Использование «армированного» апоневротического лоскута при хирургической коррекции и для профилактики генитального пролапса у женщин с сочетанной гинекологической патологией

Д.м.н., проф., рук. центра А.И. ИЩЕНКО[1], д.м.н., проф. Л.С. АЛЕКСАНДРОВ[2],
к.м.н., зав. отд. О.Ю. ГОРБЕНКО[1], к.м.н., доц. Ю.В. ЧУШКОВ[2], асп. К.А. БУДНИКОВА[2]

Use of a reinforced aponeurotic flap during surgical correction and for the prevention of genital prolapse in women with gynecological comorbidity

A.I. ISHCHENKO, L.S. ALEKSANDROV, O.YU. GORBENKO, YU.V. CHUSHKOV, K.A. BUDNIKOVA

[1]Лечебно-реабилитационный центр Росздрава; [2]кафедра акушерства и гинекологии №1 лечебного факультета (зав. — член-корр. РАМН, проф. И.С. Сидорова) Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова

Были обследованы 74 женщины с опущением внутренних половых органов в сочетании с другой гинекологической патологией: 1-ю группу составили 38 пациенток, которым было выполнено хирургическое лечение опущения и выпадения внутренних половых органов по модифицированной методике, основанной на способе фиксации крестцово-маточных связок «армированным» апоневротическим лоскутом; 2-ю группу — 36 пациенток, которым была выполнена оригинальная комбинированная двухэтапная операция фиксации крестцово-маточных связок апоневротическим лоскутом. Исследования показали, что предложенная модификация физиологически обоснована, технически проста в исполнении, практически не увеличивает время операции (по сравнению со своим оригинальным аналогом), позволяет в определенной мере сохранить репродуктивную функцию, восстановить анатомию и функцию тазовых органов. Применение ее не сопровождается тяжелыми послеоперационными осложнениями, позволяет сократить число рецидивов, улучшить качество жизни.

Ключевые слова: пролапс гениталий, сочетанная гинекологическая патология, хирургическое лечение, использование «армированного» апоневротического лоскута.

Seventy-four women with internal genital descent concurrent with other gynecological disease were examined. Group 1 consisted of 38 patients undergoing surgery for internal genital descent and prolapse according to the modified procedure based on uterosacral ligaments fixation with a reinforced aponeurotic flap; Group 2 comprised 36 patients undergoing an original two-stage combined operation to fix uterosacral ligaments with an aponeurotic flap. The studies have shown that the proposed modification is physiologically substantiated and technically easy-to-use, fails to increase the time of surgery (as compared to its original analogue), and makes it possible to maintain reproductive function and to restore the anatomy and function of pelvic organs to a certain extent. Its use is not followed by severe postoperative complications and it permits one to reduce the number of recurrences and to improve quality of life.

Key words: genital prolapse, gynecological comorbidity, surgical treatment, application of a reinforced aponeurotic flap.

Актуальность проблемы пролапса гениталий обусловлена распространенностью, ранней манифестацией, высокой частотой рецидивов. Число случаев генитального пролапса достигает, по данным разных авторов, 28—38,9% среди всех гинекологических заболеваний, обусловливающих необходимость хирургической коррекции. Пик заболевания в 56,3% приходится на возраст старше 50 лет. Женщины моложе 45 лет составляют 30—37,5% больных с пролапсом гениталий, женщины моложе 30 лет — 10,1—12,3% [4, 10]. Пролапс органов малого таза может сопровождаться серьезными изменениями как статики внутренних половых и смежных органов, так и ряда их важнейших функций, нарушающими нормальное течение жизни во многих аспектах: личностном, семейном, социальном, профессиональном. Так, уродинамические нарушения, по данным Д.Ю. Пушкаря, Л.М. Гумина [5], встречаются практически у каждой второй больной (45%), а проктологические осложнения, по данным R. Cespedes и соавт. [6], развиваются у каждой третьей [5, 6].

В отечественной и зарубежной литературе детально описано более 300 способов хирургического лечения опущения и выпадения внутренних половых органов влагалищным, абдоминальным, лапароскопическим или комбинированным доступом. Однако, несмотря на возрастающее количество методов хирургического лечения опущения и выпадения органов малого таза, часто встречаются как осложнения оперативного лечения, так и рецидивы заболевания. По данным зарубежной литературы, рецидив заболевания в виде опущения и выпадения купола влагалища достигает 30—40% после влагалищной гистерэктомии, а по данным разных авторов, число случаев вы-

© Коллектив авторов, 2011

e-mail: leonid.1963@bk.ru

падения купола влагалища после гистерэктомии составляет от 0,2 до 43% [7, 8, 10].

