

# Перспективное исследование эффективности хирургической реконструкции тазового дна с применением сверхлегких сетчатых эндопротезов «Пелвикс»

Prospective evaluation of pelvic floor repair effectiveness with super-light mesh Pelvix

D.D. Shkarupa, I.A. Gorgotsky, N.P. Yarova, E.A. Shkarupa

This article evaluates the outcomes of pelvic organ prolapse (POP) repair with innovative super-light vaginal mesh Pelvix. The main feature of this mesh is unique surface density – only 29 g/m<sup>2</sup>. The results of 165 operations were analyzed at 4 to 15 month (mean-9,6 month) after surgery. All operations were performed vaginally utilizing subfascial implantation technique. Objective success rate was 94,8 to 95,8%. Good subjective results were achieved in 84,2% of cases, satisfactory results – in 11,6%. There were no serious intra- and postoperative complications. Vaginal erosion rate was only 0,6%. Vaginal surgery with Pelvix mesh is safe and effective procedure to correct POP in short-term follow up.

Д. Д. Шкарупа, И. А. Горгоцкий, Н. П. Ярова, Е. А. Шкарупа

Санкт-Петербургский клинический комплекс ФГБУ «Национальный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова» МЗ РФ, отделение урологии

**В** 2005 году на Конгрессе Международного общества удержания мочи в Монреале (ICS, 2005) миру были представлены технологии оперативного лечения пролапса органов малого таза с помощью фигурных сетчатых эндопротезов анатомической формы. Французская группа TVM (Trans-Vaginal Mesh) представила эндопротез Prolift в трех вариантах: anterior, posterior, total [1], а американские исследователи – сетки Apogee и Perigee [2, 3].

Эндопротезы поставлялись производителями в виде наборов, содержащих в себе не только сетки, но и одноразовые инструменты для их установки «все в одном». Эффективность оперативного лечения выраженных форм тазового пролапса с применением предложенных технологий на ранних сроках наблюдения значительно превышала таковую у традиционных методов, при этом пациентки лучше переносили лечение: уменьшался болевой синдром, сокращались сроки реабилитации. Последовало много публикаций с оптимистичной оценкой результатов применения новых изделий [4 - 8]. У многих специалистов

сформировалось ощущение того, что проблема лечения опущения тазовых органов близка к решению. Казалось, что технологии оперативной реконструкции тазового дна с помощью эндопротезов Prolift и ему подобных – это нечто похожее на уже повсеместно применяющуюся для лечения недержания мочи операцию TVT.

Начался лавинообразный рост числа клиник и врачей, выполняющих так называемые модные операции. Причем никакой специальной подготовки абсолютное большинство специалистов предварительно не проходило. Не менее активно разные производители медицинских изделий начали клонировать столь успешные продукты, как Prolift, Apogee и Perigee, и с энтузиазмом продвигать их на рынок.

Такое легкомысленное отношение к технологии, требующей глубокого знания анатомии и функций органов малого таза, а также специфических вопросов применения синтетических материалов, привело к резкому увеличению числа так называемых имплант-ассоциированных осложнений, среди них: эрозии слизистой влагалища, хронический болевой

синдром, диспареуния, нарушения мочеиспускания и др. Причем при внимательном анализе этих проблем, становится очевидно, что очень многие из них являлись, скорее, «хирург-ассоциированными», так как указывали на весьма невысокий уровень компетентности исполнителей [9, 10].

В 2010 - 2011 гг. в США началось некое подобие истерии по поводу применения влагалищных сеток в хирургии тазового пролапса. Появились мнения, что это «порочная методика, калечащая больных». При этом известно, что основными авторами подобных выводов являлись юристы, вдохновленные «успешными» судебными процессами, происходившими в 2004 - 2006 гг. по гнойным осложнениям после применения эндопротезов Obtape и Urotape (Porges), сделанных из микропористого нетканого полипропилена, неустойчивого к инфекции [11, 12].

Справедливости ради надо сказать, что истинное число осложнений не так уж велико. С 2008 по 2010 гг. в США было выполнено 225 тыс. операций по имплантации влагалищных сеток, а официально зарегистрировано было лишь 1 503 случая осложнений, что составляет 0,67 % [13]. А ведь к данной проблеме инспектирующие организации относились более чем внимательно.

