

10. Hindricks G., Piorkowski C., Tanner H., et al. Perception of atrial fibrillation before and after radiofrequency catheter ablation: Relevance of asymptomatic arrhythmia recurrence. *Circulation* 2005;112:307-313.
11. Senatore G., Stabile G., Bertaglia E., et al. Role of transtelephonic electrocardiographic monitoring in detecting short-term arrhythmia recurrences after radiofrequency ablation in patients with atrial fibrillation. *J Am Coll Cardiol* 2005;45:873-876.
12. Quirino G., Giammaria M., Corbucci G., et al. Diagnosis of paroxysmal atrial fibrillation in patients with implanted pacemakers: Relationship to symptoms and other variables. *Pacing Clin Electrophysiol* 2009;32:91-98.
13. Kottkamp H., Tanner H., Kobza R., et al. Time courses and quantitative analysis of atrial fibrillation episode number and duration after circular plus linear left atrial lesions. Trigger elimination or substrate modification: Early or delayed cure? *J Am Coll Cardiol* 2004;44:869-877.
14. Oral H., Veerareddy S., Good E., et al. Prevalence of asymptomatic recurrences of atrial fibrillation after successful radiofrequency catheter ablation. *J Cardiovasc Electrophysiol* 2004;15:1-5.
15. Israel C.W., Gronefeld G., Erhlich J.R., et al. Long-term risk of recurrent atrial fibrillation as documented by an implantable monitoring device: Implications for optimal patient care. *J Am Coll Cardiol* 2004;43:47-52.
16. Callans D. Asymptomatic atrial fibrillation in symptomatic patients. *J Cardiovasc Electrophysiol* 2004;15:925-926.
17. Hanke T., Charitos E.I., Stierle U., et al. Twenty-four-hour holter monitor follow-up does not provide accurate heart rhythm status after surgical atrial fibrillation ablation therapy: Up to 12 months experience with a novel permanently implantable heart rhythm monitor device. *Circulation* 2009;120:S177-84.
18. Evgeny Pokushalov, MD, Alexander Romanov, MD, Giorgio Corbucci, PhD, et al. Does atrial fibrillation burden measured by continuous monitoring during the blanking period predict the response to ablation at 12-month follow-up? *Heart Rhythm*, Vol 9, No 9, September 2012.
19. Vasamreddy C.R., Dalal D., Dong J., et al. Symptomatic and asymptomatic atrial fibrillation in patients undergoing radiofrequency catheter ablation. *J Cardiovasc Electrophysiol* 2006; 17:134-139.
20. Pokushalov E., Romanov A., Cherniavsky A., et al. Ablation of paroxysmal atrial fibrillation during coronary artery bypass grafting: 12 months' follow up through implantable loop recorder. *Eur J Cardiothorac Surg* 2011;40:405-411.

ПОСТУПИЛА: 30.05.2016

УДК 616.34-006.6; 616.34-007.272

**З.В. Тотиков, В.З. Тотиков, М.В. Калицова, В.В. Медоев**

## НОВЫЙ СПОСОБ ДЕКОМПРЕССИИ ПРИ ТОЛСТОКИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ ОПУХОЛЕВОГО ГЕНЕЗА

*Северо-Осетинская государственная медицинская академия,*

*кафедра хирургических болезней №2,*

*Россия, 362019, РСО-Алания, г.Владикавказ, ул.Пушкинская 40. E-mail: z-totikov@mail.ru*

**Цель:** улучшить непосредственные результаты лечения больных с острой обтурационной толстокишечной непроходимостью опухолевого генеза за счет применения нового способа декомпрессии толстой кишки.

**Материалы и методы:** в исследование включены 35 больных, которые были разделены на 2 группы. В контрольную группу вошли 9 больных, которым формировались двустольные илеостомы из минидоступа без удаления содержимого толстого кишечника и санации его просвета. Основную группу составили 26 больных, которым после наложения двустольной петлевой илеостомы через минидоступ для удаления кишечного содержимого использовался новый способ декомпрессии толстой кишки.

