

# Имплант-ассоциированные осложнения после хирургической коррекции генитального пролапса и недержания мочи при напряжении синтетическими протезами

Нечипоренко А.Н.<sup>1</sup>, Стротский А.В.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь

<sup>2</sup>Белорусский государственный медицинский университет, Минск

Nechiporenko A.N.<sup>1</sup>, Strotski A.V.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Grodno State Medical University, Belarus

<sup>2</sup>Belarusian State Medical University, Minsk

## Implant-associated complications after surgical correction of the genital prolapse and stress urinary incontinence by synthetic prosthesis

**Резюме.** Приведены особенности клинических проявлений, результаты обследования и лечения 20 женщин с имплант-ассоциированными осложнениями после хирургической коррекции генитального пролапса (стрессового недержания мочи) методом имплантации синтетических сетчатых протезов. Хирургическое лечение в виде иссечения части или всего установленного протеза – эффективный метод лечения имплант-ассоциированных осложнений.

**Ключевые слова:** генитальный пролапс, стрессовое недержание мочи, сетчатые протезы, осложнения хирургического лечения.

Медицинские новости. – 2017. – №10. – С.

**Summary.** Features of clinical manifestations, examination results and treatment of 20 women with implant-associated complications after surgical correction of genital prolapse or stress urinary incontinence by the method of implantation of synthetic reticular prostheses are presented. Surgical treatment in the form of excision of part or all of the installed prosthesis is an effective method of treating of implant-associated complications.

**Keywords:** genital prolapse, stress urinary incontinence, mesh prostheses, complications of surgical treatment.

Meditsinskije novosti. – 2017. – N10. – P.

Использование синтетических сетчатых протезов в хирургии генитального пролапса (ГП) и недержания мочи при напряжении (НМпН) у женщин в ряде случаев сопровождается развитием специфических осложнений. Речь идет об осложнениях, непосредственно связанных с установкой синтетических сетчатых протезов в хирургии тазового дна у женщин. Это так называемые имплант-ассоциированные осложнения (ИАО): миграция протеза в мочевой пузырь (МП) или уретру, эрозия слизистой оболочки влагалища с обнажением фрагмента протеза; нагноение в ложе протеза

и сетчатых синтетических протезов составляет соответственно 0,2–29,3% и 0–7,3% [7–11]. Таким образом, ИАО после операций по поводу ГП и НМпН представляют актуальную проблему и требуют дальнейшего изучения с целью поиска путей снижения частоты этих осложнений.

В статье представлена симптоматика, диагностика и лечение ИАО после хирургической коррекции ГП и НМпН у женщин с использованием синтетических сетчатых протезов.

В клинике урологии Гродненского государственного медицинского

7 пациенток с ИАО после операций, корригировавших НМпН синтетической лентой по принципу Tension-free Vaginal Tape (TVT) и Tension-free Vaginal Tape-Obturator (TVT-O) (таблица).

Клинические проявления ИАО, диагностика и их лечение отличаются особенностями в зависимости от характера осложнения.

### 1. Миграция фрагмента протеза в МП.

У 5 женщин (у 3 – после кольпопексии протезами по принципу Prolift anterior и у 2 – после уретропексии лентой по принципу TVT) через 2–4 месяца после оперативного вмешательства появились дизурические расстройства, интенсивность которых постепенно нарастала. В анализах мочи отмечалась лейкоцитурия. Отсутствие эффекта от проводимой медикаментозной терапии явилось показанием для выполнения цистоскопии.

В ходе цистоскопии у 3 женщин, которым была выполнена кольпопексия протезом по принципу Prolift anterior, выявлен дефект слизистой оболочки на задней стенке МП, дном которого являлся фрагмент сетчатого протеза, инкрустированный солями (рис. 1).

Нахождение протеза под слизистой оболочкой мочевого пузыря через какое-то время приводит к очаговому некрозу и обнажению протеза. Обнажение фрагмента протеза в просвете мочевого пузыря сопровождается усилением дизурии, лейкоцитурии и эритроцитурии. Таким образом, «миграция» протеза в мочевом пузыре является результатом дефекта операции в виде интраоперационного проведения сегмента протеза через стенку мочевого пузыря

и его рукавов; сморщивание и смещение протеза; полная задержка мочеиспускания; диспареуния и хроническая тазовая боль [1–6].

