

<https://doi.org/10.23946/2500-0764-2019-4-3-34-40>

# СИМУЛЬТАННАЯ АМПУТАЦИЯ ГИПЕРТРОФИЧЕСКИ УДЛИНЕННОЙ ШЕЙКИ МАТКИ ПРИ ПЛАСТИКЕ ПРОЛАПСА ГЕНИТАЛИЙ – ЗА И ПРОТИВ

ЭЙЗЕНАХ И.А.<sup>1</sup>, ВЛАСОВА В.В.<sup>2</sup>, МОЗЕС В.Г.<sup>3\*</sup>

<sup>1</sup>ГКУЗ КО «Новокузнецкая городская клиническая больница №1», г. Новокузнецк, Россия

<sup>2</sup>ГКУЗ КО «Кемеровская областная клиническая больница им. С.В. Беляева», Кемерово, Россия

<sup>3</sup>ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Кемерово, Россия

## Резюме

**Цель.** Определить отдаленные исходы хирургической коррекции пролапса гениталий у женщин с сохраненной гипертрофически удлиненной шейкой матки (ГУШМ).

**Материалы и методы.** Сплошным методом были обследованы 99 женщин с несостоятельностью мышц тазового дна 2-3 степени по классификации POP-Q, поступивших на оперативное лечение. У всех пациенток непосредственно перед операцией проводилось измерение объема и длины шейки матки при помощи трансвагинального ультразвукового исследования (УЗИ), при этом в качестве критерия ГУШМ использовалась длина шейки 6 см и более. После этого все пациентки были разделены на две группы: А (n = 55) с ГУШМ и В (n = 44) без ГУШМ. Всем пациенткам выполнялась хирургическая коррекция пролапса с установкой сетчатых имплантов по общепринятой методике. Первичным исходом исследования являлось клиническое проявление пролапса тазовых органов у пациенток на 12-м месяце наблюдения после операции. Вторичными исходами исследования являлись: длина и объем шейки матки при трансвагинальном исследовании на 12-м месяце наблюдения после операции.

**Результаты.** Через 12 месяцев после оперативного лечения элонгация гипертрофи-

чески удлиненной шейки матки выявлена у 18,1% в группе А и 0% в группе В (p = 0,008). Диспареунию отмечали 14,5% женщин в группе А и 2,2% – в группе В (p = 0,034). Трансвагинальная ультразвуковая цервикометрия, проведенная через 12 месяцев после операции, выявила статистически значимое увеличение длины и объема шейки матки в группе А. Длина шейки матки до и через 12 месяцев после операции в группе А составила 7,6 (7; 7,9) см и 8,4 (7,9; 8,9) см соответственно (p = 0,001); объем – 23,7 (23,4; 24,4) см<sup>3</sup> и 26,9 (25,7; 31,9) см<sup>3</sup> соответственно (p = 0,001). В группе В статистически значимого увеличения длины и объема шейки матки не выявлено.

**Заключение.** Проведенное исследование показало, что у женщин с пролапсом гениталий, сочетающимся с ГУШМ, при длине шейки матки, превышающей 6 см, по данным ультразвуковой цервикометрии, при коррекции пролапса гениталий целесообразно выполнять симультанную ампутацию шейки матки. Сохранение у таких пациенток шейки матки сопровождается большей частотой рецидива заболевания за счет прогрессирующей гипертрофии шейки матки и ее элонгации даже при скорректированном пролапсе.

**Ключевые слова:** гипертрофически удлиненная шейка матки, пролапс тазовых органов, элонгация шейки матки.

**Конфликт интересов:** авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

## Для цитирования:

Эйзенах И.А., Власова В.В., Мозес В.Г. Симультанная ампутация гипертрофически удлиненной шейки матки при пластике пролапса гениталий – за и против // *Фундаментальная и клиническая медицина*. 2019. Т. 4, № 3. С. 34-40.

