

КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

CLINICAL MEDICINE

УДК 616.34-007.43-031:611(083.13)

DOI: 10.18413/2075-4728-2018-41-1-5-13

ПРЕИМУЩЕСТВА ВНУТРИБРЮШНОЙ САКРОКОЛЬПОРЕКТОПЕКСИИ, ДОПОЛНЕННОЙ СТЕПЛЕРНОЙ ТРАНСАНАЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИЕЙ СЛИЗИСТОЙ ПРЯМОЙ КИШКИ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ТАЗОВОГО ПРОЛАПСА

THE ADVANTAGES OF INTRA-ABDOMINAL SACROCOLPORECTOPEXY COMBINED WITH STAPLED TRANCE ANAL RESECTION OF RECTAL MUCOSA IN SURGICAL TREATMENT OF PELVIC ORGAN PROLAPSE

**В.Ф. Куликовский, Н.В. Олейник, Н.Н. Братищева, А.П. Кривчикова,
А.М. Абулатифа, М.С.Аленичева**

**V.F. Kulikovsky, N.V. Oleynik, N.N. Bratisheva, A.P. Krinchikova,
A.M. Abulatifa, M.S. Alenicheva**

Белгородский государственный национальный исследовательский университет
Россия, 308015, г. Белгород, ул. Победы, 85

Belgorod National Research University, Russia, 308015, Belgorod, Pobedy St., 85

E-mail: oleynik_nv@mail.ru

Аннотация

Проблема тазового пролапса у женщин является актуальной из-за высокой распространенности патологии и неудовлетворительных анатомических и функциональных результатов лечения. В статье представлены результаты исследований по улучшению результатов хирургического лечения данной патологии. 59 пациенткам с тазовым пролапсом, проявляющимся ректоцеле, опущением промежности и слизистой прямой кишки произведена внутрибрюшная сакрокольпоректопексия с использованием синтетического сетчатого импланта, у 52 пациенток с аналогичной патологией сакрокольпоректопексия дополнена степлерной трансанальной резекцией слизистой прямой кишки (STARR). Результаты оценены через 6 месяцев и 2 года с использованием системы POP-Q, дефекографии и функциональных тестов. Анализ послеоперационных осложнений показал, что операция STARR не ведет к увеличению осложнений, связанных с имплантацией сетки. Обследование пациенток по системе POP-Q показало 0 стадию пролапса у 22 (38.9%) в первой группе и у 25 (48.1%) во второй группе. У остальных пациенток обеих групп была достигнута I стадия. Рентгенологически отмечен подъем уровня промежности в обеих группах, уменьшение заднего аноректального угла, ректоцеле. Однако у пациенток второй группы эти показатели были ближе к нормальным. Исчезновение симптомов опущения слизистой прямой кишки отмечено у 15 (25.4%) пациенток первой группы и у 47 (90.4%) пациенток второй группы ($p=0.000$). Соответственно, функция опорожнения в большей степени улучшилась у пациенток второй группы. Таким образом, внутрибрюшная сакрокольпоректопексия может являться методом выбора при лечении тазового пролапса. Однако при сочетанном характере пролапса, включающего помимо ректоцеле и опущения промежности, опущение слизистой прямой кишки одной сакроректокольпоректопексии недостаточно. Дополнение ее операцией STARR приводит к улучшению анатомических и функциональных результатов лечения.