**Результаты:** в основной группе отмечена более быстрая нормализация основных клинических и лабораторных показателей, а также показателей внутрибрюшного давления. В основной группе осложнения выявлены у 1 (3,8%) больного, в контрольной группе – у 3 (33,3%) пациентов.

**Заключение:** использование предложенного способа декомпрессии толстой кишки позволяет снизить количество осложнений, приводит к более быстрой нормализации основных клинических и лабораторных показателей, а также показателей внутрибрюшного давления.

*Ключевые слова:* илеостома, толстокишечная непроходимость, рак толстой кишки.

Z. V. Totikov, V. Z. Totikov, M. V. Kalitsova, V. V. Medoev

# A NEW METHOD OF DECOMPRESSION BY MALIGNANT LARGE BOWEL OBSTRUCTION

North-Ossetian State Medical Academy,  
Surgical Disease Department №2,

40 Pushkinskaya st., Vladikavkaz, North Ossetia-Alania, 362019, Russia. E-mail: z-totikov@mail.ru

**Purpose:** improve the immediate results of treatment of patients with acute colonic obstruction of tumor genesis through the use of a new method of colon decompression.

**Materials and methods:** the study included 35 patients who were divided into 2 groups. The control group consisted of 9 patients who were formed from a double-barreled colostomy minimal access without removing the contents of the large intestine and the rehabilitation of its lumen. The main group consisted of 26 patients, which after the application of double-barreled loop ileostomy through minimal access for the removal of intestinal contents was used a new method of colon decompression.

**Results:** in the main group was noted more rapid normalization of basic clinical and laboratory parameters, as well as indicators of abdominal pressure. Complications were found in the main group in 1 (3.8%) patient, in the control group in 3 (33.3%) patients.

**Summary:** a new method reduces the number of complications and deaths compared with conventional double-barreled ileostomy, due to forced removal of colon content and readjustment of its lumen, leading to a more rapid normalization of the major clinical and laboratory parameters as well as parameters of intraabdominal pressure.

**Keywords:** ileostomy, large bowel obstruction, colon cancer.

## Введение

Лечение больных раком толстой кишки, осложненным острой обтурационной непроходимостью, остается одним из сложных вопросов современной хирургии [1,2,5,8,9,10,11]. Выбор метода и объема операции у больных с опухолевой непроходимостью толстой кишки до настоящего времени остается предметом дискуссии [3,4,6,7,9,10]. Многие хирурги предпочитают выполнять на первом этапе минимальные по объему операции разгрузочного типа, что позволяет снизить количество послеоперационных осложнений и летальных исходов как на первом этапе, так и на последующих этапах лечения. Частота разгрузочных стом, наложенных в качестве первого этапа лечения при раке толстой кишки, осложненной непроходимостью, колеблется в пределах 30-70% [9,10]. Сторонники подобных операций считают, что большинство больных с острой обтурационной толстокишечной непроходимостью поступают в тяжелом состоянии, и на первом этапе необходимо произвести минимальное по объему и травматичности оперативное вмешательство, ликвидировать непроходимость, интоксикацию и воспалительные явления, провести коррекцию метаболических и сердечно-сосудистых нарушений и уже на втором этапе удалять опухоль [3,5,6,10]. В последние годы появились сообщения о многоэтапных операциях, первым этапом которых является декомпрессия толстой кишки с применением различных малоинвазивных технологий [3,5,7,9].

Цель исследования – улучшить непосредственные результаты лечения больных с острой обтурационной толстокишечной непроходимостью опухолевого генеза за счет применения нового способа декомпрессии толстой кишки.

## Материалы и методы

В исследование включены 35 больных, госпитализированных в экстренном порядке с клиникой острой обтурационной толстокишечной непроходимости опухолевого генеза.

В контрольную группу включены 9 больных, в данной группе с целью ликвидации непроходимости формировались двухствольные илеостомы из минидоступа в правой подвздошной области без удаления содержимого толстого кишечника и санации его просвета.