## ORIGINAL RESEARCH

# EXCISION OF ELONGATED CERVIX DURING RECONSTRUCTIVE SURGERY IN PATIENTS WITH PELVIC ORGAN PROLAPSE – PRO ET CONTRA

IGOR A. EIZENACH<sup>1</sup>, VERONIKA V. VLASOVA<sup>2</sup>, VADIM G. MOZES<sup>3\*</sup><sup>1</sup>Novokuznetsk City Clinical Hospital №1 (28, Bardina Prospekt, Novokuznetsk, 654057), Russian Federation<sup>2</sup>Belyaev Kemerovo Regional Clinical Hospital (22, Oktyabr'skiy Prospekt, 650000), Russian Federation<sup>3</sup>Kemerovo State Medical University (22a, Voroshilova Street, Kemerovo, 650029), Russian Federation

## Abstract

**Aim.** To determine whether the cervical elongation affects long-term outcomes of reconstructive surgery of pelvic organ prolapse.

**Materials and Methods.** We consecutively enrolled 99 patients with grade 2-3 pelvic organ prolapse (Pelvic Organ Prolapse Quantification System) who underwent vaginal mesh surgery. Volume and length of the cervix were measured using vaginal ultrasonography immediately before the surgery. Cervical elongation was defined as cervix > 6 cm in length (n = 55). Upon 1 year of follow-up, we evaluated the primary outcome (pelvic organ prolapse) and secondary outcomes (cervical length and volume).

**Results.** After 1 year of follow-up, cervical elongation was still detected in 18.1% of patients with cervical elongation before the surgery but not in those without (p = 0.008). Dyspareunia was

documented in 14.5% and 2.2% of women with and without cervical elongation, respectively (p = 0.034). In patients with cervical elongation, the length of the cervix before the surgery and after 1 year of follow-up was 7.6 (7; 7.9) cm and 8.4 (7.9; 8.9) cm, respectively (p = 0.001); the respective values of cervical volume were 23.7 (23.4; 24.4) cm<sup>3</sup> and 26.9 (25.7; 31.9) cm<sup>3</sup>, respectively (p = 0.001); however, these differences were insignificant in patients without cervical elongation.

**Conclusion.** Cervical excision may be recommended for the patients with pelvic organ prolapse and concurrent cervical elongation (length of the cervix > 6 cm). Cervical preservation in such patients may lead to progression of the elongation even after the correction of pelvic organ prolapse.

**Keywords:** cervical elongation, pelvic organ prolapse, vaginal mesh surgery.

◀ English

**Conflict of Interest:** the authors declare that there is no conflict of interest regarding the publication of this article.

## For citation:

Igor A. Eizenach, Veronika V. Vlasova, Vadim G. Mozes. Excision of elongated cervix during reconstructive surgery in patients with pelvic organ prolapse – pro et contra. *Fundamental and Clinical Medicine*. 2019; 4 (3): 34-40.

## Введение

Гипертрофическое удлинение шейки матки (ГУШМ) по международной классификации болезней 10 пересмотра относится к рубрике N88 «другие невоспалительные болезни шейки матки» и является следствием увеличения объема ее влагалищной части, обусловленное избыточным развитием соединительнотканной стромы, не сопровождающимся количественными и структурными изменениями клеток. Причины развития ГУШМ точно не определены, однако считается, что в генезе заболевания

большую роль играет хроническое воспаление. При ГУШМ происходит прогрессирующее увеличение не только объема, но и длины шейки матки (элонгация), что увеличивает степень пролапса гениталий уже на начальных стадиях его развития [1].

Вопрос одномоментного удаления ГУШМ при хирургической коррекции пролапса тазовых органов остается предметом дискуссий, особенно если речь идет о молодых пациентках

[2]. С одной стороны, прогрессивное течение ГУШМ при органосохраняющей операции в дальнейшем может привести к элонгации шейки матки и «клиническому рецидиву» заболевания даже при скорректированном пролапсе [3]. С другой стороны, проведение симультанного удаления ГУШМ увеличивает время и стоимость хирургического вмешательства, сопровождается большим риском интра- и послеоперационных осложнений [4].

Все это определило цель настоящего исследования.

### Цель исследования

Определить отдаленные исходы хирургической коррекции пролапса гениталий у женщин с сохраненной гипертрофически удлиненной шейкой матки (N88.4).

### 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 99 пациенток с несостоятельностью мышц тазового дна 2-3 степени по классификации POP-Q, поступивших на оперативное лечение в гинекологическое отделение ГАУЗ КО «Кемеровская областная клиническая больница №1 им. С.В. Беляева» в период с 2015-2018 гг.

