

У 18 пациенток после операции за период наблюдения рецидив свищей не отмечен. В двух случаях был диагностирован рецидив. Они возникли у пациенток с исходно крупными свищами 15 и 17 мм. У обеих пациенток в анамнезе лучевая терапия. Женщины с рецидивом свища были повторно оперированы, в обоих случаях успешно.

#### **Выводы**

Лапароскопическая фистулопластика по методике O'Connor показала высокую эффективность и малую инвазивность для пациенток. В ходе работы установлена полная излеченность и восстановление всех исследуемых. Данная техника может служить методом выбора для лечения пациенток с пузырно-влагалищными свищами.

#### **Список литературы:**

1. Лоран О.Б. Принципы диагностики и лечения мочеполовых свищей у женщин (обзор литературы) / О.Б. Лоран, А.В. Серегин, З.А. Довлатов // Consilium Medicum. – 2015. – №17(7). – С. 12-15.
2. Пушкарь Д.Ю. Мочеполовые свищи / Д.Ю. Пушкарь, П.И. Раснер, М.Ю. Гвоздев // Рус. мед. журн. – 2013. – №34. – С.2-4.
3. Ghoniem G.M. The management of genitourinary fistula in the third millennium. / G.M. Ghoniem, H.A. Warda // Arab J Urol. – 2014. – №12(2). – С.97-105.
4. Weidner N. Modern Surgical Pathology / N. Weidner, J. Richard, S. Suster, M. Lawrence Weiss. – Amsterdam Elsevier, 2009. – 2432 p.

УДК 618.164

**Онищенко Н.А., Зырянов А.В., Баженов А.А.  
БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ В РЕАБИЛИТАЦИИ  
ПАЦИЕНТОК СО СТРЕССОВЫМ НЕДЕРЖАНИЕМ МОЧИ ПОСЛЕ  
СЛИНГОВЫХ ОПЕРАЦИЙ**

Кафедра урологии  
Уральский государственный медицинский университет  
Екатеринбург, Российская федерация

**Onishchenko N.A., Zyryanov A.V., Bagenov A.A.  
BIOLOGICAL FEEDBACK IN REHABILITATION OF PATIENTS WITH  
STRESS HOLDING URINE AFTER SLING OPERATIONS**

Department of urology  
Ural state medical university  
Yekaterinburg, Russian Federation

E-mail: kolyntei@mail.ru

**Аннотация.** Упражнения с использованием биологической обратной связи относятся к числу методов консервативного лечения стрессового

недержания мочи у женщин. В нашем исследовании мы демонстрируем опыт применения данной методики для улучшения качества мочеиспускания у женщин со стрессовым недержанием мочи после слинговых операций. С помощью специальных опросников было показано значительное улучшение качества мочеиспускания в группе, где применялась методика биологической обратной связи в послеоперационном периоде.

**Annotation.** Exercises using biofeedback are among the methods of conservative treatment of stress urinary incontinence in women. In our study, we demonstrate the experience of using this technique to improve the quality of urination in women with stress urinary incontinence in addition to sling operations. Special questionnaires showed a significant improvement in the quality of urination in the group where the biofeedback method was applied in the postoperative period.

**Ключевые слова:** недержание мочи, уретросуспензия, свободная синтетическая петля, биологическая обратная связь.

**Key words:** urinary incontinence, urethrosuspension, free synthetic loop, biofeedback.

## **Введение**

Недержание мочи (НМ) – патологическое состояние, связанное с произвольным выделением мочи из уретры. Недержание мочи представляет собой очень распространенное заболевание во всех странах мира. Оно вызывает сильный стресс и смущение наряду со значительными расходами для пациентов и общества. Показатели встречаемости варьируют в зависимости от критериев определения и исследуемой популяции. Недержание мочи является серьезной социальной и медицинской проблемой [2, 3] в России и во всем мире.

Недержание мочи встречается в женской популяции довольно часто, и его распространенность колеблется в диапазоне от 12,8 до 46,0 % [10].

