



© Е. Каплан¹, М. Ю. Коршунов²,
Е. И. Сазыкина³, И. В. Сергеева³

РЕГУЛИРУЕМЫЙ СЛИНГ В ЛЕЧЕНИИ СТРЕССОВОГО НЕДЕРЖАНИЯ МОЧИ У ЖЕНЩИН

¹ Центр медицины тазового дна, г. Уолнот Крик,
штат Калифорния, США;

² Кафедра акушерства и гинекологии
СПбГМУ им. акад. И. П. Павлова;

³ Ленинградская областная клиническая
больница, г. Санкт-Петербург, Россия

УДК: 616.62-008.222-089

■ **Многоцентровое проспективное исследование применения свободной регулируемой петли TRT — Remeex в лечении СНМ у 79 пациенток. Через 12–24 месяца после операции объективное излечение у 90,4 % женщин с впервые выявленным СНМ (n=52) и 85,2 % — в группе рецидивных больных (n=27). Опросник KHQ продемонстрировал высокие показатели качества жизни в обеих группах, однако в группе рецидивных пациенток проблемы мочеиспускания в большей степени затрагивали эмоциональную сферу.**

■ **Ключевые слова:** стрессовое недержание мочи; свободная регулируемая петля; качество жизни.

Введение

Хирургические методы занимают ведущее место в лечении стрессового недержания мочи (СНМ) у женщин. С началом применения методики свободной влагалищной петли (TVT) и ее аналогов эффективность антистрессовых операций заметно возросла и достигла 85–95 % [4]. Дальнейшее развитие малоинвазивных технологий в лечении СНМ было сопряжено со стремлением к профилактике и минимизации осложнений данного вида вмешательств. Предложенный в 2001 году трансобтураторный доступ для проведения slingа (TOT) оказался столь же эффективным и менее травматичным по отношению к нижним мочевым путям, однако в большей степени осложнялся болевым синдромом [6]. Так, боль в паху после операции TVT-O наблюдалась у 15–24 % пациенток и в отдаленном периоде сохранялась у 4,7 % [9, 13]. Кроме этого, к весьма частым осложнениям указанных видов оперативных вмешательств относят уретральную обструкцию и гиперактивность детрузора de novo, которая, по некоторым данным, встречается с частотой 0,8–25,9 % [15]. В связи с этим оценка эффективности новых хирургических технологий, направленных на улучшение результатов хирургического лечения СНМ у женщин, представляется актуальной проблемой современной урогинекологии.

Цель работы

Изучить отдаленные результаты применения регулируемой петли TRT (Tension Free Readjustable Tape — Remeex, Neomedic) для лечения пациенток с впервые диагностированным и рецидивным стрессовым недержанием мочи.

Материалы и методы

В период с сентября 2005 года по октябрь 2009 года операция TRT была проведена 186 пациенткам, страдающим СНМ. Из них 79 пациенток согласились принять участие в послеоперационном наблюдении отдаленных результатов. Остальные женщины отказались от участия в исследовании в связи с различными организационными и семейными обстоятельствами. Все отказавшиеся пациентки сообщили по телефону, что довольны результатами операции.

Исследование проводилось на базе двух центров: 76 больных было прооперировано в Центре медицины тазового дна (г. Уолнот Крик, США) и 3 — в Ленинградской областной клинической больнице (г. Санкт-Петербург, Россия). Пациентки,

Таблица 1

Клиническая характеристика исследуемых групп больных со стрессовой инконтиненцией

Характеристики	Группа 1 (n=52)	Группа 2 (n=27)
Возраст (лет)	51,2±5,4	53,3±6,7
Длительность стрессовой инконтиненции (лет)	7,6±2,7	10,8±3,4
Роды в анамнезе (в среднем и пределы, n)	2 (0–4)	2 (1–5)
Индекс массы тела	29,1±2,2	28,3±2,5
Хирургическое лечение пролапса тазовых органов в анамнезе, n (%)	11 (21,2)	7 (25,9)
Местная гормонзаместительная терапия, n (%)	17 (32,7)	14 (51,6)

вошедшие в исследование, были разделены на 2 группы. В первую группу вошли 52 пациентки, впервые обратившиеся за медицинской помощью, а во вторую — 27 больных с рецидивом СНМ после ранее проведенного хирургического лечения. У 20 женщин рецидив недержания мочи развился после одной перенесенной антистрессовой операции, у 5 — после двух, 2 пациентки имели в анамнезе 3 оперативных вмешательства. Клиническая характеристика оперированных больных представлена в таблице 1.

