

Камоева С.В., Абаева Х.А., Иванова А.В.

Современные синтетические системы в реконструктивной хирургии тазового дна при генитальном пролапсе тазовых органов у женщин

Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, кафедра акушерства и гинекологии №1 лечебного факультета, г. Москва

Камоева С.В., Абаева Х.А., Иванова А.В.

Modern synthetic system in reconstructive surgery pelvic floor with genital prolapse pelvic organs in women

Резюме

В статье представлены результаты применения синтетических имплантатов у 84 пациенток с различными формами пролапса тазовых органов (ПТО). Оценена эффективность использования трансобтураторных (Периджи), трансглютеальных (Аподжи) и трансвагинальных (Элевейт передний и апикулярный, задний и апикулярный) систем, а также, при сочетании со стрессовом недержании мочи, слинговых субфасциальных петлевых систем Монарк и Миниарк при наблюдении от 6 месяцев до 3-х лет, которая составила 98,7%. Различные подходы, как и локализация имплантатов зависели от дефекта того или иного уровня тазового дна, степени и вида его дисфункции. Использование описанной нами методики лечения ПТО существенно снижает рецидивы заболевания.

Ключевые слова: Пролапс тазовых органов, постгистерэктомический пролапс, декубитальная язва, бактериальный вагиноз, стрессовое недержание мочи, сетчатые имплантаты, дисфункция тазового дна, эрозия влагалища

Summary

In article results of application of mesh implants at 84 patients with various kinds Pelvic organ prolapse (POP). Efficiency of use transobturator (Perigee), transglutealis (Apogee) and transvaginal (Elevate anterior/posterior and Apical) systems, and also, at a combination to a stress urinary incontinence use subfascial sling systems Monarc and MiniArc (AMS), at observation from 6 months till 3d years has made 98,7 %. Different approaches, such as localization of implants depended on a certain level of defect of the pelvic floor, stage and type of dysfunction. Using the technique we have described the treatment POP significantly reduce the recurrence.

Keywords: Pelvic organ prolapse, posthysterectomy prolapse, decubitalnaja ulcer, bacterial vaginosis, stress urinary incontinence, synthetic implants, pelvic floor dysfunction, erosion of the vagina

Введение

ПТО - это общая группа клинических состояний, волнующих миллионы женщин практически всего мира, полиэтиологическое заболевание, захватывающее целую цепь нарушений, от бессимптомных анатомических изменений вагинальной анатомии, до полной эверсии влагалища и связанной с этим тяжелой мочевого, анальной и сексуальной дисфункцией. Известно, что 11% женщин перенесут в течении жизни хотя бы одну хирургическую процедуру по поводу инконтиненции или ПТО. [1,2]. Это сложный динамический процесс, который имеет всегда длительное прогрессирующее течение, сопровождаясь развитием структурно-функциональных нарушений в организме, часто дегенеративного (деструктивного) характера. Длительный бессимптомный период заболевания

сменяется постепенным нарастанием местных и общих симптомов [3].

Несмотря на широкое распространение пролапса тазовых органов, патофизиология и естественный процесс развития данного заболевания недостаточно изучены. Огромные эпидемиологические исследования показали, что роды, особенно вагинальные, и старение являются главными факторами риска в развитии пролапса тазовых органов [4].

Необходимо также отметить, что в связи с рецидивом пролапса повторно оперируют более 30% пациенток [5].

Настораживает и тот факт, что 47,0% больных с ПТО находятся в репродуктивном и трудоспособном возрасте, при этом у 43,0% из них имеют место функциональные

нарушения различной тяжести в нижних мочевыводительных путях [6, 3].

В современной литературе имеются достаточно разноречивые сведения о частоте ПТО (от 31 до 76%) [7,8]. Также имеет неоспоримое влияние на процессы репарации ткани влагалища после операции микробный фактор. При нарушенной анатомии и топографии органов урогенитального тракта, а также аноректальной дисфункции (при развитии ректоцеле, энтероцеле) в 30 % случаях развивается и длительно персистируют кольпит, бактериальный вагиноз, трофические изменения ткани влагалища и шейки матки (декубитальная язва), что требует комплексной терапии, с учётом микробного фактора и выраженности воспалительного процесса, особенно на фоне постменопаузальной атрофии [9]. В хирургии выделяют 4 типа хирургических вмешательств: «чистые», «условно чистые», «загрязненные» и «грязные» операции [10]. Согласно данной классификации, хирургическая коррекция опущения и выпадения внутренних половых органов у женщин, являясь «загрязненной» операцией, требует профилактики возможных инфекционно-воспалительных осложнений посредством тщательной предоперационной подготовки с применением различных антибактериальных препаратов в комплексе с препаратами, улучшающими трофику и иммунитет ткани влагалища.

