

Важный фактор в выполнении реконструктивно-восстановительной операции это размеры культи прямой кишки и ее локализация. У 22 больных культа была до 10 см, у 19 – 15 см, у 69 больных – 15 см, у 29 больных культа располагалась забрюшинно, у 12 больных – на уровне брюшны малого таза. Восстановительную операцию выполняли через 6-12 месяцев после резекции.

При выполнении реконструктивно-восстановительной операции у 35 (40.9%) больных возникла необходимость в дополнительной мобилизации толстой кишки или резекции сегмента

Способы формирования анастомозов

Вид анастомоза	Способ формирования	Абсолютное число	Процент
Внутрибрюшинный Анастомоз	1. конец-в-конец ручным швом 2. конец-в-конец аппаратом РСЕЕQ	43 39,1	39,1 7,3
Забрюшинный анастомоз	1.анастомоз типа Дюамеля 2. колоректальный анастомоз ручным швом 3. колоректальный анастомоз механическим швом	3 29 27	2,7 26,4 24,5
ВСЕГО		110	100%

Осложнения наблюдались в 18 случаях (1%). Внутрибрюшинные осложнения развивались у 10 больных (8.2%), раневые – у 7 больных (6.4%), соматические – у 1 больного (0.9%). Несостоятельность забрюшинно расположенных анастомозов не было. Несостоятельность внутрибрюшинного ручного анастомоза от-

мечено у 6 больных, механического шва – у 1 больного. Двумальным из 7 выполнена релапаротомия, наложение колостомы. В остальных 5 случаях выздоровление наступило на фоне консервативной терапии.

Осложнения после реконструктивно-восстановительных операций на толстой кишке.

Группа осложнений	Виды осложнений	Кол-во больных		Летальность
		Абсолютное число	Процент	
Внутрибрюшинные	1. Несостоятельность анастомоза – механического шва РСЕЕQ, ОЕО – ручного шва	7 1 6	6,5 – –	– – 2
	2. Абсцесс брюшной полости	1	0,9	–
	3. Мочевой свищ	2	1,8	–
Раневое	Нагноение раны на месте колостомы	7	6,4	–
Соматические	Острый инфаркт миокарда ВСЕГО	1 18	0,9 16,5	– 1,8

Нагноение раны на месте колостомы у 7 больных (6.4%), у двух больных (1.8%) возникли мочевые свищи в результате ранения мочевого пузыря при мобилизации короткой культи прямой кишки. Свищи закрылись в результате консервативного лечения. Острый инфаркт миокарда у 1 больного (0.9%). Умерло 2 больных (1.8%) от перитонита.

Выводы: 1. Реконструктивно-восстановительные операции должны выполняться в специализированных отделениях.

2. Оптимальный срок для наложения анастомоза при восстановительных операциях 6-12 месяцев.

3. При восстановительных операциях предпочтение отдавалось анастомозам «конец в конец», «конец в бок».

Данилов В.В., Вольных И.Ю., Данилова Т.И. ОПЕРАЦИЯ СИНТЕТИЧЕСКОГО СЛИНГА, ВЫПОЛНЯЕМАЯ С ПОМОЩЬЮ ТРОАКАРНОЙ МЕТОДИКИ У ЖЕНЩИН С НЕДЕРЖАНИЕМ МОЧИ ПРИ НАПРЯЖЕНИИ

**Владивостокский государственный медицинский университет
Краевой клинический центр «Патология мочеиспускания» г. Владивосток**

В последние годы приобрела популярность малоинвазивная коррекция стрессового недержания мочи у женщин свободной синтетической петлей (процедура Tension – Free Vaginal Tape, TVT) [1,2]. Связано это не только с успехами в области аллогraftиков, но еще и с рождением принципиально новой концепции оперативного лечения – установкой свободной от натяжения ленты, размещенной под средней уретрой. Оригинальность и простота метода нашли признание, в настоящее время появились данные наблюдений в сроки более 5 лет, позволяющие утверждать о высокой эффективности метода, в среднем в пределах 80-90% успешных вмешательств [3].

