

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ГБОУ ВПО КубГМУ Минздрава России)



БАЗОВАЯ АКУШЕРСКО-ГИНЕКОЛОГИЧЕСКАЯ КЛИНИКА

Применение сетчатых имплантов в лечении пролапса гениталий

**Учебно-методическое пособие для ординаторов и
практических врачей**

**Краснодар
2016 г.**

УДК 618.182-089.84

ББК 57.15:54.548

П 76

Составители:

главный врач БАГК ГБОУ ВПО КубГМУ Минздрава России, доцент кафедры акушерства гинекологии и перинатологии ГБОУ ВПО КубГМУ Минздрава России, к.м.н. **В. А. Крутова**

заведующая гинекологическим отделением БАГК ГБОУ ВПО КубГМУ Минздрава России, врач акушер-гинеколог **Т. Г. Мелконьянц**

врач акушер-гинеколог гинекологического отделения БАГК ГБОУ ВПО КубГМУ Минздрава России, к.м.н. **Н. А. Кравцова**

врач акушер-гинеколог гинекологического отделения БАГК ГБОУ ВПО КубГМУ Минздрава России **А. А. Ордокова**

Под редакцией доцента кафедры урологии ГБОУ ВПО МГМСУ им. А. И. Евдокимова Минздрава России, д. м. н. **М. Ю. Гвоздева**

Рецензенты:

Зав. кафедрой акушерства, гинекологии и перинатологии ФПК и ППС ГБОУ ВПО КубГМУ Минздрава России, д.м.н. профессор **Г. А. Пенжоян**

Зав. кафедрой урологии ФПК и ППС ГБОУ ВПО КубГМУ Минздрава России, д. м. н., профессор **В. Л. Медведев**

Методическое пособие составлено в соответствии с требованиями Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования по специальностям программ ординатуры, что обеспечивает преемственность с дополнительными профессиональными программами повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов. (Приказ Минобрнауки России от 25 августа 2014 N 1043 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.01 Акушерство и гинекология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)». Приказ Минобрнауки России от 26 августа 2014 г. N 1111 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 31.08.68 Урология (уровень подготовки кадров высшей квалификации)».)

Детальное описание практической работы по указанной проблематике способствует формированию у обучающихся компетенций, установленных федеральными государственными образовательными стандартами, обретению ими практических навыков для решения профессиональных задач в соответствии с квалификационными характеристиками должностей работников в сфере здравоохранения.

Предназначено для ординаторов и практических врачей (акушеров-гинекологов, урологов).

Рекомендовано к изданию ЦМС ГБОУ ВПО КубГМУ Минздрава России, протокол №6 от 3 февраля 2016 года

ОГЛАВЛЕНИЕ

Оглавление	3
Предисловие	4
Введение	5
Эпидемиология и патогенез	6
Классификация пролапса гениталий	7
Клиническая картина и алгоритм диагностики пролапса гениталий	9
Показания для оперативного лечения пролапса гениталий при помощи сетчатых имплантов «Promedon»	10
Характеристика сетчатых имплантов «Promedon», применяемых для коррекции пролапса гениталий	11
Основные этапы забрюшинной влагалищной кольпопексии системами Calistar	13
Основные этапы установки системы Nazca	17
Осложнения оперативного лечения генитального пролапса с использованием сетчатых имплантов	21
Заключение	24
Контрольные тестовые вопросы	26
Ситуационные задачи	28
Список использованной литературы	31

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее учебно-методическое пособие посвящено проблеме, смежной для трех дисциплин – гинекологии, урологии и проктологии, а именно диагностике и лечению пролапса гениталий у женщин.

Пособие включает в себя наиболее актуальную информацию об эпидемиологии, патогенезе, классификации, клинической картине пролапса гениталий, а также подробное описание методов диагностики и тактики ведения данной категории пациенток. Подробно описаны методики хирургической коррекции пролапса гениталий при помощи синтетических сетчатых имплантов, включая показания, критерии отбора и подготовку пациенток к оперативному лечению.

При помощи иллюстраций освещены все этапы установки систем Calistar (Калиста) и Nazca (Наска) производства компании Promedon (Аргентина). Описаны возможные осложнения на различных этапах: во время операции, в раннем и позднем послеоперационном периоде, способы их профилактики и коррекции.

В конце пособия приведены задания тестового контроля и ситуационные задачи.

Учебно-методическое пособие предназначено для интернов, ординаторов и практикующих врачей для более подробного ознакомления с хирургическими аспектами лечения пролапса гениталий.

ВВЕДЕНИЕ

Частота встречаемости пролапса тазовых органов в структуре гинекологической заболеваемости по данным различных авторов варьирует от 15 до 30% (Кулаков В. И. и соавт., 2000; DeLancey J., 2006; Friedman M., 2012; Neuman M., et al., 2015). Несмотря на улучшение жизненного уровня населения России и снижение занятости женщин на тяжелом производстве, проблема лечения опущения гениталий остается одной из наиболее актуальных для акушеров-гинекологов.

Пролапс тазовых органов – это смещение тазовых органов в просвет влагалища или за его пределы (Краснопольский В.И. и соавт., 2010). Чрезвычайно важно подчеркнуть, что автором методологического положения о том, что генитальный пролапс – это разновидность грыжи крестцово-тазового типа, развивающейся в области влагалищного входа, является выдающийся акушер-гинеколог современности – Дмитрий Оскарович Отт. Согласно современным взглядам, под пролапсом тазовых органов следует понимать дислокацию органов малого таза под воздействием внутрибрюшного давления с формированием характерных центрального или паравагинальных дефектов в тазовой фасции (Petros P., 2015, Беженарь В. Ф., 2015, Botchorishvili R. et al., 2015).

Пролапс гениталий, как правило, сочетается с анатомической и функциональной недостаточностью смежных органов и часто сопровождается мочевой и кишечной инконтиненцией. Клинические симптомы опущения и выпадения внутренних половых органов (ОиВВПО) приносят женщине физические и моральные страдания, снижают трудоспособность, сексуальную активность, влияют на качество жизни. Наиболее частой проблемой у больных с пролапсом тазовых органов является формирование цистоцеле при опущении передней стенки влагалища. Наличие цистоцеле, в свою очередь, может приводить к значительному опущению шейки мочевого пузыря и усугубляет тяжесть нарушений мочеиспускания (Пушкарь Д. Ю., 2015; Беженарь В. Ф.; 2014, Данилов В. В., 2010).

Развитие функциональной хирургии таза на основе современных технологий представляет возможности для профилактики послеоперационных рецидивов путем использования новой методологии: применение малоинвазивных методик, обязательная коррекция всех функциональных расстройств органов малого таза, использование современных синтетических материалов для замещения дефектов тазовой фасции Neuman M., et al., 2014; (Petros P., 2015; von Theobald P. Et al., 2015).

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

Данные литературы пятидесятих годов прошлого столетия свидетельствуют о том, что пролапс тазовых органов является патологическим процессом типичным для женщин старших возрастных групп (Бодяжина В. И., Жмакин К. Н., 1958). В то же время исследования современных авторов показали, что пациентки репродуктивного возраста составляют от 30 до 50% от общего числа больных с пролапсом тазовых органов (Попов А. А., 2011; Пушкарь Д. Ю., 2014; Беженарь В. Ф. и соавт., 2014; Botchorishvili R., et al., 2014).

В основе развития пролапса лежит частичная или полная утрата внутренними половыми органами связей с костными и фасциальными структурами таза, вторичные дефекты связочного аппарата (посттравматические, менопаузальные изменения соединительной ткани) несостоятельность мышц тазового дна.

