

# ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОПЕРАЦИЙ ПО СОЗДАНИЮ ТАЗОВОГО ТОЛСТОКИШЕЧНОГО РЕЗЕРВУАРА У БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ РЕЗЕКЦИЮ ПРЯМОЙ КИШКИ ПО ПОВОДУ РАКА

*П.Ф.Гюльмамедов, В.Ю.Шаповалов,  
Н.Р.Баязитов, Д.Н.Баязитов*

Одесская областная клиническая больница,  
ВМКЦ Южного региона, Донецкий национальный  
медицинский университет им. М.Горького  
Одесса, Донецк, Украина

Авторы проводят исследование непосредственных и функциональных результатов после резекции прямой кишки по поводу рака различной локализации с последующим формированием тазового толстокишечного резервуара. Авторы описывают разработанный ими оригинальный способ создания толстокишечного резервуара, который направлен на улучшение функциональных результатов после резекции прямой кишки. Приводятся сравнительные данные больных двух групп — основной и контрольной, и приводятся преимущества операций по созданию толстокишечного резервуара по предложенной методике. Функциональные результаты и качество жизни больных были выше в группе пациентов, которым были выполнены операции по созданию толстокишечного Н-образного резервуара. Исследования проводились в сроки 3, 6, 9 и 12 месяцев после радикальной операции и создания резервуара. Приводятся данные манометрии резервуара и толстой кишки и описывается методика ее проведения. Приведена структура послеоперационных осложнений в основной и контрольной группах. Доказано преимущество результатов и улучшение качества жизни больных, которым был сформирован толстокишечный резервуар.

**Ключевые слова:** толстокишечный резервуар, резекция прямой кишки, рак прямой кишки.

## **Введение**

С целью улучшения результатов брюшно-анальной резекции прямой кишки с низведением нами была разработана и внедрена в клинику новая методика формирования колоанального анастомоза после низведения толстого кишечника. Улучшение резервуарно-накопительной и эвакуаторной функций прямой кишки достигается за счет формирования Н-образного толстокишечного резервуара и, как следствие этого, улучшения адаптационно-приспособительных возможностей низведенной кишки, увеличения ее накопительной способности [1, 5, 6]. Функциональными особенностями зоны резервуарной конструкции являются гипотоничность кишечной стенки и меньшие значения внутривидимого давления относительно вышерасположенных отделов толстой кишки. Толстокишечный резервуар позволяет сохранить градиент давления между кишкой и анальным каналом, уменьшая неблагоприятное влияние повышенного внутрикишечного давления на внутренний сфинктер, способствуя, в свою очередь, раннему восстановлению его функциональной активности, препятствуя проявлению вторичной анальной инконтиненции [1, 2, 3, 5]. Однонаправленность сегментов кишки, образующих камеры резервуара, обусловливает координированный характер сократительных движений собственно стенок резервуара относительно конструкции, что, в свою очередь, создает благоприятные условия для эвакуации содержимого и не приводит к застою последнего.

## **Материалы и методы их исследования**

Методика операции (авторский патент № 38444A) заключается в следующем: после нижнесрединной лапаротомии и ревизии органов брюшной полости проводится мобилизация нисходящего отдела толстой и прямой кишки до мышц леваторов. Выделяются и раздельно лигируются нижние мезентериальные сосуды: нижняя брыжеечная артерия перевязывается у устья, нижняя брыжеечная вена — у нижнего края поджелудочной железы. Далее мобилизуется связка Трейтца и левый отдел толстой кишки, включая селезеночный изгиб, а также идентифицируются оба мочеточника.

Сигмовидная кишка пересекается в средней трети с помощью аппарата EndoGia 60. Прямая кишка единым блоком с окружа-

ющей мезоректальной клетчаткой, острым и тупым путем, выделяется до аноректальной связки и мышц леваторов. Пораженная опухолью кишка пересекается между Г-образными зажимами и удаляется. Далее эвагинируется анальная культуя. Трансплантат формируется на средней ободочной артерии из левых отделов ободочной кишки.

