

DOI 10.23946/2500-0764-2019-4-1-22-28

# СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ СИМУЛЬТАННОЙ И ДВУХЭТАПНОЙ МЕТОДИК ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ ПРОЛАПСА ПЕРЕДНЕГО ОТДЕЛА ТАЗОВОГО ДНА, СОЧЕТАЮЩЕГОСЯ СО СТРЕССОВЫМ НЕДЕРЖАНИЕМ МОЧИ

ЭЙЗЕНАХ И.А.<sup>1</sup>, МОЗЕС В.Г.<sup>2</sup>, ВЛАСОВА В.В.<sup>3</sup>, МОЗЕС К.Б.<sup>2</sup><sup>1</sup>ГКУЗ КО «Новокузнецкая городская клиническая больница №1», г. Новокузнецк, Россия<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Кемерово, Россия<sup>3</sup>ГАУЗ КО «Кемеровская областная клиническая больница №1 им. С.В. Беляева», г. Кемерово, Россия

## ORIGINAL RESEARCH

### ONE-STAGE AND TWO-STAGE SURGICAL TREATMENT OF THE PELVIC ORGAN PROLAPSE COMBINED WITH STRESS URINARY INCONTINENCE

IGOR A. EIZENAKH<sup>1</sup>, VADIM G. MOZES<sup>2</sup>, VERONIKA V. VLASOVA<sup>3</sup>, KIRA B. MOZES<sup>2</sup><sup>1</sup>Novokuznetsk City Clinical Hospital № 1 (28, Bardina Prospekt, Novokuznetsk, 654057), Russian Federation<sup>2</sup>Kemerovo State Medical University (22a, Voroshilova Street, Kemerovo, 650056), Russian Federation<sup>3</sup>Belyaev Kemerovo Regional Clinical Hospital (22, Oktyabr'skiy Prospekt, Kemerovo, 650000), Russian Federation

## Резюме

**Цель.** Сравнить эффективность симультанной и двухэтапной методик пластики влагалища и установки субуретральной петли при пролапсе переднего отдела тазового дна, сочетающегося со стрессовым недержанием мочи.

**Материалы и методы.** Сплошным методом были обследованы 242 женщины со 2 степенью пролапса переднего отдела тазового дна, поступившие на оперативное лечение. Из них при помощи кашлевой пробы были отобраны 63 пациентки со стрессовым недержанием мочи, которые были рандомизированы на 2 группы. Пациенткам группы А (n=31) проводилась одномоментная хирургическая коррекция цистоцеле с установкой субуретральной петли. В группе В (n=32) оперативное лечение проводилось в два этапа: первым этапом осуществлялась хирургическая коррекция цистоцеле, а через 3 месяца проводилась установка субуретральной петли. Первичным исходом исследования являлась частота жалоб на стрессовое недержание мочи на 4 месяце наблюдения после последней операции. Вторичными исходами исследования являлись: частота послеопе-

рационных осложнений, показатели кашлевой пробы, показатели короткой формы опросника Incontinence Impact Questionnaire (IIQ-7) и стадия пролапса переднего отдела тазового дна с использованием классификационной системы POP-Q на 4 месяце наблюдения после последней операции.

**Результаты.** К 4 месяцу наблюдения обе методики одинаково эффективно купировали симптомы пролапса передних отделов тазового дна и стрессового недержания мочи. Статистически значимого различия в частоте ранних интраоперационных осложнений и отдаленных исходов лечения при использовании симультанной и двухэтапной методик не выявлено.

**Заключение.** Не выявлено различий в эффективности симультанной и двухэтапной методик пластики влагалища и установки субуретральной петли при пролапсе переднего отдела тазового дна, сочетающегося со стрессовым недержанием мочи. Для уточнения эффективности двух выбранных методик оперативного лечения необходимо большее количество данных, включая оценку удовлетворенности пациентов, объективную оценку послеоперационной боли,

качества жизни, расчет стоимости симультанной или двухэтапной методики.

