

© С. Б. Петров, Д. Д. Шкарупа,
И. В. Карнаухов, В. К. Карандашев,
Е. А. Шкарупа

ОБСТРУКЦИЯ УРЕТРЫ ЧЕРЕЗ 7 ЛЕТ ПОСЛЕ ИМПЛАНТАЦИИ СИНТЕТИЧЕСКОЙ СУБУРЕТРАЛЬНОЙ ПЕТЛИ TVT

Военно-медицинская академия
им. С. М. Кирова, кафедра урологии,
Санкт-Петербург

УДК: 616.62-008.222-089

■ В статье представлен опыт лечения больной с выраженными симптомами инфравезикальной обструкции спустя 7 лет после имплантации синтетического субуретрального слинга TVT в позадилоном положении. Причиной описанного состояния явилось избыточное давление петли на мочеиспускательный канал. Было предпринято оперативное вмешательство в объеме иссечения субуретральной части слинга, уретролизиса с одномоментной имплантацией эндопротеза УроСлинг в трансобтураторном положении. В послеоперационном периоде была дополнительно назначена антибактериальная и антимушкаринная терапия. В результате проведенного лечения инфравезикальная обструкция была полностью устранена с сохранением функции удержания мочи.

■ **Ключевые слова:** инфравезикальная обструкция; TVT; УроСлинг; позадилоновый слинг; трансобтураторный слинг.

Введение

На сегодняшний день слинговые операции являются рутинным методом лечения стрессового недержания мочи у женщин. Большое число отечественных стационаров по достоинству оценили сравнительную безопасность, простоту и стабильно высокую клиническую эффективность данного подхода. Тем не менее, имплантация нерассасывающейся среднеуретральной петли может приводить к ряду специфических осложнений не только в раннем послеоперационном периоде, что было многократно описано в литературе [2, 3, 4], но и на весьма отдаленных сроках после вмешательства. Одна из наиболее серьезных проблем подобного рода — обструкция мочеиспускательного канала синтетической петлей (инфравезикальная обструкция). Данное осложнение наиболее характерно для позадилоновых слингов, что связано с особенностями их расположения относительно уретры [1]. Синдром обструктивного мочеиспускания всегда значительно ухудшает качество жизни пациенток (значительно больше, чем недержание мочи) и требует от специалистов принятия адекватных лечебных мер.

Клинический случай

В сентябре 2010 г. в клинике урологии Военно-медицинской академии им. С. М. Кирова проходила обследование и лечение пациентка 60 лет с жалобами на учащенное (до 10–12 раз днем и 4–5 раз ночью) и затрудненное мочеиспускание, чувство неполного опорожнения мочевого пузыря, императивные позывы к мочеиспусканию. Описанные жалобы беспокоили больную в течение 3 лет, однако значительное ухудшение она отмечала в течение 6 месяцев, предшествовавших обращению.

Из анамнеза. В 2003 году в одной из частных клиник Санкт-Петербурга пациентке был имплантирован синтетический субуретральный слинг TVT (Ethicon) в позадилоном положении. Предоперационный диагноз: стрессовое недержание мочи (уродинамически подтвержденное), цистоцеле I степени. Операция прошла без осложнений, послеоперационный период был гладким. В результате хирургического лечения наступило полное удержание мочи. Послеоперационное наблюдение за пациенткой не осуществлялось. С 2006 года больная постепенно стала отмечать вышеуказанные жалобы. Многократно обращалась за помощью к урологам (в том числе, выполнявшим операцию), которые интерпретировали дизурию как следствие обострений хронического цистита и развития гиперактивного