Из проксимальной части сигмовидной кишки формируется Н-образный резервуар длиной 8-9 см с помощью EndoGia 90. При этом сигмовидная кишка пересекается проксимальнее от ее культуры на 15 см с помощью сшивающего аппарата.

Затем выделяются брыжеечные сосуды между сегментами кишки, образующих камеры Н-образного толстокишечного резервуара. По свободной тени производится продольный разрез стенки кишки, после чего формируется межпетлевой аппаратный анастомоз «бок в бок» длиной до 10 см.

Затем производится низведение трансплантата с резервуаром в анальный канал, где формируется первичный колоанальный анастомоз, путем наложения однорядных узловых швов между слизистой эвагинированной анальной культуры и серозной оболочкой низводимого трансплантата. Операция заканчивается забрюшинным дренированием полости малого таза через прокол в правой подвздошной области, перитонизацией малого таза, дренированием брюшной полости, ушиванием брюшной полости.

Важным является отсутствие натяжения низводимой кишки. Она должна иметь свободный ход 4-5 см.

При отсутствии воспалительных процессов в полости малого таза, что определяется по мутному отделяемому из активных дренажей, наличию лейкоцитоза, палочкоядерному сдвигу влево, температуре тела, забрюшинные дренажи из малого таза удаляются на 5-6 сутки.

### *Результаты исследования и их обсуждение*

Сравнительный анализ между группой пациентов, которым выполнена брюшно-анальная резекция прямой кишки с низведением ободочной кишки, без формирования толстокишечного резервуара и контрольной группой представлен в табл. 1.

**Таблица 1**

**Исследуемые параметры у больных II группы  
и контрольной группы**

	II группа (n=70)	Контрольная группа (n=20)
Давление в ободочной (сигмовидной) кишке (см вод.ст.)	$21,5 \pm 3,1$	$25,4 \pm 2,1$
Давление в низведенном трансплантате (прямой кишке) (см вод.ст.)	$23,6 \pm 3,6$	$22 \pm 1,2$
Градиент давления между ободочной кишкой и низведенным трансплантатом (сигмовидно-прямокишечный градиент) (см вод.ст.)	$-2,1 \pm 0,5$	$3,4 \pm 0,9$

Между II и контрольной группой больных выявлено значимое различие по показателю градиента давления ( $p < 0,0001$ ).

Сравнительный анализ между группой пациентов, которым выполнена брюшно-анальная резекция прямой кишки с низведением ободочной кишки, без формирования толстокишечного резервуара и группой пациентов, которым выполнена брюшно-анальная резекция прямой кишки с низведением ободочной кишки, с формированием толстокишечного резервуара представлен в табл. 2.

**Таблица 2**

**Исследуемые параметры у больных I и II групп**

	I группа (n=30)	II группа (n=70)
Давление в нисходящей (ободочной) кишке (см вод.ст.)	$24,8 \pm 4,8$	$21,5 \pm 3,1$
Давление в толстокишечном резервуаре (низведенном трансплантате) (см вод.ст.)	$23,5 \pm 4,1$	$23,6 \pm 3,6$
Градиент давления между нисходящей кишкой и толстокишечным резервуаром (ободочной кишкой и низведенным трансплантатом) (см вод.ст.)	$1,3 \pm 0,7$	$-2,1 \pm 0,5$

Между I и II группами больных выявлено значимое различие по показателю градиента давления ( $p < 0,0004$ ).

На основании результатов манометрии выделены различные состояния замыкательного аппарата и анатомических структур прямокишечной области.

Нормальное состояние — наличие хорошо выраженного сигмовидно-прямокишечного градиента давления, смещенного в сторону сигмовидной кишки.

Патологическое состояние — наличие хорошо выраженного сигмовидно-прямокишечного градиента давления, смещенного в сторону прямой кишки.

