

© С.Х.Аль-Шукри, А.Э.Лукьянов, П.А.Кононов, 2006  
УДК 616.63-008.222-055.2-089

*С.Х. Аль-Шукри, А.Э. Лукьянов, П.А. Кононов*

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ НЕДЕРЖАНИЯ МОЧИ ПРИ НАПРЯЖЕНИИ У ЖЕНЩИН

*S.Kh. Al-Shukri, A.E. Lukiyanov, P.A. Kononov*

## IMPROVEMENT OF SURGICAL TREATMENT OF STRESS URINARY INCONTINENCE IN WOMEN

Кафедра урологии Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И.П.Павлова, Россия

### РЕФЕРАТ

**ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ** – оценить эффективность петлевой (слинговой) операции с использованием биигольчатого аппликатора Эйкенберга и проленовой сетки, при лечении недержания мочи при напряжении у женщин. **ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ.** 63 пациентки перенесли слинговую операцию с применением проленовой сетки и биигольчатого аппликатора Эйкенберга. Все больные страдали недержанием мочи при напряжении и ранее не были оперированы. При обследовании не было выявлено уродинамических признаков нейрогенного мочевого пузыря и клинических проявлений императивного недержания. Средняя продолжительность операции – 40 минут. **РЕЗУЛЬТАТЫ.** Все больные перенесли операцию хорошо. Имело место следующее интраоперационное осложнение, замеченное и устраненное в ходе операции, – перфорация мочевого пузыря иглами аппликатора. Послеоперационное осложнение – невозможность самостоятельного мочеиспускания отмечено у двух пациенток. Клинические и уродинамические признаки гиперактивности мочевого пузыря найдены у 7 пациенток (не более 3 месяцев). Срок наблюдения составил 3 года, за это время у двух больных наступил рецидив недержания мочи при напряжении. **ЗАКЛЮЧЕНИЕ.** Данная операция эффективна при лечении больных с недержанием мочи при напряжении у женщин и может широко применяться в клинической практике.

**Ключевые слова:** биигольчатый аппликатор, проленовая сетка.

### ABSTRACT

**THE AIM** of the investigation was to assess efficiency of sling operation using a bi-needle-shaped applicator of Eikenberg and prolene gauze in treatment of stress urinary incontinence in women. **PATIENTS AND METHODS.** Sling operations using a bi-needle-shaped applicator of Eikenberg and prolene gauze were fulfilled on 63 women having stress urinary incontinence. The patients had not been operated before. The examination failed to reveal urodynamic signs of neurogenic bladder and clinical symptoms of imperative incontinence. The average time of operation was 40 minutes. **RESULTS.** All the patients endured the operation well. Perforation of the bladder with applicator needles taking place as an intraoperative complication was noticed and eliminated during operation. Impossible independent urination was noted after operation in 2 patients. Clinical and urodynamic signs of hyperactivity of the bladder were noted in 7 patients (not longer than for 3 months). The 3-year follow-up has shown that in 2 patients there occurred recurrent stress urine incontinence. **CONCLUSION.** The operation described is effective in treatment of women with stress urine incontinence and can be widely used in clinical practice.

**Key words:** bi-needle-shaped applicator, prolene gauze.

### ВВЕДЕНИЕ

Недержание мочи при напряжении у женщин является одним из наиболее тягостных страданий. Оно выявляется у каждой пятой-шестой рожавшей женщины и сопровождается тяжелыми психическими расстройствами [1,2].

По данным разных авторов, эта патология встречается у 30%–82% женщин [1–5].

Несмотря на постоянное совершенствование оперативной техники реконструктивно-пластических операций и многообразие противовоспалительных средств, удельный вес неудовлетворительных исходов хирургического лечения недержания мочи при напряжении у женщин составляет, по данным различных авторов, от 30% до 60% [3,4,6–8].

Существующие многочисленные оперативные

вмешательства указывают на то, что нет единого общепризнанного метода, обеспечивающего удовлетворительные результаты лечения данного заболевания. Поэтому поиски новых методов лечения недержания мочи при напряжении не потеряли своей актуальности. Разрабатываются более экономичные и эффективные методы, позволяющие снизить частоту послеоперационных осложнений и обеспечить максимальную реабилитацию больных [4, 9, 10–12].