На современном этапе слинговые операции с использованием синтетических петель по коррекции недержания мочи занимают одно из ведущих мест в лечении стрессовых форм недержания мочи [7,9]. Поэтому изучение вопросов послеоперационной реабилитации данных пациентов является актуальной задачей современной медицины.

В 2017 г. проведен метаанализ базы данных Кохрана, посвященный установке слингов женщинам со стрессовым недержанием мочи, охватывающий период с января 1947 г. по июнь 2014 г. [5]. В 55 исследованиях получены данные умеренного качества, но сравнимые субъективные показатели эффективности при установке позадилонных и трансобтураторных слингов (71–97% и 62–98% соответственно) и наблюдении до года. Различий в частоте объективного устранения недержания мочи не выявлено.

В ряде исследований представлены средне- (1–5 лет) и долгосрочные результаты (более 5 лет), и в них также не обнаружено различий в субъективных показателях устранения недержания мочи. При длительном наблюдении они составляют 51–88% и 43–92% в группе TVT и TOT соответственно.

Учитывая, что одним из основных звеньев патогенеза заболевания является ослабление мышечно-связочного аппарата тазового дна, разрабатывались разнообразные методики лечебной физкультуры, наибольшее признание из которых получила гимнастика, разработанная калифорнийским гинекологом Арнольдом Кегелем.

Одним из факторов, влияющих на эффективность подобных тренировок является неспособность подавляющего количества пациентов изолированно сокращать необходимые мышцы тазового дна. Часто случается так, что пациенты сокращают мышцы-антагонисты, что приводит к совершенно противоположному результату, опосредованно через повышение внутрибрюшного давления. Как следствие пациенты не только не получают должного результата, но и способствуют ухудшению клинических проявления НМ[8]. Этим было обусловлено появление в конце 50-х годов XX в. Тренировки мышц тазового дна в режиме биологической обратной связи (БОС), в зарубежной литературе обозначаемой как «biofeedback». Главными плюсами данной методики является регулярное взаимодействие врача и пациента, а также объективное определение тонуса мышц тазового дна на фоне упражнений, благодаря использованию влагалищных и ректальных баллонов, которые регистрируют давление, а кроме того зондовых и игольчатых электромиографов [1].

Вопрос эффективности тренировки мышц тазового дна при стрессовом, ургентном и смешанном недержании мочи у женщин изучался в ряде систематических обзоров [4, 6]. В метаанализе показано, что тренировка мышц тазового дна эффективна для устранения или уменьшения выраженности недержания мочи и улучшения качества жизни. Это утверждение справедливо для женщин со стрессовым, ургентным и смешанным недержанием мочи, хотя при смешанном типе влияние менее выражено, чем при стрессовом типе в чистом виде.

Исходя из выше перечисленного мы в своей работе решили исследовать влияние упражнений для мышц тазового дна с применением биологической обратной связи на улучшение качества мочеиспускания у пациенток после слинговых операций с использованием свободной синтетической петли по поводу стрессового недержания мочи для увеличения эффективности хирургического вмешательства и соответственно качества жизни пациенток.

**Цель исследования** – оценка эффективности метода биологической обратной связи в восстановлении качества мочеиспускания у женщин со стрессовым недержанием мочи после хирургического лечения.

#### **Материалы и методы исследования**

Данное ретроспективное исследование проведено на базе первого урологического отделения СОКБ №1 г. Екатеринбурга. Всего в исследовании приняло участие 104 женщины со стрессовым недержанием мочи находившихся на лечении за период 2014-2019г. Критериями включения в исследование было проведение слинговых операций по поводу стрессового НМ. Критериями исключения служили: гиперактивность детрузора по данным

уродинамического исследования, недостаточность мышц тазового дна. Наблюдаемые женщины были разделены на две группы. Больным 1 группы (n=43) проводилось лишь хирургическое лечение. Больные 2 группы(n=61) в послеоперационном периоде выполняли упражнения для мышц тазового дна с использованием биологической обратной связи(БОС) в течение 3 месяцев. Для проведения упражнений использовался аппаратно-программный комплекс Urostym Laborie, Канада.

