

Профилактика послеоперационной эрозии стенки влагалища после трансвагинальных реконструктивных операций с использованием синтетических имплантов при пролапсе тазовых органов у женщин

А.С. Шульгин, кафедра урологии и андрологии ГОУ ДПО Уральской государственной медицинской академии дополнительного образования Росздрава, г. Челябинск
В.Н. Миронов, к.м.н., кафедра урологии и андрологии ГОУ ДПО Уральской государственной медицинской академии дополнительного образования Росздрава, г. Челябинск

Prevention of postoperative erosion of the vaginal wall after transvaginal reconstructive surgery with the use of synthetic implants in pelvic organ prolapse in women

Shulgin A.S., Mironov V.N.

Резюме

Целью исследования является разработка метода профилактики послеоперационной эрозии стенки влагалища после реконструктивных операций с использованием синтетических сеток – имплантов путем изучения микроциркуляции в стенке влагалища при пролапсе тазовых органов у женщин 3 и 4 стадии с помощью метода ЛДФ. Работа основана на анализе результатов обследования и оперативного лечения 87 женщин больных пролапсом тазовых органов 3 и 4 стадии. У всех обследованных пациенток выявлено ухудшение микроциркуляции в стенке влагалища. Пациентки были разделены на 2 группы, в одной оперативное лечение проводилось без предоперационной подготовки, в другой перед оперативным лечением проведена предоперационная подготовка, заключающаяся во временной репозиции пролапса гениталий и местном применении эстрогенсодержащего препарата. Проведение предоперационной подготовки приводило к значительному и стойкому улучшению состояния микроциркуляции в стенке влагалища и достоверному снижению частоты послеоперационной эрозии после трансвагинальной реконструкции тазового дна с использованием синтетических имплантов.

Ключевые слова: пролапс тазовых органов, реконструкция тазового дна, микроциркуляция, послеоперационная эрозия влагалища

Summary

The aim of the investigation is to work out the methods of prophylaxis of postoperative vaginal wall erosion after reconstructive surgery with use of synthetically mesh implants by studying vaginal wall microcirculation in prolapse of pelvic organs (3-4 stages) in women with LDF. The work is based on the analysis of examination findings and operative treatment of 87 women with prolapse of pelvic organs (3-4 stages). In all examined patients the impaired microcirculation in vaginal wall was revealed. The patients were divided into 2 groups surgical treatment was carried out without any preoperative preparation, in the second group preoperative preparation including temporary repositioning of genitalia prolapse and topical application of estrogen containing medicament was performed before surgery. The performance of preoperative preparation resulted in considerable and stable improvement of microcirculation in vaginal wall and significant decrease of postoperative erosion

Keywords: pelvic organ prolapse, reconstruction of the pelvic floor, microcirculation, postoperative erosion of the vaginal

Введение

Пролапс тазовых органов с разной степенью выраженности наблюдается у 50% женщин после родоразрешения естественным путем, в 10-20% наблюдений он имеет выраженную стадию, требующую оперативного лечения [1-3]. Это состояние резко нарушает качество жизни женщин, в том числе в интимной сфере [4-8]. Нарушение качества жизни усугубляется, когда пролапс та-

Ответственный за ведение переписки -
Шульгин Андрей Сергеевич
454128 г. Челябинск, ул. Братьев Кашириных, 122а -65
т. 8 919 343 09 39
shulginandrey74@mail.ru

зовых органов сопровождается стресс – недержанием мочи и/или нарушением функции кишечника. У определенного количества женщин пролапс тазовых органов сопровождается развитием инфекционно – воспалительных осложнений нижних и верхних мочевых путей, иногда представляющих угрозу для их жизни [9,10].

Хирургическая коррекция считается методом выбора в лечении пролапса тазовых органов III-IV стадии [1-3]. В настоящее время, в связи с высокой частотой рецидивов пролапса при пластике тазового дна местными тканями [1-3,11,12], в реконструктивной хирургии влагалища широко применяются синтетические сетки-протезы. Эффективность операции при их применении составляет до 95-98% [13-15]. В то же время отмечается, что дефекты заживления и эрозия стенки влагалища наблюдается у 10-45% больных при трансвагинальной имплантации проленовой сетки, что в ряде случаев требует повторного оперативного вмешательства [16-18].

