

# Пролапс тазовых органов и скрытое недержание мочи при напряжении

«Primum non nocere».  
Hippocrates

## Pelvic organ prolapse and occult stress incontinence

G.R. Kasyan, N.V. Tupikina,  
M.Yu. Gvozdev, D.Yu. Pushkar

This article presents an overview of current literature on the results of surgical treatment of pelvic organ prolapse in combination with occult stress urinary incontinence. Topical issue is clinical significance of preoperative determination of occult incontinence, choice of the method of diagnosis (reduction of pelvic organ prolapse, urodynamics) and the significance of preventive anti-stress operation during surgical correction of pelvic organ prolapse for prevention the occurrence of stress incontinence de novo. Results of surgical treatment of pelvic organ prolapse by vaginal and abdominal approaches vary in frequency of postoperative stress incontinence, therefore they should be considered separately. Nowadays, unified algorithm for determining the indications and timing of performance additional anti-stress operations has not been developed, according to that, the choice to use more anti-stress operation entirely based on the collective decision of both the surgeon and the patient. Comprehensive preoperative assessment of patients during planning surgical treatment of pelvic organ prolapse could reduce the risk of postoperative complications, particularly stress urinary incontinence. In this regard, there is the necessity to develop a uniform diagnostic algorithm based on anatomical and functional assessment of the urethra in women with pelvic organ prolapse, which would offer the most optimal system approach in selection of treatment of this condition.

Г.Р. Касян, Н.В. Тупикина, М.Ю. Гвоздев, Д.Ю. Пушкарь  
ГБОУ ВПО «Московский государственный медико-стоматологический университет» им. А.И. Евдокимова Минздрава России, кафедра урологии

**П**ролапс тазовых органов является одним из самых распространенных урогинекологических заболеваний у женщин, преимущественно пожилого возраста, которое крайне негативно отражается на качестве жизни пациенток.

В связи с многообразием клинической картины, преобладанием тех или иных симптомов со стороны мочеполовой системы, желудочно-кишечного тракта и сексуальной сферы данные больные являются пациентками различных специалистов, как гинекологов, так и урологов, проктологов, сексологов.

Как правило, к урологу пациенток с пролапсом тазовых органов приводят различные расстройства мочеиспускания или так называемые симптомы нижних мочевых путей. Dietz HP. et al. обследовали 223 пациентки с пролапсом тазовых органов и наличием симптомов нижних мочевых путей в двух урогинекологических клиниках. По итогам опроса до 64% пациенток предъявляли жалобы на недержание мочи при напряжении, 61% – на императивное недержание мочи, 38% – на учащенное мочеиспускание, 38% – на ночное мочеиспускание и 56% на обструктивное мочеиспускание [1].

У многих пациенток симптомы нижних мочевых путей, а именно недержание мочи, проявляются лишь после коррекции пролапса тазовых органов. Под так называемым скрытым недержанием мочи при напряжении, согласно определению Международной Ассоциации Урогинекологов (IUGA) и Международного общества по Удержанию мочи (ICS), подразумевают «стрессовое недержание мочи после репозиции пролапса» [2]. Описанный вид недержания мочи при напряжении определяется во время гинекологического осмотра на

кресле, при наполненном мочевом пузыре (минимум 150 мл) после репозиции тазового пролапса с помощью пессария, зеркал либо мануально, и проведении кашлевой пробы либо пробы Вальсавы. Скрытое недержание мочи может проявиться после коррекции любого отдела тазового дна. В литературе описаны случаи выявления данного состояния при наличии выраженного ректоцеле [3]. В связи с непосредственной передачей внутрибрюшного давления на уретру (в случае энтероцеле) и сдавления мочеиспускательного канала извне [1], так называемый «эффект подушки» или «шара» [4, 5, 6], выраженный пролапс матки либо заднего компонента тазового дна (ректоцеле) и энтероцеле также могут быть причиной нарушения функции мочеиспускания. Другой механизм нарушения мочевого выводящей функции уретры может заключаться в обструкции мочеиспускательного канала путем его перегиба с опущением основания мочевого пузыря, что характерно для выраженного цистоцеле либо комбинированного пролапса [7]. В связи с этим стоит заметить, что при выраженной степени опущения передней стенки влагалища и мочевого пузыря (ниже гименального кольца) многие пациентки, страдавшие ранее недержанием мочи при напряжении, как правило, отмечают улучшение своего состояния, а большинство даже более склонно к обструктивному типу мочеиспускания с необходимостью мануального пособия [8, 9]. Ghoniem GM. et al. считают, что при наличии выраженного цистоцеле единственным фиксированным отделом нижних мочевых путей является дистальный отдел уретры, поддерживаемый лобково-уретральными связками. Они предполагают, что лобково-уретральная связка может являться единственной структурой, осуществляющей поддержку мочеиспускательного канала при выраженном пролапсе

и сохраняющей функцию удержания мочи [10].

