

## Уретросуспензия TVT и TVT-ассоциированные операции у женщин со стрессовым недержанием мочи

А. В. Зырянов, А. А. Качмазов, О. В. Журавлев, Я. В. Бершадский, А. А. Баженов  
ГУЗ «Свердловская областная клиническая больница №1», Екатеринбург

### Актуальность проблемы

Недержание мочи, согласно определению Интернационального общества контроля мочеиспускания — это объективно выявляемое непроизвольное выделение мочи, представляющее для пациента социальную и гигиеническую проблему. В противоположность этому, контролем мочеиспускания считается способность постоянно удерживать мочу в мочевом пузыре. Распространенность недержания мочи при напряжении (НМН) варьирует в зависимости от изучаемой популяции и метода исследования. По данным ВОЗ, каждая четвертая женщина отмечает эпизоды недержания мочи на протяжении своей жизни. Более трети женщин пожилого возраста страдают недержанием мочи. Д. Ю. Пушкарь (2003), характеризуя распространенность симптомов недержания мочи у жительниц городов России, называет 38,6%. Из 3073 женщин, проживающих в промышленно развитых городах России, 24,7% имеют жалобы на нарушение акта мочеиспускания, включая инконтиненцию, то есть стрессовое недержание мочи.

Сложной и до конца нерешенной проблемой урогинекологии является хирургическое лечение НМН у женщин. Об этом свидетельствует наличие более 200 способов оперативного лечения заболевания. История недержания мочи — это история проб и ошибок, история тяжелого поиска, продвижения от очень травматичных (операция Гебель-Штекель) до малоинвазивных операций (игольчатые уретро-цервикосуспензии и TVT).

Мы располагаем опытом проведения некоторых операций и процедур, результаты которых представлены ниже.

А. В. Зырянов — д. м. н., профессор, зав. II урологическим отделением ГУЗ СОКБ №1;

А. А. Качмазов — зав. урологическим отделением поликлиники ГУЗ СОКБ №1;

О. В. Журавлев — к. м. н., врач II урологического отделения ГУЗ СОКБ №1;

Я. В. Бершадский — к. м. н., врач II урологического отделения ГУЗ СОКБ №1;

А. А. Баженов — врач II урологического отделения ГУЗ СОКБ №1.

Целью исследования является сравнительная оценка эффективности различных способов хирургической коррекции недержания мочи при напряжении у женщин.

### Материал и методы

В консультативно-диагностической поликлинике ГУЗ СОКБ №1 около четверти женщин, обращающихся за медицинской помощью в урологическое отделение, отмечают проблемы при мочеиспускании, в том числе и недержание мочи. За последние годы поток больных с инконтиненцией (т.е. с недержанием мочи) увеличился. Связано это с повышением уровня информированности женщин об успехе оперативного лечения в связи с внедрением в хирургическую практику новых прогрессивных технологий.

В соответствии с разработанным нами алгоритмом, обследование пациенток начинается с оценки жалоб, сбора анамнеза и заполнения дневника мочеиспусканий. Известный специалист в области урогинекологии Walsh (1999) считает, что большинство диагностических ошибок у больных недержанием мочи обусловлены поверхностно собранным анамнезом. Следующим шагом на пути к диагнозу является комплексное уродинамическое исследование. Несмотря на противоречивые, порой взаимоисключающие, оценки разными урогинекологами параметров этого исследования, мы считаем, что оно необходимо, учитывая два важных обстоятельства. Во-первых, уродинамически доказанное НМН называется истинным недержанием мочи, а во-вторых, выделение мочи при повышении внутрибрюшного давления может быть следствием как стрессового, так и ургентного недержания мочи (детрузорная гиперактивность). Уродинамическое исследование должно выполняться в каждом случае планирования оперативного вмешательства.

