

АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ

УДК 618.15-007.44

Н. Д. Кубин, Д. Д. Шкарупа

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ТАЗОВОГО ПРОЛАПСА — 2-ЛЕТНИЙ ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ СИНТЕТИЧЕСКИХ СЕТЧАТЫХ ЭНДОПРОТЕЗОВ СВЕРХЛЕГКОЙ КОНСТРУКЦИИ

Санкт-Петербургский клинический комплекс ФГБУ «Национальный медико-хирургический центр им. Н. И. Пирогова», Российская Федерация, 198103, Санкт-Петербург, наб. р. Фонтанки, 154

С каждым годом количество реконструктивных оперативных вмешательств по поводу пролапса тазовых органов только растет. Однако постоянным спутником протезирующей тазовой хирургии являются достаточно частые рецидивы и серьезные осложнения. В своей работе мы представили результаты оперативного лечения пролапса различных отделов тазовой диафрагмы с применением уникального отечественного эндопротеза Пелвикс. Проведен ретроспективный анализ 168 операций на сроках наблюдения: 1, 6, 12 и 18 месяцев. За счет использования анатомически обоснованной субфасциальной диссекции тканей удалось свести к минимуму количество интра- и послеоперационных осложнений. За все время наблюдений в процессе диссекции паравагинальных тканей возникло 2 перфорации мочевого пузыря, которые были тут же ушиты, и одно кровотечение из вен таза. Частота эрозий слизистой влагалища составила 0,6%. Оценена анатомическая и субъективная эффективность операций, которая составила от 94,8 до 95,8%. Объективная эффективность операций с применением эндопротезов Пелвикс передний, Пелвикс задний и одномоментной реконструкции обоих отделов тазового дна через 1,5 года наблюдений достигла 96,2%, 92,4% и 92,7% соответственно. Субъективные результаты операций (по интегрированной оценке результатов опросников) были оценены как «отличные» у 154 пациенток (94,6%), «удовлетворительные» — у 6 (3,5%) и «неудовлетворительные» — у 8 (4,7%). Таким образом, имплантация эндопротезов Пелвикс влагалищным доступом при соблюдении техники установки является эффективной и безопасной операцией. Библиогр. 8 назв. Табл. 2.

Ключевые слова: пролапс тазовых органов, цистоцеле, ректоцеле, реконструктивная хирургия, Пелвикс.

SURGICAL TREATMENT OF PELVIC PROLAPSE — 2-YEAR EXPERIENCE OF APPLICATION OF SYNTHETIC MESH ENDOPROSTHESES OF EXTRA LIGHT DESIGN

N. D. Kubin, D. D. Shkarupa

St. Petersburg Clinical Complex of National Medico-surgical center n.a. N. I. Pirogov, 154, nab. r. Fontanki, St. Petersburg, 198103, Russian Federation

Every year the number of reconstructive surgeries concerning of pelvic organs prolapse only rises. However the constant satellites of prosthesis pelvic surgery are rather frequent recurrence and serious complications. In our work we presented the results of the operative treatment of prolapse of various parts of pelvic diaphragm with application of a unique national endoprosthesis Pelvix. It was carried out the retrospective analysis of 168 operations with observation time 1, 6, 12 and 18 months. At the expense of use the anatomic reasonable subfascial dissection of tissues it managed to minimize quantity of intra- and postoperative complications. Two perforations of the urinary bladder which were sewed right there and a bleeding of pelvis veins arose across all times of observation of the dissection process of paravaginal

tissues. Frequency of vaginal mucous erosions amounts to 0,6%. The estimated anatomic and subjective efficiency of operations amount from 94,8 to 95,8%. Objective efficiency of operations with application of endoprosthesis Pelvix front, Pelvix back and one-stage reconstruction of both parts of the pelvic floor in 1,5 years of observation reached 96,2%, 92,4% and 92,7% respectively. Subjective results of the operations (by the integrated assessment questionnaires results) were estimated as “excellent” at 154 patients (women) (94,6%), “satisfactory” — at 6 (3,5%) and “unsatisfactory” — at 8 (4,7%). Therefore implantation of endoprosthesis Pelvix by vaginal access while meeting the installation technique is an effective and safe operation. Refs 8. Tables 2.

Keywords: pelvic organ prolapse, cystocele, rectocele, reconstructive surgery, Pelvix.