Частота скрытого недержания мочи варьирует в широких пределах (6%-83%) в зависимости от метода репозиции пролапса [11, 12, 13]. Интересно, что после коррекции пролапса тазовых органов пессарием данное состояние проявляется только в 6% случаев, мануально – в 16%, после введения тампона в – 20%, а уже после введения зеркал – в 30% [13]. Следует учесть возможность гипердиагностики данного состояния: чрезмерная тракция стенок влагалища при репозиции пролапса, по сути, приводит к открытию шейки мочевого пузыря, а также механически и к увеличению расстояния между мышцами – леваторами заднего прохода, что способствует потере мочи. Также Kuribayashi M. et al. отметили, что при инструментальной репозиции пролапса достигается коррекция вплоть до I уровня поддержки структур тазового дна, что вызывает сомнения о достижении такого результата после оперативной коррекции пролапса, особенно у пациенток с цистоцеле I-II степени по классификации POP-Q [14].

Для более объективной оценки наличия скрытого недержания мочи некоторыми исследователями предложено ношение пессариев в течение определенного периода времени. Так Clemons J.L. et al. провели исследование динамики состояния и симптомов нижних мочевых путей у 100 пациенток, страдающих пролапсом тазовых органов, путем коррекции пролапса пессарием типа Gellhorn в течение двух месяцев. Улучшение состояния в отношении недержания мочи отметило 45% женщин, которые до исследования отмечали данные жалобы, de novo недержание мочи при напряжении было диагностировано у 21% [15]. По данным другого исследования, выполненного Versi E. et al., установка пессария типа Gellhorn 49 пациенткам с пролапсом передней стенки влагалища II и III степени и применение видеоуродинамического исследования (описание смотри далее) позволили без каких-либо артефактов, как например, компрессия мочевого пузыря и уретры, либо гиперактивность детрузора, диагностировать скрытую форму недержания мочи при напряжении [16]. Raz S. et al. установили, что временная коррекция пролапса тазовых органов пессарием эффективна при диагностике скрытого недержания мочи при напряжении, а отрицательный тест с пессарием может служить предиктором сохранения функции удержания мочи после оперативного лечения пролапса тазовых органов [17]. Также

было показано, что тест с пессарием при наличии обструктивного мочеиспускания на предоперационном этапе является предиктором отсутствия остаточной мочи после хирургической коррекции пролапса [18].

Согласно результатам исследований, посвященных изучению вероятности проявления скрытого недержания мочи при напряжении после хирургической коррекции тазового пролапса, чувствительность описанных методов репозиции пролапса (пессарий, мануально, зеркало, пинцет) оказалась достаточно низкой (5-39%), при этом их специфичность составила 74-96% [13]. Наибольшую чувствительность (79%) показал метод репозиции тампоном [13, 19]. С другой стороны, изучая диагностическую ценность представленных методов, ряд авторов выявили наличие положительной корреляции между частотой выявления скрытого недержания мочи и недержанием мочи при напряжении в послеоперационном периоде, наиболее выраженной в случае комбинации методов репозиции тазового пролапса [20, 21, 22]. Противоположные данные были получены Ellström Engh A.M. et al. о позитивной прогностической ценности определения скрытого недержания мочи зеркалами и пессарием в 42,9% и 33,3% соответственно, при этом вероятность получения отрицательного результата составляла 92,5% и 91,1% соответственно [23].

Некоторые хирурги-урологи предпочитают выполнять кашлевую пробу интраоперационно в случае нахождения пациентки под местной либо регионарной анестезией для определения показаний к выполнению превентивных антистрессовых методик. По данным других авторов, данный метод является нефизиологичным в связи с изменением угла уретро-везикального сегмента под действием анестетиков и релаксантов [24].

В связи с этим, вопрос о методе выявления скрытого недержания мочи на дооперационном этапе остается дискуссионным. Ряд авторов полностью оспаривает необходимость использования вышеуказанных методов диагностики, предлагая к применению лишь термин недержание мочи при напряжении de novo, выявляемое после хирургической коррекции пролапса тазовых органов, пересмотрев факторы риска развития данной патологии [14].