Однако оригинальная технология выполнения TVT с силу своих конструктивных особенностей оказывается жестко связанный со специальным одноразовым хирургическим инструментом, довольно дорогим и поэтому недоступным для широкого применения, а кроме того, стандартная процедура имеет определенные ограничения, в частности при наличии выраженного цистоцеле. У больных с цистоцеле, как с недержанием мочи, так и без такового, например при так называемой скрытой инконтиненции, выполнение реконструктивной операции, в процессе которой ис-

пользуются собственные ткани, всегда сопровождается существенным риском рецидива пролапса вследствие несостоятельности соединительной ткани. Именно поэтому получили распространение варианты пластики тазовой диафрагмы с использованием синтетических материалов, представляющих собой сетки из не рассасывающихся материалов, прорастающих собственными тканями и тем самым обеспечивая восстановление дефекта [4,5]. Такие операции, как установка GyneMesh, или подобные способы, аналогично как герниопластика в хирургии, доказали свою эффективность, особенно в сочетании с установкой TUT для устранения недержания мочи или предотвращения его возникновения.

Учитывая вышеперечисленное, нами разработана собственная методика выполнения операции синтетического слинга, осуществляемая с помощью оригинального инструмента – многоразовой троакарной иглы Данилова – Вольных. При этом троакарная TVT (здесь и далее TTVT) наследует лучшие качества предшествующей технологии и открывает возможность одновременного устранения недержания мочи и цистоцеле.

С октября 2003 по май 2005 нами выполнено 20 операций у

20 женщин с недержанием мочи при напряжении. Средний возраст составил 55 лет, средняя длительность заболевания 14 лет (от 1 года до 32 лет).

Объем обследования, который нами проводился, включал в себя, помимо рутинных методов обследования, заполнение таблицы оценки мочевого пузыря; фиксацию ритмов спонтанных мочеиспусканий; ультразвуковое исследование мочевой системы; уродинамический 3-суточный мониторинг с помощью домашнего урофлоуметра; стандартное уродинамическое исследование (цистометрия, профилометрия, исследование давление-поток); видеуродинамическое обследование.

Домашняя урофлоуметрия позволила исследовать скоростные показатели мочеиспускания в группе наблюдения и вычислить скорость микционный профиль, т.е. удельный вес распределения значений максимального потока мочи в различных областях Ливерпульской номограммы – от 5 до 95 центиля. Так например, до операции у женщин пик частот потоков приходился на область выше 90 центиля. Данный факт отражает снижение уретрального сопротивления у женщин с различной степенью недостаточности сфинктера. Встречаемость потоков выше границы 75 центиля существенно отличалась от нормы ($P<0,001$). Следовательно, более высокие скорости мочеиспускания в группе женщин до операции косвенно указывали на недостаточность механизма задержания мочи.

У больных до операции симптоматика формировалась за счет неполного синдрома императивного мочеиспускания, при этом балл по таблице находился в пределах 8 баллов, что соответствует легкой выраженности клинической картины. Средне-эффективная емкость мочевого пузыря в группе составляла 194 мл. Качество жизни по шкале QOL = 5,5 (среднее значение между «плохое» и «очень плохо») определялось непроизвольной потерей мочи при напряжении. Профилометрия в положении «стоя» и «лежа» подтвердила объективно снижение максимального внутриуретрального давления до 415 мм вод. ст. (340 – 490 мм) и уменьшение функциональной длины уретры до 25 мм (21–30 мм). Выполнение ретроградной цистометрии предполагало исключение нестабильности датчика, что и было осуществлено во всех случаях.

Видеуродинамическое обследование подтвердило наличие II A и II B типов недержания мочи, в 8 случаях в сочетании с цистоцеле 2 степени.

За сутки до планирующегося оперативного вмешательства нами назначался антибиотик из класса фторхинолонов (левоф-

локсацин ТАВАНИК, Sanofi-Aventis) для снижения риска инфекционных осложнений и обеспечения приживления имплантата. После проведенного оперативного лечения применялся 3-суточный домашний урофлоумониторинг через 1, 3, 6 месяцев с помощью урофлоуметра «УроВест». Параллельно с этим учтывались как сами клинические проявления, так и из выраженной согласно баллированной таблицы оценки функции мочевого пузыря у женщин. Контроль за объемами остаточной мочи осуществлялся с помощью ультразвуковых методов. Оперативные вмешательства осуществлялись с помощью специального набора инструментов (производитель ООО «Минимально Инвазивные Технологии», г. Железнодорожный). В 8 случаях выполнены оперативные пособия с установкой фигурной ленты для одномоментного устранения недержания мочи и цистоцеле.