**Критериями включения** на этом этапе исследования были: 2-3 степень пролапса тазовых органов по системе POP-Q [5], 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).

**Критериями исключения** являлись: 1 степень пролапса тазовых органов по системе

POP-Q, наличие тяжелой соматической патологии по основным классам заболеваний (МКБ-10), отказ от участия в исследовании.

У всех пациенток непосредственно перед операцией проводилось измерение объема и длины шейки матки при помощи трансвагинального УЗИ, при этом в качестве критерия ГУШМ использовалась длина шейки 6 см и более. После этого все пациентки были разделены на две группы: А (n=55) с ГУШМ и В (n=44) без ГУШМ.

Всем пациенткам выполнялась хирургическая коррекция пролапса с установкой сетчатых имплантов по общепринятой методике.

**Визит 2** проводился на 12-м месяце наблюдения после оперативного лечения. **Первичным исходом** исследования являлось клиническое проявление пролапса тазовых органов у пациенток на 12-м месяце наблюдения после операции. **Вторичными исходами** исследования являлись: длина и объем шейки матки при трансвагинальном исследовании на 12-м месяце наблюдения после 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  $52,3 \pm 4,2$  лет в группе А и  $57,9 \pm 6,1$  лет в группе В,  $p=0,148$ . По степени пролапса тазовых органов пациентки ранжировались следующим образом: 2 степень выявлена у 40% в группе А и у 36,3% в группе В; 3 степень выявлена у 60% в группе А и у 63,7% в группе В,  $p=0,711$ .