Опущение тазовых органов, как правило, связывают с количеством родов и травматизацией родовых путей. Так, для возникновения ОиВВПО, большое значение имеет не только число, но и, в большей степени, особенности родов. Например, по данным Н. Н. Глебовой и В. О. Вехновского (1988), 77,3% обследованных ими женщин с пролапсом гениталий имели от 3 до 5 родов. На степень опущения или выпадения стенок влагалища и матки влияет также недостаточно квалифицированное восстановление разрывов мышц тазового дна. Пролапс гениталий может возникнуть и после первых родов, в случае родовой травмы. По данным различных авторов, травмы тазового дна в родах составляют от 10,3 до 40%, при этом у первородящих они встречаются в 73%, а при оперативных вмешательствах (акушерские щипцы, вакуум-экстракция плода) они достигают 90%. Исследования А. А. Попова и соавт. (2004, 2006, 2007, 2014), свидетельствуют о том, что процент травматичных родов составляет от 50 до 90%. Заживление ран промежности вторичным натяжением также может привести к развитию пролапса гениталий у половины женщин.

Большее значение в развитии несостоятельности мышц тазового дна имеют нарушения обменных процессов в соединительной ткани при беременности (увеличение синтеза релаксина и простагландинов), а не сами роды, как таковые.

Тяжелый физический труд – также один из важных факторов, приводящий к опущению женских половых органов.

Кроме этого, установлено, что, нередко, фактором развития этой патологии является частое повышение внутрибрюшного давления, экзо- или эндогенного характера (хронические запоры, хронические бронхолегочные заболевания, заболевания сердечно-сосудистой системы и др.).

В генезе пролапса гениталий определенную роль может играть системная дисплазия соединительной ткани (ДСТ), особенно у женщин репродуктивного возраста, у которых роды протекали без осложнений со стороны мягких тканей промежности. Роды, даже не осложненные, являются

провоцирующим фактором в развитии пролапса гениталий у женщин репродуктивного возраста с ДСТ. Чем ярче выражены проявления ДСТ, тем раньше после родов развивается пролапс гениталий

Причиной пролапса половых органов могут быть также некоторые оперативные вмешательства (гистерэктомия) и эстрогенная недостаточность в перименопаузальном периоде. При этом опущение или выпадение стенок влагалища и матки происходит только в том случае, когда ось матки совпадает с осью влагалища, что имеет место при её ретроверзии.

КЛАССИФИКАЦИЯ ПРОЛАПСА ГЕНИТАЛИЙ

Для практических целей применяется классификацию недержания мочи по МКБ-10, рубрика N81:

- **N81.0 Уретроцеле у женщин**
Исключены: уретроцеле с: цистоцеле ([N81.1](#)) выпадением матки ([N81.2-N81.4](#))
- **N81.1 Цистоцеле**
Цистоцеле с уретроцеле Выпадение стенки (передней) влагалища БДУ
Исключено: цистотеле с выпадением матки ([N81.2-N81.4](#))
- **N81.2 Неполное выпадение матки и влагалища**
Выпадение шейки матки БДУ Выпадение влагалища: первой степени. второй степени
- **N81.3 Полное выпадение матки и влагалища**
Просиденция (матки) БДУ Выпадение матки третьей степени
- **N81.4 Выпадение матки и влагалища неуточненное**
Выпадение матки БДУ
- **N81.5 Энтероцеле влагалища**
Исключено: энтероцеле с выпадением матки ([N81.2-N81.4](#))
- **N81.6 Ректоцеле**
Выпадение задней стенки влагалища Исключены: выпадение прямой кишки ([K62.3](#)) ректоцеле с выпадением матки ([N81.2-N81.4](#))
- **N81.8 Другие формы выпадения женских половых органов**
Недостаточность мышц тазового дна Старые разрывы мышц тазового дна
- **N81.9 Выпадение женских половых органов неуточненное**

Наиболее стандартизированной следует признать классификацию пролапса гениталий POP-Q (Pelvic Organ Prolapse Quantification). Её приняли во многих урогинекологических обществах всего мира (International Continence Society, American Urogynecologic Society, Society of Gynecologic Surgeons и др.) и используют при описании большинства исследований, посвящённых этой теме [9, 12, 16].

Количественная оценка степени пролапса гениталий основана на измерении девяти параметров:

Аа – точка на передней стенке влагалища на 3 см проксимальнее гименального кольца;

Ва – наиболее низко расположенная точка на участке передней стенки влагалища между точками Аа и С;

С – передняя губа шейки матки (или купол влагалища);

Ар – точка на задней стенке влагалища на 3 см проксимальнее гименального кольца;

Вр – наиболее низко расположенная точка на задней стенке влагалища между точками Ар и D;

D – задний свод (после гистерэктомии – отсутствует);

Gh – расстояние от наружного отверстия уретры до заднего края гимена;

Pb – расстояние между задним краем гимена и анальным отверстием (промежность);

TVL – расстояние между краем гимена и куполом влагалища (длина влагалища).

На рис. 1 представлено схематическое изображение всех девяти точек, использующихся классификации POP-Q, в сагиттальной проекции женского таза при отсутствии пролапса. Измерения проводят сантиметровой линейкой, маточным зондом или корнцангом с сантиметровой шкалой в положении пациентки лёжа на спине при максимальной выраженности пролапса (обычно это достигают при проведении пробы Вальсальвы).

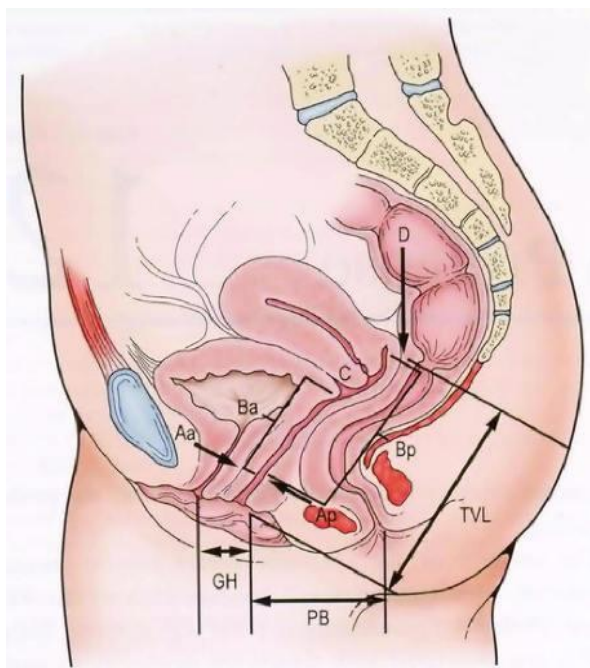


Рис. 1. Схема расположения анатомических ориентиров, используемых для определения стадии пролапса гениталий по классификации POP-Q (изображение предоставлено сайтом www.medsecret.ru)

Гимен — плоскость, которую можно всегда точно визуально определить и относительно которой описывают точки и параметры этой системы. Анатомическую позицию шести определяемых точек (Аа, Ар, Ва, Вр, С, D) измеряют выше или проксимальнее гимена, при этом получают

отрицательное значение (в сантиметрах). При расположении данных точек ниже или дистальнее гимена фиксируют положительное значение. Плоскость гимена соответствует нулю. Остальные три параметра (TVL, GH и PB) измеряют в абсолютных величинах[9]).

Стадирование POP–Q. Стадию устанавливают по наиболее выпадающей части влагалищной стенки: опущение передней стенки (точка Va), апикальной части (точка C) и задней стенки (точка Vp) [10,11].

Стадия 0 – расстояние до точек Aa, Va, Ap, Vp равно -3 см; точек C и D \leq -[tv] – 2] см.

Стадия I – ведущая точка пролапса < -1 см).