**Ключевые слова:** пролапс тазового дна, симультантные операции.

## Abstract

**Aim.** To compare the efficiency of one-stage and two-stage vaginoplasty and suburethral sling placement in patients with pelvic organ prolapse combined with stress urinary incontinence.

**Materials and Methods.** We recruited 242 women with second-degree pelvic organ prolapse requiring surgical treatment. Of these, 63 patients having stress urinary incontinence according to the cough test were randomized to undergo either one-stage (n = 31) or two-stage (n = 32) vaginoplasty and suburethral sling placement (3 months after the vaginoplasty). The primary outcome was the frequency of complaints on stress urinary incontinence after 4 months of follow-up. Secondary out-

comes included prevalence of postoperative complications, cough test results, score of Incontinence Impact Questionnaire, Short Form (IIQ-7), and degree of prolapse (Pelvic Organ Prolapse Quantifications System).

**Results.** Both surgical approaches did not differ in prevalence of early postoperative complications and long-term treatment outcomes.

**Conclusions.** One-stage and two-stage vaginoplasty and suburethral sling placement have equal efficiency in treating the patients with pelvic organ prolapse combined with stress urinary incontinence.

**Keywords:** pelvic floor prolapse, simultaneous operations.

◀ English

## Введение

Пролапс тазовых органов является распространенным заболеванием у женщин, обладает прогрессирующим течением и сопровождается значительным снижением качества жизни пациентов. Наиболее частым проявлением пролапса тазовых органов является пролапс переднего отдела тазового дна (ППОТД), представленный в виде уретроцеле (пролабирование уретры во влагалище), цистоцеле (пролапс мочевого пузыря) и цистоуретроцеле (комбинированный пролапс) [1]. В большинстве случаев ППОТД проявляется симптомами стрессового недержания мочи, который среди всех симптомов заболевания воспринимается пациентами наиболее негативно [2].

Реконструктивное оперативное вмешательство у таких пациентов является лечением первой линии, однако в тактике его проведения существует несколько подходов: симультанная методика, при которой пластика влагалища и установка субуретральной петли проводится одновременно, и двухэтапная методика, при которой каждый этап оперативного лечения выполняется отдельно [3].

Каждый из указанных подходов оперативного лечения имеет свои преимущества и недостатки, что делает крайне сложным выбор для практического врача. Поэтому в литературе последних лет подчеркивается необходимость большего количества рандомизированных исследований, которые позволят установить ме-

тодику с наибольшей эффективностью, что делает актуальным настоящее исследование [4].

## Цель исследования

Сравнить эффективность симультанной и двухэтапной методик пластики влагалища и установки субуретральной петли при пролапсе переднего отдела тазового дна, сочетающегося со стрессовым недержанием мочи.

## Материалы и методы

Исследование было проведено с соблюдением этических норм в соответствии с Хельсинкской декларацией Всемирной медицинской ассоциации «Этические принципы проведения научных медицинских исследований с участием человека» и «Правилами клинической практики в Российской Федерации», утвержденными Приказом Минздрава РФ от 19.06.2003 г. № 266.

Исследование включало в себя два визита.

**На визите 1** сплошным методом были обследованы 242 женщины с пролапсом переднего отдела тазового дна, поступившие на оперативное лечение в ГБУЗ КО «Новокузнецкая городская клиническая больница №1» в период с 2015-2018 гг. Всем пациенткам проводилось социологическое исследование при помощи стандартизированной анкеты.

**Критериями включения** на этом этапе обследования были: вторая степень опущения ППОТД по системе POP-Q, отсутствие тяжелой

соматической патологии по основным классам заболеваний (МКБ-10), информированное согласие на участие в исследовании. Всем женщинам проводилось обследование согласно рубрике «Опущение и выпадение внутренних половых органов в сочетании с недержанием мочи или без» Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 1 ноября 2012 г. № 572н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю "акушерство и гинекология (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий)"».

**Критерии исключения:** первая или третья степень опущения ППОТД по системе POP-Q, наличие пролапса средних и/или задних отделов тазового дна, наличие тяжелой соматической патологии по основным классам заболеваний (МКБ-10), отказ от участия в исследовании.

