

СЕТЧАТЫЕ ИМПЛАНТАТЫ В ЛЕЧЕНИИ ПРОЛАПСА ТАЗОВЫХ ОРГАНОВ У ЖЕНЩИН: ОСЛОЖНЕНИЯ И ПУТИ ИХ ПРОФИЛАКТИКИ

Довлатов З.А.^{1,2}

¹Кафедра урологии и хирургической андрологии ГБОУ ДПО РМАПО Минздрава России, Москва, Россия;

²ГБУЗ «Городская клиническая больница им. С.П. Боткина Департамента здравоохранения г. Москвы», Москва, Россия; e-mail: dovlatov.zyaka@mail.ru

Проведен анализ результатов оперативного лечения с использованием сетчатых имплантатов 376 женщин с пролапсом тазовых органов. Из них у 286 (76,1%) женщин использовали систему «Prolift» (Gynecare, USA), у 90 (23,9%) — «Prolift+М» (Gynecare, USA). Сроки послеоперационного наблюдения пациенток составили от 6 до 110 месяцев (медиана — 52 месяца). Среди интра- и ранних послеоперационных осложнений частота перфорации мочевого пузыря составила 1,1%, кровотечения — 0,3%, гематом в области операционной зоны — 1,1%, подкожных гематом — 1,3%, инфекций мочеполовых путей — 1,9% и острой задержки мочи — 0,5%. Среди поздних осложнений частота влагалищных эрозий составила 2,4%, смещения протеза — 1,1%, рецидива стрессового недержания мочи — 0,3%, стрессового недержания мочи *denovo* — 0,5%, ургентного недержания мочи *denovo* — 0,8%, гиперактивного мочевого пузыря *denovo* — 1,3% и диспареунии — 2,1%. Эти показатели осложнений в целом лучше результатов большинства подобных исследований. Анатомо-топографический подход к выполнению оперативного вмешательства, учет основных факторов риска развития послеоперационных осложнений и проведение соответствующих превентивных мер на основе большого хирургического опыта клиники позволили добиться такого результата.

Ключевые слова: пролапс тазовых органов, сетчатые имплантаты, осложнения

MESH IMPLANTS FOR THE TREATMENT OF PELVIC ORGAN PROLAPSE IN WOMEN: COMPLICATIONS AND THEIR PREVENTION

Dovlatov Z.A.^{1,2}

¹Urology and Surgical Andrology Department Russian medical academy of postdegree education, Moscow, Russia;

²City Clinical Hospital n.a. S.P. Botkin, Moscow, Russia; e-mail: dovlatov.zyaka@mail.ru

The analysis of results of surgical treatment using mesh implants 376 women with pelvic organ prolapse. Of these, 286 (76.1%) of the women used the system «Prolift» (Gynecare, USA), 90 (23.9%) - «Prolift + M» (Gynecare, USA). Terms of follow-up of patients ranged from 6 to 110 months (median - 52 months). Among the intra and early postoperative complications of bladder perforation rate was 1.1%, bleeding - 0.3%, hematomas in the operating zone - 1.1%, subcutaneous hematoma - 1.1%, urinary tract infections - 1.9 %, and acute urinary retention - 0.5%. Among the late complications of vaginal erosion rate was 2.4%, the displacement of the prosthesis - 1.1%, recurrence of stress urinary incontinence - 0.3%, stress urinary incontinence *de novo* - 0.5%, urge incontinence *de novo* - 0.8 %, overactive bladder *de novo* - 1.3%, and dyspareunia - 2.1%. These complication rates are generally better than those of most of these studies. Anatomical and topographical approach to the surgery, the account the main risk factors of postoperative complications, and the appropriate preventive measures based on the large experience of the surgical clinics have led to such a result.