Таким образом, исследования, направленные на снижение частоты этого осложнения, являются актуальными для урологин и урогинекологин.

Цель исследования - целью исследования является разработка патогенетически обоснованного метода профилактики послеоперационной эрозии после трансвагинальных реконструктивных операций с использованием синтетических имплантов при пролапсе тазовых органов 3-4 стадии у женщин путем изучения в динамике состояния микроциркуляции в стенке влагалища при пролапсе тазовых органов 3 и 4 стадии у женщин с помощью метода лазерной доплеровской флоуметрии.

Материалы и методы

Работа основана на анализе результатов обследования и лечения 87 женщин больных пролапсом тазовых органов 3 и 4 стадии, страдающих этим заболеванием на протяжении от 1 до 27 лет, в среднем 5,6 лет. Возраст пациенток от 34 до 79 лет (средний возраст 58,6).

Для решения поставленных задач больные распределены на 2 статистически равнозначные по возрасту, стадии пролапса и длительности анамнеза группы.

1 группа вошли 40 женщин с пролапсом тазовых органов 3 и 4 стадии. Пациенткам этой группы без предоперационной подготовки выполняли операцию реконструкцию тазового дна с использованием сетки импланта по стандартной методике.

2 группа больных 47 женщин – с пролапсом тазовых органов 3 и 4 стадии. Пациенткам этой группы в амбулаторном порядке назначали предоперационную подготовку в течение 30 дней, заключающуюся в репозиции пролабирувавших органов с помощью стерильного марлевого тампона с нанесенным эстрогенсодержащим кремом Овестин (Эстриол) 0,5 г. в течение 8 часов ежедневно. Эффективность предоперационной подготовки оценивали на основании состояния стенки влагалища при урогинекологическом осмотре и проведением повторной лазерной доплеровской флоуметрии. Затем также, как пациенткам 1 группы выполняли операцию реконструкцию тазового дна с использованием сетки импланта.

Контрольное обследование в обеих группах проводили через 3 месяца после операции: оценивали анкеты опросники в динамике, анатомические результаты, частоту, характер осложнений, частоту рецидивов пролапса. При наличии осложнений проводили их лечение. Урофлоуметрию в обеих группах выполнялась дважды, в период первичного обследования и через 3 месяца после операции. Регистрацию ЛДФ данных со слизистой стенки влагалища в первой группе выполняли дважды: при первичном обследовании и через 3 месяца после операции.

Во второй группе регистрацию ЛДФ выполняли трижды: при первичном обследовании, после проведенной предоперационной подготовки, и через 3 месяца после операции.

Оперативное вмешательство проводили под спинномозговой анестезией. Положение на операционном столе: типичное для операции на промежности. Для операции использовали унифицированные системы сеток – протезов Пелвикс - тотал (Линтекс, Россия – регистрационное удостоверение № ФСР 2009/04493). Поскольку во всех наблюдениях, включенных в исследование, реконструкция тазового дна не сопровождалась влагалищной гистерэктомией его разрезали на переднюю и заднюю части.

С целью определения "нормальных" показателей микроциркуляции в слизистом слое стенки влагалища была создана дополнительная группа контроля – из 21 женщины в возрасте от 40 до 70 лет (средний возраст $56,9 \pm 8,01$ лет), с нормальной анатомией тазовых органов и отсутствием трофических изменений слизистого слоя стенки влагалища, у которых однократно была произведена лазерная доплеровская флоуметрия. В результате анализа, рассчитаны следующие средние величины: показатель микроциркуляции (M) – $17,76 \pm 4,24$ пф.ед.; среднее квадратическое отклонение (σ) – $2,94 \pm 0,82$; коэффициент вариации (Kv) – $16,18$ (25th – 13,27, 75th – 19,11). Учитывая, что в литературе отсутствуют данные о "нормальных" величинах показателей ЛДФ для слизистой стенки влагалища, средние показатели, полученные при ЛДФ в контрольной группе, мы приняли за условную норму.

Обследование пациенток в основных группах включало изучение жалоб, анамнеза заболевания и жизни, оценки субъективных симптомов и качества жизни по анкете опроснику SEAPI [19,20], общего и урогинекологического осмотра, лабораторных исследований, проведения ультразвукового исследования органов малого таза и почек, урофлоуметрии и лазерной доплеровской флоуметрии со стенки влагалища.