Совсем недавно, с учетом прогресса, достигнутого в области стандартизации и количественной оценки пролапса тазовых органов (ICS POP-Q (Pelvic Organ Prolapse Quantification), standardization of pelvic organ prolapse of the International Continence Society), стадия I ПТО после хирургического лечения расценивается как успешный исход, тогда как стадия 2 и более является неудачным результатом [11]. В настоящее время наблюдается активное движение в направлении использования в реконструктивной гинекологии различных протезов для усиления собственных тканей, в следствие чего, предполагается снижение рецидивов ПТО [12]. Различные виды сеток и конструкций, помогающих имплантировать сетки в нужную область тазового дна было произведено для хирургического лечения ПТО и дисфункции тазового дна. Показатель успешного результата при их использовании варьирует от 75% до 100% [13,14].

Необходима значительная исследовательская работа в области хирургического лечения ПТО, включая, но не ограничиваясь: передней кольпоррафией и коррекцией паравагинальных дефектов, передней кольпоррафией с или без использования синтетических или биологических имплантов; вагинальной или абдоминальной (лапароскопическая или лапаротомная) коррекцией паравагинальных дефектов. Имплантируемые синтетические материалы выполняют роль разрушенной фасции и охватывают центральные и боковые фасциальные дефекты. Сетка может быть распределена без фиксации, фиксирована или закреплена при помощи рукавов через обтураторное отверстие. По мере приобретения опыта и улучшения качества новых имплантов такие осложнения как эрозия влагалища, смещение сетки, диспареуния

стали встречаться реже. Современные имплантаты – это новое ответвление в тазовой хирургии: они должны быть оценены специалистами и опытом хирургов [15]. Однако, до настоящего времени нет стандартизированного подхода как в выборе хирургической техники и подхода, так и в выборе систем для проведения и установки имплантатов.

Учитывая достаточный выбор синтетических материалов и систем для хирургического лечения ПТО, в представленном исследовании мы делимся 3-х летним опытом применения сетчатых систем для коррекции дефектов тазового дна Периджи, Аподжи, Элевейт передний и апикальный, Элевейт задний и апикальный, а также слинговых систем Миннарк и Монарк, предназначенных для лечения стрессового недержания мочи.

Цель исследования – анализ эффективности применения синтетических систем трансобтураторных Периджи (Perigee, AMS Inc., USA), транслютеальных Аподжи (Apogee, AMS Inc., USA) и систем «единственного разреза» Элевейт (Elevate Anterior and Apical, Elevate Posterior and Apical, AMS Inc., USA) а также, при сочетании со стрессовом недержании мочи, слинговых субфасциальных петлевых систем Монарк (Monaarc AMS Inc., USA) и Миннарк (MiniArc AMS Inc., USA), в реконструктивной хирургии дефектов различных отделов тазового дна.

Материалы и методы

Нами проведено обследование и хирургическое лечение 82 пациенток, страдающих ПТО (передним и апикальным пролапсом, задним пролапсом и ректоцеле, постгистерэктомическим и рецидивным >2 степени по системе POP-Q (Pelvic Organ Prolapse Quantification)). Шейка матки или купол влагалища достигали 4 см по отношению к гимену (точка С = -4) или ниже.

Критерии включения в проведенное исследование:

- Уретро-цистоцеле при переднем пролапсе 2-4 ст.
- Постгистерэктомический пролапс 2-4 ст.
- Ректоцеле при заднем пролапсе 2-4 ст.
- Рецидив ПТО 2-4 ст.

