

Сравнительное исследование результатов лечения недержания мочи у женщин с применением сетчатых имплантов

Comparative study of the treatment results using mesh prosthesis in women with urinary incontinence

A.A. Kachmasov, V.V. Romih

Stress urinary incontinence in women is one of the actual urogynecological problems, which negatively influences the life quality, professional and personal activity and makes the women social vulnerable. Minimal invasive free-implanted synthetic meshes (predominately, polypropylene) are preferred to the bucket of the other used methods and considered as a "gold standard" in the treatment of this disease.

This investigation was aimed to compare the efficacy of different types of slings according to the clinical and subjective parameters: TVT, TVT-obturator, TVT-secur, IVS, IVS-obturator, Aris and Urosling. All studied meshes showed high efficacy estimated both objectively and subjectively within a follow-up of 1-24 months. Summary effect (no incontinence and substantial improvement) was in a range from 95.3% (TVT) up to 97.4 (TVT-O). Significance was not reached for superiority when individual types of meshes were analyzed. The complication rate was similar between the groups and was no statistically significant. Economical benefit was shown for Urosling mesh (Lyntex, Saint-Petersburg, Russia), which showed comparable efficacy result but at reduced (at 18000-21000 rubles) cost while compared with TVT-secur, TVT-O and TVT.

А.А. Качмазов, В.В. Ромих
ФГБУ «НИИ урологии» Минздрава России, Москва

Стессовое недержание мочи (СНМ) у женщин является одной из актуальных проблем современной урогинекологии. Согласно данным отечественных и зарубежных авторов, недержание мочи встречается у 20-67% женщин, оно значительно ухудшает качество жизни, влияет на профессиональную и личную активность, делает пациенток социально уязвимыми [1-5].

Из большого количества существующих методов хирургической коррекции СНМ у женщин в последние годы бесспорное предпочтение отдается малоинвазивным вмешательствам с использованием свободно имплантируемых синтетических, чаще полипропиленовых субуретральных лент [6-10]. Число публикаций, посвященных данной проблеме, по данным Национальной медицинской библиотеки США, увеличилось с 902 (1989-1998 гг.) до 2270 (1999-2008 гг.). После сообщений Р. Petros и У. Ulmsten [11-12] о разработанной ими интегральной теории развития недержания мочи у женщин, применение свободной синтетической петли слинга в течение десятилетия получило широкое распространение, приобретя статус «золотого стандарта» [13-17].

Несмотря на малую травматичность, относительную простоту вы-

полнения и высокую эффективность slingовой операции, описаны и серьезные осложнения: повреждение крупных сосудов; травмы мочевого пузыря; гематомы; паховые абсцессы; перфорация кишечника [18-20].

В настоящее время на рынке представлено большое количество синтетических материалов различных компаний для выполнения slingовых операций. Эти изделия отличаются плетением и растяжимостью синтетических лент, методикой имплантации slingов (трансобтураторная, надлонная, минислинг без точек выхода). При многих достоинствах таких операций, существенным «недостатком» является высокая стоимость самой ленты, что значительно снижает возможности широкого использования данных методик в России.

Несмотря на большое число публикаций по оперативной коррекции стрессового недержания мочи, отсутствуют как единые показания к выбору материала и методики slingовой операции, так и критерии оценки эффективности данных операций. При выборе метода коррекции СНМ отмечается недостаточная оценка важности анамнестических данных, жалоб, результатов уродинамического обследования, что приводит к существенному количеству рецидивов СНМ и появлению специфических осложнений, связанных с не-

адекватной методикой операции [19-22]. Кроме того, в литературе недостаточно представлены данные о результатах сравнительного анализа клинико-экономической эффективности различных методик слинговых операций, выполненных у женщин по поводу стрессового недержания мочи. В связи с этим необходимы дальнейшие исследования для получения более точных данных относительно качества жизни, эффективности, безопасности и стоимости петлевых операций при СНМ.

Учитывая актуальность проблемы, мы провели сравнительный анализ клинической эффективности и безопасности различных методик слинговых операций при СНМ у женщин, а также выполнили клинико-экономическую оценку этих операций.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В основу данного анализа положены результаты обследования, хирургического лечения и послеоперационного наблюдения 269 пациентов со СНМ, которым в Научно-исследовательском институте урологии Минздрава России и в урологической клинике Областной клинической больницы № 1 г. Екатеринбурга в 2007-2011 гг. были выполнены различные методики имплантации синтетических среднеуретральных слингов.

