

© В. Ф. Беженарь¹,
Е. В. Богатырева^{1,2},
А. А. Цыпурдеева¹, Л. К. Цуладзе¹,
Р. Д. Иванова¹, Е. И. Русина¹,
М. В. Рулев¹, Ю. А. Дегтярева¹

¹НИИ акушерства и гинекологии
им. Д. О. Отта СЗО РАМН;

²Санкт-Петербургский государственный
медицинский университет
им. акад. И. П. Павлова, кафедра акушерства
и гинекологии, Санкт-Петербург, Россия

ОСЛОЖНЕНИЯ ЗАБРЮШИННОЙ ВЛАГАЛИЩНОЙ КОЛЬПОПЕКСИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИСТЕМЫ PROLIFT ПРИ ПРОЛАПСЕ ТАЗОВЫХ ОРГАНОВ У ЖЕНЩИН: МЕРЫ ПРОФИЛАКТИКИ И СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ

УДК: 618.1-007.4-089-06

■ В статье дана характеристика интра- и послеоперационных осложнений, возникающих при коррекции пролапса тазовых органов у женщин с использованием проленовой системы Prolift™. Описаны способы профилактики и устранения ряда осложнений.

■ **Ключевые слова:** пролапс тазовых органов; цистоцеле; ректоцеле; система Prolift для реконструкции тазового дна; интра- и послеоперационные осложнения.

Введение

Пролапс тазовых органов (ПТО) на протяжении многих лет остается достаточно распространенным гинекологическим заболеванием. Проводимые за рубежом эпидемиологические исследования продемонстрировали, что у 11,0% женщин в течение жизни есть риск подвергнуться хирургическому вмешательству по поводу опущения и выпадения внутренних половых органов (ОиВВПО), при этом 1 из 3 пациенток будет прооперирована неоднократно [6]. Высокий уровень рецидивов (20,0–43,0% по данным разных авторов) [1, 2, 6], неудовлетворительные функциональные результаты после традиционных операций по поводу ПТО стимулировали развитие новых методов хирургической коррекции ОиВВПО. Одним из таких способов является ретроперитонеальная влагалищная кольпопексия с использованием проленовой системы Prolift™.

Использование новых технологий неизбежно сопровождается возникновением новых интра- и послеоперационных осложнений. По данным Федерального Агентства США по надзору за использованием пищевых и лекарственных средств FDA (US Food and Drug Administration, 2008) ежегодно в мире выполняется 30 000 операций с использованием синтетических имплантов. При этом тяжелые осложнения возникают в 3,4% случаев, легкие — в 14,8% случаев, что в абсолютных цифрах составляет 5500 осложнений в год.

Ретроперитонеальная влагалищная кольпопексия при ПТО с помощью проленовой системы Prolift также сопровождается рядом осложнений.

Цель исследования

Изучение частоты и характера интра- и послеоперационных осложнений при полной тазовой реконструкции с использованием проленовой системы Prolift™ при ОиВВПО у женщин.

Материалы и методы

На базе НИИ акушерства и гинекологии им. Д. О. Отта СЗО РАМН с ноября 2005 по сентябрь 2009 года проведено обследование и лечение 155 пациенток, имеющих пролапс тазовых органов стадии II–IV по классификации POP-Q (ICS, 1996 г). Основным объемом оперативного вмешательства являлась забрюшинная влагалищная кольпопексия с установкой

Таблица 1

Характеристика интраоперационных осложнений

Осложнение	НИИ АиГ им. Д. О. Отта, абс, (%), n=134	Попов А. А. и соавт, абс, (%), n=421	Murphy et al., абс, (%), n=89	Neuman et al., абс, (%), n=150	Altman et al., абс, (%), n=123	Han et al, абс., (%), n=91	Fatton et al., абс, (%), n=61
Перфорация мочевого пузыря	0	0	2 (2,2%)	3 (2,0%)	3 (2,4%)	1 (1,0%)	1 (1,5%)
Ранение мочевого пузыря	3 (1,9%)	7 (1,6%)	0	0	0	0	0
Ранение прямой кишки	1 (0,6%)	4 (0,9%)	0	0	1 (0,8%)	0	0
Перфорация влагалища	0	0	0	0	0	0	0
Ранение сосудов и нервов	0	0	0	0	0	0	0
Кровотечение	0	12 (2,8%)	0	0	0	2 (2,0%)	0
Ранение уретры	0	2 (0,4%)	0	0	0	0	1 (1,5%)

проленового импланта системы Prolift. При наличии показаний также выполнялась влагалищная гистерэктомия, ампутация шейки матки, передняя или задняя кольпоррафия, перинеолеваторопластика, при стрессовой инконтиненции — субуретральная пластика синтетическим слингом TVT-Obturator или TVT-Secur. В отдаленном послеоперационном периоде наблюдение проводилось через 1, 6, 12 месяцев и в последующем 1 раз в год.

