

Имя/имена и фамилия автора/авторов:

Доктор медицинских наук Михал Шиманьски, доктор инженерных наук Витольд Суйка

Название работы:

«Операционное лечение стрессового недержания мочи у женщин с использованием урологической ленты Dallop® NM»

Ключевые слова:

полипропиленовые имплантаты, метод TOT, урогинекология

Специализированная больница МАТОПАТ

87-100 Торунь, ул. Сторчикова 8/10

Директор больницы доктор медицинских наук Петр Ковальчик

«Операционное лечение стрессового недержания мочи у женщин с использованием урологической ленты Dallop® NM»

Ключевые слова: полипропиленовые имплантаты, метод TOT, урогинекология

Резюме

Вступительная часть. Стрессовое недержание мочи (СНМ) у женщин является распространённой проблемой, нарастающей с возрастом. Достоверно оценить эпидемиологию заболевания сложно, так как значительная часть пациенток не обращается за медицинской помощью, а скрывает свою проблему от окружающих. Описано множество методов СНМ, каждый метод имеет собственную эффективность и клиническое использование. Консервативное лечение (фармакотерапия, физиотерапия, упражнения) как правило у большинства больных используются на начальных стадиях, и приводят к улучшению в легких случаях заболевания. Решение о хирургическом лечении принимается тогда, когда консервативное лечение не дает результатов или в тяжелых случаях стрессового недержания мочи. Из многих описанных видов хирургического вмешательства в последнее время стала популярной имплантация полипропиленовой ленты методом без натяжения, которая поддерживает уретру. Описанное в статье исследование включает в себя оценку риска возникновения осложнений после имплантации лент и их дальнейшего влияния на качество жизни пациенток.

Материал и методы. В настоящей статье для хирургического лечения СНМ у женщин использована урологическая лента Dallop® NM в сочетании с системой аппликаторов многоразового использования. Имплантация была проведена через запираемые отверстия таза методом TOT. В оценке учитывались 20 больных с поставленным диагнозом СНМ или смешанной формой заболевания с преобладающими симптомами СНМ.

Итоги. Ни у одной из оперированных пациенток не было отмечено осложнений как во время проведения операции, так и в послеоперационный период, которые могли бы иметь связь с имплантированными лентами. Пациентки не сообщали о симптомах стрессового недержания мочи во время выписки из больницы, не было выявлено признаков заболевания во время медицинского обследования, а также во время кашлевой пробы. Положительные результаты исследования были отмечены в последующих контрольных медицинских исследованиях после 1, 3 и 6 месяцев после операции. Усиление болей и дискомфорта в области послеоперационных ран было небольшим у всех оперированных пациенток.

Выводы. На основании полученных результатов исследования и с 6-ти месячного наблюдения за группой, состоящей из 20 оперированных женщин, урологическую ленту Dallo® NM можно признать эффективным, удобным для врача и пациенток, а также безопасным способом лечения стрессового недержания мочи у женщин.

Вступительная часть.

Недержание мочи (НМ) согласно отчету, опубликованному в 2002 году Международным Товариществом по вопросам Недержания Мочи (International Continence Society – ICS) это субъективный симптом, основанный на неконтролируемом выделении мочи (1). Частота распространения проблемы растет с возрастом, касается 10% женщин в возрасте 20 лет, и возрастает до 35 % в возрасте 50 лет (2,3). Недержание мочи это одна из наиболее интимных и стыдливых женских болезней. Приблизительно 20 - 25 % женщин обращается за медицинской помощью. Возможно, это следует из того, что первоначально женщина не хочет признаться самой себе о наличии симптомов недержания мочи. Следующим барьером, который затрудняет начало лечения это нежелание объявить о наличии проблемы окружающим и врачам. Недуг значительным образом влияет на комфорт жизни, функционирование женщины в обществе, семье, во многих случаях приводит к неврозам и депрессиям. Американский Национальный Институт Здоровья в отчете, опубликованным в 2000 году оценивает недержание мочи как самую затратную болезнь мочевого выделительной системы, стоящую ежегодно ориентировочно 12,5 миллиардов долларов.

Самыми часто встречающимися формами недержания мочи являются: стрессовое недержание мочи (СНМ), недержание мочи, связанное с гиперактивным мочевым пузырем (overactive bladder OAB) и смешанная форма, в которой сочетаются два вышеописанных типа.