В I группе состояние замыкательного аппарата и анатомических структур прямокишечной области приближается к нормальному, тогда как во II группе — к патологическому.

Проктография выполнялась на 12-е сутки после операции, через 3 мес., 6 мес., через 1 год.

При анализе данных проктографий определялись следующие параметры: состояние толстокишечного резервуара и наличие или отсутствие затеков контраста.

У больных I группы, перенесших брюшно-анальную резекцию с низведением ободочной кишки, с формированием Н-образного толстокишечного резервуара, последний по форме напоминал ампулу прямой кишки, затеков контраста не наблюдалось. При динамическом наблюдении форма резервуара не менялась

У больных II группы, перенесших брюшно-анальную резекцию с низведением, без формирования Н-образного толстокишечного резервуара, увеличения в объеме низведенного транспланта не наблюдалось, затеков контраста не выявлено. При динамическом наблюдении форма низведенного транспланта не менялась.

По результатам опроса был проведен анализ качества жизни у 88 из 100 больных по длительности жалоб, групповой принадлежности по качеству жизни, характеру стула. Сформирована группа с низким уровнем качества жизни, которая на основании итогового индекса первого модифицированного нами опросника В.Л.Мартынова (2002) [1, 4, 5, 6] объединяет I и II группы.

Сравнительный анализ качества жизни по результатам опроса между группой больных, перенесших брюшно-анальную резекцию с низведением ободочной кишки, с формированием Н-образного толстокишечного резервуара и группой больных, перенесших брюшно-анальную резекцию, без формирования толстокишечного резервуара представлен в табл. 3.

Между указанными группами выявлено достоверное различие по длительности заболевания, частоте встречаемости группы с низким уровнем качества жизни и характеру стула ( $p < 0,0001$ ).

## Качество жизни больных основной группы

		Толстокишечный резервуар	
		наличие (n=30)	отсутствие (n=58)
Длительность жалоб	Без жалоб	5	0
	До 3 месяцев	15	20
	От 3 до 6 месяцев	7	12
	От 6 месяцев до 1 года	2	11
	Более 1 года	1	15
	С жалобами	25 (83%)	58 (100%)
Группы пациентов по качеству жизни	Первая	2	24
	Вторая	5	18
	Третья	15	10
	Четвертая	8	6
	Первая и вторая	7 (23%)	42 (72%)
Характер стула	Норма	18	0
	Запоры	8	8
	Послабления	2	22
	Поносы	0	28
	Нарушения стула	10 (33%)	58 (100%)

Таким образом, по данным опроса больных через 3, 6 и 12 месяцев после операции можно сделать вывод, что функциональные результаты после операции, выполненной по предложенной методике, лучше, чем после операции по методике Петрова-Холдина и наданальной резекции с низведением.

Сравнительный анализ непосредственных и отдаленных результатов сфинктеросохраняющих операций. Клинические и функциональные результаты изучены у всех больных в сроки от 3 до 12 мес. В обеих группах летальных исходов не было. Послеоперационные осложнения: всего в I группе послеоперационные осложнения возникли у 3 больных (10%). У 2 пациентов наблюдалось нагноение срединной послеоперационной раны. Цистит развился у третьего пациента.

Во II группе послеоперационные осложнения возникли у 9 (13%) больных. Циститы наблюдались в 3 (4%) случаях. Воспалительные процессы в полости малого таза (инфилтрат, флегмона, абсцесс) с последующим образованием толстокишечно-влагалищного свища

наблюдались у 3 (4%) пациентов. В 2 (3%) случаях причиной нагноения в малом тазу и развития толстокишечно-влагалищного свища явился краевой некроз низведенной кишке. В 1 (1%) случае флегмона малого таза сочеталась с нагноением послеоперационной срединной раны. Всем больным проводилась консервативная терапия с хорошим эффектом. У 3 (4%) пациентов в послеоперационном периоде развилась структура анального канала. Больным проводилась противовоспалительная терапия и бужирование анального канала.