Стадия II – ведущая точка пролапса \geq -1 см, но <+1 см

Стадия III – ведущая точка пролапса >+1 см, но <[tv] – 2] см

Стадия IV – ведущая точка пролапса \geq + [tv] – 2] см.

КЛИНИЧЕСКАЯ КАРТИНА И АЛГОРИТМ ДИАГНОСТИКИ ПРОЛАПСА ГЕНИТАЛИЙ

Наиболее частой **жалобой** при пролапсе гениталий является ощущение инородного тела («шарика») во влагалище. Также могут беспокоить затрудненное мочеиспускание, ощущение неполного опорожнения мочевого пузыря, учащенное мочеиспускание, повелительные позывы к мочеиспусканию. Эти жалобы характерны для опущения мочевого пузыря. При пролапсе прямой кишки могут быть жалобы на затрудненный акт дефекации, необходимость ручного пособия для его осуществления. Возможен дискомфорт во время полового акта. Также могут быть ощущение тяжести, давления и дискомфорт в нижних отделах живота. При терминальных стадиях пролапса возможно появление вторичных симптомов, как, например, боль в поясничной области, повышение температуры тела за счет нарушения оттока мочи по верхним мочевым путям [6, 7].

Диагноз опущения и выпадения половых органов ставят на основании данных *гинекологического исследования*. После осмотра для пальпации выпавшие половые органы вправляют и производят бимануальное исследование. При этом оценивают состояние мышц тазового дна, особенно *m. levator ani*; определяют величину и подвижность матки, состояние придатков матки и исключают наличие другой патологии. Для оценки степени пролапса применяется *проба Вальсальвы* (при повышении внутрибрюшного давления). Диагностика сопутствующего стрессового недержания мочи производится при помощи *кашлевой пробы*.

Декубитальную язву необходимо дифференцировать от рака шейки матки. Для этого используют *кольпоскопию, цитологическое исследование* и *прицельную биопсию*.

При обязательном *ректальном исследовании* обращают внимание на наличие или выраженность ректоцеле, состояние сфинктера прямой кишки [7].

Необходимо проведение трансвагинального УЗИ матки и придатков. Обнаружение изменений со стороны внутренних половых органов может расширить объём операции при хирургическом лечении пролапса вплоть до их удаления. Также необходимо скрининговое исследование мочевыводящих путей для исключения признаков нарушения оттока мочи.

Современные возможности *ультразвуковой диагностики* позволяют получить дополнительные сведения о состоянии сфинктера мочевого пузыря, парауретральных тканей. Это также необходимо учитывать при выборе метода оперативного лечения. УЗИ для оценки уретровезикального сегмента превосходит по информативности цистографию, в связи с чем рентгенологические методы обследования применяют по ограниченным показаниям.

Комбинированное уродинамическое исследование направлено на изучение состояния сократительной способности детрузора, а также замыкательной функции уретры и сфинктера. К сожалению, у больных с выраженным опущением матки и стенок влагалища изучение функции мочеиспускания затруднено из-за одновременной дислокации передней стенки влагалища и задней стенки мочевого пузыря за пределы влагалища. Проведение исследования при вправлении генитальной грыжи значительно искажает результаты, поэтому оно не обязательно в предоперационном обследовании больных с пролапсом тазовых органов [8].

Обследование полости матки, мочевого пузыря, прямой кишки с применением *эндоскопических методов* выполняют по показаниям: подозрение на ГПЭ, полип, рак эндометрия; для исключения заболеваний слизистой оболочки мочевого пузыря и прямой кишки. Для этого привлекают других специалистов — уролога, проктолога. В последующем даже при адекватно проведённом хирургическом лечении возможно развитие состояний, требующих консервативного лечения у *специалистов смежных областей* [1, 2, 5].

ПОКАЗАНИЯ К ОПЕРАТИВНОМУ ЛЕЧЕНИЮ ПРОЛАПСА ГЕНИТАЛИЙ ПРИ ПОМОЩИ СЕТЧАТЫХ ИМПЛАНТОВ «PROMEDON»

Системы CalistarA и CalistarP применяются при наличии у пациентки пролапса гениталий III-IV стадии (цистоцеле, ректоцеле), в том числе у больных с высоким риском развития рецидива пролапса гениталий (при наличии клинических маркеров дисплазии соединительной ткани, хронических экстрагенитальных заболеваний, сопровождающихся повышением внутрибрюшного давления и т. д.) и рецидивных формах пролапса гениталий [10, 16].

При наличии цистоцеле III-IV стадии (без апикального пролапса) в сочетании со стрессовым недержанием мочи рекомендовано применение системы NazcaTC с выполнением кольпоперинеорафии с леваторопластикой.

Применение системы NazcaR оправданно при наличии у пациентки цистоцеле III-IV стадии в сочетании с апикальным пролапсом или без него. Допустима одновременная коррекция цистоцеле (передняя кольпорафия собственными тканями).

Возрастные ограничения для использования данных методов отсутствуют, однако необходимо учитывать, что у сексуально активных женщин выше риск формирования эрозий слизистой оболочки влагалища в месте установки сетчатого импланта. Кроме того, необходимо учитывать невозможность консервативного родоразрешения после установки сетчатого импланта, так как свойства растяжимости сетчатых имплантов ограничены [4, 9].

Таким образом, наиболее оправданно использование систем для коррекции пролапса гениталий CalistarA, CalistarP, NazcaTCи NazcaRy пациенток перименопаузального и постменопаузального периода, с выполненной репродуктивной функцией.

Возможность выполнения операции под регионарной анестезией позволяет проводить данный вид хирургического лечения у пациенток с экстрагенитальной патологией, исключающей применение альтернативных хирургических доступов и видов анестезиологического пособия.

Противопоказана установка сетчатых имплантов у пациенток, получающих лучевую и иммуносупрессивную терапию в связи с высоким риском отторжения синтетического материала, а также пациенткам с онкологическими заболеваниями половых органов, острыми инфекционными заболеваниями, при декомпенсации сахарного диабета с сосудистыми осложнениями [11, 16].

ХАРАКТЕРИСТИКА СЕТЧАТЫХ ИМПЛАНТОВ «PROMEDON», ПРИМЕНЯЕМЫХ ДЛЯ КОРРЕКЦИИ ПРОЛАПСА ГЕНИТАЛИЙ

Сетчатые импланты компании Promedon относятся к типу I сетчатых имплантов (AmidP. К., 1997), а именно соответствуют следующим требованиям:

- устойчивы к инфекциям;
- монофиламентные материалы – пролен;
- гистологически инертны (ограничивающие фиброз);
- возможность прорастания окружающими тканями (размер пор более 75 м);
- эластичность и мягкость;
- отсутствие способности к сморщиванию и деформации.

Система **Calistar** предназначена для коррекции пролапса гениталий III-IV стадии в сочетании с цистоцеле – CalistarA (рис. 2) или ректоцеле – CalistarP (рис. 3) и апикальным пролапсом. Высокая эффективность, анатомические и функциональные результаты лечения пролапса стенок влагалища и апикального пролапса достигаются путем фиксации имплантата

к уровню I DeLancey (крестцово-остистые связки), перицервикальным структурам и срединной части уретры[14].