Урогинекологический осмотр женщины на гинекологическом кресле является основным видом исследования для постановки диагноза, определения стадии пролапса и объема оперативного лечения. Стадию пролапса определяли согласно классификации Baden-Walker, 1972 [21].

При помощи ультразвукового исследования оценивали структурное состояние почек, наличие дилатации чашечно – лоханочной системы, мочевого пузыря, наличие и объем остаточной мочи, структурное состояние матки и яичников.

При урофлоуметрии оценивали следующие урофлоуметрические показатели - максимальную (Q_{max}) и среднюю скорость мочеиспускания (Q_{aver}), время мочеиспускания (t), время достижения максимальной скорости (t_{max}) и объем выделенной мочи (V).

Лазерную доплеровскую флоуметрию выполняли для оценки состояния микроциркуляции в стенке влагалища. Применяли компьютеризированный лазерный анализатор микроциркуляции крови «ЛАКК-02» (НПП «Лазма», Россия) [22]. Метод основан на использовании доплеровского эффекта - зондировании ткани лазерным излучением с последующей регистрацией излучения, отраженного от подвижных компонентов ткани. Регистрацию данных выполняли с помощью накожного зонда из точки на стенке влагалища, расположенной посредине условной линии, соединяющей наружное отверстие уретры и цервикальный канал. Полученные данные обрабатывали с использованием программного обеспечения анализатора (LDF 2.20.0.507WL), определяли и оценивали следующие показатели:

M - показатель микроциркуляции, отражает среднearифметический объем перфузии в единице объема ткани за единицу времени. Параметр измеряется в перфузионных единицах (пф.ед.)

σ - среднее квадратическое отклонение, характеризует временную изменчивость микроциркуляции. Величина σ существенна для оценки состояния микроциркуляции и сохранности механизмов её регуляции.

Kv - соотношение между изменчивостью перфузии (σ) и показателем микроциркуляции (M) называется коэффициентом вариации ($Kv = \sigma/M \times 100\%$). Чем выше коэффициент вариации, тем лучше выражена вазомоторная активность микрососудов.

Результаты и обсуждение

1. Результаты первичного обследования пациенток основных групп.

При изучении клинических симптомов пациенток основных групп нами установлено, что: обструктивная симптоматика встречалась у большинства пациенток: у 27 (67,5%) в первой и у 33 (70,2%) во второй группе. В меньшем числе наблюдений (10 пациенток (25%) в первой и 12 (25,5%) во второй группе) имели клинику недержания мочи при напряжении. 3 (7,5%) пациентки первой и 2 (4,3%) второй группы при имеющемся пролапсе тазовых органов 3 и 4 стадии, не отмечали затруднений при мочеиспускании и недержания мочи.

Лейкоцитурия при первичном обследовании в первой группе отмечена у 24 пациенток (60%), во второй у 27 пациенток (67,5%). Следует отметить, что она наблюдалась преимущественно у пациенток с обструктивной симптоматикой и наличием остаточной мочи.

Всем пациенткам была проведена урофлоуметрия. При анализе результатов отмечено, что у пациенток, предъявляющих жалобы на затруднения при мочеиспускании (27 (67,5%) в первой и у 33 (70,2%) во второй группе) получены "обструктивные" кривые мочеиспускания и отмечено уменьшение максимальной, сред-

ней скорости мочеиспускания и объема мочи при мочеиспускании. У пациенток имеющих клинику недержания мочи при напряжении (10 (25%) в первой и 12 (25,5%) во второй группе) и у пациенток с бессимптомным пролапсом (3 (7,5%) в первой и 2 (4,3%) во второй группе) были "нормальные" кривые мочеиспускания, однако значения максимальной скорости мочеиспускания и средней скорости мочеиспускания также были снижены. Также у пациенток с обструктивной симптоматикой при ультразвуковом исследовании мочевого пузыря определялась остаточная моча. Количество её варьировало от 40 до 310 мл.