В связи с изложенным целью настоящего исследования было повышение эффективности хирургического лечения больных с опущением внутренних половых органов путем разработки и внедрения нового метода хирургического лечения и профилактики рецидива пролапса гениталий.

Материал и методы

Нами были обследованы 74 женщины с опущением внутренних половых органов в сочетании с другой гинекологической патологией. Критериями включения пациенток в исследование были:

1. Наличие опущения стенок влагалища и внутренних половых органов в сочетании с другой генитальной патологией, требующее хирургической коррекции, в том числе у пациенток, планирующих беременность и роды.

2. Наличие в анамнезе факторов высокого риска развития рецидивов опущения и выпадения внутренних половых органов.

Критерием исключения пациенток из групп было наличие недержания мочи при напряжении. Пациентки были разделены на 2 группы.

1-я группа (основная) — 38 пациенток, которым было выполнено хирургическое лечение опущения и выпадения внутренних половых органов по модифицированной методике, основанной на способе фиксации крестцово-маточных связок апоневротическим лоскутом по методу В.И. Краснопольского;

2-я группа (контрольная) — 36 пациенток, которым была выполнена оригинальная комбинированная двухэтапная операция фиксации крестцово-маточных связок апоневротическим лоскутом по методу В.И. Краснопольского и Л.С. Мареевой (авторское свидетельство №1052226, 1983 г.).

Все женщины были обследованы по единому плану: пациенткам перед операцией в полном объеме было проведено клиническое обследование, включающее сбор и изучение анамнестических данных и жалоб, общий осмотр и влагалищное исследование с применением функциональных проб, лабораторные методы исследования, кольпоскопию, УЗИ органов малого таза. При определении степени опущения половых органов мы пользовались количественной классификацией (POP-Q, 1996), разработанной международной группой исследователей и рекомендованной к практическому применению Международным обществом по удержанию мочи (ICS) [2, 9].

Возраст больных в обеих группах колебался от 35 до 70 лет, при этом 31 (41,9%) женщина находилась в репродуктивном возрасте (до 44 лет). Возраст пациенток 1-й группы варьировал от 36 до 67 лет, 2-й группы — от 35 до 70 лет. Достоверных различий возрастных показателей в обеих группах не выявлено. В постменопаузе находились 11 (28,9%) женщин из 1-й группы и 14 (38,9%) — из 2-й. Возраст наступления менопаузы варьировал от 45 до 53 лет в обеих группах. Длительность постменопаузы колебалась от 1 года до 26 лет в обеих группах.

Помимо опущения внутренних половых органов, все обследуемые женщины имели различные сопутствующие гинекологические заболевания, необходимость хирургического лечения которых являлась основной причиной для госпитализации. Частота и характер сопутствующей генитальной патологии представлены в табл. 1.

Согласно приведенным данным, в структуре гинекологической патологии у наблюдаемых больных ведущее место принадлежало таким заболеваниям, как миома матки и аденомиоз.

При анализе жалоб обращало внимание то, что почти у 40% больных из 1-й и 2-й групп отмечены проявления болевого синдрома различного характера и различной степени интенсивности (44,7% в 1-й группе и 38,9% — во 2-й). Другими, наиболее часто встречающимися были жалобы на нарушения менструального цикла, отмеченные у 24,3% больных в 1-й группе и у 44,4% — во 2-й.

Такие специфические жалобы, как затрудненное мочеиспускание (5,3% в 1-й группе и 5,6% — во 2-й) и запоры (7,9% в 1-й группе), свидетельствующие о тазовой дисфункции и нарушении иннервации органов малого таза, фиксировались нами сравнительно редко, что можно объяснить наличием у обследованных больных начальных стадий пролапса органов малого таза. Среди жалоб, связанных с нарушением мочеиспускания, несколько чаще отмечались жалобы на учащенное мочеиспускание (у 18,4% женщин в 1-й группе и у 13,9% — во 2-й).