Основную группу составили 26 больных, которым после наложения двухствольной петлевой илеостомы через минидоступ для удаления кишечного содержимого использовался новый способ декомпрессии толстой кишки.

Больные в обеих группах были сопоставимы по всем основным показателям. Средний возраст пациентов в обеих группах составлял 68,53,9 лет. В основную группу включены 14 мужчин и 12 женщин, в контрольную – 5 мужчин и 4 женщины. Степень тяжести физического состояния госпитализированных больных оценивали по шкале ASA. В обеих группах преобладали больные со

второй и третьей степенями тяжести физического состояния.

У 14 больных основной группы и 4 пациентов контрольной группы оперативные вмешательства были выполнены под эпидуральной анестезией, у 3 больных основной и у 2 пациентов контрольной – под местной, у 9 пациентов основной и 3 больных контрольной группы – под общим обезболиванием.

У 1 (3,8%) больного основной группы и у 1 (11,1%) больного контрольной опухоли располагались в правых отделах ободочной кишки, у 1 (3,8%) больного основной и 1 (11,1%) больного контрольной группы – в поперечной ободочной кишке. В левых отделах ободочной кишки опухоль локализовалась у 14 (53,9%) пациентов основной группы и у 5 (55,6%) контрольной, в прямой кишке у 10 (38,5%) и 2 (22,2%) больных соответственно (табл.1).

Таблица 1.

**Локализация опухоли в основной и контрольной группах**

Локализация опухоли	Основная группа (n-26)	Контрольная группа (n-9)
Правые отделы ободочной кишки	1 (3,8%)	1 (11,1%)
Поперечная ободочная кишка	1 (3,8%)	1 (11,1%)
Левые отделы ободочной кишки	14(53,9%)	5 (55,6%)
Прямая кишка	10 (38,5%)	2 (22,2%)
Итого	26 (100%)	9 (100%)

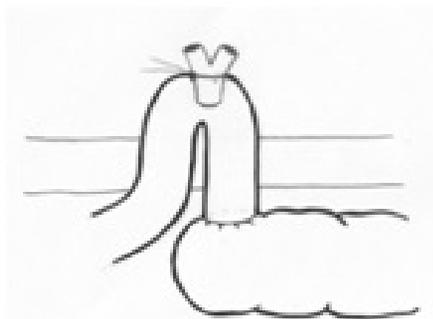
Таким образом, сравниваемые группы были сопоставимы по полу, возрасту, тяжести физического состоя-

ния, локализации опухоли.

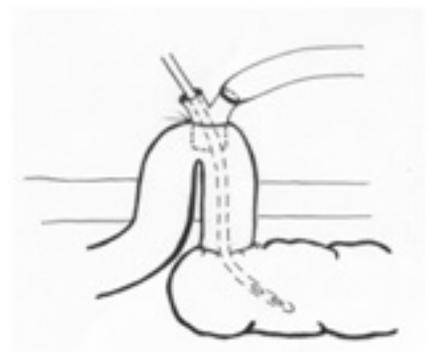
Математическая обработка результатов исследования проводилась с использованием общепринятых методов статистического анализа. Различия считались значимыми при доверительной вероятности 95% ( $p \leq 0,05$ ). Сравнение двух групп по количественным признакам проводили с вычислением двустороннего t-коэффициента Стьюдента. Сравнение двух групп по качественному признаку при наличии в таблице сопряженности значений меньше 5, проводили с применением двустороннего варианта точного критерия Фишера.