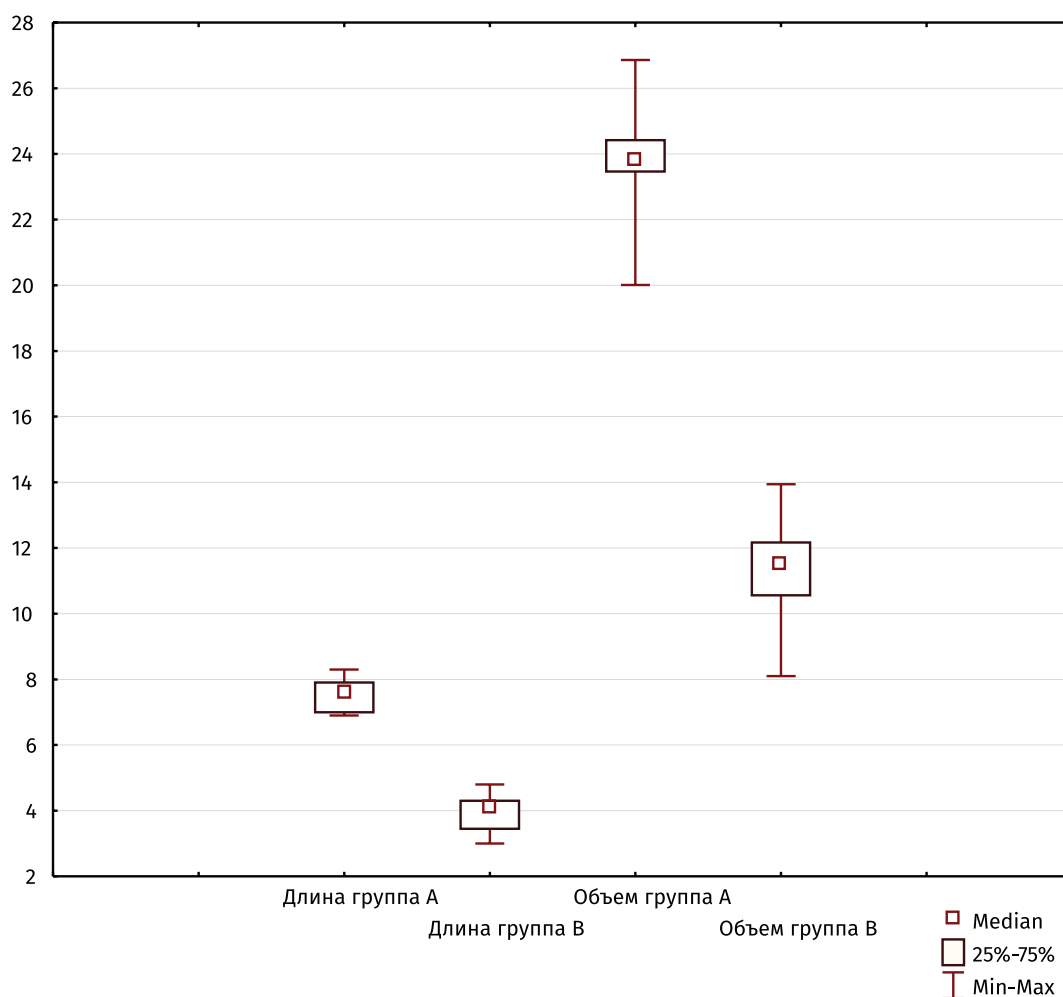


Рисунок 1.

Показатели цервикометрии у пациенток обеих групп на визите 1.

Figure 1.

Preoperative length and volume of the cervix in patients with and without cervical elongation (Groups A and B).

Показатели трансвагинальной ультразвуковой цервикометрии у пациенток обеих групп представлены на **рисунке 1**. Длина шейки матки составила 7,6 (7;7,9) см в группе А и 4,1 (3,4;4,3) см в группе В,  $p=0,001$ ; объем 23,7 (23,4;24,4) см<sup>3</sup> и 11,4 (10,5;12,1) см<sup>3</sup> соответственно,  $p=0,001$ .

Передняя пластика выполнялась у 7,2% в группе А и у 9,1% в группе В ( $p=0,741$ ), передняя пластика – у 7,2% и 6,8% соответственно ( $p=0,93$ ), передняя и задняя пластика – у 76,3% и 84% соответственно ( $p=0,99$ ).

Через 12 месяцев после оперативного лечения элонгация гипертрофически удлиненной шейки матки выявлена у 18,1% в группе А и 0% в группе В,  $p=0,008$ . Диспареунию отмечали 14,5% женщин в группе А и 2,2% в группе В,  $p=0,034$ , декубитальные язвы выявлены у 1,8% женщин в группе А и у 0% в группе В,  $p=0,368$ .

Трансвагинальная ультразвуковая цервикометрия, проведенная через 12 месяцев после операции, выявила статистически значимое увеличение длины и объема шейки матки в группе А (**рисунке 2**). Длина шейки матки до

и через 12 месяцев после операции составила 7,6 (7;7,9) см и 8,4 (7,9;8,9) см соответственно,  $p=0,001$ ; объем 23,7 (23,4;24,4) см<sup>3</sup> и 26,9 (25,7;31,9) см<sup>3</sup> соответственно,  $p=0,001$ .

В группе В статистически значимого увеличения длины и объема шейки матки не выявлено (**рисунке 3**). Длина шейки матки до и через 12 месяцев после операции составила 4,1 (3,4;4,3) см и 4,2 (3,3;4,3) см соответственно,  $p=0,167$ ; объем 11,4 (10,5;12,1) см<sup>3</sup> и 11,3 (10,4;11,9) см<sup>3</sup> соответственно,  $p=0,178$ .

