

## КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

УДК 616.34-006-089:615.837  
© Коллектив авторов, 2017

А.А. Ибатуллин, Л.Р. Аитова, А.В. Куляпин,  
М.Л. Макарьева, Ф.М. Гайнутдинов, М.В. Тимербулатов  
**ЗНАЧЕНИЕ ВНУТРИПРОСВЕТНОЙ УЛЬТРАСОНОГРАФИИ  
В ОПРЕДЕЛЕНИИ СРОКОВ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ ОПЕРАЦИИ  
У ПАЦИЕНТОВ С КИШЕЧНЫМИ СТОМАМИ**

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»

Минздрава России, г. Уфа

<sup>2</sup>ГБУЗ «Городская клиническая больница № 21», г. Уфа

Ключевым этапом комплексной реабилитации стомированных больных является восстановительная операция, однако четких критериев определения сроков выполнения восстановительной операции до сих пор нет.

Цель исследования – изучить возможность использования внутриспросветной ультрасонографии с доплерографией в определении изменений, происходящих в кишечнике стомированных больных, для установления сроков и показаний для выполнения реконструктивно-восстановительной операции.

Приведены результаты внутриспросветной ультрасонографии с доплерографией у 79 стомированных больных, перенесших радикальные операции по поводу рака левой половины толстой кишки, осложненного острой толстокишечной непроходимостью.

Использование методов внутриспросветной ультразвуковой доплерографии позволило определить критерии и оптимальные сроки для выполнения восстановительной операции начиная с 4-й недели при достижении максимальной скорости кровотока в стенке  $10,45 \pm 0,92$  см/с и при толщине стенки приводящей кишки  $0,18 \pm 0,02$  см.

**Ключевые слова:** кишечная стома, внутриспросветная ультрасонография, доплерография, восстановительная операция.

A.A. Ibatullin, L.R. Aitova, A.V. Kulyapin,  
M.L. Makaryeva, F.M. Gaynutdinov, M.V. Timerbulatov  
**THE SIGNIFICANCE OF INTRALUMINAL ULTRASONOGRAPHY  
IN DETERMINING THE TIMING OF RECONSTRUCTIVE SURGERY  
IN PATIENTS WITH INTERSTINAL STOMA**

The key stage during complex rehabilitation of ostomy patients is restorative surgery, but there are still no definite criteria on determining the period for restorative operation.

The aim is to identify the role of intraluminal ultrasonography with dopplerography in estimation of changes happening in the intestine of patients with stomas, in order to determine terms and indications for the restorative operation.

The paper presents the results of intraluminal ultrasonography with dopplerography in 79 patients with stomas who underwent radical surgery for cancer of the left colon complicated with an acute intestinal obstruction.

Introduction of the method of intraluminal ultrasound dopplerography has enabled to determine criteria and terms for restorative operations beginning from the 4th week under achievement of blood peak flow in the wall of  $10,45 \pm 0,92$  cm/s and thickness of the wall of adducting intestine  $0,18 \pm 0,02$  cm.

**Key words:** intestinal stoma, intraluminal ultrasonography, Doppler, reconstructive surgery.

Ключевым этапом комплексной реабилитации стомированных больных является восстановительная операция (ВО). Она должна выполняться при приемлемом состоянии здоровья пациента, о чем свидетельствуют здоровый аппетит, соответствующее увеличение веса, относительное отсутствие усталости и возобновление предоперационной профессиональной деятельности. Крайне важно, чтобы зажили раны, купировался воспалительный процесс, анемия была скорректирована и иммуносупрессивные эффекты были сведены к минимуму [10].

Рекомендуемые сроки выполнения ВО, по данным различных авторов, сильно варьируют. В большинстве случаев ВО выполняют не ранее чем через 6 месяцев, объясняя это тем, что за данный период стихают воспалительные явления в брюшной полости, полно-

стью ликвидируются последствия основного заболевания и значительно улучшается общее состояние больного [2]. При этом отмечается, что спустя 9-12 месяцев атрофия стенки кишки приобретает резко выраженный характер [5].

Результаты проведенных цитологических исследований показали наличие воспалительных изменений в стенке кишки в сроки до 2 месяцев после формирования колостом [1]. Позднее этих сроков воспалительные изменения в стенке кишки практически не выявлялись. В связи с этим ВО выполняют через 12 недель [3]. Наименьшее количество осложнений было получено при выполнении ВО в срок 3 месяца [10].