Критерии исключения из исследования:

- Поливалентная аллергическая реакция в анамнезе, что может явиться высоким риском развития реакции отторжения сетчатого имплантата;
- Пациентки с активной или латентной инфекцией мочеполовой системы или иной локализации;
- Беременность;
- Посттравматическая или врожденная деформация костей таза.

Хирургическая коррекция ПТО проводилась вагинальным доступом с использованием трансобтураторной субфасциальной системы Периджи и трансвагинальной системы Элевейт передний и апикальный, а также транслютеальной системы Аподжи и трансвагинальной системы Элевейт задний (Perigee и Elevate Anterior and Apical, Apogee и Elevate Posterior and Apical AMS USA). Основные демографические и клинические характеристики пациенток представлены в таблице №1.

Из таблицы видно, что основной возрастной период исследуемой группы больных – это перименопаузаль-

Таблица 1. Демографические и клинические характеристики пациентов до операции

Характеристики обследованных пациенток (n=82)	Абс.
Средний возраст (лет)	56,4+10,2
ИМТ	27,2+3,8
Вагинальные роды	1,94+0,9
Определение стадии (POP-Q) пролапса до операции	> 2
Aa (см)	0,1+1,8
Ba (см)	0,7+2,6
C (см)	-3,4+3,1
GH (см)	3,7+1,4
PB (см)	3,5+1,3
TVL(см)	9,2+1,3
Ap(см)	-0,3+1,9
Bp(см)	-0,2+2,0
Стадия пролапса до операции (POP-Q)	2,4 + 0,7

Aa, Ba- 2 точки на передней стенке влагалища, C- свод влагалища, GHP- генитальный хиатус, PB- тело промежности, TVL- общая длина влагалища, Ap, Bp – 2 точки на задней стенке влагалища

ный. Индекс массы тела (ИМТ) составил 27,2+3,8. Среднее количество вагинальных родов 1,93. При проведении оценки стадий пролапса по системе POP-Q все пациентки страдали 2-4 степенью заболевания. Длительность ПТО занимала временной промежуток (от момента появления первых симптомов заболевания) от 3-х до 22 лет. Почти половина пациентов страдала различной экстрагенитальной патологией, представленной на рис. 1. (этой и другие рисунки к статье см. на специальной цветной вставке журнала - прим. редактора)

6(7,14%) пациенток имели в анамнезе (оперированы) и на момент курации грыжи различной локализации (паховые, пупочные, грыжи белой линии живота). Также было установлено, что 33(39,3%) женщинам ранее выполнялись различные хирургические вмешательства на органах малого таза. Обще-хирургические вмешательства ранее перенесли 31(36,8%) пациентка. У 16 (19,09%) пациенток выявлены трофические изменения слизистой влагалища и шейки матки (декубитальная язва), лейкоплакия – 8 (9,5%), элонгация, гипертрофия и рубцовая деформация шейки матки выявлена у 28 (33,3%) женщин. При этом бактериологическое исследование показало, что у 48(57,1%) пациенток отмечен умеренный и повышенный рост E. Coli, Staph. Epidermidis Strept. Agalactiae (105.106JgKOE/г). Предоперационное обследование предусматривало гинекологический осмотр, во время которого выполняли функциональные пробы (кашлевая проба и проба Вальсальвы) для выявления стрессовой инконтиненции, которая при обструктивном мочеиспускании может иметь скрытый характер. Также определялись объективные клинические признаки, характерные для дефектов различных зон тазового дна, с целью подбора соответствующего имплантата - проводилось точное измерение величины промежности, общей длины влагалища, оценивалось состояние m.levator ani, степень расхождения их ножек и состояние мышц при закономерно развивающейся недостаточности мышц тазового дна (Табл.1).