Ввиду того, что использовалась оригинальная авторская методика выполнения операции (заявка на патент № 2003136127), мы приводим подробное описание способа установки синтетического слинга.

После выполнения послойной анестезии и гидродиссекция позадилонного пространства с помощью иглы, длиной до 12 см. Объем введения раствора (новокаин, лидокаин, марказин и т.д.) с каждой стороны ограничивался в пределах около 50-70 мл. После гидродиссекции выполняли два разреза в надлобковой области, около 1 см длиной каждый, отступив по 3 см от средней линии живота, затем с помощью срединного разреза влагалища, начиная 1-1,5 см от наружного отверстия уретры и не доходя до 1-1,5 см шейки матки, стенку влагалища отделяли от мочевого пузыря на всем протяжении разреза, шириной от 3 до 6 см в зависимости от выраженности пролапса. Выполнение парауретральных ходов для проведения троакаров и последующей установки ленты во многом осуществляли аналогично стандартной процедуре при TTVT.

После подготовительного этапа в мочевой пузырь вводили катетер Фолея, с введенным в просвет проводником для отведения мочевого пузыря в сторону, противоположную той, на которой планировали проведение троакара.

На иглу – троакар надевали контейнер, проверяли правильность установки нижнего края контейнера на площадку механизма освобождения иглы. В обязательном порядке предварительно проверяли возможность удаления контейнера без прилагаемого усилия, и только после этого инструмент устанавливали под нужным углом для формирования канала с помощью троакарной иглы.

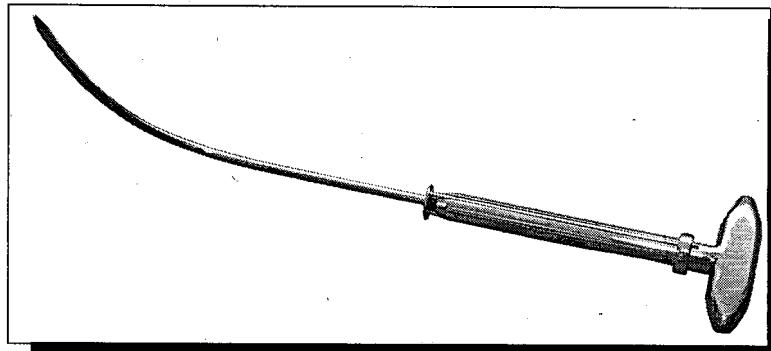


Рис. 1. Игла – троакар Данилова – Вольных.

Под контролем пальца, введенного в разрез на влагалище, производили вкоснову иглы и ориентируясь на нижний край лонного сочленения, выполняли проведение инструмента через тазовую диафрагму и далее в пространстве между лоном и мочевым пузырем. Сразу после появления конца контейнера над лоном в разрезе, иглу аккуратного удаляли плавным скольжением в обратном направлении с одновременным смещением механизма снятия контейнера, оставляя последний в ране.

Учитывая возможность ранения стенки мочевого пузыря, выполняли контрольную цистоскопию и затем повторяли процедуру проведения троакара с другой стороны. С помощью специального проволочного петлевого проводника, входящего в комплект набора инструментов, производили установку ленты в контейнер.

После установления ленты в жесткие контейнеры выполняли регулировку петли без натяжения в средней части мочеиспускательного канала, затем контейнеры удаляли без фиксации концов ленты.

Особенностью нашей операции является то, что имплант может быть различной формы, в зависимости от назначения. Если планируется устранение недержания мочи одновременно с цистоцеле, может потребоваться фигурная лента, выполняемая в двух основных вариантах.

В случае установки свободного синтетического лоскута укладывали последний в пространство между мочевым пузырем и рассеченной стенкой влагалища.