В августе-сентябре 2011 года FDA (U.S. Food and Drug Administration) - Управление по контролю за продуктами и лекарствами США - опубликовало официальное предостережение, сделанное на основе анализа проблем, связанных с применением влагалищных сеток в хирургии пролапса. Было принято решение о запрете вывода на рынок новых протезов без предварительных многоцентровых клинических исследований. Врачей же обязали проходить специальное обучение методикам имплантации сеток и возможным рискам, а также ставить пациентов в известность о возможных осложнениях. О запрете на применение влагалищных сеток речь не шла. На конференции ассоциации

Женской тазовой медицины и реконструктивной хирургии (FPMRS), проходившей в рамках Конгресса Американской Ассоциации урологов в мае 2012 года (Атланта, США), было объявлено об официальном учреждении одноименной субспециальности в урологии и гинекологии (на государственном уровне). До 2015 года все американские специалисты, желающие заниматься реконструктивной хирургией тазового дна (включая влагалищные сетки), должны будут прочесть и получить сертификат FPMRS или окажутся вне закона. Подобный шаг профессиональной ассоциации был направлен на то, чтобы застраховать хирургов, выполняющих весь спектр операций на тазовом дне от всевозможных инсинуаций [14, 15].

На сегодняшний день уже можно сказать, что урогинекологическая общественность пришла к осознанию того, что применение синтетики в лечении пролапса тазовых органов при наличии показаний обоснованно и целесообразно, а в ряде случаев просто необходимо. Но при этом требуется грамотный подбор больных, строгое соблюдение техники операций и дальнейшее совершенствование эндопротезов.

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

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В 2010 году в научно-производственной лаборатории предприятия «Линтекс» (Санкт-Петербург, Россия) был разработан имплантат для оперативной реконструкции тазового дна, имеющий серьезные качественные отличия от всех существующих на рынке аналогов. В новом поколении эндопротеза «Пелвикс» производителю удалось объединить взаимоисключающие характеристики: беспрецедентно малую поверхность

плотность (около 20 г/м<sup>2</sup>) с высокой прочностью и формоустойчивостью. Ключевым моментом является то, что при столь низкой материалоемкости (в среднем, в два раза меньше, чем у мягких и легких сеток большинства производителей) эндопротез состоит исключительно из сверхтонких полипропиленовых мономеров – без рассасывающегося компонента, неизбежно снижающего биосовместимость имплантата.

С февраля 2011 г. по март 2012 г. в урологическом отделении Санкт-Петербургского клинического комплекса Национального медико-хирургического центра им. Н.И. Пирогова было выполнено 165 операций с применением сверхлегкого эндопротеза «Пелвикс». Оперативное вмешательство выполнялось с использованием стандартных многоцветных инструментов «Урофикс ПЛ» и «Урофикс ТО» («Линтекс», Санкт-Петербург). 103 пациенткам с цистоцеле 3-й и 4-й стадии были имплантированы эндопротезы «Пелвикс» передний, 38 больным с ректоцеле 3-й и 4-й стадии или изолированным апикальным пролапсом – «Пелвикс» задний и 24 женщинам с выраженным пролапсом обоих компартментов тазового дна были одновременно установлены эндопротезы «Пелвикс» передний и «Пелвикс» задний. В 71 наблюдении симультанно с реконструкцией тазового дна по поводу пролапса были имплантированы эндопротезы «Урослинг» в трансобтураторном положении в связи с имевшимся недержанием мочи при напряжении. У 16 женщин имплантация эндопротеза «Пелвикс» передний дополнялась задней кольпоррафией по поводу ректоцеле 2-й стадии, а у 9 пациенток с «Пелвиксом» задним выполнялась передняя кольпоррафия в связи с цистоцеле 2-й стадии и у 3 – перинеопластика по поводу нижнего ректоцеле или дефектов промежности (таблица 1). ■