Стрессовое недержание мочи это непроизвольное выделение мочи при повышении внутрибрюшного давления, при отсутствии сокращения запирающего «клапана» мочевого пузыря. Среди всех форм недержания мочи у женщин СНМ составляет 62%, следующие 12% приходятся на смешанную форму.

К причинам, ведущим к СНМ можно отнести события, связанные с повреждениями структур малого таза. Беременности являются также значительным фактором риска возникновения СНМ.

Возможные механизмы, связанные с беременностью и родами это:

- повреждение связочного аппарата, защищающего статику тазового дна (роды со значительным повреждением тканей, акушерские щипцы, вакуум-экстрактор, роды крупного плода)

- повреждения сосудов, вызванные зажатием передней части плода при прохождении через родовый канал

- повреждение нервов и мышц тазового дна

- непосредственное повреждение мочевыделительной системы

На развитие болезни значительное влияние могут оказать также врожденные дефекты соединительной ткани, гормональная недостаточность, перенесенные операции мочевыводящих путей, радиотерапия, тяжелый физический труд, неврологические расстройства, курение, избыточный вес, воспаление мочевыводящих путей.

СНМ встречается также у около 5% не рожавших женщин.

Предварительное обследование включает в себя анамнез и предметное обследование. У части пациенток с гиперактивным мочевым пузырем можно сразу же выявить причину и предложить фармакологическое лечение. В случаях, когда консервативное лечение не дало результата, и при планируемом хирургическом лечении, рекомендуется провести уро динамическое исследование, которое состоит из: урофлоуметрии (измерение скорости потока мочи через мочеиспускательный канал), цистометрии (оценка давления внутри мочевого пузыря и внутрибрюшного давления), профилометрии уретры (регистрация давления на всем протяжении мочеиспускательного канала).

Измерение проводится во время постепенного наполнения мочевого пузыря в состоянии спокойствия, а также при внутрибрюшном давлении (проба Вальсальвы).

Описано много методов лечения СНМ: консервативное (фармакотерапия, физиотерапия, упражнения). Возможность хирургического лечения рассматривается тогда, когда консервативное лечение не дает результатов или в тяжелых случаях стрессового недержания мочи, а также при сопутствующих нарушениях статики родного органа.

Начальные этапы лечения это:

- исключение возможных заражений мочевыводящих путей

- упражнения мышц тазового дна

- изменение стиля жизни

Упражнения, укрепляющие мышцы промежности описаны были в первый раз в 1948 году А. Кеглем, и до дня сегодняшнего рекомендуются на начальном этапе лечения многими научными

сообществами (Польское Гинекологическое Сообщество, ICS). На эффект лечения имеют влияние систематичность, дисциплина и мотивация пациентки. Техника упражнений должна быть проверена при помощи физикального обследования или методом biofeedback.

Электростимуляция мышц тазового дна является менее популярной и менее доступной процедурой. Другим вариантом в консервативном лечении является использование различных, соответствующим образом подобранных вагинальных пессариев, которые корректируют статику родного органа и укрепляют мышцы тазового дна.

Во многих случаях улучшение приносит снижение излишней массы тела, отказ от курения, изменение образа жизни.

Дополнительной помощью для больных могут быть специально спроектированные урологические прокладки, анатомические подгузники и впитывающие трусы, изготовленные из впитывающих материалов.

В фармакологическом лечении урогенитальной атрофии у женщин старшего возраста используется гормонотерапия (местная или общая эстрогенотерапия). Лечение эстрогенами играет также важную роль в подготовке больных к операционному лечению.

Дулоксетин – лекарственный препарат, подавляющий всасывание норадреналина и серотонина, помимо обещающих результатов исследований до сих пор не нашел распространения в клинической практике.

В случае этиологии смешанной формы при сосуществующим гиперактивным мочевом пузыре, применяется лечение антихолинэргичными препаратами.