Кроме того, при влагалищном исследовании оценивалось состояние слизистой влагалища и шейки матки (расширенная кольпоскопия, мазки на онкоцитологию, бактериоскопическое и бактериологическое исследо-

вание микрофлоры). Также проводилось УЗИ органов малого таза, УЗИ промежности, почек; при выраженном нефроптозе проводилась рентгеноконтрастная внутривенная урография, при необходимости - уродинамическое исследование (УДИ). УДИ выполнялось пациенткам с указанием на недержание мочи, что позволило получить достоверную информацию в дооперационном периоде о функции мочевыводящих путей, диагностировать нестабильность детрузора и/или уретры, количественно определить нарушение функции замыкательного аппарата уретры и функциональное состояние детрузора, функциональную длину уретры, максимальное давление закрытия уретры, объем мочевого пузыря, время задержки мочеиспускания. Данное исследование позволило выявить в сложных случаях скрытую мочевою инконтиненцию. При выраженном ректоцеле и указании пациентки на оказание ручного пособия во время дефекации проводилась динамическая дефеко-(прокто)графия. Существенной составляющей комплексного лечения ПТО явилась подготовка к оперативному лечению. Всем пациенткам с нарушенным микробиоценозом влагалища и воспалительными изменениями проводился курс терапии, включающий аппликации крема с содержанием Beta –Estradiola (Овестин), декспантенола (Бепантен) и гиалуронат цинка (раствор куриозина).

При выявлении дефектов передних отделов тазового дна коррекция дефектов осуществлялась путём использования трансобтураторной системы Периджи (Perigee AMS, USA) (рис 2, 3), которая состоит из специальных спиралевидных эргономичных игл – проводников и самого сетчатого импланта, который представлен мягкой полипропиленовой сеткой IntePro Lite, сплетённой из монофиламентных волокон уменьшенного сечения и имеющей крупные поры. Используемая нами система Периджи предназначена для лечения всех типов дефектов передней стенки влагалища – центрального, латерального, проксимального и дистального.

Коррекция переднего и апикального пролапса тазовых органов проводилась посредством установки трансвагинальной системы Элевейт передней (Elevate Anterior and Apical AMS, USA) (рис. 4, 5). Данному виду хирургического лечения генитального пролапса подверглись 16

пациенток. Элевейт передний и задний - это исключительно трансвагинальные системы, позволяющие закреплять сетчатый имплантат посредством самофиксирующихся наконечников и специальных игл-проводников билатерально в области внутренней обтураторной мышцы (Элевейт передний), леваторам и боковым стенкам или куполу влагалища (Элевейт задний) и крестцово-остистым связкам билатерально.

Дефекты заднего и/или апикального отдела тазового дна восстанавливались путём установки либо трансглютеальной системы Аподжи (Рис. 6, 7), либо трансвагинальной системы Элевейт задний и апикальный (Рис. 8, 9).

Стрессовое недержание мочи было выявлено у 19(22,6%) женщин, в связи с чем, дополнительно интраоперационно этим пациенткам проводилась соответствующая коррекция путём установки среднеуретральной субфасциальной slingовой системы Монарк трансобтураторным доступом или Минниарк, трансвагинально (Monarc, MiniArc AMS USA). В дальнейшем обследование каждой пациентки осуществляли чрез 2,12 и затем ежегодно до 3-х лет после операции. Общее время оперативного вмешательства зависело от объёма операции, однако среднее время установки имплантата соответствовало 15,7+5,1 мин. Были выполнены следующие виды оперативных пособий: влагалищная экстирпация матки в сочетании с установкой Периджи (15) и Элевейт передний (5), передняя кольпоррафия в сочетании с Периджи (27) и Элевейтом передним (13), а также манчестерская операция в сочетании с Периджи (22), Элевейт задний (6), Аподжи (6). Все операции, как правило, заканчивались перинеолеваторопластикой. По окончании операции во влагалище вводился на сутки тугой марлевый тампон с левомеколом, в мочевого пузырь - постоянный катетер Фолея на 3 суток.

Интраоперационная кровопотеря также зависела от вида оперативного пособия (экстирпация матки, манчестерская, передняя кольпоррафия). Влагалищная экстирпация матки выполнялась пациенткам перинепостменопаузального возраста, страдающим длительно рецидивирующими хроническими воспалительными заболеваниями нижнего генитального тракта (цервицит, декубитальная язва, гипертрофия, рубцовая деформация в сочетании с элонгацией шейки матки). Продолжительность пребывания в стационаре после операции колебалась в среднем 7,3 дня.