Ряд авторов оптимальными сроками ликвидации стомы считают 2 месяца [4]. По их мнению за этот период происходят адекватное восстановление всех функций орга-

низма и массы тела, стабилизация адгезивного и спаечного процессов, а сформированные в эти сроки анастомозы в функциональном отношении наиболее полноценны. При выполнении операции в эти сроки возможно осуществление тщательной ревизии внутренних органов, особенно печени, для выявления метастазов и их удаления, что позволяет скорректировать дальнейшее лечение больных.

Несмотря на существенный прогресс методов ультразвуковой диагностики заболеваний кишечника [6-9], мы не нашли в литературе сообщений о возможности выполнения данного метода диагностики у стомированных больных с целью определения изменений, происходящих в стомированной кишке, в динамике, что могло бы помочь в определении сроков «созревания» стомы для выполнения ВО.

Таким образом, по данным литературы до сих пор нет четких критериев определения сроков выполнения восстановительной операции, а внедрение внутрипросветного ультразвукового исследования с доплерографией у стомированных больных, несомненно, представляет практический интерес в решении данной проблемы.

Цель исследования – изучить возможность применения внутрипросветной ультразвукографии с доплерографией в определении изменений, происходящих в кишечнике стомированных больных, с целью установления сроков и показаний выполнения реконструктивно-восстановительной операции.

#### Материал и методы

В основу настоящего исследования положены результаты изучения динамики изменений, происходящих в стомированной кишке у 79 стомированных больных, перенесших радикальные операции по поводу рака левой половины толстой кишки осложненного острой толстокишечной непроходимостью.

Среди больных было 44 (55,7%) мужчины и 35 (44,3%) женщин. Средний возраст пациентов составил  $63,1 \pm 12,9$  года. Одноствольную колостому имели 47 (59,5%) пациентов и 32 (40,5%) – двуствольную, у первых изучались показатели в приводящей кишке, а у вторых изучались показатели в отводящей кишке.

У 24 больных с одноствольной колостомой внутрипросветное ультразвуковое исследование с доплерографией в приводящей кишке проводилось через 1, 2, 4, 8, 12 и 16 недель после выведения стомы. Группу сравнения составили 23 пациента с одноствольной колостомой, которым данная операция была выполнена более чем 24 недели назад, т. е. в сроки, когда произошло «созревание» стомы.

Динамика ультразвуковых показателей, полученных при внутрипросветном триплексном сканировании в отводящей кишке, изучена у 18 больных с двуствольными колостомами на разных сроках в сравнении с 14 пациентами с двуствольными колостомами (группа сравнения), которым стомирующая операция была выполнена в сроки более чем 20 недель.

Исследование проводилось на аппаратах HDI 4000 и ALOKA 4000 (рис. 1). При этом учитывались максимальная и минимальная скорости кровотока в стенке и брыжейке кишки, индекс резистентности и толщина кишечной стенки.



Рис. 1. Методика проведения внутрипросветной ультразвуковой доплерографии

Ультразвуковое исследование проводилось конвексными датчиками с частотой 3,5–5 мГц и ректальными датчиками 5–9 мГц, введенными в просвет стомы в четырех режимах сканирования: в режиме «серой шкалы», цветового доплеровского картирования и энергетического картирования, а также в спектральном доплеровском режиме.

В режиме «серой шкалы» обращали внимание на размеры, эхоструктуру, дифференциацию слоев кишечной стенки, выясняли, имеются ли параколостомические осложнения.

В режимах цветового доплеровского картирования и энергетического картирования выявляли наличие кровотока в кишечной стенке и брыжейке. В спектральном режиме оценивали количественные и качественные характеристики доплеровского сдвига частот кровотока: максимальную систолическую скорость ( $V_{max}$ ), конечную диастолическую скорость ( $V_{min}$ ), индекс резистентности, соотношение систолической и диастолической составляющих спектра, наличие систолического спектрального окна, наличие или отсутствие отрицательной фазы спектра. Для исключения влияния различных факторов на гемодинамику доплерографические показатели измеряли в идентичных стандартных условиях: натошак, в положении больного лежа на спине, при поддержке дыхания без дополнительного вдоха.

Статистическую обработку результатов проводили с использованием методов параметрической и непараметрической статистики (критерии Фридмана, Вилькоксона с учетом поправки Бонферони).