Операционное лечение стрессового недержания мочи охватывает много типов процедур. Наиболее известные типы процедур это:

- подвешивание шейки мочевого пузыря при помощи ленты без натяжения вагинальным методом (например Tension-free Vaginal Tape (TVT), Trans Obturator Tape (TOT) и новые модификации, которые ограничивают диапазон хирургического вмешательства, такие как TVT Secure);
- брюшная позади лобковая фиксация шейки мочевого пузыря (операция по методу Маршалла-Мархетта-Крантца или ее модификация, кольпосуспенсия по Бурху);
- спрыскивание мочеиспускательного канала (чаще всего тефлоном или коллагеном);
- петельные операции с использованием трансплантированного лоскута мышечной фасции пациентки;
- игольчатые методы (например операция Перейра-Стамея);

- имплантация искусственного сфинктера (высокий уровень сложности, редко используется, в основном при лечении недержания мочи у мужчин).

Метод TVT, который был использован в первый раз Ульмстеном в 1996 году в Швеции, радикально изменил операционное лечение СНМ, влияя на рост эффективности операционных процедур и снижение послеоперационных осложнений. В настоящее время, распространено мнение, что операционная процедура должна воспроизвести поврежденные межсоединительные элементы таза, опираясь на основах Интегральной Теории, разработанной Петросом (6). Операции с использованием полипропиленовых имплантатов соответствуют принципам этой теории.

В данной статье представлены и оговорены результаты клинических исследований, связанных с лечением стрессового недержания мочи у женщин операционным способом с использованием имплантата. Клиническое исследование проводилось в Специализированной Больнице Матопат в Торунь в следующий период: 01.09.2010 – 01.09.2011, и касалось урологических лент DALLOP® NM. Имплантированные ленты DALLOP® NM были изготовлены польским производителем медицинских изделий – фирмой Tricomed S.A. Лента может быть имплантирована как методом TVT (Tension Free Vaginal Tape), так и TOT (Trans Obturator Tape). Вместе с лентой в процедуре используется также система аппликаторов многоразового использования. Целью исследования была оценка эффективности и безопасности использования вышеуказанных лент. Исследование также включало в себя оценку риска возникновения осложнений после имплантации лент и их дальнейшего влияния на качество жизни пациенток.

Материал и методы

Лента Dallop® NM

Для имплантации была использована урологическая лента Dallop® NM, произведенная фирмой Tricomed S.A. Урологические ленты Dallop® NM изготовлены из:

- монофиламентной полипропиленовой пряжи, толщина волокон 0,16 мм (185 дтекс); – использованной для производства непосредственно самой ленты;
- полипропиленовой пряжи, толщина волокон 0,3 мм (640 дтекс) – использованной для производства ручек ленты, предназначенных для крепления ленты на аппликаторе.



Рис. 1 Урологическая лента Dallop® NM

Вышеуказанное сырье изготовлено из 100% полипропиленового гомополимера, покрытого препаратией в количестве не превышающим 0,25%. Оба вида пряжи имеют минимальный коэффициент удлинения (макс. 0,5% в воде при температуре $40^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$) и соответствующую прочность на разрыв около 117 Н, при требованиях 16 Н. Зажимы, которые закрывают место соединения ленты с ручками, также изготовлены из медицинского гранулята PCV и служат в качестве дополнительного предохранения ленты и ручек ленты от вырывания под действием силы, необходимой для проведения ленты сквозь анатомические структуры (сила, необходимая для того, чтобы вырвать ручки составляет мин. 35 Н). Длина ручек составляет 25 – 30 см. Каждое соединение защищено пленочными зажимами длиной 3 см. Лента имеет дифференцированный размер пор (поочередно большой, маленький) с усредненным размером $4,1 \times 1,2$ мм при средней поверхности пор $0,38 \text{ мм}^2$. Ширина ленты составляет $1 \text{ см} \pm 0,1$. Длина ленты с ручками составляет 110 см, а без ручек 60 см. Ленты DALLOP® NM имеют атравматические края, которые не требуют дополнительной защиты в виде чехла, так как во время имплантации отсутствует риск повреждения тканей. Линейная масса ленты $0,075 \text{ г/дм}$. Лента DALLOP® NM упакована в двойную бумажно-пленочную упаковку – рулон со складкой марки BOM (производитель OPM), предназначенный для стерилизации оксидом этилена. Лента подходит для обоих имплантационных методов (оперативных техник) – TOT и TVT. (7)

Аппликаторы

Для безопасной имплантации лент Dallop® NM предназначены аппликаторы многократного использования (модифицированные иглы Эммета, изготовленные из кислотостойкой стали – медицинской, состав которой допущен для производства медицинских инструментов. В исследовании были использованы модифицированные иглы Эммета (рис. 2). Аппликаторы были доставлены в нестерильном виде, а их стерилизация была проведена вместе с остальными инструментами, используемыми в операции, что не увеличивает затраты, а наоборот, исключает возможные расходы на утилизацию инструментов одноразового использования.