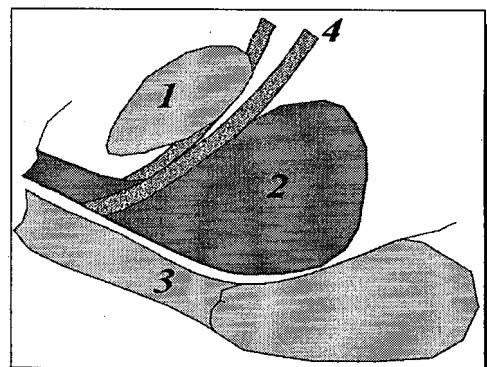


Рис. 1. Вариант исполнения TTVT с установкой простой ленты. Цифрами обозначены: 1- лонная кость, 2-мочевой пузырь, 3- влагалище, 4- полипропиленовая лента.

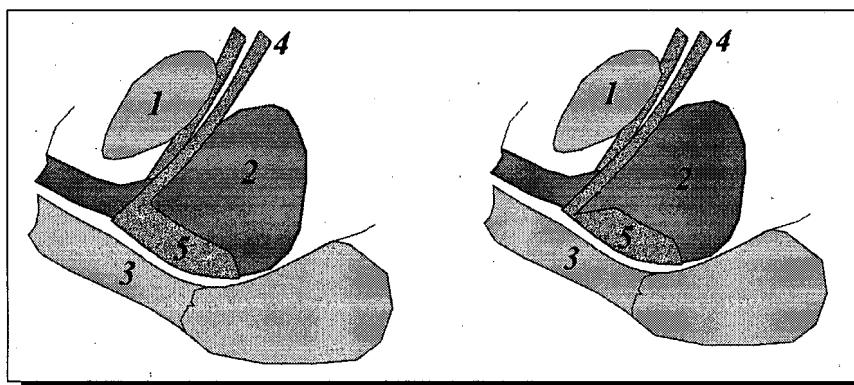


Рис. 3. Два варианта исполнения TTVT с установкой фигурных лент типа "П" (Рис. 5-а) и "V" (Рис. 5-б). Цифрами обозначены: 1- лонная кость, 2-мочевой пузырь, 3-влагалище, 4- полипропиленовая лента, 5 - свободный синтетический лоскут.

Соответственно возможны по крайней мере, три варианта исполнения операции: установка простой ленты, при этом результат имплантации выглядит, как показано на рис. 2. В случае использования фигурной ленты (в сочетании с лоскутом), возможны варианты, изображенные на рис 3-а и 3-б.

На рисунке 5-а показано исполнение операции с компрессией шейки мочевого пузыря, что возможно при рецидивной форме недержания мочи и типе III, как сочетании с пролапсом так и без такового. Учитывая, что размер лоскута составляет площадь 60 мм на 90 мм, из него во время подготовки к имплантации прямо на операции выкраивается имплантат необходимый формы для укладки на выделенную площадку.

Мы предполагаем, что в данной операции синтетический лоскут фиксировать не следует, достаточно корректировать его размер по месту размещения таким образом, чтобы не наблюдалось перегибов или перекосов. Лоскут должен точно повторять выделенную площадку и после укладки закрывать полностью область дефекта, необходимого для устранения цистоцеле.

Заключительный момент операции заключался в наложении швов на влагалище и на надлобковые разрезы. Во влагалище устанавливали на сутки томпон с хлоргексидином и глицерином. Через сутки томпон из влагалища удаляли, больную поднимали и разрешали ходить.

Результаты. Средняя продолжительность операции соста-

вила 97 минут, кровопотеря ни в одном случае не превысила 100 мл. Нами не отмечены интраоперационные осложнения, в постоперационном периоде все женщины мочились самостоятельно, без какой-либо необходимости катетеризации. Приживление имплантата во всех случаях прошло без каких-либо особенностей, также не отмечено формирования рубцов в области установки синтетической ткани.