Таблица 1. Характеристика пациентов и виды хирургического пособия

Тип протеза	Пелвик передний	Пелвик задний	Пелвик задний + Пелвик передний
<b>Эпидемиологические данные</b>			
Число больных	103	38	24
Средний возраст больных	61,3±7,2	57,1±9,2	63,3±9,7
Предшествовавшие операции по поводу пролапса (исключая гистерэктомию): n(%)	17 (16,5)	4 (10,5)	1 (4,2)
Предшествовавшие гистерэктомии: n(%)	5 (4,9)	6 (15,8)	10 (41,7)
<b>Симультанно выполненные операции</b>			
Имплантирование трансобтураторного слинга: n(%)	51 (49,5)	12 (31,6)	8 (33,3)
Передняя кольпоррафия: n(%)	-	9 (23,7)	-
Задняя кольпоррафия: n(%)	16 (15,5)	-	-
Перинеопластика: n(%)	4 (3,9)	3 (7,9)	4 (16,7)

В качестве специфического пред- и послеоперационного исследования были применены: влагалитный осмотр с оценкой степени пролапса по POP-Q (ICS) и кашлевой пробой, урофлоуметрия с последующей оценкой наличия остаточной мочи, цистоскопия (по показаниям), комплексное уродинамическое исследование (по показаниям), специальные опросники (PFDI-20, PFIQ-7, ICIQ-SF, нестандартизованный опросник по качеству половой жизни).

Анатомическим (объективным) рецидивом считалось появление в прооперированном компартменте пролапса 2-й и последующих стадий по классификации POP-Q вне зависимости от субъективных результатов.

Операции в большинстве случаев выполнялись под спинномозговой анестезией (по показаниям – эндотрахеальный наркоз). Пациентка размещалась на операционном столе в литотомической позиции. В мочевого пузыря устанавливался уретральный катетер «Фoley» 18 - 20 Ch - баллон на 10 - 15 мл.

Для облегчения диссекции паравагинальных тканей применялась гидропрепаровка структур передней

стенки влагалища физиологическим раствором NaCl (40 - 60 мл на компартмент). При этом необходимо отметить, что введение жидкости осуществлялось не в стенку влагалища, а субфасциально (под лобково-шеечную или ректо-вагинальную фасции), жидкость поступала в ткани без сопротивления и не происходило инфильтрации стенок влагалища. Подобная техника в большинстве случаев позволяла на последующих этапах четко дифференцировать слои и выполнять прецизионную и практически бескровную субфасциальную диссекцию.

Производился срединный разрез передней стенки влагалища, при отступе 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 (рис. 1). Это считалось одним из самых принципиальных моментов операции, непосредственно определяющих ее результат. Категорически недопустимым считался вариант диссекции, применяемый в традиционной кольпоррафии, когда ткани расслаиваются в более поверхностном подслизисто-адвентициальном

слое стенки влагалища и эндопельвикальная фасция остается на мочевом пузыре или прямой кишке. Такой подход, безусловно, более комфортен и привычен для хирурга, так как теоретически снижается риск повреждения мочевого пузыря (прямой кишки), но при этом сильно нарушается кровоснабжение слизистой влагалища, что может провоцировать развитие эрозии. Кроме того, диссекция в традиционном гинекологическом слое, как правило, сопровождается довольно значительной кровопотерей из венозной сети подслизистого слоя влагалища, что нередко заставляет прибегать к электрокоагуляции и увеличивает риск образования гематом. В то же время между мочевым пузырем (прямой кишкой) и соответствующими отделами эндопельвикальной фасции имеются так называемые бессосудистые пространства, продвижение в которых происходит без повреждения сосудов, в условиях практически сухого операционного поля [16].

Далее выполнялась широкая мобилизация паравагинальных тканей тупым (предпочтительно) и острым (по необходимости) путем. Мануально идентифицировались ориентиры



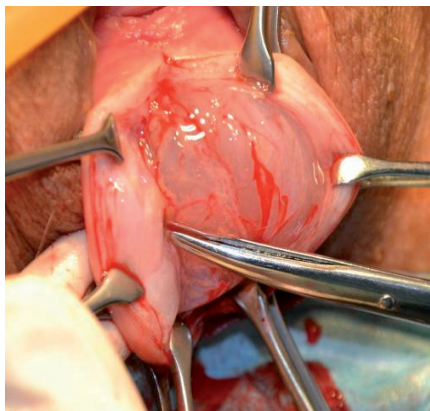


Рисунок 1. Этап имплантации эндопротеза «Пелвикс» передний. Разрез проходит через все слои стенки влагалища и лобково-шеечную фасцию (все эти структуры взяты в зажимы Эллиса). Между стенкой мочевого пузыря и отслаиваемыми тканями остается только инфильтрированная 0,9%-м раствором NaCl бессосудистая паравезикальная рыхло-волоконистая соединительная ткань.