Рис. 2 Аппликатор TOT (Модифицированная игла Эммета)

В исследовании приняло участие 20 женщин с поставленным диагнозом стрессового недержания мочи или смешанной формой недержания мочи с преобладанием СНМ. Каждой женщине была имплантирована одна лента **Dallop® NM**, операции были проведены в период 13.09.2010 – 08.03.2011. В исследованиях приняли участие три врача - специалиста в области акушерства и гинекологии. Каждый врач, направляющий пациентку на операцию, был одновременно оперирующим врачом, и специалистом, собирающим клинические данные как во время операции, так и после нее.

Все ленты имплантированы через запираемые отверстия (TOT). Этот метод, в настоящее время, является предпочтительным в большинстве лечебных учреждений, занимающихся оперативным лечением стрессового недержания мочи. Этот метод дает меньше осложнений, сокращает время операции и исключает необходимость проведения цистоскопии во время операции по сравнению с методом доступа через влагалище (TVT).

Характеристика больных в пред операционном периоде:

В группе, состоящей из 20 женщин со стрессовым недержанием мочи у 4 больных перед операцией дополнительно присутствовал компонент резкого позыва к мочеиспусканию. Возраст больных 35 – 74 лет, (средний возраст 52 года), BMI в пределах от 19 – 41 (средний показатель 27). Все пациентки в предоперационный период и при направлении на операцию, имели проведенный анамнез, выполненное гинекологическое и ультразвуковое обследование. У всех женщин был положительный результат при проведении кашлевой пробы, проведенные перед операцией анализы посева мочи исключили инфекцию мочеиспускательных каналов, уродинамическое обследование подтвердило наличие стрессового недержания мочи.

Факторы риска:

Две женщины не рожали естественным путем, одна больная родила 7 раз естественным путем, средний показатель для группы 2 родов естественным путем. Одна пациентка сообщила, что занимается активными видами спорта, а две пациентки – выполняли тяжелую физическую работу

перед операцией. Одна пациентка – с бронхиальной астмой. Курение – 1. После менопаузы – 10 пациенток, принимающих заменяющую гормональную терапию – 3, одностороннее удаление придатков – 3, после удаления матки – 3. Сахарный диабет, леченный инсулином – 1. Гормональная контрацепция – 1.

Техника оперативного вмешательства:

Врачи, которые приняли участие в исследовании предпочитают технику доступа через запираемые отверстия по причинам, которые описаны выше.

Результаты исследований учитывали собранные данные во время операции, 30 минут после операции, в день выписки из клиники и в период одного, трех и шести месяцев после проведения операции. С литературных источников следует, что после операции методом TOT реже присутствуют повелительные позывы к мочеиспусканию по сравнению с методом TVT. Меньший риск возникновения гематомы в оперируемом месте. После подготовки операционного поля, был выполнен продольный надрез на передней стенке влагалища ок. 1,5 см от устья мочеиспускательного канала, отделена стенка влагалища от мочеиспускательного канала, создан тоннель бокового проникновения в направлении запираемых отверстий. Сквозь надрезы в паховых складках с двух сторон вводилась игла Эммета, которая направлялась сквозь запираемые отверстия в предварительно созданный тоннель (рис. 3, 4). Ручки ленты Dallor® NM, соединенные с концами ленты продевались сквозь ушко иглы, и выводились «изнутри - наружу», удаляя иглу (рис. 5). Лента была зафиксирована без натяжения под мочеиспускательным каналом (рис. 6), под мочеиспускательным каналом были наложены швы способом Келли, далее были сшиты стенки влагалища. Во влагалище был вставлен сдавливающий тампон, после операции – удален катетер из мочеиспускательного канала, больные опорожнялись самостоятельно. У одной пациентки дополнительно была проведена пластика влагалища с использованием имплантата, поддерживающего переднюю стенку влагалища (Perigee), у другой была выполнена влагалищная гистерэктомия по причине чрезмерного кровотока с родовых каналов, вызванного миомами матки.