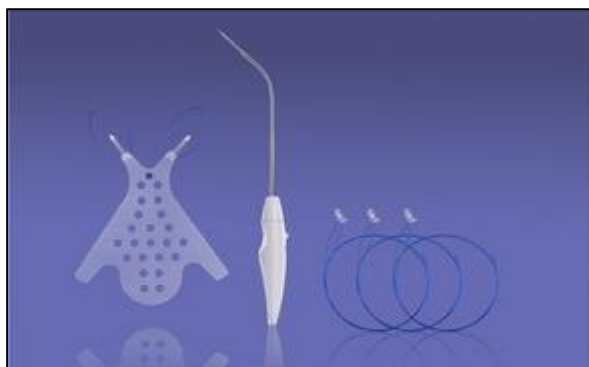


Рис. 2. Система CalistarA

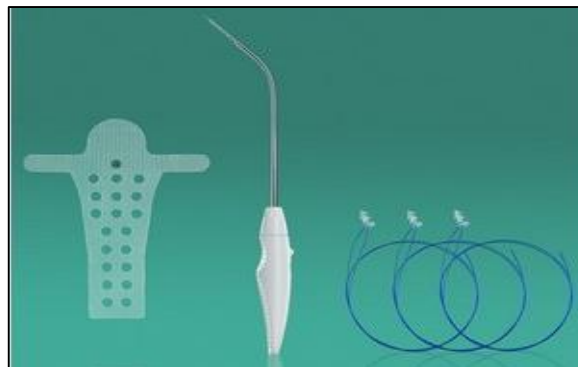


Рис. 3. Система CalistarP

Специально разработанные инструменты обеспечивают надежную и высокоточную имплантацию в крестцово-остистые связки и внутренние обтураторные мышцы.

- ✓ Инновационная многоточечная система крепления передней фиксационной ножки имплантата.
- ✓ Возможность регулировки во время операции: ослабление петель на фиксационных ножках дает возможность регулировки натяжения в субуретральной области
- ✓ Легко определяемая центральная отметка для размещения имплантата симметрично по центру под срединной частью уретры.
- ✓ Надежное крепление к крестцово-остистым связкам с помощью фиксаторов СФТ
- ✓ Новая техника значительно снижает риск повреждения нервов или сосудов
- ✓ Специальный дизайн для точного соответствия уровням I и II DeLancey

Система **NazcaTC** показана при необходимости комбинированного лечения пролапса гениталий III-IV стадии и стрессового недержания мочи, так как может быть установлена препубикальным способом, за счет рукавов, укрепляющих лобково-уретральную связку (рис. 4).

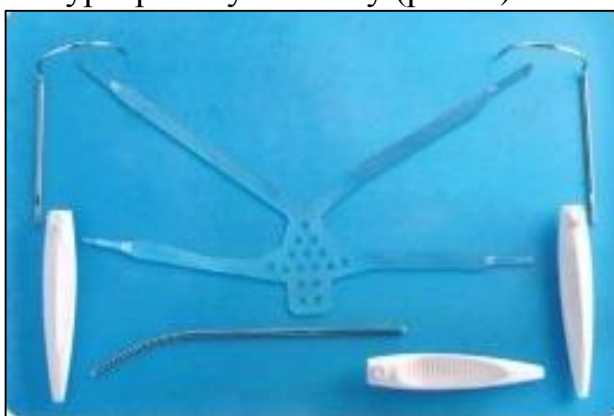


Рис. 4. Система для коррекции пролапса гениталий в сочетании со стрессовым недержанием мочи NazcaTC

Сама же конструкция импланта позволяет корректировать центральные и латеральные дефекты.

- ✓ Сетка имеет 4 точки фиксации: 2 препубикальных рукава с фиксирующими якорями и 2 трансобтураторных рукава
- ✓ Лучшее прорастание тканям обеспечивает макро-отверстия в центральной части сетки
- ✓ Центр уретры поддерживают передние рукава центральной зоны
- ✓ Коррекции латеральных дефектов способствует уникальная конструкция соединения центральной части сетки и задних рукавов
- ✓ Оптимальная эластичность рукавов
- ✓ Препубикальные и трансобтураторные иглы
- ✓ Одна препубикальная игла диаметром 3,5 мм с эргономичной рукояткой
- ✓ Две трансобтураторные полукруглые иглы диаметром 3,25 и 4 мм с эргономичной рукояткой

Система **Nazca R** разработана для восстановления нормальной анатомии пациентов с ректоцеле и пролапсом свода влагалища при помощи подкопчиковой сакропексии (рис. 5).

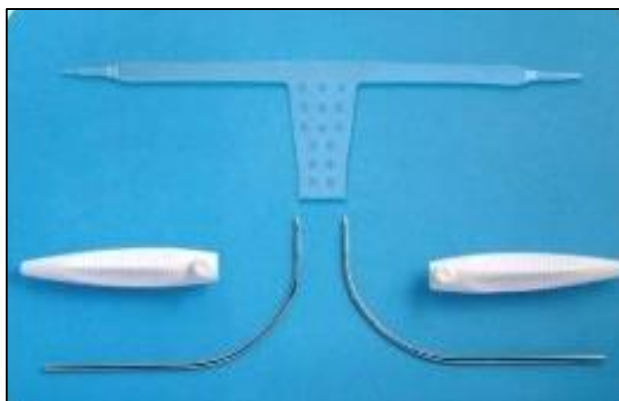


Рис. 5. Системы для коррекции пролапса гениталий NazcaR

- ✓ Сетка имеет 2 точки фиксации: задние рукава с фиксирующими якорями
- ✓ Макро-отверстия в центральной части для лучшего прорастания тканями

ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ЗАБРЮШИННОЙ ВЛАГАЛИЩНОЙ КОЛЬПОПЕКСИИ СИСТЕМАМИ CALISTAR

При наличии показаний первым этапом производится гистерэктомия по классической методике.

Установка системы **CalistarA**. После предварительной гидродиссекции производится срединный разрез передней стенки влагалища (рис. 6, 7).



Рис. 6. Гидродиссекция

Рис. 7. Срединный разрез стенки
влагалища

Следующим этапом, как указано на рис. 8 и 9, производится диссекция мочевого пузыря с рассечением пузырно-влагалищной фасции (имплант должен быть установлен на стенку мочевого пузыря под указанной фасцией).

Рис. 8. Рассечение пузырно-
влагалищной фасции

Рис. 9. Диссекция мочевого пузыря

Необходимо произвести глубокое разделение тканей до крестцово-остистых связок для имплантации в их толщу фиксирующих элементов задних рукавов импланта (рис. 10).

Рис. 10. Установка фиксирующих элементов в толщу крестцово-остистой
связки (на 1,5-2,0 см медиальнее седалищной ости) при помощи проводника

Передние фиксаторы импланта устанавливаются в толщу внутренней запирательной мышцы таким образом, чтобы имплант располагался

симметрично под уретрой, после чего он фиксируется парауретрально при помощи рассасывающихся лигатур (рис. 11-15)



Рис. 11. Правильная фиксация наконечника импланта на проводнике



Рис. 12. Установка передних фиксаторов в толщу внутренней запирательной мышцы



Рис. 13. Правильное расположение импланта, когда метка расположена симметрично под средней третью уретры



Рис. 14. Расположение ножниц под имплантом предотвращает избыточное натяжение



Рис. 15. Фиксация сетчатого импланта узловыми швами к парауретральным тканям (рассасывающимся шовным материалом)

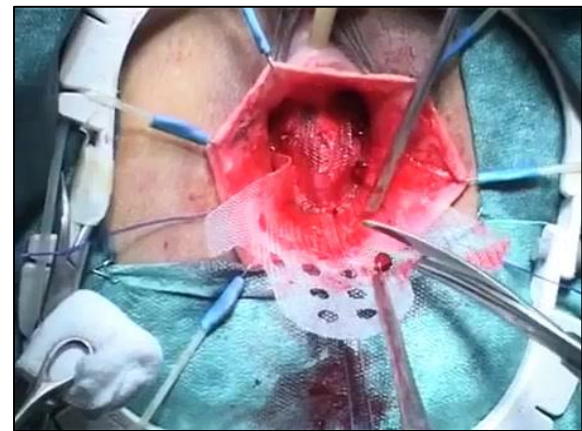


Рис. 16. Избыток импланта отсекается при необходимости

Соизмеримо расстоянию между уретрой и шейкой матки (купола влагалища) у каждой отдельной пациентки, лишнюю часть импланта отсекают, как показано на рис. 16.