Abstract

The problem of pelvic organ prolapse in women is still actual due to the high prevalence of pathology and poor anatomical and functional results of treatment. The article presents investigations which improve the results of surgical treatment of this pathology. In 59 patients with pelvic prolapse manifested by rectocele, prolapse of perineum and the rectal mucosa prolapse intra-abdominal sacrocolpopexy with synthetic mesh implant was performed, in 52 patients with similar pathology sacrocolpopexy was augmented by stapled transanal rectal resection (STARR). The results were evaluated after 6 months and 2 years with the use of POP-Q, defecography and functional tests. Analysis of postoperative complications showed that STARR surgery does not lead to an increase in complications associated with mesh implantation. A survey of patients on the system POP-Q showed a stage 0 prolapse in 22 (38.9 %) in the first group and 25 (48.1%) in the second group. The rest of the patients in both groups were achieved stage I. Radiologically it was marked the rise of the perineum body in both groups, reducing of the posterior anorectal angle, rectocele. However, in patients of the second group, these data were closer to normal. Disappearance of symptoms of rectal mucosa prolapse was achieved in 15 (25.4%) patients of the first group and in 47 (90.4%) patients of the second group ($p=0.000$). So, the emptying function has improved more in patients of the second group. So, intra-abdominal sacrocolpopexy can be a method of choice in the treatment of pelvic organ prolapse. However, with the combined nature of the prolapse, comprising in addition to rectocele and prolapse of the perineum, prolapse of the rectal mucosa sacrocolpoporectopexy along is not enough. The additional STARR (stapled transanal rectum resection) procedure improves anatomical and functional results of treatment.

Ключевые слова: тазовый пролапс, сакрокольпоректопексия, операция STARR.

Keywords: pelvic prolapsed, sacrocolpoporectopexy, STARR procedure

Введение

Тазовый пролапс, синдром опущения тазового дна и органов малого таза, впервые был описан A.Parks в 1966 г., однако и в настоящее время проблема его лечения далека от разрешения [Parks и др., 1966].

По нашим данным и данным литературы более, чем у 50% женщин перименопаузального возраста имеются различные проявления тазового пролапса, более чем у половины из них дефекты тазового дна являются сочетанными, и 1 из 10 пациенток с данной патологией нуждается в хирургическом лечении [Куликовский и др., 2008; US Food and Drug Administration, 2011].

В последние годы с помощью дефекографии было установлено, что ректоцеле часто сочетается с опущением промежности и слизистой прямой кишки, что усиливает симптомы заболевания [Longo, 1998]. Эта патология не устраняется путем традиционной хирургической коррекции ректоцеле [Vocassanta и др., 2008; Siddiqui и др., 2015].

Внутрибрюшная сакрокольпоректопексия считается одним самых эффективных методов коррекции тазового пролапса и широко используется в гинекологической практике, особенно при постгистерэктомическом пролапсе [Chan и др., 2015]. Однако анатомические и функциональные результаты использования сакрокольпоректопексии для хирургического лечения ректоцеле в сочетании с опущением промежности изучены недостаточно.

Цель

Целью нашего исследования является улучшение анатомических и функциональных результатов лечения пациенток с комбинированным задним пролапсом и сравнение эффективности внутрибрюшной сакрокольпоректопексии и сакрокольпоректопексии, дополненной операцией STARR, оценка безопасности сочетания методик, ближайших и отдаленных результатов лечения.

Материалы и методы

Исследование проводилось на базе кафедры госпитальной хирургии Белгородского национального исследовательского университета НИУ «БелГУ» и колопроктологического отделения Белгородской областной клинической больницы Святителя Иоасафа с 2011 по 2014 гг.

Для диагностики пролапса использовались следующие методы исследования: пальцевое исследование прямой кишки и влагалища, определение степени пролапса по системе POP-Q, ректоскопия с натуживанием по Parks, дефекография (для определения степени ректоцеле, опущения промежности и слизистой прямой кишки, УЗИ и МРТ для диагностики повреждения леваторов и ректовагинальной фасции, аноректальные функциональные тесты с использованием многофункциональной компьютерной системы PoligrafID.

С использованием указанных диагностических методов из 1000 пациенток с ректоцеле у 62% была выявлена комбинированная патология заднего сегмента тазового дна, 52% пациенток имели опущение промежности и I-II степень анальной инконтиненции, 87% - опущение слизистой прямой кишки.

111 пациенток с комбинированной патологией заднего сегмента тазового дна, включающей ректоцеле, опущение промежности, опущение слизистой прямой кишки и недостаточность анального сфинктера были включены в данное исследование и разделены на 2 группы: 59 пациенткам была произведена внутрибрюшная сакрокольпоректопексия с использованием синтетического импланта, 52 пациенткам было произведено аналогичное вмешательство, дополненное операцией STARR.