Во время проводимых оперативных пособий, с целью профилактики эрозий влагалища, сужения и укорочения влагалища мы строго соблюдали следующие принципы: минимизировать иссечение слизистой влагалища, свободное, без натяжения расположение сетчатого имплантата, не допускать натяжения стенки влагалища над сеткой, избегать складок и дубликатур сетки. Всем пациенткам проведено УЗИ тазового дна для оценки положения сетчатого имплантата в полости таза по отношению к мочевому пузырю. Особенностью используемых нами систем для коррекции различных дефектов тазового дна и его дисфункции является минимальная инвазивность,

безопасность, высокая эффективность. Такие системы как Элевейт, Аподжи корригируют дефекты не только передних или задних отделов тазового дна, но и его апикальных зон. Кроме того, Элевейт является исключительно трансвагинальной системой одного разреза, имеющей специальные защитные чехлы, предохраняющие от ранения важные структуры тазового дна (сосуды, нервы).

Результаты исследования и их обсуждение. Общий период наблюдения составил от 6 месяцев до 3-х лет. Результаты хирургической коррекции переднего генитального пролапса, цистоцеле оценивали по данным объективного исследования, инструментальных и дополнительных методов исследования, в том числе и УЗИ тазового дна для оценки положения сетчатого имплантата в полости таза. Все пациентки заполняли специальные анкеты-опросники, специфические в отношении дисфункции тазовых органов (PFDI-20) и качества жизни (PFIQ-7) (M. Barber, 2005), а также сексуальной дисфункции (PISQ-12) (R.G Rogers, 2003), оценивающие субъективное восприятие ими результатов лечения и оценки качества жизни.

За хороший результат принимали отсутствие объективных признаков пролапса тазовых органов или I степень. Не удачный результат считали при развитии II и более степени переднего, заднего и/или апикального пролапса или энтероцеле.

Эффективность хирургического лечения ПТО с применением трансобтураторной системы Периджи, трансвагинальной системы Элевейт передний и апикальный и Элевейт задний и апикальный, а также трансглютеальной системы Аподжи мы оценивали по состоянию и анатомическим взаимоотношениям шейки матки, купола влагалища, степени десценции передней и/или задней стенок влагалища, состояния промежности, отсутствия или появления мочевого или анальной инконтиненции.

Применение современных синтетических имплантатов в реконструктивной хирургии тазового дна сопряжено с возникновением как интра- так и послеоперационных осложнений, таких как кровотечение при ранении сосудов, пудендалных болей при травме п. Pudendus, эрозии влагалища, диспареунии, укорочения и сужения влагалища.

Данные по осложнениям, рецидивам и эффективности применения сетчатых имплантатов представлены на рис. 10-14. При анализе интра, постоперационных осложнений и рецидивов заболевания выявлено следующее. У I (1,25%) пациентки отмечена интраоперационная кровопотеря 800 мл при установке переднего Элевейта после влагалищной гистерэктомии, которое потребовало последующей гемотрансфузии. В раннем послеоперационном периоде у I (1,25%) пациентки отмечена гематома, объёмом не более 10см³ в центральной (между имплантатом и мочевым пузырём) области расположения сетки, что проявилось гипертермической реакцией, частичным расхождением швов, заживлением вторичным натяжением. За период наблюдения через 2 месяца после установки Элевейта заднего отмечено 2 случая (2,6%) экстрезии сетки (незначительный дефект слизистой в области зад-

ней спайки через который визуализировался край сетки длиной около 2-3 мм). Избыток сетки был срезан. При контрольном осмотре через 1 месяц дефектов слизистой влагалища не выявлено. Произошло закрытие дефекта слизистой влагалища вторичным натяжением.

У пациентки М. 51г., перенесшей ранее постоперационное осложнение в виде гематомы, гипертермии и вторичного заживления швов в области передней стенки влагалища (Периджи) не отмечено рецидива цистоцеле по истечении 3 лет наблюдения. Отдалённые результаты изучены у 80 женщин. Через 2 года после передней кольпоррафии и установки Периджи у 1 (1,25 %) пациентки отмечен рецидив цистоцеле 2 ст., который был связан с тяжёлой дисплазией соединительной ткани и несоблюдением пациенткой охранительного режима (тяжёлая физическая работа - почталён). От предложенной повторной операции воздержалась. У 1 (1,25%) пациентки в возрасте 72 лет через 6 месяцев после влагалищной экстирпации матки и установки Аподжи (ректоцеле 3 степени) выявлен пролапс купола влагалища 2 степени. Однако жалоб, характерных для ПТО и дисфункции тазового дна, не предъявляла и не выразила неудовлетворение от проведённой операции. При коррекции стрессового недержания мочи у 2(%)пациенток через 2 месяца после установки МиниАрка сформировался рецидив СНМ.