Перед погружением задних рукавов имплант фиксируется рассасывающимися лигатурами к шейке матки или к крестцово-маточным связкам (рис. 17).

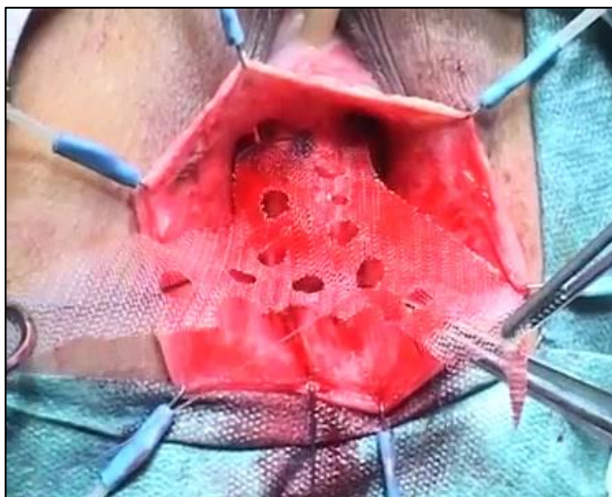


Рис. 17. Фиксация сетчатого импланта к шейке матки (при сохраненной матке) или к крестцово-маточным связкам (при удаленной матке)

Следующим этапом производится присоединение задних рукавов импланта к ранее установленным фиксирующим элементам в области крестцово-остистых связок (рис. 18). Правильно расположенный имплант плотно прилегает к задней поверхности мочевого пузыря (рис. 19).

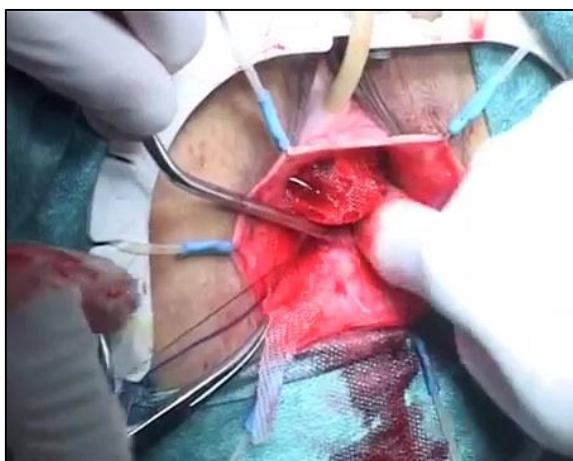


Рис. 18. Пальцевое погружение задних рукавов импланта при помощи задних фиксаторов

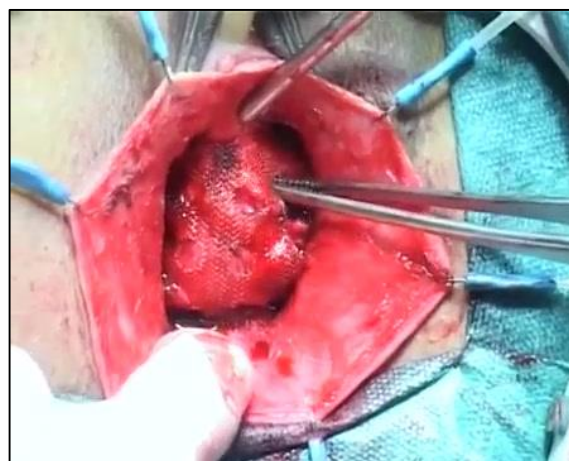


Рис. 19. Правильное расположение сетчатого импланта после окончательной фиксации рукавов

Целостность слизистой влагалища восстанавливается рассасывающимся шовным материалом (отдельными узловыми или непрерывными швами) (рис. 20). В течение 24 часов после операции необходима тугая тампонада влагалища (рис. 21) и катетеризация мочевого пузыря.



Рис. 20. Восстановление слизистой оболочки влагалища



Рис. 21. Необходима тугая тампонада влагалища в течение первых 24 часов после операции

Установка системы **CalistarP** рекомендована при наличии ректоцеле III-IV стадии. При этом сетчатый имплант располагается на прямой кишке под ректо-вагинальной фасцией. Этапы диссекции и установки рукавов в область крестцово-остистых связок аналогичны таковым при установке системы CalistarA. Фиксация передней части импланта осуществляется рассасывающимися лигатурами к задней поверхности шейки матки или куполу влагалища, а задняя часть импланта фиксируется к промежностному телу отдельными лигатурами.

Изображения этапов операции предоставлены компанией Promedon (www.promedon.com)

ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ УСТАНОВКИ СИСТЕМ NAZCA

Перед непосредственной установкой сетчатого импланта **Nazca TC** необходимо определить внешние ориентиры для проведения его рукавов (рис. 22). Местом выведения верхних рукавов импланта будут являться две точки: отступая от клитора вверх 5 см, а затем в стороны по 1 см с каждой стороны. Для выведения нижних рукавов импланта необходимы следующие ориентиры: точка пересечения горизонтальной линии, проведенной через клитор, с паховой складкой отступая кнаружи 1 см и книзу 3 см.

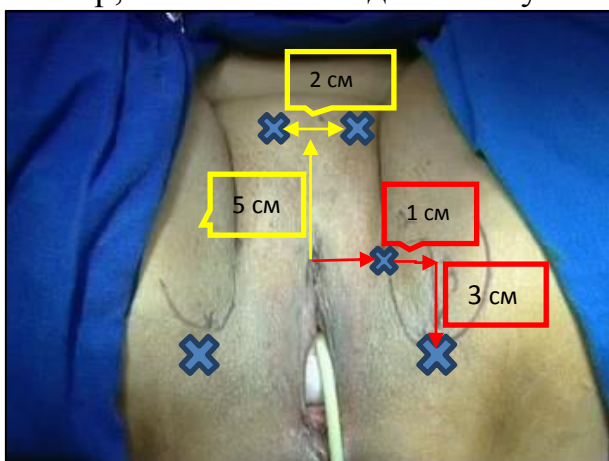


Рис. 22. Внешние ориентиры для проведения рукавов импланта **Nazca TC**

Верхние рукава выводятся перед лонными костями подкожно. Нижние рукава проводятся трансобтураторно.



Рис. 24. Диссекция мочевого пузыря



Рис. 25. Вскрытие пузырно-влагалищной фасции

После предварительной гидродиссекции производится срединный разрез передней стенки влагалища с последующей диссекцией мочевого пузыря (рис. 24) с рассечением пузырно-влагалищной фасции (рис. 25) (имплант должен быть установлен на стенку мочевого пузыря под указанной фасцией).



Рис. 26. Введение проводника для верхних рукавов импланта



Рис. 27. Проведенный впереди лона верхний рукав импланта

Проводник для верхних рукавов вводится по направлению к ранее намеченным точкам перед лонными костями (рис. 26). Фиксированный к проводнику рукав импланта проводится через мягкие ткани впереди лона (рис. 27).



Рис. 28. Проведены верхние рукава сетчатого импланта

Затягивание верхних рукавов импланта осуществляется «на ножницах» для предотвращения избыточного натяжения (рис. 28).



Рис. 29. Введение проводника для нижних рукавов импланта



Рис. 30. Выведение рукава импланта изнутри наружу

Проводник для нижних рукавов импланта проводится через ранее намеченный ориентир снаружи внутрь трансобтураторно (рис. 29, 30).



Рис. 31. Правильно установленные нижние рукава импланта



Рис. 32. Правильно установленные рукава импланта

Рукав сетчатого импланта фиксируется к проводнику и выводится через запирающее отверстие наружу (рис. 31). Правильная установка рукавов импланта показана на рис. 32.