Сакрокольпоректопексия производилась абдоминальным доступом. Тазовая брюшина рассекалась от промоториума до дна Дугласова кармана. Ректовагинальная перегородка разделялась вплоть до внутреннего сфинктера прямой кишки. Полоску полипропиленовой хирургической сеткой располагали между передней стенкой прямой кишки и задней стенкой влагалища и фиксировали к обоим. Проксимальную часть сетки фиксировали к промоториуму. Восстанавливали целостность тазовой брюшины.

Операцию STARR выполняли с использованием набора PPH, разработанного фирмой «EthiconEndosurgery» по методике, предложенной A. Longo.

Результаты оценивали на основании следующих критериев: выраженности болевого синдрома, частоте гнойно-воспалительных осложнений, частоте эрозий, гранулем, диспареунии, анатомической коррекции ректоцеле и расположения промежности (по системе POP-Q и дефекографии, нормализации функций опорожнения и держания, частоте рецидивов. Послеоперационные результаты оценивались через 6 месяцев и 2 года.

У всех включенных в исследование пациенток была интактная матка, ранее ни одна из них не была оперирована по поводу тазового пролапса, у всех был диагностирован задний пролапс III-IV степени по POP-Q. Также пациентки обеих групп достоверно не отличались по демографическим показателям (табл. 1).

Результаты

В обеих группах не отмечено каких-либо серьезных интраоперационных осложнений, включая повреждение сосудов пресакрального сплетения, мочеточников, стенки прямой кишки. Средняя кровопотеря составила 235 ± 21.4 мл в первой группе и 246 ± 25.6 мл во второй группе ($p=0.740$). Средняя продолжительность сакрокольпоректопексии составила 85 ± 10.6 мин. без достоверных различий в обеих группах, операции STARR - 22 ± 4.6 мин. Проведение операции STARR значительно не повлияло на выраженность болевого синдрома в послеоперационном периоде, большинство пациенток испытывали только некоторый дискомфорт в прямой кишке в первые сутки. Мы не отметили выраженных гнойно-воспалительных осложнений у пациенток обеих групп. У одной пациент-



ки, которой была произведена комбинированная операция, отмечено нагноение раны передней брюшной стенки, которое удалось быстро купировать. Гнойно-воспалительных осложнений со стороны прямой кишки у больных этой группы мы не отметили. Анализ послеоперационных осложнений, связанных с самой сеткой был низким и не увеличился в группе с комбинацией STARR (табл. 2). Необходимости в удалении сетки не возникло ни у одной пациентки.

Таблица 1
Table 1

Характеристика исследуемых групп по демографическим показателям и степени выраженности пролапса
Demography and prolapsed degree in investigational groups

Показатели	Вид вмешательства		Достоверность значений, p
	Сакрокольпоректопексия N=59	Сакрокольпоректопексия +STARR N=52	
Средний возраст (годы)	58.9±8.9	56.9±9.1	p=0.876
Индекс массы тела, кг/м ²	27.1±3.8	26.6±4.2	p=0.930
Количество родов	2.1±0.8	2.3±0.7	p=0.853
Менопауза	42 (71.2%)	38 (73.1%)	p=1.0
Заместительная гормональная терапия	15 (25.4%)	13 (25.0%)	
Курение	21 (35.6%)	18 (34.6%)	
Сопутствующая патология	39 (66.1%)	35 (67.3%)	
Стадия пролапса заднего сегмента (POP-Q)			
III	40 (67.8%)	35 (67.3%)	
IV	19 (32.2%)	17 (32.4%)	

Примечание: достоверность различий рассчитана по критерию Ньюмена-Кейлса и χ^2

Таблица 2
Table 2

Частота осложнений, связанных с имплантацией сетки
Mesh related complication

Показатели	Вид вмешательства	
	Сакрокольпоректопексия N=59	Сакрокольпоректопексия +STARR N=52
Вагинальные эрозии	2 (3.4%)	1 (1.9%)
Вагинальные гранулемы	1 (1.7%)	0
Сморщивание сетки	0	1 (1.9%)
Сужение влагалища	1 (1.7%)	0
Диспареунияdenovo	3 (5.1%)	2 (3.8%)

Примечание: P=0.569 для всех показателей, рассчитано по критерию χ^2

Анатомическая коррекция пролапса была достигнута в обеих группах, но во второй группе результаты были лучше.