В последние годы в урогинекологии получили широкое распространение новые малоинвазивные методы вмешательств, позволяющие при многих заболеваниях отказаться от открытых операций, и, не меняя фундаментальных принципов и основ лечения, достичь необходимого лечебного эффек-

Таблица 1

**Возрастной состав женщин, страдающих недержанием мочи при напряжении**

| Возрастные группы | Абсолютное число | %        |
|-------------------|------------------|----------|
| До 20 лет         | 3                | 1,5±0,9  |
| 21-30 лет         | 14               | 7,1±0,8  |
| 31-40 лет         | 104              | 52,8±3,6 |
| 41 год и старше   | 76               | 38,6±3,5 |
| Всего             | 197              | 100,0    |

Таблица 2

**Виды оперативных вмешательств, выполняемых для лечения недержания мочи при напряжении у женщин**

| Название операции                          | Абс. число | %     |
|--------------------------------------------|------------|-------|
| Операция Маршала-Марчетти-Кранца           | 8          | 4,1   |
| Операция Мазурека                          | 12         | 6,1   |
| Операция Берча                             | 18         | 9,1   |
| Операция Эйкенберга                        | 96         | 48,7  |
| Операция с использованием проленовой сетки | 63         | 32,0  |
| Итого                                      | 197        | 100,0 |

та со значительно меньшей травмой для больного [6,10–12].

**ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ**

В основу настоящего исследования положены наблюдения за 197 больными женщинами с недержанием мочи при напряжении, которые были пролечены в урологической клинике СПбГМУ им. акад. И.П.Павлова в 1995-2004 годах. Все больные поступили в стационар из женских консультаций с заключением о необходимости хирургического лечения.

Возрастной состав обследованных нами женщин с недержанием мочи при напряжении представлен в табл. 1. Как видно из табл. 1, наиболее часто (91,4%) недержание мочи при напряжении наблюдается в возрастной группе 31–40 лет и старше. Женщины этого возраста наиболее трудоспособны, чем обусловлена социально-экономическая значимость проблемы.

По социальному положению вес женщин-служащих был достоверно ( $p<0,5$ ) больше, чем женщин-рабочих и женщин, занятых в сельском хозяйстве.

Длительность заболевания у 85,3% обследованных женщин составляла от 2-х до 10 лет, что свидетельствует о несовершенстве существующих методов лечения недержания мочи при напряжении. Почти все больные до обращения в специализированную клинику лечились медикаментозными средствами и физиотерапевтическими методами. Консервативное лечение приводило лишь к временному облегчению, связанному с исчезновением или уменьшением воспалительного процесса нижних мочевых путей и половых органов.

В комплекс общеклинических методов входили: тщательное изучение анамнестических данных, клинический осмотр, лабораторные, рентгенологические, эндоскопические и уродинамические исследования. При выяснении анамнеза устанавливали время начала заболевания, которое, как известно, чаще наступает после родов. Если же симптомы недержания мочи наблюдались с раннего детства, то исключали пороки развития мочевых путей (эктопию устья мочеточника и др.).

Обследование женщин с недержанием мочи начинали с осмотра наружных половых органов, промежности и мочеиспускательного канала. Поскольку у большинства таких больных в результате нарушения связочного аппарата таза наблюдается опущение и выпадение половых органов различной степени, проводилось тщательное гинекологическое обследование. Осматривая влагалище в зеркалах, уточняли состояние не только его стенок, но и шейки матки, проверяли симптом «кашлевого толчка». Одновременно брали мазки для бактериоскопического и бактериологического исследований.

С целью уточнения патогенетических механизмов заболевания, выяснения особенностей нарушения уродинамики при данной патологии нами использованы специальные методы – ретроградная цистометрия и урофлоуметрия, позволяющие уточнить резервуарную и эвакуаторную функции мочевого пузыря и проходимость мочеиспускательного канала. Исследовалась также динамика пузырного давления [13–15].

Комплексная оценка гидродинамической ситуации осуществлялась с помощью функциональных методов, которые позволяли провести оценку динамической активности мочевого пузыря и мочеиспускательного канала, оценить обратимость наступивших изменений уродинамики и объективно обосновать показания к проведению того или иного метода лечения. Для этой цели нами использовалась уродинамическая система «Дантек» (Дания).

