

ФУНКЦИОНАЛЬНО-АНАТОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ТАЗОВОГО ПРОЛЯПСА

Куликовский В.Ф.¹, Аленичева М.С.¹, Братищева Н.Н.¹, Абулатифа А.М.¹

¹ФГАОУ ВО «Белгородский национальный исследовательский университет НИУ «БелГУ», Белгород, e-mail: kulikovsky_vf@mail.ru

Синдром опущения органов малого таза и тазового дна может проявляться сочетанным выпадением органов и требовать комплексного лечения. Целью данной работы явилось улучшение результатов одномоментной коррекции сочетанного тазового проляпса. 17 пациенткам по поводу выпадения прямой кишки, матки, ректоцеле, цистоцеле, опущения промежности произведена интраабдоминальная сакрокольпоректопексия с дополнительным укреплением задней полуокружности прямой кишки и кольпосуспензией по Burch. Каких-либо серьезных интраоперационных осложнений не возникло. Для диагностики проляпса перед операцией, после операции и для контроля результатов лечения использовалась система POP-Q, УЗИ, МРТ, определение функции тазового дна на Poligraf ID. При клиническом исследовании и определении положения ведущих точек по системе POP-Q у всех пациенток после операции достигнута 0-I степень проляпса. Дефекография, проведенная через 12-16 месяцев после операции, показала коррекцию ректоцеле у 15 пациенток, нормализацию уровня расположения промежности у всех пациенток и эвакуаторной функции. Симптомы обструктивной дефекации у пациенток после операции не отмечено. Функциональное исследование показало улучшение рецептивной функции прямой кишки. Аноректальная манометрия показала постепенное восстановление функции держания. У всех пациенток зафиксирован длительный безрецидивный период.

Ключевые слова: тазовый проляпс, сакрокольпоректопексия, дефекография, аноректальное функциональное исследование.

ANATOMICAL AND FUNCTIONAL RESULTS OF PELVIC ORGAN PROLAPSE SURGERY

Kulikovsky V.F.¹, Alenicheva M.S.¹, Bratisheva N.N.¹, Abulatifa A.M.¹

¹Belgorod National Research University, Belgorod, e-mail: kulikovsky_vf@mail.ru

Pelvic organ prolapse syndrome can manifest itself as a combined of organs descent and require complex treatment. The aim of this work was to improve the results of combined one-stage correction of pelvic prolapse. 17 patients with rectal prolapse, uterus prolapse, rectocele, cystocele, prolapse of the perineum intra-abdominal sacrocolpopexy with additional strengthening of the rear semicircle of the rectum and colposuspension for Burch was performed. There were no serious intraoperative complications. For the diagnosis of prolapse before surgery, after surgery and to monitor the results of treatment the POP-Q system, ultrasound, MRI, the definition of the function of the pelvic floor on Poligraf ID were used. In clinical study the determining the position of the leading points of the POP-Q system in all patients after surgery 0-I degree of prolapsed was reached. Defecography, performed 12-16 months after surgery showed correction of the rectocele in 15 patients, a normalization of the level of the perineum in all patients and evacuation function. Symptoms of obstructive defecation in patients after surgery were not observed. Functional studies showed improvement in receptive function of the rectum. Anorectal manometry showed a gradual improvement of the content function. All patients had a long relapse-free period.

Keywords: pelvic organ prolaps, sacrocolporectopexy, defecography, ano-rectal functional tests.

Тазовый проляпс – синдром опущения тазового дна и органов малого таза в результате ослабления соединительнотканной и мышечной поддержки [1]. Он может включать ректоцеле, цистоцеле, опущение или выпадение матки, прямой кишки изолированно или в сочетании, что значительно снижает качество жизни больных, проявляясь запорами, недержанием кишечного содержимого, недержанием мочи при напряжении, сексуальными нарушениями [2]. Лечение тазового проляпса – хирургическое.