### Результаты и обсуждение

При оценке полученных результатов в ранние сроки после наложения стомы было

выявлено утолщение стенки кишки, понижение её эхогенности, отсутствие дифференцировки на слои, усиление кровотока и повышенные скоростные показатели. В последующем наблюдалось постепенное уменьшение толщины кишечной стенки, повышение её эхогенности, снижение степени её васкуляризации и скоростных показателей (табл. 1).

Таблица 1

Показатели	Сроки, неделя						
	1-я (n=24)	2-я (n=24)	4-я (n=24)	8-я (n=24)	12-я (n=24)	16-я (n=24)	>24-х (n=23)
$V_{\max}$ в стенке, см/с	16,13±1,05	14,61±1,18	14,04±1,39	13,12±1,48	11,36±1,18	10,45±0,92	10,58±0,93
$V_{\min}$ в стенке, см/с	1,73±0,44	2,19±0,52	1,88±0,29	1,66±0,45	1,67±0,57	2,36±0,22	1,91±0,3
$V_{\max}$ в брыжееке, см/с	14,82±2,08	28,73±7,35	22,59±3,57	19,62±1,94	20,31±5,12	20,7±4,79	21,04±3,49
Толщина стенки, см	0,5±0,04	0,44±0,03	0,39±0,03	0,32±0,03	0,23±0,03	0,18±0,02	0,18±0,03
Венозный кровоток, n (%)	22 (91,7)	13 (54,2)	7 (29,2)	3 (12,5)	2 (8,3)	–	–

Определение критерия Фридмана показало статически значимые изменения максимальной скорости кровотока ( $V_{\max}$ ) в стенке приводящей кишки и брыжеечных сосудах, а также изменения толщины приводящей кишки при  $p=0,000001$ . При межгрупповом сравнении вычисляли критерий Вилькоксона с учетом поправки Бонферони (95% статистически значимые различия соответствовали  $p=0,0083$ ). Изменения показателей минимальной скорости кровотока ( $V_{\min}$ ) как в стенке, так и в брыжеечных сосудах, а также индексы резистентности были минимальными и не показали статической значимости различий, в связи с этим дальнейшее межгрупповое сравнение не проводилось.  $V_{\max}$  в стенке приводящей кишки на 1-й неделе составила 16,13±1,05 см/с, на 2-й неделе снизилась до 14,61±1,18 см/с ( $p=0,0035$ ). В последующем на 4-й неделе данный показатель статистически незначимо снизился до 14,04±1,39 см/с ( $p=0,838$ ). Через 8 недель  $V_{\max}$  составила 13,12±1,48 см/с ( $p=0,00796$ ). Затем на 12-й неделе данный показатель снижался до 11,36±1,18 см/с ( $p=0,000003$ ).

Проведенное исследование на 16-й неделе показало статически значимое снижение  $V_{\max}$  до 10,45±0,92 см/с ( $p=0,0022$ ). При этом в группе сравнения данный показатель не менялся и составлял 10,58±0,93 см/с. В связи с этим сравнение  $V_{\max}$  у больных в сроки 16 недель и более 24 недель не показало статистически значимых различий ( $p=0,838$ ). Изменения медианы максимальной скорости кровотока в стенке приводящей кишки у ряда больных приближались к показателям в сроки более 24 недель уже на 4-й неделе, т.е. данный показатель, рассматриваемый как критерий «зрелости» стомы, у некоторых больных

свидетельствовал о возможности выполнения ВО уже в сроки 4-12 недель (рис. 2).

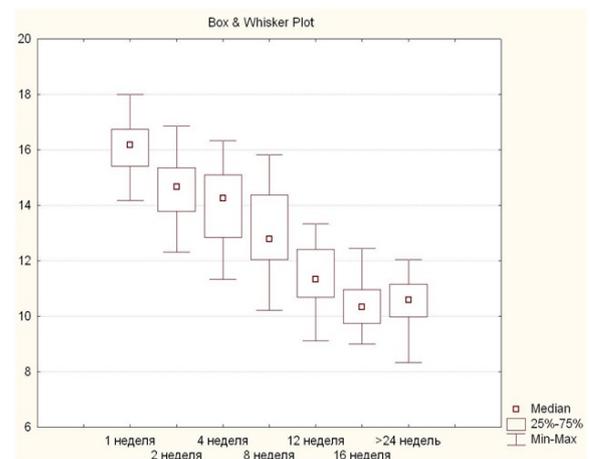


Рис. 2. Динамика изменений медианы  $V_{\max}$  в стенке приводящей кишки на различных сроках существования стомы