Восемнадцать операций было проведено под общим наркозом. В двух случаях – под местной анестезией.

Вид обезболивания выбирал врач анестезиолог, принимая во внимание желание пациентки.

Отчет с результатов исследования включал в себя послеоперационную оценку спустя 30 минут, в день выписки из больницы, а также после одного, трех и шести месяцев после операции.



рис. 3 Введение иглы Эммета в направлении запирающего отверстия. Палец другой руки хирурга введен в образованный левый канал в направлении запирающего отверстия, за лобковой костью.

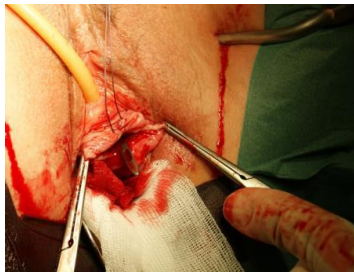


рис. 4 Игла введена сквозь запирающее отверстие и образованный канал. Конец иглы находится под мочеиспускательным каналом.



рис. 5 Протягивание ленты с левой стороны.



рис. 6 Лента Dallor® NM после имплантации перед окончательным уложением под мочеиспускательным каналом и обрезанием концов в паховых складках.

Результаты

Данные собранные во время операции.

Время операции: в случае 18 операций методом TOT время процедуры составило 10 – 30 минут (в среднем 19 минут). Две операции с проведением дополнительных операционных процедур (удаление матки, пластика стенок влагалища) длились 60 минут, в среднем для всех пациенток: 23 мин.

Шкала оценки удобства использования ленты во время операции (0-5), (0 – неудобная и сложная в использовании, 1 – очень сложно использовать, 2 – сложно использовать; 3 – высокий уровень сложности; 4 – невысокий уровень сложности; 5 – удобно и легко использовать).

В двух случаях лента была оценена на 4, в остальных случаях – на 5 (средняя 4,9).

Инциденты во время операции (такие как перфорация мочевого пузыря или мочеиспускательного канала, разрыв ленты, скручивание ленты, отрывание ручек): в одном случае имело место отрывание ручек с одной стороны во время протягивания ленты при помощи иглы сквозь образованный тоннель в тканях. Лента имплантирована.

Других инцидентов во время операции не было.

Послеоперационные данные через 30 минут.

Ощутимую боль после операции пациентки оценивали по визуальной аналоговой шкале (VAS) в пределах от 0 – отсутствие боли до 9 – максимальная боль, пациентки оценили в пределах 2 – 4, средняя 2,3.

Всем пациенткам внутривенно вводился Кетонал, 1 ампула, каждые 8 часов, 9 пациенткам – дополнительно Морфин, 1 ампула, каждые 6 часов, 5 пациенткам – Трамал, внутривенно, 1 ампула.

Дискомфорт, который ощутили пациентки оценивался в пределах 0 - 5 (0 – боль, желание удалить ленту, 1 – очень большой дискомфорт, 2 – большой дискомфорт; 3 – средний дискомфорт; 4 – небольшой дискомфорт; 5 – отсутствие дискомфорта) колебался в пределах 4 – 5, средняя 4,4.

Послеоперационные данные – в день выписки из больницы:

Результат кашлевой пробы у всех пациенток был отрицательный, ни одна из пациенток не жаловалась на эпизодическое недержание мочи.

Послеоперационная боль, оцененная по шкале VAS- 0 до 2, средняя 0,6.

Вид и время использованных обезболивающих препаратов:

7 пациенток – Кетонал пероральный прием, 3 – не потребовалось обезболивающих препаратов.

Время госпитализации:

Составило 1 – 3 дня (в среднем 1,95 дней).

Дискомфорт (в пределах 0 – 5) – три пациентки жаловались на небольшой дискомфорт, у остальных - отсутствие дискомфорта (в среднем 4,85)

Отсутствие послеоперационных осложнений (гематомы, задержка мочи, необходимость удаления ленты, температура выше 37 С, симптомы заражения) не выявлены ни у одной из пациенток.