Однако, несмотря на множество предложенных методов лечения, частота неудовлетворительных результатов и рецидивов остается высокой и достигает 30% [3]. Сочетанная патология при тазовом пролапсе должна устраняться одномоментно. Тем не менее каждая пациентка переносит в среднем две операции по поводу не устраненной одномоментно патологии тазового дна [4]. Высокая распространенность опущения тазового дна и органов малого таза среди женского населения, достигающая до 60%, определяет актуальность этой проблемы [5].

Целью исследования является улучшение результатов одномоментной коррекции сочетанного опущения органов малого таза.

Материалы и методы. С 2010 по 2017 г. наблюдалось 17 пациенток с сочетанным тазовым пролапсом, включающим выпадение прямой кишки, опущение матки, ректоцеле (IV стадия по POP-Q) [6]. Средний возраст этих пациенток составил $68,8 \pm 6,5$ года. У всех пациенток также имелось опущение промежности и недостаточность анального сфинктера, у 8 пациенток имелось стрессовое недержание мочи, у 9 пациенток отмечалось затрудненное мочеиспускание из-за перегиба проксимальной уретры, у 4 из последних имелось скрытое недержание мочи. Хирургическое лечение осуществлялось лапаротомным доступом. Органы полости малого таза фиксировались к крестцу с помощью синтетической сетки. Использовалась модификация, совмещающая в себе преимущества задне-петлевой ректопексии по Wells, передней ректопексии по D'Hoore. Сетка фиксировалась к задней стенке влагалища и к передней стенке прямой кишки, корригируя ректоцеле и осуществляя поддержку передней стенки прямой кишки шейки и задней стенки влагалища. При этом ректовагинальная перегородка разделялась вплоть до анального сфинктера, а задняя стенка прямой кишки мобилизовывалась до копчика с сохранением боковых связок. Мобилизовывалась передняя стенка влагалища и укреплялась третьей полоской сетки. Всем пациенткам на первом этапе операции производилась субтотальная или по показаниям тотальная гистерэктомия. Проксимальные концы сетчатых имплантов фиксировались к крестцу в области промоториума без натяжения после приведения органов малого таза в их нормальное анатомическое положение. Тазовая брюшина тщательно восстанавливалась над имплантами для профилактики спаечной кишечной непроходимости. Для профилактики и коррекции стрессового недержания мочи производилась операция Burch. Результаты лечения оценивались в сроки от 6 до 12 месяцев на основании следующих критериев: развития осложнений, связанных с сеткой (эрозий, гранулем, сморщивания сетки, диспареунии), анатомической коррекции пролапса в целом и ректоцеле, в частности, нормализации эвакуаторной функции и функции держания кишечного содержимого, коррекции стрессового недержания мочи, развития рецидивов. Для диагностики степени выраженности

проляпса и функциональных нарушений в дооперационном периоде и после операции использовали дефекографию, УЗИ, МРТ и функциональные тесты, выполняемые на многофункциональной компьютерной установке Poligraf ID. Результаты лечения оценивались также самими пациентками, которые заполняли валидированный опросник по качеству жизни, разработанный в Санкт-Петербургском университете им. И.П. Павлова на основе опросника для англоязычных пациенток с опущением тазового дна [7]. Опросник заполнялся пациентками до операции и в различные сроки послеоперационного периода. При этом большее количество набранных баллов соответствовало худшему результату лечения и более низкому качеству жизни.

Статистическую обработку полученных результатов производили на персональном компьютере с использованием статистической программы «Биостатистика» для Windows 10. Параметры распределения анализируемых признаков указывались в виде: средние значения \pm стандартное отклонение ($X \pm \sigma$), n - объем выборки (численность группы). Статистическая значимость результатов исследования оценивалась с учетом характера признака и типа распределения. Для сравнения средних величин применяли однофакторный дисперсный анализ с использованием критерия Ньюмена-Кейлса. Достоверными считали различия при $P < 0,05$.