При урогинекологическом осмотре установлено, что в 1 группе у 15 (37,5%) пациенток имеется пролапс тазовых органов 3 стадии, у 25 (62,5%) - 4 стадии, во второй группе 3 стадия заболевания у 16 (34%), 4 стадия - у 31 (66%) пациентки. У всех пациенток имелись трофические изменения слизистой стенки влагалища в той или иной степени, от сухости, отека и цианоза до эсадин, трещин и глубоких изъязвлений на слизистой (рисунок 1 - этот и другие рисунки к статье см. на 3 обложке журнала).

Средние значения показателей ЛДФ со стенки влагалища пациенток основных групп в сравнении с показателями ЛДФ в контрольной группе отражены в таблице 1.

Как видно из таблицы, средние значения ЛДФ показателей пациенток с пролапсом тазовых органов достоверно ниже, значений ЛДФ, полученных в контрольной группе. При сравнении значений ЛДФ групп попарно (первая с контрольной и вторая с контрольной) все показатели статистически значимо отличались ($p < 0,001$). Кроме того, исходные значения ЛДФ в 1 и 2 группе статистически равнозначны ($p > 0,05$).

Также отмечено, что у пациенток с выраженными макроскопическими трофическими изменениями слизистой определяются достоверно более низкие значения показателей ЛДФ.

2. Результаты предоперационной подготовки больных.

Пациенткам второй группы проведен курс предоперационной подготовки по указанной выше методике, по окончании которого повторно проводили урогинекологический осмотр и лазерную доплеровскую флоуметрию со стенки влагалища.

При проведении урогинекологического осмотра отмечено макроскопическое улучшение состояния трофики стенки влагалища в виде уменьшения отека, цианоза слизистой, заживления трещин и язв. Показатели микроциркуляции в стенке влагалища пациенток второй группы до и после предоперационной подготовки отражены в таблице 2.

Как видно из таблицы, в результате периодической репозиции пролапса и местного применения препарата эстриола отмечено статистически значимое повышение всех показателей лазерной доплеровской флоуметрии.

Программу предоперационной подготовки все пациентки перенесли удовлетворительно, нежелательных явлений от применения препарата "Овестин" в исследуемой группе отмечено не было.

Таблица 1. Показатели ЛДФ, полученные со слизистого слоя влагалища пациенток 2 основных и контрольной группы при первичном обследовании

ЛДФ показатели \ Группы	Группа контроля (значения ЛДФ принятые за условную норму)	1 группа	2 группа
М, пф.ед.	17,76 ± 4,24	8,73 ± 2,82	8,70 ± 2,76
σ, пф.ед.	2,94 ± 0,82	0,91 ± 0,29	0,87 ± 0,27
Кv, %	16,18 25 th -13,27, 75 th -19,11	10,76 ± 2,92	11,07 25 th -8,49, 75 th -12,17

Таблица 2. Показатели ЛДФ, зарегистрированные со стенки влагалища до и после проведения курса предоперационной подготовки у пациенток второй группы

ЛДФ показатели \ Сроки исследования	До предоперационной подготовки	После предоперационной подготовки
М, пф.ед.	8,70 ± 2,76	12,49 25 th -10,28, 75 th -15,72
σ, пф.ед.	0,87 ± 0,27	1,60 ± 0,51
Кv, %	11,07 25 th -8,49, 75 th -12,17	13,50 ± 5,56

Таким образом, анализируя данные обследования пациенток второй группы можно сделать заключение о том, что предложенная нами программа предоперационной подготовки оказывает положительное влияние на состояние стенки влагалища и микроциркуляции в ней у пациенток больных пролапсом тазовых органов, и безопасна для них.

3. Сравнительная оценка результатов оперативного лечения после предоперационной подготовки и без нее.

При сравнении продолжительности операции и сроков дренирования мочевого пузыря уретральным катетером в первой и второй группах статистически значимых различий этих величин не получено. Продолжительность послеоперационной госпитализации в группе пациенток оперированных после предоперационной подготовки составила - 7 койко-дней (25th - 7, 75th - 7), что статистически значимо ниже ($p=0,001$), чем в группе где оперативное лечение проводилось без предоперационной подготовки - 8 койко-дней (25th - 7, 75th - 10).

При сравнительном анализе анкет - опросников

SEAPI отмечено статистически достоверное уменьшение суммы симптомов и индекса качества жизни в обеих группах через 3 месяца после оперативного лечения, и при сравнении значений баллов анкет между группами статистически значимых отличий не выявлено.