17 из 269 пациенток исключены из исследования: не соответствовали критериям включения 6 больных, отказались от участия – 7, выбыли по другим причинам – 4. Прошли рандомизацию 252 пациентки. 240 пациенток завершили исследование и были включены в окончательный анализ.

Критерии включения в исследование: наличие СНМ, требующего хирургического вмешательства; согласие женщины на операцию и участие в исследовании (вести дневник, заполнять опросник).

Критерии исключения больных из исследования: отказ больной от операции; органическая инфравези-

кальная обструкция; нестабильная уретра и нарушение анатомии тазовых органов; острый инфекционный процесс любой локализации; наличие беременности или планируемая беременность; некорректируемая коагулопатия; тяжелые сопутствующие заболевания (сахарный диабет в фазе декомпенсации, ишемическая болезнь сердца, тяжелая недостаточность кровообращения).

Все пациентки были обследованы по единому плану - осуществлялся сбор анамнеза, заполнение дневника мочеиспусканий и анкетно-опросника. Проводился физикальный осмотр, инструментальные и лабораторные методы обследования.

Нами проанализирован опыт применения 7 различных сетчатых имплантов 4-х производителей из США, Европы, России.

По виду примененных лент при выполнении слинговых операций для коррекции недержания мочи все пациенты распределились следующим образом:

- **TVT** – Tension-free Vaginal Tape, (Jonson & Jonson) – 42 чел.
- **TVT-O** – Transobturator vaginal tape (Jonson & Jonson) – 39 чел.
- **TVT-secur** (Jonson & Jonson) - 28 чел.
- **IVS** – Intra-vaginal sling (Tyco Healthcare LTD) – 34 чел.
- **IVS-O** (Tyco Healthcare LTD) – 35 чел.
- **Aris** (Coloplast) – 36 чел.
- **УроСлинг** (ООО «Линтекс», Россия) – 26 чел.

Изучена частота возникновения различных послеоперационных осложнений во всех исследуемых группах.

Спустя месяц после операции проводили оценку выраженности симптомов и объема утечки мочи путем подсчета количества использованных в течение суток прокладок.

Через 3, 6, 12 и 24 месяцев изучали отдаленные результаты лечения, используя специальный опросник. Также эффективность оперативного лечения СНМ оценивали по изменению параметров комбинированного уродинамического исследования больных, которое включало в себя цистометрию с определением

максимальной цистометрической емкости (МСС), профилометрию уретры с регистрацией функциональной длины уретры (FUL), максимального уретрального давления (P_{ura}) и порога абдоминального давления (ALPP). Состояние уретрального сфинктера оценивали по величине давления закрытия уретры (P_{clos}).

Экономический анализ проводили по критерию «минимизации затрат» (Cost-Minimization Analysis/CMA), при котором сравнительная оценка двух и более разных форм вмешательств одной медицинской технологии, характеризуется идентичной эффективностью и безопасностью, но разной стоимостью. Анализ «минимизации затрат» имел целью определение прямых затрат 7 альтернативных методов лечения больных с СНМ.

Статистическая обработка результатов проведена с помощью пакета программ Statistica for Windows 8.0. При анализе данных для каждой выборки проверяли гипотезу о нормальности распределения. При нормальном распределении данных величины анализируемых признаков представляли как среднее арифметическое ($M \pm m$) и среднеквадратичное отклонение ($M \pm \sigma$). Значимость различий количественных показателей в независимых группах определяли при использовании критерия Манна-Уитни (p_{m-w}), а сравнение связанных групп – 

Таблица 1. Средний возраст больных в различных группах

Группа	Средний возраст
TVT	48,6±9,1
TVT-O	49,5±7,3
TVT-secur	50,8±8,2
IVS	51,2±7,9
IVS-O	49,7±6,9
Aris	51,0±7,9
УроСлинг	49,8±7,1
Общая группа	50,1±7,7

p между группами >0,05

Таблица 2. Степень стрессового недержания мочи у женщин в зависимости от количества используемых прокладок (Pad-тест) до лечения и через месяц после выполнения операции (%)