Результаты. Мы не отметили каких-либо серьезных интраоперационных осложнений. Средняя продолжительность операции составила $112,6 \pm 5,8$ мин., средний объем кровопотери составил $268,7 \pm 21,3$ мл. Гнойно-воспалительные осложнения отмечены у 3 (17,6%) пациенток. Они были купированы назначенной антибактериальной терапией и не повлияли на анатомические результаты вмешательства. У одной пациентки имелась эрозия, диаметром до 1 см, в области задней стенки влагалища. Однако беспокойство пациентке она не причиняла, и иссечения сетки не потребовалось. Других осложнений, связанных с имплантацией сетки (гранулем, сморщивания сетки, сужения влагалища), не отмечено.

Через 6-12 месяцев при клиническом исследовании и определении положения ведущих точек по системе POP-Q у всех пациенток достигнута 0-I степень проляпса (табл. 1).

Дефекография, проведенная через 12-16 месяцев после операции, показала коррекцию ректоцеле у 15 (88,2%) пациенток, нормализацию уровня расположения промежности у всех пациенток: аноректальная зона располагалась в покое в среднем на уровне - $2,6 \pm 0,3$ см от лобково-копчиковой линии, до операции - $3,9 \pm 0,4$ см ($P=0,014$); при натуживании - $5,7 \pm 0,5$ см, до операции - $7,9 \pm 0,6$ см ($P=0,008$). Симптом обструктивной дефекации исчез у 14 (82,4%) пациенток. Также была отмечена нормализация конфигурации аноректальной зоны: аноректальный угол уменьшился со $136,7 \pm 5,4^\circ$ до $115,5 \pm 6,5^\circ$ в покое ($P=0,017$) и со $171,1 \pm 5,3^\circ$ до $152,7 \pm 4,8^\circ$ при натуживании ($P=0,015$).

Таблица 1

Сравнение положения точек системы POP-Q до и через 6-12 месяцев после хирургического лечения у пациенток исследуемой группы (n=17)

Определяемые точки по POP-Q	До операции, M±m см	После операции, M±m см	Достоверность различий, p
Aa	+2,8±0,5	- 2,7±0,6	P=0,000
Ba	+3,6±0,7	- 3,2±0,5	P=0,000
Ap	+4,1±0,5	- 3,5±0,4	P=0,000
Bp	+ 4,7±0,9	-3,7±0,6	P=0,000
C	+3,1±0,6	-7,2±0,9	P=0,000
TVL	5,5±0,9	8,5±1,1	P=0,042

P - достоверность различий рассчитана по критерию Ньюмена-Кейлса.

У всех пациенток отмечено уменьшение оставшегося в кишке бария после опорожнения от 22,2±1,6% перед операцией до 15,3±0,9% после операции (P=0,000) и увеличение скорости эвакуации от 17,6±1,3 г/сек перед операцией до 7,8±0,8 г/сек после операции (P=0,000) (табл. 2).

Данные дефекографии коррелировали с данным теста с выталкиванием баллона: 13 (76,5%) из 17 пациенток удалось вытолкнуть баллон объемом 150 мл без значительного натуживания. До операции вытолкнуть баллон не смогла ни одна пациентка (P=0,000).

Таблица 2

Результаты дефекографии у пациенток до операции и через 12-16 месяцев после операции (n=17)

Исследуемые показатели	До операции	После операции	Достоверность различий
Положение промежности относительно лонно-копчиковой линии (см):			
- в покое	- 3,9±0,4	- 2,6±0,3	P=0,014
- при натуживании	- 7,9±0,6	-5,7±0,5	P=0,008
Задний аноректальный угол (град.):			
- в покое	136,7±5,4°	115,5±6,5°	P=0,017
- при натуживании	171,1±5,3°	152,7±4,8°	P=0,015
Скорость эвакуации (г/сек)	17,6±1,3	7,8±0,8	P=0,000
Количество оставшегося после эвакуации бария (%)	22,2±1,6	15,3±0,9	P=0,000

P рассчитано по критерию Ньюмена-Кейлса.