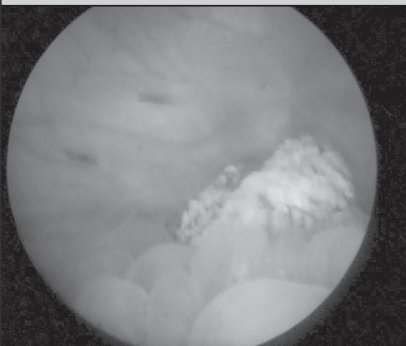
Частота развития ИАО после операций по поводу ГП и НМпН с использова-

университета с 2007 по 2017 год на лечении находились 13 женщин по поводу ИАО, развившихся в различные сроки после операций, корригировавших ГП протезами по принципу Prolift anterior (12) и Prosima™ (1), и

**Таблица 1** Характер имплант-ассоциированных осложнений у 20 женщин

Осложнение	Кол-во пациенток
Миграция сегмента протеза в МП после кольпопексии протезом по принципу Prolift anterior, выполненной по поводу цистоцеле III стадии	3
Миграция сегмента ленты в МП после уретропексии по принципу TVT, выполненной по поводу НМпН	2
Миграция сегмента ленты в уретру после уретропексии по принципу TVT, выполненной по поводу НМпН	1
Эрозия слизистой оболочки влагалища с обнажением фрагмента протеза после кольпопексии по принципу Prolift anterior или Posterior, выполненных по поводу выпадения матки или опущения стенок влагалища III–IV стадии	5
Нагноение в ложе и канале одного рукава протеза после кольпопексии по принципу Prolift posterior, выполненной по поводу ректоцеле IV стадии	1
Нагноение в подкожных каналах ленты после уретропексии по принципу TVT	3
Нагноение в подкожных каналах рукавов протеза Prolift anterior после кольпопексии по поводу цистоцеле III стадии	1
Сморщивание и смещение протеза после кольпопексии протезами по принципу Prolift anterior и Proxima™	2
Полная задержка мочеиспускания после уретропексии по принципу TVT и TVT-O	2
Всего	20

**Рисунок 1** Цистоскопия. На задней стенке нижнего сегмента мочевого пузыря на фоне буллезного отека слизистой оболочки фрагмент сетчатого протеза, инкрустированный солями. Цистоскопия выполнена через 5 месяцев после кольпопексии сетчатым протезом по принципу Prolift anterior



**Рисунок 2** Эрозия слизистой оболочки влагалища в области переднего свода после влагалищной внебрюшинной кольпопексии протезом по принципу Prolift anterior



Этим пациенткам была выполнена МРТ таза для уточнения состояния мочевого пузыря и положения имплантированного протеза. Обследование позволило выявить мощное развитие рубцовой ткани в околопузырном пространстве в области мигрировавшего в МП фрагмента протеза и внутрипузырный компонент, созданный обнаженным фрагментом протеза и отложившимися на нем солями.

После уретропексии лентой по принципу TVT 2 женщинам через 4–5 месяцев после операции из-за рецидивирующего

на анатомическом положении передней стенки влагалища и МП, а также и на механизме удержания мочи.

**2. Эрозия слизистой оболочки влагалища** после кольпопексии протезами по принципу Prolift anterior и Posterior клинически стала проявляться через 2–5 месяцев после операции незначительными болями во влагалище и скудными кровянистыми выделениями.

При влагалищном исследовании определялся язвенный дефект на слизистой оболочке передней стенки влагалища

**Нагноение в ложе протеза Prolift или в подкожных отделах каналов рукавов, каналов ленты TVT является результатом нарушения правил асептики и антисептики при имплантации синтетических материалов**

течения хронического цистита также была выполнена цистоскопия. Исследование позволило выявить фиксированный камень на боковой стенке среднего сегмента МП. Попытка сместить камень привела к его фрагментации и обнажению части ленты TVT.

Все 5 женщин с миграцией фрагмента протеза в МП оперированы чреспузырным доступом. Операция сводилась к мобилизации фрагмента протеза на 1,5–2,0 см больше обнаженного участка и его иссечению. Рана в стенке МП ушивалась. Мочевой пузырь дренировался катетером Фолея и ушивался наглухо. Через 3–6 месяцев после операций пациентки жалоб не предъявляют, в анализах мочи признаков воспаления не выявлено.