Рис. 33. Окончательная фиксация импланта

После установки импланта необходима его фиксация рассасывающимися лигатурами к парауретральным тканям и шейке матки (рис. 33).



Рис. 34. Потягивание нижних рукавов импланта

После фиксации импланта осуществляется подтягивание верхних и нижних его рукавов с целью достижения оптимального их натяжения и погружения мочевого пузыря (рис. 34).

Последним этапом осуществляется восстановление слизистой влагалища рассасывающимся шовным материалом (отдельными узловыми или непрерывными швами). Необходима тугая тампонада влагалища в течение первых 24 часов после установки.

При установке системы **Nazca R** первым этапом проводятся рукава импланта в нужной позиции по отношению к крестцово-маточной связке. В задней стенке влагалища производится поперечный разрез слизистой длиной приблизительно 4-5 см. Близко прилегающее ректоэнтероцеле необходимо освободить от прилегающих тканей так, чтобы избежать их повреждения во

время проведения рукавов или при наложении швов. После этого делается 2 симметричных разреза на коже длиной 0,5 см, которые располагаются на 4 и 8 часах на 2 см латеральнее и выше наружного анального сфинктера. Проводник для рукава импланта помещается в данные отверстия на глубину 4 см и осторожно под контролем пальца хирурга поворачивается внутрь. Рукав проводится в направлении разрезов на коже и выводится наружу. Следующим этапом этапе синтетический имплант укладывается на поверхность прямой кишки и фиксируется узловыми рассасывающимися швами к паравагинальным тканям. Слизистая влагалища восстанавливается отдельными узловыми швами рассасывающимся шовным материалом.

Изображения этапов операции предоставлены компанией Promedon (www.promedon.com)

ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ КОРРЕКЦИИ ПРОЛАПСА ГЕНИТАЛИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СЕТЧАТЫХ ИМПЛАНТОВ

Осложнения после установки сетчатых имплантов для коррекции пролапса гениталий можно разделить на интраоперационные, ранние и поздние послеоперационные [6, 10].

Интраоперационные осложнения. Интраоперационная кровопотеря, как правило, обусловлена кровотечением из расширенных вен малого таза и в некоторых случаях может достигать 1 л, в связи с чем необходим контроль показателей общего анализа крови (гемоглобин, количество эритроцитов). Показанием для гемотрансфузии является острая кровопотеря объемом более 1 литра и снижение уровня гемоглобина – менее 70 г/л.

Ранения прилежащих органов (уретры, мочевого пузыря, в редких случаях – мочеточника, при пролапсе тяжелой стадии) чаще всего обусловлены нарушением их анатомических взаимоотношений при сопутствующем пролапсе гениталий, а также рубцовыми изменениями тканей после предшествующих операций и родов (рис. 35). Стенку поврежденного органа необходимо ушить интраоперационно с соблюдением принципов урологических операций. В послеоперационном периоде необходимо назначение антибиотикотерапии в лечебном режиме (ципрофлоксацин 2 мг/сут., левофлоксацин 1 мг/сут.), пролонгированной катетеризации мочевого пузыря до 7 дней.

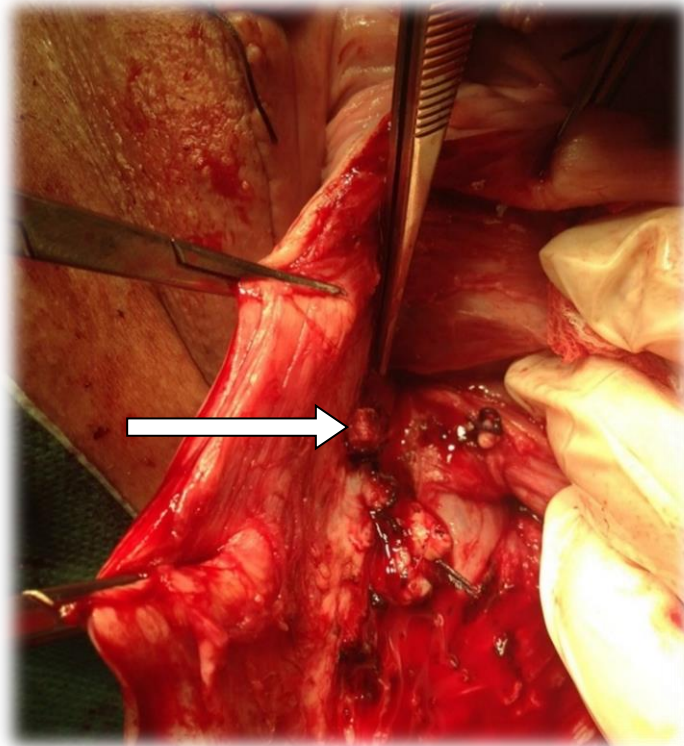


Рис. 35. Атипично расположенный мочеточник (изображение получено в ходе операции по поводу пролапса гениталий в условиях гинекологического отделения БАГК ГБОУ ВПО КубГМУ Минздрава России)

Одним из наиболее частых осложнений **в раннем послеоперационном периоде** является обструктивное мочеиспускание (5-7%), характерное для пациенток проведенной одномоментной коррекцией пролапса гениталий стрессового недержания мочи. Для коррекции данного состояния требуется пролонгированное (до 7 дней) применение катетеризации мочевого пузыря, физиотерапии, медикаментозной терапии. Целесообразно назначение альфа-адреномиметиков (кардура, фокусин) на период от 2 до 4 недель.

К ранним послеоперационным осложнениям также относят абдоминальные гематомы. Из опыта множества наблюдений [12,13, 15] можно утверждать, что гематомы объемом до 300 см³ при бессимптомном течении не требуют активных мероприятий и перестают определяться при контрольном ультразвукографическом исследовании через 30–40 суток после операции на фоне противовоспалительной и антимикробной терапии. Возможные расстройства мочеиспускания в послеоперационном периоде при хорошем контакте пациента и врача обычно удается быстро купировать медикаментозно. Важно помнить, что, несмотря на малый травматизм вышеупомянутых операций, не следует забывать об адекватной антибиотикотерапии и обезболивании пациентов в послеоперационном периоде.

Обычно с целью лечения и профилактики инфекционных осложнений мы применяем фторхинолоны – в первую очередь, ципрофлоксацин в дозе 2 мг интраоперационно, с последующим введением в течение 5 суток в той же дозе. Выбор группы фторхинолонов определяется шириной спектра его антибактериальной активности и чрезвычайно выгодной фармакокинетикой.

Доказана их активность отношении *Escherichia coli*, *Enterobacter*, *Klebsiella*, *Proteus mirabilis*, *Pseudomonas aerogenosa*, которые относятся к числу наиболее частых возбудителей урогенитальной инфекции. Показано, что чувствительность к фторхинолонам могут проявлять некоторые микроорганизмы, резистентные к другим антибиотикам.

Важно подчеркнуть, что эффективная антимикробная профилактика, является, согласно современным представлениям, обязательным условием выполнения современных гинекологических операций. Несоблюдение этого правила чревато развитием тяжелых госпитальных инфекций, серьезно влияющих на здоровье гинекологических больных и ухудшающих результаты дорогостоящих оперативных вмешательств.

Поздние послеоперационные осложнения возникают, как правило, в течение 2-3 месяцев после операции и включают в себя эрозии слизистой влагалища в области имплантации синтетической сетки, а также рецидив пролапса гениталий.