Проблема скрытого недержания мочи при оперативном лечении пролапса тазовых органов не теряет своей актуальности, т.к., по данным ряда исследований, до 22% пациенток, удерживающих мочу до хирургической коррекции пролапса, предъ-

являют жалобы на недержание мочи при напряжении после операции [25, 26].

Возможность диагностики скрытого недержания мочи во время проведения уродинамических исследований варьирует в широких пределах и колеблется от 25 до 83% [27, 28]. В современной зарубежной литературе неоднократно поднимался вопрос о важности и необходимости выполнения уродинамического исследования одновременно с репозицией пролапса тазовых органов для оценки наличия скрытой формы недержания мочи и возможной гиперактивности детрузора [10, 27, 29]. Arriola R.P. et al. показали, что использование метода репозиции выраженного пролапса тазовых органов с помощью зеркал Bresky во время уродинамического исследования является эффективным методом диагностики скрытого недержания мочи [30], что подтверждено рядом других работ [31]. Elser D.M. et al. в своей работе показали диагностическую ценность уродинамического исследования при скрытом недержании мочи при планировании абдоминальной сакрокоплексии [32]. Согласно результатам работы Araki I., данные предоперационного уродинамического исследования пациенток с тазовым пролапсом на предмет стрессовой инконтиненции и функции детрузора могут служить предиктором расстройств мочеиспускания в послеоперационном периоде. Однако в том же исследовании поднимается вопрос экономической эффективности данного исследования [33]. Эту тему подробно рассматривает Weber A.M. et al. в своей работе, высказывая сомнения в отношении экономической эффективности выполнения данного исследования в амбулаторных условиях для определения тактики оперативного лечения тазового пролапса [34].

Безусловно, решение данного вопроса не должно быть оставлено без внимания, в связи с чем необходимо проведение дальнейших исследований [35].

В литературе, посвященной диагностике скрытого недержания мочи при напряжении, многие авторы уделяют внимание вопросу необходимости хирургической коррекции данного состояния [36, 37, 38]. По результатам опроса гинекологов Великобритании, Австралии и Новой Зеландии в отношении необходимости выполнения антистрессовой операции пациенткам с пролапсом и скрытым недержанием мочи, положительно ответило 54% (Великобритания, Австралия) и 46% (Новая Зеландия), при этом урогинекологи в большем проценте случаев выполняли sling-операции [39, 40]. ■

Как показывают исследования, результаты коррекции пролапса абдоминальным и влагалищным доступом различаются по частоте проявления в послеоперационном периоде недержания мочи при напряжении. Некоторые авторы полагают, что это связано с различными изменениями соотношения передней стенки влагалища и уретровезикального сегмента [41], в связи с чем результаты указанных методик должны быть рассмотрены отдельно [12]. Согласно исследованиям, до 35% пациенток, имевших скрытое недержание мочи до хирургической коррекции тазового пролапса влагалищным доступом, удерживают мочу в послеоперационном периоде [11, 12, 22, 42]. Судя по всему, это свидетельствует о положительном влиянии хирургии переднего отдела тазового дна на данное патологическое состояние [43, 44]. Интересно, что хирургическая коррекция цистоцеле с использованием сетчатых имплантатов дает худший результат в отношении коррекции скрытого недержания мочи в сравнении с применением передней кольпографии [45]. Это может быть вызвано созданием гиперкоррекции передней стенки влагалища, приводящей к открытию уретро-везикального угла и развитию клиники недержания мочи при напряжении. Таким образом, анализ результатов различных методов хирургической коррекции пролапса тазовых органов влагалищным доступом показывает, что они имеют разную частоту послеоперационного недержания мочи при напряжении и их результаты должны быть также рассмотрены отдельно.

В случае изолированной хирургической коррекции ректоцеле в сравнении с пластикой цистоцеле отмечено увеличение частоты недержания мочи при напряжении. Так, Malak M. et al. отмечают отсутствие лечебного эффекта хирургии заднего отдела тазового дна на недержание мочи и в данном случае рекомендуют применение дополнительной антистрессовой операции [12].