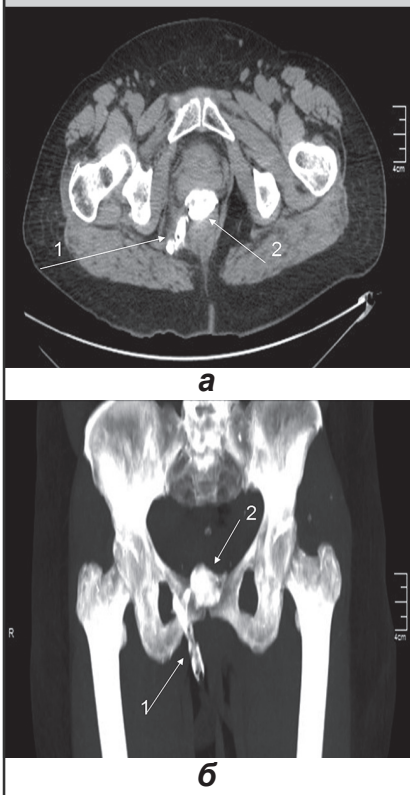
Важно отметить, что выполненные операции не отразились отрицательно

у 3 пациенток и на задней – у 2. При осмотре в зеркалах определялась эрозия слизистой оболочки влагалища с гранулирующими краями, дном которой являлся фрагмент сетчатого протеза. Величина эрозии была от 2х2 до 2х3 см (рис. 2).

Все женщины с эрозией слизистой оболочки влагалища и обнаженным фрагментом сетчатого протеза оперированы (выполнена кольпотомия продольным разрезом, окаймляющим обнаженную часть протеза). Обнаженный фрагмент протеза мобилизовался острым путем и иссекался, отступая от границ эрозии на 1,5–2,0 см. Дефект в стенке влагалища ушивался.

Все пациентки хорошо перенесли удаление части протеза. Через 3 месяца после операции женщины осмотрены. Рецидива эрозии и ГП нет.

**Рисунок 3** МСКТ-фистулография пациентки с нагноением в ложе и правом рукаве протеза Prolift posterior: а – поперечный срез – контрастное вещество заполнило канал правого рукава протеза (стрелка 1) и ложе самого протеза (стрелка 2); б – реконструированное изображение в корональной плоскости – контрастированы канал правого рукава протеза (стрелка 1) и ложе протеза (стрелка 2)



**3. Нагноение в ложе протеза Prolift posterior и в канале его правого рукава.** Это осложнение клинически проявилось формированием свища в параанальной области справа (место выведения правого рукава протеза) у женщины, страдавшей сахарным диабетом, через 4 месяца после операции по поводу ректоцеле III стадии.

При влагалищном исследовании по задней стенке влагалища определялся плотный болезненный инфильтрат, при этом из свищевого отверстия в параанальной области выделялся гной.

Пациентке выполнена МСКТ таза после введения в свищевой канал контрастного вещества (рис. 3).

Исследование позволило уточнить распространенность гнойного процесса и наметить план адекватного хирургического вмешательства (удаление тела протеза Prolift posterior и его правого рукава).

Послеоперационный период протекал гладко. Осмотрена через 1, 3 и 6 месяцев. Рубец на задней стенке влагалища хорошо сформировался. Признаков ректоцеле нет, отмечается утолщение прямокишечно-влагалищной перегородки за счет плоского рубца.

**4. Нагноение в подкожных каналах ленты TVT и в подкожном канале рукава протеза Prolift anterior.** Через 2–4 месяца 3 женщины после уретропексии лентой по принципу TVT и 1 после кольпопексии протезом по принципу Prolift anterior обратились с жалобами на периодически появляющиеся гнойные выделения из открывающихся ранок в надлобковой области и области промежности, в местах выводимых рукавов протезов.

При осмотре у этих пациенток определялись свищевые отверстия диаметром до 2х2 мм в надлобковой области у 3 (после уретропексии лентой) и на промежности у пациентки после кольпопексии протезом Prolift anterior с умеренным гнойным отделяемым.

Пациенткам выполнена фистулография. Контрастное вещество распространялось на глубину до 1,0–3,0 см. Диагностировано нагноение в подкожных каналах ленты TVT и нагноение в подкожном канале переднего рукава протеза Prolift anterior.