Всем женщинам проводилось обследование согласно рубрике «Опущение и выпадение внутренних половых органов в сочетании с недержанием мочи или без» Приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 1 ноября 2012 г. № 572н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю "акушерство и гинекология (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий)"».

У всех пациенток собирался анамнез на предмет стрессового недержания мочи и проводилась кашлевая проба при наполнении мочевого пузыря 250 мл. После этого было отобрано 63 женщины с ППОТД с положительной кашлевой пробой, которые были рандомизированы на две группы. Рандомизация осуществлялась при помощи таблицы случайных чисел, сгенерированной в программе Statsoft Statistica 6,0.

Пациенткам группы А (n=31) проводилась одномоментная хирургическая коррекция цистоцеле с установкой субуретральной петли. В группе В (n=32) оперативное лечение проводилось в два этапа: первым этапом осуществлялась хирургическая коррекция цистоцеле, а через 3 месяца проводилась установка субуретральной петли.

Хирургическая коррекция цистоцеле проводилась двухрукавным синтетическим протезом из полипропилена с фиксацией рукавов в obturatorе по принципу снаружи-внутри, свободный край ложа протеза фиксировался к шейке

матки. Субуретральная полипропиленовая петля устанавливалась также в obturator по принципу изнутри-наружу.

**Визит 2** проводился на 4 месяце наблюдения после последнего оперативного лечения. *Первичным исходом* исследования являлась частота жалоб на стрессовое недержание мочи на 4 месяце наблюдения после последней операции. *Вторичными исходами* исследования являлись: частота послеоперационных осложнений, показатели кашлевой пробы, показатели короткой формы опросника Incontinence Impact Questionnaire (IIQ-7) и стадия ППОТД с использованием классификационной системы POP-Q на 4 месяце наблюдения после последней операции.

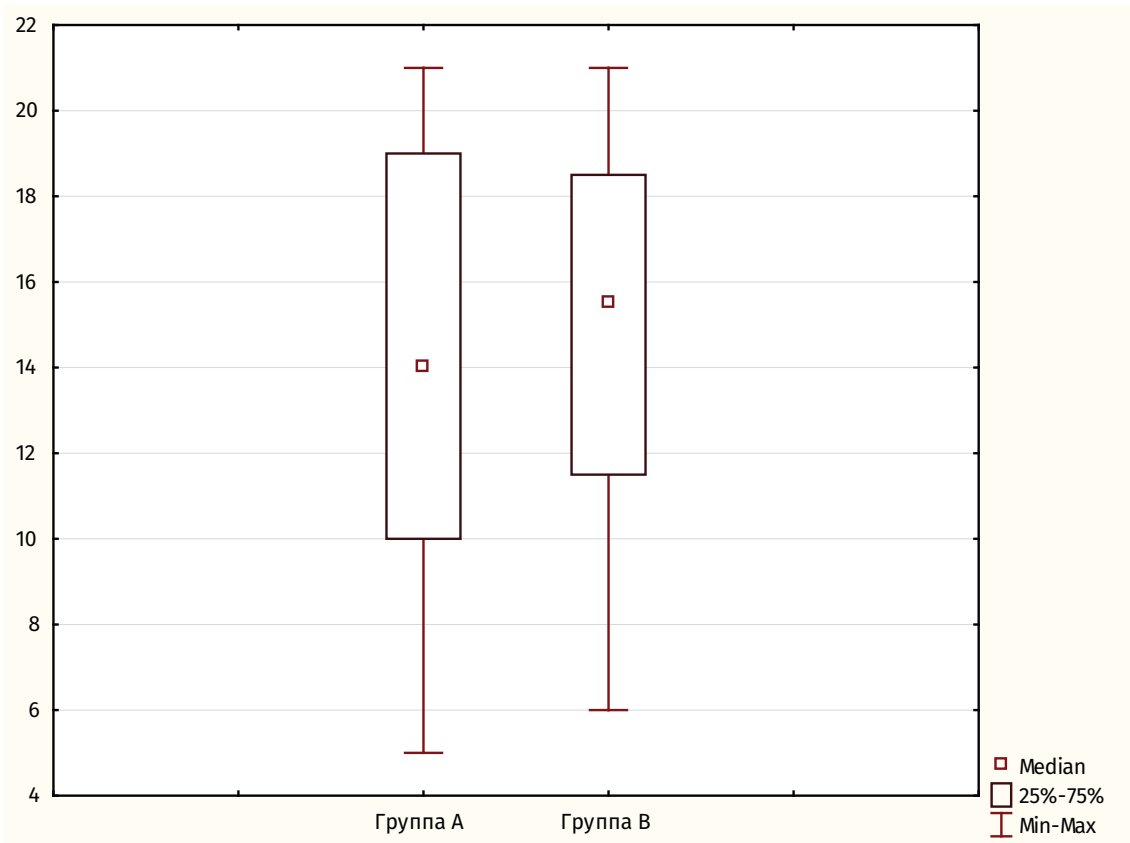
Статистический анализ осуществлялся при помощи программы Statsoft Statistica 6,0. Выборочные параметры, приводимые в таблицах, имеют следующие обозначения: n—объем анализируемой подгруппы, p—достигнутый уровень значимости. Абсолютные значения, представленные дискретными показателями, описывались медианой (Me) и межквартильным интервалом, относительные величины — процентными долями. При сравнении количественных признаков двух независимых групп использовали непараметрический U-критерий Манна-Уитни. Оценка статистической значимости частотных различий в двух независимых группах осуществлялась при помощи критерия Пирсона  $\chi^2$  и точного критерия Фишера. При проверке нулевых гипотез, критическое значение уровня статистической значимости, принималось равным 0,05.