В стандартный набор исследований, которые проводятся в связи с недержанием мочи входят также: обзорная и экскреторная урография (для исключения сопутствующей урологической патологии); гинекологический осмотр с проведением «кашлевой пробы», а

Таблица 1. Виды операций по коррекции недержания мочи при напряжении у 364 женщин

Вид операции	Количество оперированных пациенток, (n = 364)	Эффективность операции (удерживают мочу), (n,%)
1. Операция Лукича	7	0 (0,00%)
2. Операция Маршалла-Маркетти-Кранца	7	4 (57,14%)
3. Уретроцервикопексия кожным лоскутом	17	2 (11,76%)
4. Операция Раза (игольчатая уретроцервикопексия)	24	8 (33,33%)
5. Операция Берча (малоинвазивная)	43	23 (53,49%)
6. Уретросуспензия TVT и TVT-ассоциированные операции	266	245 (92,1%)

также исследования, исключающие инфекцию мочевыводящих путей: общий анализ мочи и посев мочи на микрофлору.

С 1998 г. по настоящее время мы выполняем несколько видов операций для коррекции стрессового недержания мочи (табл. 1). Как видно из таблицы, самая эффективная операция — уретросуспензия TVT, так как из 266 проведенных таких операций в 245 (92,1%) достигнут положительный результат. Впервые она выполнена в ОКБ №1 в 2002 году и постепенно вытеснила все другие способы коррекции недержания мочи. Оценка (субъективная) эффективности операции проводится по строгому критерию: женщине, перенесшей операцию, задается несколько вопросов, основной из которых — использует ли она с гигиенической целью прокладку. Если прокладка не применяется в повседневной жизни, то результат оперативного лечения считался эффективным. Это значит, что благодаря хирургическому вмешательству, женщины избавились от проблем, связанных с недержанием мочи, и получили полную социальную, гигиеническую и моральную реабилитацию.

Возрастных ограничений для хирургической коррекции стрессового недержания мочи в настоящее время нет. Самой молодой пациентке было 16 лет, самой старшей — 79. Послеоперационный период в большинстве случаев составлял 1 сутки. Большинство операций выполнялось под спинномозговой анестезией. Две стандартные TVT, одна TVT- obturator, две TVT — secur проведены под местной анестезией (новокаин 0,25%) (табл. 2).

Мы оценивали эффективность операций, предлагая пациенткам ответить на несколько вопросов анкеты, спустя месяц после операции (табл. 3). 206 пациенток согласились ответить на эти же вопросы спустя год после операции. В 2002-2003 году выполнено 33 уретросуспензии, все эти женщины ответили на вопросы через 5 лет после операции.

Двадцать одна женщина, которые занесены в неэффективную группу после TVT, используют прокладки, степень недержания мочи у них снизилась (как правило, ургентное не-

держание или недержание от переполнения), при этом они ведут активный образ жизни и не жалеют об операции. Остальные женщины после TVT не используют прокладок и ведут активный образ жизни. Эффективность 92,1%. В группе операций Берча даже в разделе эффективных результатов 13 женщин (из 23) используют прокладки, степень недержания мочи у них снизилась, при этом они считают, что решение оперироваться было верным.

### Обсуждение полученных результатов

В нормальных условиях удержание мочи обеспечивается взаимодействием уретральных и экстрауретральных факторов, а также правильным анатомическим расположением внутренних половых органов. Механизмами, обеспечивающими удержание мочи, являются:

- нормальная эластичность уретры;
- гормональные факторы;
- контроль центральной и периферической нервной системы;
- правильное распределение внутрибрюшного давления;
- нормальное анатомическое положение мочевого пузыря и уретры;
- сохранность поперечно-полосатой мускулатуры уретры и парауретральной зоны;
- сохранность гладкой мускулатуры уретры;
- постоянство максимального внутриуретрального давления; нормальные функциональные пузырно-уретральные взаимоотношения;
- равномерность фазы накопления мочевого пузыря.

Таблица 2. Виды TVT- ассоциированных операций

Стандартная TVT	60 операций
TVT-obturator	73 операции
TVT-secur	18 операций
Стандартная IVS	77 операций
IVS-obturator	7 операций
Уретросуспензия проленовой сеткой	31 операция

Таблица 3. Анкета

1. Используете ли вы ежедневные прокладки?	Нет	Да
2. Испытываете ли вы натуживание при мочеиспускании?	Нет	Да
3. Ведете ли вы активный образ жизни (спорт, бег, физические нагрузки)?	Да	Нет
4. Если нет, то связано ли это с недержанием мочи?	Нет	Да
5. Испытываете ли вы проблемы в половой жизни (болевые ощущения, недержание мочи)?	Нет	Да
6. Довольны ли вы результатом операции?	Да	Нет