Операция TRT проводилась в 2 этапа: 1) проведение слинга и установка приспособления для регулировки натяжения с манипулятором; 2) через 24–48 часов — регуляция степени натяжения слинга и удаление манипулятора. Для оценки результатов лечения применялись объективный осмотр, опросник КНҚ [5] и его русская версия [1]. Критерием отсутствия СНМ считалось отсутствие жалоб на данный симптом и объективное отсутствие подтекания мочи при стандартном стресс-тесте во время физикального осмотра через 12–24 месяца после операции.

Для статистической обработки результатов использовался критерий χ^2 .

Результаты: В 1-й группе при объективном осмотре после операции отрицательный стресс-тест имели 47 пациенток (90,4%), во 2-й — 23 (85,2%). Остальные 5 больных из 1-й группы (9,6%) и 4 из 2-й (14,8%) демонстрировали подтекание капель мочи только при сильном кашле, но при этом не нуждались в повторной регулировке степени натяжения слинга. Из 4 пациенток в группе с рецидивным СНМ, демонстрировавших после операции подтекание мочи при стресс-тесте, трое имели в анамнезе 1 антистрессовое хирургическое вмешательство и одна — 3. Таким образом, в обеих группах объективный осмотр через 12–24 месяца после операции выявил удержание мочи у 70 (88,6%) из 79 больных. Следует отметить, что у двух пациенток 1-й группы в послеоперационном периоде на 14-е и 27-е сутки был диагностирован абсцесс подкожной жировой клетчатки надлобковой области вокруг имплантированного приспособления для регулировки на-

Таблица 2
Общее состояние больных спустя 12–24 месяца после операции TRT

Общее состояние	Группа 1, n (%)	Группа 2, n (%)
Очень хорошее	4 (7,7)	1 (3,7)
Хорошее	23 (44,2)	14 (51,9)
Удовлетворительное	22 (42,3)	11 (40,7)
Плохое	3 (5,8)	1 (3,7)
Очень плохое	0	0
P=0,84		

Таблица 3

Влияние проблем с мочеиспусканием на качество жизни

Влияние на жизнь	Группа 1, n (%)	Группа 2, n (%)
Совсем не влияет	23 (44,2)	14 (51,9)
Слегка влияет	18 (34,6)	7 (25,9)
Умеренно влияет	11 (21,2)	6 (22,2)
Сильно влияет	0	0
P=0,72		

тяжения слинга. Приспособление было удалено, рана дренирована, а проленовые лигатуры слинга были завязаны над апоневрозом прямых мышц живота без натяжения, что позволило полностью сохранить удержание мочи.

Результаты проведенного анкетирования по рубрикам опросника КНҚ продемонстрировали, что самая значительная часть пациентов в обеих исследуемых группах указали на свое общее состояние, как «хорошее», при этом достоверных различий в самооценке своего состояния в шкале «очень плохое — очень хорошее» между группами не наблюдалось (табл. 2).

Подавляющее большинство пациенток обеих групп за период наблюдения отметили абсолютное отсутствие влияния проблем с мочеиспусканием на качество жизни (табл. 3) и каких-либо ограничений в физической активности и общении (табл. 4). На отсутствие каких-либо ограничений в повседневной работе дома и вне дома указали также большинство женщин в исследуемых группах (табл. 5). Достоверные различия между

Таблица 4

Влияние ограничения в физической активности и общении

Влияние ограничения в физической активности и общении	Физические занятия		Способность пользоваться транспортом		Ограничение общения		Ограничение встреч	
	Группа 1 n (%)	Группа 2 n (%)	Группа 1 n (%)	Группа 2 n (%)	Группа 1 n (%)	Группа 2 n (%)	Группа 1 n (%)	Группа 2 n (%)
Совсем не влияет	41 (78,8)	19 (70,4)	45 (86,5)	24 (88,9)	43 (82,7)	19 (70,4)	49 (94,2)	24 (88,9)
Слегка влияет	4 (7,7)	5 (18,5)	3 (5,8)	1 (3,7)	5 (9,6)	3 (11,1)	0	2 (7,4)
Умеренно влияет	7 (13,5)	3 (11,1)	4 (7,7)	2 (7,4)	4 (7,7)	5 (18,5)	3 (5,8)	1 (3,7)
Сильно влияет	0	0	0	0	0	0	0	0
P	0,36		0,92		0,22		0,13	