Для оценки качества мочеиспускания применялись опросники одобренные Международной консультативной группой по недержанию мочи в 2012 с последними дополнениями, а именно: Urinary Impact Questionnaire(UIQ-7), и Urinary Distress Inventory 6(UDI-6). Данные опросники обладают такими свойствами как валидация, достоверность и чувствительность к изменениям. Кроме того оценивались такие параметры как возраст, индекс массы тела(ИМТ) пациенток, длительность заболевания, количество родов в анамнезе; учитывалась длительность операции, объем кровопотери, осложнения.

Анализ результатов исследования проводился с помощью программы «Statistica 10.0», применялись следующие методы: анализ таблиц сопряженности(с расчетом X<sup>2</sup>-критерия Пирсона), сравнение двух независимых выборок(с расчетом непараметрического критерия U Манн-Уитни), сравнение двух связанных выборок(с расчетом непараметрического критерия Вилкоксона).

### Результаты исследования и их обсуждение

Средний возраст пациенток в двух группах составил 61±2,1 лет, более 60% пациенток имели повышенный ИМТ. Минимальная длительность недержания мочи составила 2 года, максимальная – 10 лет. Среднее количество родов у женщин обеих групп составило 2,2±0,8.

Сравнительные характеристики обеих групп между собой представлены ниже (табл.1).

Таблица 1

Сравнительная характеристика групп пациенток(n=104)

Характеристика	1 группа(n=43) M±m	2 группа(n=61) M±m	p-value
Возраст, год	59±2,3	62±1,05	p>0,05
ИМТ, кг/м <sup>2</sup>	31,2±2,4	30,3±2,8	p>0,05
Длительность заболевания, год	4,1±1,7	3,7±2,3	p>0,05
Количество родов в анамнезе	2,1±0,7	2,3±0,5	p>0,05
Длительность операции, мин	19±3	22±4	p>0,05
Объем кровопотери, мл	50,2±10,1	63,4±11,8	p>0,05

Исходя из данных таблицы мы видим, что достоверных отличий между группами не наблюдается, что поможет нам с большей уверенностью судить о

влиянии операции и тренировки мышц тазового дна с использованием БОС на качество жизни пациенток.

Также хочется отметить, что все операции выполнялись одним и тем же хирургом, имеющим большой опыт в операциях по установке свободной синтетической петли, что соответствует рекомендациям Европейской ассоциации урологов, и позволяет минимизировать отклонения при интерпретации результатов, связанных с хирургической техникой.

Проанализировав данные опросников пациенток 1 группы до и после операции мы получили данные об улучшении качества мочеиспускания пациенток, а именно: средний балл по UIQ-7 до операции составлял  $89,2 \pm 4,1$  баллов, а после операции  $15,1 \pm 1,7$  баллов ( $p < 0,05$ ). Средний балл по UDI-6 до операции –  $92,1 \pm 2,4$  баллов, после –  $16,2 \pm 1,2$  баллов ( $p < 0,05$ ).

Такая же тенденция наблюдалась и во второй группе пациентов, анкетирование у которых в послеоперационном периоде проводилось после курса упражнений с БОС. Были получены следующие результаты: средний балл по UIQ-7 до операции составлял  $93,7 \pm 1,8$  баллов, а после операции  $6,1 \pm 0,7$  баллов ( $p < 0,05$ ). Оценка по шкале UDI-6 до операции составила  $92,3 \pm 2,1$  баллов и  $5,7 \pm 0,7$  баллов ( $p < 0,05$ ) после операции.

Как видно из выше указанного, в обеих группах проведенное лечение привело к улучшению качества мочеиспускания у пациенток со стрессовым недержанием мочи.