Степень недержания	TVT n=42		TVT-O. n=39		TVT-secur n=28		IVS n=34		IVS-O n=35		Aris n=36		УроСлинг n=26	
	До опер.	Через месяц п/оп	До опер.	Через месяц п/оп	До опер.	Через месяц п/оп	До опер.	Через месяц п/оп	До опер.	Через месяц п/оп	До опер.	Через месяц п/оп	До опер.	Через месяц п/оп
Прокладки не применяли	0	37 (88,1%)	0	33 (84,6%)	0	24 (85,7%)	0	24 (85,7%)	0	30 (85,7%)	0	31 (86,1%)	0	22 (84,6%)
Легкая (3 и менее штук)	2 (4,8%)	3 (7,1%)	2 (5,1%)	3 (7,7%)	1 (3,6%)	2 (7,2%)	2 (5,9%)	2 (5,9%)	2 (5,7%)	3 (8,6%)	2 (5,6%)	2 (5,6%)	1 (3,9%)	2 (7,7%)
Средняя (4-6 штук)	34 (80,9%)	1 (2,4%)	31 (79,5%)	2 (5,1%)	24 (85,7%)	1 (3,6%)	27 (79,4%)	2 (5,9%)	29 (82,9%)	2 (5,7%)	29 (80,6%)	2 (5,6%)	22 (84,6%)	1 (3,8%)
Тяжелая (более 6 штук)	6 (14,3%)	1 (2,4%)	6 (15,4%)	1 (2,5%)	3 (10,7%)	1 (3,6%)	5 (14,7%)	1 (2,9%)	4 (11,4%)	-	5 (13,9%)	1 (2,8%)	3 (11,5%)	1 (3,8%)

Между группами – $p_{m-w}>0,05$

непараметрическим критерием Вилкоксона (p_w). Сравнение качественных показателей осуществляли при помощи критерия Фишера (p_F). Различия считали значимыми при $p<0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Общая характеристика больных

Средний возраст пациенток в общей группе составил 50,1±7,7 лет (16-75 лет), при этом не отмечено статистически достоверного отличия по возрасту в различных группах больных (табл. 1). Средняя длительность заболевания у обследованных женщин в группах составила от 5,8±0,4 до 6,7±0,5 лет (от 2 до 10 лет). Соматический статус у половины пациенток был отягощен сопутствующими заболеваниями - каждая вторая имела два и более заболевания, среди которых преобладали патологические изменения со стороны сердечно-сосуди-

стой системы (от 15,4% до 26,2% случаев).

Таким образом, распределение больных по возрасту, продолжительности заболевания, соматическому статусу у пациентов в сравниваемых группах однородно ($p>0,05$), что позволило провести адекватный сравнительный анализ результатов оперативного лечения.

Оценка результатов различных sling-операций при стрессовом недержании мочи по данным теста с прокладками

В нашем исследовании оценку степени недержания мочи оценивали по данным дневника наблюдений до лечения и через месяц после выполнения sling-операций (табл.2).

Степень недержания мочи после операции снизилась практически у всех больных в исследуемых группах. Так, средняя степень недержания мочи уменьшилось с 79,5% (TVT-O) –

85,7% (TVT-secur) до 2,4% (TVT) – 5,9% (IVS). По степени недержания мочи между группами значимых различий не установлено ($p_{m-w}>0,05$).

Полное удержание мочи удалось достичь у 84,6% женщин при использовании ленты TVT-O. и УроСлинг и у 88,1% пациенток при операции TVT. Улучшение состояния подразумевало снижение эпизодов НМ≥50% от исходного состояния, оно отмечено у 5,6% при операции Aris и у 8,6% при операции IVS-O.

Для объективной количественной оценки степени недержания мочи определяли количество используемых в сутки прокладок, что является показателем для практического применения и позволяет объективно оценить степень недержания мочи до операции и после установки слинга.

Было установлено, что все пациентки до лечения пользовались гигиеническими прокладками. Число использованных прокладок в сутки колебалось от 3 до 12, причем 79,4%–85,7% пациенток использовали 4-6 прокладок в сутки и имели среднетяжелую степень СНМ по классификации Д.В. Кана [23].

Через месяц после проведенных операций среднее число прокладок, используемых женщинами за сутки, снизилось во всех группах с 5,1±1,6–6,2±1,8 перед началом лечения до 2,5±0,8–3,3±1,1 штук. Результаты непараметрического анализа продемонстрировали статистическую значимость различия во всех группах ($p_w<0,05$).

