

---

# НОВЫЕ МЕТОДЫ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ И КЛИНИКЕ

---

**В. А. Сейкина<sup>1,2</sup>, Н. А. Жаркин<sup>1,2</sup>, Н. А. Бурова<sup>1,2</sup>, С. А. Прохвятилов<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup> Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра акушерства и гинекологии;

<sup>2</sup> ГБУЗ «Волгоградская областная клиническая больница № 1»

## **ОБОСНОВАНИЕ СПОСОБА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ТЯЖЕЛЫХ ФОРМ ПРОЛАПСА ЖЕНСКИХ ПОЛОВЫХ ОРГАНОВ**

УДК: 618.1-089

---

Разработанный оригинальный способ хирургического лечения тяжелых форм выпадения женских половых органов является анатомически и физиологически обоснованным, в полной мере отвечает понятиям Интегральной теории. Анализ лечения 60 пациенток с диагнозом неполное выпадение матки тяжелой степени (POP-Q II-III) с использованием сетчатого импланта «Vypro II» и собственных тканей показал высокую эффективность проводимой операции, отсутствие интраоперационных осложнений и восстановление функции тазовых органов по результатам плановых осмотров через 3, 12 и 24 месяца. Это позволяет рекомендовать данный метод для хирургического лечения сочетанных форм генитального пролапса тяжелой степени.

*Ключевые слова: пролапс тазовых органов, хирургическое лечение, сетчатые импланты, Интегральная теория.*

---

**V. A. Sejkina, N. A. Zharkin, N. A. Burova, S. A. Proxvatilov**

## **THE JUSTIFICATION OF THE ALTERNATIVE METHOD OF SURGICAL TREATMENT OF SEVERE FORMS OF PELVIC ORGAN PROLAPSE**

---

The developed method of surgical treatment is anatomically and physiologically justified, corresponds to the Integral theory. The work describes the study of the improved method of surgical correction of severe forms of pelvic organ prolapsed. Analysis of the results of surgical treatment of 60 women with severe forms of pelvic organ prolapse (POP-Q II-III), which uses a mesh implant «Vypro-II» and native tissues, showed high efficiency, the absence of intraoperative complications and recovery of pelvic organ function according to the routine examinations in 3, 12 and 24 months. This allows to recommend this method for surgical treatment of combined forms of severe genital prolapse.

*Key words: pelvic organ prolapse, surgical treatment, meshes, Integral theory.*

---

Пролапс женских половых органов является одной из наиболее актуальных проблем в современной гинекологии. Распространенность генитального пролапса составляет от 10 до 50 % в популяции, по данным разных авторов [2, 3, 12]. Только 20 % женщин обращаются за медицинской помощью в связи с развитием тяжелых клинических проявлений [1, 7, 13]. Наиболее распространенными клиническими проявлениями ПТО являются ощущение инородного тела в области промежности, нарушение функции мочеиспускания и дефекации, диспареуния, хроническая тазовая боль.

Существует около 400 способов хирургического лечения пролапса тазовых органов. Однако большинство разработанных методик направлены на коррекцию одного-двух проявлений генитального пролапса [3, 5, 6, 10].

Лапароскопическая сакрокольпопексия является эффективной в лечении апикального пролапса [10, 11], но существенным ограничением данной методики становится ее не достаточно высокая эффективность при опущении передней и задней стенок влагалища.

Однако традиционные реконструктивные операции собственными тканями (передняя,

задняя кольпорафия) остаются малоэффективными при выраженных формах ПТО (2–4 ст POP-Q) [9, 11].

Начало Интегральной теории было положено в Королевской больнице в Западной Австралии в начале 90-х гг. Окончательные понятия и положения были сформулированы профессором P. Petros в 1999 г. Главный постулат Интегральной теории: «восстановление формы (структуры) приводит к восстановлению функции». Возникновение дисфункции тазового дна, прежде всего, обусловлено повреждением соединительной ткани в поддерживающих связках тазового дна.

Основными структурами, отвечающими за состояние тазового дна являются: связочный аппарат матки (круглая связка матки, крестцово-маточная связка матки, кардинальные связки), лобково-шеечная фасция, щель леваторов и мышцы тазового дна.

Повреждение лобково-шеечной и влагалищно-прямокишечной фасций – важный элемент патогенеза пролапса тазовых органов, поэтому для устранения выпадения одного усиления связочного аппарата матки может быть недостаточно.