## Результаты

Пациентки в обеих группах были сопоставимы по большинству критериев. Средний возраст женщин статистически значимо не различался и составил  $56,5 \pm 6,0$  лет в группе А и  $57,9 \pm 5,3$  лет в группе В,  $p=0,268$ .

Жалобы у обследованных женщин статистически значимо не различались: стрессовое недержание мочи беспокоило 80,6% в группе А и 68,7% в группе В,  $p=0,278$ ; диспареуния 67,7% и 40,6% соответственно,  $p=0,490$ ; боли внизу живота 19,3% и 21,8% соответственно,  $p=0,804$ .

Показатели короткой формы опросника IIQ-7 у женщин обеих групп статистически значимо не различались: 14(10;19) и 15,5(11,5;18,5) баллов соответственно,  $U_{[31;32]}=459,5$ ,  $p=0,618$  (рисунок 1).



**Рисунок 1.** Показатели короткой формы опросника IIQ-7 у обследованных женщин на визите 1.

**Figure 1.** Score according to Incontinence Impact Questionnaire, Short Form (IIQ-7) in women who underwent one-stage (A) or two-stage (B) surgical treatment of pelvic organ prolapse combined with stress urinary incontinence (1st visit).

Интраоперационные и ранние послеоперационные осложнения у женщин обеих групп представлены в **таблице 1**.

Результаты лечения на 4 месяце наблюдения представлены в **таблице 2**.

Показатели короткой формы опросника IIQ-7 на 4 месяце наблюдения у женщин обеих групп снизились и статистически значимо не различались: 8(2;9) и 7(3;8) баллов соот-

ветственно,  $U_{[31;32]}=447,5$ ,  $p=0,503$  (**рисунок 2**).

### Обсуждение

Пролапс тазовых органов обладает прогрессирующим течением, поэтому его распространенность прогрессивно увеличивается с возрастом человека. Этим феноменом обусловлена сложность точного определения распространенности заболевания в популяции,