Одна из пациенток, во время выписки из больницы сообщила, о том, что появляются повелительные позывы к мочеиспусканию „de novo”.

На контрольный осмотр, месяц спустя, пришли все пациентки. Ни одна не жаловалась на стрессовое недержание мочи. Больная, у которой после операции появились повелительные позывы к мочеиспусканию, принимала консервативное лечение Урофлоу и эстрогенами, сообщила об отсутствии улучшений, была направлена на урологическую консультацию (цистоскопия). Две следующие пациентки со смешанной формой недержанием мочи сообщили о сохранении повелительных позывов к мочеиспусканию, с усилением таким же, как и в дооперационный период, продолжено лечение антихолинэргическими препаратами.

Гинекологический осмотр показал, что послеоперационные раны у всех пациенток заживают правильно, не выявлено эрозий, гематом, необходимости удаления ленты и т.п.

Кашлевая проба – отрицательная у 100% исследуемых.

Боль по шкале VAS – одна пациентка оценила на «1», остальные на «0».

Дискомфорт по шкале VAS (в пределах от 0 – 5): одна пациентка «2», одна – «4», остальные – «5», в среднем «4,8».

Спустя 3 месяца после операции, ни у одной пациентки не выявлено стрессового недержания мочи. Больная после урологической консультации - в цистоскопии выявлена обширная лейкоплакия мочевого пузыря, локализован и удален очаг лейкоплакии (причина болезни не связана с проведенной имплантацией ленты), сообщила о субъективном улучшении и уменьшении повелительных позывов к мочеиспусканию. Две пациентки были пролечены антихолинэргическими препаратами: у одной пациентки повелительные позывы к мочеиспусканию окончательно прошли, у другой – значительно сократились по сравнению с периодом до операции. Время возвращения к полной жизненной активности колебалось в пределах от 1 – 8 недель, в среднем 2,9 недель. Пациентки оценили, что их состоянию здоровья улучшилось.

Гинекологический осмотр показал, что состояние всех пациенток надлежащее.

Кашлевая проба отрицательная – 100% пациенток.

Боль по шкале VAS - „0” все пациентки.

Дискомфорт - две пациентки „4” – небольшой дискомфорт; остальные „5” – отсутствие дискомфорта, в среднем 4,9.

На контрольный осмотр спустя 6 месяцев после операции пришли также все пациентки. Ни у одной из пациенток, не ухудшилось состояние здоровья, не выявлено болезней, которые бы могли быть вызваны проведенной хирургической операцией, стрессового недержания мочи не наблюдалось. Ни одна из пациенток не дала согласия на проведение предложенного уродинамического исследования перед контрольным визитом. Наиболее частым обоснованием отказа стало то, что лечение завершено, болезнь не вернулась. Гинекологический осмотр показал, что состояние здоровья всех пациенток надлежащее, кашлевая проба – отрицательная. Боль по шкале VAS: пациентки оценили на „0”, дискомфорт на „5”- 100%.

Итоги результатов исследования

В исследуемой группе, состоящей из 20 больных со стрессовым недержанием мочи или смешанной формой недержания мочи, спустя 6 месяцев после имплантации урологической ленты Dallop® NM методом TOT, не выявлено серьезных осложнений, как во время проведения операции, так и в послеоперационный период, которые могли бы иметь связь с имплантированным материалом. Лента была оценена тремя хирургами участвующими в операции как удобная в использовании и безопасная. Время операции по имплантации ленты Dallop® NM через запираемые отверстия было очень коротким (в среднем 20 минут). Боль и дискомфорт, связанные с операцией, были незначительными. Большинство пациенток вернулось к нормальной жизнедеятельности в период от 2 – 3 недель, спустя 6 месяцев после операции все пациентки оценили улучшение состояния здоровья, по сравнению с периодом до операции. Эффективность лечения СНМ в исследуемой группе оценена на уровне 100% в субъективной оценке (анамнез с пациентками) и в объективной оценке (гинекологический осмотр и кашлевая проба).