Таблица 3. Эффективность проведения sling-операций у женщин со стрессовым недержанием мочи через месяц после выполнения операции (%)

Параметры	TVT	TVT-O	TVT-secur	IVS	IVS-O	Aris	УроСлинг
Суммарная эффективность	40 (95,3%)	38 (97,4%)	27 (96,5%)	33 (97,1%)	34 (97,1%)	35 (97,3%)	25 (96,1%)
Излечение	38 (90,5%)	36 (92,3%)	26 (92,9%)	31 (91,2%)	32 (91,4%)	33 (91,7%)	24 (92,3%)
Улучшение	2 (4,8%)	2 (5,1%)	1 (3,6%)	2 (5,9%)	2 (5,7%)	2 (5,6%)	1 (3,8%)
Отсутствие эффекта	2 (4,7%)	1 (2,6%)	1 (3,5%)	1 (2,9%)	1 (2,8%)	1 (2,7%)	1 (3,9%)

Между группами – $p_{m-w}>0,05$

Таблица 4. Показатели уродинамических исследований у женщин с недержанием мочи до лечения и после операции

Параметры (M±m)	TVT n = 42		TVT-O n = 39		TVT-secur n = 28		IVS n = 34		IVS-O n = 35		Aris n = 36		УроСлинг n = 26	
	До опер.	Через месяц п/оп	До опер.	Через месяц п/оп	До опер.	Через месяц п/оп	До опер.	Через месяц п/оп	До опер.	Через месяц п/оп	До опер.	Через месяц п/оп	До опер.	Через месяц п/оп
Макс. цистометрическая емкость (MCC), мл	267,5±16,0	278,4±15,1	263,1±17,2	283,9±13,4	250,9±15,8	275,4±14,4	239,5±13,9	269,6±14,5	259,7±17,2	289,6±14,8	256,1±17,6	286,7±14,0	245,0±15,8	284,6±13,3
Функц. длина уретры (FUL), мм	21,8±1,0	29,3±1,1	20,3±1,1	28,1±1,0	24,6±0,9	30,1±1,7	22,0±1,1	27,1±1,8	23,9±0,9	28,8±1,4	24,5±0,8	29,5±0,9	23,0±0,7	26,6±0,8
Макс. уретральное давление (Pura), см H ₂ O	37,5±1,7	61,3±2,7	38,4±2,2	64,1±2,3	41,7±2,1	58,7±2,2	40,3±1,9	65,3±3,1	39,7±2,4	59,8±3,4	38,7±1,6	62,9±3,6	37,6±2,1	61,5±3,1
Макс. давление закрытия уретры (Pclos), см H ₂ O	28,8±1,3	40,9±2,5	26,5±1,8	38,2±1,9	30,2±1,1	36,8±2,7	28,1±1,7	41,3±2,7	26,0±1,3	39,2±1,8	27,9±1,9	42,8±2,5	25,5±1,3	38,4±2,1
Порог абдоминального давления (ALPP), см H ₂ O	71,9±4,2	110,3±5,3	68,6±2,9	113,4±5,4	72,3±3,4	114,3±5,1	69,9±3,1	111,7±4,9	70,6±4,0	109,9±4,8	68,8±2,5	112,2±5,5	69,7±3,2	113,6±4,8

Между группами до операции – $p_{m-w} > 0,05$

Между группами после операции – $p_{m-w} > 0,05$

При сравнении данных до операции и после операции $p < 0,05$ между группами

Суммарная эффективность (улучшение + излечение) через месяц после выполнения операций с использованием свободной синтетической петли у больных, страдающих недержанием мочи при напряжении по результатам прокладочного теста в группах колебалась от 95,3 % (TVT) до 97,4 % (TVT-O) и не имелось значимых различий между группами (табл. 3)

Уродинамические показатели до операции

Основные уродинамические показатели у больных до операции представлены в таблице 4.

Максимальная цистометрическая емкость (MCC) до лечения статистически не отличалась в различных группах больных и колебалась от 239,5±13,9 мл (IVS) до 267,5±16,0 мл (TVT).

Функциональная длина уретры (FUL) также не отличалась у больных различных групп, наименьшей она оказалась у женщин, которым была применена лента TVT-O, и наибольшей – у больных с лентой TVT-secur.