Результаты исследования

В исследовании участвовали 155 пациенток, средний возраст которых составил $58,1 \pm 9,7$ лет.

Полная тазовая реконструкция с использованием Prolift Total была выполнена в 101 случае (65,1%), изолированный задний протез Prolift posterior установлен в 40 (25,8%) случаях, изолированный передний протез Prolift anterior — в 15 (9,6%) случаях. Из 130 (83,8%) пациенток с сохраненной маткой гистерэктомия при реконструкции стенок влагалища выполнена в 69 (44,5%) случаях в связи с доброкачественными заболеваниями матки (миома матки, аденомиоз, гиперплазии эндометрия). У больных со стрессовым недержанием мочи субуретральная пластика петлей TVT-Obturator выполнена в 71 (45,8%) случаях, петлей TVT-Secur в 3 (1,9%) случаях.

Средняя длительность операции составила 70 ± 23 мин. (35–185 мин.).

Среди наиболее серьезных осложнений, связанных с ретроперитонеальной влагалищной имплантацией синтетических материалов являются ранения смежных полых органов. Ранение полых органов в нашем исследовании было отмечено в 4 (2,6%) случаях, что связано с вы-

раженным рубцово-спаечным процессом в области мочевого пузыря и прямой кишки после предыдущих пластических операций на стенках влагалища. У 3 (1,9%) пациенток произошло ранение мочевого пузыря на этапе диссекции предпузырного пространства. Ушивание раны было выполнено во время операции под контролем цистоскопии, в послеоперационном периоде выполнялась катетеризация мочевого пузыря (6 суток), проводилась антибактериальная терапия, лечение уросептиками. У 1 (0,6%) пациентки возникло забрюшинное ранение передней стенки прямой кишки в ходе ее диссекции перед установкой задней части проленового импланта, вследствие чего от установки Prolift posterior воздержались. Было выполнено ушивание ранения и задняя кольпоррафия с перинеолеваторопластикой. Послеоперационный период у этих больных протекал без осложнений.

Такие осложнения, как кровотечение, травма мочеиспускательного канала, перфорация влагалища и мочевого пузыря перфоратором при выполнении операции не возникли, а частота ранений мочевого пузыря и прямой кишки не превысила таковой по литературным данным (табл. 1).

В послеоперационном периоде глубокие гематомы в области операционной зоны возникли в 5 (3,2%) случаях, что совпадает с данными литературы [3]. Для их лечения потребовалось назначение инфузионной, антибактериальной, физио- и гирудотерапии. Также отмечены случаи обширных подкожных гематом, ведение которых было консервативным (рис. 1).

Инфекции мочевыводящих путей, раневой инфекции, тазовых болей у наших пациенток не отмечалось. У 1 (0,6%) больной сформировался абсцесс Ретциева пространства из-за оставленно-

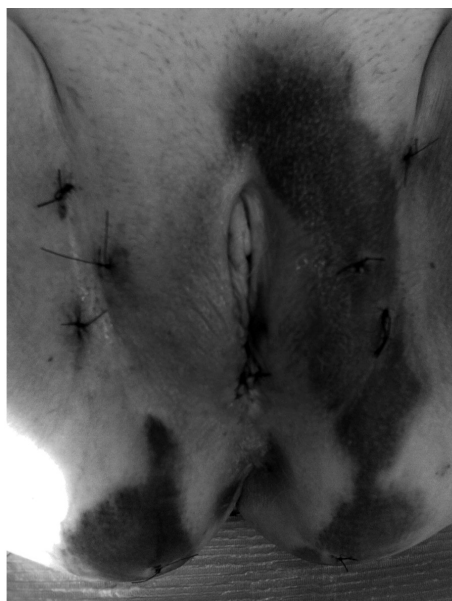


Рис. 1. Подкожные гематомы на 2 сутки после операции Prolift Total и TVT-O



Рис. 2. Эрозия передней стенки влагалища через 1 месяц после Prolift Anterior

го во время операции инородного тела (марлевая салфетка). Абсцесс был вскрыт, дренирован без иссечения импланта через 1 месяц после операции, проводилось антибактериальное лечение с последующим выздоровлением.