Признак Indicator	Группа А One-stage treatment (n = 31) Vaginoplasty + suburethral sling placement		Группа В Two-stage treatment (n = 32)				p1	p2
	n	%	1 этап операции Vaginoplasty (1 <sup>st</sup> stage)		2 этап операции Suburethral sling placement (2 <sup>nd</sup> stage)			
			n	%	n	%		
Ранение мочевого пузыря Bladder injury	3	9,6	1	3,1	0	0	0,286	0,714
Кровотечение Bleeding	2	6,4	1	3,1	0	0	0,535	0,144
Острая задержка мочи Acute urinary retention	2	6,4	0	0	0	0	0,144	0,144
Гематомы более 500 мл Blood loss > 500 mL	2	6,4	2	6,2	0	0	0,973	0,144

p1 – сравнение группы А и группы В после 1 этапа операции  
 p2 – сравнение группы А и группы В после 2 этапа операции  
 p1 – comparison of one-stage treatment to the first stage of two-stage treatment (vaginoplasty)  
 p2 – comparison of one-stage treatment to the second stage of two-stage treatment (suburethral sling placement)

**Таблица 1.** Интраоперационные и ранние послеоперационные осложнения у женщин обеих групп (визит 1).

**Table 1.** Intraoperative and early postoperative complications in women who underwent one-stage or two-stage surgical treatment of pelvic organ prolapse combined with stress urinary incontinence (1st visit)

**Таблица 2.**

Результаты лечения на 4 месяце наблюдения (визит 2).

**Table 2.**

Treatment outcomes after 4 months of follow-up (2<sup>nd</sup> visit)

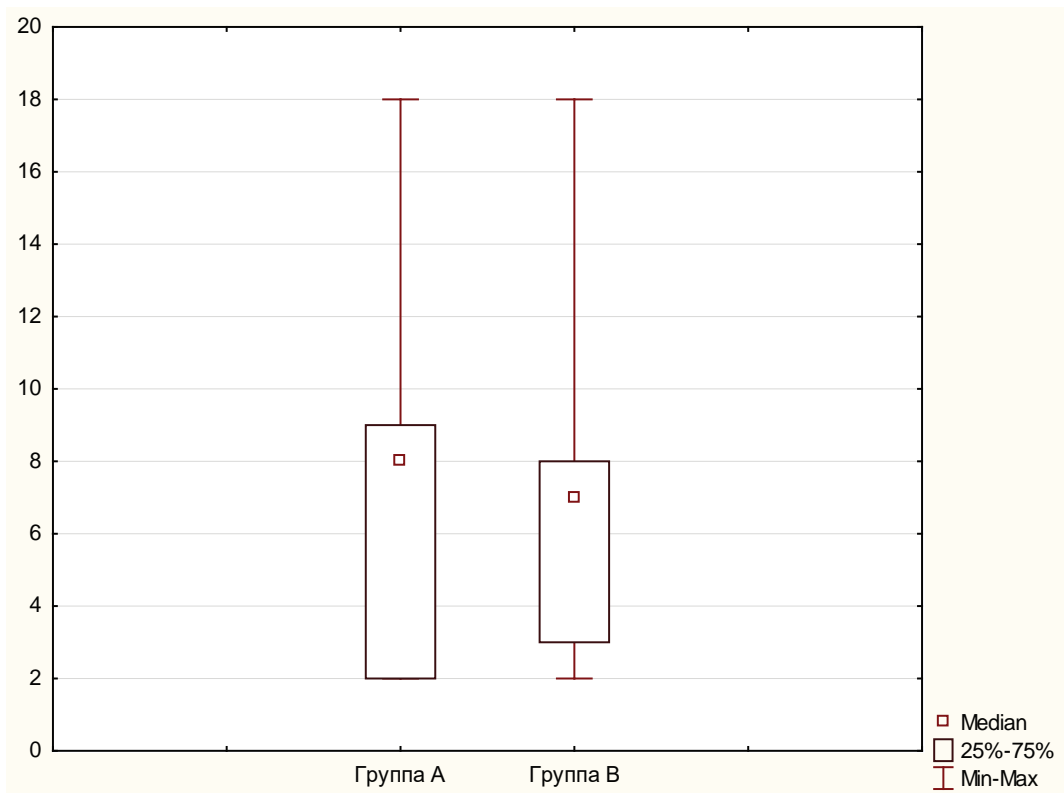
Признак <i>Indicator</i>	Группа А One-stage treatment (n = 31) <i>Vaginoplasty + suburethral sling placement</i>		Группа В Two-stage treatment (n = 32)		p
	n	%	n	%	
Стрессовое недержание мочи <i>Stress urinary incontinence</i>	2	6,4	0	0	0,144
Диспареуния <i>Dyspareunia</i>	1	3,2	1	3,1	0,981
Боли внизу живота <i>Abdominal pain</i>	0	0	1	3,1	0,321
Пролапс средних и/или задних отделов тазового дна <i>Posterior vaginal prolapse</i>	5	16,1	3	9,3	0,420
Рецидив ППОТД <i>Relapse of pelvic organ prolapse</i>	1	3,2	0	0	0,305
Положительный кашлевой тест <i>Positive cough test</i>	0	0	0	0	-
Эрозия влагалища <i>Cervical ectropion</i>	4	12,9	1	3,1	0,151
Эрозия мочевого пузыря <i>Bladder erosion</i>	0	0	0	0	-
Миграция протеза <i>Suburethral sling migration</i>	5	16,1	1	3,1	0,071