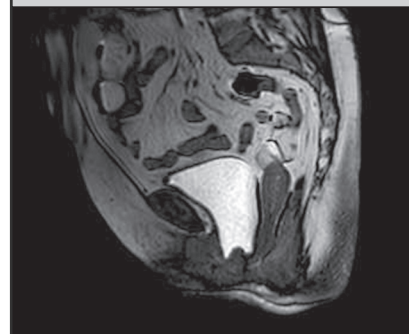
Все 4 женщины оперированы. Выполнено иссечение подкожного канала с фрагментом ленты или рукава протеза в пределах здоровых тканей. Лента TVT и рукав протеза Prolift пересекались в неизмененной зоне на уровне апоневроза прямых мышц живота или фасции промежности.

При осмотре через 1–2 месяца состояние женщин расценивалось как хорошее, рецидива гнойных свищей нет.

**5. Сморщивание и смещение протеза.** Одна пациентка через 2 года после хирургической коррекции цистоцеле III стадии протезом Proxima™ anterior и одна женщина через 3 года после коррекции протезом Prolift anterior обратились с жалобами на боли во влагалище, учащенное болезненное мочеиспускание. Расстройства мочеиспускания женщины стали отмечать спустя 1 и 1,5 года после операции.

При влагалищном исследовании у обеих женщин по передней стенке влагалища определялось овальной формы умеренно болезненное несмещаемое

**Рисунок 4** МРТ таза в сагиттальной плоскости. Цистоцеле III стадии. Деформация нижнего контура МП овальным образованием, находящимся между передней стенкой влагалища и шейкой МП (стрелка)



образование 1х3 и 2х4 см, а у пациентки после установки импланта Proxima™ anterior диагностировано и опущение передней стенки влагалища II стадии.

При цистоскопии слизистая оболочка МП умеренно гиперемирована в области треугольника Лъето, здесь же отмечается выпячивание стенки МП за счет давления сзади образованием, пальпировавшимся через переднюю стенку влагалища.

Обеим женщинам выполнена МРТ таза. У пациентки после установки протеза Proxima™ anterior отмечено опущение МП III стадии и деформация шейки пузыря за счет образования тканевой плотности, деформировавшего заднюю стенку нижнего сегмента МП (рис. 4). Аналогичная деформация МП отмечена и у женщины после установки протеза Prolift anterior.

По результатам проведенных обследований этим пациенткам диагностировано ИАО – сморщивание и смещение переднего сетчатого протеза. Обе женщины оперированы. Выполнено иссечение протезов влагалищным доступом. Протезы оказались гофрированными и повернутыми вправо или влево.

**6. Хроническая полная задержка мочеиспускания.** У двух пациенток, перенесших операции по типу TVT и TVT-O, в течение 3–4 месяцев отмечалась полная задержка мочеиспускания при сохраненном позыве, что требовало выполнения самокатетеризации мочевого пузыря 2–4 раза в сутки.

При влагалищном исследовании каких-либо патологических изменений выявлено не было. При уретроцистоскопии отмечалось давление извне на заднюю стенку уретры. Применения других специальных

методов исследований не потребовалось. У обеих пациенток диагностирована избыточная компрессия уретры лентой.

Обе пациентки оперированы (выполнено иссечение подуретрального фрагмента сетчатой ленты). Самостоятельное мочеиспускание восстановилось сразу после операции. Однако развился и рецидив НМпН, что потребовало повторной имплантации сетчатой ленты через 2–3 месяца. У обеих пациенток континенция полностью восстановлена.

Таким образом, анализ жалоб пациентки, информации об объеме выполненной ранее операции и влагалищное исследование позволяют диагностировать ИАО. Специальные методы исследования (цистоскопия, МСКТ, МРТ) дают возможность уточнить особенности положения импланта и его отношение к прилежащим органам.

хождение протеза под слизистой оболочкой МП через какое-то время приводит к очаговому некрозу и обнажению протеза. Обнажение фрагмента протеза в просвете МП сопровождается усилением дизурии, лейкоцитурии и эритроцитурии. Таким образом, «миграция» протеза в МП является результатом дефекта операции в виде интраоперационного проведения сегмента протеза через стенку МП.

2. У 2 женщин в раннем послеоперационном периоде образовались гематомы в области ложа протеза, что в последующем и привело к образованию эрозии слизистой оболочки. У других пациенток эрозия с обнажением части протеза явилась результатом нарушения техники установки протезов Prolift в виде расположения протеза не под влагалищной фасцией, а под слизистой оболочкой, или протез непосредственно

#### Выводы:

1. Адекватным методом лечения женщин по поводу имплант-ассоциированных осложнений после установки синтетических протезов с целью коррекции ГП или НМпН является хирургическое вмешательство – частичное или тотальное удаление сетчатого протеза.