Функциональные результаты свидетельствовали о нормализации акта дефекации: уменьшился объем, определяющий первое ощущение к позыву на дефекацию, с 32,9±1,7 мл

перед операцией до $26,2 \pm 1,3$ мл после операции ($P=0,004$); объем, вызывающий позыв на дефекацию, уменьшился с $85,3 \pm 2,2$ мл перед операцией до $76,2 \pm 1,8$ мл после операции ($P=0,004$). Результаты аноректального функционального исследования также показали частичную нормализацию остаточного внутрипросветного давления с $13,1 \pm 2,5$ до $17,4 \pm 3,1$ мм рт. ст. ($P=0,228$), амплитуды и длительности аноректального ингибиторного рефлекса. Его амплитуда составила $27,7 \pm 2,3$ мм рт. ст. до операции и $23,4 \pm 3,2$ мм рт. ст. после операции ($P=0,283$). Длительность аноректального ингибиторного рефлекса составила $17,2 \pm 3,1$ сек перед операцией и $6,7 \pm 1,7$ сек после операции ($P=0,006$).

Отмечено постепенное улучшение функции держания, что подтверждено объективными данными аноректальной манометрии. Так, давление в области наружного сфинктера составляло $27,7 \pm 3,2$ мм рт. ст. перед операцией и $34,3 \pm 2,4$ мм рт. ст. после операции ($p=0,109$); а в области внутреннего сфинктера $32,2 \pm 0,6$ мм рт. ст. перед операцией и $48,6 \pm 2,9$ мм рт. ст. после операции ($p=0,019$).

Также было зарегистрировано сокращение периода латентности срамного нерва с $3,2 \pm 0,4$ мсек перед операцией до $2,6 \pm 0,3$ мсек после операции ($p=0,325$), что мы связываем с прекращением его перерастяжения в результате нормализации уровня расположения промежности (табл. 3).

Таблица 3

Функциональные результаты хирургического лечения тазового проляпса у пациенток по данным аноректальных тестов до и через 6-12 месяцев после операции, определяемых на установке Poligraf ID (n=17)

Изучаемые показатели	Перед операцией	После операции	Достоверность различий
Рецептивная функция:			
- первое ощущение, вызывающее позыв на дефекацию (мл)	$32,9 \pm 1,7$	$26,2 \pm 1,3$	$P=0,004$
- объем, вызывающий позыв на дефекацию (мл)	$85,3 \pm 2,2$	$76,2 \pm 1,9$	$P=0,004$
Аноректальная манометрия:			
- давление в области наружного сфинктера (мм Hg)	$27,7 \pm 3,2$	$34,3 \pm 2,4$	$P=0,109$
- давление в области внутреннего сфинктера (мм Hg)	$32,2 \pm 6,0$	$48,6 \pm 2,9$	$P=0,019$
- остаточное внутрипросветное давление (мм Hg)	$13,1 \pm 2,5$	$17,4 \pm 3,1$	$P=0,228$
- амплитуда ректоанального ингибиторного рефлекса (мм Hg)	$27,7 \pm 2,3$	$23,4 \pm 3,2$	$P=0,283$
- длительность ректоанального ингибиторного рефлекса (сек)	$17,2 \pm 3,1$	$6,7 \pm 1,7$	$P=0,006$
Латентность срамного нерва (мсек)	$3,2 \pm 0,4$	$2,6 \pm 0,3$	$P=0,325$

P рассчитано по критерию Ньюмена-Кейлса.

В указанные сроки наблюдения стрессовое недержание мочи I степени сохранялось у 2 из 8 пациенток, у которых до операции имелась III стадия инконтиненции. В послеоперационном периоде недержание мочи I-II возникло у 3 континентных пациенток, несмотря на произведенную в целях профилактики недержания мочи кольпосуспензию по Burch. В дальнейшем двоим из них произведен слинг средней трети уретры по методике TVT-O с положительным результатом.