Таблица 5

Влияние ограничения в повседневной жизни

Влияние ограничения в повседневной жизни	Работа по хозяйству		Занятия вне дома	
	Группа 1, n (%)	Группа 2, n (%)	Группа 1, n (%)	Группа 2, n (%)
Совсем не влияет	42 (80,8)	20 (74,1)	43 (82,7)	20 (74,1)
Слегка влияет	6 (11,5)	6 (22,2)	5 (9,6)	3 (11,1)
Умеренно влияет	4 (7,7)	1 (3,7)	4 (7,7)	4 (14,8)
Сильно влияет	0	0	0	0
P	0,39		0,58	

Таблица 6

Влияние проблем с мочеиспусканием на личные отношения

Влияние на личные отношения	Отношения с партнером		Половая жизнь		Семейная жизнь	
	Группа 1, n (%)	Группа 2, n (%)	Группа 1, n (%)	Группа 2, n (%)	Группа 1, n (%)	Группа 2, n (%)
Совсем не влияет	39 (95,1)	19 (95,0)	41 (100)	19 (95,0)	41 (100)	20 (100)
Слегка влияет	2 (4,9)	1 (5,0)	0	0	0	0
Умеренно влияет	0	0	0	1 (5,0)	0	0
Сильно влияет	0	0	0	0	0	0
P	0,98	0,98	1,0			

группами в указанных подрубриках опросника отсутствовали.

Влияние проблем с мочеиспусканием на личные отношения было изучено у меньшего числа пациенток, так как не все они состояли в браке или имели сексуальные отношения. В первой группе на вопросы данной рубрики ответила 41 пациентка, во второй — 20. Обследованные после операции женщины практически не испытывали влияния проблем с мочеиспусканием на личные отношения, причем данные проблемы совсем не влияли на половую жизнь у 100% респонденток 1-й группы и на семейную жизнь — у 100% респонденток обеих групп (табл. 6).

Эмоциональное состояние после перенесенного оперативного вмешательства в большей степени было затронуто в группе рецидивных больных. Так, отсутствие чувства подавленности испытывали 90,4% респонденток 1-й группы против 66,7% 2-й, отсутствие тревоги — 94,2% против 55,6% и отсутствие снижения самооценки — 78,9% про-

тив 55,6% соответственно (табл. 7). Вместе с этим качество сна, связанное с мочеиспусканием, не имело принципиальных различий между исследуемыми группами женщин (табл. 8), большинство из них не нуждались в различных дополнительных гигиенических мероприятиях (табл. 9).

В разделе опросника, касающегося обеспокоенности наличием расстройств мочеиспускания, некоторая часть пациенток обеих групп указали преимущественно на симптомы учащенного мочеиспускания, ночные и неудержимые позывы к мочеиспусканию. При этом у большего числа женщин в обеих группах степень обеспокоенности данными симптомами носила незначительный характер (табл. 10).

Обсуждение

Данные объективного обследования прооперированных пациенток показали, что операция TRT является высокоэффективным и безопасным методом хирургического лечения СНМ, в том

Таблица 7

Влияние проблем с мочеиспусканием на эмоциональную сферу

Влияние на эмоциональное состояние	Подавленность		Тревога		Снижение самооценки	
	Группа 1, n (%)	Группа 2, n (%)	Группа 1, n (%)	Группа 2, n (%)	Группа 1, n (%)	Группа 2, n (%)
Совсем не влияет	47 (90,4)	18 (66,7)	49 (94,2)	15 (55,6)	41 (78,9)	15 (55,6)
Слегка влияет	2 (3,8)	8 (29,6)	0	5 (18,5)	6 (11,5)	3 (11,1)
Умеренно влияет	3 (5,8)	1 (3,7)	3 (5,8)	7 (25,9)	5 (9,6)	9 (33,3)
Сильно влияет	0	0	0	0	0	0
P	0,005		0,001		0,03	

Таблица 8

Влияние проблем с мочеиспусканием на сон

Влияние проблем с мочеиспусканием на сон	Влияние на сон		Ощущение усталости	
	Группа 1, n (%)	Группа 2, n (%)	Группа 1, n (%)	Группа 2, n (%)
Никогда	8 (15,4)	3 (11,1)	3 (5,8)	2 (7,4)
Иногда	32 (61,5)	13 (48,2)	35 (67,3)	16 (59,3)
Часто	5 (9,6)	8 (29,6)	6 (11,5)	5 (18,5)
Всегда	7 (13,5)	3 (11,1)	8 (15,4)	4 (14,8)
P	0,16		0,83	