Полученные данные были подвергнуты статистической обработке методом вариационной статистики с помощью современных пакетов статистического анализа. Достоверность различий сравниваемых величин оценивалась при помощи критериев Стьюдента.

**РЕЗУЛЬТАТЫ**

В урологической клинике СПбГМУ им. акад. И.П.Павлова для лечения недержания мочи при напряжении у женщин за период с 1995 по 2005 годы проводились следующие виды оперативных вмешательств (табл. 2):

При определении типов недержания мочи мы основывались на классификации Е. McGuire и J. Blaivas, 1988, которая рекомендована к применению Международным обществом удержания мочи (ICS). Обследование больных включало: сбор анамнеза, влагалищное исследование, УЗИ почек и мочевого пузыря, выполнение цистографии, уродинамическое исследование (урофлоуметрия, цистометрия, профиль уретрального давления). После проведенного обследования определялись показания к оперативному лечению.

Для устранения недержания мочи при напряжении у женщин предложено более 200 операций. Однако большинство из них не удовлетворяют хирургов из-за низких результатов.

Как видно из табл. 2, в нашей клинике применялись операции двух типов: позадилоновые уретропексии (операция Маршала-Марчетти-Кранца, операция Мазурека и операция Берча), чресвлагалищные позадилоновые уретропексии (операция Эйкенберга) и уретроцистокутанеопексия проленовой сеткой.

Позадилоновые операции применялись у женщин с выраженным опущением влагалища и цистоуретероцеле и у женщин, страдающих сопутствующими заболеваниями, не позволяющими произвести чресвлагалищную операцию (травмы, химические ожоги, тяжелые воспалительные заболевания с развитием рубцовых изменений, врожденные пороки развития и др.). В основе этих операций лежит фиксация шейки мочевого пузыря и проксимального отдела уретры к надкостнице лобковых костей и связкам мышц малого таза различными способами. Эти операции травматичны, имеют осложнения, а также длительный послеоперационный период. В связи с этим в урологической клинике СПбГМУ с 1995 по 2000 годы стала применяться чресвлагалищная позадилоновая уретропексия биигольчатым аппликатором Эйкенберга.

Техника операции: через влагалище справа и слева от уретры в области шейки мочевого пузыря с помощью биигольчатого аппликатора проводились проленовые нити с полихлорвиниловыми трубками длиной 2 см и диаметром 2 мм. Аппли-

катор с нитями проводился позади лона через апоневроз мышц передней брюшной стенки и выводился на кожу. Затем нити снимались с аппликатора, который удалялся через влагалище. Проводилась контрольная цистоскопия для контроля степени натяжения нитей, которые фиксировались на апоневрозе мышц передней брюшной стенки.

Из-за натяжения нитей полихлорвиниловые трубки, находящиеся во влагалище, подтягивались вверх вместе с окружающими тканями, вследствие чего менялся пузырно-уретральный угол, удлинялась уретра, что приводило к удержанию мочи.

В послеоперационном периоде на одни сутки в мочевом пузыре оставляли катетер Фоли № 18 ch. После удаления катетера Фоли и восстановления акта мочеиспускания пациентки выписывались через 24–48 часов после операции.

Эта операция проста в исполнении, малоинвазивна, длительность операции составляет от 20 до 40 минут, осложнения практически отсутствуют. Из 96 прооперированных по этому методу женщин у двух пациенток наблюдалась задержка мочеиспускания, требующая периодической катетеризации, у трех пациенток имелись боли в области фиксации нитей. Боли купировались после проведения физиотерапевтических процедур. Наблюдение за прооперированными по этому методу больными в течение 5 лет показало, что примерно у 30% из них наступил рецидив недержания мочи, причем в 10% случаев рецидив наступил в течение первого года после операции.

Повторное обследование пациенток показало, что рецидив недержания мочи был вызван снижением тонуса окружающих тканей и «провисанием» передней стенки влагалища и уретры между трубками, фиксирующими влагалище. Это осложнение чаще встречалось у пожилых и тучных пациенток.