С целью определения необходимости превентивного выполнения антистрессовых операций при влагалищном доступе у пациенток, страдающих пролапсом гениталий, Wei J et al. было проведено многоцентровое рандомизированное исследование OPUS (Outcomes following vaginal Prolapse repair and mid Urethral Sling (OPUS) trial, USA), включающее данные 337 женщин, удерживавших мочу до операции. Согласно результатам годичного наблюдения, до 27% (45/165) жен-

щин, после дополнительной антистрессовой операции, отметили недержание мочи при напряжении *de novo* в сравнении с 49% (74/172) в контрольной группе [46, 47]. Данные исследования свидетельствуют о том, что, по крайней мере, ряду пациенток необходимо выполнять комбинированную операцию по коррекции пролапса тазовых органов и недержания мочи, чтобы предотвратить необходимость выполнения антистрессовой операции как второго отсроченного этапа [48]. Противоположные результаты приводит Casiano ER. et al., которые не выявили значимых различий в отношении частоты проявления недержания мочи в послеоперационном периоде по результатам опроса 317 пациенток, наблюдавшихся в течение двух лет после оперативного лечения пролапса тазовых органов либо с применением, либо без дополнительной коррекции недержания мочи при напряжении. При этом в группе с выполнением комбинированной методики по поводу выраженных степеней пролапса тазовых органов отмечалась тенденция к возникновению новых расстройств мочеиспускания, нередко требующих хирургической коррекции [49].

Как мы видим, вопрос о целесообразности выполнения симультанной петлевой пластики при хирургической коррекции пролапса тазовых органов по сей день остается открытым. Представляет интерес работа Schierlitz L. и Dwyer PL. et al., в которой авторы рандомизировали 80 пациенток с пролапсом тазовых органов в группу без петлевой пластики (n=43) и группу пациенток, которым выполнялась операция TVT (n=37). Через 24 месяца после оперативного вмешательства недержание мочи при напряжении было выявлено при помощи уродинамического исследования у 48% (21 из 43) пациенток, которым не выполнялась операция TVT, и у 8,1% (3 из 37) пациенток группы TVT. В группе пациенток без дополнительной антистрессовой операции только 4 из 43 (9,3%) отмечали симптомы недержания мочи при напряжении, которые потребовали выполнения слинговой операции. В этой группе временной промежуток между оперативным лечением пролапса тазовых органов и слинговой операцией составил 1,8, 7,5, 9,3 и 27 месяцев. Согласно этим результатам, хирургу надо было выполнить 10 операций TVT пациенткам со скрытой формой инконтиненции для предотвращения возникновения одного случая недержания мочи при напряжении *de novo* в течение 2-4 лет после операции. У 17 из 43 женщин (39,5%) не-

держание мочи при напряжении осталось бессимптомным, а у 12 из 43 (27,9%) пациенток со скрытым недержанием мочи, признаки недержания мочи при напряжении не выявлялись при повторном уродинамическом исследовании после операции. Таким образом, коррекция пролапса позволила устранить скрытое недержание мочи у 27% женщин, а 90% женщин не нуждались в последующем оперативном лечении недержания [50, 51, 52].

Последние данные Кокрановского сообщества (2011), полученные при проведении мета-анализа 40 отобранных рандомизированных исследований, касающихся хирургии пролапса тазовых органов, свидетельствуют о том, что сочетание операции по удержанию мочи с хирургическим лечением тазового пролапса у женщин, удерживающих мочу, не уменьшает риск развития недержания мочи в послеоперационном периоде. В то же время при наличии скрытой формы недержания мочи сочетание данных оперативных методик может снизить риск развития недержания мочи при напряжении *de novo* лишь на 20% [53]. В отношении данного вопроса голландскими учеными начато проведение многоцентрового рандомизированного исследования CUPIDO (Concomitant surgery and Uodynamic investigation in genital Prolapse and stress Incontinence (CUPIDO) trial, Europe), в котором приняли участие 450 пациенток из 14 клиник. Разделенное на 2 части, исследование посвящено определению прогностической значимости выполнения дополнительных антистрессовых операций пациенткам с клинически выраженной формой недержания мочи (CUPIDO I), а также скрытой формой недержания мочи и пролапсом тазовых органов (CUPIDO II) [54]. Однако на настоящий момент предварительных результатов в отношении CUPIDO II не получено.

Malak M. выделил 3 группы пациенток, для которых риск гипердиагностики скрытого недержания мочи, а также выполнения дополнительной антистрессовой операции, которая может быть не нужна, минимален [12]: 1) пациентки, страдавшие ранее от недержания мочи при напряжении, что было задокументировано и клинически подтверждено, однако с прогрессированием пролапса тазовых органов отмечено разрешение стрессовой инконтиненции. Дополнительную антистрессовую операцию во время хирургической коррекции пролапса тазовых органов необходимо выполнить в случае диагностики скрытого

недержания мочи; 2) пациентки с диагностированным скрытым недержанием мочи во время ношения пессария в течение нескольких недель; 3) пациентки со скрытым стрессовым недержанием мочи, требующие хирургической коррекции ректоцеле. Однако данные рекомендации не являются официально принятыми и на настоящий момент выбор применения дополнительной антистрессовой операции целиком основан на совместном решении хирурга и пациентки.