Сегодня реконструктивная тазовая хирургия пользуется большим спросом и сфокусирована на восстановлении нормальной анатомии этой области. В США ежегодно выполняется более 200 тыс. операций по поводу пролапса тазовых органов (ПТО) и недержания мочи (СНМ), причем эта цифра имеет тенденцию к неуклонному росту [1]. Количество вмешательств ограничено, но в каждом учреждении и у каждого хирурга есть собственные модификации, с чем связаны и трудность оценки результатов, и достаточно высокий риск осложнений [2]. Необходимо понимать, что ПТО не является жизнеугрожающей патологией, потому всегда есть возможность подбора того или иного метода лечения для конкретного пациента. В целом результаты нативной пластики достаточно хорошие, однако риск рецидива выше, чем при протезирующей хирургии [3]. Использование сетчатой реконструкции ассоциируется с риском эрозий, пролапса *de novo* и высоким уровнем повторных операций. Наиболее неблагоприятная ситуация складывается с хирургическим лечением цистоцеле, где частота рецидивов после традиционных вмешательств, по данным большинства авторов, превышает 40% [4, 5]. В то же время изолированный дефект ректо-вагинальной фасции, приводящий к ректоцеле, корректно выполненные традиционные операции устраняют в 85% случаев [6, 7]. На основании выводов FDA и недавнего крупного обзора Cochrane современная меш-хирургия должна основываться на следующих принципах: операция выполняется женщинам с высоким риском рецидива, после тщательного обследования, сертифицированным хирургом, по базовым принципам и стандартам и со своевременным прогнозированием последствий лечения [8].

Целью данного исследования стал анализ результатов хирургического лечения тазового пролапса с применением инновационного отечественного эндопротеза Пелвикс (Линтекс, Россия).

Материалы и методы. В исследовании приняло участие 168 пациенток, прооперированных по поводу пролапса тазовых органов в урологическом отделении Санкт-Петербургского клинического комплекса Национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова с февраля 2011 г. по февраль 2012 г. Всем больным был имплантирован имплантат нового поколения Пелвикс (ООО «Линтекс», Санкт-Петербург). Особенностью данного эндопротеза является сочетание таких свойств, как малая поверхностная плотность (около 20 г/м²), высокая прочность, формоустойчивость и биосовместимость. Оперативные вмешательства выполнялись с применением специализированных инструментов: УроФикс ПЛ и УроФикс ТО (ООО «Линтекс», Санкт-Петербург). Эндопротез Пелвикс передний был имплантирован 126 пациенткам с цистоцеле 3-й и 4-й стадий, Пелвикс задний — 34 больным с ректоцеле 3-й и 4-й стадий или изолированным апикальным пролапсом, одновременная установка Пелвикса передний и Пелвикса задний потребовалась 8 женщинам

с выраженным пролапсом обоих компартментов тазового дна. В 38 случаях наряду с реконструкцией тазового дна выполнялась имплантация эндопротеза УроСлинг в трансобтураторном положении по поводу недержания мочи при напряжении. Имплантация эндопротеза Пелвикс передний была дополнена задней кольпоррафией по поводу ректоцеле 2-й стадии у 16 пациенток, а у 3 больных с Пелвиксом задним выполнялась передняя кольпоррафия в связи с цистоцеле 2-й стадии и у 4 — перинеопластика по поводу «нижнего» ректоцеле или дефектов промежности (табл. 1).

Таблица 1. Характеристика пациентов и виды хирургического пособия

Тип протеза	Пелвикс передний	Пелвикс задний	Пелвикс задний + Пелвикс передний
Эпидемиологические данные			
Число больных	126	34	8
Средний возраст больных	59,2±6,1	56,3±8,7	61,2±8,3
Предшествовавшие операции по поводу пролапса (исключая гистерэктомию): <i>n</i> (%)	26 (16,6)	7 (13)	2 (9,1)
Предшествовавшие гистерэктомии: <i>n</i> (%)	10 (6,4)	8 (14,8)	13 (59,1)
Симультанно выполненные операции			
Имплантация трансобтураторного slingа: <i>n</i> (%)	18 (27)	11 (31,5)	9 (40,1)
Передняя кольпоррафия: <i>n</i> (%)	—	3 (12,9)	—
Задняя кольпоррафия: <i>n</i> (%)	16 (16,6)	—	—
Перинеопластика: <i>n</i> (%)	1 (2,6)	1 (5,5)	2 (9,9)

Пред- и послеоперационная диагностика кроме стандартных исследований обязательно дополнялась влагалищным осмотром с определением степени пролапса по POP-Q (ICS) и выполнением кашлевой пробы, урофлоуметрией с определением остаточной мочи, цистоскопией (по показаниям), комплексным уродинамическим исследованием (по показаниям). Также всем пациенткам предлагалось заполнить специальные опросники (PFDI-20, PFIQ-7, ICIQ-SF, нестандартизованный опросник по качеству половой жизни). Объективным рецидивом заболевания являлось появление в прооперированном компартменте пролапса 2-й и последующих стадий по классификации POP-Q вне зависимости от субъективной оценки.