По результатам профилометрии уретры средние показатели максимального уретрального давления (Pura) колебались от 37,5±1,7 см H₂O в группе TVT до 41,7±2,1 см H₂O в группе TVT-secur. Статистически достоверных отличий между группами не выявлено ($p_{m-w} > 0,05$).

Максимальное давление закрытия уретры (Pclos) у пациенток в среднем составило от 25,5±1,3 см H₂O в группе УроСлинг до 30,2±1,1 см H₂O в TVT-secur и также не имело статистически значимого различия между группами. Также не отличался порог абдоминального давления (ALPP) в различных группах.

Таким образом, до операции уродинамические показатели у больных всех групп были практически одинаковы.

Уродинамические показатели после операции

При проведении сравнительного анализа уродинамических показателей у пациенток со СНМ в группах после проведения различных модификаций слинговых операций, нами установлена следующая тенденция. По сравнению с дооперационными показателями произошло увеличение FUL на 15,7 %-38,4 %, Pclos на 21,9 %-50,8 %. Так же отмечено сравнимое для изучаемых групп увеличение максимальной цистометрической емкости (MCC) на 4,1 %-16,2 %. Максимальное уретральное давление (Pura) у больных возросло на 40,8 %-66,9 %, порог абдоминального давления (ALPP) повысился на 55,75%- 65,3 % (табл. 4).

По данным цистометрии после различных модификаций слинговых операций отмечено увеличение мак-

симальной цистометрической емкости (MCC) у женщин во всех группах: от 269,3±14,5 мл в группе IVS до 289,6±14,8 мл в группе IVS-O). По сравнению с дооперационными показателями не выявлено значимых различий – $p_w > 0,05$.

Отмечено увеличение функциональной длины уретры (FUL) у больных СНМ после лечения по сравнению с результатами до лечения во всех группах: до 26,6±0,8 мм (УроСлинг) – 30,1±1,7 мм (TVT-secur). Достоверное увеличение по сравнению с дооперационными данными отмечалось только в группах TVT, TVT-O, TVT-secur ($p < 0,01$).

Максимальное уретральное давление (Pura) у больных со СНМ в каждой группе после оперативного лечения достоверно ($p_w < 0,05$; $p_w < 0,01$) повысилось (58,7±2,2 см H₂O TVT-secur – 65,3±3,1 см H₂O IVS), в отличие от значений до операций.

В ходе выполнения КУДИ отмечено статистически достоверное повышение ($p_w < 0,05$) послеоперационных показателей максимального давления закрытия уретры (Pclos) во всех группах по сравнению с показателями до лечения, что соответствовало увеличению силы замыкательной функции внутреннего сфинктера уретры.

Сразу после операции порог абдоминального давления у женщин

Таблица 5. Частота послеоперационных осложнений после различных slingовых операций (%)

Параметры (%)	TVT	TVT-О	TVT-secur	IVS	IVS-О	Aris	УроСлинг
Обструктивное мочеиспускание	1 (2,4%)	1 (2,6%)	1 (3,6%)	1 (2,9%)	1 (2,9%)	1 (2,7%)	1 (3,8%)
Ургентность «denovo»	1 (2,4%)	-	-	1 (2,9%)	-	1 (2,7%)	1 (3,8%)
Гематомы	-	-	-	-	-	-	-
Травма мочевого пузыря	1 (2,4%)	-	-	1 (2,9%)	-	-	-
Инфекции мочевыводящих путей	-	-	1 (3,6%)	-	-	1 (2,7%)	-
Болевой синдром	-	1 (2,6%)	-	-	1 (2,9%)	-	-
Всего	2 (4,8%)	2 (5,2%)	2 (7,2%)	2 (5,8%)	3 (8,6%)	3 (8,3%)	2 (7,7%)

Между группами – $p_{m-w} > 0,05$

в каждой группе возрос от 109,9±4,8 см H₂O (IVS-О) до 114,3±5,1 см H₂O (TVT-secur) ($p_w < 0,05$), что эффективно доказывает патогенетическую обоснованность выполненных методик.

Таким образом, каждая из анализируемых методик приводит к улучшению уродинамических показателей.

Послеоперационные осложнения

Нами проведен анализ послеоперационных осложнений у больных СНМ после различных slingовых операций (табл. 5). Признаки инфравезикальной обструкции после операции отмечены у пациенток во всех группах

с разбросом показателей от 2,4% (TVT) до 3,8% (УроСлинг), при этом по одной пациентке из групп TVT и TVT-secur через 6 мес. была проведена повторная операция - IVS-О, одной больной из группы TVT-О через 2 месяца после хирургического вмешательства выполнена повторная slingовая операция IVS. Остальным пациенткам проводилась медикаментозное лечение.