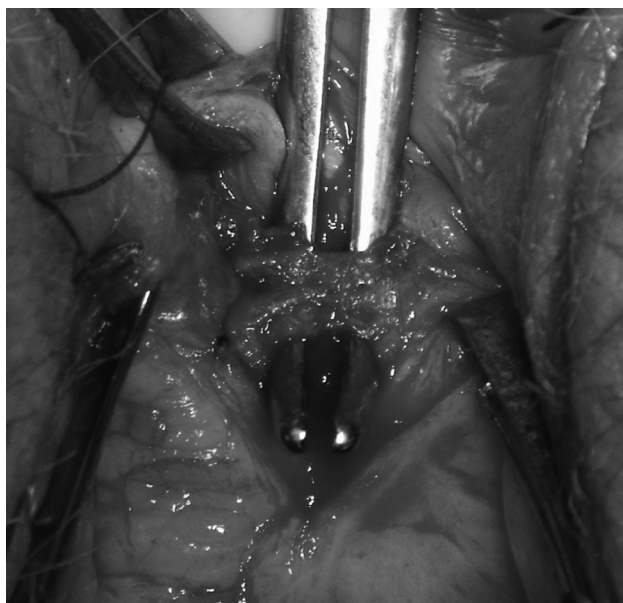


Рис. 1. Внешний вид синтетического субуретрального slingа TVT через 7 лет после имплантации

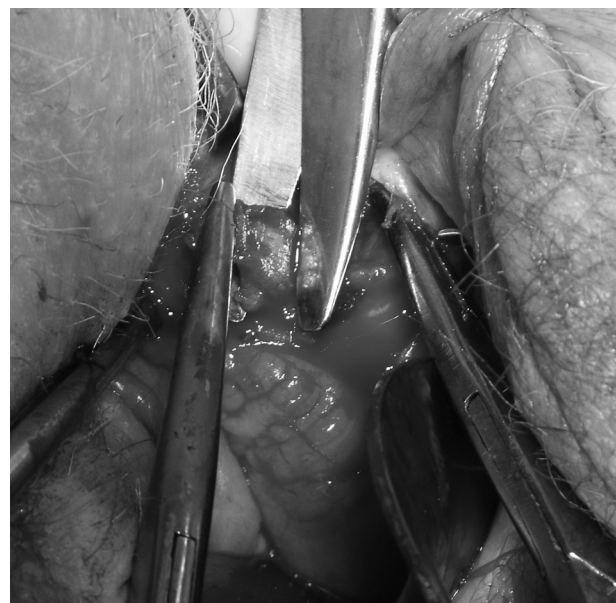


Рис. 2. Этап операции: пересечение slingа по средней линии

мочевого пузыря (ГАМП). Уродинамические исследования (урофлоуметрия) и контроль остаточной мочи не осуществлялись. На основании выставленных диагнозов больная получала многократные курсы антибиотиков и антимускариновых препаратов с незначительным эффектом или без такового.

Из обследований. При физикальном исследовании данных за выраженную соматическую патологию не получено (ИМТ — 25). Влагалище: слизистая бледно-розового цвета, влажная, без заметных признаков атрофии, патологических выделений нет, определяется цистоцеле I степени. На передней стенке влагалища в проекции средней и дистальной частей уретры — послеоперационный рубец длиной до 2,5 см. На расстоянии 7–10 мм от наружного отверстия уретры под слизистой пальпируется синтетическая петля в виде тяжа шириной не более 3–4 мм. Кашлевая проба — отрицательная. При урофлоуметрии (мочеиспускание сидя): обструктивная кривая, $Q_{\max} = 10,5$ мл/сек ($V = 120$ мл). При УЗИ: остаточная моча — 135 мл, чашечно-лоханочная система почек не расширена. При микционной цистоуретрографии — непротяженное (до 3–4 мм) сужение дистальной трети уретры. Мочеиспускание стоя — без остаточной мочи. Данные опросников: ICIQ-SF — 0 баллов, UDI-6 — stress — 0, obstructive — 90, irritative — 100.

Хирургическое лечение

Под спинальной анестезией был выполнен срединный разрез передней стенки влагали-

ща длиной до 2 см в проекции средней и дистальной трети уретры, после чего тупым и острым путем осуществлялась диссекция парауретральных тканей с целью обнаружения синтетической петли. Визуально эндопротез TVT представлял собой проросший соединительную тканью тяж шириной не более 3–4 мм, который располагался под дистальной третью уретры, приводя к выраженной компрессии последней (рис. 1).

Слинг был пересечен по средней линии и выделен из окружающих тканей билатерально на 10–15 мм (рис. 2).