Таблица 9

Гигиенические процедуры

Показатель	Использование прокладок		Подсчет принятой жидкости		Смена мокрого белья		Обеспокоенность запахом		Смущение		
	Группа, n (%)		Группа, n (%)		Группа, n (%)		Группа, n (%)		Группа, n (%)		P
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
Никогда	26 (50,0)	13 (48,2)	37 (71,1)	11 (40,8)	42 (80,8)	14 (51,9)	44 (84,6)	17 (63,0)	39 (75,0)	19 (70,4)	0,49
Иногда	15 (28,8)	6 (22,2)	7 (13,5)	8 (29,6)	9 (17,3)	12 (44,4)	5 (9,6)	6 (22,2)	7 (13,5)	2 (7,4)	
Часто	8 (15,4)	4 (14,8)	8 (15,4)	6 (22,2)	1 (1,9)	1 (3,7)	1 (1,9)	3 (11,1)	4 (7,6)	5 (18,5)	
Всегда	3 (5,8)	4 (14,8)	0	2 (7,4)	0	0	2 (3,9)	1 (3,7)	2 (3,9)	1 (3,7)	
	0,58		0,02		0,03		0,11				

Таблица 10

Обеспокоенность наличием расстройств мочеиспускания

Симптомы	Степень обеспокоенности						P
	Незначительно		Умеренно		Сильно		
	Группа 1, n (%)	Группа 2, n (%)	Группа 1, n (%)	Группа 2, n (%)	Группа 1, n (%)	Группа 2, n (%)	
Учащенное мочеиспускание	15 (28,8)	8 (29,6)	1 (1,9)	0	0	0	0,77
Позывы ночью	17 (32,7)	8 (29,6)	3 (5,8)	1 (3,7)	0	0	0,87
Неудержимые позывы	8 (15,4)	5 (18,5)	2 (3,8)	0	0	0	0,56
Ургентное недержание	6 (11,5)	5 (18,5)	2 (3,8)	0	0	0	0,43
Стрессовое недержание	5 (9,6)	3 (11,1)	0	0	0	0	0,98
Энурез	0	0	0	0	0	0	1,0
Недержание во время полового акта	0	0	0	0	0	0	1,0
Мочевая инфекция	2 (3,8)	2 (7,4)	0	0	0	0	0,43
Боли в области мочевого пузыря	3 (5,8)	2 (7,4)	0	1 (3,7)	0	0	0,36
Затрудненное мочеиспускание	0	1 (3,7)	1 (1,9)	2 (7,4)	0	0	0,18

числе и его рецидивных форм, который позволяет достичь удовлетворительных результатов, избежав при этом послеоперационной уретральной обструкции. Возможность регулирования степени натяжения слинга в узком терапевтическом интервале между уретральной инконтиненцией и обструкцией является отличительной особенностью операции TRT, что особенно актуально у многократно оперированных больных. Повторная регулировка натяжения слинга возможна в любое время, в том числе в отдаленном периоде после операции [8]. Однако оценка хирургического лечения СНМ, проведенная только с объективной позиции восстановления анатомии и функции, наличия или отсутствия послеоперационных осложнений недостаточна, поскольку важно, ощущает ли улучшение сама пациентка. Различия в трактовке результатов оперативных вмешательств на тазовом дне между врачом и пациенткой изучены недостаточно и продолжают оставаться предметом дискуссий. Врач, осуществляющий лечение пациентки с недержанием мочи, может недооценивать отрицательного воздействия симптомов на качество жизни в среднем на 25–30% [7]. Так, возникающее после операции *de novo* ургентное недержание мочи или обструктивное мочеиспускание расценивается врачами как осложнение, а пациентами нередко — как неэффективность хирургического лечения [11, 12]. Поскольку СНМ в полной мере относится к заболеваниям качества жизни, оценка эффективности его лечения должна базироваться в первую очередь на субъективном восприятии своего состояния пациенткой [2]. Исследование качества жизни при помощи психометрических методик до и после операции позволяет продемонстрировать не только наличие или отсутствие симптома СНМ, но и то, насколько хирургическое лечение позволяет влиять на качество жизни пациенток с СНМ. Значимость данных, полученных из вопросников по качеству жизни, уже давно продемонстрирована для пациенток с недержанием мочи, причем как в клинической практике, так и для исследовательских целей. [14]. В нашей работе основным критерием оценки результатов проведенного хирургического лечения стрессовой инконтиненции у женщин явились данные опросника КНЖ, являющегося эффективным методом психометрической оценки качества жизни в урогинекологии. Данные, полученные по шкалам данного опросника у пациенток с впервые установленным диагнозом СНМ и рецидивных больных, продемонстрировали высокие показатели качества жизни после операции TRT в обеих группах. Подавляющее число респонденток обеих групп не отметили влияния проблем с мочеиспусканием на физическую активность,