Щель леваторов – пространство, ограниченное с боков пучками лобково-копчиковой и лобково-прямокишечной мышц. Расширение этого пространства также способствует возникновению выпадения женских половых органов.

Матка играет роль центральной структуры в малом тазу, поддерживающую и фиксирующую способность которой обеспечивают связки матки. Из-за наличия прямых и не прямых связей шейки матки практически со всеми структурами тазового дна – любое внутрибрюшное усилие прямо или опосредовано передается на эти структуры. Учитывая несостоятельность собственных тканей, связочный аппарат необходимо укреплять с помощью синтетических имплантов, которые устанавливаются в положении ослабленных связок, а на их месте формируются новые коллагеновые волокна [4].

Восстановление поврежденных структур с сохранением необходимой динамики приводит к восстановлению топографо-анатомического расположения органов малого таза и, как следствие, корректирует нарушенную функцию [4].

Таким образом, разработка новых методов оперативного лечения тяжелых форм генитального пролапса требует четкого топографо-анатомического обоснования.

## ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Обоснование разработанного способа хирургического лечения тяжелых форм пролапса

женских половых органов в свете Интегральной теории.

## МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

60 женщин с тяжелыми формами пролапса тазовых органов (POP-Q II–III степени), проходящие лечение в гинекологическом отделении ГБУЗ «Волгоградская областная клиническая больница № 1», были включены в исследование. Все пациентки были прооперированы по разработанному способу хирургического лечения тяжелых форм выпадения женских половых органов с использованием сетчатого импланта и собственных тканей. (Патент №2581005 «Способ хирургического лечения пролапса тазовых органов от 21.03.2016»).

Состояние тазовых органов до операции определялось на основании оценки объективного статуса по Международной классификации POP-Q (Pelvic Organ Prolapsed Quantification). Определение характера клинических проявлений и влияние на качество жизни женщины оценивалось до и после проведенного хирургического лечения на основании подсчета количества баллов по результатам заполнения опросника «пролапс тазовых органов-качество жизни», (ПТО-КЖ) и вопросника для выявления нарушений мочеиспускания.

Основанием для включения в исследование являлось наличие тяжелых форм пролапса тазовых органов (POP-Q II–III степени). Возраст поздней перименопаузы (48–55 лет) и ранней постменопаузы (56–68 лет).

Критериями исключения стали: репродуктивный возраст, возраст поздней постменопаузы, наличие тяжелой экстрагенитальной патологии, сочетание апикального пролапса с энтероцеле и/или гиперактивным мочевым пузырем.

Средний возраст женщин с выпадением тазовых органов 2-й степени составил [(55,9 ± 8) лет] (от 48 до 65 лет), с 3-й степенью – [(59,1 ± 8) лет] (от 50 до 68 лет). Оперативное вмешательство выполнено 20 женщинам с пролапсом тазовых органов 2-й степени и 40 пациенткам – с 3-й (табл. 1).

Таблица 1

### Распределение женщин по возрастным группам и степени тяжести ПТО

Возрастная группа	Количество женщин	
	POP-Q II (n=20)	POP-Q III (n=40)
48–49 лет	5	0
50–55 лет	4	10
56–60 лет	7	6
61–65 лет	4	20
66–68 лет	0	4

Преобладающей формой пролапса тазовых органов являлось сочетание неполного выпадения матки с формированием цистоцеле и несостоятельностью мышц тазового дна. Около четверти всех случаев представляло сочетание апикального пролапса и цистоцеле. Наиболее редко встречался изолирован-

ный апикальный пролапс (табл. 2). Среди клинических проявлений, связанных с выпадением половых органов, преобладало нарушение мочеиспускания. При этом даже тяжелые формы генитального пролапса в 13 случаях не приводили к нарушению функции тазовых органов (табл. 3).

Таблица 2

### Распределение по формам выпадения женских половых органов

Клиническая форма ПТО	Кол-во случаев	%
Изолированный апикальный пролапс	2	0,03
Апикальный пролапс + цистоцеле + недостаточность мышц тазового дна	35	58,3
Апикальный пролапс + цистоцеле	15	25,0
Апикальный пролапс + цистоцеле + ректоцеле	10	16,6

Таблица 3

### Клинические проявления нарушения функции тазовых органов

Количество (n)	Нарушение функции мочеиспускания		Нарушение акта дефекации, запоры	Отсутствие нарушения функции
	Стрессовое НМ	Затрудненное мочеиспускание		
60	15	25	7	13

Женщины прооперированы по разработанному способу хирургического лечения тяжелых форм пролапса в гинекологическом отделении ГБУЗ «ВОКБ № 1».