При влагалищном исследовании у всех пациенток имелись проявления генитального пролапса. У 17 (44,7%) пациенток 1-й группы и у 12 (33,3%) — 2-й группы диагностирована I стадия пролапса, а у 21 (55,3%) пациентки 1-й группы и у 24 (66,7%) больных 2-й группы имели место проявления II стадии пролапса. При этом указанные стадии пролапса сочетались с цистоцеле у 13 (34,2%) жен-

Таблица 1. **Характер сопутствующей генитальной патологии**

Заболевание	1-я группа		2-я группа	
	абс.	%	абс.	%
Миома матки	23	60,5	19	52,8
Аденомиоз	12	31,6	13	36,1
Гиперпластический процесс в эндометрии	7	18,4	11	30,6
Доброкачественные опухоли яичников	5	13,2	8	22,2
Патология шейки матки:				
цервикальные эктопии	3	7,9	2	5,6
дисплазии (CIN I, CIN II—III)	5	13,2	3	7,9

Примечание. Здесь и в табл. 2: несоответствие количества нозологических форм и числа больных обусловлено сочетанием различных видов патологии.

щин 1-й группы и у 17 (47,2%) — 2-й группы. Наличие ректоцеле в сочетании с проявлениями пролапса отмечено у 17 (44,7%) пациенток 1-й группы и у 16 (44,4%) — 2-й.

При сборе анамнеза нас интересовало, кто из больных был ранее информирован о наличии у них пролапса. Только 59,5% больных знали о наличии у них данной проблемы. Остальным пациенткам диагноз сопутствующего пролапса был поставлен в отделении. При анализе трудовой деятельности отмечено, что 23 (60,5%) женщины в 1-й группе и 21 (58,3%) во 2-й группе имели большие физические нагрузки в настоящем или в прошлом, связанные с родом деятельности или в быту.

К факторам, играющим значительную роль в патогенезе опущения и выпадения внутренних половых органов, относятся количество и характер родов. Более $^1/_3$ обследуемых — 14 (36,8%) женщин в 1-й группе и 19 (52,7%) во 2-й группе имели в анамнезе 2 родов и более. Достоверных различий по количеству родов в обеих группах не выявлено. Анализ характера предшествующих родов показал, что чуть менее чем в половине случаев — у 19 (37,3%) пациенток в 1-й группе и у 23 (42,6%) во 2-й группе — роды сопровождались травмами промежности. Почти в каждых четвертых родах (23,8%) была выполнена перинеотомия или эпизиотомия: у 12 (23,5%) — в 1-й группе и у 13 (24,1%) — во 2-й группе. Роды крупным плодом отмечены в 26 (24,8%) случаях в 1-й группе и в 15 (11%) — во 2-й, т.е. более чем в 2 раза выше, чем в популяции (8—10%), что также играет немаловажную роль в патогенезе опущения и выпадения внутренних половых органов.

Особое внимание при предоперационном обследовании и сборе анамнеза мы уделяли заболеваниям, имеющим отношение к проявлениям системной несостоятельности соединительной ткани, которая играет ведущую роль в патогенезе опущения и выпадения внутренних половых органов. В условиях врожденной дисплазии соединительной ткани (ДСТ) высок риск развития рецидива пролапса, что во многом может определять метод хирургической коррекции [1, 3, 10]. В обеих исследуемых группах часто встречались такие заболевания, как варикозная болезнь и геморрой — у 29 (39,2%) больных, у 44,7% в 1-й группе и у 33,3% — во 2-й; плоскостопие — у 19 (25,7%) (у 28,9% в 1-й группе и у 22,2% — во 2-й); грыжи передней брюшной стенки различной локализации — у 6 (8,1%) (у 10,5% в 1-й группе и у 5,6% — во 2-й), аллергические реакции — у 11 (14,9%) (у 7,9% в 1-й группе и у 19,4% — во 2-й).

Таким образом, наиболее значимыми факторами в развитии опущения внутренних половых органов явились травма тазовой диафрагмы и мышц промежности во время предшествующих родов, системная несостоятельность соединительной ткани, о которой свидетельствуют определенные экстрагенитальные заболевания, что указывает на полиэтиологичность этого заболевания.