В клинике разработан способ декомпрессии толстой кишки при острой обтурационной толстокишечной непроходимости (патент №2549489), который был использован у пациентов основной группы. Способ осуществляется под общей, местной или эпидуральной анестезией: производится минилапаротомия на уровне проекции слепой кишки, в рану выводится петля подвздошной кишки на расстоянии 15-20 см от баугиниевой заслонки. На противобрыжечный край выведенной подвздошной кишки накладывается кисетный шов, в центре которого делается разрез и вводится металлическая или пластмассовая втулка. На вводимом в просвет кишки конце втулки имеется общий просвет, противоположный конец представлен в виде двух трубок (рис.1). На одной из них прикреплен полиэтиленовый рукав, на другой имеется клапан. После введения в просвет кишки втулки, кисетный шов вокруг нее затягивается герметично. В просвет восходящей кишки через клапан на втулке вводится дву- или однопросветный зонд и поэтапно путем введения в просвет под небольшим давлением жидкости удаляется содержимое (рис.2). После опорожнения просвета кишки до чистой воды зонд оставляется в просвете и формируется илеостома.

Таким образом, выполняется декомпрессия толстой кишки при обтурационной непроходимости.



**Рисунок 1. Выведенная через минидоступ петля подвздошной кишки с установленной в ее просвет специальной втулкой.**



**Рисунок 2. Удаление содержимого толстой кишки с помощью зонда, введенного через клапан на втулке.**

## Результаты и их обсуждение

Илеостомы начала функционировать в течение 9 часов

у всех больных. Приблизительно в это же время начали прослушиваться и кишечные шумы (табл. 2)

Таблица 2.

**Динамика основных клинических показателей в основной и контрольной группах после наложения проксимальных двустольных илеостом через минидоступ**

Показатель		Перед операцией		Через 6 часов		Через 12 часов		Через 24 часа		
		n	%	n	%		%		%	
Боль*	1	15	57,7	2	7,7	-	-	-	-	
	2	5	55,6	2	22,2	-	-	-	-	
Тошнота*	1	7	26,9	-	-	-	-	-	-	
	2	3	33,3	1	11,1	-	-	-	-	
Рвота*	1	3	11,5	-	-	-	-	-	-	
	2	1	11,1	-	-	-	-	-	-	
Вздутие живота*	1	21	80,8	5	19,2	3	11,5	-	-	
	2	8	88,9	6	66,7	5	55,5	1	11,1	
Сухость во рту*	1	6	23,1	1	3,8	-	-	-	-	
	2	2	22,2	1	11,1	-	-	-	-	
Отхождение стула и газов*	1	12	46,2	26	100	26	100	26	100	
	2	4	44,4	9	100	9	100	9	100	
ЧСС	до 80 ударов в минуту*	1	6	23,1	15	57,7	21	80,8	26	100
		2	2	22,2	3	33,3	5	55,6	7	77,8
	80 - 100 ударов в минуту*	1	16	61,5	11	42,3	5	19,2	-	-
		2	6	66,7	6	66,7	4	44,4	2	22,2
	более 100 ударов в минуту*	1	4	15,4	-	-	-	-	-	-
		2	1	11,1	-	-	-	-	-	-
Высокий тимпанит* 1	1	16	61,5	2	7,7	-	-	-	-	
	2	6	66,7	2	22,2	-	-	-	-	
Перистальтика кишечника	Ослабленная*	1	2	7,7	-	-	-	-	-	
		2	1	11,1	-	-	-	-	-	
	Усиленная или норма	1	24	92,3	26	100	26	100	26	100
		2	8	88,9	9	100	9	100	9	100

Примечание: \* -  $p < 0,05$  (достоверные отличия); 1 – больные основной группы; 2 – больные контрольной группы.

Контрольное рентгенологическое исследование после наложения двустольной петлевой илеостомы через 12 часов было выполнено у 8 больных с сохраняющимся вздутием живота. В том числе у 3 больных основной группы и у 5 пациентов контрольной группы. Только у 2 больных контрольной группы сохранялись единичные уровни жидкости и газа, но значительно меньших размеров. У пациентов основной группы рентгенологических признаков кишечной непроходимости не выявлено.