Выводы

1. На основе полученных данных, собранных в течении 6 месячного наблюдения группы, состоящей из 20 женщин, урологическую ленту Dallop® NM можно признать эффективным, удобным для хирургов и пациенток, безопасным способом лечения стрессового недержания мочи у женщин.
2. В исследуемой группе пациенток, у всех получен удовлетворительный результат оперативного лечения и не выявлено осложнений, связанных с проведенными операциями и имплантацией ленты.

‘Surgical treatment of stress urinary incontinence in women with the use of urological tape DALLOP® NM’.

Key words:

Polypropylene implants, TOT method, urogynaecology

Abstract

Stress urinary incontinence (SUI) in women is a common problem which worsens with age.

Reliable assessment of disease epidemiology is difficult since a large group of patients does not seek medical help and hides the problem. A lot of SUI treatment methods have been described. Their efficacy and clinical application vary. Nonsurgical treatment (pharmacotherapy, physiotherapy, exercises) is applied in the initial stage and brings improvement in more moderate forms of the disease. Surgical treatment is applied in cases where nonsurgical treatment fails and in more severe examples of SUI. Among many described types of operational treatment, in the recent years the most popular became those with implantation of tension free polypropylene and polyester urological tapes keeping the urethra in the right position.

Described treatment encompassed risk analysis of complications after the implantation of the tapes and their further influence on patients' lives.

Material and methods. Polypropylene urological tape DALLOP® NM alongside with the system of multiple-use applicators were used in this work. The implantation was performed with the use of TOT method – via foramen obturatum of the pelvis. 20 patients with diagnosed SUI or mixed form of the disease (MUI) with a predominance of SUI were assessed.

Results. There were no intra- and postoperative complications that could have direct connection with the implanted tapes in none of the patients. All patients on the day of the discharge did not report stress urinary incontinence, the disease did not occur in the medical examination as well as during cough test. Positive effects of the treatment were observed during later checkups after 1, 3 and 6 months after the surgery. In all patients the feeling of pain and discomfort in the postoperative wound was minor.

Conclusions. Based on clinical study from a six-month observation of 20 patients, it can be stated that urological tape Dallop® NM is an effective, convenient for doctors and patients treatment method of SUI.

Conclusions. Based on clinical study from a six-month observation of 20 patients, it can be stated that urological tape Dallop® NM is an effective, convenient for doctors and patients treatment method of SUI.

Литература:

1. Abrams P, Cardozo L, Fall M i wsp. The standarisation of terminology of lower urinary tract function: report from the Standarisation Sub-committee of the International Continence Society. *Neurol Urodyn* 2002; 21: 167-168
2. Pantazis K, Freeman R. Investigation and Treatment of Urinary Incontinence. *Obstetrics&Gynaecology* 2006; 16: 344-352
3. Minassian VA, Drutz HP, Al-Badr A. Urinary incontinence as a worldwide problem. *Int J Gynecol Obstet* 2003; 82 : 327- 338
4. Рехбергер Т. Врубел А. Патологическая физиология расстройств мочеиспускания – стрессовое недержание мочи 44-46. в Рехбергер Т. (ред.) Недержание мочи и расстройства тазового дна у женщин, Термедиа, Познань, 2009
5. Wolin LH. Stress incontinence in young healthy nulliparous subjects. *J Urol* 1969; 101: 545-549
6. Гоэсхен К. Петрос РР Основы реконструктивной хирургии тазового дна ...156-159 в *Процедурная Урогинекология в свете Интегральной Теории* Польское издательство под ред. Т. Рехбергера, БиФолиум, Люблин, 2009
7. Налеч М. Биокибернетика и Медицинская Инженерия академический издательский дом Экзит Варшава 2003

ОПИСАНИЯ РИСУНКОВ:

рис. 1 Урологическая лента Dallop® NM

рис. 2 Аппликатор TOT (Модифицированная игла Эммета)

рис. 3 Введение иглы Эммета в направлении запирающего отверстия. Палец другой руки хирурга введен в образованный левый канал в направлении запирающего отверстия, за лобковой костью.

рис. 4 Игла введена сквозь запирающее отверстие и образованный канал. Конец иглы находится под мочеиспускательным каналом.

рис. 5 Протягивание ленты с левой стороны.

рис. 6 Лента Dallo® NM после имплантации перед окончательным уложением под мочеиспускательным каналом и обрезанием концов в паховых складках.