Большинство пациенток выразили удовлетворённость проведённой операцией. Исследования продолжаются.

Заключение

Таким образом, используемый нами стандартизированный подход к лечению ПТО, заключающийся в обязательном проведении предоперационной подготовки в виде курса аппликаций препаратов, содержащих эстрадиол, декспантенол и гиалуронат цинка, дифференцированный выбор хирургического пособия и соответствующего имплантата в зависимости от степени и уровня дефекта тазового дна, от характера тазовых расстройств, сопутствующей генитальной патологии, можно утверждать, что применение систем трансобтураторного доступа Периджи (Perigee, AMS Inc., USA), трансплютеального доступа Аподжи (Arogee, AMS Inc., USA) и систем «единственного разреза» Элевейт (Elevate Anterior and Apical, Elevate Posterior and Apical, AMS Inc., USA) а так-

же, при сочетании со стрессовым недержанием мочи, слинговых субфасциальных петлевых систем Монарк (Monaarc AMS Inc., USA) и Миниарк (MiniArc AMS Inc., USA), в реконструктивной хирургии дефектов различных отделов тазового дна при наблюдении от 6 месяцев до 3 лет явился безопасным, мининвазивным и эффективным.

Полученные данные позволяют считать, что используемый нами подход в лечении ПТО, предусматривающий предоперационную подготовку в виде курса аппликаций препаратов, содержащих эстрадиол, декспантенол и гиалуронат цинка, дифференцированный выбор хирургического пособия и соответствующего имплантата в зависимости от степени, уровня дефекта тазового дна и характера тазовых расстройств, является стандартизированным. Применение систем трансобтураторного доступа Периджи (Perigee, AMS Inc., USA), трансплютеального доступа Аподжи (Arogee, AMS Inc., USA) и систем «единственного разреза» Элевейт (Elevate Anterior and Apical, Elevate Posterior and Apical, AMS Inc., USA) а также, при сочетании со стрессовым недержанием мочи, слинговых субфасциальных петлевых систем Монарк (Monaarc AMS Inc., USA) и Миниарк (MiniArc AMS Inc., USA), в реконструктивной хирургии ПТО и тазовой дисфункции явилось безопасным, мининвазивным и эффективным. Используемые нами системы могут иметь предпочтение в выборе соответствующего сетчатого имплантата. Однако, следует отметить, что для работы с системами коррекции дефектов тазового дна необходима тщательная оценка соответствующих показаний к данному виду операции и высокая квалификация хирурга.■

Камоева С.В. - к.м.н., доцент кафедры акушерства и гинекологии лечебного факультета, Аббаева Х.А. - старший лаборант кафедры акушерства и гинекологии лечебного факультета, Иванова А.В. - аспирантка кафедры акушерства и гинекологии лечебного факультета, Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И.Пирогова, кафедра акушерства и гинекологии №1 лечебного факультета. г. Москва; Автор. ответственный за переписку - Камоева Светлана Викторовна, 129128 Москва, ул. Малахитовая, 16, медико-санитарная часть № 33, sv02016@yandex.ru. Телефон: (499)187-9478

Литература:

1. Hendrix S, Clark A, Nygaard I et al. Pelvic organ prolapse in the women's health initiative: Gravity and gravidity. American Journal of Obstetrics and Gynecology -2002; 186: 1160-1166.
2. Luckacz ES, Lawrence JM, Contreras R et al. Parity, Mode of Delivery, and Pelvic Floor Disorders. Obstetrics & Gynecology -2006. Vol. 107.-N. 6.-1234-36.
3. Макаров О.В. Оперативное лечение больных с опущением и выпадением матки и влагалища. Акуш. и гин. 2005.-№3.-С. 59—60.
4. Swift S, Woodman P, O'Boyle A et al. Pelvic Organ Support Study (POSS): The distribution, clinical definition, and epidemiologic condition of pelvic organ support defects. American Journal of Obstetrics and Gynecology 2005; 192: 795-806.
5. Olsen A.L., Smith V.J., Bergstrom J.O. et al. Epidemiology of surgically managed pelvic organ prolapse and urinary incontinence. Obstet. Gynecol. 1997; V-89:501-506.
6. Буянова С.Н., Петрова В.Д., Шагинян Г.Г. и др. Журнал акушерство и женские болезни 2000; :№4:28-30.
7. Shah D.K., Paul E.M., Rastinehad A.R. et al. Short-term outcome analysis of total pelvic reconstruction with mesh: the vaginal approach J. Urol. 2004;

- V-171:№1:261-263.
8. Sze E.N., Hobbs G. Relation between vaginal birth and pelvic organ prolapsed. *Acte Obstet. Gynecol. Scand.* 2009; V-88:№2:200-203.
 9. Булатов Р.Д. Оптимизация предоперационной подготовки, выбора метода обезболивания и ведения послеоперационного периода при трансвагинальных гинекологических операциях: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Уфа 2003; 24
 10. Краснополский В.И., Буянова С.Н., Щукина Н.А. Гнойная гинекология: 2-е изд., доп. М: МЕДпресс-информ 2006; 304.
 11. Bump R.C., Mattiasson A., Bo K. et al. The standardization of terminology of female pelvic organ prolapse and pelvic floor dysfunction. *Am J. Obstet. Gynecol.* 1996; V-175:10-11.
 12. Maher C., Baessler K. Surgical management of anterior vaginal wall prolapse: an evidencebased literature review. *J. Int. Urogynecol.* 2006; V-17: 195-201.
 13. Salvatore S., Soligo M., Meschia M., et al. Prosthetic surgery for genital prolapse: functional outcome. *Neurourol. Urodyn.* 2002; V-21:296-297 .
 14. Краснополский В. И., Попов А. А., Буянова С. Н. и др. Синтетические материалы в хирургии тазового дна. *Акушерство и гинекология: Научно-практический журнал. Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии РАМН* 2003; № 6:36-38.
 15. Delmas V., Haab F., Costa P. The meshes in the cure of cystocele by vaginal way. *Prog. Urol.* 2009; V-19:№13:1025-1030.

Камоева С.В., Абаева Х.А., Иванова А.В.

Современные синтетические системы в реконструктивной хирургии тазового дна при генитальном пролапсе тазовых органов у женщин

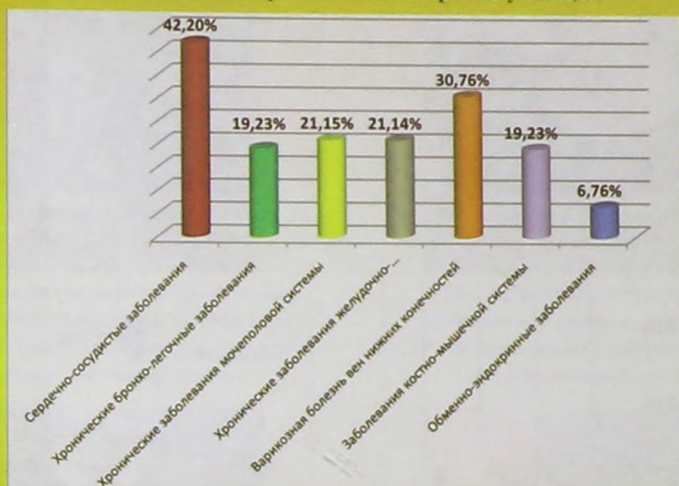


Рис. 1. Экстрагенитальная патология (n=82)