2. Информированность врача о причинах развития имплант-ассоциированных осложнений и мерах их предотвращения, строгое соблюдение техники выполнения операций по имплантации синтетических протезов, корригирующих ГП и НМпН; соблюдение правил асептики и антисептики; эндоскопический контроль состояния уретры и МП после имплантации протеза по принципу Prolift anterior и после уретропексии лентой по принципу TVT, четкое определение объема остаточной мочи после операции, позволят снизить частоту развития осложнений.

**Адекватным методом лечения женщин по поводу имплант-ассоциированных осложнений после установки синтетических протезов с целью коррекции ГП или НМпН является хирургическое вмешательство – частичное или тотальное удаление сетчатого протеза**

Анализ особенностей первоначально выполненных операций 20 пациенткам и течения послеоперационного периода позволил вынести суждение о причинах развития ИАО.

1. У женщин с миграцией протезов в МП сразу после операции отмечались дизурические расстройства, а в анализах мочи имела место эритроцитурия (8–10 эритроцитов в поле зрения). Но это не насторожило врача, цистоскопия не выполнялась. Можно с большой долей вероятности говорить о том, что во время операции имело место проведение сегмента рукава протеза через стенку МП без перфорации слизистой оболочки. На-

контактировал со швами, наложенными на кольпотомическую рану.

3. Нагноение в ложе протеза Prolift или в подкожных отделах каналов рукавов, каналов ленты TVT является результатом нарушения правил асептики и антисептики при имплантации синтетических материалов.

4. Сморщивание и смещение протезов происходит только в случаях недостаточной фиксации протеза в плоском положении.

5. Хроническая полная задержка мочеиспускания является результатом нарушения принципа «без натяжения» и неправильного ведения раннего послеоперационного периода.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Haylen B.T. [et al.] // *Neurourol. and Urodyn.* – 2011. – Vol.30. – P.2–12.
2. Nechiporenko A.N. [et al.] // *Reproduktywne zdrowie.* – 2010. – Vol.1. – P.43–49.
3. Rechberger T., Tomaszewski J. Powikłania po operacjach uroginekologicznych z użyciem materiałów protezujących. *Uroginekologia praktyczna.* – Lublin, 2007. – P.299–307.
4. Stepp K.J. [et al.] // *AJOG.* – 2005. – Vol.192. – P.1630–1636.
5. Thompson A.J.M. // *Reviews in Gynecological Practice.* – 2005. – Vol.5. – P.124–129.
6. Bezhenar' B.F. [i dr.] // *Akusherstvo. Ginekologiya. Reproduktsiya.* – 2012. – Vol.6, N2. – P.6–13.
7. Krasnopolsky V.I. [i dr.] // *Urologiya.* – 2012. – N1. – P.29–32.
8. Nechiporenko A.N., Nechiporenko N.A. // *Urologiya.* – 2012. – N4. – P.12–15.
9. Nechiporenko A.N., Nechiporenko N.A. // *Zdravooohranenie.* – 2012. – N2. – P.8–11.
10. Altman D. // *Obstetrics&Gynecology.* – 2007. – Vol.109, N2, part 1.
11. Novara G. [et al.] // *Eur Urol.* – 2007. – Vol.52, N3. – P.663–678.

Поступила 10.06.2017 г.



## Международные Обзоры:

клиническая практика и здоровье

МЕЖДУНАРОДНЫЙ МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

Ресурсы сайта [www.mednovosti.by](http://www.mednovosti.by)

[www.obzory.mednovosti.by](http://www.obzory.mednovosti.by)

Электронный журнал предназначен для врачей и руководителей здравоохранения; просматривается в режиме листания страниц; позволяет публиковать полноцветные статьи со звуковым сопровождением (музыка, вступительное слово автора, руководителя центра), с иллюстрациями, с эффектом слайд-шоу, видеороликами, анимацией. Подписка бесплатная на сайте [www.mednovosti.by](http://www.mednovosti.by)

г. Минск, ул. Короля, д. 51, офис 22 (7 этаж). Тел./факс: (017) 200-07-02