## Обсуждение

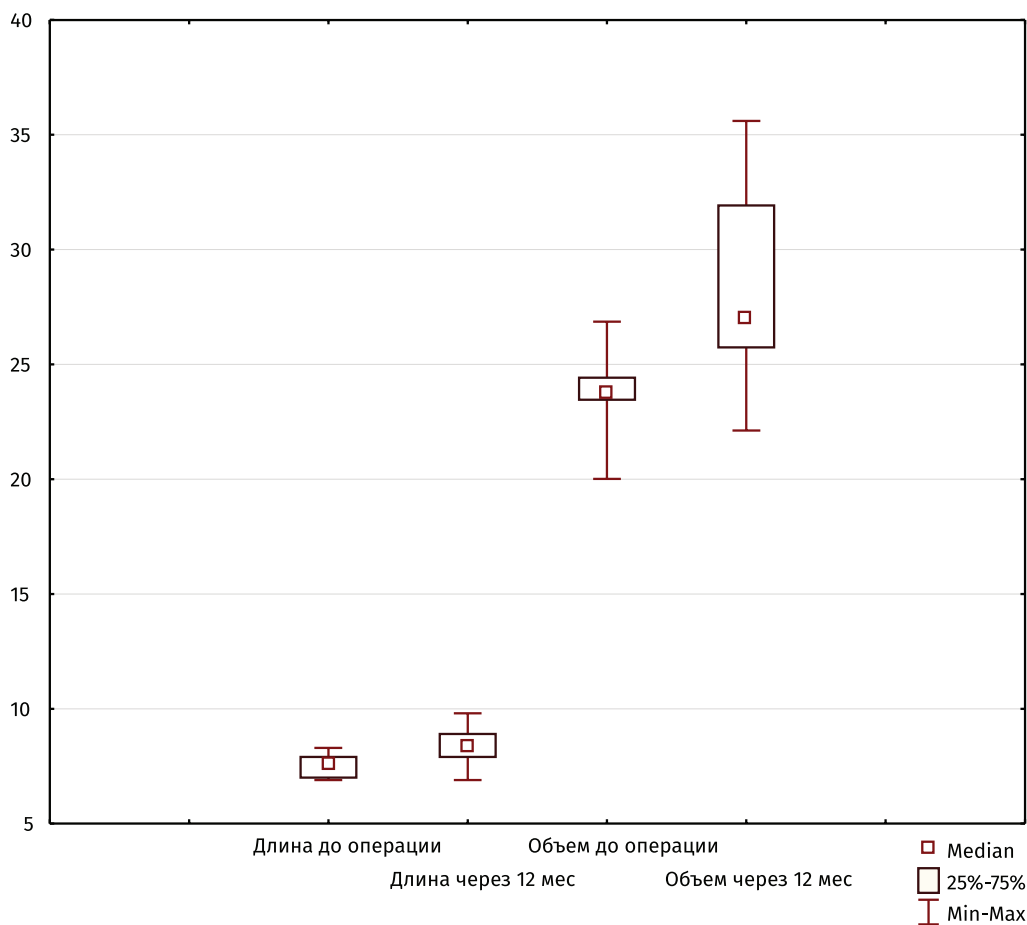
Современные синтетические материалы и новые техники оперативного лечения сделали хирургическую коррекцию пролапса тазовых органов первой линией лечения пациенток, страдающих данным заболеванием [6]. Тем не менее, при выполнении пластики пролапса гениталий существует ряд дискуссионных вопросов, которые требуют уточнения. В частности, в современных клинических протоколах отсутствует единое мнение, касающееся тактики и объема хирургического лечения пролапса гениталий, со-

**Рисунок 2.**

Показатели цервикометрии у пациенток группы А до и через 12 месяцев после операции.