Эрозия слизистой влагалища над полипропиленовым имплантом возникла у 9 (5,8%) пациенток. При этом хирургическое лечение (иссечение сетки) потребовалось в 2 (1,2%) случаях, тогда как в остальных было успешным консервативное лечение (местное применение эстрогенсодержащих и антибактериальных препаратов) (рис. 2).

Смещение импланта было выявлено в течение 1 месяца после полной тазовой реконструкции с использованием Prolift Total у 2 (1,2%) больных. Обе пациентки не соблюдали рекомендованный режим с ограничением физической нагрузки, что, вероятно, явилось причиной смещения задней части импланта и возникновения рецидива пролапса задней стенки влагалища. Кроме того, больных беспокоили болевые ощущения во влагалище при занятиях спортом и при половой жизни. В одном случае с целью коррекции рецидива пролапса задней стенки влагалища III стадии (POP-Q) и ректоцеле 3 степени была выполнена лапароскопическая MESH-сакрогистеропексия. Вторая больная от повторного хирургического лечения отказалась, назначена консервативная терапия (гимнастика для мышц промежности, вагинальные эстрогенсодержащие свечи).

Задержка самостоятельного мочеиспускания в течение 18 суток развилась у 1 больной после реконструкции влагалища с использованием Prolift Total и субуретрального слинга TVT-O. Тяжелое

экстрагенитальное заболевание (генерализованная форма миастении), вероятно, было причиной такого осложнения. Пациентке проводили инстилляции в мочевой пузырь теплого 0,25% раствора новокаина, а также медикаментозное (Кардур, Пикамелон) и физиотерапевтическое (электрофорез с прозеринном на область мочевого пузыря) лечение до восстановления самостоятельного мочеиспускания.

Рецидивов стрессового недержания мочи у 74 пациенток после slingовых операций TVT-Obturator и TVT-Secur выявлено не было. У 2 (1,2%) пациенток недержание мочи при напряжении развилось после установки Prolift Total *de novo*, что потребовало выполнения операции TVT-Obturator с отличным результатом.

У 8 (5,2%) больных после установки Prolift Total развилось ургентное недержание мочи *de novo*, проводилась терапия препаратами с антихолинергическим, антимускариновым типом действия, местно применяли эстрогенсодержащие свечи с положительным эффектом.

Диспареуния *de novo* в нашем исследовании возникла у 3 (1,9%) женщин.

Рецидив пролапса тазовых органов III стадии (POP-Q, ICS, 1996) в нашем исследовании возник в 8 (5,2%) случаях. Пролапс передней стенки влагалища III стадии (точка Ba) отмечен у 3 (1,9%) больных в течение 1 года после пластики влагалища с использованием передней части протеза Prolift Total. Одной из них выполнена MESH-пластика передней стенки влагалища по Pigne (через 1 месяц снова возник рецидив), хирургическое лечение в другом слу-

Таблица 2

Характеристика послеоперационных осложнений

Осложнения	НИИ АиГ им. Д. О. Отта абс, (%), n=155	Попов А. А. и соавт., абс, (%), n=421	Murphy et al, абс, (%), n=89	Neuman et al, абс, (%), n=150	Altman et al, абс, (%), n=123	Han et al, абс, (%), n=91	Fatton et al, абс, (%), n=61
Стрессовая инконтиненция <i>de novo</i>	2 (1,2%)	Нет данных	0	Нет данных	0	10 (11,0%)	Нет данных
Ургентное недержание мочи <i>de novo</i>	8 (5,2%)	Нет данных	Нет данных	Нет данных	0	6 (6,6%)	Нет данных
Эрозия влагалища	9 (5,8%)	16 (3,8%)	2 (2,2%)	3 (2,0%)	0	6 (6,6%)	3 (4,5%)
Тазовые боли	0	16 (3,8%)	Нет данных	0	0	31 (34,7%), Prolift Anterior, 24 (26,7%), Prolift Posterior	1 (1,6%)
Абсцесс	1 (0,6%)	0	0	0	0	0	0
Смещение сетки	2 (1,2%)	5 (1,2%)	0	0	0	0	0
Задержка мочеиспускания	1 (0,6%)	14 (3,3%)	0	0	0	0	1 (1,6%)
Диспареуния	3 (1,9%)	Нет данных	4 (5,3%)	Нет данных	Нет данных	Нет данных	2 (3,2%)
Гематома	5 (3,2%)	23 (5,5%)	0	0	1 (0,8%)	3 (4,0%)	1 (1,9%)
Рецидив пролапса	8 (5,2%)	Нет данных	5 (5,6%, в не- оперируемых отделах)	Нет данных	0	6 (6,6%)	9 (14,9%)