**Рисунок 2.**

Показатели короткой формы опросника IIQ-7 у обследованных женщин на визите 2.

**Figure 2.**

Score according to Incontinence Impact Questionnaire, Short Form (IIQ-7) in women who underwent one-stage (A) or two-stage (B) surgical treatment of pelvic organ prolapse combined with stress urinary incontinence (2<sup>nd</sup> visit)



которая, по разным данным, находится в диапазоне от 20% до 40% [5]. За счет анатомо-физиологических особенностей пролапс тазовых органов является «женским уделом», существенно снижая качество жизни пациентов. Ведущей проблемой пролапса тазовых органов является сопутствующее ему недержание

мочи, которое часто носит скрытый характер и поэтому может манифестировать после хирургической коррекции пролапса, тем самым дискредитируя проведенное оперативное лечение [6]. Проведенное обследование подтвердило этот факт – четверть пациенток с пролапсом переднего отдела тазового дна в обеих груп-

пах не предъявляли активных жалоб, однако проведенная функциональная проба выявила у них скрытое стрессовое недержание мочи. Поэтому проведение кашлевой пробы является обязательным исследованием при выборе объема реконструктивного оперативного вмешательства на тазовом дне у женщин с пролапсом тазовых органов.

В настоящее время ведущим методом лечения пролапса тазовых органов, сочетающегося со стрессовым недержанием мочи, является хирургический. Чаще всего при ППОТД используется трансвагинальный доступ с установкой синтетического сетчатого импланта с обтураторной фиксацией, а сопутствующее стрессовое недержание мочи корригируется трансвагинальной установкой синтетического импланта с обтураторной или надлонной фиксацией [7]. Следует отметить отсутствие единого подхода к методике хирургической коррекции ППОТД при сопутствующем стрессовом недержании мочи [8]. Сторонники симультанной методики, при которой пластика влагалища и установка субуретральной петли проводится одновременно, считают, что такой подход позволяет экономить время и снижает финансовые расходы при незначительном повышении риска интраоперационных и послеоперационных осложнений [9]. Аргументом сторонников двухэтапной методики, при которой каждый этап оперативного лечения выполняется отдельно, является меньшее количество осложнений и лучшие ближайшие и отдаленные исходы у таких пациентов [10].

Проведенное исследование показало, что к 4 месяцу наблюдения обе методики одинаково эффективно купировали симптомы ППОТД и стрессового недержания мочи у подавляющего большинства женщин. В некоторых исследованиях подчеркивается, что симультанная методика увеличивает частоту интраоперационных осложнений, таких как

ранение мочевого пузыря, кровотечение, острая задержка мочи, гематомы [11]. Проведенное исследование не выявило такой закономерности. Статистически значимого различия в частоте ранних интраоперационных осложнений и отдаленных исходов лечения при использовании симультанной и двухэтапной методик не выявлено.