качество сна, сексуальные отношения в отдаленном послеоперационном периоде. Достоверные различия в повышенном чувстве тревожности и снижении самооценки в группе рецидивных больных, несмотря на высокий объективный показатель эффективности проведенного оперативного лечения, могут быть вызваны психологическим связыванием данного состояния с выполненными ранее безуспешными антистрессовыми операциями. Это отчасти подтверждает известное правило реконструктивной хирургии тазового дна о том, что первая операция должна быть лучшей.

Отечественными и зарубежными авторами было отмечено наличие дисфункций нижних мочевых путей в отдаленном послеоперационном периоде после антистрессовых хирургических вмешательств [3, 10]. Указанные в равной мере рядом пациенток обеих групп жалобы на учащенность и неотложность мочеиспусканий главным образом могут быть связаны с клиническими проявлениями гиперактивного мочевого пузыря, в основе которого лежат различные этиологические факторы (ишемия, системные метаболические нарушения, гипоэстрогения и т. п.). Симптом учащенного мочеиспускания беспокоил незначительно 28,8% прооперированных женщин с впервые диагностированным СНМ и 29,6% — в группе рецидивных больных. На симптом недержания мочи при напряжении указали все 5 пациенток из 1-й группы и 3 из 4 пациенток 2-й группы, имевших после операции положительный стресс-тест. Безусловно, для уточнения выраженности и динамики дисфункций нижних мочевых путей у прооперированных нами больных потребуются более длительные сроки наблюдения.

Пилотный характер проведенного исследования не позволяет делать окончательные выводы по оценке результатов применения регулируемого слинга TRT в лечении СНМ у женщин, однако подчеркивает необходимость использования опросников в оценке эффективности хирургической коррекции данного заболевания. Использование опросника позволяет более детально оценить эффективность лечения, что особенно актуально при сравнении различных методик с равными объективно измеренными результатами. Очевидно, что преимуществами будет обладать тот метод, который позволяет добиться лучших показателей качества жизни во всех шкалах опросника. В связи с этим необходимы дальнейшие сравнительные рандомизированные исследования для оценки эффективности современных методик хирургического лечения СНМ с позиции не только объективных критериев, но и данных психометрических методик обследования.

Литература

1. *Аполихина И. А.* Клиническая эпидемиология, дифференциальная диагностика и консервативное лечение недержания мочи у женщин: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. — М., 2006. — 46 с.
2. *Новик А. А., Ионова Т. И.* Руководство по исследованию качества жизни в медицине. — СПб.: Издат. Дом «Нева», 2002. — 320 с.
3. Отдаленные результаты использования свободной синтетической петли в лечении недержания мочи у женщин (восьмилетние результаты) / Пушкарь Д. Ю. [и др.] // Урология. — 2010. — № 2. — С. 32–36.
4. An ambulatory surgical procedure under local anesthesia for treatment of female urinary incontinence / Ulmsten U. [et al.] // Int. Urogynecol. J. Pelvic Floor Dysfunct. — 1996. — Vol. 7. — P. 81–85.
5. A new questionnaire to assess the quality of life of urinary incontinent women / Kelleher C. J. [et al.] // Br. J. Obstet. Gynaecol. — 1997. — Vol. 104. — P. 1374–1379.
6. *Delorme E.* Transobturator urethral suspension: mini-invasive procedure in the treatment of stress urinary incontinence in women // Prog. Urol. — 2001. — Vol. 11. — P. 1306–1313.
7. Discrepancy in patient and physician perception of patient's quality of life related to urinary symptoms / Rodrigues L. V. [et al.] // Urology. — 2003. — Vol. 62. — P. 49–53.
8. *Kaplan E., Sazykina E., Korshunov M.* The advantages of suburethral readjustable slings for the treatment of stress urinary incontinence in women // Int. Urogynecol. J. — 2009. — Vol. 20., suppl. 2. — S. 177.
9. *Lim J., Cornish A., Carey M. P.* Clinical and quality of life outcomes in women treated by the TVT-O procedure // Br. J. Obstet. Gynaecol. — 2006. — Vol. 113. — P. 1315–1320.
10. Long-term results of tension-free vaginal tape (TVT) for the treatment of female urinary stress incontinence/ Chène G. [et al.] // Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol. — 2007. — Vol. 134. — P. 87–94.
11. Patient-centered surgical outcomes: The impact of goal achievement and urge incontinence on patient satisfaction one year after surgery / Sangeeta T. [et al.] // Am. J. Ob. Gynecol. — 2006. — Vol. 194. — P. 722–728.
12. Patient-selected goals: A new perspective on surgical outcome / Eman A. E. [et al.] // Am. J. Obstet. Gynecol. — 2003. — Vol. 189. — P. 1551–1558.
13. Safety of inside-out transobturator approach for SUI: Multicentre prospective study of 994 patients, French TVT-O registry / Collinet P. C. [et al.] // Int. Urogynecol. J. Pelvic Floor. Dysfunct. — 2006. — Vol. 17. — S. 103.
14. The Bristol female lower urinary tract symptoms questionnaire: development and psychometric testing / Jackson S. [et al.] // Br. J. Urol. — 1996. — Vol. 77. — P. 805–812.
15. *Ward K., Hilton P.* Minimally invasive synthetic suburethral slings: emerging complications // Obstet. Gynaecol. — 2005. — Vol. 7. — P. 223–232.