Keywords: pelvic organ prolapse, mesh implant, complications

Пролапс тазовых органов (ПТО) встречается достаточно часто (вплоть до 94%) в женской популяции [4]. В настоящее время синтетические сетчатые имплантаты стали ведущим методом лечения ПТО вследствие своей прочности и долговечности, патогенетически обоснованной концепции их установления, минимизации морбидности и инвазивности вмешательства [10]. Несмотря на высокую эффективность устранения ПТО с помощью сетчатых протезов, довольно часто наблюдаются различные послеоперационные осложнения при их использовании. Например, влагалищные эрозии возникают до 12%

случаев, усадка сетки — до 17%, диспареуния – до 15% [8]. В связи с этим актуальными представляются проведение исследования, направленного на анализ основных причин осложнений после использования сетчатых имплантатов, и поиск способов их профилактики.

Цель исследования

Снижение частоты осложнений при использовании сетчатых имплантатов для лечения ПТО у женщин.

Материалы и методы

У 376 женщин в возрасте 43–76 лет (медиана — 64 года) с ПТО II–IV стадии по классификации POP-Q на базе 41-го урологического отделения городской клинической больницы им. С.П. Боткина г. Москвы в период с 2004 по 2014 гг. проведено оперативное лечение с использованием сетчатых имплантатов. У 286 (76,1%) женщин использовали систему «Prolift» (Gynecare, USA), у 90 (23,9%) — «Prolift+M» (Gynecare, USA). Полная реконструкция тазового дна выполнена в 220 (58,5%) случаях — с использованием «Prolifttotal» и «Prolift+M total» в 167 и 53 случаях соответственно. Реконструкция переднего отдела тазового дна выполнена в 69 (18,4%) случаях — с использованием «Proliftanterior» и «Prolift+M anterior» в 51 и 18 случаях соответственно. Реконструкция заднего отдела тазового дна выполнена в 87 (23,1%) случаях с использованием «Proliftposterior» и «Prolift+M posterior» — в 68 и 19 случаях соответственно.

В связи с сопутствующими заболеваниями у части больных выполняли сочетанные операции: влагалищную гистерэктомию по поводу доброкачественных заболеваний матки (миома матки, аденомиоз, гиперплазии эндометрия) — в 64 (17,0%) случаях; абдоминальную гистерэктомию – в 4 (1,1%); ампутацию шейки матки по поводу ее элонгации — в 24 (6,4%); кольпоперинеолеваторопластику – в 32 (8,5%); переднюю кольпоррафию – в 2 (0,5%); установление свободной субуретральной синтетической петли (TVT или TVT-O) по поводу инконтиненции – в 149 (39,6%).

Сроки послеоперационного наблюдения пациенток составили от 6 до 110 месяцев (медиана — 52 месяца).

Статистическая обработка полученных данных выполнена с помощью программы «Statisticav. 17.0» («StatSoft», USA). Осложнения операций описаны с указанием абсолютного числа (n) и относительной частоты (%) их проявлений. Сравнение различных оперативных методик по частоте осложнений проводили с использованием критерия χ^2 , различие считали достоверным при уровне статистической значимости (p) < 0,05.

Результаты исследования и их обсуждение

Во всей когорте пациентов частота интра- и ранних послеоперационных осложнений при использовании сетчатых протезов составила 6,1%. При этом к ранним послеоперационным осложнениям отнесены те осложнения, которые имели место в период госпитального лечения. Сравнение систем «Prolift» и «Prolift+M» по частоте интра- и ранних послеоперационных осложнений не показало достоверных различий между ними (табл. 1).

Таблица 1

Сравнение видов сетчатых имплантатов по частоте интра- и ранних послеоперационных осложнений

Частота интра- и ранних послеоперационных осложнений		<i>p</i>
«Prolift»	«Prolift+M»	
6,3% (18/286)	5,6% (5/90)	0,089

Структура интра- и ранних послеоперационных осложнений при использовании всех вариантов сетчатых протезов представлена в таблице 2.