Рис. 2. Трансобтураторная система Периджи



Рис. 3. Субфасциальная локализация и расположение рукавов имплантата



Рис. 4. Трансвагинальная система Элевейт передний и апикальный

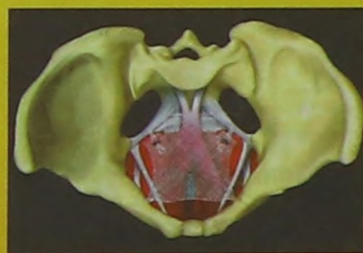


Рис. 5. Расположение системы Элевейт передний и апикальный в малом тазу



Рис. 6. Трансглютеальная система Аподжи



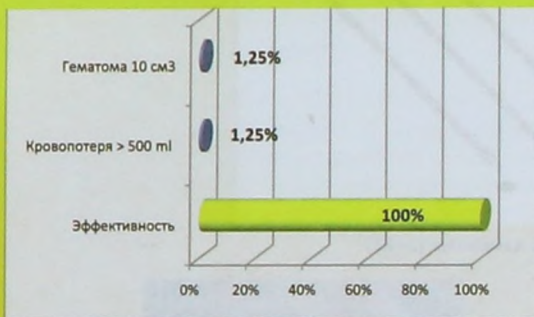
Рис. 7. Расположение сетки Аподжи в малом тазу



Рис. 8. Элевейт задний и апикальный (установка)

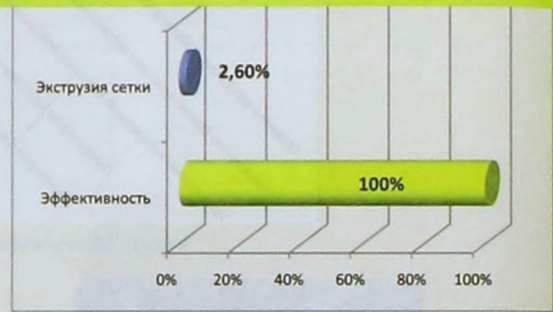


Рис. 9. Расположение системы Элевейт задний и апикальный в малом тазу



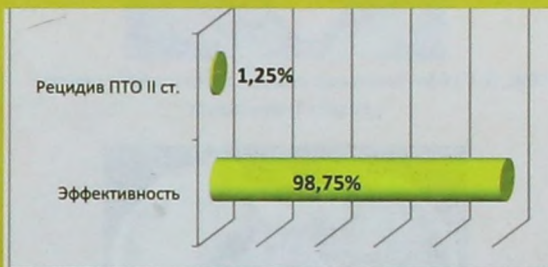
Постоперационные осложнения

Рис. 10. Интраоперационные осложнения (n=82) Элевейт (Elevate Anterior and Apical, AMS Inc., USA)



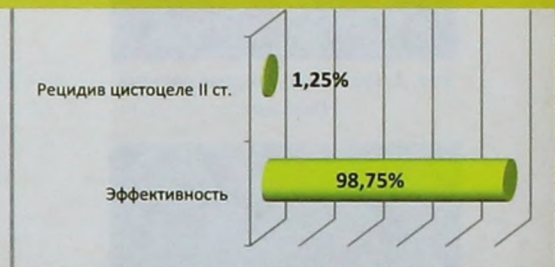
Отдаленные результаты

Рис. 11. Постоперационные осложнения (n=82) Элевейт (Elevate Posterior and Apical, AMS Inc., USA)



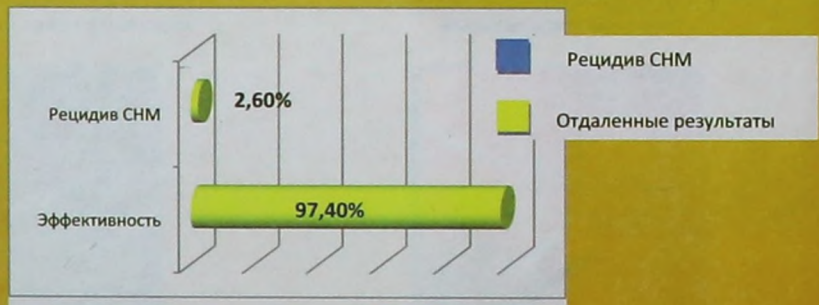
Рецидив ПТО

Рис. 12. Рецидивы ПТО (n=80) Аполджи (Apogee, AMS Inc., USA)



Отдаленные результаты

Рис. 13. Рецидив ПТО (n=80) Периджи (Perigee, AMS Inc., USA)



Рецидив СНМ

Отдаленные результаты

Рис. 14. Рецидив СНМ (n=19) Миниарк (MiniArc AMS Inc., USA)