чае включало тотальную лапароскопическую гистерэктомию и MESH-сакровагинопексию с положительным эффектом. Третья женщина от коррекции пролапса отказалась, назначено консервативное лечение. У 2 (1,2%) пациенток рецидив пролапса задней стенки влагалища III стадии (точка Bp) возник в связи со смещением задней части сетчатого импланта Prolift Total, при этом в 1 случае успешно выполнена MESH-сакрогистеропексия, в другом — операция отложена, больная получает консервативную терапию.

У 1 (0,6%) пациентки пролапс передней стенки влагалища возник после установки Prolift Posterior. Коррекция опущения у этой больной была отсрочена в связи с обострением соматической патологии. У 2 (1,2%) пациенток пролапс задней стенки влагалища III стадии (точка Bp) возник после укрепления передней стенки влагалища с помощью Prolift Anterior. Через несколько месяцев этим женщинам был установлен Prolift Posterior. Данные случаи не рассматривались нами как рецидив после хирургического лечения.

У 3 (1,9%) пациенток после установки Prolift Total развилась элонгация шейки матки и её вы-

падение за пределы половой щели, что соответствует пролапсу III стадии (точка C). Одной из них выполнена высокая ампутация шейки матки с перинеолеваторопластикой, оперативное лечение двух других пациенток отложено, назначена консервативная терапия. Рецидивов пролапса гениталий IV стадии не было отмечено.

Структура осложнений в послеоперационном периоде представлена в таблице 2.

Обсуждение

Возникновение интраоперационных осложнений связано с техникой операции, которая предусматривает проведение ножек полипропиленовой сетки через фасциальные структуры малого таза с помощью специальных перфораторов. Так, с целью коррекции пролапса передней стенки влагалища с сопутствующим цистоцеле передняя часть импланта Prolift Anterior располагается между мочевым пузырем и передней стенкой влагалища и фиксируется с помощью 2 пар рукавов, проходящих трансобтураторно через проксимальную и дистальную части *arcus tendineus fascia pelvis*. При перфорации этой связки существует риск повреждения запирающих сосудов и нерва, проходящих в запирательном канале (рис. 3).