Число наблюдений лейкоцитурии значительно снизилось в обеих группах пациенток. В первой группе с 24 (60%) наблюдений исходно до 4 (10%) через 3 месяца после операции, во второй с 27 (67,5%) до 5 (10,6%) соответственно.

В обеих группах пациенток при контрольном обследовании через 3 месяца после оперативной коррекции пролапса тазовых органов отмечается отсутствие obstructивной симптоматики, что подтверждается урофлоуметрией и объемом остаточной мочи, оцененным при помощи ультразвукового исследования. В таблице 3 приведены средние значения показателей урофлоуметрии и объема остаточной мочи у пациенток обеих групп, полученные при первичном и контрольном обследовании.

Как видно из таблицы, показатели урофлоуметрии и объем остаточной мочи после оперативного лечения ста-

Таблица 3. Значения показателей урофлоуметрии и объёма остаточной мочи до и через 3 месяца после оперативного лечения в группах без предоперационной подготовки (группа 1) и после её проведения (группа 2)

Группы пациенток	1 группа		2 группа	
	до операции	после операции	до операции	после операции
Показатели урофлоуметрии				
Максимальная скорость мочеиспускания, мл/сек	10,23 ± 4,06	16,1 ± 5,26	10,19 ± 5,01	16,8 ± 4,18
Средняя скорость мочеиспускания, мл/сек	4,8 ± 2,1	7,5 ± 3,2	4,6 ± 1,9	7,3 ± 2,9
Время мочеиспускания, сек	39,9 ± 9,8	21,4 ± 6,4	41,3 ± 10,2	20,8 ± 8,1
Объём мочи при мочеиспускании, мл	115,3 ± 32,5	190 25 th -170, 75 th -230	113,9 ± 29,8	200,3 25 th -180, 75 th -240
Объём остаточной мочи, мл	118,7 ± 61,4	15 25 th -10, 75 th - 20	122,1 ± 71,1	10 25 th -0, 75 th -20

Таблица 4. Динамика значений показателей ЛДФ со стенки влагалища пациенток в группах пациенток, оперированных без предоперационной подготовки (1 группа) и после её проведения (2 группа), полученные на всех этапах исследования

	1 группа		2 группа		
	первичное обследование	после операции	первичное обследование	после предоперационной подготовки	после операции
M, пф.сд.	8,73 ± 2,82	9,49 ± 3,00	8,70 ± 2,76	12,49 25 th -10,28, 75 th -15,72	10,71 ± 3,06
σ, пф.сд.	0,91 ± 0,29	0,98 ± 0,55	0,87 ± 0,27	1,60 ± 0,51	1,21 ± 0,51
Kv, %	10,76 ± 2,92	11,23 ± 7,17	11,07 25 th -8,49, 75 th -12,17	13,50 ± 5,56	12,10 (25 th - 7,74, 75 th - 15,53)

статистически значимо изменились в положительную сторону, а статистически значимых различий в значениях этих показателей между группами не получено.

При урогинекологическом осмотре у пациенток в обеих группах достигнут хороший анатомический эффект – отсутствие пролабирования стенок влагалища, как в покое, так и при натуживании. Однако у 5 (12,5%) пациенток в группе, где оперативное лечение проводилось без предоперационной подготовки отмечено наличие эрозии стенки влагалища над сеткой – протезом, в отличие от группы пациенток, где оперативное лечение проводилось после предоперационной подготовки, и где не отмечено ни одного случая послеоперационной эрозии. На рисунке 2 приведена фотография, сделанная при урогинекологическом осмотре пациентки оперированной без пред-

операционной подготовки, иллюстрирующая послеоперационную эрозию стенки влагалища. На рисунке 3 приведены фотографии, сделанные при урогинекологическом осмотре пациентки оперированной после предоперационной подготовки, иллюстрирующие хороший анатомический эффект и заживление послеоперационной раны без осложнений.

Также мы статистически проанализировали показатели лазерной доплеровской флоуметрии полученные со слизистой влагалища при контрольном обследовании, через 3 месяца после операции в обеих группах. Наглядно динамика всех значений показателей лазерной доплеровской флоуметрии пациенток обеих групп отражена в таблице 4.