Эрозии слизистой влагалища в месте установки сетчатого импланта возникают по разным данным в 3-4% случаев (рис. 34). В большинстве случаев дает положительный результат консервативная терапия с использованием антибактериальных препаратов широкого спектра и местных гормон-содержащих суппозиториев. При отсутствии эффекта от консервативной терапии, различные авторы рекомендуют локальное иссечение участка импланта или синтетической петли в месте эрозии слизистой оболочки влагалища [1, 11].



Рис 34. Эрозия слизистой оболочки влагалища после установки сетчатого импланта

Рецидив пролапса гениталий – у 2-6% пациенток, что во многих случаях связано с наличием сопутствующей экстрагенитальной патологии, провоцирующей повышение внутрибрюшного давления (хронические заболевания дыхательной системы, желудочно-кишечного тракта, ожирение), дисплазии соединительной ткани [3, 4, 6].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Внедрение в практику с целью коррекции пролапса гениталий современных операций современных синтетических имплантов позволило повысить эффективность лечения данной категории больных, расширить показания к подобным вмешательствам и улучшить качество жизни пациенток.

Пролен – это лучший на сегодняшний день материал для использования в качестве сетчатого протеза. Многообразие видов и способов изготовления синтетических имплантов требует дальнейшего наблюдения и изучения.

Соблюдение методики операции позволяет прогнозировать результаты лечения и снижает риск осложнений. Формирование бессимптомно протекающих гематом в послеоперационном периоде не требует активных действий, но делает необходимым тщательное наблюдение за больной и соответственно более длительное нахождение пациентки в условиях стационара.

Полноценное и всестороннее обучение специалиста методикам хирургического лечения пролапса гениталий при помощи синтетических имплантов является обязательным условием успешного выполнения данного вида оперативного вмешательства. Обращает на себя внимание необходимость глубокого понимания анатомии и физиологии тазовых органов хирургом, производящим забрюшинную влагалищную кольпопексию.

Систематическое выполнение установки синтетических имплантов и открытое обсуждение осложнений – залог успеха в освоении данных методик и улучшения результатов лечения.

* На правах рекламы

Promedon
 — People + Innovation

РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ ЖЕНСКОГО ЗДОРОВЬЯ



Calistar
ЛЮБЛЕ ИНСИДЛОП РОП РЕПАР СИСТЕМ

Система одного разреза для лечения пролапса тазовых органов.



Nazca
POP Repair System

Система восстановления при опущении тазовых органов.



Ophira[®]
MINISLINGSYSTEM

Петля одного разреза для лечения стрессового недержания мочи у женщин.



Unitape

Субуретральный полипропиленовый слинг для лечения СНМ.

 **медицинские партнеры**

www.shop.mpamed.ru
www.promedon.ru

КОНТРОЛЬНЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ К МЕТОДИЧЕСКОМУ ПОСОБИЮ

1. Пропалс гениталий – это:
 - a. аномалия развития внутренних половых органов
 - b. смещение тазовых органов в просвет влагалища или за его пределы
 - c. нарушение мочеиспускания и дефекации при опущении стенок влагалища
 - d. все ответы правильные

2. Проба Вальсальвы выполняется для выявления:
 - a. потери мочи при повышении внутрибрюшного давления
 - b. возможности самостоятельного мочеиспускания при пролапсе гениталий
 - c. смещения тазовых органов за пределы гименального кольца при натуживании
 - d. верно b и c

3. Классификация POP-Q подразумевает:
 - a. стадирование пролапса гениталий по степени тяжести
 - b. выявление взаимоотношений тазовых органов при пролапсе гениталий
 - c. обнаружение сопутствующих нарушений мочеиспускания
 - d. верно a и b

4. Термин «цистоцеле» обозначает:
 - a. увеличение объема мочевого пузыря
 - b. невозможность самостоятельного мочеиспускания
 - c. наличие непроизвольного мочеиспускания у пациентки
 - d. пролабирование мочевого пузыря через переднюю стенку влагалища

5. Термин ректоцеле обозначает:
 - a. увеличение объема прямой кишки
 - b. невозможность самостоятельной дефекации
 - c. пролабирование прямой кишки через заднюю стенку влагалища
 - d. наличие множественных геморроидальных узлов

6. К предрасполагающим факторам для формирования пролапса гениталий относятся:
 - a. тяжелый физический труд, дисплазию соединительной ткани
 - b. ожирение, расстройства кишечника, менопауза
 - c. роды с длительным потужным периодом
 - d. все перечисленное

7. К методам диагностики недержания мочи относятся:
 - a. функциональные пробы (проба Вальсальвы)
 - b. комплексное уродинамическое исследование
 - c. ультразвуковое исследование органов малого таза
 - d. верно а и с

8. Выбор метода лечения зависит от:
 - a. степени пролапса гениталий
 - b. преобладания цистоцеле/ректоцеле
 - c. наличия сопутствующего недержания мочи
 - d. всего перечисленного

9. К преимуществам применения сетчатых имплантов относятся:
 - a. возможность проведения операций под регионарной анестезией
 - b. отсутствие необходимости в специальном обучении специалистов
 - c. возможность впоследствии консервативного родоразрешения
 - d. отсутствие необходимости в подготовке пациентки к операции

10. Требования, предъявляемый к современным сетчатым имплантам:
 - a. низкая эластичность, размер пор $>75\mu$, высокая стойкость к контаминации микроорганизмами
 - b. высокая эластичность, размер пор $>75\mu$, высокая стойкость к контаминации микроорганизмами
 - c. низкая эластичность, размер пор $<75\mu$, высокая стойкость к контаминации микроорганизмами
 - d. высокая эластичность, размер пор $<75\mu$, высокая стойкость к контаминации микроорганизмами

ОТВЕТЫ: 1-b2-c3-d4-d5-c6-d7-d8-d9-a10-a

СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

Задача №1. Пациентка С., 46 лет, обратилась с жалобами на дискомфорт во время полового акта, тяжесть внизу живота, непроизвольное выделение мочи во время физической нагрузки (смеха, кашля, чихания, бега, поднятия тяжести).

Из анамнеза: Считает себя больной в течение 5 лет. С 2010 г. выставлен диагноз «Миома матки, субсерозно-интерстициальная», при динамическом наблюдении – роста миоматозных узлов не выявлено. Менструальная функция сохранна.

Беременности 5: 2 – роды, 3 – искусственный аборт.

УЗИ гениталий: Тело матки увеличено за счет множественных миоматозных узлов диаметром от 10 до 25 мм. В обоих яичниках – фолликулы диаметром до 6 мм. Шейка матки – без особенностей.

Statusgenitalis

Наружные половые органы развиты правильно, по женскому типу. Уретра и парауретральные ходы не изменены. Имеется опущение стенок влагалища (при натуживании: ведущая точка передней стенки влагалища - +3 от гименального кольца, задней стенки – +2 см).

В зеркалах: Слизистые оболочки вульвы и влагалища физиологической окраски, чистые. Шейка матки цилиндрической формы, чистая, наружный зев щелевидный.

Бимануально: Тело матки увеличено до 6 нед. беременности, плотное, ограничено подвижное, безболезненное при пальпации. Придатки не увеличены, безболезненны при пальпации. Своды свободные, глубокие.

Кашлевая проба положительная.

1. Сформулируйте клинический диагноз.
2. Перечислите диагностические мероприятия, необходимые для подтверждения диагноза.
3. Определите показания для оперативного вмешательства и его объем.

Ответы

1. Выпадение женских половых органов. Цистоцеле III ст. Ректоцеле II ст. Стрессовое недержание мочи. Миома матки, множественная.
2. Показано дообследование: ведение дневника мочеиспускания; УЗИ уретровезикального сегмента; комплексное уродинамическое исследование; кольпоскопия, мазок на онкоцитологию.
3. Показано оперативное лечение в объеме: забрюшинная влагалищная кольпопексия системой Nazca TC (наличие пролапса гениталий III ст., непроизвольной потери мочи при напряжении, отсутствие императивных позывов; при дообследовании – воронкообразное расширение внутреннего сфинктера уретры, патологическая подвижность уретровезикального сегмента, уменьшение анатомической длины уретры) в сочетании с кольпоперинеоррафией, леваторопластикой. Нет показаний для гистерэктомии.