Таблица 2

Структура интра- и ранних послеоперационных осложнений

Вид осложнения	n	%
Перфорация мочевого пузыря	4	1,1
Кровотечение	1	0,3
Гематома промежности, влагалища или позадилоной области	4	1,1
Подкожная гематома	5	1,3
Послеоперационная лихорадка, инфекция мочеполовых путей	7	1,9
Острая задержка мочи	2	0,5
Итого	23	6,1

Практически во всех исследованиях, направленных на изучение результатов оперативного лечения ПТО с использованием сетчатых протезов, существуют указания на наличие такого осложнения, как перфорация мочевого пузыря. По данным литературы, частота подобного осложнения доходит до 4,6% [3]. Ранение мочевого пузыря, как правило, происходит на этапе мобилизации передней стенки мочевого пузыря. Факторами риска данного осложнения считают выраженные рубцово-спаечные процессы в области мочевого пузыря после предыдущих пластических операций на стенках влагалища, IV стадию пролапса по системе POP-Q, истончение и атрофию слизистой влагалища. Частота повреждения мочевого пузыря в исследуемой выборке пациенток составила 1,1% (4 из 376 женщин). Во всех 4 случаях имело

место наличие в анамнезе оперативного вмешательства по поводу ПТО, а у трех из них имела место IV стадия ПТО. Все случаи ранения мочевого пузыря были распознаны интраоперационно, а ушивание раны выполняли во время операции под контролем цистоскопии. Исходя из отмеченных закономерностей все вышеуказанные неблагоприятные факторы следует учитывать для профилактики повреждения мочевого пузыря при установке сетчатых имплантатов.

Оперативные вмешательства в нашем исследовании сопровождались относительно небольшой кровопотерей (в среднем 100 мл). Только в одном наблюдении (0,3%) объем интраоперационного кровотечения превышал 500 мл. Этот показатель следует рассматривать как достаточно хороший, так как по данным других аналогичных работ частота кровотечения после применения сетчатых протезов при ПТО составляет 0,4–4,6% [2]. Добиться такой низкой частоты кровотечения удалось, по нашему мнению, за счет использования техники прецизионной диссекции тканей и адекватной гидропрепаровки тканей с учетом анатомо-топографических взаимоотношений органов малого таза.

Частота образования гематом в области операционной зоны (промежности, влагалища или позадилоновой области) среди всей группы больных составила 1,1% (4 из 376 женщин). Этот результат также оказался ниже показателей подобных исследований, по данным которых частота послеоперационных гематом достигала 2,3–24,5% [1]. В нашей работе объем гематом составил в среднем 48 см³. Хирургическое лечение ни в одном случае не потребовалось, и после проведения комплекса консервативных мероприятий гематомы подверглись реорганизации.

Более легким вариантом периоперационных осложнений является подкожная гематома (кровоизлияние). Хотя их внешний вид производил достаточно негативный косметический эффект, они рассасывались без использования дополнительных лечебных мероприятий.

К числу относительно редких осложнений может быть отнесена острая задержка мочеиспускания. В обоих случаях данная проблема была разрешена путем применения интермиттирующих катетеризаций и назначения альфа-адреноблокаторов в течение 3 суток.

За указанный период послеоперационного наблюдения рецидив ПТО отмечен лишь у 14 (3,7%) пациенток, среди которых повторно сетчатый протез установлен в 12 случаях, а в двух случаях рецидива ПТО II стадии из-за минимальных клинических проявлений проведено консервативное лечение. После повторной операции у данной группы пациенток ни в одном случае рецидив не наблюдали.

Поздние осложнения в различные сроки после операции были зафиксированы в 8,5% случаев. При сравнении систем «Prolift» и «Prolift+M» по этому параметру статистически значимых различий не выявлено (табл. 3).

Таблица 3

Сравнение видов сетчатых имплантатов по частоте поздних послеоперационных осложнений

Частота поздних послеоперационных осложнений		P
«Prolift»	«Prolift+M»	
8,7% (25/286)	7,8% (7/90)	0,071

Структура поздних послеоперационных осложнений при всех вариантах сетчатых протезов приведена в таблице 4.