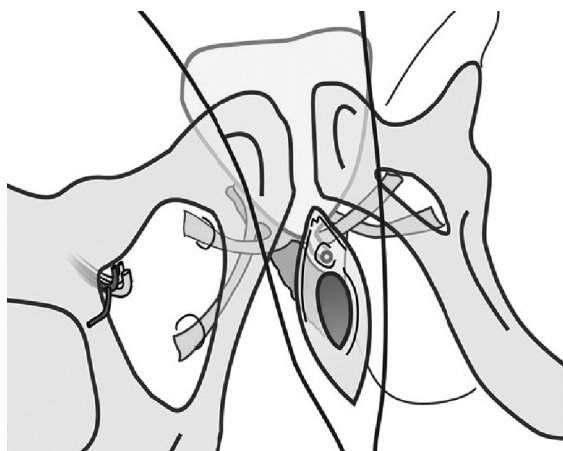


Рис. 3. Расположение Prolift Anterior в малом тазу

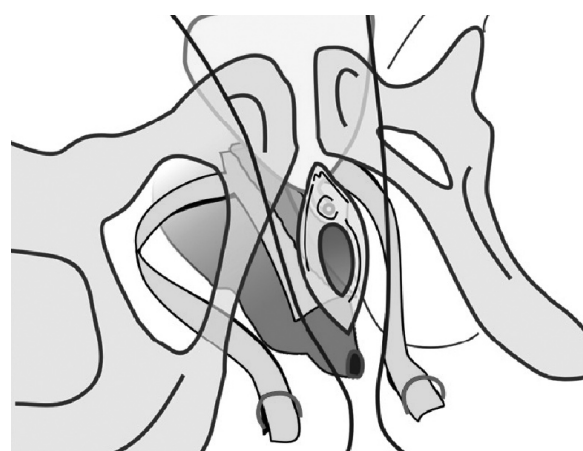


Рис. 4. Расположение Prolift Posterior в малом тазу

Задняя часть импланта Prolift Posterior устанавливается между прямой кишкой и задней стенкой влагалища, при этом ликвидируется опущение задней стенки влагалища и сопутствующее ректо-, энтероцеле. Рукава импланта проводятся через *fossa ischio-rectalis* и фиксируются за *ligamentum sacrospinale*. В непосредственной близости от проводника слева на расстоянии 0,5–1,0 см находится канал Алькока с проходящими в нем *n. pudendus*, *a. et v. pudenda*, а справа на расстоянии 0,8–1,0 см — прямая кишка. Через *fossa ischio-rectalis* проходят *a. et v. rectales inferiores* и *n. rectalis inferior* (рис. 4).

При проведении перфоратора неизбежно происходит травматизация мелких венозных сосудов, что может привести к венозному кровотечению. Остановке кровотечения способствует использование гемостатических губок, тампонирующее место кровотечения в ходе диссекции, быстрое завершение операции и введение тугого тампона во влагалище. Ранение таких сосудов, как запиральная и пудентальная артерии может потребовать вскрытия брюшной полости и перевязки их на протяжении. Необходимо отметить, что знание топографической анатомии малого таза и точное соблюдение техники выполнения отдельных этапов операции позволит избежать травматизации перфоратором сосудисто-нервных пучков, а также мочевого пузыря, уретры, влагалища и прямой кишки [4]. В нашем исследовании повреждения сосудов и нервов отмечено не было, так же как и в работах многих авторов [3].

При ранении мочевого пузыря при отсутствии травмы уретры необходимо ушить рану под контролем цистоскопии и продолжить установку передней части синтетического протеза. По данным литературы в случае ранения прямой кишки во избежание инфекционных осложнений установку Prolift Posterior выполнять не следует [7, 8].

К осложнениям, непосредственно связанным с использованием синтетических имплантов (MESH), относят эрозии слизистой влагалища, инфекционные осложнения, сморщивание/смещение сетки.

Возникновение эрозии слизистой влагалища над полипропиленовой сеткой связано с нарушением процессов заживления и является достаточно распространенным осложнением. Частота возникновения эрозии при коррекции пролапса гениталий вагинальным доступом с использованием синтетических имплантов колеблется от 5,0% до 30,0% [5, 10]. В зависимости от локализации и размера выделяют 5 степеней эрозии (табл. 3).

Эрозия слизистой может быть бессимптомной или проявляться кровомазанием, поллакиурией, диспареунией.

Факторами риска возникновения эрозии по данным литературы являются, во-первых, особенности хирургической техники. Т-образный разрез во влагалище приводит к нарушению кровоснабжения тканей и повышает частоту возникновения эрозий до 20,0%. Выполнение гистерэктомии, избыточное

Таблица 3

Степени эрозии слизистой влагалища

Степень эрозии	Локализация эрозии	Размер эрозии
1	За разрезом слизистой влагалища	<0,5 см ²
2	За разрезом слизистой влагалища	<1 см ²
3	За разрезом слизистой влагалища	1 см ²
4	На расстоянии от разреза	В куполе влагалища
5	Эрозия органа	Мочевой пузырь, прямая кишка, уретра

Таблица 4

Степень тяжести инфекционных осложнений, связанных с синтетическим имплантом

Степень тяжести инфекционного процесса	Форма инфекционного процесса
1	Гиперемия слизистой влагалища в области тела протеза
2	Распространение воспалительного процесса вдоль импланта
3	Язва на коже промежности и/или ягодиц в месте выхода рукавов сетки
4	Абсцесс в месте расположения сетки
5	Отдаленное абсцедирование
6	Образование фистулы
7	Целлюлит (острое воспаление)

Таблица 5

Степени смещения/сморщивания синтетического импланта

Степени смещения/ сморщивания сетки	Симптомы		Данные 3-D УЗИ мышц тазового дна
1	Бессимптомное		A < 1/3
2	Боль при вагинальном осмотре		
3	Диспареуния	редко часто постоянно	1/3 < B < 2/3
4	Боль при физической активности	редко часто постоянно	
5	Спонтанное появление болевых ощущений	редко часто постоянно	C > 2/3

иссечение тканей влагалища, недостаточное закрытие сетки тканями влагалища, расположение сетки над пузырно-влагалищной и ректо-вагинальной фасциями, использование коагулятора существенно повышает риск возникновения эрозий [11].