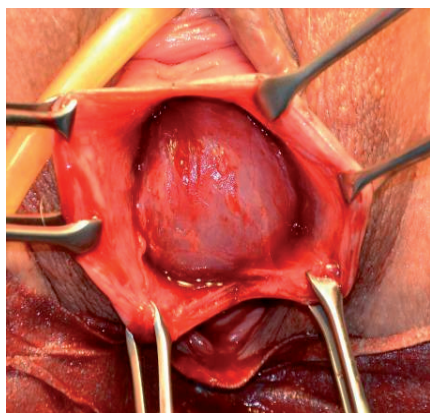


Рисунок 2. Достаточный объем диссекции обеспечивает максимально безопасное и прецизионное проведение ножек эндопротеза через obturatorные отверстия. При этом создаются условия для установки сетки в расправленном состоянии.

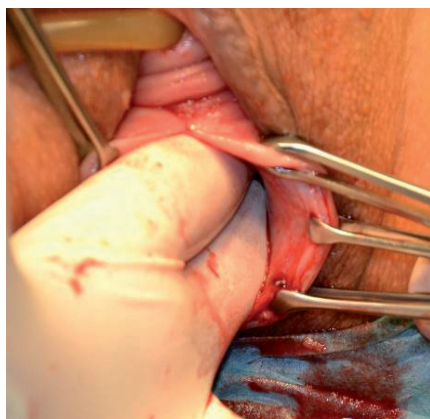


Рисунок 3. Указательный и средний пальцы хирурга, введенные в паравезикальное пространство до стенок таза (седалищной ости и сухожильной дуги внутритазовой фасции), обеспечивают оптимальные условия для проведения инструментов-троакаров.

– седалищные ости, сухожильные дуги внутритазовой фасции (если они были выражены), нижние ветви лонных костей с обеих сторон. Это было следующим ключевым моментом. Широкая мобилизация тканей, обеспечивавшая уверенную пальпацию стенок таза двумя пальцами хирурга, позволяла при последующих этапах операции одним пальцем контролировать продвижение инструмента со стороны кожного разреза, а другим – выполнять надежную ретракцию мочевого пузыря. При этом не требовалось применение специальных ретракторов Брейски (рис. 2 и рис. 3).

На коже паховой области билатерально выполнялись проколы для проведения рукавов эндопротеза: на уровне наружного отверстия уретры по внутреннему краю нисходящей ветви лонной кости и при отступе 1 см латеральнее и на 2 см каудальнее предшествующего прокола. Следует отметить, что указанные локализации проколов очень условны и определяются анатомическими особенностями женщины.

Под контролем указательного и среднего пальцев, введенных в паравезикальные ткани, через кожные проколы выполнялось проведение инструмента «Урофикс ПЛ» (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. Трубчатый проводник сталкивался с инструментом «Урофикс ПЛ» надавливанием на наружный конец первого при одновременном поэтапном извлечении инструмента (амплитуда движений – 10 - 15 мм). Надо отметить, что не

следует захватывать внутренний конец трубчатого проводника (рукой или зажимом) и вытягивать его наружу. Это может привести к повреждению (расслоению) мягких тканей стенки таза. Описанные действия осуществлялись симметрично с обеих сторон.

После выполнения каждой перфорации сухожильной дуги внутритазовой фасции гибкий проводник (прикрепленный к рукаву эндопротеза) проводился через трубчатый проводник наружу, который потом удалялся.

Сетчатый эндопротез без натяжения устанавливался непосредственно под дно мочевого пузыря. На данном этапе принципиальным считалась необходимость расправления имплантата. Отсутствие выраженных складок и загибов сетки – профилактика последующего грубого рубцевания, эрозий и краевых рецидивов (рис. 4).