Задача №2. Пациентка Н., 62 года, обратилась с жалобами на ощущение инородного тела в области промежности, чувство неполного опорожнения мочевого пузыря прямой кишки при дефекации (с необходимостью ручного пособия).

Из анамнеза: Считает себя больной в течение 7 лет.

В возрасте 51 года произведена лапаротомия, надвлагалищная ампутация матки с придатками по поводу миомы матки.

Беременностей – 4: 2 – роды, в т. ч. с длительным потужным периодом (слабость потуг, наложение акушерских щипцов), эпизиотомией; 2 – искусственный аборт.

Менопауза (постхирургическая) 11 лет. МГТ не получает.

УЗИ гениталий: Шейка матки – без особенностей.

Statusgenitalis

Наружные половые органы развиты правильно, по женскому типу. Уретра и парауретральные ходы не изменены. Половая щель зияет. Имеется опущение стенок влагалища (при натуживании: ведущая точка передней стенки влагалища – +1 от гименального кольца, задней стенки – +3 см).

В зеркалах: Слизистые оболочки вульвы и влагалища бледной окраски, чистые. Шейка матки субконической формы, чистая, наружный зев точечный.

Бимануально: Тело матки не определяется. Придатки не определяются, инфильтратов в малом тазу нет. Своды свободные, глубокие.

Кашлевая проба отрицательная.

1. Сформулируйте клинический диагноз.
2. Определите показания для оперативного вмешательства и его объем.
3. Каковы особенности послеоперационного ведения пациентки.

Ответы

1. Выпадение женских половых органов. Ректоцеле III ст. Цистоцеле II ст. Постхирургическая менопауза.
2. Показано оперативное лечение в объеме: забрюшинная влагалищная кольпопексия системой CalistarP (наличие пролапса гениталий III ст.) в сочетании с передней кольпоррафией с формированием неофасции из слизистой оболочки влагалища, леваторопластикой.
3. В послеоперационном периоде рекомендовано назначение гормон-содержащих вагинальных суппозитория для коррекции урогенитальной атрофии и улучшения репаративных способностей слизистой оболочки влагалища.

Задача №3. Пациентка Г., 54 года, обратилась с жалобами на ощущение инородного тела в области промежности, затруднения при ходьбе, тяжесть внизу живота, чувство неполного опорожнения мочевого пузыря при мочеиспускании и прямой кишки при дефекации (с необходимостью ручного пособия).

Из анамнеза: Считает себя больной в течение 10 лет. За медицинской помощью не обращалась.

Беременностей – 5: 3 – роды, в т. ч. с длительным потужным периодом (крупный плод), эпизиотомией; 2 – искусственный аборт.

Менопауза 2 года. МГТ не получает.

УЗИ гениталий: Тело матки не увеличено. В обоих яичниках – фолликулярный аппарат не визуализируется. Шейка матки – без особенностей.

Statusgenitalis

Наружные половые органы развиты правильно, по женскому типу. Уретра и парауретральные ходы не изменены. Половая щель зияет, имеется полное выпадение шейки и тела матки за пределы половой щели. Слизистые оболочки влагалища физиологической окраски. Шейка матки сглажена, чистая, наружный зев точечный.

Бимануально: Тело матки не увеличено, плотное, подвижное, безболезненное при пальпации. Придатки не увеличены, безболезненны при пальпации. Своды свободные, глубокие.

Кашлевая проба отрицательная.

1. Сформулируйте клинический диагноз.
2. Определите показания для оперативного вмешательства и его объем.

Ответы

1. Выпадение женских половых органов: полное выпадение матки.
2. Показано оперативное лечение в объеме: влагалищная гистерэктомия (полное выпадение матки), забрюшинная влагалищная кольпопексия системой Calistar A (наличие пролапса гениталий IV ст.) в сочетании с кольпоперинеоррафией с формированием неофасции из слизистой оболочки влагалища, леваторопластикой.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная литература

1. Гинекология: национальное руководство / под ред.: В. И. Кулакова, И. Б. Манухина, Г. М. Савельевой. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 1088с. – (Серия «Национальные руководства»).
2. Гинекология. Клиническое руководство. Пер. с англ., под редакцией проф. В.Н. Прилепской. М.БИНОМ, 2009. – 464 с., илл.

Дополнительная литература

3. Кулаков В. И. Руководство по оперативной гинекологии / В. И. Кулаков, Н. Д. Селезнева, С. Е. Белоглазова. - М. : Мед. информ. агентство, 2006. - 640 с. : ил.
4. Хёрт Г. Оперативная урогинекология: пер. с англ. / Под ред.: Н. А. Лопаткина, О. И. Аполихина. - М.: ГЭОТАР-МЕД, 2003. – 276 с
5. Акушерство и гинекология. Клинические рекомендации / под ред.: Г. М. Савельевой, В. Н. Серова, Г. Т. Сухих. – Изд. 3-е, испр. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 880 с.

Литература, использованная авторами

6. Пушкарь Д. Ю. Диагностика и лечение сложных и комбинированных форм недержания мочи у женщин: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. М., 1996. 34 с.
7. Балан В. Е. Урогенитальные расстройства в климактерии (клиника, диагностика, заместительная гормонотерапия): Дис. ... д-ра мед. наук, 1998.
8. В. Н. Ширшов, С. А. Леваков, О. Е. Нечаева, Т. В. Крутова, В. Ю. Оболонков Возможности ультразвукового метода исследования для определения тактики лечения при стрессовом недержании мочи у женщин с опущением переднего свода влагалища, Клиническая практика №3, 2010
9. Пролапс тазовых органов у женщин: этиология, патогенез, принципы диагностики., пособие для врачей / В. Ф. Беженарь и соавт. СПб, 2010.
10. R. B. Argirovic, A. M. Gudovic et al. Transvaginal repair of genital prolapse with polypropylene mesh using a tension-free technique. Eur J Obst& Gyn and Reprod Biol2010Nov, 153 (1), p. 104-107.
11. Беженарь В. Ф. и соавт. Операция забрюшинной влагалищной кольпопексии с применением системы Prolift при коррекции пролапса тазовых органов у женщин., пособие для врачей, СПб, 2011.
12. S. Khandwala, Ch. Williamset al. Review of 250 Consecutive Cases of Vaginal Mesh Surgery for Genital Organ Prolapse. J Gyn Surg, 2014 Jun,30 (3) p. 134-140.
13. Современные методы лечения недержания мочи и пролапса органов малого таза., пособие для врачей / Лоран О. Б. и соавт., М., 2012.
14. L. Lowenstein, M. Alcalay. Relation of Anterior Vaginal Mesh for Pelvic OrganProlapseRepair to CriticalGenitalStructures. J Sex Med, 2012 May, 9 (5) p. 1235-1238

15. Nechiporenko A. N., Nechiporenko N. A. Erosions of the vaginal, bladder and urethral mucosa after transvaginal correction of genital prolapsed and stress urinary incontinence using synthetic materials. *Urologiia* 2013 Aug (4), 12-5.
16. Deffeieux X., Sentilhes L. et al. Indications of mesh in surgical treatment of pelvic organ prolapsed by vaginal route: expert consensus from the French College of Gynecologists and Obstetricians (CNGOF). *J Gyn Obstet Biol Reprod (Paris)* 2013 Nov, 42 (7) p. 628-38.
17. <http://promedon.com> – официальный сайт компании Promedon