Операции в большинстве случаев выполнялись под спинномозговой анестезией (по показаниям — эндотрахеальный наркоз). Пациентка размещалась на операционном столе в литотомической позиции. В мочевого пузырь устанавливался уретральный катетер Фоли 18–20 Ch — баллон на 10–15 мл. Для облегчения диссекции паравагинальных тканей применялась гидропрепаровка структур передней стенки влагалища физиологическим раствором. При этом введение жидкости осуществлялось не в стенку влагалища, а субфасциально, что позволяло выполнять прецизионную и практически бескровную диссекцию. Производился срединный разрез передней стенки влагалища, отступя 3 см проксимальнее наружного отверстия уретры и 1,5–2 см дистальнее наружного зева шейки матки. При этом рассекалась не только стенка влагалища, но и подлежащая фасция. Это позволяло входить в так называемые

«бессосудистые» пространства, продвижение в которых происходит без повреждения сосудов, в условиях практически «сухого» операционного поля. Далее выполнялась широкая мобилизация паравагинальных тканей тупым (предпочтительно) и острым (по необходимости) путем, что создает условия для установки сетки в расправленном состоянии. Мануально идентифицировались ориентиры — седалищные ости, сухожильные дуги внутритазовой фасции (если они были выражены), нижние ветви лонных костей с обеих сторон. На коже паховой области билатерально выполнялись проколы кожи для проведения рукавов эндопротеза: на уровне наружного отверстия уретры по внутреннему краю нисходящей ветви лонной кости и отступя 1 см латеральнее и на 2 см каудальнее предшествующего прокола. Надо понимать, что указанные локализации проколов очень условны и определялись анатомическими особенностями женщины. Под контролем указательного и среднего пальцев, введенных в паравагинальные ткани, через кожные проколы выполнялось проведение инструмента УрофиксПЛ (с надетым на него трубчатым проводником) в направлении следующих точек на сухожильной дуге внутритазовой фасции: первая — на 1 см дистальнее седалищной ости, вторая — на 1 см проксимальнее задней поверхности нижней ветви лонной кости. Оптимальное расстояние между точками «выхода» инструмента — около 3 см. Конец трубчатого проводника выводился в рану. Данная манипуляция осуществлялась строго определенным образом.

После выполнения каждой перфорации сухожильной дуги внутритазовой фасции гибкий проводник (прикрепленный к рукаву эндопротеза) проводился через трубчатый проводник наружу. Трубчатый проводник удалялся. Эндопротез Пелвикс передний устанавливался без натяжения непосредственно между дном мочевого пузыря и лобково-шеечной фасцией в расправленном состоянии.

Передний край протеза фиксировался к лобково-шеечной фасции, оставшейся на стенке влагалища у переднего края разреза отдельными рассасывающимися швами. Задний край протеза фиксировался отдельными нерассасывающимися швами к передней поверхности парацервикального фиброзного кольца. Слизистая влагалища ушивалась быстро рассасывающейся нитью непрерывным швом. «Избытки» стенок влагалища не иссекались. Важно отметить, что ретракция «лишней слизистой» происходила уже через несколько суток после операции.

На завершающем этапе концы рукавов эндопротеза сшивались между собой без натяжения (после проведения одного из рукавов к другому в подкожном туннеле). Эта манипуляция также считается нами целесообразной, так как обеспечивает профилактику смещения протеза и последующего рецидива пролапса, не приводя при этом к каким-либо побочным явлениям. Восстанавливалась целостность кожи. Выполнялась тугая тампонада влагалища стерильными салфетками с антибактериальными мазями на водной основе (левосин, левомеколь).

При классическом ректоцеле 3–4-й стадий производился срединный разрез задней стенки влагалища, отступя 1,5–2 см дистальнее наружного зева шейки матки и проксимальнее гименального кольца на 2–3 см. Разрез проходил через все слои стенки влагалища и ректовагинальную фасцию — вскрывалось ишиоректальное клетчаточное пространство. Производилась широкая диссекция тканей тупым путем. Мануально идентифицировались ориентиры — седалищные ости, крестцово-остистые связки, передняя поверхность крестца, копчик. На коже перианальной области билатерально выполнялись проколы кожи для проведения рукавов эндо-