Передний край протеза фиксировался к лобково-шеечной фасции, оставшейся на стенке влагалища у переднего края разреза отдельными рассасывающимися швами (ПГА или «Викрил», USP 2/0). Задний край протеза фиксировался отдельными нерассасывающимися швами («Монофил» или «Пролен» USP 1) к передней поверхности парацервикального фиброзного кольца.

Слизистая влагалища ушивалась быстрорассасывающейся нитью (ПГА-рапид, USP 2/0) непрерывным швом. «Избытки» стенок влагалища не иссекались. Этот момент также считался принципиальным. При таком подходе создавались наилучшие условия для заживления слизистой и профилактики эрозий. 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 к каким-либо побочным явлениям.

Восстанавливалась целостность кожи. Выполнялась тугая тампонада влагалища стерильными салфетками с антибактериальными мазями на водной основе («Левосин», «Левомеколь»).

Перечисленные принципы применялись и при имплантации эндопротеза «Пелвикс» задний. При этом основными этапами операции были следующие.

При классическом ректоцеле 3 – 4-й стадии производился срединный разрез задней стенки влагалища, отступив 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 ректо-вагинальную фасцию – вскрывалось ишиоректальное клетчаточное пространство (рис. 5). 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 эндопротеза 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 «Урофикс ПЛ» (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 ректо-вагинальной

фасцией (спереди). Выполнялось пальцевое ректальное исследование на предмет целостности слизистой и отсутствия сужения просвета рукавами эндопротеза.

Задний край протеза фиксировался отдельными нерассасывающимися швами («Монофил», USP 1) к задней поверхности парацервикального фиброзного кольца.

При наличии выраженного дефекта в области средней трети влагалища (среднее ректоцеле) выполнялось продольное рассечение передней части эндопротеза (формирование «ласточкиного 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 (рис. 6). 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 «Фолей» и влагалищного тампона осуществлялось на следующее утро после операции. Антибактериальная терапия в послеоперационном периоде: пероральные фторхинолоны в течение

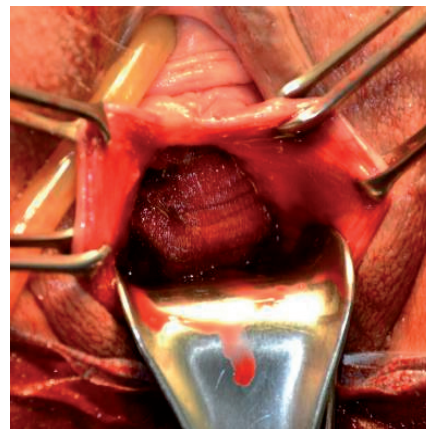


Рисунок 4. Эндопротез «Пелвикс» передний установлен непосредственно между дном мочевого пузыря (сверху) и лобково-шеечной фасцией (снизу) в свободном от натяжения, но расправленном состоянии.

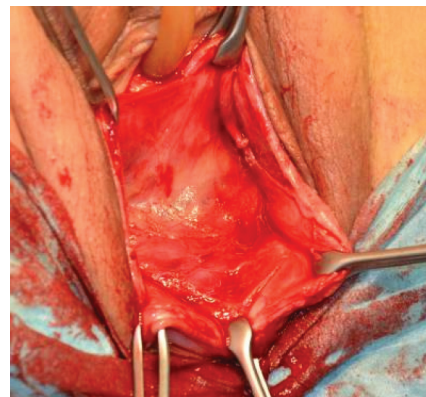


Рисунок 5. Корректный хирургический доступ для имплантации эндопротеза «Пелвикс» задний предполагает разрез задней стенки влагалища через все слои и ректо-вагинальную фасцию – в результате обнажается ишиоректальное клетчаточное пространство (жировая ткань, окружающая прямую кишку, видна на дне раны).

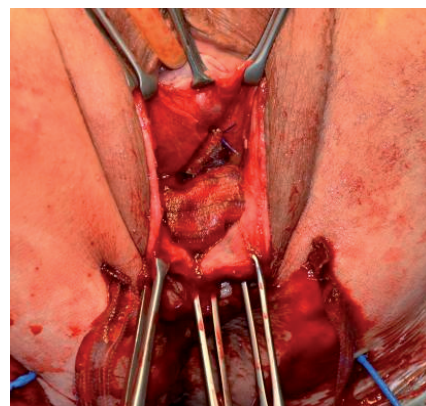


Рисунок 6. Эндопротез «Пелвикс» задний установлен в свободном, но расправленном состоянии. При этом задний край его фиксирован к шейке матки, задние рукава проведены через сакро-спинальные связки и выведены в перианальной области, а передние находятся в мягких тканях позади бульбоспонгиозных мышц и выведены на уровне задней спайки больших половых губ.