В раннем послеоперационном периоде у 2,4%, 2,9%, 2,7% и 3,8% больных соответственно с лентами TVT, IVS, Aris и УроСлинг отмечены жалобы на частые позывы к мочеиспусканию (ургентность «denovo»). Перфорация мочевого пузыря была у 1 женщины (2,4%) при использовании ленты TVT.

Таблица 6. Стоимость петель и общие затраты на операцию

Вид операции	Стоимость петли (рублей)	Затраты на операцию (рублей)
TVT	32 000	55 008,05
TVT-О	32 000	55 127,87
TVT-secur	33 500	58 159,44
IVS	24 000;	48 299,58
IVS-О	24 000	50 551,07
Aris	16 000	42 310,96
УроСлинг*	10 000 (до сентября 2009 г. – 3650)	36 311,05

*По данным официальных представителей компании УроСлинг в Москве.

Инфекция мочевыводящих путей отмечена в группах TVT-secur (3,6%), Aris (2,7%). Болевой синдром наблюдался у одной больной в группе TVT-О (2,6%) и одной – в группе IVS-О (2,9%). Это осложнение расценено нами как результат сдавления веток бедренного нерва. После применения НПВС болевой синдром был купирован. В целом при статистическом анализе частоты послеоперационных осложнений у женщин со СНМ выявлено, что при применении ленты TVT послеоперационные осложнения возникали достоверно ниже, чем при других видах операции ($p_{m-w} < 0,05$)

Отдаленные результаты

С целью оценки эффективности лечения стрессового недержания мочи через 3-24 месяца после операции проанкетировано 202 (84,2%) пациентки. Анкетирование проводилось посредством частного телефонного интервью на основе опросника.

Случаев гнойно-воспалительных осложнений, а также отторжения имплантированной полипропиленовой ленты не зафиксировано. При анализе полученных данных было установлено, что все пациентки хорошо удерживают мочу. Ухудшения состояния не отмечено ни в одном случае. Необходимо отметить, что, результаты лечения носили постоянный характер на протяжении всего прослеженного 24-месячного послеоперационного периода. Эффективность семи модификаций slingовых операций сравнима, значимых различий выявлено не было.

Таким образом, сравнительный анализ полученных результатов позволил сделать, что эффективность лечения стрессового недержания мочи практически не зависит от вида ленты.

Клинико-экономический анализ slingовых операций у больных со стрессовым недержанием мочи

Цель проведенного клинико-экономического исследования состояла в определении экономической эффективности различных вариантов slingовых операций у женщин со стрессовым недержанием мочи.

В связи с тем, что конечные клинические результаты данного исследования в семи группах были одинаковы, для экономического исследования применен анализ минимизации затрат (Cost-Minimization Analysis/CMA). В этом случае сравнение сводилось к оценке суммарной стоимости лечения в каждой группе, где учитывалась и стоимость синтетических петель TVT, TVT-O, TVT-secur, IVS, IVS-O, Aris, УроСлинг. В расчет принимались также затраты на лечение осложнений, возникших при применении данных методик.

Для вычисления медицинских расходов на лечение был произведен перерасчет стоимости медицинских услуг по ценам 2010 года, поскольку в исследование вошли истории болезни за период с 2007 по 2011 годы. При сопоставлении результатов лечения были рассчитаны все прямые затраты на одного больного, понесенные при подготовке и выполнении каждого из указанных оперативных вмешательств, расходы на предоперацион-

ное обследование и стационарный период лечения. Оценка стоимости лекарственных препаратов, и импортных и отечественного синтетических протезов производилась в рублях.

В таблице 6 приведена стоимость синтетических петель и затраты на операции.

Нами выявлено значительное снижение стоимости ($p_{m-w} > 0,05$) оперативного вмешательства в группе, где применялась отечественная лента по сравнению со стоимостью операций, при которых применялись импортные синтетические протезы. Выявлено, что УроСлинг является экономически более выгодным методом лечения больных со стрессовым недержанием мочи. Значительная разница расходов при slingовых операциях является следствием высокой цены импортных синтетических протезов.