С использованием POP-Q системы 0 стадия ректоцеле была отмечена у 22 (38.9%) пациенток перенесших сакрокольпоректопексию и у 25 (48.1%) (p=0.661) пациенток, перенесших сакрокольпоректопексию в сочетании со STARR. У остальных пациенток обеих групп отмечена I стадия. Через 2 года рецидивов не отмечено, но у 8 пациенток 1^{ой} группы и у 4 пациенток 2^{ой} группы стадия 0 трансформировалась в стадию I.

Дефекография показала подъем уровня расположения промежности у всех пациенток. Однако ближе к нормальным были показатели во второй группе. Исчезновение рентгенологического симптома опущения слизистой прямой кишки отмечено у 15 (25.4%) пациенток 1^{ой} группы и у 47 (90.4%) (p=0.000) пациенток 2^{ой} группы. Через 2 года результаты были несколько хуже: 11 (18.6%) и 44 (84.6%) соответственно. Анатомическая коррекция заднего аноректального угла достигалась в обеих группах и не зависела от вида вмешательства (табл. 3).

Таблица 3
Table 3

Анатомическая коррекция пролапса
Anatomy results of prolapsed correction

Показатели	Вид вмешательства				Достоверность различий
	Сакрокольпоректопексия N=59		Сакрокольпоректопексия+ STARR N=52		
	Через 6 мес.	2 года	Через 6 мес.	2 года	
1	2	3	4	5	6
Анатомическая коррекция ректоцеле (по POP-Q) Стадия 0 Стадия I	22 (38.9) 37 (61.1)	14 (23.7) 45 (76.3)	25 (48.1%) 27 (51.9%)	21 (40.4%) 31 (59.6%)	p=0.063 p*=0.034
Отсутствие опущения слизистой	15 (24.4)	11 (18.6)	47 (90.4%)	44 (84.6%)	
Уровень расположения промежности: В покое(4.7±0.6)	-3.7±0.5	-3.8±0.7	-3.5±0.6	-3.7±0.5	p=0.868 p*=0.912 p**=0.908 p***=0.798 p***=0.000 p***=0.000
При натуживании (9.2±0.8)	-5.9±0.6	6.1±0.6	-6.2±0.7	-6.4±0.5	p=0.605 p*=0.936 p**=0.814 p***=0.817 p***=0.000 p***=0.000
Задний аноректальный угол° В покое (136.7±5.9)	109.5±6.5	111.7±7.1	107.7±7.3	113.6±6.9	p=0.754 p*=0.860 p**=0.820 p***=0.558 p***=0.000 p***=0.000



Окончание табл. 3

1	2	3	4	5	6
При натуживании (171.1±8.5)	148.8±8.1	151.3±6.4	147.3±5.9	148.4±4.3	p=0.677 p*=0.912 p**=0.809 p**=0.881 p***=0.000 p***=0.000

Примечание:

P - различия между группами через 6 месяцев ;

p* - различия между группами через 2 года;

p** - различия через 6 месяцев и 2 года в пределах одной группы

p*** - различия между дооперационными и послеоперационными (через 6 мес.) данными. В скобках приведены данные до операции.

В норме аноректральная граница расположена в 3 см от лонокопчиковой линии в покое и при натуживании смещается не более чем на 3 см.

В норме аноректральный угол составляет в покое 99.9±1.5 и 135.5±2.6 при натуживании.