трех суток. Санация влагалища не выполнялась.

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

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

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Сроки наблюдения за пациентками составили от 4 до 15 мес (в среднем – 9,6 мес). Основные результаты операций приведены в таблице 2.

В описываемой группе больных произошло только три заметных интраоперационных осложнения: два повреждения мочевого пузыря на этапе паравагинальной диссекции и одно кровотечение из варикозно расширенных вен таза объемом около 350 мл. Раны поврежденного мочевого пузыря были ушиты, а операция продолжена. Кровотечение остановлено тугой тампонадой влагалища и не потребовало гемотрансфузии.

Из 165 пациенток только у одной (0,6 %) за время наблюдения была обнаружена точечная асимптоматическая эрозия в зоне фиксации верхнего края эндопротеза «Пелвикс» передний к шейке матки «Проленом» USP 0. Вероятнее всего, причиной ее образования стали ригидные концы мононити, обращенные в сторону слизистой влагалища. Авторы исследования не меньше читателя удивлены столь низкой частотой эрозий, которые считаются, чуть ли не «главным осложнением» операций с применением влагалищных сеток. Объяснить этот феномен можно, на наш взгляд, тремя обстоятельствами. Во-первых, возможно, недостаточны сроки наблюдения и эрозии все же появятся позже. Однако, по мнению большинства авторов [10], обнару-

жение эрозий наиболее вероятно на сроках от 3 до 12 месяцев после имплантации сетки. Во-вторых, свойства эндопротеза «Пелвикс» действительно уникальны. В литературе еще нет работ, исследовавших клинические результаты применения сеток со столь низкой материалоемкостью (около 20 г/м<sup>2</sup>). Подобная его характеристика, безусловно, позитивно влияет на процессы репарации окружающих тканей. Необходимо отметить, что при влагалищном исследовании через месяц и более после операции в большинстве случаев эндопротез практически невозможно было пропальпировать, ощущались только его рукава. В-третьих, большое значение имеет техника имплантации сеток. Как уже говорилось, во всех случаях эндопротезы устанавливались строго субфасциально. При этом питание слизистой влагалища нарушалось в минимальной степени. К сожалению, многие специалисты «грешат» тем, что, опасаясь травмировать мочевой пузырь или прямую кишку, выполняют очень поверхностную диссекцию, как при кольпоррафии, – в подслизисто-адвентициальном слое стенки влагалища. Подобный подход в корне неверен и заведомо создает условия для развития эрозий. Кроме того, достаточный объем диссекции тканей позволял устанавливать сетку полностью расправленной (без складок), что, вероятно, также благоприятно влияло на исходы операций.

Число ранних и поздних послеоперационных осложнений в представленной серии наблюдений в целом укладывается в показатели большинства подобных исследований.

Обращает на себя внимание сравнительно высокая частота возникновения недержания мочи при напряжении *de novo* у пациенток с трансобтураторным slingом, имплантированным симультанно с эндопротезом «Пелвикс» передний (16,5 %). Большинству этих пациенток впоследствии были удалены

субуретральные сегменты трансобтураторных петель и установлены slingи в позадилонном положении с отличными результатами. Подобная находка указывает на возможную целесообразность двухэтапного лечения, так как во время первой операции не всегда удается угадать, насколько выраженное недержание мочи разовьется после возвращения мочевого пузыря в нормальное анатомическое положение. Выполнение же позадилонного slingа, способного вызвать обструктивную симптоматику, также нецелесообразно во время первой операции.

Объективная (анатомическая) эффективность операций с применением эндопротезов «Пелвикс» передний, «Пелвикс» задний и одномоментной реконструкции обоих отделов тазового дна составила 95,1 %, 94,8 % и 95,8 % соответственно, что является весьма высоким показателем для подобных методик.