Следует также отметить, что у отдельных больных обеих групп при влагалищном исследовании выявлена такая патология, как рубцовая деформация и элонгация шейки матки. Рубцовая деформация шейки матки диагностирована у 4 (10,5%) женщин 1-й группы и у 6 (16,7%) — 2-й, а элонгация шейки матки выявлена у 2 (5,6%) женщин 2-й группы.

Характер выполненных оперативных вмешательств у больных основной и контрольной групп представлен в табл. 2.

Таблица 2. **Характер выполненных оперативных вмешательств у обследованных больных**

Оперативные вмешательства	1-я группа, абс. ч.	2-я группа, абс. ч.
Абдоминальный этап:		
миомэктомия	14	10
овариэктомия	3	2
Резекция яичников	2	6
надвлагалищная ампутация матки	13	17
экстирпация матки	8	5
Влагалищный этап:		
кольпоперинеолеваторопластика	38	16
передняя кольпорафия	13	17

Результаты и обсуждение

В работе мы оценивали клиническую эффективность предложенной нами модификации способа хирургического лечения и профилактики пролапса тазовых органов, которая была выполнена у 38 больных (основная группа) путем сравнения с апробированным методом апоневротической фиксации, произведенной у 36 пациенток (контрольная группа). Обоснованием для выбора применения данной модификации служили такие несомненные достоинства метода В.И. Краснопольского, как создание предпосылок для восстановления нормального кровоснабжения во всех отделах матки, а также верхней и средней трети влагалища; изменение в результате операции везикоуретрального угла за счет смещения матки вперед, величину которого возможно регулировать интраоперационно; создание дополнительной, достаточно мощной связочной структуры, несущей в себе одновременно подвешивающую, фиксирующую и поддерживающую функции; возможность выполнения органосохраняющих операций, что позволяет сохранять не только менструальную, но и репродуктивную функцию. Однако, принимая во внимание данные литературы последних лет о ведущей роли ДСТ в генезе пролапса и высокой частоте рецидивов, мы сочли целесообразным дополнить предложенный ранее метод укреплением («армированием») апоневротического лоскута нерассасывающейся нитью. Это, по нашему мнению, будет способствовать более надежной фиксации лоскута и профилактике рецидива заболевания за счет прочности и жесткости вплетенной в апоневротический лоскут нити.

Разница в оперативном лечении пациенток представленных групп состояла еще и в том, что, учитывая начальные стадии пролапса, больным контрольной группы влагалищный этап выполняли при наличии показаний, т.е. при наличии у них цистоцеле или ректоцеле. Кольпоперинеолеваторопластика во 2-й группе была выполнена у 44,4% больных, передняя кольпорафия — у 47,2%. Учитывая имеющиеся данные о выраженных дистрофических изменениях мышечной ткани и экстрацеллюлярного матрикса в *m. levator ani* при оперативном лечении пациенток 1-й группы, с целью профилактики рецидива пролапса кольпоперинеолеваторопластику мы выполняли у всех больных, тогда как переднюю кольпорафию только при наличии у больной цистоцеле. Таким образом, мы добивались послойного восстановления тканей с укреплением связочного аппарата и надежной фиксацией к фиброзным структурам, что обеспечивало многоуровневую поддержку структур малого таза и позволяло снизить частоту реци-