## ВЫВОДЫ

Подводя итог вышесказанному необходимо отметить, что в настоящий момент не существует единого алгоритма лечения пациенток с сочетанием пролапса тазовых органов и скрытой стрессовой инконтиненцией. Согласно ряду авторов, комплексное предоперационное обследование при планировании хирургического лечения пролапса тазовых органов в сочетании с расстройствами мочеиспускания, могло бы снизить

риск возникновения послеоперационных осложнений, в частности недержания мочи при напряжении [55, 56, 57, 58, 59]. Очевидна необходимость разработки единого диагностического алгоритма, основанного на анатомо-функциональной оценке мочеиспускательного канала у женщин, страдающих пролапсом тазовых органов. Это позволит предложить систему наиболее оптимального подхода в выборе тактики лечения и минимизировать возможные интра- и послеоперационные осложнения. ■

*Работа выполнена при поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации, соглашение 14.132.21.1784 «Анатомо-функциональное состояние мочеиспускательного канала у женщин с пролапсом тазовых органов».*

## Резюме:

В статье представлен обзор современной литературы по результатам хирургического лечения больных с пролапсом тазовых органов в сочетании со скрытым недержанием мочи при напряжении. Актуален вопрос о клинической значимости выявления скрытого недержания мочи на дооперационном этапе, о выборе метода диагностики (репозиция пролапса тазовых органов, уродинамическое исследование), а также о выполнении превентивной антистрессовой операции во время хирургической коррекции пролапса тазовых органов для предупреждения возникновения недержания мочи при напряжении *de novo*. Результаты хирургического лечения пролапса тазовых органов абдоминальным и влагалищным доступом отличаются по частоте проявления в послеоперационном периоде недержания мочи при напряжении, поэтому должны быть рассмотрены отдельно. В настоящий момент в отношении влагалищного доступа не разработано единого алгоритма определения показаний и сроков проведения дополнительных антистрессовых операций, в связи с этим выбор применения дополнительной антистрессовой операции целиком основан на совместном решении хирурга и пациентки. Комплексное предоперационное обследование пациенток при планировании хирургического лечения пролапса тазовых органов могло бы снизить риск возникновения послеоперационных осложнений, в частности недержания мочи при напряжении. В связи с этим, очевидна необходимость разработки единого диагностического алгоритма, основанного на анатомо-функциональной оценке мочеиспускательного канала у женщин с пролапсом тазовых органов, что позволило бы предложить систему наиболее оптимального подхода в выборе тактики лечения данной патологии.