Тем не менее, результаты, полученные в рамках дизайна настоящего исследования, не позволяют сделать однозначный вывод о преимуществе симультанной или двухэтапной методики хирургической коррекции при пролапсе переднего отдела тазового дна, сочетающегося со стрессовым недержанием мочи. Для оценки эффективности данных методик оперативного лечения необходимо большее количество данных, включая оценку удовлетворенности пациентов, объективную оценку послеоперационной боли, качества жизни, расчет стоимости симультанной или двухэтапной методики и т.п.

## Заключение

Не выявлено различия в эффективности симультанной и двухэтапной методик пластики влагалища и установки субуретральной петли при пролапсе переднего отдела тазового дна, сочетающегося со стрессовым недержанием мочи.

### Источник финансирования

Данная работа не имела источников финансирования.

### Funding

There was no funding for this project.

### Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

### Conflict of Interest

The authors declare that there is no conflict of interest regarding the publication of this article.

## Литература / References:

1. Islam RM, Oldroyd J, Karim MN, Hossain SM, Md Emdadul Hoque D, Romero L, et al. Systematic review and meta-analysis of prevalence of, and risk factors for, pelvic floor disorders in community-dwelling women in low and middle-income countries: a protocol study. *BMJ Open*. 2017; 7 (6): e015626. doi: 10.1136/bmjopen-2016-015626.
2. Kowalski JT, Mehr A, Cohen E, Bradley CS. Systematic review of definitions for success in pelvic organ prolapse surgery. *Int Urogynecol J*. 2018; 29 (11): 1697-1704. doi: 10.1007/s00192-018-3755-7.
3. Eizenakh IA, Korotkevitch O, Mozes VG, Vlasova VV. Complications after different surgical methods of setting polypropylene suburethral meshes in women with stress urinary incontinence. *Saratov Journal of Medical Research*. 2018; 14 (2): 277-280. Russian (Эйзенах И.А., Короткевич О.С., Мозес В.Г., Власова В.В. Осложнения при хирургической коррекции стрессового недержания мочи у женщин установкой полипропиленовых субуретральных петель различными способами // Саратовский научно-медицинский журнал. 2018. Т. 14. № 2. С. 277-280).
4. Haya N, Feiner B, Baessler K, Christmann-Schmid C, Maher C. Perioperative interventions in pelvic organ prolapse surgery. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018; 8: CD013105. doi: 10.1002/14651858.CD013105.

5. Eizenakh IA, Vlasova VV, Zakharov IS, Mozes VG. Early postoperative mesh-related complications after placing two- and four-sleeved synthetic implants in women with genitals prolapse. *Medicine in Kuzbass*. 2017; 16 (1): 12-18. Russian (Эйзенах И.А., Власова В.В., Захаров И.А., Мозес В.Г. Ранние mesh-ассоциированные послеоперационные осложнения при установке синтетических сетчатых имплантатов с двумя и четырьмя рукавами у женщин с пролапсом гениталий // Медицина в Кузбассе. 2017. Т. 16. № 1. С. 12-18).
6. Tibi B, Vincens E, Durand M, Bentellis I, Salet-Lizee D, Kane A, et al. Comparison of different surgical techniques for pelvic floor repair in elderly women: a multi-institutional study. *Arch Gynecol Obstet*. 2019. [Epub ahead of print]. doi: 10.1007/s00404-019-05076-1.
7. Neymeyer J, Moldovan DE, Miller K, Weinberger S. Female urology: review of the development in the past 5 decades. *Aktuelle Urol*. 2019; 50 (1): 39-55. doi: 10.1055/a-0826-4089.
8. De Mattos Lourenço TR, Pergialiotis V, Durnea C, Elfituri A, Haddad JM, Betschart C, et al. A systematic review of reported outcomes and outcome measures in randomized controlled trials on apical prolapse surgery. *Int J Gynaecol Obstet*. 2019. [Epub ahead of print]. doi: 10.1002/ijgo.12766.
9. Ismail S, Chartier-Kastler E, Reus C, Cohen J, Seisen T, Phé V. Functional outcomes of synthetic tape and mesh revision surgeries: a monocentric experience. *Int Urogynecol J*. 2018. [Epub ahead of print]. doi: 10.1007/s00192-018-3727-y.
10. Wan OY, Chan SS, Cheung RY, Chung TK. Mesh-related complications from reconstructive surgery for pelvic organ prolapse in Chinese patients in Hong Kong. *Hong Kong Med J*. 2018; 24 (4): 369-377. doi: 10.12809/hkmj177173.
11. Maldonado PA, Wai CY. Pelvic Organ Prolapse: New Concepts in Pelvic Floor Anatomy. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 2016; 43 (1): 15-26. doi: 10.1016/j.ogc.2015.10.001.