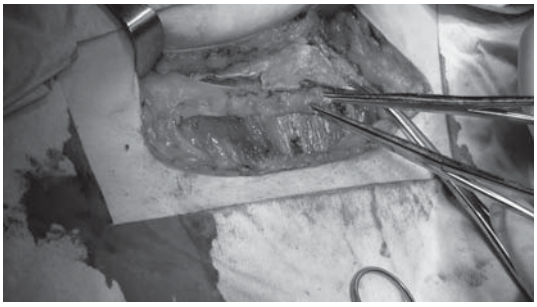


***Рис. 1*. Формирование апоневротического лоскута.**

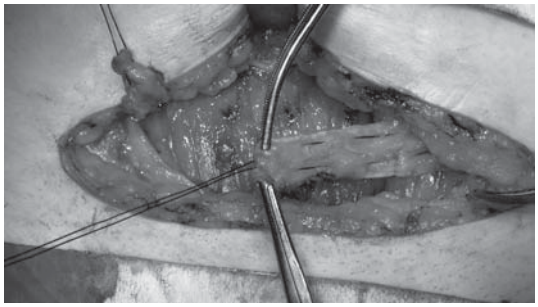


***Рис. 2*. Укрепление («армирование») апоневротического лоскута нерассасывающейся нитью.**

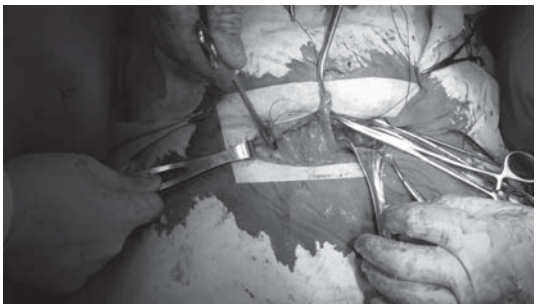


***Рис. 3*. Формирование забрюшинного «тоннеля».**

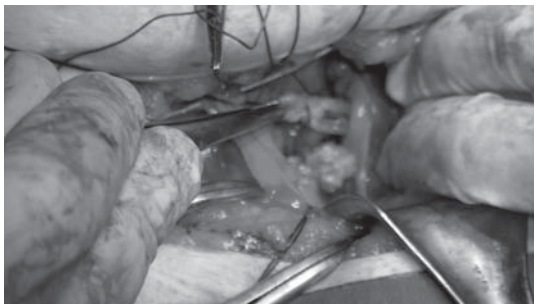


***Рис. 4*. Выведение «армированного» лоскута в область крестцово-маточных связок.**

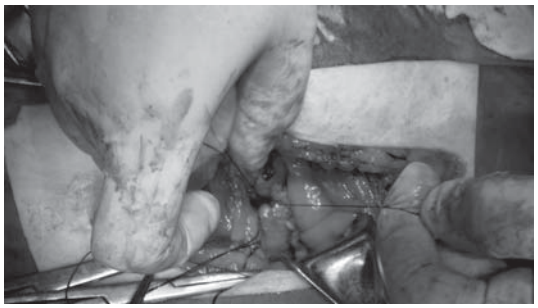


***Рис. 5*. Фиксация купола влагалища.**

дивов. Мы также придерживались предложенной авторами оригинальной методики очередности выполняемых этапов: в первую очередь выполнялся комплекс влагалищных операций, во вторую очередь — абдоминальный этап. При иной очередности этапов операции за счет высокой фиксации матки, культи шейки или купола влагалища выполнение влагалищного этапа может оказаться технически более сложным. В качестве I (влагалищного) этапа выполнялись передняя кольпорафия и кольпоперинеолеваторопластика по обычной методике. При выполнении II (абдоминального) этапа сформированные типично справа и слева апоневротические лоскуты «армировались» нерассасывающейся нитью Этибон (рис. 1, 2). Затем операцию выполняли также типично. Края «армированных» лоскутов нерассасывающейся нитью крепились к области крестцово-маточных связок (рис. 3—5).

Сравнительную оценку оперативных вмешательств мы проводили, ориентируясь в первую очередь на клинические данные, к которым относили продолжительность послеоперационного пребывания больных в стационаре, продолжительность операции, величину интраоперационной кровопотери, длительность применения наркотических анальгетиков (табл. 3). При сравнительной оценке данных критериев у больных 1-й и 2-й групп не выявлено достоверных различий ($p>0,05$).

Оценивая течение послеоперационного периода можно отметить, что характеристика основных показателей периферической крови, динамика снижения послеоперационной лихорадки, изменение вида температурной кривой, нормализация качественных характеристик пульса, а также острофазовых показателей крови (изменение среднего количества лейкоцитов и их палочкоядерных форм, СОЭ) в обеих группах больных также практически не различались (табл. 4).

По результатам осмотра в послеоперационном периоде, который проводился через 1, 3, 6 и 12 мес после операции и затем через год, в обеих группах в течение первых 3 мес после операции почти $^1/_3$ пациенток предъявляли жалобы на тянущие боли внизу живота. Дискомфорт в области промежности после операции отмечали 12 (36,1%) пациенток в 1-й группе и 9 (25,0%) во 2-й группе через месяц после вмешательства. Это имеет свои причины, так как влагалищный этап в 1-й группе выполнялся чаще. Кроме того, в течение первого месяца после оперативного лечения некоторые пациентки отмечали наличие у них дизурических явлений в виде учащенного — у 2 (5,3%) больных в 1-й группе и у 3 (8,3%) во 2-й группе и затрудненного (соответственно у 5,3 и 2,8%) мочеиспускания.