При заполнении опросника по качеству жизни до операции все пациентки набрали высокий балл, соответственно выраженности симптомов заболевания, который составил в среднем $109,5 \pm 9,6$, что соответствовало низкому качеству жизни. Через 6-12 месяцев все пациентки были удовлетворены результатами лечения и отметили значительное улучшение качества жизни. Количество набранных по опроснику баллов резко снизилось и составило в среднем $26,5 \pm 5,3$ ($P=0,000$).

Обсуждение. В настоящее время во всем мире отмечается увеличение частоты хирургических вмешательств по поводу опущения органов малого таза и тазового дна – тазового проляпса. До 12,5% женщин имеют риск подвергнуться хирургическому вмешательству по поводу опущения тазовых органов в течение жизни [8]. Тем не менее остается еще много нерешенных вопросов относительно сроков их выполнения и показаний. Несмотря на значительный опыт лечения данной патологии, очень трудно в каждом конкретном случае выбрать оптимальный способ лечения. При тазовом проляпсе имеют место различные расстройства функций тазовых органов: мочеиспускания, дефекации, держания кишечного содержимого, сексуальной. Поэтому степень восстановления всех их должна учитываться при оценке результатов оперативного лечения наряду с восстановлением анатомических взаимоотношений [9].

В настоящее время не существует единого мнения по поводу критериев хороших и неудовлетворительных анатомических результатов хирургического лечения тазового проляпса, особенно при отсутствии симптоматики. Наверное, неправильно было бы стремиться к достижению у всех пациенток стадии 0, так как ее не бывает у всех женщин, рожавших естественным путем. С другой стороны, до сих пор необъяснимо частое несоответствие между анатомической выраженностью проляпса и функциональными нарушениями, особенно запорами. Тем не менее большинство пациенток надеется на решение этих проблем хирургическим путем [10; 11].

И, конечно, к отрицательным результатам относится проляпс *de novo* в той области тазового дна, где оно не укреплялось при хирургическом вмешательстве, а после него возникло компенсаторно. Чаще всего это появление стрессового недержания мочи после любого типа вмешательства. Так, после сакрокольпексии риск развития недержания мочи

составляет 44% и может быть снижен путем дополнительной кольпосуспензии по Берчу или другими антистрессовыми методиками. В настоящее время большей популярностью пользуются слинговые методики с использованием синтетических лент. Они сокращают продолжительность вмешательства, но имеют свои специфические осложнения. Однако невозможно предсказать заранее, возникнет ли у каждой конкретной пациентки недержание мочи после сакрокольпоректопексии, и выставить показания к антистрессовой операции [12; 13].

Тазовый пролапс негативно влияет на половую функцию. У большинства женщин барьером для половой жизни является выпадение матки и влагалища. После операции по коррекции пролапса, дополненной антистрессовыми методиками, 30-40% женщин отмечали неприятные симптомы во время полового акта [14].

Наличие дефектов поддерживающих структур в различных отделах тазового дна и их сочетаний требует комплексного подхода к решению проблемы. Очевидно, что дефекты в области заднего сегмента дестабилизируют средний и передний сегмент, и наоборот [15]. Большинство хирургов в настоящее время считают, что сакрокольпоректопексия является одним из самых надежных методов хирургического лечения тазового пролапса. При этом органы малого таза фиксируются в наиболее близком к нормальной анатомии положении. Использование синтетических материалов еще более повышает надежность этого метода [16]. Многие исследователи связывают опущение тазовых органов с наследственной слабостью соединительной ткани, что является фактором, обосновывающим использование при хирургическом лечении синтетического материала для замещения фасциальных структур тазового дна [14].

Заключение. Использованная нами методика сакрокольпоректопексии с дополнительным укреплением задней полуокружности прямой кишки показала хорошие анатомические и функциональные результаты при хирургическом лечении комбинированных форм тазового пролапса. У пациенток данной группы улучшилась функция опорожнения и функция держания. Дополнительно произведенная кольпосуспензия по Burch позволила избавить большинство пациенток от недержания мочи при напряжении и предотвратить манифестацию скрытых форм после коррекции пролапса влагалища. Одномоментно произведенная коррекция пролапса нескольких зон тазового дна избавила пациенток от повторных вмешательств по поводу одной и той же патологии. Все пациентки были удовлетворены результатами операции и улучшением качества жизни.