Как объективные критерии эффективности проведенного хирургического лечения оценивались длительность оперативного вмешательства, объем интраоперационной кровопотери, интраоперационные осложнения, ранние послеоперационные осложнения: гематомы, диастаз швов промежности, кожного шва, нарушение функции мочеиспускания, рецидивы пролапса тазовых органов (количество; форма, стадия рецидива), время возникновения рецидива, количество баллов по результатам заполнения опросников.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Особенностью разработанного метода стала одновременная коррекция дисфункции наиболее важных структур, способствующих развитию пролапса. Первым этапом выполнялась передняя кольпорафия с наложением кисетного шва на мышечную стенку мочевого пузыря, перемещение его за урогенитальную диафрагму и подвешивание его за счет наложения нерассасывающихся швов на лобково-шеечную фасцию (1–2 уровня в зависимости от степени опущения передней стенки влагалища). Чтобы избежать укорочения и сужения влагалища и развития диспареунии рекомендуется в отношении слизистой влагалища исполь-

зовать органосберегающую технику и не допускать чрезмерного иссечения избыточного количества слизистой влагалища.

Далее типично выполнялась задняя кольпоперинеорафия. Проведенные исследования показали, что эффективным является использование доступа через заднюю стенку влагалища (задняя кольпорафия) с выкраиванием треугольного лоскута, как дающий максимальный обзор этой области и возможность симметричного восстановления раны. Сужение щели леваторов осуществлялось за счет сведения пучков лобково-висцеральной мускулатуры (лобково-копчиковая и лобково-прямокишечная мышцы) обеспечивалось наложением нерассасывающихся отдельных узловых швов на 2–3 уровнях.

Вторым этапом вскрывалась брюшная полость лапаротомным доступом. Далее надсекали и низводили брюшину прямокишечно-маточного углубления до уровня крестцово-маточных связок. Ниже собственной связки яичника в бессосудистой зоне перфорировали широкую связку матки и между ее листками, по направлению круглой связки матки, проводили линейный лоскут сетчатого импланта, до апоневроза и подшивали к нему в состоянии умеренного натяжения (рис. 1).

Лигатуры фиксировали к фиброному кольцу шейки матки между крестцово-маточными связками, перитонизировали за счет брюшины прямокишечно-маточного углубления (рис. 2, 3).

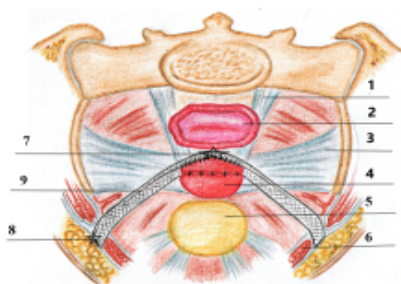


Рис. 1. Малый таз (вид сверху). Передне-латеральная фиксация сетчатого импланта:

1. Lig. Sacrouterinae (sacrouteral ligament); 2. Rectum; 3. Lig. Cardinal (Cardinal ligament); 4. Cervix uteri (ушитая культя шейки матки); 5. Vesica urinaria (urinary bladder); 6. Латеральный край m. rectus abdominis; 7. Фиксация сетчатого импланта к задней поверхности шейки матки; 8. Фиксация сетчатого импланта к апоневрозу; 9. Сетчатый имплант (mesh)

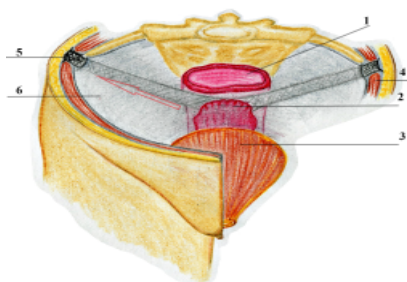


Рис. 2. Малый таз – вид спереди. Расположение сетчатого импланта после окончания фиксации:

1. Rectum; 2. Cervix uteri (ушитая культя шейки матки); 3. Vesica urinaria (urinary bladder); 4. Латеральный край m. rectus abdominis; 5. Фиксация сетчатого импланта к апоневрозу; 6. Peritoneum parietale; 7. Стрелкой указано расположение (проведение) сетчатого протеза под париетальной брюшиной

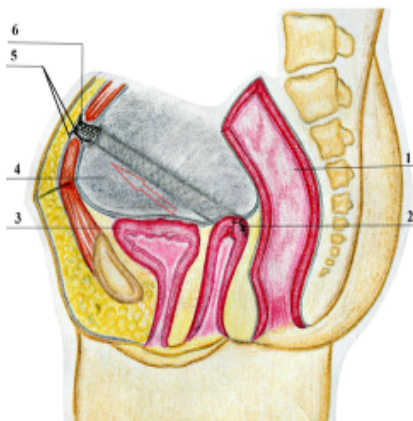


Рис. 3. Саггитальный срез малого таза – вид . на зону операции сбоку:

1. Rectum; 2. Фиксация сетчатого импланта к задней поверхности шейки матки (Cervix uteri); 3. Vesica urinaria (urinary bladder); 4. Peritoneum parietale; 5. Aponeurosis m. rectus abdominis (апоневроз прямой мышцы живота); 6. Фиксация сетчатого импланта к апоневрозу; 7. Стрелкой указано расположение (проведение) сетчатого протеза под париетальной брюшиной

Тоже самое выполняли с другой стороны. Подвешивающее действие связочного аппарата матки воссоздавалось при помощи композитной, частично рассасывающейся облегченной мультифиламентной сетки, состоящей примерно из одинаковых частей: нерассасывающихся полипропиленовых волокон (Prolene) и рассасывающихся полиглактиновых волокон (Vicryl). Плотность – 30 г/м<sup>2</sup>, размер пор – 3–4 мм, толщина 0,39 мм. При максимальном натяжении брюшной стенки в 16 Н/см растяжение сетки VYPRO II составляет 24 %. Эндопротез в течение 30 дней прорастает соединительной тканью

и надежно фиксируется к окружающим структурам. Перитонизация сетчатого импланта предотвращала развитие осложнений, связанных с инородным телом. Кроме того, передне-латеральная фиксация матки/культи шейки матки является физиологичной, сохраняя умеренную позицию anteflexio, что препятствует развитию тазовой боли, связанной с выраженной ретропозицией матки.

Длительность операции варьировала от 105 до 140 мин (оба этапа), средняя продолжительность составила – 122 мин. Фактором увеличения продолжительности вмешательства

стало проведение субтотальной гистерэктомии (по показаниям у 30 женщин: миома матки, гиперплазия эндометрия в постменопаузе). Средний объем кровопотери на первом этапе составляла – (50 ± 10) мл, на втором этапе – (150 ± 20) мл. Интраоперационных осложнений не было.

Согласно результатам заполнения опросников (ПТО-КЖ, опросник мочеиспускания) через 3 месяца 96 % прооперированных женщин отметили восстановление функции тазовых органов, улучшение качества жизни, через 24 месяца наблюдения сохранение функций тазовых органов отметили 93 % прооперированных женщин.

Среди ранних послеоперационных осложнений преобладало нарушение функции мочеиспускания (по типу задержки мочи). Эти случаи регистрировались у женщин с длительным течением заболевания (более 10 лет). У одной пациентки восстановление функции мочеиспускания произошло на 10 сутки послеоперационного периода. У трех женщин функция мочеиспускания восстановилась на 5-е сутки послеоперационного периода. Еще одним осложнением явилось

формирование гематомы культи шейки матки (табл. 4).

Таблица 4

#### Ранние послеоперационные осложнения

Гематома культи шейки матки	2
Задержка мочеиспускания	4
Диастаз швов	0

Через 3 месяца послеоперационного периода зарегистрировано 2 рецидива заднего пролапса с формированием ректоцеле (POP-Q I), что не сопровождалось нарушением функции тазовых органов и при дальнейшем наблюдении не прогрессировало.

Единичный случай отрыва сетки от шейки матки через 2 месяца после операции потребовал повторной фиксации сетчатого импланта. В течение 12 месяцев послеоперационного периода отмечено опущение передней стенки влагалища на уровне нижней трети, с сохранением фиксации мочевого пузыря и шейки матки, отсутствием нарушения функции мочеиспускания. Через 24 месяца наблюдений преобладала недостаточность мышц тазового дна без формирования ректоцеле, что не приводило к нарушению акта дефекации (табл. 5). Слушаев диспареунии *de novo* не выявлено.