протеза в точках, расположенных на 3 см латеральнее и 2 см ниже ануса. Под контролем указательного и среднего пальцев, введенных в паравагинальные ткани, через кожные проколы выполнялось перфорирование инструментом УрофиксПЛ (с надетым на него трубчатым проводником) крестцово-остистой связки на расстоянии около 2 см от седалищной ости. По описанной выше методике через трубчатые проводники проводились рукава эндопротеза Пелвикс задний. Сетчатый эндопротез без натяжения устанавливается между прямой кишкой (сзади) и ректовагинальной фасцией (спереди). Выполнялось пальцевое ректальное исследование на предмет целостности слизистой и отсутствия сужения просвета рукавами эндопротеза. Задний край протеза фиксировался отдельными нерассасывающимися швами к задней поверхности парацервикального фиброзного кольца. При наличии выраженного дефекта в области средней трети влагалища («среднее» ректоцеле) выполнялось продольное рассечение передней части эндопротеза (формирование «ласточкина хвоста»). Нерассеченной оставалась задняя часть имплантата, соответствующая по длине протяженности дефекта задней стенки влагалища. На расстоянии 1,5–2 см каудальнее задней спайки половых губ билатерально от срединного шва промежности выполнялись проколы кожи. Через них под контролем пальца, установленного во влагалищный разрез под бульбоспонгиозную мышцу, с помощью изогнутого зажима типа «Москит» выполнялась перфорация всей толщи мягких тканей. Конец «ласточкина хвоста» эндопротеза с каждой стороны захватывался зажимом и выводился наружу через кожный прокол. Таким образом, достигалась фиксация переднего края эндопротеза и ликвидация выраженного дефекта средней трети задней стенки влагалища. При отсутствии описанного дефекта передний край протеза обрезался в поперечном направлении и фиксировался рассасывающимися швами к ректовагинальной фасции в передней части разреза стенки влагалища или оставался лежать свободно. Завершающие этапы имплантации эндопротеза Пелвикс задний были аналогичны описанным ранее.

Удаление катетера Фоли и влагалищного тампона осуществлялось на следующее утро после операции. Антибактериальная терапия в послеоперационном периоде: пероральные фторхинолоны в течение 3 суток. «Санация влагалища» в послеоперационном периоде не выполнялась.

При выписке больным рекомендовали двухнедельный строгий охранительный режим и ограничение физической активности (подъем тяжестей, фитнес) и половой жизни в течение 2 месяцев после операции.

Плановые контрольные осмотры производились через 1, 6, 12 и 18 месяцев после операции.

Результаты и обсуждение. Во время операции мы столкнулись лишь с тремя серьезными осложнениями. В процессе диссекции паравагинальных тканей возникло 2 перфорации мочевого пузыря, которые были тут же ушиты, и одно кровотечение из вен таза, объемом около 350 мл, остановленное путем тугой тампонады. Использование щадящей субфасциальной техники имплантации и очень малая плотность эндопротеза позволили свести к минимуму вероятность возникновения такого частого осложнения, как эрозия. За все время наблюдений эрозия стенки влагалища была обнаружена у одной пациентки. Причем она никак не беспокоила больную, имела точечный характер и располагалась в зоне фиксации верхнего края эндопротеза Пелвикс передний к шейке матки Проленом USP 0. Причиной возник-

новения данного осложнения, скорее всего, послужили грубые концы мононити, обращенные в сторону слизистой влагалища. В целом число ранних и поздних послеоперационных осложнений укладывается в показатели большинства подобных исследований.

Интересен тот факт, что у пациенток, которым одновременно с имплантацией Пелвикса переднего была установлена трансобтураторная петля УроСлинг, частота возникновения недержания мочи при напряжении *de novo* достигала 16,5%. Данная особенность говорит о целесообразности выполнения вмешательства по поводу недержания мочи вторым этапом после восстановления нормальной анатомии таза. Объективная эффективность операций с применением эндопротезов Пелвикс передний, Пелвикс задний и одноментной реконструкции обоих отделов тазового дна через 1,5 года наблюдений достигла 96,2%, 92,4% и 92,7% соответственно (табл. 2).