Самостоятельный стул появлялся на 3-4-е сутки после операции. Частота стула в I группе составляла в среднем 3 (2-4) раза в сутки, во II группе — до 10 (8-12) раз в сутки. В I группе дефекация была одновременной, во II группе — многомоментной. В I группе все элементы кишечного содержимого удерживали 11 (36%) пациентов, 15 (50%) не были способны удерживать газы, а 4 (14%) — газы и жидкий кал. Во II группе все элементы кишечного содержимого не могли удержать ни один пациент, 42 (60%) не были способны удерживать газы, а 28 (40%) — газы и жидкий кал.

**Таблица 4**

**Исследуемые параметры у больных I и II групп  
на 12-е сутки после операции**

	I группа (n=30)	II группа (n=70)
Удерживание всех элементов кишечного содержимого	11 (36%)	0 (0%)
Недержание газов	15 (50%)	42 (60%)
Недержание газов и жидкого кала	4 (14%)	28 (40%)

Между I и II группами больных выявлено значимое различие по всем исследуемым параметрам ( $p<0,00001$ ).

По данным манометрии в I группе отмечался хорошо выраженный градиент давления между нисходящей кишкой и толстокишечным резервуаром, смещенный в сторону нисходящей кишки. Во II группе отмечался хорошо выраженный градиент давления между ободочной кишкой и низведенным трансплантатом, смещенный в сторону низведенного трансплантата.

По данным проктографии, в I группе резервуар по форме напоминал ампулу прямой кишки, степень гипертонуса увеличивалась в дистальном направлении, что косвенно подтверждает роль кишечного удерживания у этой группы больных. Затеков контраста не выявлено.

Во II группе рентгенологически нисходящая кишка и низведенный трансплантат выпрямлены. Затеков контраста также не выявлено.

Спустя 3 мес. в I группе все элементы кишечного содержимого удерживали 22 (73%) пациента, 7 (24%) не были способны удерживать газы, а 1 (3%) — газы и жидкий кал. Во II группе все элементы кишечного содержимого удерживали 5 (7%), 39 (56%) не были способны удерживать газы, а 26 (37%) — газы и жидкий кал.

Таблица 5

Исследуемые параметры у больных I и II групп через 3 мес.  
после операции

	I группа (n=30)	II группа (n=70)
Удерживание всех элементов кишечного содержимого	22 (73%)	5 (7%)
Недержание газов	7 (24%)	39 (56%)
Недержание газов и жидкого кала	1 (3%)	26 (37%)

Между I и II группами больных выявлено значимое различие по всем исследуемым параметрам ( $p<0.00004$ ).

Частота стула в I группе составляла 1-2 раза в сутки, дефекация была одномоментной. Во II группе частота стула — до 6 раз в сутки, дефекация сохранялась многомоментной.

По данным манометрии, в I группе сохранялся выраженный градиент давления между нисходящей кишкой и толстокишечным резервуаром, смешенный в сторону нисходящей кишки. Во II группе сохранялся выраженный градиент давления между ободочной кишкой и низведенным трансплантатом, смешенный в сторону низведенного трансплантата.

По данным проктографии, в I группе форма резервуара не изменилась. Во II группе форма низведенного трансплантата также не изменилась.

Спустя 6 мес. в I группе все элементы кишечного содержимого удерживали 28 (93%) пациентов, 2 (7%) не были способны удерживать газы, недержание газов и жидкого кала не наблюдалось. Во II группе все элементы кишечного содержимого удерживали 11 (16%), 43 (61%) не были способны удерживать газы, а 16 (23%) — газы и жидкий кал.

Частота стула в I группе составляла 1-2 раза в сутки, дефекация была одномоментной. Во II группе частота стула — до 6 раз в сутки, дефекация сохранялась многомоментной.