Сами пациентки оценили послеоперационные результаты как хорошие (нормализация акта дефекации), удовлетворительные (улучшение функции опорожнения) и неудовлетворительные (запоры сохранились). Субъективные ощущения пациенток были подтверждены данными аноректральной манометрии. Оценочные критерии были лучше в группе, где дополнительно была произведена операция STARR. Такие же результаты получены при выполнении теста с выталкиванием баллона (табл. 4).

Таблица 4

Table 4

Оценка функции опорожнения
Estimation of evacuation

Показатели	Вид вмешательства				Достоверность различий
	Сакрокольпоректопексия N=59		Сакрокольпоректопексия+ STARR N=52		
	Через 6 мес.	2 года	Через 6 мес.	2 года	
Нормализация опорожнения	12 (20.3%)	10 (16.9%)	15 (28.8%)	13 (25%)	p=0.811 p*=0.893
Улучшение	28 (47.4%)	27 (45.%)	30 (57.7%)	31 (59.9%)	
Без динамики	19 (32.2%)	22 (37.7%)	7 (13.4%)	8 (15.4%)	
Количество пациентов, вытолкнувших баллон 150 мл	38 (64.4%)	36 (61.3%)	37 (71.1%)	35 (67.3%)	
Первое ощущение (норма 24.3±1.4 мл)	28.3±1.6	27.4±2.3	25.6±3.5	26.6±2.2	p=0.724 p*=0.908 p**=0.749 p**=0.809
Максимально удерживаемый объем	76.9±2.3	78.9±3.1	73.9±3.2	75.8±2.7	p=0.674 p*=0.554 p**=0.605 p**=0.651

Примечание:

p – различия между группами через 6 месяцев;

p* - различия между группами через 2 года;

p** - различия через 6 месяцев и 2 года в пределах одной группы.



Результаты аноректальной манометрии и терминальной активности срамного нерва показали постепенное улучшение континенции в результате реконструкции тазового дна и прекращении перерастяжения срамного нерва (табл. 5).

Таблица 5
Table 5

Коррекция инконтиненции
Incontinence correction

Показатели	Вид вмешательства				Достоверность различий
	Сакрокольпоректопексия N=59		Сакрокольпоректопексия+ STARR N=52		
	Через 6 мес	2 года	Через 6 мес	2 года	
Давление в области внутреннего анального сфинктера	45.3±3.7	48.8±4.2	45.6±4.1	49.1±4.8	P=0.972 p*=0.906 p**=0.628 p**=0.659
Давление в области внутреннего анального сфинктера	31.1±2.9	35.5±3.7	31.9±3.1	35.9±3.9	p=0.984 p*=0.967 p**=0.786 p**=0.759
Латентность срамного нерва (мсек)	2.43±0.19	2.15±0.13	2.41±0.16	2.19±0.17	p=0.989 p*=0.974 p**=0.615 p**=0.675

Примечание:

p - различия между группами через 6 месяцев;

p* - различия между группами через 2 года;

p** - различия через 6 месяцев и 2 года в пределах одной группы.

В норме давление в области внутреннего анального сфинктера составляет 53.3±3.7 мм Hg, в области накружного анального сфинктера 39.4±2.7 мм Hg, терминальная моторная латентность срамного нерва 1.95±0.21 мсек.

Тазовый пролапс – это патология, которая может встречаться у женщин любого возраста. С ростом продолжительности жизни женщин частота встречаемости тазового пролапса будет расти [Радзинский и др., 2012; Wilkins и др., 2016]. Чаще всего пролапс ассоциируется с запором. Анатомически это проявляется ректоцеле, протрузией ректовагинальной перегородки в сторону влагалища [Олейник и др., 2011]. Кольпорафия считается эффективным методом лечения ректоцеле [Jeffcoat, 1959; Renzi и др., 2006]. Однако он неэффективен при опущении промежности. Различные мнения существуют по поводу выбора метода лечения у данной категории больных. С появлением в 2004 году системы Gynecare Prolift System (Jonson&Jonson) для реконструкции тазового дна, проблема, и казалось, была решена. Однако большое количество осложнений заставило отказаться от этой методики [US Food and Drug Administration, 2011]. Различные методики предложены и для хирургического лечения ректоцеле в сочетании с пролапсом слизистой прямой кишки. Методика STARR является самой распространенной, хотя многие авторы отмечают большое количество осложнений [Voccasanta et al., 2004; De Nardi et al., 2006; Petersen et al., 2011; Zachakis et al., 2007]. Как и другие авторы, мы считаем, что операция STARR, предложенная A.Longo, является достаточно простой техникой. Тем не менее, мы согласны с G. Brisinda, который считает, что методика может иметь очень серьезные осложнения и должна выполняться только опытными хирургами [Brisinda, 2000; Gelos et al.,