Ранее часто встречалось утверждение, что на недержание мочи влияет взаимоотношение задней уретры и шейки мочевого пузыря. Большинство оперативных способов коррекции недержания мочи были направлены, во-первых, на шейку мочевого пузыря и заднюю уретру (место приложения операции), во-вторых, на формирование пузырно-уретрального угла (цель операции). С появлением TVT, главным образом, благодаря ее эффективности, вопрос об ангуляции (формировании угла) оставлен, и новое осмысление получило такое анатомическое образование как «средняя уретра» — именно она является местом приложения операции TVT.

В различные периоды времени исследователи предлагали различные классификации недержания мочи, принимая за основу патогенетические механизмы, а также клинику или степень анатомических нарушений. В 1978 году Д. В. Кан предложил классификацию, основанную на установлении степени тяжести клинических проявлений, в которой предусмотрены легкая, средняя и тяжелая степени.

Так, при легкой степени моча теряется при кашле и чихании; при средней степени — при физических нагрузках; при тяжелой — при ходьбе. Нам кажется, что данная классификация не влияет на выбор тактики лечения, но очень точно в большинстве случаев отражает появление и изменение симптомов во времени, так сказать, анамнестически показывает «типичное» развитие стрессового недержания мочи у женщин. К врачу чаще всего за помощью обращаются женщины с 3-й степенью недержания мочи по Кану, потому что, по мнению пациенток, «дальше терпеть некуда». В современном мире, когда социальная роль женщин увеличилась, все чаще обращаются молодые женщины с жалобами на недержание мочи, соответствующими 1-й и 2-й степени по Кану, желающие получить возможность полной и «нестесненной» социальной адаптации. И если раньше (более 5-7 лет назад) врачи, занимающиеся проблемой недержания, откровенно не были уверены в полном успехе своих действий, то сейчас, как показывает наш опыт, можно помочь любой женщине, независимо от возраста и степени потери мочи.

В настоящее время рекомендованной и общепринятой является классификация, разработанная Ed. McGuire и J. Blaiwas (1978). В соответствии с ней выделяют пять типов недержания мочи при напряжении.

При недержании мочи нулевого, первого или второго типов происходит дислокация нормального уретровезикального сегмента и проксимальной части мочеиспускательного канала, что часто сопровождается развитием цистоцеле или является его следствием. В случае наличия третьего типа недержания мочи уретра и шейка мочевого пузыря не функционируют как сфинктер, и зачастую представлены ригидной трубкой и рубцово-измененным уретровезикальным сегментом.

Существует некая дилемма в понимании взаимосвязи недержания мочи при напряжении и пролапса гениталий. Четко доказанной взаимосвязи между этими состояниями, как нам кажется, нет. Во всяком случае, мы никогда не корригировали цистоцеле при I и II его степенях (классификация по Green, 1962). А постановку диагноза истинного стрессового недержания мочи при III и IV степенях цистоцеле вообще считаем проблематичным. Если у пациентки и есть жалобы на потерю мочи, то, скорее всего, они связаны с перегибом шейки мочевого пузыря и истечением мочи от переполнения мочевого пузыря (парадоксальная ишурия). Коррекция цистоцеле в большинстве случаев приводит к стрессовому недержанию мочи и к необходимости выполнения одновременно или позже — антистрессовой операции (TVT).

В нашем исследовании обращает на себя внимание значительное увеличение количества операций со времени появления TVT. Объяснение этому факту считаем одно — высокая эффективность операции, позволяющая более уверенно предлагать свои услуги пациенткам разного возраста. Другие положительные моменты TVT второстепенны. Так как малоинвазивность, неморбидность, короткий послеоперационный период при отсутствии эффективности не имеют значения. С наступлением «эры» TVT урогинекологи получили возможность выполнять операцию, которая отвечает требованиям «идеальной», а именно малоинвазивную, эффективную и единственную (в большинстве случаев).