Статья представлена В. Ф. Беженарем,
НИИ акушерства и гинекологии им. Д. О. Отта СЗО ПАМН,
Санкт-Петербург

READJUSTABLE SLING IN THE TREATMENT OF THE STRESS URINARY INCONTINENCE IN WOMEN

Kaplan E., Korshunov M. Y.,
Sazykina E. I., Sergeeva I. V.

■ **Summary:** Multicenter international prospective study of 79 consecutive women with SUI undergone TRT — Remeex mid-urethral readjustable sling procedure. Duration of follow up was 12 to 24 month. The complete objective cure was achieved in 90,4% of women with primary SUI (n=52) and in 85,2% of women with recurrent SUI (n=27). KHQ questionnaire demonstrated comparatively high quality of life in both groups of patients. However, in the group of patients with recurrent SUI the "emotions" section was more affected by urinary symptoms.

■ **Key words:** stress urinary incontinence; tension free readjustable tape; quality of life..

■ Адреса авторов для переписки

Каплан Евгений — Центр медицины тазового дна, г. Уолнот Крик, штат Калифорния, США.

E-mail: ekaplan@agscenter.com.

Коршунов Михаил Юрьевич — к. м. н, доцент кафедры акушерства и гинекологии. Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова. 197022, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6/8. **E-mail:** mkorshunov@mail.ru.

Сазыкина Елена И. — врач акушер-гинеколог кафедры акушерства и гинекологии. Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова. 197022, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6/8. **E-mail:** elena-sazykina@yandex.ru.

Сергеева Ирина В. — зав. гинекологическим отделением. Ленинградская областная клиническая больница. 194291, Санкт-Петербург, пр. Луначарского, д. 45–49. **E-mail:** irina-sergeeva@hotmail.com.

Kaplan Eugene — MD. Chief of the Center for Advanced Gynecologic Surgery and Pelvic Floor Medicine, 120 La Casa Via Suite 209 Walnut Creek CA 94589. **E-mail:** ekaplan@agscenter.com.

Korshunov Mikhail Yurievich — MD, PhD, Associate Professor of Department of Obstetrics and Gynecology. St. Petersburg State Medical University name after acad. I. P. Pavlov, 197022 St. Petersburg, Leon Tolstoy st., 6/8. **E-mail:** mkorshunov@mail.ru.

Sazykina Elena I. — MD — Obstetrician-gynecologist Department of Obstetrics and Gynecology. St. Petersburg State Medical University name after acad. I. P. Pavlov, 197022 St. Petersburg, Leon Tolstoy st., 6/8. **E-mail:** elena-sazykina@yandex.ru.

Sergeeva Irina V. — MD — Chief of Department of Gynecology, Leningrad Regional Hospital. 194291 St. Petersburg, Lunacharsky ave, 45–49. **E-mail:** irina-sergeeva@hotmail.com.