Отсепарованные фрагменты эндопротеза были отсечены и отправлены на гистологическое исследование. Острым путем уретра была освобождена от окружающих рубцовых сращений. Далее мочевой пузырь был наполнен 250 мл 0,9% раствора NaCl. Кашлевая проба — резко положительная (потеря мочи струей). По стандартной методике была выполнена имплантация синтетической субуретральной петли УроСлинг (ООО «Линтекс», ООО «РБМ», Санкт-Петербург) под среднюю треть уретры в трансобтураторном положении (рис. 3).

Натяжение slingа осуществлялось строго под контролем кашлевой пробы. Операция была завершена наложением однорядного непрерывного шва на слизистую влагалища (ПГА рапид USP 3/0) и тампонадой влагалища салфеткой с левомеколем. Уретральный катетер и тампон были удалены через 6 часов после операции. В раннем послеоперационном периоде пациентка



Рис. 3. Синтетическая субуретральная петля УроСлинг в трансобтураторном положении

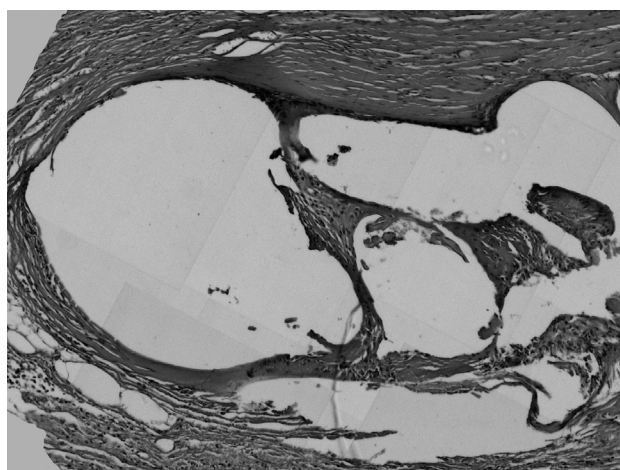


Рис. 4. Микрофото. Ув. 340, окраска по Ван-Гизон. Вокруг нитей сетки сформирована плотная соединительная ткань

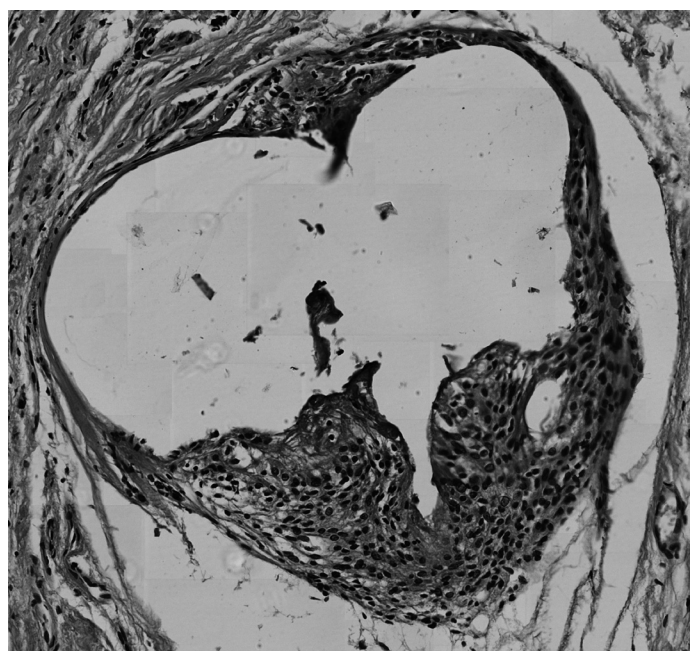


Рис. 5. Микрофото. ув.1350, окраска гематоксилин-эозин. Выраженная реакция макрофагов на сетку

получала антибактериальную (ципрофлоксацин 500 мг $\times$ 2 раза в день — 7 дней), противовоспалительную (диклофенак 100 мг $\times$ 1 раз в день ректально — 3 дня) и антимускариновую терапию (троспиум хлорид 15 мг $\times$ 3 раза в день — 30 дней).