### Сведения об авторах

**Эйзенах Игорь Александрович**, кандидат медицинских наук, врач-уролог ГКУЗ КО «Новокузнецкая городская клиническая больница №1», г. Новокузнецк, Россия.

**Вклад в статью:** обследование и лечение больных, участвующих в исследовании.

**ORCID:** 0000-0002-0895-2626

**Мозес Вадим Гельевич**, доктор медицинских наук, профессор кафедры акушерства и гинекологии ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Кемерово, Россия.

**Вклад в статью:** написание статьи, научное консультирование.

**ORCID:** 0000-0002-3269-9018

**Власова Вероника Валерьевна**, врач акушер-гинеколог ГАУЗ КО «Кемеровская областная клиническая больница №1 им. С.В. Беляева», г. Кемерово, Россия.

**Вклад в статью:** работа с литературными источниками, обработка материала, написание и оформление статьи.

**ORCID:** 0000-0001-5103-118X

**Мозес Кира Борисовна**, ассистент кафедры поликлинической терапии и сестринского дела ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Кемерово, Россия.

**Вклад в статью:** принимала участие в написании и редактировании статьи.

**ORCID:** 0000-0003-2906-6217

#### Корреспонденцию адресовать:

Мозес Вадим Гельевич,  
650056, г. Кемерово, ул. Ворошилова, д. 22а  
E-mail: vadimmoses@mail.ru

#### Для цитирования:

Эйзенах И.А., Мозес В.Г., Власова В.В., Мозес К.Б. Сравнительная эффективность симультанной и двухэтапной методики оперативного лечения пролапса переднего отдела тазового дна, сочетающегося со стрессовым недержанием мочи // *Фундаментальная и клиническая медицина*. 2019. Т. 4. № 1. С. 22-28. <https://doi.org/10.23946/2500-0764-2019-4-1-22-28>

### Authors

**Dr. Igor A. Eizenakh**, MD, Urologist, Novokuznetsk City Clinical Hospital № 1, Novokuznetsk, Russian Federation.

**Contribution:** recruited the patients; collected and analyzed the data.

**ORCID:** 0000-0002-0895-2626

**Prof. Vadim G. Mozes**, MD, DSc, Professor, Department of Obstetrics and Gynecology, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russian Federation.

**Contribution:** wrote the manuscript.

**ORCID:** 0000-0002-3269-9018

**Dr. Veronika V. Vlasova**, MD, Gynecologist, Belyaev Kemerovo Regional Clinical Hospital № 1, Kemerovo, Russian Federation.

**Contribution:** performed a literature review; processed and analyzed the data; wrote the manuscript.

**ORCID:** 0000-0001-5103-118X

**Dr. Kira B. Mozes**, Assistant Professor, Department of Ambulatory Care and Nursing, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russian Federation.

**Contribution:** wrote the manuscript.

**ORCID:** 0000-0003-2906-6217

#### Corresponding author:

Prof. Vadim G. Mozes,  
22a, Voroshilova Street, Kemerovo, 650056, Russian Federation  
E-mail: vadimmoses@mail.ru

#### For citation:

Igor A. Eizenakh, Vadim G. Mozes, Veronika V. Vlasova, Kira B. Mozes. One-stage and two-stage surgical treatment of the pelvic organ prolapse combined with stress urinary incontinence. *Fundamental and Clinical Medicine*. 2019; 4 (1): 22-28. <https://doi.org/10.23946/2500-0764-2019-4-1-22-28>

Статья поступила: 24.01.2019г.

Принята к печати: 28.02.2019г.