**Ключевые слова:** пролапс тазовых органов, нарушение мочеиспускания, стрессовое недержание мочи у женщин.

**Key words:** pelvic organ prolapsed, urinary voiding dysfunction, female stress urinary incontinence.

## ЛИТЕРАТУРА

- Dietz HP, Haylen BT, Vancaillie TG. Female pelvic organ prolapse and voiding function. // *Int Urogynecol J*. 2002. Vol. 13, N 5. P. 284-288.
- Haylen BT, de Ridder D, Freeman RM, Swift SE, Berghmans B, Lee J, Monga A, Petri E, Rizk DE, Sand PK, Schaer GN. An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction. // *Int Urogynecol J*. 2010. Vol. 21, N 1. P. 5—26.
- Myers DL, Lasala CA, Hogan JW, Rosenblatt L. The effect of posterior wall support defects on urodynamic indices in stress urinary incontinence. // *Obstet Gynecol*. 1998. Vol. 91. P. 710—714.
- Karram MM. What is the optimal anti-incontinence procedure in women with advanced prolapse and 'potential' stress incontinence? // *Int Urogynecol J Floor Dysfunct*. 1999. Vol. 10, N 1. P. 1-2.
- Long CY, Hsu SC, Wu TP, Sun DJ, Su JH, Tsai EM. Urodynamic comparison of continent and incontinent women with severe uterovaginal prolapse. // *J Reprod Med*. 2004. Vol. 49, N 1. P. 33-37.
- Romanzi LJ. Management of the urethral outlet in patients with severe prolapse. // *Curr Opin Urol*. 2002. Vol. 12. P. 339-344.
- Bump RC, Fantl JA, Hurt WG. The mechanism of urinary continence in women with severe uterovaginal prolapse: results of barrier studies. // *Obstet Gynecol*. 1988. Vol. 72. P. 291-295.
- Burrows LJ, Meyn LA, Walters MD, Weber AM. Pelvic symptoms in women with pelvic organ prolapse. // *Obstet Gynecol*. 2004. Vol. 104, N 5. P. 982-988.
- Поспелов И.В., Семенюк А.А., Битюков Н.Н. Лечение больных с урогенитальным пролапсом и недержанием мочи. // *Урология*. 2006. N 1. С. 61-64.
- Ghoniem GM, Walters F, Lewis V. The value of the vaginal pack test in large cystoceles. // *J Urol*. 1994. Vol. 152, N 3. P. 931-934.
- Reena C, Kekre AN, Kekre N. Occult stress incontinence in women with pelvic organ prolapse. // *Int J Gynaecol Obstet*. 2007. Vol. 97, N 1. P. 31-34.
- Malak M. The role of anti-incontinence surgery in management of occult urinary stress incontinence. // *Int Urogynecol J*. 2012/ Vol. 23, N 7. P. 823-825.
- Visco AG, Brubaker L, Nygaard I, Richter HE, Cundiff G, Fine P, Zyczynski H, Brown MB, Weber AM. The role of preoperative urodynamic testing in stress-continent women undergoing sacrocolpopexy: the Colpopexy and Urinary Reduction Efforts (CARE) randomized surgical trial. // *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*. 2008. Vol. 19, N 5. P. 607-614.
- Kuribayashi M, Kitagawa Y, Narimoto K, Urata S, Kawaguchi S, Namiki M. Predictor of *de novo* stress urinary incontinence following TVM procedure: a further analysis of preoperative voiding function. // *Int Urogynecol J*. 2013. Vol. 24, N 3. P. 407-411.
- Clemons JL, Aguilar VC, Tillinghast TA, Jackson ND, Myers DL. Patient satisfaction and changes in prolapse and urinary symptoms in women who were fitted successfully with a pessary for pelvic organ prolapse. // *Am J Obstet Gynecol*. 2004. Vol. 190, N 4. P. 1025-1029.