По данным исследователей немалое значение имеет опыт хирурга. Dwyer et al. (2005) отмечают снижение частоты эрозий с 19,0 до 4,0% по мере накопления хирургом опыта использования системы Prolift.

Также повышают риск возникновения эрозии возраст пациентки старше 70 лет, наличие 2 стадии цистоцеле, 3–4 стадии ОиВВПО, курение и ожирение [8].

В нашем исследовании эрозии слизистой влагалища были отмечены у 9 (5,8%) пациенток, у 6 из которых была выполнена гистерэктомия. Как правило, при размерах до 1 см², местное лечение с применением эстрогенов и антисептиков дает положительный результат, и только в случае отсутствия эффекта от консервативной терапии приходится прибегать к иссечению сетки [3, 11].

Степени тяжести инфекции, ассоциированной с MESH, представлены в таблице 4.

Использование синтетических имплантов, отвечающих определенным требованиям, таких, как полипропиленовая, монофиламентная, вязаная сетка с низким весом Gynemesh Soft, пре-

дотвращает инфицирование MESH. Кроме того, соблюдение мер по профилактике инфекции во время операции (смена перчаток, орошение сетки раствором антисептика перед ушиванием стенок влагалища, использование шовного материала с антисептической пропиткой — Vikril+), периперационная антибиотикопрофилактика, отказ от установки импланта при повреждении прямой кишки позволяют существенно снизить частоту инфекционных осложнений. Лечение должно сочетать консервативную (антибактериальная, инфузионная) терапию и максимально полное иссечение инфицированного импланта.

Смещение или сморщивание полипропиленового протеза имеет определенную клиническую симптоматику, но может быть бессимптомным и выявляться только при УЗИ тазового дна. Степени смещения/сморщивания сетки представлены в таблице 5.

По данным литературы местное применение противовоспалительных, эстрогенсодержащих препаратов, физиотерапевтическое лечение, а при необходимости иссечение MESH успешно применяется при лечении смещения/сморщивания сетки. Профилактикой этого осложнения является слабое латеральное натяжение при установке импланта, раннее лечение эрозий сетки, избежание сдавления сеткой мочевого пузыря и прямой кишки, а также попадания сетки в швы на влагалище [7, 8].

Болевые ощущения и чувство тяжести в прямой кишке в раннем послеоперационном периоде были отмечены в ряде исследований и, вероятно, связаны с повреждением мелких ветвей *n. rectalis inferior*, иннервирующих прямую кишку. Обычно эти явления самостоятельно купировались через 6–8 недель, а применение ректальных свечей с противовоспалительным и анальгезирующим эффектом облегчало самочувствие пациентки. Причиной длительных, не поддающихся консервативному лечению тазовых болей может быть чрезмерное натяжение рукавов синтетического импланта. В этом случае может потребоваться рассечение рукавов.

Низкий процент диспареунии, вероятно, связан с тем, что методика выполнения операции не предусматривает иссечения избытка слизистой влагалища и, следовательно, его укорочения или сужения. Кроме того, не меняется высота промежности и не уменьшается вход во влагалище [9]. В нашем исследовании диспареуния *de novo* у 3 больных была, по всей видимости, связана с эрозией слизистой влагалища. Пациентки получали консервативное лечение (антисептики, гормоносодержащие свечи местно) с положительным результатом.

В нашем исследовании рецидив пролапса гениталий возник у 8 (5,2%) пациенток. У 5 (3,2%) из них ведущим фактором, спровоцировавшим рецидив опущения стенок влагалища, явилась ненормированная физическая нагрузка (подъем тяжести). Таким образом, важной рекомендацией для больных является ограничение физической нагрузки, подъема тяжестей (не более 3 кг) в раннем послеоперационном периоде во избежание смещения сетки и возникновения рецидива. У 3 (1,9%) пациенток после установки изолированной задней или передней части полипропиленового импланта из-за перераспределения нагрузки абдоминального давления на структуры тазового дна после операции возник пролапс «неукрепленной» стенки влагалища. С целью снижения частоты таких осложнений, по-видимому, целесообразно отдать предпочтение полной тазовой реконструкции с установкой Prolift Total у пациенток с факторами риска рецидива пролапса гениталий (признаки дисплазии соединительной ткани, гистерэктомия в анамнезе, избыточная масса тела, УЗ-признаки недостаточности мышц тазового дна). Мы полагаем, что отказ от влагалищной гистерэктомии при отсутствии патологии матки, выполнение ампутации шейки матки даже в случае её незначительной элонгации позволит снизить частоту рецидивов пролапса гениталий в различные сроки послеоперационного периода.