Изменение толщины стенки приводящей кишки на разных сроках выведения стомы происходило следующим образом: на 1-й неделе данный показатель составил 0,50±0,04 см с последующим статистически значимым уменьшением до 0,44±0,03 см при  $p=0,000018$ . На 4-й неделе толщина приводящей кишечной стенки составила 0,39±0,03 см при  $p=0,000788$ . Данный показатель на 8 и 12-й неделях составил 0,32±0,03 см и 0,23±0,03 см соответственно при  $p=0,000068$  и  $0,000018$ . Затем на 16-й неделе происходило дальнейшее уменьшение ( $p=0,000018$  в сравнении с 12-й неделей) толщины кишечной стенки до 0,18±0,02 см и соответствовало толщине стенки приводящей кишки у пациентов группы сравнения – 0,18±0,03 см ( $p=0,9169$ ). Таким образом, выявлена корреляция уменьшения  $V_{\max}$  и толщины стенки приводящей кишки.

$V_{\max}$  в стенке отводящей кишки на 1-й неделе составила 12,89±0,92 см/с, которая на

второй неделе снижалась до  $11,39 \pm 0,69$  см/с ( $p=0,001867$ ) (табл. 2). В последующем на 4, 8 и 12-й неделях данный показатель статистически незначимо снижался до  $10,41 \pm 0,82$  см/с,  $10,03 \pm 0,8$  см/с и  $9,63 \pm 0,66$  см/с соответственно ( $p=0,01856$ ,  $p=0,0868$  и  $p=0,1578$ ). Через 16 недель  $V_{\max}$  составила  $8,49 \pm 0,79$  см/с ( $p=0,007631$ ). При этом в группе сравнения ( $n=14$ ) у больных с существующей стомой более 20 недель данный показатель составлял  $8,29 \pm 0,93$  см/с. Проведенное сравнение показателя  $V_{\max}$  в стенке отводящей кишки у больных в сроки 16 и более 20 недель не показало статисти-

чески значимых различий ( $p=0,5049$ ). Тем не менее дальнейшее межгрупповое сравнение предыдущих сроков выведения стомы 1, 2, 4, 8 недель с группой сравнения показало высокую статистическую значимость различий данного показателя при  $p=0,000982$ , за исключением сравнения с 12-й неделей при  $p=0,004286$ . Темп снижения медианы  $V_{\max}$  в стенке отводящей кишки был выше в сроки до 4 недель, затем  $V_{\max}$  в отводящей кишке продолжала падать, но не так быстро, и в сроки 16 недель приближалась к минимуму, соответствуя уровню  $V_{\max}$  у больных группы сравнения.

Таблица 2

Показатели изменений в отводящем отделе стомированной кишки по данным внутриспросветной ультразвуковой доплерографии у больных с двустольными стомами,  $M \pm s$

Показатели	Сроки, неделя						
	1-я (n=18)	2-я (n=18)	4-я (n=18)	8-я (n=18)	12-я (n=18)	16-ть (n=18)	>20-ти (n=14)
$v_{\max}$ в стенке, см/с	$12,89 \pm 0,92$	$11,39 \pm 0,69$	$10,41 \pm 0,82$	$10,03 \pm 0,8$	$9,63 \pm 0,66$	$8,49 \pm 0,79$	$8,29 \pm 0,93$
$v_{\min}$ в стенке, см/с	$1,78 \pm 0,87$	$2,23 \pm 1,17$	$1,93 \pm 0,91$	$2,17 \pm 0,95$	$2,37 \pm 1,13$	$2,28 \pm 1,21$	$1,85 \pm 0,9$
Толщина стенки, см	$0,34 \pm 0,03$	$0,32 \pm 0,02$	$0,27 \pm 0,02$	$0,25 \pm 0,02$	$0,22 \pm 0,03$	$0,16 \pm 0,02$	$0,17 \pm 0,02$
Венозный кровоток, n (%)	15 (83,3)	8 (44,4)	4 (4,17)	–	–	–	–