После операции существенно улучшилось качество жизни (оценка «1», по шкале QOL соответствует «хорошо»). Болевой синдром полностью был купирован у всех женщин в течение первых трех суток, имплантация ленты и свободного лоскута из полипропиленовой не вызывала каких-либо неудобств или дискомфорта. Среднеэффективная емкость по данным дневников мочеиспускания, составила в среднем 217 мл. Тем не менее больные отметили некоторую необычность мочеиспускания, заметно удлинилось время потока мочи, снизилась скорость. При ультразвуковом контроле остаточной мочи более 50 мл не зафиксировано ни в одном случае, но анализ динамических характеристик мочеиспускания, выполненный через 3-6 месяцев после операции, показал достоверное снижение объемной скорости мочеиспускания, в сравнении с предоперационными значениями. Наиболее показательным в этом смысле является наложение зависимостей, полученных методом домашней урофлюметрии до и после операции в этот период.

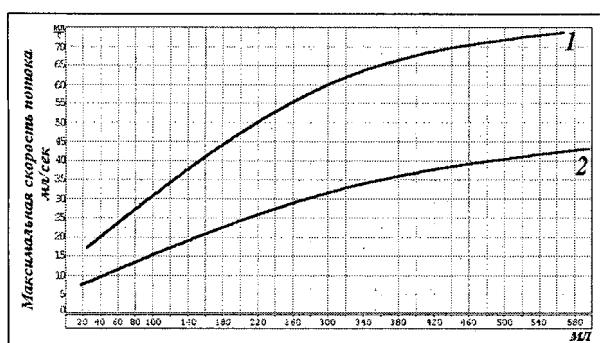


Рис. 6. Зависимость максимальная скорость – объем исходно (1) и через 3-6 месяцев после операции TTVT.

Как следует из приведенной диаграммы, при сравнении данных исходно и после TTVT, заметна нормализация скоростного профиля, пик распределения максимальных частот стал располагаться в области 75-50 центиля. Формально, попадение в эту зону значений максимального потока мочи в соответствии с Ливерпульской номограммой, должно расцениваться как норма, вместе с этим достоверно имеет место уменьшение числа мочеиспусканий в области 95-50 центиелей и относительно большая встречаемость значений максимального потока в областях 25-10 центиелей.

Наблюдение в отдаленном периоде, в сроки до 2 лет подтвердило высокую результативность операции. Наши больные не отмечали случаев потери мочи при физической нагрузке, рецидивов пролапса при контролльном обследовании также не выявлено. Качество жизни по Международной шкале оценки сохраняется на уровне 0,5 – что соответствует средней оценке между «хорошо» и «прекрасно». Ультразвуковой контроль остаточной мочи, осуществляемый каждые 6 месяцев, не дает оснований полагать, что установка синтетической ленты, как в сочетании со свободным лоскутом, так и

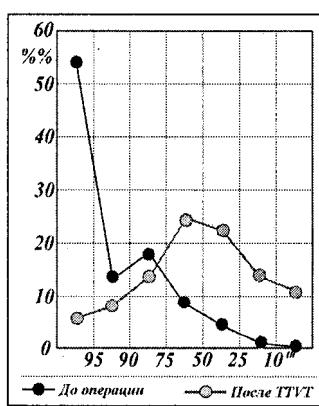


Рис. 7. Изменение скоростного профиля мочеиспускания до операции и через 3-6 месяцев после TTVT.

без него, создает какую-либо клинически значимую инфравезикальную обструкцию.

Обсуждение. Концептуальное положение автора процедуры TTVT, U. Ulmsten и Petros однозначно предусматривает размещение ленты строго под средней уретрой. Основываясь на идеи восстановления лонно-уретральной связки, U. Ulmsten описывает в оригинале именно такой способ. Исследуя различные варианты исполнения, при этом подтверждая высокую эффективность и результативность предложенной операции, H. Kaum и F. Wolff сделали предположение о возможности размещения ленты как под средней уретрой, так и под шейкой мочевого пузыря [6], а также описали ряд возможных вариантов исполнения TTVT. Если принять во внимание и тот факт, что у больных с недержанием мочи закономерно происходит укорочение уретры, то само по себе позиционирование ленты строго под средней уретрой становится проблематичным. Уменьшение функциональной длины уретры до 20 и менее мм при ширине ленты 12 мм фактически допускает размещение имплантата в проксимальной трети мочеиспускательного канала.