Субъективные результаты операций (по интегрированной оценке результатов опросников) были оценены как отличные у 139 пациенток (84,2 %), удовлетворительные – у 19 (11,6%) и неудовлетворительные – у 7 (4,2%).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Предварительные результаты оперативной реконструкции тазового дна с применением сверхлегких эндопротезов «Пелвикс» указывают на высокую эффективность и безопасность данной методики. Особое внимание обращает на себя минимум таких осложнений, как эрозии слизистой влагалища и отсутствие грубого рубцевания паравагинальных тканей, которые были весьма характерны для эндопротезов с большей материалоемкостью и жесткостью. В то же время непродолжительный период наблюдения за пациентками не позволяет сделать окончательные выводы. Требуется проведение дальнейших исследований. ■

**Таблица 2. Основные результаты хирургического лечения тазового пролапса с применением эндопротезов Пелвикс**

Тип протеза	Пелвикс передний	Пелвикс задний	Пелвикс задний + Пелвикс передний
<b>Общие характеристики операций</b>			
Средняя продолжительность (мин)	37±10,1	32±12,3	55±19,9
Средняя кровопотеря (мл)	70±17,7	84±14,5	160±13,2
Продолжительность пребывания в стационаре (суток)	4,7±1,5	4,4±1,7	5,5±1,9
<b>Интраоперационные осложнения</b>			
Повреждение мочевого пузыря при диссекции: n(%)	1 (0,9)	-	1 (4,2)
Кровопотеря более 300 мл	-	-	1 (4,2)
Всего:	1 (0,9)	-	2 (8,4)
<b>Ранние послеоперационные осложнения</b>			
Транзиторная задержка мочеиспускания: n(%)	5 (4,9)	-	2 (8,4)
Транзиторная ургентность de novo: n(%)	8 (7,8)	-	2 (8,4)
Транзиторные нарушения дефекации: n(%)	-	2 (5,2)	1 (4,2)
Всего:	13 (12,7)	2 (5,2)	5 (21,0)
<b>Поздние послеоперационные осложнения</b>			
Хронический болевой синдром: n(%)	1 (0,9)	1 (2,6)	1 (4,2)
Диспареуния: n(%)	3 (2,9)	-	-
Эрозии слизистой влагалища: n(%)	1 (0,9)	-	-
Деформация протеза (сморщивание) : n(%)	3 (2,9)	-	-
Рецидивирующие инфекции нижних мочевых путей: n(%)	3 (2,9)	-	1 (4,2)
Всего:	11 (10,5)	2 (5,2)	2 (8,4)
<b>Объективная эффективность и частота рецидивов (специфических эффектов)</b>			
Рецидивы в оперированном компартменте: n(%)	5 (4,9)	2 (5,2)	1 (4,2)
Формирование пролапса в противоположном компартменте (≥2 ст. POP-Q): n(%)	13 (12,7)	2 (5,2)	-
Развитие недержания мочи при напряжении de novo (с симультанной имплантацией слинга): n(%)	16 (15,5)	-	2 (8,4)
Развитие недержания мочи при напряжении de novo (без имплантации слинга): n(%)	17 (16,5)	-	2 (8,4)
Анатомическое (объективное) выздоровление: n(%)	98 (95,1)	36 (94,8)	23 (95,8)