Заключение

Исходя из собственного опыта и по данным литературы можно заключить, что использование проленовой системы Prolift для хирургического лечения ОиВВПО сопряжено с достаточно низкой частотой интра- и послеоперационных осложнений. Специальное обучение хирурга технике выполнения операции, доскональное знание топографо-анатомических ориентиров в оперируемой области, четкое соблюдение методики операции, информированность о причинах возникновения возможных осложнений и мерах их предотвращения позволит свести к минимуму число осложнений при использовании данного способа коррекции пролапса тазовых органов.

Литература

1. Возможности реконструктивно-пластических операций на тазовом дне с использованием системы Prolift / Айла-мазян Э. К. [и др.] // Ж. акуш. и жен. болезн. — 2007. — Т. LVII, спецвып. — С. 189–190. — (Новые технологии в акушерстве и гинекологии: тез. докл. 3-й междунар. конф. — СПб., 2007.).
2. Краснополский В. И., Попов А. А. Вагинальная экстраперитонеальная кольпопексия (метод PROLIFT) — новый взгляд на хирургию опущения и выпадения внутренних половых органов // Акушерство и гинекология. — 2007. — № 2. — С. 51–55.
3. Altman D., Falconer Ch. Perioperative morbidity using transvaginal mesh in pelvic organ prolapse repair // Obstet. Gynecol. — 2007. — Vol. 109, N2, pt. 1. — P. 303–308.
4. Anatomical conditions for pelvic floor reconstruction with polypropylene implant and its application for the treatment of vaginal prolapsed / Reisenauer C. [et al.] // Europ. J. of Obstet. Gynecol. and reprod. Biol. — 2007. — Vol. 131. — P. 214–225.
5. Eglin G., Ska J. M., Serres X. Transobturator subvesical mesh. Tolerance and short-term results of a 103 case continuous series // Gynecol. Obstet. Fertil. — 2003. — Vol. 31, N1. — P. 14–19.
6. Epidemiology of surgically managed pelvic organ prolapse and urinary incontinence / Olsen A. L. [et al.] // Obstet. Gynecol. — 1997. — Vol. 89. — P. 501–506.
7. Perioperative outcomes of tension free vaginal mesh procedures following introduction to a teaching service / Alperin M. [et al.] // J. of Pelvic Medicine Surgery. — 2007. — Vol. 13, N5. — P. 308.
8. Risk factors for mesh erosion after transvaginal surgery using polypropylene (Atrium) or composite polypropylene/polyglactin 910 (Vypro II) mesh / Achtari Ch. [et al.] // Int. Urogynecol. J. — 2005. — Vol. 16. — P. 389–394.
9. Sexual dysfunction after trocar guided transvaginal mesh repair of pelvic organ prolapsed / Altman D. [et al.] // Obstet. Gynecol. — 2009. — Vol. 113, N1. — P. 127–33.
10. Tolerance of synthetic tissues and vaginal surgery. Report of 287 cases / Debodinance P. [et al.] // J. Gynecol. Obstet. Biol. Reprod. — 1999. — Vol. 28, N3. — P. 216–220.

11. Transvaginal mesh technique for pelvic organ prolapse repair: mesh exposure management and risk factors / Collinet P. [et al.] // *Int. Urogynecol. J.* — 2006. — Vol. 17. — P. 315–320.

Статья представлена М. Ю. Коршуновым,
ГУ НИИ акушерства и гинекологии им. Д. О. Отта,
Санкт-Петербург

TRANSVAGINAL MESH REPAIR OF PELVIC ORGAN
PROLAPSE WITH PROLIFT™ TECHNIQUE: COMPLICATIONS
PREVENTION AND MANAGEMENT

Bezhenar V. F., Bogatyreva E. V., Zypurdeeva A. A.,
Zuladze L. K., Ivanova R. D., Rusina E. I., Rulev M. V.,
Degtyareva Y. A.

■ **Summary:** Per-operative and post-operative complications of polypropylene mesh surgery with Prolift system are characterized in this article. The methods of complications prevention and management are described.

■ **Key words:** Prolift™ system; per-operative complications; post-operative complications.

■ Адреса авторов для переписки

Беженар Виталий Федорович — д. м. н., руководитель отделения оперативной гинекологии, профессор кафедры акушерства, гинекологии и перинатологии СПбГМА им. И. И. Мечникова.