При сравнении показателей анкет пациенток первой и второй групп в послеоперационном периоде мы выявили достоверно более низкие показатели во второй группе по опроснику UIQ-7:  $15,1 \pm 1,7$  баллов в 1-й и  $6,1 \pm 0,7$  баллов во 2-й ( $p < 0,05$ ) и опроснику UDI-6:  $16,2 \pm 1,2$  баллов в 1-й  $5,7 \pm 0,7$  баллов во 2-й ( $p < 0,05$ ) соответственно.

В обеих группах встречались такие осложнения как задержка мочи - у 2.%, обострение хронического цистита у 21 %, возникновение ургентного недержания мочи *de novo* у 7,6% пациенток. Боли в области оперативного вмешательства в течение месяца сохранялись у 43% пациенток. Достоверных различий между двумя группами по частоте встречаемости осложнений не было получено ( $p > 0,05$ ).

#### **Выводы:**

1. В обеих группах оперативное вмешательство улучшило качество жизни пациенток со стрессовым недержанием мочи.

2. Применение тренировок мышц тазового дна с методом биологической обратной связи повышает эффективность и качество жизни slingовых операций у пациенток со стрессовым недержанием мочи.

#### **Список литературы:**

1. Богданов О.В. Эффективность различных форм сигналов обратной связи в ходе лечебных сеансов ФБУ / О.В. Богданов, Д.Ю. Пинчук, Е.Л. Михайленок // Физиология человека. – 1990. – Т. 16, № 1. – С. 13–17.

2. Гаджиева З.К. Нарушения мочеиспускания / под ред. Ю.Г. Аляева. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. — 176 с.

3. Abrams P., Cardozo L., Fall M. et al. The standartization of terminology of lower urinary tract function: Report from the standartization sub-committee of the Inter- national Continence Society // *Neurol. Urodyn.* — 2002. — Vol. 21. — P. 167–178.
4. Dumoulin, C., et al. Pelvic floor muscle training versus no treatment for urinary incontinence in women [Electronic resource] // *A Cochrane systematic review. Eur J Phys Rehabil.* — 2008. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18385628>
5. Ford, A.A. et al. Mid-urethral sling operations for stress urinary incontinence in women [Electronic resource] // *Cochrane Database Syst Rev.* — 2015. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28756647>
6. Imamura, M., et al. Systematic review and economic modelling of the effectiveness and costeffectiveness of non-surgical treatments for women with stress urinary incontinence [Electronic resource] // *Health Technol Assess.* — 2010. — №14: URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20738930>
7. Novara G. Updated systematic review and meta-analysis of the comparative data on colposuspensions, pubovaginal slings, and midurethral tapes in the surgical treatment of female stress urinary incontinence / G. Novara et al. // *Urology.* — 2010. — Vol. 5, N 8. — P. 218–238.
8. Petros, P.E.P. The TFS mini-sling for uterine/vault prolapse repair: a three-year follow-up review / P.E.P. Petros, P.A. Richardson // *Australian and New Zealand journal of obstetrics Gynaecology.* — 2009. — 49(4) — P. 439-440.
9. Pushkar D.Y. The remote results of usage of free synthetic loop in treatment of urinary incontinence at women (eight-year results) / D. Y. Pushkar et al. // *Urology.* — 2010. — N 2. — P. 32–36.
10. Wood L. N. Urinary incontinence in women / L. N. Wood, J. T. Anger // *BMJ.* — 2014. — Vol. 349. — P. 54-58.

УДК: 616-006

**Патраков И.В., Борзунов И.В**  
**АНАЛИЗ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ ОНКОЛОГИЧЕСКИМ БОЛЬНЫМ**  
**УРОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ В 2016 – 2018 ГГ.»**

Кафедра урологии  
Уральский государственный медицинский университет  
Екатеринбург, Российская Федерация

**Patrakov I.V., Borzunov I.V.**  
**ANALYSIS OF EMERGENCY CARE FOR CANCER OF THE**  
**UROLOGICAL DEPARTMENT. SELECTION STATISTICS FROM 2016 to**  
**2018**

Department of urology  
Ural state medical university  
Yekaterinburg, Russian Federation