Таблица 3. **Клинические показатели оперативного вмешательства**

Показатель	1-я группа	2-я группа
Послеоперационный период, сут	8,9±0,9	9,3±1,2
Время операции, мин	105,8±26,2	97,5±35,1
Общая кровопотеря, мл	281,6±46,9	263,7±32,9
Количество использованных наркотиков, мл	2,7±0,2	2,6±0,2
Длительность использования наркотиков, сут	1,8±0,1	1,7±0,3

Таблица 4. **Динамика показателей крови у больных обследованных групп**

Показатель	Период наблюдения	1-я группа	2-я группа
Гемоглобин, г/л	до операции	122,6±12,3	126,5±15,2
	после операции		
	1—2-е сутки	95,9±13,9	99,7±13,9
	7—8-е сутки	99,2±14,7	103,9±14,1
Эритроциты, · 10^9/л	до операции	4,3±0,3	4,1±0,6
	после операции		
	1—2-е сутки	3,2±0,6	3,6±0,4
	7—8-е сутки	3,5±0,4	3,6±0,7
Лейкоциты, · 10^9/л	до операции	7,1±2,6	5,8±0,6
	после операции		
	1—2-е сутки	12,5±4,2	13,5±3,2
	7—8-е сутки	6,8±4,3	7,4±3,7
Палочкоядерные, %	до операции	3,5±1,1	2,1±1,2
	после операции		
	1—2-е сутки	5,0±1,6	6,3±1,7
	7—8-е сутки	2,9±1,4	3,1±1,1
СОЭ, мм/ч	до операции	19,7±4,8	16,7±3,8
	после операции		
	1—2-е сутки	23,2±9,9	27,7±7,5
	7—8-е сутки	21,5±8,2	21,6±5,9
Общий белок, г/л	до операции	73,6±2,9	72,4±1,7
	после операции		
	1—2-е сутки	68,5±4,36	67,1±3,2
	7—8-е сутки	68,3±3,83	67,8±2,2
Мочевина, ммоль/л	до операции	4,18±0,24	3,82±0,14
	после операции		
	1—2-е сутки	5,07±0,26	5,14±0,51
	7—8-е сутки	5,23±0,41	4,64±0,67
Общий билирубин, мкмоль/л	до операции	11,5±2,6	9,8±1,4
	после операции		
	1—2-е сутки	10,9±1,9	14,1±3,3
	7—8-е сутки	15,1±2,5	13,4±4,6
Глюкоза, ммоль/л	до операции	4,4±0,3	4,5±0,4
	после операции		
	1—2-е сутки	5,1±0,6	4,3±0,3
	7—8-е сутки	4,3±0,4	4,7±0,5
Креатинин, ммоль/л	до операции	0,068±0,012	0,073±0,009
	после операции		
	1—2-е сутки	0,083±0,017	0,088±0,013
	7—8-е сутки	0,083±0,015	0,091±0,017

С увеличением продолжительности послеоперационного периода, через 3 мес, частота и выраженность этих жалоб снижались. Через 12 мес и в дальнейшем подобные жалобы отсутствовали у всех обследованных пациенток.

Однако через 24 мес после операции у одной (3,2%) пациентки основной (1-й) группы, у которой ранее в качестве абдоминального этапа была выполнена экстирпация матки без придатков, было диагностировано проявление умеренного опущения задней стенки влагалища в сочетании с ректоцеле. Дальнейший динамический контроль за пациентками 2-й группы позволил через 12 мес выявить опущение задней стенки влагалища, ректоцеле у одной (2,8%) больной, которой была в качестве абдоминального этапа выполнена надвлагалищная ампутация матки, а через 24 мес еще у 2 (6,3%), также после радикальных оперативных вмешательств (у обеих женщин бы-

ла произведена экстирпация матки). Процентное соотношение определялось по числу пациенток, обследованных в соответствующие временные промежутки. Кроме того, у всех перечисленных пациенток имелись проявления системной ДСТ (грыжи в анамнезе, варикозное расширение вен нижних конечностей).