**Figure 2.**

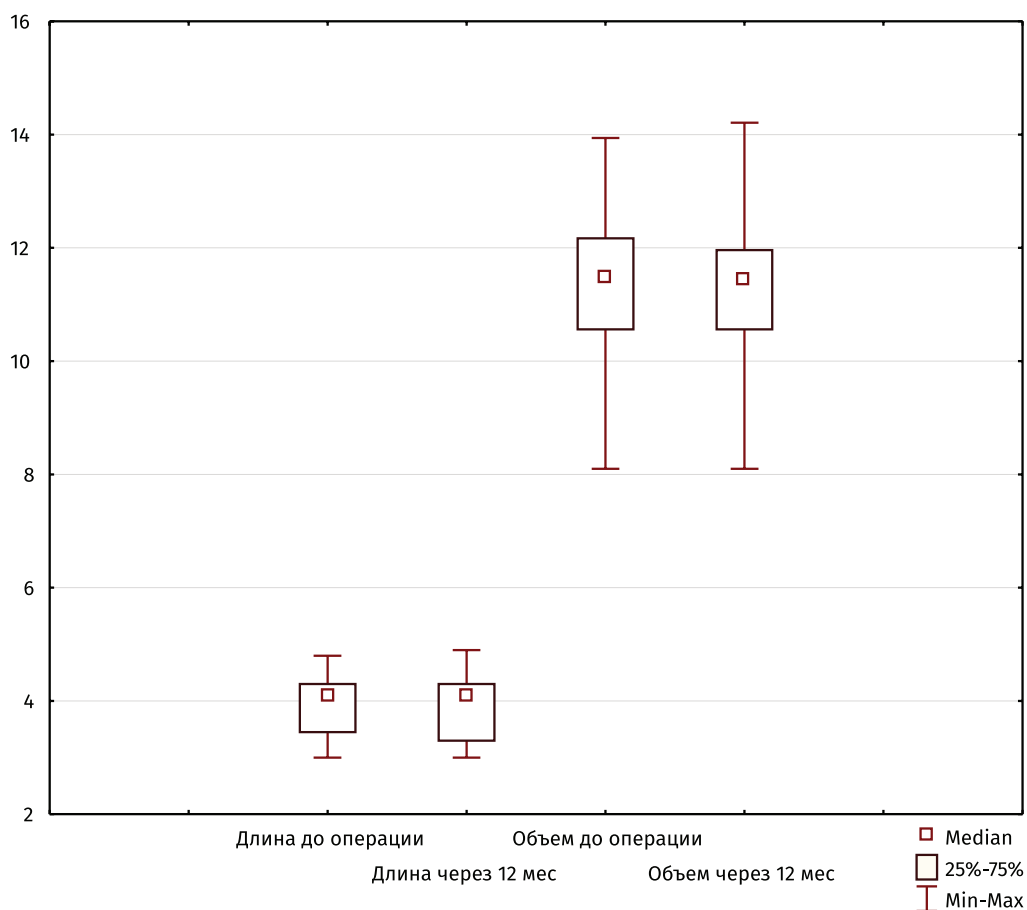
Cervical length and volume in patients with cervical elongation before the surgery and after 1 year of follow-up (group A).

**Рисунок 3.**

Показатели цервикометрии у пациенток группы В до и через 12 месяцев после операции.

**Figure 3.**

Cervical length and volume in patients with cervical elongation before the surgery and after 1 year of follow-up (group B).



четающегося с гипертрофическим удлинением шейки матки (ГУШМ), приводящим к ее элонгации. Основными методами коррекции пролапса гениталий, сочетающегося с элонгацией шейки матки, являются различные вариации манчестерской операции, основные этапы которой включают в себя переднюю кольпорафию, ампутацию шейки матки, укрепление культи шейки матки кардинальными связками и кольпопери-неолеваторопластику [7]. Современные техники манчестерской операции для укрепления шейки матки вместо кардинальных связок используют синтетические импланты, которые более надежно обеспечивают ее укрепление и снижают риск рецидива заболевания. Тем не менее, в протоколах регламентирующих объем оперативного лечения тазового пролапса отсутствует четкий диагностический критерий, позволяющий определить необходимость выполнения органосохраняющей, либо органосохраняющей операции у женщин с пролапсом гениталий, сочетающимся с ГУШМ.

В качестве такого критерия в настоящем исследовании использовался не визуальный осмотр шейки матки, а более объективный метод – трансвагинальная цервикометрия с определением длины шейки матки. В норме при ультразвуковом исследовании шейка матки у женщин репродуктивного возраста имеет цилиндрическую или коническую форму, ее длина по разным данным составляет от 3,2 до 5 см, а объем от 6 до 12 см<sup>3</sup> [8], поэтому в качестве критерия ГУШМ была выбрана длина шейки матки, пре-

вышающая при ультразвуковой цервикометрии 6 см.

Проведенное исследование показало, что у женщин с пролапсом гениталий, сочетающимся с ГУШМ, при длине шейки матки, превышающей 6 см, при коррекции пролапса гениталий целесообразно выполнять симультанную ампутацию шейки матки. Сохранение у таких пациенток шейки матки сопровождается большей частотой рецидива заболевания за счет прогрессирующей гипертрофии шейки матки и ее элонгации даже при скорректированном пролапсе.

Тем не менее, необходим дальнейший поиск диагностических критериев ГУШМ, позволяющих практикующему врачу более точно определять, какой объем оперативного вмешательства – органосохраняющий или органосохраняющий, выполнять у женщин с пролапсом тазовых органов [9].