16. Versi E, Lyell DJ, Griffiths DJ. Videourodynamic diagnosis of occult genuine stress incontinence in patients with anterior vaginal wall relaxation. // *J Soc Gynecol Invest* 1998. Vol. 5, N 6. P. 327-330.
17. Raz S, Rodriguez L. *Female Urology*. Saunders Elsevier, 2008. 1800 p.
18. FitzGerald MP, Kulkarni N, Fenner D. Postoperative resolution of urinary retention in patients with advanced pelvic organ prolapse. // *Am J Obstet Gynecol*. 2000. Vol. 183, N 6. P. 1361-1364.
19. Gilleran JP, Lemack G, Zimmern PE. Impact of a vaginal pack in reducing cystocele during preoperative urodynamic studies. International Continence Society (ICS). // Annual Meeting, August 2005, Montreal, Canada. ICS, 2005. Abstr 683.
20. Svenningsen R, Borstad E, Spydslaug AE, Sandvik L, Staff AC. Occult incontinence as predictor for postoperative stress urinary incontinence following pelvic organ prolapse surgery. // *Int Urogynecol J*. 2012. Vol. 23, N 7. P. 843-849.
21. Srikrishna S, Robinson D, Cardozo L. Ringing the changes in evaluation of urogenital prolapse. // *Int Urogynecol J*. 2011. Vol. 22, N 2. P. 171-175.
22. Nager CW. The urethra is a reliable witness: simplifying the diagnosis of stress urinary incontinence. // *Int Urogynecol J*. 2012. Vol. 23, N 12. P. 1649-1651.
23. Ellström Engh AM, Ekeryd A, Magnusson A, Olsson I, Otterlind L, Tobiasson G. Can de novo stress incontinence after anterior wall repair be predicted? // *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2011. Vol. 90, N 5. P. 488-493.
24. Cardozo L, Staskin D. *Textbook of Female Urology and Urogynecology*. Switzerland, Zug: Informa Healthcare 2006. 1383 p.
25. Beck RP, McCormick S, Nordstrom L. A 25-year experience with 519 anterior colporrhaphy procedures. // *Obstet Gynecol*. 1991. Vol. 78, N 6. P. 1011-1018.
26. Borstad E, Rud T. The risk of developing urinary stress-incontinence after vaginal repair in continent women: A clinical and urodynamic follow-up study. // *Acta Obstet Gynecol Scand*. 1989. Vol. 68, N 6. P. 545-549.
27. Versi E, Lyell DJ, Griffiths DJ. Videourodynamic diagnosis of occult genuine stress incontinence in patients with anterior vaginal wall relaxation. // *J Soc Gynecol Invest*. 1998. Vol. 5, N 6. P. 327-330.
28. Veronikis DK, Nichols DH, Wakamatsu MM. The incidence of low-pressure urethra as a function of prolapse-reducing technique in patients with massive pelvic organ prolapse (maximum descent at all vaginal sites). // *Am J Obstet Gynecol*. 1997. Vol. 177, N 6. P. 1305-1313.
29. Marinkovic SP, Stanton SL. Incontinence and voiding difficulties associated with prolapse. // *J Urol*. 2004. Vol. 171, N 3. P. 1021-1028.
30. Arriola RP, Solà Dalenz V, Pardo Schanz J. Occult stress incontinence identified by preoperative urodynamic study in women with severe pelvic organ prolapse. // *Actas Urol Esp*. 2008. Vol. 32, N 8. P. 827-832.
31. Karateke A, Tug N, Cam C, Selcuk S, Asoglu MR. Concomitant surgical correction of occult stress urinary incontinence by TOT in patients with pelvic organ prolapse. // *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2011. Vol. 154, N 1. P. 105-107.
32. Elser DM, Moen MD, Stanford EJ, Keil K, Matthews CA, Kohli N, Mattox F, Tomezsko J. Abdominal sacrocolpopexy and urinary incontinence: surgical planning based on urodynamics. // *Am J Obstet Gynecol*. 2010. Vol. 202, N 4. P. 375.
33. Araki I, Haneda Y, Mikami Y, Takeda M. Incontinence and detrusor dysfunction associated with pelvic organ prolapse: clinical value of preoperative urodynamic evaluation. // *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*. 2009. Vol. 20, N 11. P. 1301-1306.
34. Weber AM, Walters MD. Cost-effectiveness of urodynamic testing before surgery for women with pelvic organ prolapse and stress urinary incontinence. // *Am J Obstet Gynecol*. 2000. Vol. 183, N 6. P. 1338-1346.
35. Bai SW, Cho JM, Kwon HS, Park JH, Shin JS, Kim SK, Park KH. The relationship between maximal urethral closure pressure and functional urethral length in anterior vaginal wall prolapse patients according to stage and age. // *Yonsei Med J*. 2005. Vol. 46, N 3. P. 408-413.
36. Ennemoser S, Schönfeld M, von Bodungen V, Dian D, Friese K, Jundt K. Clinical relevance of occult stress urinary incontinence (OSUI) following vaginal prolapse surgery: long-term follow-up. // *Int Urogynecol J*. 2012. Vol. 23, N 7. P. 851-855.
37. Groutz A, Levin I, Gold R, Pauzner D, Lessing JB, Gordon D. "Inside-Out" Transobturator Tension-Free Vaginal Tape for Management of Occult Stress Urinary Incontinence in Women Undergoing Pelvic Organ Prolapse Repair. // *Urol*. 2010. Vol. 76, N 6. P. 1358-1361.
38. Park J, McDermott CD, Terry CL, Bump RC, Woodman PJ, Hale DS. Use of preoperative prolapse reduction stress testing and the risk of a second surgery for urinary symptoms following laparoscopic sacral colpoprotopexy. // *Int Urogynecol J*. 2012. Vol. 23, N 7. P. 857-864.
39. Jha S, Moran PA. National survey on the management of prolapse in the UK. // *Neurourol Urodyn*. 2007. Vol. 26, N 3. P. 325-331.