Таблица 5

#### Отдаленные результаты

	Опущение передней стенки влагалища	Цистоцеле	Ректоцеле	Апикальный пролапс (POP-Q I)	НМТД, без ректоцеле
N (60)	3 (4,2 %)	0	2 (2,6 %)	1 (1,6 %)	5 (7,1 %)
3 месяца	–	–	2	1	–
12 месяцев	2	–	–	–	2
24 месяца	1	–	–	–	3

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, разработанный оригинальный способ хирургического лечения тяжелых форм выпадения женских половых органов является анатомически и физиологически обоснованным. Данная методика направлена одновременно на коррекцию большинства наиболее слабых, поврежденных соединительно-тканых структур. Разработанный способ в полной мере отвечает понятиям Интегральной теории. Способ является технически доступным и обеспечивает высокую эффективность с минимальным числом устранимых ранних послеоперационных осложнений и рецидивов в отдаленные после операции сроки.

Анализ полученных результатов показал, что предложенный комбинированный способ хирургического лечения тяжелых форм генитального пролапса является безопасной аль-

тернативой традиционным оперативным вмешательствам.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Адамян, Л. В. Диагностика и лечение функциональных нарушений тазовых органов в оперативной гинекологии / Л. В. Адамян, И. Ф. Козаченко, Б. Е. Сашин // Матер. 25 международ. конгресса с курсом эндоскопии «Новые технологии в диагностике и лечении гинекологических заболеваний». – 2012. – 87 с.
2. Васин, Р. В. Генитальный пролапс: современные аспекты оперативного лечения (обзор литературы) / Р. В. Васин, В. Б. Филимонов, И. В. Васина // Журнал Экспериментальная и клиническая урология. – 2017. – № 1.
3. Оперативная гинекология. 3-е изд. / В. И. Краснопольский [и др.]. – М.: МЕДпресс-информ, 2017. – 320 с.
4. Петрос П. Женское тазовое дно. Функции, дисфункции и их лечение в соответствии с Интегральной теорией / П. Петрос // The Female pelvic floor. – Мед. пресс-информ, 2016.

5. Сравнительный анализ применения трансвагинальной сакроспинальной фиксации и лапароскопической сакрокольпопексии в лечении пациенток с генитальным пролапсом / И. В. Краснопольская [и др.] // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2014. – № 5 (14). – С. 66–70.

6. Сравнительный анализ трансвагинальной сакроспинальной фиксации и лапароскопической сакрокольпопексии в лечении генитального пролапса / А. А. Попов [и др.] // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2014. – № 5 (14). – С. 66–70.

7. Трансвагинальная хирургическая профилактика постгистерэктомического пролапса купола влагалища у пациенток с полным выпадением матки / А. А. Ищенко [и др.]. // Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. – 2017. – № 3 (16). – С. 43–46.

8. Шкарупа, Д. Д. Протезирующая реконструкция тазового дна влагалищным доступом: современный взгляд на проблему / Д. Д. Шкарупа, Н. Д. Кубин // Экспериментальная и клиническая урология. – 2015. – № 1. – Р. 88–93.

9. An International Urogynecological Association (IUGA) / International Continence Society (ICS) joint terminology and classification of the complications related to native tissue female pelvic floor surgery / B. T. Haylen [et al.] // International urogynecology journal. – 2012. – № 5 (23). – P. 515–526.

10. Das R. K. Optimizing pelvic surgery outcomes / R. K. Das // Cleve Clin. J. Med. – 2005. – № 4 (72). – С. 28–32.

11. Enhanced recovery pathways in abdominal gynecologic surgery: a systematic review and meta-analysis / J. A. Jeanny [et al.] // Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica. – 2015. – № 95 (4). – P. 382–395.

12. Surgical management of pelvic organ prolapse in women / C. Maher [et al.] // Cochrane Database Syst. Rev. – 2013. – № (4):CD004014. doi: 10.1002/14651858.CD004014.pub5.

13. The treatment of post-hysterectomy vaginal vault prolapse: a systematic review and meta-analysis / A. W. M. Coolen [et al.] // Int Urogynecol J. – 2017. – № 28. – С. 1767–1783.