Изменение толщины стенки отводящей кишки на разных сроках выведения стомы происходило следующим образом: на 1-й неделе данный показатель составил  $0,34 \pm 0,03$  см с последующим уменьшением до  $0,32 \pm 0,02$  см при  $p=0,033$ . На 4-й неделе толщина стенки приводящей кишки составила  $0,27 \pm 0,02$  см ( $p=0,000655$ ). Данный показатель на 8 и 12-й неделях составил  $0,25 \pm 0,02$  см и  $0,22 \pm 0,03$  см соответственно при  $p=0,009226$  и  $0,000196$ . Затем происходило дальнейшее статистически значимое уменьшение толщины кишечной стенки до  $0,16 \pm 0,02$  см ( $p=0,000196$ ), а в сравнении с толщиной стенки у больных группы сравнения со сроком более 20 недель при уровне  $0,17 \pm 0,02$  см статистическая значимость отсутствовала ( $p=0,221$ ). Сравнение данного показателя на различных сроках выведения стомы с данными у больных группы сравнения показало высокую статистическую значимость различий при  $p=0,000196$  в сроки 1–8 недель и  $p=0,000293$  в сравнении с толщиной стенки отводящей кишки в 12 и более 20 недель. Таким образом, так же как и в приводящей кишке, выявлено соответствие уменьшения  $V_{\max}$  и толщины стенки отводящей кишки, однако начиная с 4-й недели темп снижения  $V_{\max}$  в стенке отводящей кишки падал, что объясняется эффективностью гидромассажа, который пациенты начинали проводить именно в эти сроки. Тем не менее, этого явно было недостаточно, и кровоток хоть медленнее, но продолжал снижаться.

Анализируя результаты динамического внутриспросветного ультразвукового триплексного сканирования стомированных больных, можно сделать вывод о том, что изменения,

происходящие в приводящем и отводящем отделах стомированной кишки, демонстрируют противоположные процессы. С одной стороны, чем дольше отводящая кишка отключена, тем более выражена атрофия, с другой стороны, выраженность воспаления в приводящем отделе обратно пропорциональна срокам, прошедшим с момента выведения стомы.

В связи с вышесказанным ВО должна выполняться уже в те сроки, когда воспалительный процесс в приводящем отделе достиг своего минимума, а атрофия отводящего отдела еще не столь выражена. Как показывает проведенное исследование, эти сроки достаточно вариабельны, и у ряда пациентов уже через 4-12 недель после наложения стомы максимальная скорость кровотока в стенке снижается до  $10,45 \pm 0,92$  см/с, а толщина стенки приводящей кишки достигает  $0,18 \pm 0,02$  см, т.е. приближается к уровням изученных показателей группы сравнения. Следует отметить, что у больных с наложенной стомой в плановом порядке данные показатели снижались быстрее, что позволяло планировать ВО в более ранние сроки.

При выставлении показаний к ВО также учитывались состояние больных, стадия основного заболевания, план проведения химиотерапии и др.

### Выводы

1. Результаты проведенного внутриспросветного ультразвукового исследования у стомированных больных позволили определить динамику объективных изменений, происходящих в стомированной кишке.
2. Установлены параметры изученных показателей, при которых происходит

нормализация кровотока в кишечной стенке, что свидетельствует о «созревании» стомы и готовности пациента к реконструктивно-восстановительной операции.

3. Оценка кровотока в кишечной стенке методом цветового триплексного ска-

нирования не требует специальной подготовки пациента и специалистов, что обуславливает необходимость включения его в комплекс предоперационного обследования для определения индивидуальных сроков проведения восстановительной операции.

**Сведения об авторах статьи:**

**Ибатуллин Артур Альберович** – д.м.н., профессор кафедры факультетской хирургии с курсом колопроктологии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3. E-mail: art-ibatullin@yandex.ru.

**Аитова Лилия Ринатовна** – к.м.н., доцент кафедры факультетской хирургии с курсом колопроктологии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3. Тел./факс: 8(347)232-33-00.

**Куляпин Андрей Владиславович** – к.м.н., зав. отделением колопроктологии ГБУЗ «ГКБ №21». Адрес: 450071, г. Уфа, Лесной проезд, 3. Тел./факс: 8(347)232-19-22.

**Макарьева Марина Леонидовна** – к.м.н., доцент кафедры лучевой диагностики и лучевой терапии с курсом ИДПО ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3. Тел./факс: 8(347) 232-33-00.

**Гайнутдинов Фазыл Мингазович** – д.м.н., профессор кафедры факультетской хирургии с курсом колопроктологии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3. Тел./факс: 8(347) 232-33-00.

**Тимербулатов Махмуд Вилевич** – д.м.н., профессор, зав. кафедрой факультетской хирургии с курсом колопроктологии ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3. Тел./факс: 8(347) 232-33-00.