2010]. Наш опыт показал, что резекция слизистой прямой кишки с использованием циркулярного степлера может быть использована как дополнительная манипуляция при лечении ректоцеле. Она не увеличивает значительно операционную травму и не усиливает болевой синдром [Renzi et al., 2006]. Однако наш опыт показывает, что неудовлетворительные результаты у пациенток, перенесших кольпорафию в сочетании со STARR могут быть объяснены тем, что обе эти манипуляции неэффективны при опущении промежности.

Согласно данным литературы, внутрибрюшная сакрокольпопексия является одной из самых эффективных операций для реконструкции тазового пролапса. Эта операция имеет множество модификаций, включая использование синтетического импланта, дистальная часть которого располагается в ректовагинальной перегородке, укрепляя ее, а проксимальная крепится к промоторию [D'Hoore et al., 2008; Grimes et al., 2014; Juliato et al., 2016]. Проведенная в послеоперационном периоде дефекография у пациенток с постгистерэктомическим пролапсом показала у них подъем уровня промежности. Поэтому мы решили оценить анатомические и функциональные результаты внутрибрюшной сакрокольпопексии у пациенток с опущением промежности, в том числе при дополнении ее операцией STARR.

Заключение

Таким образом, внутрибрюшная сакрокольпоректопексия может являться операцией выбора при лечении синдрома опущения промежности, так как имеет хорошие анатомические и функциональные результаты, включая улучшение функции опорожнения и держания. Однако сочетанный характер пролапса заднего сегмента тазового дна, включающий опущение слизистой прямой кишки, который не корригируется сакрокольпоректопексией диктует необходимость комбинированной хирургии. Дополнительное проведение операции STARR улучшает результаты лечения сочетанного заднего пролапса.

Список литературы References

1. Куликовский В.Ф., Олейник Н.В. 2008. Тазовый пролапс у женщин. Москва, ГЭОТАР, 256.
Kulikovsky V.F., Oleynik N.V. 2008. Tazovyy prolaps u zhenshchin [Pelvic prolapse in women]. Moskva, GEOTAR, 256. (in Russian)
2. Олейник Н.В., Куликовский В.Ф., Наумов А.В., Сторожилов Д.А. 2011. Преимущества использования наборов GPS и PPH в комплексной хирургической коррекции пролапса заднего сегмента тазового дна у женщин. Колопроктология, 37 (3): 40-41.
Oleynik N.V., Kulikovskiy V.F., Naumov A.V., Storozhilov D.A. 2011. Preimushchestva ispolzovaniya naborov GPS i PPH v kompleksnoi hirurgicheskoi korrektsii prolapsa zadnego segmenta tazovogo dna u zhenshin. [The advantages of GPS and PPH kits usage in complex surgical correction of pelvic floor posterior segment in women]. Koloproktologiya, 37 (3): 40-41. (in Russian)
3. Радзинский В. Е., Петрова В.Д., Салимова Л.Я., Пермяков А.С. 2012. Использование современных mesh-систем («Линтекс», Россия) в лечении пролапса тазовых органов у женщин. Медицинский совет, 7: 75 – 77.
Radzinskiy V.E., Petrova V.D., Salimova L.J., Permiakov A.S. 2012. Ispolzovaniye sovremennih mesh-sistem («Linteks», Rossia) v lechenii prolapsa tazovix organov u zhenshin [Usage of modern mesh-systems («Lintex», Russia) in pelvic organ prolapse in women]. Medicinskiy soviet, 7: 75-77. (in Russian)
4. Boccasanta P., Venturi M., Stutu A., Bottini C. 2004. Stapled transanal rectal resection for outlet obstruction: a prospective, multicenter trial. Dis. Colon. Rectum, 47 (8): 1285 - 1296; discussion 1296-1297.
5. Brisinda G. How to treat haemorrhoids. 2000. BMJ, 321: 582-583.
6. Chan J. K., Gardner K., Taylor K. 2015. Robotic versus laparoscopic versus open surgery in morbidly obese endometrial cancer patients - a comparative analysis of total charges and complication rates. Gynecol. Oncol., 139 (2): 300–305.