В предлагаемой операции троакарного размещение

свободного синтетического лоскута допускается частично под шейкой мочевого пузыря. При этом трудно предположить, что нагрузка при кашле и т.д. будет действовать строго изолировано на среднюю уретру, скорее всего произойдет перераспределение сил и динамическая компрессия скажется как на урете так и на шейке мочевого пузыря. Фактически это может означать одновременно с позиционированием уретры и шейки артифициальное восстановление механизма удержания мочи. Отсюда возможны несколько вариантов исполнения синтетической ленты, в зависимости от необходимости коррекции расположения шейки мочевого пузыря и его дна.

Восстановление структуры, обеспечивающей механизм удержания мочи у женщин, по-прежнему остается сложной проблемой. До конца остается неясным и малоизученным влияние цистоцеле на отдельные стороны этого механизма. Как известно из литературы, пролапс встречается у 15-20% женщин в популяции, с возрастом увеличивается его частота и выраженность. Устранение самого пролапса приводит к проявлению скрытой инконтиненции, по данным ряда авторов до 80% случаев.

Вариант методики троакарного синтетического slinga может оказаться более предпочтительным для выполнения одоментной операции, сутью которой является устранение цистоцеле свободным синтетическим лоскутом в сочетании со свободной синтетической петлей. Размеры лоскута могут быть любыми, в зависимости от необходимости восстановления площади стенки влагалища, но неизменно то, что всегда устанавливается свободная петля и тем самым одновременно фиксируется расположение шейки мочевого пузыря. Синтетический лоскут, являясь единым целым с лентой, проводимой в позадилонном пространстве, заменяет собственную утраченную структуру, позиционирующую естественным образом механизм удержания мочи. Перешеек лоскута имеет смысл в том, чтобы обеспечить своего рода шарнир для срабатывания петли, но вместе с этим его свободное размещение без дополнительной фиксации создает опору для мочевого пузыря. Широкая часть лоскута при этом как раз и обеспечивает устранение цистоцеле, позиционирование лоскута всегда сугубо индивидуально, равно как и его размеры и возможная форма. Использование троакара позволяет также сделать куда более разнообразными варианты установки петли. Так например, возможно использование ленты не 11 мм, как это предлагается в оригинальном представлении U. Ulmsten, а практически любой нужной в конкретном случае ширины и формы, что открывает шанс выполнения реконструктивно-пластики операции не только на средней уретре, но и с захватом области шейки мочевого пузыря. Поэтому конкретное исполнение петли лежит в диапазоне от простой ленты, полностью повторяющей оригинальную реализацию TTVT, так и до весьма сложной геометрической фигуры, после имплантации которой достигается нужная функциональность и анатомия механизма удержания мочи.

Если учсть, что клинически значимой ввиду своей распространенности проблемой остается сочетание недержания мочи и выраженного пролапса, при котором нередко имеет место не полное опорожнение мочевого пузыря, то устранение инконтиненции процедурой TTVT создает серьезную угрозу осложнений в отдаленном периоде. В этом случае выполнение троакарной операции является обоснованной и единственно минимально инвазивной методикой, при которой установка свободной синтетической петли допустима и является показанной для устранения неполного опорожнения с хорошей перспективой.

Следует особо отметить роль антibiактериальной терапии, назначаемой за сутки до планируемого оперативного вмешательства и проводимой в течение 4 суток после установки синтетической ленты. В этом случае применение препарата ТАВАНИК неслучайно. Резистентность микрофлоры к левофлоксацину в настоящее время остается крайне низкой, а учитывая широкий антимикробный спектр и пути выведения, можно надеяться на существенное снижение риска возникновения воспалительной реакции и (или) отторжения имплантата. Приживление синтетики происходит в первые – вторые сутки после установки в ткани, поэтому очень важным остается гарантированное подавление патогенной микрофлоры, способной оказать негативное влияние на процесс заживления в этот период.

Выбор антибиотика оказался успешным, и нами не получено никаких инфекционных осложнений, что в значительной мере обеспечило в целом успех оперативного лечения.

Сравнение предлагаемого варианта троакарного проведения ленты и оригинального, в котором используется игла с фиксированной петлей в мягком контейнере, выявляет ряд преимуществ.