Неудовлетворенность результатами описанной выше операции побудило к поиску новых способов фиксации уретры при лечении недержания мочи при напряжении.

С 2000 года при операции Эйкенберга вместо полихлорвиниловых трубок нами стала использоваться проленовая сетка. Изменилась и техника

Таблица 3

**Сравнительная характеристика результатов различных операций при лечении недержания мочи при напряжении у женщин**

| Операция                | Продолжительность операции | Кровопотеря | П/о боли | Гематома | Расстройства мочеиспускания | Положит. результат через 12 мес. |
|-------------------------|----------------------------|-------------|----------|----------|-----------------------------|----------------------------------|
| Мазурека                | 1,5-2 ч.                   | 50-400 мл   | у всех   | 6        | 8                           | 10                               |
| Маршала-Марчетти-Кранца | 1 ч.                       | до 100 мл   | у всех   | 3        | 2                           | 5                                |
| Берча                   | 1,5-2 ч.                   | до 200 мл   | 6        | 8        | 2                           | 16                               |
| Эйкенберга              | 20-45 мин                  | до 50 мл    | 3        | -        | 2                           | 86                               |
| С проленовой сеткой     | 30-45 мин                  | до 50 мл    | 2        | 1        | 1                           | 62                               |

Таблица 4

**Отдаленные результаты оперативного лечения недержания мочи при напряжении у женщин**

| Сроки  | Мазурека |     | Маршала-Марчетти-Кранца |     | Берча |     | Эйкенберга |            | С помощью пролен. сетки |            |
|--------|----------|-----|-------------------------|-----|-------|-----|------------|------------|-------------------------|------------|
|        | Отр      | Пол | Отр                     | Пол | Отр   | Пол | Отр.       | Пол.       | Отр.                    | Пол.       |
| 6 мес  | 0        | 12  | 1                       | 7   | 0     | 18  | 2 (2,1%)   | 94 (97,9%) | 0                       | 63         |
| 12 мес | 2        | 10  | 3                       | 5   | 0     | 18  | 9 (9,3%)   | 87 (90,6%) | 0                       | 63         |
| 2 года | 7        | 5   | 5                       | 3   | 1     | 17  | 12 (12,5%) | 85 (88,5%) | 1 (1,5%)                | 62 (98,4%) |
| 3 года | 8        | 4   | 7                       | 1   | 2     | 16  | 28 (29,1%) | 68 (70,8%) | 2 (3,1%)                | 61 (96,8%) |

Примечание. Отр. – отрицательные, Пол. – положительные.

операции. В уретру вводился металлический буж № 18 ch., которым проводилось вытягивание уретры через переднюю стенку влагалища. По ней производился разрез в зоне средней части уретры длиной 3 см. Тупым путем создавалось два тоннеля справа и слева от уретры позади лонных костей. По тоннелям с помощью биингольчатого аппликатора проводились проленовые нити с укрепленной на них проленовой сеткой длиной 5 см и шириной 1,5 см. Нити через апоневроз передней брюшной стенки позади лона выводились на кожу, а проленовая сетка располагалась под уретрой, образуя «гамачок».

После контрольной цистоскопии нити погружаются и фиксируются на апоневрозе передней брюшной стенки. Во время фиксации больную просят покашлять. Натяжение проводится до исчезновения выброса жидкости из уретры. Рана влагалища ушивается кетгутовыми швами. В уретру устанавливают катетер Фоли № 18 ch. на 12–24 часа. После удаления катетера и нормализации мочеиспускания пациентка выписывается.

**ОБСУЖДЕНИЕ**

Сравнение результатов различных операций при лечении недержания мочи при напряжении у женщин показали, что продолжительность операции, длительность послеоперационных болей, наличие гематом в послеоперационном периоде при позадилононных операциях значительно выше, чем при чрескожных операциях.

После выписки пациенткам проводилось контрольное обследование через 6 месяцев, 12 месяцев, 2 года и 3 года. Проводилось анкетирование, осмотр в гинекологическом кресле, при необходимости урофлоуметрия. Отдаленные результаты представлены в табл. 4.

При оценке результатов лечения при различных операциях по поводу недержания мочи установлено, что из позадилононных операций наиболее эффективной является операция Берча, которая имеет наименьшее количество рецидивов и осложнений.