Таблица 4

Структура поздних послеоперационных осложнений у женщин с ПТО

Вид осложнения	n	%
Эрозия слизистой влагалища	9	2,4
Смещение протеза	4	1,1
Рецидив стрессового недержания мочи	1	0,3
Стрессовое недержание мочи <i>denovo</i>	2	0,5
Ургентное недержание мочи <i>denovo</i>	3	0,8
Гиперактивный мочевого пузыря <i>denovo</i>	5	1,3
Диспареуния	8	2,1
Итого	32	8,5

Эрозии слизистой влагалища относятся к одним из самых частых специфичных ассоциированных с сетчатыми протезами осложнений. В нашем исследовании из 9 таких случаев 5 были зарегистрированы на передней стенке влагалища, а 4 — на задней. Лечебная тактика заключалась в активном наблюдении, местном назначении эстрогенов, обработке эрозии растворами антисептиков. Из них только в одном наблюдении, когда эрозия сочеталась со смещением протеза, возникла необходимость удаления протеза. С учетом того, что в большинстве исследований частота эрозий составила выше 5% [9], полученные нами результаты можно признать достаточно успешными. Они были достигнуты благодаря совершенствованию хирургической техники. При выполнении операций мы учитывали и старались исключить все основные факторы повышенного риска возникновения эрозий, связанные с хирургической техникой: Т-образный разрез во влагалище, избыточное иссечение тканей влагалища, недостаточное закрытие сетки тканями влагалища, расположение сетки над пузырно-влагалищной и ректо-вагинальной фасциями, использование коагулятора [6].

Другим частым осложнением после установления синтетических протезов для

коррекции тазового пролапса является смещение протеза. По результатам рандомизированных исследований последних лет частота данного осложнения достигает до 35% [7]. Относительно низкая частота подобного осложнения в нашей работе достигнута прежде всего за счет обеспечения слабого латерального натяжения при установке имплантата, раннего лечения эрозий сетки и проведения адекватных мероприятий по снижению вероятности инфицирования протеза (строжайшее соблюдение требований асептики, предоперационная антибиотикопрофилактика и антибактериальное лечение возникших осложнений). Все 4 случая смещения протеза имели место при полной тазовой реконструкции с использованием «Prolifttotal» («Prolift+Mtotal»): в 2 случаях оно произошло в течение 1 месяца после операции, в 2 – в течение 6 месяцев. Было выяснено, что все пациентки со смещением протеза не соблюдали рекомендаций по ограничению физических нагрузок. В 1 случае сочетания смещения протеза и эрозии влагалища протез был удален (этот случай был отмечен выше), а в остальных 3 случаях для коррекции данного осложнения выполняли лапароскопическую протез-сакровагинопексию с субтотальной гистерэктомией.

При единственном случае рецидива стрессового недержания мочи, а также при обоих случаях стрессового недержания мочи *denovo* успешно была применена операция TVT-O.

При развитии ургентного недержания мочи *denovo* в течение 3 месяцев проводили терапию с помощью м-холинолитиков и местного применения эстрогенсодержащих препаратов. Во всех наблюдениях был отмечен положительный эффект. Для лечения гиперактивного мочевого пузыря также успешно были использованы м-холинолитики.

Диспареуния относится к частым осложнениям сетчатых протезов. Так, по данным систематического обзора литературы X. Deffieuxetal [5], этот симптом встречается в среднем в 14% случаев. Относительно небольшой процент данного побочного эффекта в нашем исследовании объясняется совершенной прецизионной хирургической техникой и адекватным проведением послеоперационной реабилитации пациенток.

Заключение

Получены сведения об основных причинах возникновения и способах профилактики осложнений после использования сетчатых имплантатов для коррекции ПТО у женщин. Тщательное соблюдение принципов выполнения оперативного вмешательства, использование знания топографо-анатомических ориентиров в оперируемой области, учет основных факторов риска развития послеоперационных осложнений и проведение соответствующих превентивных мер на основе большого хирургического опыта клиники следует рассматривать как основные пути минимизирования вероятности таких осложнений

и достижения высокой эффективности лечения у данных пациенток. Представленные результаты настоящего исследования могут быть рекомендованы к широкому клиническому применению с целью оптимизации результатов лечения пациенток с ПТО.