Таблица 6

**Исследуемые параметры у больных I и II групп через 6 мес.  
после операции**

	I группа (n=30)	II группа (n=70)
Удерживание всех элементов кишечного содержимого	28 (93%)	11 (16%)
Недержание газов	2 (7%)	43 (61%)
Недержание газов и жидкого кала	0 (0%)	16 (23%)

Между I и II группами больных выявлено значимое различие по всем исследуемым параметрам ( $p<0,0001$ ).

По данным манометрии, в I группе сохранялся градиент давления, смещенный в сторону нисходящей кишки. Во II группе сохранялся градиент давления, смещенный в сторону низведенного транспланшата.

По данным проктографии в обеих группах без изменений.

Спустя 12 мес. в I группе все элементы кишечного содержимого удерживали 27 (90%) пациентов, 1 (3%) не был способен удерживать газы, недержание газов и жидкого кала не наблюдалось. У 2 (7%) пациентов развились стойкие запоры, в связи с чем они были вынуждены принимать слабительные средства. В анамнезе этих пациентов отмечалась склонность к запорам до операции.

Во II группе все элементы кишечного содержимого удерживали 13 (18%), 42 (60%) не были способны удерживать газы, а 15 (22%) — газы и жидкий кал.

Частота стула в I группе составляла 1-2 раза в сутки, дефекация была одномоментной. Во II группе частота стула — до 6 раз в сутки, дефекация сохранялась многомоментной.

Таблица 7

**Исследуемые параметры у больных I и II групп через 12 мес.  
после операции**

	I группа (n=30)	II группа (n=70)
Удерживание всех элементов кишечного содержимого	27 (90%)	13 (18%)
Недержание газов	1 (3%)	42 (60%)
Недержание газов и жидкого кала	0 (0%)	15 (22%)
Развитие запоров	2 (7%)	0 (0%)

Между I и II группами больных выявлено значимое различие по всем исследуемым параметрам ( $p<0,0001$ ).

По данным манометрии в I группе градиент давления смещен в сторону нисходящей кишки, во II группе градиент давления смещен в сторону низведенного транспланта.

По данным проктографии в обеих группах без изменений.

## **Выводы**

Физиологическое исследование показало, что адаптационная способность низведенной кишки у большинства больных приближалась к нормальным показателям, а у остальных была немного снижена. Этот показатель значительно отличается от результатов исследований, проведенных у больных, перенесших типичную брюшно-анальную резекцию прямой кишки с низведением ободочной кишки, у которых адаптационная способность остается сниженной даже спустя 1 год после операции. Это позволяет говорить о функциональных преимуществах операций по созданию толстокишечного резервуара.

## **Литература**

1. Александров К.Р., Александров В.Б., Туманов А.Б. и др. Лапароскопические резекции ободочной кишки при раке // Эндоск. хирургия. — 1999. — №2. — С. 3-4.
2. Agachan F., Joo J.S., Sher M. et al. Laparoscopic colorectal surgery. Do we get faster? // Surg. Endosc. — 1997. — Vol.11, №4. — P. 331-335.
3. Franklin M.E., Diaz A., norem R. et al. Prospective comparison of open vs. laparoscopic colon surgery for carcinoma. Five years results // Dis. Colon Rectum. — 1997. — Vol. 39, №10. — P. 135-146.
4. Fukunada M., Yagi Y., Kidoro A. et al. Rational lymph node dissection in laparoscopic colectomy for colon cancer // Surg. Endosc. — 1998. — Vol.12, №5. — P. 710.
5. Heald R.J. Total mesorectal excision. The new European gold standard // J.G.Chr. — 1998. — Vol.19, №6-7. — P. 253-255.
6. Konishi F., Okada M., Nagai H. et al. Laparoscopic-assisted colectomy with lymph node dissection for invasive carcinoma of the colon // Surgery Today. — 1996. — Vol. 26, №11. — P. 882-