ГУ НИИ акушерства и гинекологии им. Д. О. Отта РАМН.
199034, Россия, Санкт-Петербург, Менделеевская линия, д. 3.
E-mail: bez-vitaly@yandex.ru

Богатырева Елена Васильевна — аспирант кафедры.
Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова, кафедра акушерства и гинекологии.
197022, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6–8.
E-mail: Elena@yandex.ru

Цыпурдеева Анна Алексеевна — к. м. н., старший научный сотрудник.
ГУ НИИ акушерства и гинекологии им. Д. О. Отта РАМН, отделение оперативной гинекологии.
199034, Россия, Санкт-Петербург, Менделеевская линия, д. 3.
E-mail: iagmail@ott.ru

Цулдзе Лилия Карловна — врач, заслуженный врач РФ.
ГУ НИИ акушерства и гинекологии им. Д. О. Отта РАМН, отделение оперативной гинекологии.
199034, Россия, Санкт-Петербург, Менделеевская линия, д. 3.
E-mail: iagmail@ott.ru

Иванова Рада Дмитриевна — к. м. н., врач.
ГУ НИИ акушерства и гинекологии им. Д. О. Отта РАМН, отделение оперативной гинекологии.
199034, Россия, Санкт-Петербург, Менделеевская линия, д. 3.
E-mail: iagmail@ott.ru

Русина Елена Ивановна — к. м. н., старший научный сотрудник.
ГУ НИИ акушерства и гинекологии им. Д. О. Отта РАМН, отделение оперативной гинекологии.
199034, Россия, Санкт-Петербург, Менделеевская линия, д. 3.
E-mail: iagmail@ott.ru

Рулёв Максим Викторович — аспирант.
ГУ НИИ акушерства и гинекологии им. Д. О. Отта РАМН, отделение оперативной гинекологии.
199034, Россия, Санкт-Петербург, Менделеевская линия, д. 3.
E-mail: iagmail@ott.ru

Дегтярева Юлия Андреевна — аспирант.
ГУ НИИ акушерства и гинекологии им. Д. О. Отта РАМН, отделение оперативной гинекологии.
199034, Россия, Санкт-Петербург, Менделеевская линия, д. 3.
E-mail: iagmail@ott.ru

Bezhenar Vitaliy Fyodorovich — The Head of Operative Gynecology Department, professor.

D. O. Ott Research Institute of Obstetrics and Gynecology.
199034, Russia, St. Petersburg, Mendeleyevskaya Line, 3.
E-mail: bez-vitaly@yandex.ru

Bogatyreva Elena Vasilievna — aspirant.
St. Petersburg State Medical University.
197022, St. Petersburg, 6–8 Lev Tolstoy St.
E-mail: Elena@yandex.ru

Tsyurdeeva Anna Alekseevna — assistant professor.
D. O. Ott Research Institute of Obstetrics and Gynecology, Operative Gynecology Department.
199034, Russia, St. Petersburg, Mendeleyevskaya Line, 3.
E-mail: iagmail@ott.ru

Tsuladze Liliya Karlovna — doctor.
D. O. Ott Research Institute of Obstetrics and Gynecology, Operative Gynecology Department.
199034, Russia, St. Petersburg, Mendeleyevskaya Line, 3.
E-mail: iagmail@ott.ru

Ivanova Rada Dmitrievna — doctor.
D. O. Ott Research Institute of Obstetrics and Gynecology, Operative Gynecology Department.
199034, Russia, St. Petersburg, Mendeleyevskaya Line, 3.
E-mail: iagmail@ott.ru

Rusina Elena Ivanovna — assistant professor.
D. O. Ott Research Institute of Obstetrics and Gynecology, Operative Gynecology Department.
199034, Russia, St. Petersburg, Mendeleyevskaya Line, 3.
E-mail: iagmail@ott.ru

Rulev Maksim Viktorovich — aspirant.
D. O. Ott Research Institute of Obstetrics and Gynecology, Operative Gynecology Department.
199034, Russia, St. Petersburg, Mendeleyevskaya Line, 3.
E-mail: iagmail@ott.ru

Degtyarova Yuliya Andreevna — aspirant.
D. O. Ott Research Institute of Obstetrics and Gynecology, Operative Gynecology Department.
199034, Russia, St. Petersburg, Mendeleyevskaya Line, 3.
E-mail: iagmail@ott.ru