Все пациентки были удовлетворены результатами проведенного лечения, динамическое наблюдение за ними было продолжено. Эффективность оперативного лечения по данным двухгодичного наблюдения составила 96,8% в 1-й группе и 90,6% во 2-й группе.

Количество послеоперационных осложнений является одним из важнейших критериев для оценки любой методики оперативного вмешательства. У одной (2,6%) больной 1-й группы послеоперационный период осложнился частичным расхождением послеоперационного шва на передней брюшной стенке; еще у одной (2,6%) пациентки из 1-й группы в послеоперационном периоде диагностирован тромбофлебит поверхностных вен нижних конечностей. Таким образом, общий процент осложнений у больных 1-й группы составил 5,2. У больных 2-й группы в послеоперационном периоде осложнений не отмечено. Однако мы не смогли напрямую связать возникновение данных послеоперационных осложнений с выполнением оперативных вмешательств в той или иной модификации.

С целью контрацепции пациенткам с сохраненной репродуктивной функцией назначали комбинированные пероральные контрацептивы. Беременность самостоятельно наступила у 3 женщин (у 2 больных из 1-й группы и у 1 — из 2-й группы). У 2 из них беременность не была запланированной и закончилась артифициальным ее прерыванием в сроках 6—8 нед. У третьей пациентки (она входила в 1-ю группу) течение беременности было прослежено до срока 17—18 нед. В I триместре беременность осложнилась угрожающим выкидышем, что потребовало назначения гестагенов. В дальнейшем динамическое наблюдение за пациенткой было прервано в связи с ее отъездом за границу на постоянное место жительства. Наши данные свидетельствуют о том, что, несмотря на кажущиеся сложности, связанные с репозицией анатомических структур (апоневроза, крестцово-маточных связок) при помощи инородного тела (нерассасывающиеся нити) предложенная нами модификация не препятствует наступлению беременности и прерыванию ее в ранних сроках.

Выводы

1. Использование методики укрепления матки, культи шейки или купола влагалища «армированным» апоневротическим лоскутом при наличии пролапса I и II стадии в сочетании с цисто- и ректоцеле возможно практически вне зависимости от возраста и при сочетании с другими гинекологическими операциями.

2. Предложенная модификация физиологически обоснована, технически проста в исполнении, практически не удлиняет время операции (по сравнению со своим оригинальным аналогом), позволяет в определенной мере сохранить репродуктивную функцию, восстановить анатомию и функцию тазовых органов.

3. Применение ее не сопровождается тяжелыми послеоперационными осложнениями, позволяет сократить число рецидивов, улучшить качество жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Буянова С.Н., Савельев С.В., Петрова В.Д. и др.* Роль дисплазии соединительной ткани в патогенезе пролапса гениталий и недержания мочи. Рос вестн акуш-гин 2005; 5: 5: 12—15.
2. Гинекология от пубертата до постменопаузы: Практическое руководство для врачей. Под ред. акад. РАМН, проф. Э.К. Айламазяна. М: МЕДпресс-информ 2004; 346—359.
3. *Кулаков В.И., Адамян Л.В., Стрижакова М.А.* Этиология, патогенез, классификация и хирургическое лечение выпадения женских половых органов: современные концепции. Акуш и гин 2002; спец. выпуск: 8—16.
4. *Попов А.А.* Современные аспекты диагностики, классификации и хирургического лечения опущения и выпадения женских половых органов: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. М 2001; 38.
5. *Пушкарь Д.Ю., Гумин Л.М.* Тазовые расстройства у женщин. М: МЕДпресс-информ 2006; 254.
6. *Cespedes R.D., Cross C.A., McGuire E.J.* Pelvic prolapse: diagnosing and treating uterine and vaginal vault prolapse. Med Womens-Health 1998; 3: 4: 3.
7. *Ashton-Miller J.A., De Lancey J.O.L.* Functional Anatomy of the Femele Pelvic Floor. Ann NY Acad Sci 2007; 1101: 266—296.
8. *Kobashi K.C., Leach G.E.* Pelvic prolapse. J Urol 2000; I64: 6: 1879—1890.
9. *Mouritsen L., Larsen J.P.* Symptoms, bother and POPQ in women referred with pelvic organ prolapse. Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct 2003; 14: 122—127.
10. *Weber A.M., Richter H.E.* Pelvic organ prolapse. Obstet Gynec 2005; 106: 3: 615—634.