40. Vanspauwen R, Semen E, Dwyer PL. Survey of current management of prolapse in Australia and New Zealand. // *Aust N Z J Obstet Gynaecol*. 2010. Vol. 50, N 3. P. 262-267.
41. Kasturi S, Diaz SI, McDermott CD, Woodman PJ, Bump RC, Terry CL, Hale DS. De novo stress urinary incontinence after negative prolapse reduction stress testing for total vaginal mesh procedures: incidence and risk factors. // *Am J Obstet Gynecol*. 2011. Vol. 205, N 5. P. 487.
42. Kleeman S, Vassallo B, Segal J, Hungler M, Karram M. The ability of history and a negative cough stress test to detect occult stress incontinence in patients undergoing surgical repair of advanced pelvic organ prolapse. // *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*. 2006. Vol. 17, N 1. P. 27-29.
43. Shek KL, Rane A, Goh J, Dietz HP. Stress urinary incontinence after transobturator mesh for cystocele repair. // *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*. 2009. Vol. 20, N 4. P. 421-425.
44. Sergent F, Sentilhes L, Resch B, Verspyck E, Medeiros R, Descamps P, Marpeau L. Treatment of concomitant prolapse and stress urinary incontinence via a transobturator subvesical mesh without independent suburethral tape. // *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2010. Vol. 89, N 2. P. 223-229.
45. Hiltunen R, Nieminen K, Takala T, Heiskanen E, Merikari M, Niemi K, Heinonen PK. Low-weight polypropylene mesh for anterior vaginal wall prolapse: a randomized controlled trial. // *Obstet Gynecol*. 2007. Vol. 110, N 2. P. 455-462.
46. Wei J, Nygaard I, Richter H, Brown M, Barber M, Xiao Xu, Kenton K, Nager C, Schaffer J, Visco A, Weber A. Outcomes following vaginal prolapse repair and mid urethral sling (OPUS) trial — Design and methods. // *Clin Trials*. 2009. Vol. 6, N 2. P. 162-171.
47. Wei JT, Nygaard I, Richter HE, Nager CW, Barber MD, Kenton K, Amundsen CL, Schaffer J, Meikle SF, Spino C. A midurethral sling to reduce incontinence after vaginal prolapse repair. // *N Engl J Med*. 2012. Vol. 366, N 25. P. 2358-2367.
48. Dwyer PL. Women with occult stress incontinence should not routinely have a mid-urethral sling with prolapse surgery. // *Int Urogynecol J*. 2012. Vol. 23, N 7. P. 827-829.
49. Casiano ER, Gebhart JB, McGree ME, Weaver AL, Klingele CJ, Trabuco EC. Does concomitant prolapse repair at the time of midurethral sling affect recurrent rates of incontinence? // *Int Urogynecol J*. 2011. Vol. 22, N 7. P. 819-825.
50. Schierlitz L, Dwyer P, Rosamilia A. A prospective randomized controlled trial comparing vaginal prolapsed repair with and without tensionfree vaginal tape (TVT) in women with severe genital prolapsed and occult stress incontinence: long term follow up. // ICS/IUGA annual meeting. Toronto, 23-27 August 2010. *Int Urogynecol J*. 2010. Vol. 21, Suppl 1. P. 1005.
51. Schierlitz L, Dwyer PL, Rosamilia A. A prospective randomised controlled study comparing vaginal prolapse repair with and without Tension free Vaginal Tape (TVT) in women with severe genital prolapse and occult stress incontinence; 3 year follow up. // ICS/IUGA annual meeting. Toronto, 23-27 August 2010. *Int Urogynecol J*. 2010. Vol. 21, Suppl 1. P. 2.
52. Schierlitz L, Dwyer PL, Rosamilia A, De Souza A, Murray C, Thomas E, Hiscock R, Achdari C. Pelvic organ prolapse surgery with and without tension-free vaginal tape in women with occult or asymptomatic urodynamic stress incontinence: a randomised controlled trial. // *Int Urogynecol J*. 2014. Vol. 25, N 1. P. 33-40
53. Maher CM, Feiner B, Baessler K, Glazener CM. Surgical management of pelvic organ prolapse in women: the updated summary version Cochrane review. // *Int Urogynecol J*. 2011. Vol. 22, N 11. P. 1445-1457.
54. van der Steen A, van der Ploeg M, Dijkgraaf MG, van der Vaart H, Roovers JP. Protocol for the CUPIDO trails; multicenter randomized controlled trials to assess the value of combining prolapse surgery and incontinence surgery in patients with genital prolapse and evident stress incontinence (CUPIDO I) and in patients with genital prolapse and occult stress incontinence (CUPIDO II). // *BMC Women's Health*. 2010. Vol. 10. P. 16.
55. Panicker R, Srinivas S. Urodynamic Changes in Pelvic Organ Prolapse and the Role of Surgery. // *MJAFI*. 2009. Vol. 65, N 3. P. 221-224.
56. Glazener C.M, Lapitan MC. Urodynamic investigations for management of urinary incontinence in children and adults. // *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2012. CD003195. doi: 10.1002/14651858.CD003195.
57. Roovers JP, Oelke M. Clinical relevance of urodynamic investigation tests prior to surgical correction of genital prolapse: a literature review. // *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct*. 2007. Vol. 18, N 4. P. 455-460.
58. Okorocha I, Cumming G, Gould I. Female urodynamics and lower urinary tract infection. // *BJU Int*. 2002. Vol. 89, N 9. P. 863-867.
59. Краснополяский В.И., Буянова С.Н., Иоселиани М.Н., Петрова В.Д. Диагностика и выбор метода хирургической коррекции недержания мочи при пролапсе гениталий у женщин. // *Акушерство и гинекология*. 2000. N 1. С. 29-32.