Ультразвуковое исследование через 12 часов после наложения илеостомы выполнено у 19 больных, в том числе у 14 больных основной группы и у 5 больных контрольной. При УЗИ исследовании перистальтика кишечника зарегистрирована у всех 19 больных. Размеры кишечника уменьшились до нормы у 11 больных основной группы и у 2 больных контрольной. У 3 больных основной и у 3 пациентов контрольной группы размеры кишки оставались увеличенными, снеки отечными, толщиной до 3-4 мм. Следует отметить, что у этих больных при клиническом осмотре сохранялось вздутие живота. В последующем уже через 24 часа у этих больных при контрольном УЗИ исследовании явления кишечной непроходимости не были выявлены.

Внутрибрюшное давление как перед, так и после формирования двустольной петлевой илеостомы через минидоступ было измерено у 20 больных обеих групп, в том числе у 15 пациентов основной группы и у 5 контрольной. У 6 из 15 больных основной группы перед оперативным вмешательством выявлена интраабдоминальная гипертензия (ИАГ) 1 степени, средний уровень внутрибрюшного давления составил  $13,8 \pm 0,52$  мм рт.ст. У 5 пациентов выявлена ИАГ 2 степени, средний уровень ВБД составил  $18,3 \pm 0,29$  мм рт.ст. У 2 больных ИАГ была 3 степени, у одного из них внутрибрюшное давление (ВБД) составило 22 мм рт.ст., у другого 23 мм рт.ст. И у 2 больных имела место 4 степень ИАГ, у одного 27 мм рт.ст., у другого 29 мм рт.ст.

Из 5 больных контрольной группы перед формированием стомы у 2 больных выявлена ИАГ 1 степени, в обоих случаях ВБД было 12 мм рт.ст., еще у двоих выявлена ИАГ 2 степени, у одного из них ВБД составило 17 мм рт.ст., у другого 18 мм рт.ст. И у одного больного имела место 3 степень ИАГ, ВБД составило 21 мм рт.ст.

После наложения двустольной петлевой илеостомы наиболее быстрый эффект был получен у пациентов основной группы. Через 6 часов у всех больных с первой

и второй степенью ИАГ, кроме одного со второй степенью, ВБД снизилось ниже 12 мм рт.ст. У этого больного на рентгенограмме и УЗИ выполненном при поступлении выявлено расширение правых отделов толстой кишки до 15-16 см без вовлечения в процесс тонкой кишки. При выполнении радикального этапа через 8 дней выявлен некроз слизистой в слепой кишке.

У одного больного с 3 степенью ИАГ ВБД снизилось на 9 мм рт.ст., у другого на 11 мм рт.ст. У больных с 4 степенью ИАГ в одном случае отмечено снижение ВБД на 8 мм рт.ст., в другом на 14 мм рт.ст.

Через 12 часов ВБД нормализовалось у остальных кроме одного с 4 степенью ИАГ, хотя показатели у этого больного так же снизились на 6 мм рт.ст., но стали ниже 12 мм рт.ст. после контрольного исследования через 24 часа.

Из 5 больных контрольной группы, которым не было произведено принудительное удаление кишечного содержимого при наложении двустольной петлевой илеостомы через минидоступ, через 6 часов только у одного из пациентов с 1 степенью ИАГ ВБД снизилось ниже 12 мм рт.ст. У второго больного с 1 степенью ИАГ, показатели нормализовались через 12 часов. Со 2 степенью ИАГ через 6 часов внутрибрюшное давление снизилось на 3 мм рт.ст. у одного больного, у второго оно снизилось на 5 мм рт.ст. У обоих пациентов эти показатели оказались в пределах нормы уже к 24 часам. У больного с 3 степенью ИАГ ВБД через 6 часов снизилось только на 3 мм рт.ст., к 12 часам еще на 3 мм рт.ст., к 24 часам еще на 3 мм рт.ст. и только на вторые сутки на фоне активного функционирования стомы давление в брюшной полости снизилось до 6 мм рт.ст.

При исследовании уровня токсемии у больных обеих групп практически во всех случаях отмечено уменьшение уровня интоксикации, но наиболее выраженный эффект получен в основной группе (табл. 3).

Таблица 3.