1. В методике Данилова – Вольных используется троакар диаметром 4 мм, равномерный по всей длине, размещенный в контейнере 5 мм. Прокол и прохождение иглы проводится один раз, затем игла удаляется, но жесткий контейнер остается на несколько минут в мягких тканях, тем самым обеспечивая компрессию раневого канала, что способствует гемостазу. Удаление контейнера из раны после установки синтетической петли фиксирует имплантант и в дальнейшем не позволяет изменить натяжение ленты. В оригинальном исполнении TTVT также сначала проводится игла, диаметр которой 5 мм, но так как в месте крепления ленты площадь поперечного сечения оказывается больше, в целом диаметр эквивалентен уже 5, а 6 мм. В результате раневой канал получается в поперечнике больше на 44%, при этом по ране сначала проводится игла, а затем только полипропиленовая лента в мягком чехле, таким образом и общая длина проводимого инструмента удлиняется как минимум вдвое.

2. Длина клинка троакарной иглы в сравнении с известной игрой TTVT больше на 15%, инструмент выполнен как единое целое – толкател и игла представляет собой неразборную стальную конструкцию, исключающую любое не контролируемое смещение остирия. Несколько большая длина троакара позволяет не беспокоиться о тех трудностях, которые возникают при проведении в позадилонном пространстве иглы у пациентов с избыточным весом, так как не приходится переворачивать кончик иглы зажимом при выходе на передней брюшной стенке. Во время выполнения процедуры клинок троакара всегда находится под контролем руки оператора.

3. Направление движения троакара может быть как из влагалища на переднюю брюшную стенку, так и наоборот, при этом возможно выполнение принципиально любого варианта хирургического пособия, известного ранее, одним и тем же инструментом (операция Raza, Stamey, Pereyra и т.д.).

4. Существенное в настоящее время, хотя и не главное преимущество заключается в многоразовости самого инструмента, что финансово весьма ощутимо оказывается на стоимости оперативного вмешательства и в результате на доступности хирургической помощи пациентам со стрессовым недержанием мочи. Сама концепция установки ленты без натяжения не отличается ни в том, ни в другом случае, что позволяет предполагать одинаковую эффективность оперативного лечения оригинальным инструментом TTVT и с помощью предлагаемой троакарной методики.

5. Игла Данилова – Вольных является универсальным инструментом для лечения стрессового недержания мочи и одновременного устранения цистоцеле, что позволяет использовать любые синтетические материалы, как монофиламентные, так и мультифиламентные, в зависимости от поставленных целей. Отсутствуют ограничения в форме и размерах устанавливаемого имплантата, а это означает большую применимость, чем инструмент TTVT.

Методика троакарной имплантации позволяет выполнить по крайней мере, два различных варианта установки свободной синтетической ленты: аналогично общепринятой TTVT и с установкой имплантата, представляющий комбинацию ленты и лоскута, укладываемого между стенкой влагалища и мочевым пузырем. Основным показанием для такого варианта является устранение цистоцеле. Троакарная методика установки свободной синтетической петли является высокоеффективным методом коррекции недержания мочи при напряжении у женщин. В отличие от общепринятой TTVT процедура используется многоразовая игла и в связи с этим резко снижается стоимость лечения, так как резко уменьшаются затраты на расходный материал.

Данилов В.В., Волоных И.Ю., Данилова Т.И. УРОДИНАМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ТЕРАПИИ ГИПЕРАКТИВНОГО МОЧЕВОГО ПУЗЫРЯ У ЖЕНЩИН

Владивостокский государственный медицинский университет
лечебие остается одним из самых патогенетически непонятных. На первый взгляд, казалось бы все просто: проявления известны, при этом число симптомов ограничено, встречаемость синдрома в популяции высока, известны методы лечения, число вариантов которых также значительно. Но тем не менее, есть одна особенность, которая и определяет характер заболевания. «Неоднозначность поведения», если можно это понятие отнести к характеру заболевания в целом.

В последнее десятилетие все большее внимание уделяется такому показателю здоровья, как качество жизни, а соответственно и той патологии, которая его существенно меняет [1-3]. В числе таких заболеваний входит гиперактивный мочевой пузырь (ГАМП) - в силу своих весьма неспецифических, но достаточно тягостных для больного проявлений. Именно этому, зачастую клинически ярко проявляемому страданию, посвящены сотни публикаций в нашей стране и за рубежом [1-5], именно это забо-