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Воробьев, Г.И. Подготовка больных с двустольными и краевыми колостомами к восстановительным операциям / Г.И. Воробьев, В.С. Зикас, Д.К. Павалькис // Хирургия. – 1991. – № 3. – С. 93-95.
2. Восстановление непрерывности толстой кишки у колостомированных больных / М.Д. Ханевич [и др.] // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2004. – Т. 14, № 1. – С. 50-53.
3. Проктэктомия с сохранением элементов наружного сфинктера в хирургии нижеампулярного рака прямой кишки / Г. Воробьев [и др.] // Хирургия. – 2008. – № 9. – С. 8-14.
4. Реконструктивно-восстановительные операции у больных после обструктивной резекции толстой кишки / Б.С. Запорожченко [и др.] // Клінічна хірургія. — 2011. — № 7. — С. 19-21.
5. Сафронов, Д.В. Сравнительная характеристика одноствольных и двустольных колостом / Д.В. Сафронов, Н.И. Богомолов // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2006. – Т. 16, № 1. – С. 72-79.
6. Собственный опыт лечения осложненных форм дивертикулярной болезни толстой кишки / В.М. Тимербулатов [и др.] // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. – 2009. – № 5. – С. 68-71.
7. Ультразвуковое исследование в диагностике дивертикулярной болезни ободочной кишки и ее хронических воспалительных осложнений / Л.П. Орлова [и др.] // Колопроктология. – 2013. – № 1. – С. 19-27.
8. Эволюция взглядов использования УЗИ в диагностике и лечении острых хирургических заболеваний органов брюшной полости / И.В. Верзакова [и др.] // Клиническая и экспериментальная хирургия. – 2012. – № 2. – С. 252.
9. Maconi, G. Bowel Ultrasound: Investigation Technique and Normal Findings / G. Maconi, C. Rigazio, E. Ercole. – Springer, Berlin, Heidelberg, 2013. – 289 p.
10. Martínez, J.L. Factors related to anastomotic dehiscence and mortality after terminal stomal closure in the management of patients with severe secondary peritonitis / J.L. Martínez, E. Luque-de-León, P. Andrade // J. Gastroint. Surg. – 2008. – Vol. 12, № 12. – P. 2110-2118.

УДК 616.34-006.6-089.06-089844-089.168

© Коллектив авторов, 2017

А.А. Ибатуллин<sup>1</sup>, Л.Р. Аитова<sup>1</sup>, Ф.М. Гайнутдинов<sup>1</sup>, А.В. Куляпин<sup>2</sup>, М.В. Тимербулатов<sup>1</sup>  
**РЕКОНСТРУКТИВНАЯ ХИРУРГИЯ СТОМАЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ**

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»

Минздрава России, г. Уфа

<sup>2</sup>ГБУЗ «Городская клиническая больница № 21», г. Уфа

Неуклонный рост заболеваемости колоректальным раком и других заболеваний толстой кишки приводит к увеличению количества операций заканчивающихся наложением кишечной стомы. Проведен анализ причин развития поздних стомальных осложнений у 141 стомированного больного. Парастомальная грыжа выявлена у 44 (31,2%), пролапс у 29 (20,6%), стриктура у 9 больных (6,4%). Внедрены в практику новые методы хирургической коррекции осложненных стом. Оценены результаты реконструктивных вмешательств у стомированных больных. Проведение реконструктивных вмешательств осложненных стом, выполненных в объеме перемещения стомы на новое место с забрюшинным проведением, позволяет получить удовлетворительные результаты, значительно улучшить качество жизни больных с возможностью применения современных средств ухода за стомой, что способствует полноценной социальной адаптации стомированного больного. Разработка новых методов хирургической коррекции стомальных осложнений позволяет улучшить результаты реконструктивных операций на стоме и требует дальнейшего развития данного направления в рамках программы хирургической реабилитации стомированных больных.

**Ключевые слова:** кишечная стома, стомальные осложнения, реконструктивная операция.

A.A. Ibatullin, L.R. Aitova, F.M. Gainutdinov, A.V. Kulyapin, M.V. Timerbulatov  
**RECONSTRUCTIVE SURGERY OF STOMY COMPLICATIONS**

The steady increase in the incidence of colorectal cancer and other diseases of the colon leads to the rise in the number of operations ending with ostomy. The study analyzes the causes of late stomy complications in 141 patients. 44 (31.2%) of them had