7. D'Hoore A., Vanbeckevoort F., Penninckx D. 2008. Clinical, physiological and radiological assessment of rectovaginal septum reinforcement with mesh for complex rectocele. *Br. J. Surg.*, 95: 1264-1272.
8. De Nardi, Bottini C., Faticanti S.L. 2007. Proctalgia in a patient with staples retained in the puborectalis muscle after STARR operation. *Tech. Coloproctol.*, 11 (4): 353 – 356.
9. FDA. Urogynecologic surgical mesh: update on the safety and effectiveness of transvaginal mesh placement for pelvic organ prolapse. US Food and Drug Administration; 2011. [accessed March 20, 2017]. Available at: <http://bit.ly/2oHG72C>.
10. Gelos M., Frommhold K., Mann B. 2010. Severe mesorectal bleeding after stapled transanal rectal resection (STARR-operation) using the 'Contour Transtar curved cutter stapler. *Colorectal Dis.*, 12 (3): 265- 266.
11. Grimes C.L., Luacz E.S., Grantz M.G. 2014. What happens to the posterior compartment and bowel symptoms after sacrocolpopexy? Evaluation of 5-year outcomes from E-CARE. *Female Pelvic Med. Reconstr. Surg.*, 20 (5): 261–266.
12. Jeffcoat T.N. 1959. Posterior colpoperineorrhaphy. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 77: 490-502.
13. Juliato C.R.T., Mazzer M.F.G., Doniz J.M. 2016. Sacrospinous ligament suspension with transobturator mesh versus sacral colpopexy for genital prolapsed. *Clinics (San Paulo)*. 71 (9): 487-493.
14. Longo A. 1998. Treatment of hemorrhoidal disease by reduction of mucosa and of hemorrhoidal prolapsed with circular suturing device: a new procedure. *Proceedings of the 6th World Congress of Endoscopic Surgery. – Rome, 1998. – P. 777-784.*
15. Parks A. G., Porter N.H., Hardcastle J. 1966. The syndrome of the descending perineum. *Proceedings of the Royal Society of Medicine*, 59 (3): 477-482.
16. Petersen S., Jongen J., Schwenk W. 2011. A graffectomy after low rectal stapling procedures for hemorrhoids and rectocele. *Coloproctol.*, 15(3): 259 – 264.
17. Renzi A., Izzo D., Di Sarno G. 2006. Stapled transanal rectal resection to treat obstructed defecation caused by rectal intussusception and rectocele. *Int. J. Colorectal. Dis.*, 21(7): 661-667.
18. Siddiqui N.Y., Grimes C., Casiano E.R. 2015. Mesh sacrocolpopexy compared with native tissue vaginal repair: a systematic review and meta-analysis. *Obstet. Gynecol.*, 125(1): 44–55.
19. Wilkins M. F., Jennifer M.W. 2016. Epidemiology of Pelvic Organ Prolapse. *Current Obstetrics and Gynecology Reports*, 5(2): 119-123.
20. Zacharakis E., Pramateftakis M.G., Kanellos D. 2007. Long-term results after transanal stapled excision of rectal internal mucosal prolapsed. *Tech. Coloproctol.*, 11 (1): 67- 68.