## Заключение

У женщин с пролапсом гениталий, сочетающимся с гипертрофическим удлинением шейки матки, при ее длине превышающей по данным ультразвуковой цервикометрии - 6 см при хирургической коррекции целесообразно выполнять симультанную ампутацию шейки матки.

## Источник финансирования

Данная работа не имела источников финансирования.

## Funding

There was no funding for this project.

## Литература / References:

- Ищенко А.И., Александров Л.С., Ищенко А.А., Худoley Е.П. Способ коррекции пролапса гениталий в сочетании с элонгацией шейки матки. *Вестник РАМН*. 2016;71(6):413-419. [Ishenko AI, Alexandrov LS, Ishenko AA, Hudolei EP. Method of Surgical Management of Genital Prolapse with Cervical Elongation. *Vestnik RAMN*. 2016;71(6):413-419. (In Russ.).] DOI:10.15690/vramn727
- Williams KS, Rosen L, Pilkinton ML, Dhariwal L, Winkler HA. Putting POP-Q to the test: does C - D = cervical length? *Int Urogynecol J*. 2018;29(6):881-885. DOI: 10.1007/s00192-017-3464-7
- Hsiao SM, Chang TC, Chen CH, Li YI. Risk factors for coexistence of cervical elongation in uterine prolapse. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2018;229:94-97. DOI: 10.1016/j.ejogrb.2018.08.011
- 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;4(1):22-28. [Eizenach IA, Mozes VG, Vlasova VV, Mozes KB. One-stage and two-stage surgical treatment of the pelvic organ prolapse combined with stress urinary incontinence. *Fundamental'naya i klinicheskaya meditsina*. 2019;4(1):22-28. (In Russ.).] DOI: 10.23946/2500-0764-2019-4-1-22-28
- Geoffrion R, Louie K, Hyakutake MT, Koenig NA, Lee T, Filipenko JD. Study of Prolapse-Induced Cervical Elongation. *J Obstet Gynaecol Can*. 2016;38(3):265-259. DOI: 10.1016/j.jogc.2016.01.008
- Laso-García IM, Rodríguez-Cabello MA, Jiménez-Cidre MA, Orosa-Andrada A. Prospective long-term results, complications and risk factors in pelvic organ prolapse treatment with vaginal mesh. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2017;211:62-67. DOI: 10.1016/j.ejogrb.2017.02.005
- 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;14(2):277-



280. [Eisenakh IA, Korotkevich OS, Mozes VG, Vlasova VV. Complications after different surgical methods of setting polypropylene suburethral meshes in women with stress urinary incontinence. *Saratovskiy nauchno-meditsinskiy zhurnal*. 2018;14(2):277-280 (In Russ.).]
8. Макаров И.О., Овсянникова Т.В., Шеманаева Т.В., Борова Е.И., Куликов И.А., Гуриев Т.Д. 3D УЗИ в норме и при изменениях шейке матки. *Акушерство, гинекология, репродукция*. 2013;7(2):23-26. [Makarov IO, Ovsyannikova TV, Shemanaeva TV, Borovkova EI, Kulikov I.A., Guriev TD. 3D ultrasound in normal and changes in the cervix. *Akusherstvo, ginekologiya, reproduksiya*. 2013;(2):23-26. (In Russ.).]
9. Mothes AR, Mothes H, Fröber R, Radosa MP, Runnebaum IB. Systematic classification of uterine cervical elongation in patients with pelvic organ prolapse. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2016;200:40-44. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejogrb.2016.02.029>

## Сведения об авторах

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

**Вклад в статью:** концепция исследования.

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

**Власова Вероника Валерьевна**, врач-акушер-гинеколог ГАУЗ КО «Кемеровская областная клиническая больница им. С.В. Беляева», г. Кемерово, Россия.

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

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

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

**Вклад в статью:** написание статьи.

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

## Корреспонденцию адресовать:

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

Статья поступила: 05.07.2019 г.

Принята в печать: 31.08.2019 г.

## Authors

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

**Contribution:** conceived and designed the study.

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

**Dr. Veronika V. Vlasova**, MD, Gynecologist, Belyaev Kemerovo Regional Clinical Hospital, Kemerovo, Russian Federation.

**Contribution:** provided the medical care.

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

**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

## Corresponding author:

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

Received: 05.07.2019

Accepted: 31.08.2019