Операция Эйкенберга хотя и проста в исполнении и малотравматична, имеет большой процент рецидивов.

Операция с применением проленовой сетки выгодно отличается от всех вышеописанных операций, так как достаточно проста в исполнении, малотравматична и имеет наименьший процент осложнений и рецидивов.

Осложнения чресвагинальных операций, выполняемых при недержании мочи при напряжении, обычно связаны с проведением игл позади лона (так называемый «слепой» этап).

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Внедрение в практику современных материалов и методик, направленных на коррекцию недержания мочи при напряжении, позволяет повысить эффективность оперативного лечения больных с недержанием мочи при напряжении и улучшить качество жизни пациенток. Используемая нами проленовая сетка на сегодняшний день является наиболее оптимальным материалом при лечении недержания мочи при напряжении. В настоящее время существует множество видов и способов изготовления проленовых сеток, что требует дальнейшего изучения.

Операции, выполненные чресвагинальным доступом с применением проленовой сетки, являются эффективным и малоинвазивным способом оперативного лечения недержания мочи при напряжении у женщин.

**БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК**

1. Аль-Шукри СХ, Кузьмин ИВ. *Недержание мочи у взрослых и детей*. СПб – М., 2001; 127
2. Пушкарь ДЮ. *Диагностика и лечение сложных и комбинированных форм недержания мочи у женщин*. Автореферат дисс...докт мед наук. М., 1996; 53
3. Кан ДВ. *Руководство по акушерской и гинекологической урологии*. Медицина, М., 1978; 453
4. Савицкий ГА, Савицкий АГ. О некоторых принципиальных вопросах хирургического лечения недержания мочи при напряжении у женщин. *Журнал Ак и Жен Бол* 1999; (1): 7-12
5. Jensen KM, Nielsen FR, Oestergaard DR. The role of patient history in the diagnosis of urinary incontinence. *Obstet Gynecol* 1994; 83 (3): 904-910
6. Абоян ИА, Головкин СЮ. Сравнительный анализ отдаленных результатов модифицированной чрескожной уретропексии влагалищным лоскутом в лечении стрессового недержания мочи у женщин. *Урология* 2001; 2: 31-35

7. Дьяков ВВ, Хелая АВ. Анализ отдаленных результатов и осложнений у больных, перенесших различные sling-операции по поводу недержания мочи при напряжении. Материалы XVI Международного конгресса с курсом эндоскопии «Новые технологии в гинекологии». М., 2003
8. De Lancey J. Structural support of the urethra as it relates to stress urinary incontinence: The hammock hypothesis. *Am J Obstet Gynecol* 1994; 170: 1713-1723
9. Айламазян ЭК, Аль-Шукри СХ и др. Опыт выполнения операции Берча при лечении стрессового недержания мочи у женщин. *Журнал Ак и Жен Бол* 2000; XLIX: 15
10. Дьяков ВВ, Пушкарь ДЮ. Предварительные результаты оперативного лечения недержания мочи по методике TOT у женщин пожилого возраста. *Клин Геронт* 2003; 9 (9): 79-80
11. Bukkapatnam R, Rodrigues LV. Synthetic sling options for stress urinary incontinence. *Curr Urol Rep* 2004; 5 (5): 371-373
12. Ulmsten U, Falconer C, Jonson P et al. A multicenter study of tension free vaginal tape (TVT) for surgical treatment of stress urinary incontinence. *Int Urogynecol J* 1988; 210-213
13. Айламазян ЭК, Аль-Шукри СХ и др. Роль уродинамических исследований в определении тактики лечения женщин с недержанием мочи. *Журнал Ак и Жен Бол* 2000; XLIX: 28-29
14. Andersen J, Dradley W. Cystometry: detrusor reflex activation, classification and terminology. *J Urol* 1977; 118 (4): 623-625
15. Beck R, McCormick S, Nordstrom L. Intraurethral-intravesical coughpressure spike differences in 267 patients surgically cured of genuine stress incontinence of urine. *Obstet Gynecol* 1988; 72 (3): 302-306

Поступила в редакцию 09.02.2006 г.