Список литературы

1. Новые возможности хирургической коррекции тазового пролапса с использованием синтетических имплантов: пути профилактики послеоперационных осложнений / Беженарь В.Ф., Богатырева Е.В., Цыпурдеева А.А., Цуладзе Л.К., Русина Е.И., Гусева Е.С. // Акушерство, гинекология и репродукция. — 2012. — Т. 6, № 2. — С. 6–13.
2. Опыт применения синтетических протезов PROLIFT® (Gynecare) при коррекции генитального пролапса / Леваков С.А., Ванке Н.С., Шабловский О.Р., Кедрова А.Г., Ширшов В.Н., Ванке Е.С. // Клиническая практика. — 2010. — № 3. — С. 32–36.
3. Ошибки и осложнения хирургического лечения пролапса тазовых органов с использованием синтетических материалов / Солуянов М.Ю., Любарский М.С., Королёва Е.Г., Ракитин Ф.А. // Успехи современного естествознания. — 2012. — № 10. — С. 48–52.
4. Epidemiology of urinary incontinence and other lower urinary tract symptoms, pelvic organ prolapse and anal incontinence / Milsom I., Altman D., Cartwright R., Lapitan M.C., Nelson R., Sillén U., Tikkinen K. // Incontinence. 5th International Consultation on Incontinence [eds., P. Abrams, L. Cardozo, S. Khoury, A. Wein]. - Paris: Health Publication Ltd, 2013. — P. 15–107.
5. Prevention of complications related to the use of prosthetic meshes in prolapse surgery: guidelines for clinical practice / Deffieux X., Letouzey V., Savary D., Sentilhes L., Agostini A., Mares P., Pierre F. // Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol. — 2012. — Vol. 165, № 2. — P. 170–180.
6. Transvaginal mesh technique for pelvic organ prolapse repair: mesh exposure management and risk factors / Collinet P., Belot F., Debodinance P., Ha Duc E., Lucot J.P., Cosson M. // Int. Urogynecol. J. Pelvic. Floor. Dysfunct. — 2006. — Vol. 17, № 4. — P. 315–320.
7. Trocar-guided mesh compared with conventional vaginal repair in recurrent prolapse: a randomized controlled trial / Withagen M.I., Milani A.L., den Boon J., Vervest H.A., Vierhout M.E. // Obstet. Gynecol. — 2011. — Vol. 117, № 2, Pt. 1. — P. 242–250.
8. Trocar-guided transvaginal mesh repair of pelvic organ prolapsed / Elmer C., Altman D., Engh M.E., Axelsen S., Vayrynen T., Falconer C. // Obstet. Gynecol. — 2009. — Vol. 113, № 1. — P. 117–126.
9. Vaginal mesh for prolapse: a randomized controlled trial / Iglesia C.B., Sokol A.I., Sokol

E.R., Kudish B.I., Gutman R.E., Peterson J.L., Shott S. // *Obstet. Gynecol.* — 2010. — Vol. 116, № 2, Pt. 1. — P. 293–303.

10. Walter J.E. Transvaginal mesh procedures for pelvic organ prolapsed // *J. Obstet. Gynaecol. Can.* – 2011. — Vol. 33, № 2. – P. 168–174.

Рецензенты:

Яненко Э.К., д.м.н., профессор, главный научный сотрудник, НИИ урологии и интервенционной радиологии им. Н.А. Лопаткина – филиал ФГБУ «НМИРЦ им. П.А. Герцена» Минздрава России, г. Москва;

Катибов М.И., д.м.н., главный научный сотрудник, помощник директора по научно-консультативной работе, НИИ урологии и интервенционной радиологии им. Н.А. Лопаткина – филиал ФГБУ «НМИРЦ им. П.А. Герцена» Минздрава России, г. Москва.