**Ключевые слова:** пролапс тазовых органов, влагалищные сетки, «Пелвикс» .

**Keywords:** pelvic organs prolapsed, vaginal mesh, «Pelvic».

## ЛИТЕРАТУРА

1. Cosson M., Caquant F., Collinet P., Rosenthal C., Clave H., Debodinance P., Garbin O., Berrocal J., Villet R., Jacquetin B. Prolift mesh (Gynecare) for pelvic organ prolapsed surgical treatment using the TVM group technique: a retrospective study of 687 patients // International Continence Society Meeting Abstracts. Montreal, 2005. P. 121 – 122.
2. Moore R., Miklos J. Cystocele repair utilizing anterior wall mesh graft placed via double trans-obturator approach (Perigee system) // International Continence Society Meeting Abstracts. Montreal, 2005. P. 595.
3. Davila G.W., Beyer R., Moore R., Del Rio S., Lukban J. Restoration of vaginal apical and posterior wall support with the apogee system // International Continence Society Meeting Abstracts. Montreal, 2005. P. 597 – 598.
4. Hinoul P., Ombelet W.U., Burger M.P., Roovers J.P. A prospective study to evaluate the anatomic and functional outcome of a transobturator mesh kit (prolift anterior) for symptomatic cystocele repair // J Minim Invasive Gynecol, 2008. Vol. 15, N 5. P. 615 – 620.
5. Lucioni A., Rapp D.E., Gong E.M., Reynolds W.S., Fedunok P.A., Bales G.T. The surgical technique and early postoperative complications of the Gynecare Prolift pelvic floor repair system // Can J Urol., 2008. Vol. 15, N 2. P. 4004 – 4008.
6. Fattouh B., Amblard J., Debodinance P., Cosson M., Jacquetin B. Transvaginal repair of genital prolapse: preliminary results of a new tension-free vaginal mesh (Prolift technique)—a case series multicentric study // Int. Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct, 2007. Vol. 8, N 7. P. 743 – 752.
7. Nguyen J.N., Burchette R.J. Outcome after anterior vaginal prolapse repair: a randomized controlled trial. // Obstet. Gynecol., 2008. Vol. 111, N 4. P. 891 – 898.
8. Lowman J.K., Jones L.A., Woodman P.J., Hale D.S. Does the Prolift system cause dyspareunia? // Am J Obstet. Gynecol., 2008. Vol.199, N 6. P. 707 – 712.
9. Moore R.D., Miklos J.R. Vaginal mesh kits for pelvic organ prolapse, friend or foe: a comprehensive review // ScientificWorldJournal, 2009. Vol. 9. P. 163 – 189.
10. Muffly T., Barber M.D. Insertion and removal of vaginal mesh for pelvic organ prolapse // Clin Obstet Gynecol., 2010. Vol. 53, N 1. P. 99 – 114.
11. Mentor obTape vaginal sling. URL: [http://www.yourlawyer.com/topics/overview/mentor\\_obtape\\_vaginal\\_sling](http://www.yourlawyer.com/topics/overview/mentor_obtape_vaginal_sling)
12. Geoffrion R., Murphy M., Mainprize T., Ross S. Closing the chapter on obtape: A case report of delayed thigh abscess and a literature review // J Obstet Gynecol Can., 2008. Vol. 30, N 2. P. 143 – 148.
13. Surgical mesh for treatment of women with pelvic organ prolapsed and stress urinary incontinence. FDA executive summary. URL: <http://www.fda.gov/downloads/AdvisoryCommittees/CommitteesMeetingMaterials/MedicalDevices/MedicalDevicesAdvisoryCommittee/ObstetricsandGynecologyDevices/UCM270402.pdf>
14. FDA Public Health Notification: Serious Complications Associated with Transvaginal Placement of Surgical Mesh in Repair of Pelvic Organ Prolapse and Stress Urinary Incontinence. URL: <http://www.fda.gov/medicaldevices/safety/alertsandnotices/publichealthnotifications/ucm061976.htm>
15. Subspecialty Certification. URL: <http://www.augs.org/p/cm/ld/fid=107>
16. Kruger J.A., Heap S.W., Murphy B.A., Murphy B.A., Dietz H.P. Pelvic floor function in nulliparous women using three-dimensional ultrasound and magnetic resonance imaging // Obstet Gynecol., 2008. Vol. 111, N 3. P. 631 – 638.

## ГИНЕФЛЕКС

*Гинефлекс (в составе системы Пелвикс) – сверхлегкое решение для сложных проблем*

**Сетка Гинефлекс** выполнена из сверхтонких биоинертных полипропиленовых монинитей. Структура эндопротеза делает его устойчивым к деформации при растяжении в различных направлениях.

Поверхностная плотность составляет 21 г/м<sup>2</sup>, что в 2 раза меньше, чем у «легких» сеток большинства производителей!

При этом в составе нет рассасывающихся компонентов, снижающих биосовместимость (на ранних сроках после имплантации) и прочность эндопротеза (на поздних сроках).

**ВСЕГО 21 Г/М<sup>2</sup>**

*Сверхлегкая сетка для сакровагинопексии и реконструкции тазового дна*