**Динамика основных лабораторных показателей у больных основной и контрольной групп**

Показатель	При поступлении	На 2-е сутки
1	2	3
ЛИИ, расч.ед.		
1	3,73±0,21	2,64±0,17
2	3,56±0,19	2,97±0,21
p	<0,05	<0,05
МСМ, усл.ед.		
1	0,31±0,015	0,21±0,011
2	0,31±0,19	0,27±0,17
p	<0,02	<0,05
Общий белок, г/л		
1	74,56±3,48	75,47±2,73
2	75,23±4,27	75,28±3,78
p	>0,1	>0,1
Альбумин, г/л		
1	37,84±1,76	32,19±2,14
2	38,36±1,87	33,42±2,43
p	<0,05	<0,05
Мочевина, ммоль/л		
1	7,68±0,44	6,32±0,46
2	7,71±0,28	7,21±0,44
p	<0,05	<0,05

	1	2	3
Креатинин, мкмоль/л			
1		93,55±6,18	70,46±5,62
2		91,46±5,22	87,38±4,88
p		<0,02	<0,03
Калий, ммоль/л			
1		3,92±0,17	4,54±0,23
2		3,860±,21	4,14±0,32
p		<0,05	<0,05
Натрий, ммоль/л			
1		141,92±1,16	146,56±1,32
2		143,87±1,43	142,42±1,46
p		<0,05	<0,05
Гемоглобин, г/л			
1		135,36±1,88	127,43±1,68
2		136,43±2,18	127,32±1,76
p		<0,001	<0,001
Эритроциты, 1012/л			
1		4,22±0,35	4,25±0,27
2		4,36±0,34	4,22±0,31
p		>0,1	>0,1
Моноциты, *109/л			
1		56,82±4,74	58,47±3,88
2		55,77±3,97	57,65±3,67
p		>0,1	>0,1

Примечание: p < 0,05 - достоверные отличия; 1 – больные основной группы; 2 – больные контрольной группы.

У 18 больных основной группы лейкоцитарный индекс интоксикации (ЛИИ) и другие лабораторные показатели нормализовались уже через 48 часов, у остальных 7 больных – на 3-4 сутки. У 1 больного основной группы ЛИИ нормализовался только к 7 суткам, у данного больного послеоперационное течение осложнилось развитием воспалительного инфильтрата вокруг стомы, который в последующем рассосался на фоне консервативного лечения. У больных контрольной группы признаки интоксикации сохранялись более длительное время. Через 48 часов только у 3 больных из 9 при исследовании ЛИИ, отмечена нормализация этих показателей. Во всех случаях имела место маловыраженная клинико-рентгенологическая картина кишечной непроходимости. Еще у 3 больных нормализация всех лабораторных показателей отмечена к 5 суткам, и у оставшихся 3 больных только к 7 суткам. В последующем у этих 3 больных развились воспалительные осложнения.

Летальных исходов в обеих группах не было. В основной группе осложнения выявлены у 1 (3,8%) больного в виде воспалительного парастомального инфильтрата. В контрольной группе у 3 (33,3%) больных развились осложнения в виде нагноения раны.