Результаты и обсуждение

Проведенное хирургическое лечение не сопровождалось интраоперационными или ранними послеоперационными осложнениями. На следующие сутки после операции (непосредственно перед выпиской из стационара) была выполнена оценка функции удержания мочи и качества мочеиспускания. Кашлевая

проба — отрицательная. При урофлоуметрии: $Q_{\max} = 22,5$ мл/сек ($V = 190$ мл). При УЗИ: остаточной мочи нет.

При гистологическом исследовании удаленных фрагментов ленты TVT было обнаружено, что эндопротез полностью пророс соединительной тканью (рис. 4), однако, несмотря на длительный срок имплантации, в узлах сохраняется выраженная реакция макрофагов на сетку (рис. 5).

Во время контрольного визита через 30 суток пациентка предъявляла жалобы на несколько учащенное мочеиспускание днем (каждые два часа) и ночные подъемы в туалет до 2 раз. Обследование показало удовлетворительные

параметры мочеиспускания ($Q_{\max}=28$ мл/сек, $V=230$ мл, остаточная моча — 10 мл) и полное удержание мочи при кашлевой пробе. Данные опросников через 30 суток после операции: ICIQ-SF — 0 баллов, UDI-6 — stress — 0, obstructive — 10, irritative — 30. В общем анализе мочи была выявлена умеренная лейкоцитурия (8–10 в п/зр), нитриты (+) и бактерии (++) . При посеве мочи — *E. Coli* 10^4 КОЕ в мл, чувствительная к нитрофуранам. Было принято решение о продолжении антимускариновой терапии еще на 30 суток и проведении курса терапии фуразидином (100 мг $\times$ 3 раза в день — 14 суток) с последующим приемом данного препарата в дозировке 50 мг на ночь. В результате проведенной терапии наступило значительное субъективное улучшение и нормализация показателей мочи, позволившие при контрольном визите через 60 суток после операции отменить прием м-холинолитиков и уросептиков.

Описанный клинический случай иллюстрирует специфическое осложнение имплантации синтетического субуретрального слинга — развитие инфравезикальной обструкции. Особенно важен тот факт, что симптомы обструктивного мочеиспускания начали возникать спустя 3 года после операции. Необходимо отметить, что за весь период, прошедший после операции (7 лет), у пациентки не произошло значимых изменений в анатомическом взаимоотношении органов малого таза, что не позволяет объяснить нарушения мочеиспускания прогрессированием цистоцеле. Наиболее вероятно, что причиной развития осложнения стало создание избыточного натяжения петли во время операции (так называемая «гиперкоррекция»). Подобные проблемы, к сожалению, нередко встречаются при использовании растяжимых эндопротезов в чехлах (таких как TVT и TVT-O), так как при их установке очень сложно осуществлять интраоперационный контроль положения ленты. Через несколько лет после хирургического вмешательства, по мере истощения компенсаторных резервов детрузора и появления остаточной мочи, у пациентки стали развиваться симптомы нижних мочевых путей (СНМП) и присоединилась инфекция. В сложившейся ситуации единственным эффективным решением проблемы могла быть операция, устраняющая инфравезикальную обструкцию, то есть удаление синтетической петли из-под мочеиспускательного канала. Нами была предпринята успешная попытка хирургическим путем не только устранить обструкцию уретры, но и сохранить удержание

мочи. Однако для достижения окончательного результата дополнительно потребовался двухмесячный курс антимускариновой и антибактериальной терапии.

Таким образом, имплантация синтетического субуретрального слинга может приводить к появлению симптомов инфравезикальной обструкции не только в раннем, но и в отдаленном послеоперационном периоде. Для лечения подобных осложнений представляется возможным выполнение симультанной операции по иссечению эндопротеза, вызывающего обструкцию, и корректной имплантации нового слинга.

Литература

1. 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. — Вып. 1. — С. 33–37.
2. Abouassaly R., Steinberg J. R., Lemieux M. Complications of tension-free vaginal tape surgery: a multi-institutional review // BJU. — 2004. — Vol. 94. — P. 10–15.
3. Kuuva N., Nilsson C. G. A nationwide analysis of complications associated with the tension-free vaginal tape (TVT) procedure // Acta Obstet. Gynecol. Scand. — 2002. — Vol. 81. — P. 72–77.
4. Mazouni C., Karsenty G., Bretelle F. Urinary complications and sexual function after the tension-free vaginal tape procedure // Acta. Obstet. Gynecol. Scand. — 2004. — Vol. 83. — P. 955–961.