Причины неудач известны: они ретроспективно указывают либо на недооценку данных обследования (гиперактивность детрузора, энурез), либо на одно из осложнений уретросуспензии — обструкцию мочеиспускания (недержание от переполнения мочевого пузыря), либо на сложность уретральной патологии, сочетающей в себе ригидность уретральной трубки, эстрогенодефицит и нарушение иннервации уретры и шейки мочевого пузыря в результате предшествующих хирургических вмешательств. Кроме обструкции мочеиспускания (в 14 случаях, по нашим данным), к осложнениям уретросуспензии следует отнести также травму мочевого пузыря (восемь случаев), интраоперационное кровотечение (три случая). Тазовые гематомы, травмы кишечника, эрозии уретры и флегмоны мы не наблюдали.

Противопоказаниями к уретросуспензии являются инфравезикальная обструкция, нестабильный мочевой пузырь, нестабильная уретра и нарушение анатомии тазовых органов, наличие которых, с одной стороны, препятствует проведению операции, а с другой — увеличивает вероятность ее неэффективности (цистоцеле, выпадение матки, деформация влагалища и уретры, парауретральная киста и дивертикул уретры).

### Выводы

1. Уретросуспензия занимает ведущее место среди оперативных методов коррекции недержания мочи у женщин по количеству выполненных операций.

2. Малоинвазивность, короткий период послеоперационного наблюдения и, главное, высокая эффективность позволяют делать выбор в пользу уретросуспензии.

3. Появление новой модификации ленты для уретросуспензии (TVT-secur) позволяет выполнять операцию под местной анестезией, чем выводит оперативное лечение стрессового недержания мочи в компетенцию амбулаторной хирургии.

### Литература

1. Кан Д. В. Руководство по акушерству и гинекологической урологии [Текст] Д. В. Кан. М.: Медицина, 1978; 456.
2. Пушкарь Д. Ю., Лоран О. Б., Берников А. Н., Годунов Б. Н., Шаповалов Д. А. Диагностика недержания мочи при напряжении у женщин и операция ЕМЕ (свободная синтетическая петля). М. 2001.
3. Пушкарь Д. Ю. Гиперактивный мочевой пузырь у женщин. М. 2003; 159.
4. Лоран О. Б. Эпидемиология, этиология, патогенез, диагностика недержания мочи. Материалы пленума правления Российской общества урологов. Ярославль, 21-24 мая 2001 г. М. 21-41.
5. Вишневецкий Е. Л., Пушкарь Д. Ю., Лоран О. Б., Данилов В. В., Вишневецкий А. Е. Урофлоуметрия. Урофлоуметрия. М. 2004; 220.
6. Аляев Ю. Г., Григорян В. А., Гаджиева З. К. Расстройства мочеиспускания. М. 2006; 208.
7. Petros P. P. Anchoring the midurethra restores bladder-neck anatomy and continence [Text]. P.P.Petros, V.Konsky. Lancet. 1999; 18; 354 (9183): 997-8.
8. Petros P. P. The Female Pelvic Floor (second edition). Springer. 2007. 260.
9. Czaplicki M and other. Long-term Subjective Results of Marshall-Market-Krantz Procedure. Eur.Urology № 2, 1998.
10. A.Liapis and other. Burch Colposuspension and TVT in the Management of SUI in Women. Eur.Urology № 41, 2002.

## Профилактика инфекционно-воспалительных осложнений при чрескожном лечении мочекаменной болезни

М. А. Франк, А. Е. Санжаров, Е. Е. Кунцева

Урологическое отделение и отделение функциональной диагностики муниципального учреждения «Городская клиническая больница № 40», г. Екатеринбург.

### Резюме

Мочекаменная болезнь является одним из широко распространенных урологических заболеваний и нередко склонна к тяжелому течению и рецидивам. Инфекции мочевыводящих путей не только существенно усугубляют течение заболевания, но и являются важным дополнительным местным фактором возникновения и поддержания хронического (рецидивирующего) течения мочекаменной болезни. Инфекционно-воспалительные осложнения — наиболее частые и грозные осложнения чрескожной нефролитотрипсии и встречаются в 8,5-36% случаев. В нашем исследовании для профилактики инфекционно-воспалительных осложне-

М. А. Франк — к. м. н., заведующий урологическим отделением;

А. Е. Санжаров — врач-уролог;

Е. Е. Кунцева — врач отделения функциональной диагностики.