**Выводы**

Использование предложенного способа декомпрессии толстой кишки при острой obturационной толстокишечной непроходимости опухолевого генеза позволяет снизить количество осложнений за счет принудительного удаления содержимого толстого кишечника и санации его просвета, что приводит к более быстрой нормализации основных клинических и лабораторных показателей, а также показателей внутрибрюшного давления.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Агавелян А.М., Энфенджян А.К. Обтурационная кишечная непроходимость при колоректальном раке. - Международный хирургический конгресс "Актуальные проблемы современной хирургии": Тез.докл. - Москва. - 2003. - С. 121.
2. Воробьев Г.И., Тотиков В.З. Хирургическая тактика при обтурационном нарушении проходимости ободочной кишки. - Хирургия. - 1993. - № 4. - С. 47-52.
3. Григорьев Е.Г., Цмайло В.М., Нестеров И.В. Этапное хирургическое лечение опухолевой непроходимости толстой кишки. - Второй съезд колопроктологов России: Тез.докл. - Уфа. - 2007. - С. 255-256.
4. Минакин Н.И., Шелехов А.В., Белоногов А.В., Расулов Р.И., Дворниченко В.В. Алгоритм лечения осложненного рака толстой кишки. - Первый съезд колопроктологов России: Тез. докл. - Самара. - 2003 - С. 252-253.
5. Пугаев А.В., Ачкасов Е.Е. Обтурационная опухолевая толстокишечная непроходимость. - Москва. - 2005. - 223 с.
6. Слесаренко А.С., Золотко А.Е., Турбанова Е.А. Малоинвазивные видеоассистированные операции при острой кишечной непроходимости у больных пожилого и старческого возраста. - Второй съезд колопроктологов России: Тез.докл. - Уфа. - 2007. - С. 384-386.
7. Тимербулатов М.В., Ибатуллин А.А., Гайнутдинов Ф.М., Куляпин А.В., Арсланов Р.М. Современные подходы к лечению острой толстокишечной непроходимости. - I съезд колопроктологов СНГ: Матер. съезда. - Ташкент. - 2009. - С. 204-205.
8. Тотиков В.З., Тотиков З.В. Рак прямой кишки, осложненный острой обтурационной толстокишечной непроходимостью. - Владикавказ: Изд-во ГБОУ ВПО СОГМА Минздравсоцразвития России. - 2011. - 150 с.
9. Тотиков З.В., Тотиков В.З. Наиболее частые интраоперационные факторы, влияющие на результаты лечения при раке толстой кишки, осложненном непроходимостью. - Анналы хирургии. - 2014. - №2. - С.33-37.
10. Тотиков З.В., Тотиков В.З., Талапова И.М., Тотиков М.З., Арсланов А.Д. Способ формирования двустольной петлевой колостомы при толстокишечной непроходимости опухолевого генеза. - Колопроктология. - 2013. - №1 (43). - С.39-43.
11. Platt V. Malignant bowel obstruction: so much more than symptom control. - Int J PalliatNurs. - 2001. - Vol. 7. - P.547-554.

ПОСТУПИЛА: 21.03.2016

УДК 618.15-007.44:616-018.2

М.Л. Ханзадян<sup>1</sup>, В.Е. Радзинский<sup>2</sup>, Т.А. Демура<sup>3</sup>, А.Е. Донников<sup>4</sup>

## МАРКЕРЫ РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ ПРИ ПРОЛАПСЕ ГЕНИТАЛИЙ

<sup>1</sup>Российский университет дружбы народов,  
кафедра акушерства, гинекологии и репродуктивной медицины ФПК МР,  
Россия, 117198, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 8,

<sup>2</sup>Российский университет дружбы народов,  
кафедра акушерства и гинекологии с курсом перинатологии,  
Россия, 117198, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6,

<sup>3</sup>Первый МГМУ им. И.М. Сеченова,  
Кафедра патологической анатомии им академика А.И. Струкова,  
Россия, 119991, Москва, ул. Трубецкая, д. 8/2,

<sup>4</sup>ООО «НПФ ДНК-Технология»,  
Россия, 117587, Москва, Варшавское шоссе, д. 125Ж, корп. 6, кв. 5.

**Цель:** расширить представления о молекулярно-биохимических изменениях при пролапсе гениталий (ПГ) на основании изучения иммуногистохимических и морфологических особенностей в соединительнотканых структурах связочного аппарата тазового дна и их обусловленность генетическими полиморфизмами ММР/ТМР.

**Материалы и методы:** обследованы 178 женщин в возрасте от 35 до 65 лет, 134 из них – с рецидивами ПГ (после гистерэктомии влагалищным доступом в связи с полным и неполным выпадением матки и стенок влагалища) рандомизированы по группам: I – с проявлениями недифференцированной дисплазии соединительной ткани (ДСТ) (11,7