Статья представлена Беженарем В. Ф.,
НИИ акушерства и гинекологии им. Д. О. Отта СЗО РАМН,
Санкт-Петербург

OBSTRUCTION OF URETHRA OVER THE 7 YEARS AFTER IMPLANTATION SYNTHETICAL SUBURETHRAL TAPE TVT

Petrov S. B., Shkarupa D. D., Karnaukhov I. V.,
Karandashev V. K., Shkarupa E. A.

■ **Summary:** The article analyses the experience of surgical treatment of female patient with infravesical obstruction symptoms that took place over the 7 years after implantation synthetic suburethral tape TVT. The cause of obstruction was excess pressure of tape on urethra. Our actions were: excision of suburethral part of the sling, urethralysis, implantation of UroSling in transobturator position, antibacterial and antimuscarine therapy during postoperative period. The results of the treatment showed

that obstruction was fully removed and function of urinary continence was kept.

■ Адреса авторов для переписки

Петров Сергей Борисович — д. м. н., заведующий кафедрой урологии. Кафедра урологии Военно-медицинской академии им. С. М. Кирова. 190000, г. Санкт-Петербург, Загородный пр., 47.
E-mail: petrov@urology.spb.ru.

Шкарупа Дмитрий Дмитриевич — к. м. н., преподаватель кафедры урологии. Кафедра урологии Военно-медицинской академии им. С. М. Кирова. 190000, г. Санкт-Петербург, Загородный пр., 47.
E-mail: shkaru@mail.ru.

Карнаухов Иван Владимирович — аспирант. Кафедра урологии Военно-медицинской академии им. С. М. Кирова. 190000, г. Санкт-Петербург, Загородный пр., 47.
E-mail: karnaukhov_ivan@mail.ru.

Карандашов Василий Кириллович — ординатор. Кафедра урологии Военно-медицинской академии им. С. М. Кирова. 190000, г. Санкт-Петербург, Загородный пр., 47.
E-mail: karandashov vk@mail.ru.

Шкарупа Екатерина Андреевна — ординатор. Кафедра урологии Военно-медицинской академии им. С. М. Кирова. 190000, г. Санкт-Петербург, Загородный пр., 47.
E-mail: andmed@mail.ru.

■ **Key words:** infravesical obstruction; TVT; UroSling; retropubic sling; transobturator sling.

Petrov Sergey Borisovich — MD, PhD, chief of urology department. Urology department of Medical-Military Academy named after S. M. Kirov. 190000 Russia, Saint-Petersburg, Zagorodniy pr., 47.
E-mail: petrov@urology.spb.ru.

Shkarupa Dmitry Dmitrievich — MD, PhD. Urology department of Medical-Military Academy named after S. M. Kirov. 190000 Russia, Saint-Petersburg, Zagorodniy pr., 47.
E-mail: shkaru@mail.ru.

Karnaukhov Ivan Vladimirovich — MD, postgraduate. Urology department of Medical-Military Academy named after S. M. Kirov. 190000 Russia, Saint-Petersburg, Zagorodniy pr., 47.
E-mail: karnaukhov_ivan@mail.ru.

Karandashev Vasily Kirillovich — MD, resident doctor. Urology department of Medical-Military Academy named after S. M. Kirov. 190000 Russia, Saint-Petersburg, Zagorodniy pr., 47.
E-mail: karandashov vk@mail.ru.

Shkarupa Ekaterina Andreevna — MD, resident doctor. Urology department of Medical-Military Academy named after S. M. Kirov. 190000 Russia, Saint-Petersburg, Zagorodniy pr., 47.
E-mail: andmed@mail.ru.



РусБиоМатериалы

УроСлинг - ничего лишнего*

эндопротез для лечения стрессового недержания мочи



- * - высокая клиническая эффективность
- безопасность (успешное применение более 5 лет)
- простая и атравматичная установка
- доступная цена

ООО "РусБиоМатериалы", г.Санкт-Петербург, тел. 8(812)920-50-73, e-mail: rusbiomaterials@mail.ru