Как видно из таблицы показатели лазерной доплер-

ровской флоуметрии, полученные со слизистой влагалища при контрольном обследовании, через 3 месяца после операции в группе пациентов оперированных после предоперационной подготовки статистически значимо выше, чем у пациенток, оперированных без нее.

Рецидивов пролапса в обеих группах пациенток в указанные сроки отмечено не было.

Таким образом, трансвагинальная реконструкция тазового дна с использованием синтетических имплантатов позволила обеспечить хорошие анатомические результаты, устранить obstructивные симптомы мочеиспускания и как следствие частоту инфекционно - воспалительных осложнений со стороны мочевых путей.

Эрозия стенки влагалища является наиболее частым послеоперационным осложнением этого вида оперативного лечения, ухудшение микроциркуляции в слизистом слое стенки влагалища вносит существенный вклад в патогенез послеоперационной эрозии стенки влагалища.

В литературе имеются сообщения о подготовке пациенток к трансвагинальным операциям с помощью эстрогенсодержащих препаратов [23,24], после их применения авторы отмечают улучшение состояния тканей стенки влагалища, что положительно сказывалось на течении послеоперационного периода, однако состояние микроциркуляции в стенке влагалища объективными методами не оценивалось и сообщений о влиянии этих препаратов на частоту послеоперационной эрозии стенки влагалища нет. В других исследованиях [25] отмечено, что

совершенствование методики операции (уменьшение линейного разреза, отказ от иссечения избытка слизистой, шивание тканей без натяжения, расположение протеза под фасцией) способствует минимизации частоты эрозии стенки влагалища.

Предложенная нами методика предоперационной подготовки посредством временной репозиции пролапса гениталий и местного применения эстрогенсодержащего препарата стойко улучшает состояние микроциркуляции в стенке влагалища, что способствует достоверному уменьшению частоты послеоперационной эрозии.

Выводы

Выявленные в работе ухудшение микроциркуляции в стенке влагалища при пролапсе тазовых органов 3-4 стадии, способствуют образованию послеоперационной эрозии стенки влагалища при трансвагинальной реконструкции тазового дна с использованием синтетических имплантатов.

Предложенная методика предоперационной подготовки, заключающаяся во временной репозиции пролапса гениталий и местном применении эстрогенсодержащего препарата, способствует значительному и стойкому улучшению состояния микроциркуляции в стенке влагалища и достоверному снижению частоты послеоперационной эрозии после трансвагинальной реконструкции тазового дна с использованием синтетических имплантатов. ■

Литература:

- Maher C, Baessler K. Surgical management of anterior vaginal wall prolapse: an evidencebased literature review. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2006; 17(2): 195-201.
- Maher C, Baessler K, Glazener CMA, et al. Surgical management of pelvic organ prolapse in women. *Cochrane Database Syst Rev.* 2007, 18(3): CD004014
- Maher C, Baessler K, Glazener CM, et al. Surgical management of pelvic organ prolapse in women: a short version Cochrane review. *Neurourol Urodyn.* 2008; 27(1): 3-12.
- Kovac SR, Zimmerman CW. *Advances in reconstructive vaginal surgery.* Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2007.
- Rovner ES. Pelvic organ prolapse: a review. *Ostomy Wound Manage.* 2000, 46(12): 24-37.
- Kobashi KC, Leach GE. Pelvic prolapse. *J Urol.* 2000, 164(6): 1879-1890
- Olsen AL, Smith VJ, Bergstrom JO, et al. Epidemiology of surgically managed pelvic organ prolapse and urinary incontinence. *Obstet Gynecol.* 1997, 89(4): 501-506.
- Hendrix SL, Clark A, Nygaard I, et al. Pelvic organ prolapse in the Women's Health Initiative: Gravity and gravidity. *Am J Obstet Gynecol.* 2002; 186(6): 1160-1166.
- Barrington J.W., Edwards G. Posthysterectomy vault prolapse. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2000; 11:241-245.
- Yanik F.F., Akpolat T., Kocak I. Acute renal failure - An unusual consequence of uterine prolapse. *Nephrol Dial Transplant.* 1998; 13:2648-2650.
- Jha S, Moran PA. National survey on the management of prolapse in the UK. *Neurourol Urodyn.* 2007; 26(3): 325-331.
- Handel LN, Frenkl TL, Kim YH. Results of cystocele repair: a comparison of traditional anterior colporrhaphy, polypropylene mesh and porcine dermis. *J Urol.* 2007; 178(1): 153-156.
- Sergent F, Senthiles L, Resch B. et al. Correction prothétique des prolapsus gyno-urinaires selon la technique du hamac transobturateur infracoccygien : résultats a moyen terme. *J Gynecol Obstet Biol Reprod.* 2007; 36(5): 459-467.
- Fatton B, Amblard J, Debodinance P. et al. Transvaginal repair of genital prolapse: preliminary results of a new tension-free vaginal mesh (Prolift technique) - a case series multicentric study. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct.* 2007; 18(7): 743-752.
- Abdel-Fattah M, Ramsay I. Retrospective multicentre study of the new minimally invasive mesh repair devices for pelvic organ prolapse. *BJOG.* 2008; 115(1): 22-30.
- Debodinance P, Cosson M, Collinet P, et al. Les prothèses synthétiques dans la cure de prolapsus gynaux par la voie vaginale: bilan en 2005. *J Gynecol Obstet Biol Reprod.* 2006; 35(1): 429-454.
- Belot F, Collinet P, Debodinance P, et al. Prise en