Таблица 2. Общая эффективность лечения

Показатель	До операции	Через 1 месяц после операции	Через 6 месяцев после операции	Через 12 месяцев после операции	Через 18 месяцев после операции
Передний компартмент, n (%)					
POP-Q1	—	—	3 (2,3)	3 (2,3)	3 (2,3)
POP-Q2	29 (23)	—	5 (3,9)	4 (3,1)	4 (3,1)
POP-Q3	86 (68,2)	—	—	1 (0,8)	1 (0,8)
POP-Q4	11 (8,7)	—	—	—	—
PFDI-20, баллы	124,6±61,2	35,4±32,1	34,0±31,7	32,5±31,2	31,3±29,8
Апикальный компартмент, n (%)					
POP-Q1	—	—	—	—	—
POP-Q2	2 (25)	—	1 (12,5)	1 (12,5)	1 (12,5)
POP-Q3	5 (62,5)	—	—	—	—
POP-Q4	1 (12,5)	—	—	—	—
PFDI-20, баллы	107±45,6	31,2±22,4	35,6±30,3	33,4±32,6	34,1±30,6
Задний компартмент, n (%)					
POP-Q1	—	—	1 (3,8)	2 (7,7)	2 (7,7)
POP-Q2	14 (53,8)	—	2 (7,7)	1 (3,8)	1 (3,8)
POP-Q3	10 (38,4)	—	—	1 (3,8)	1 (3,8)
POP-Q4	2 (7,7)	—	—	—	—
PFDI-20, баллы	132,4±52,8	30,2±33,4	33,1±32,6	34,7±29,7	33,5±31,9
Повреждение обоих компартментов, n (%)	13	—	—	—	—
Рецидив передний, n (%)	—	—	—	—	—
Рецидив апикальный, n (%)	—	—	1 (7,7)	1(7,7)	1(7,7)
Рецидив задний, n (%)	—	—	—	—	—
PFDI-20, баллы	156±55,1	32,7±30,6	33,0±30,4	32,8±31,5	32,6±29,8

Субъективные результаты операций (по интегрированной оценке результатов опросников) были оценены как «отличные» у 154 пациенток (94,6%), «удовлетворительные» — у 6 (3,5%) и «неудовлетворительные» — у 8 (4,7%).

Более чем двухлетний опыт использования сверхлегких эндопротезов Певликс для хирургической реконструкции тазового дна подтвердил их высокую надежность и безопасность. Соблюдение правильной методики установки и уникальные свойства имплантата свели к минимуму количество рецидивов и осложнений. После операции большинство пациенток выписывалось на 3–4-е сутки и уже через месяц возвращались к обычной жизни. В случае возникновения рецидива он формировался уже к 6 месяцам после операции, более поздние сроки наблюдения указывают на практически равные показатели анатомической эффективности. Интересен тот факт, что степень пролапса при рецидиве лишь в двух случаях превышала вторую, при этом субъективная оценка лечения почти в 98% случаев была положительной.

Литература

1. *Boyles S. H., Weber A. M., Meyn L.* Procedures for pelvic organ prolapse in the United States, 1979–1997 // *Am. J. Obstet. Gynecol.* 2003. Vol. 188(1). P. 108–115.
2. *Brubaker L., Glazener C., Jaquetin B.* et al. Surgery for pelvic organ prolapse // *Incontinence*. 4th ed. / eds P. Abrams, L. Cardozo, S. Khoury, A. Wein et al. Plymouth: Health Publication Ltd., 2009. P. 1273–1320.
3. *Stanford E. J., Cassidenti A., Moen M. D.* Traditional native tissue versus mesh-augmented pelvic organ prolapse repairs: providing an accurate interpretation of current literature // *Int. Urogynecol. J.* 2012. Vol. 23. P. 19–28.
4. *Jia X., Glazener C., Mowatt G.* et al. Systematic review of the efficacy and safety of using mesh in surgery for uterine or vaginal vault prolapse // *Int. Urogynecol. J.* 2010. Vol. 21. P. 1413–1431.
5. *Maher C., Baessler K.* Surgical management of anterior vaginal wall prolapse: an evidence based literature review // *Int. Urogynecol. J. Pelvic Floor Dysfunct.* 2006. Vol. 17(2). P. 195–201.
6. *Singh K., Cortes E., Reid W. M.* Evaluation of the fascial technique for surgical repair of the isolated posterior vaginal wall prolapse // *Obstet. Gynecol.* 2003. Vol. 101(2). P. 320–324.
7. *Maher C. F., Qatawneh A., Baessler K.* et al. Midline rectovaginal fascial plication for repair of rectocele and obstructed defecation // *Obstet. Gynecol.* 2004. Vol. 104(4). P. 685–689.
8. *Schmid C., Maher C., Feiner B.* et al. Cochrane review; surgical management of pelvic organ prolapse // 37th IUGA Annual Meeting. 2012. Abstract 6.

Статья поступила в редакцию 16 декабря 2013 г.

Контактная информация

Кубин Никита Дмитриевич — врач-уролог; nikitakubin@gmail.com

Шкарупа Дмитрий Дмитриевич — кандидат медицинских наук; shkarupa.dmitry@mail.ru

Kubin Nikita D. — urologist; nikitakubin@gmail.com

Shkarupa Dmitry D. — Candidate of Medicine; shkarupa.dmitry@mail.ru