Внедрение в практику различных методик имплантации синтетических среднеуретральных slingов в Научно-исследовательском инсти-

туте урологии г. Москвы и в урологической клинике Областной клинической больницы № 1 г. Екатеринбург позволило существенно повысить эффективность лечения данной категории больных и улучшить качество жизни пациенток. В 95,2%-97,4% случаев удалось добиться положительного эффекта и ликвидировать стрессовое недержание мочи. Кроме того, мы доказали, что изученные методики являются равнозначными и высокоэффективными. Частота осложнений при использовании различных slingовых операций может варьировать, но разность частоты осложнений не является статистически значимой. Это позволяет нам считать эти методы равнозначными также и по безопасности.

Таким образом, благодаря хирургическому вмешательству, женщины избавились от проблем, связанных с недержанием мочи, и получили полную социальную, гигиеническую и моральную реабилитацию. ■

Ключевые слова: стрессовое недержание мочи у женщин, slingовые операции, осложнения, отдаленные результаты, клинико-экономический анализ.

Key words: female stress urinary incontinence, surgical sling procedures, complications, results, clinical and economic analysis.

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., Адилям В.М. Эпидемиологические аспекты недержания мочи. // Журн. рос. общества акушеров-гинекологов. 2005. № 1. С. 12.
3. 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.
4. Железная А.А. Об особенностях эпидемиологии и факторов риска недержания мочи у женщин. // Медико-социальные проблемы семьи. 2010. Т. 15, № 2. С. 79-86.
5. Лоран О.Б. Эпидемиология, этиология, патогенез, диагностика недержания мочи. // Материалы пленума правления Рос. общества урологов. Ярославль. 2001. С. 21-41.
6. Нечипоренко Н.А., Юцевич Г.В., Нечипоренко А.Н., Кажина В.М. Генитальный пролапс со стрессовым недержанием мочи: хирургическое лечение с использованием синтетических протезов. // Медицинские новости. 2009. № 5. С. 93-96.
7. Дубрович В.Н. Малоинвазивная кольпосуспензия при стрессовом недержании мочи у женщин. // Урология. 2004. № 3. С. 16-18.
8. 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 синтетического имплантата. // Акушерство и гинекология. 2008. № 1. С. 63-65.
9. Жуковский В.А., Петров С.Б., Куренков А.В., Шкарупа Д.Д. Разработка новой синтетической субуретральной петли для хирургического лечения стрессового недержания мочи. // Журнал акушерства и женских болезней. 2006. Том LV, № 4. С. 43-49.
10. Pushkar D.Y. Synthetic slings – which procedure and how to get started. // ESU of course 9 Vaginal surgery for urologists: materials of 19 congresses of the European society of urologists. – Vienna, 2004.
11. Petros PE, Ulmsten U, Papadimitriou J. The autogenic Neoligament procedure: a technique for planned formation of an artificial neo-ligament // Acta Obstet. Gynecol. Scand. 1990. Vol. 153. P. 53–59.
12. Petros PE, Ulmsten U. 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.
13. 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
14. Козаченко И.Ф. Малоинвазивные операции при хирургическом лечении стрессового недержания мочи у гинекологических больных: Автореф. дис. канд. мед. наук. М., 2004. 34 с.
15. Тарабанова О.В. Петлевые операции (TVT, TOT) при стрессовом недержании мочи у гинекологических больных : Дис. ... канд. мед. наук. М., 2005. 107 с.
16. Guidelines on Urinary Incontinence / A. Schroder, P. Abrams, K-E. Andersson [et al.] // Eur. Assoc. of Urology. 2010. 54 p.
17. 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.
18. Петров С.Б., Куренков А.В., Шкарупа Д.Д. УроСлинг в позадилонном 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.
19. 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.
20. Kuuva N, Nilsson CG. A nationwide analysis of complications associated with the tension-free vaginal tape (TVT*) procedure // Acta Obstet Gynecol Scand. 2002. Vol. 81. P. 72-77.
21. Кононов П.А. Совершенствование оперативных методов лечения недержания мочи при напряжении у женщин: Дис. ... канд. мед. наук. Екатеринбург, 2008. 113 с.
22. Демина О.А. Клиническое и экономическое обоснование выбора метода хирургической коррекции недержания мочи при напряжении: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2009. 25 с.
23. Кан Д.В. Руководство по акушерской и гинекологической урологии. М., 1986. 486 с.