- charge des expositions de prothèse après cure de prolapsus génitaux par voie vaginale. *J Gynecol Obstet Biol Reprod* 2005; 34(8): 763-767.
18. Tunn R, Picot A, Marschke J, et al. Sonomorphological evaluation of polypropylene mesh implants after vaginal mesh repair in women with cystocele or rectocele. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2007; 29(4): 449-452.
 19. Kathleen C. Kobashi, Gary E. Leach, Joanna Chon, Fred E. Govier. Continued Multicenter follow-up of the Cadaveric prolapse repair with sling. *The Journal of Urology*. Vol. 168, 2063-2068, November 2002.
 20. Larissa V. Rodriguez, Shlomo Raz. Prospective analysis of patients treated with a distal urethral polypropylene sling for symptoms of stress urinary incontinence: Surgical outcome and satisfaction determined by patient driven questionnaires. *The Journal of Urology*. Vol. 170, 857-863, September 2003.
 21. Baden W.F, Walker T.A. Genesis of the vaginal profile: A correlated classification of vaginal relaxation. *Clin Obstet Gynecol* 1972; 15:1048-1054.
 22. Крупаткин А.И., В.В. Сидоров. Лазерная доплеровская флоуметрия микроциркуляции крови. М: Медицина; 2005.
 23. Д.Ю. Пушкарь, В.В. Дьяков, Б.Н. Годунов, М.Ю. Гвоздев. Овестин в подготовке к трансвагинальным операциям. *Урология*. 2002; 5: 34-36.
 24. Т.Ф. Татарчук. Тактика ведения пациенток старших возрастных групп при влагалищных операциях. Тезисы конференции: Особенности инфекционных процессов нижнего отдела половых путей. Киев; 2004.
 25. В.И. Краснопольский, А.А. Попов, Т.Н. Мананникова и соавт. Трехлетний опыт применения системы Prolift для коррекции генитального пролапса. *Российский вестник акушера-гинеколога*. 2008; спецвыпуск: 33-36.

Шульгин А.С., Мионов В.Н.

Профилактика послеоперационной эрозии стенки влагалища после трансвагинальных реконструктивных операций с использованием синтетических имплантов при пролапсе тазовых органов у женщин



Рис. 1. Пациентка Б, 68 лет. Фотография при урогинекологическом осмотре. Пропалс тазовых органов 4 ст. Видны язва на стенке влагалища 3,5х1,5 см, сухость и отшелушивание слоев слизистой оболочки



Рис. 2. Пациентка Ж., 48 лет. Фотография зоны операции через 3 месяца. Пациентка оперирована без предоперационной подготовки. Стрелками отмечены границы эрозии стенки влагалища. На дне эрозии сетка – протез



Рис. 3. Пациентка М., 54 года. Фотографии сделанные при урогинекологическом осмотре через 3 месяца после операции. Пациентка оперирована с диагнозом: Пропалс тазовых органов 4 ст., после предоперационной подготовки. Стрелками отмечена едва заметный послеоперационный рубец