества урологов. Ярославль. 2001. С. 21-41.
9. Петров С.Б., Куренков А.В., Шкарупа Д.Д. УроСлинг в позадилоном и трансобтураторном положении: трехлетний опыт малоинвазивного хирургического лечения стрессового недержания мочи у женщин. // Журнал акушерства и женских болезней. 2009. Том LVIII, № 1. С. 33-37.
10. Тарабанова О.В. Петлевые операции (TVT. TOT) при стрессовом недержании мочи у гинекологических больных: Дис. ... канд. мед. наук. М., 2005. 107 с.
11. Шалаев О.Н., Радзинский В.Е., Салимова Л.Я., Плаксина Н.Д., Белковская М.Э., Оленев А.С., Озова М.М. Опыт реконструкции тазового дна у женщин репродуктивного возраста с использованием синте-

- тического имплантата. // *Акушерство и гинекология*. 2008. № 1. С. 63-65.
12. Bauer RM, Grabbert MT, Klehr B et al. 36-month data for the AdVance XP® male sling: results of a prospective multicentre study. *BJU Int*. 2016 Nov 8. doi: 10.1111/bju.13704.
 13. de Leval J., Thomas A., Waltregny D. The original versus a modified inside-out transobturator procedure: 1-year results of a prospective randomized trial. *Int Urogynecol J*. 2011 Feb;22(2):145-56. doi: 10.1007/s00192-010-1264-4. Epub 2010 Sep 21.
 14. Guidelines on Urinary Incontinence / A. Schroder, P. Abrams, K-E. Andersson [et al.] // *Eur. Assoc. of Urology*. 2010. 54 p.
 15. Kuuva N, Nilsson CG. A nationwide analysis of complications associated with the tensionfree vaginal tape (TVT*) procedure // *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2002. Vol. 81. P. 72-77.
 16. Lim B., Kim A., Song MI, Chun J.Y., Park J., Choo M.S. Comparing Argus sling and artificial urinary sphincter in patients with moderate post-prostatectomy incontinence. *J Exerc Rehabil*. 2014 Oct 31;10(5):337-42. doi: 10.12965/jer.140152. eCollection 2014.
 17. Nilsson CG. Creating a gold standard surgical procedure: the development and implementation of TVT : Ulf Ulmsten Memorial Lecture 2014. *Int Urogynecol J*. 2015 Jun;26(6):787-9. doi: 10.1007/s00192-014-2619-z. Epub 2015 Mar 3.
 18. Novara G, Galfano A, Boscolo-Berto R, Secco S, Cavalleri S, Ficarra V, Artibani W. Использование свободной синтетической петли в лечении стрессового недержания мочи: систематический обзор и мета-анализ рандомизированных клинических исследований. // *Международный реферативный журнал Урология*. 2009. № 1. С. 13-17
 19. Petros PE, Ulmsten UI. An integral theory and its method for the diagnosis and management of Female Stress Urinary Incontinence. // *Scand J Urol Nephrol Suppl*. 1993. Vol. 153. P. 1-93.
 20. Sadig A, Manunta A, Chograni S, Kabbaj M, Bensalah K, Vincendeau S, Patard JJ, Lobel B. TVT colposuspension without preoperative urodynamic studies. // *Eur Urol*. 2005. Vol. 4, № 3. P. 15.
 21. Taub DA, Hollenbeck BK, Wei JT, Dunn RL, McGuire EJ, Latini JM. Complications following surgical intervention for stress urinary incontinence: a national perspective. // *Neurourol Urodyn*. 2005. Vol. 24, № 7. P. 659-665.
 22. Viers BR, Linder BJ, Rivera ME, Rangel LJ, Ziegelmann MJ, Elliott DS. Long-Term Quality of Life and Functional Outcomes among Primary and Secondary Artificial Urinary Sphincter Implantations in Men with Stress Urinary Incontinence. *J Urol*. 2016 Sep;196(3):838-43. doi: 10.1016/j.juro.2016.03.076. Epub 2016 Mar 17.
 23. Zuckerman J.M., Edwards B, Henderson K, Beydoun H.A., McCammon K.A. Extended outcomes in the treatment of male stress urinary incontinence with a transobturator sling. *Urology*. 2014 Apr;83(4):939-45. doi: 10.1016/j.urology.2013.10.065. Epub 2014 Feb 5.