Список литературы

1. Колопроктология и тазовое дно. Патофизиология и лечение / под ред. М.М. Генри, М. Своша; пер с англ. Н.В. Морозова, В.Л. Ривкина. – М.: Медицина, 1988. – 464 с.
2. Nygaard I., Barber M.D., Burgio K.L., Kenton K. Prevalence of symptomatic pelvic floor disorders in US women. *JAMA*, 2008, vol. 300, no 11, pp. 1311-1316.
3. Stewart J.R., Hammer M.H., Heit M.H. Thirty years of cystocele/rectocele repair in the United States. *Female Pelvic Med. Reconstr. Surg.*, 2016, vol. 22, no. 4, pp. 243–247.
4. Jones K.A., Shepherd J.P., Oliphant S.S. et al. Trends in inpatient prolapse procedures in the United States, 1979-2006. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 2010, vol. 202, no. 5, pp. 501.e1.
5. Wu J.M., Matthews C.A., Conover M.M., Pate V. Lifetime risk of stress urinary incontinence or pelvic prolapsed surgery. *Obstet. Gynecol.*, 2014, vol. 123, no. 6, pp. 1201-1206.
6. Abrams P., Cardozo L., Fall M. et al. The standardization of terminology of lower urinary tract function: Report from Standardization Subcommittee of International Continence Society. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 2002, vol. 187, no. 2, pp. 116-126.
7. Коршунов М.Ю. Опросник ПД-КЖ – валидированный способ оценки симптомов дисфункций тазового дна и качества жизни у пациенток с пролапсом тазовых органов / М.Ю. Коршунов, Е.И. Сазыкина // Журнал акушерства и женских болезней. – 2008. – Т. LVII, № 3. – С. 11-19.
8. Wilkins M.F., Jennifer M.W. Epidemiology of Pelvic Organ Prolapse. *Current Obstetrics and Gynecology Reports*, 2016, vol. 5, no. 2, pp. 119-123.
9. Maher C.M., Feiner B., Baessler K., Glazener C.M. Surgical management of pelvic organ prolapse in women: the updated summary version Cochrane review. *Int. Urogynecol. J.*, 2011, vol. 22, no. 11, pp. 1445-1457.
10. Mustain W.C. Functional Disorders: Rectocele. *Clin. Colon. Rectal Surg.*, 2017, vol. 30, no. 1, pp. 63-75.
11. Podzemny V., Pescatori L.C., Pescatori M. Management of obstructed defecation. *World J. Gastroenterol.*, 2015, vol. 21, no. 4, pp. 1053-1060.
12. Brubaker L., Cundiff G., Fine P. Abdominal sacrocolpopexy with Burch colposuspension to reduce urinary stress incontinence. *N. Engl. J. Med.*, 2006, vol. 354, no. 15, pp. 1557–1566.
13. Wei J.T., Nygaard I., Richter H.E. A midurethral sling to reduce incontinence after vaginal prolapse repair. *N. Engl. J. Med.*, 2012, vol. 366, no. 25, pp. 2358–2367.
14. Lowder J.L., Ghetti C., Nikolajski C. et al. Pelvic organ prolapse in women: Epidemiology, risk factors, clinical manifestations, and management. *Am. J. Obstet. Gynecol.*, 2011, vol. 204, no. 5, pp. 441-445.

15. Куликовский В.Ф. Тазовый пролапс у женщин / В.Ф. Куликовский, Н.В. Олейник. – Москва: ГЭОТАР, 2008. - 256 с.
16. Siddiqui N.Y., Grimes C., Casiano E.R. Mesh sacrocolpopexy compared with native tissue vaginal repair: a systematic review and meta-analysis *Obstet. Gynecol.*, 2015, vol. 125, no. 1, pp. 44–55.