

УДК 616.348-006.6-06:616.34-00.5]-036.82  
DOI: 10.24061/1727-0847.17.1.2018.15

**Ю.В. Иванова, Е.В. Мушенко, А.М. Коробов\*, А.Н. Кондратюк\***

ГУ "Институт общей и неотложной хирургии имени В.Т. Зайцева НАМН Украины", г. Харьков;

\*Харьковский национальный университет имени В.Н. Каразина

## ХИРУРГИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ РАКОМ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ, ОСЛОЖНЕННЫМ ПЕРФОРАЦИЕЙ

### ХІРУРГІЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ХВОРИХ НА РАК ОБОДОВОЇ КИШКИ, УСКЛАДНЕНИЙ ПЕРФОРАЦІЄЮ

**Резюме.** Проаналізовано результати хірургічного реконструктивно-відновлювального лікування 71 хворого на рак ободової кишки. Застосування розроблених методик формування первинновідстрочених кишкових анастомозів та методики фототерапевтичної підготовки виключеного відділу товстої кишки дає змогу ліквідувати дисбіотичні зміни, що виражалось в нормалізації кількісного складу облігатної мікрофлори, а також зменшенні кількості клібсіел, метаболічних ешеріхій, ентеробактерій та гемолізуючої флори, мінімізувати запальні зміни в стінці кишки, що сприяло зниженню кількості післяопераційних ускладнень з 56,4% до 21,2%. Виконання ранніх малотравматичних реконструктивно-відновних операцій суттєво покращують якість життя хворих і віддалені результати лікування перфоративного раку ободової кишки.

**Ключові слова:** рак ободової кишки; реконструктивно-відновні операції; фототерапія.

В последние десятилетия во всем мире отмечен рост заболеваемости колоректальным раком, принося обществу значимые материальные потери. Неуклонно растёт число больных, оперируемых в экстренном порядке по поводу острых осложнений рака толстой кишки. Подобное состояние проблемы не может не волновать хирургов и онкологов, побуждая их к выработке других подходов, разработке новых направлений в лечении осложненного колоректального рака. Паллиативные и симптоматические операции выполняются почти в 44% случаев, а послеоперационная летальность при этом достигает 46,5% [1, 2]. Ряд хирургов [3-7] считает целесообразным выполнять многоэтапные оперативные вмешательства: на первом этапе – накладывать декомпрессионную цеко- или колостому, в последующем – удалять опухоль и восстанавливать непрерывность кишки. Такой тактики придерживаются у больных с повышенным операционным риском, обусловленным тяжёлым общим состоянием, выраженной интоксикацией, наличием декомпенсированных сопутствующих заболеваний, в пожилом и старческом возрасте. Многоэтапные вмешательства с выполнением операций типа Цейдлера Шлоффера по поводу осложнений колоректального рака способствуют не только экономическим потерям, но и существенно снижают качество жизни пациентов.

Развитие ряда серьёзных осложнений злокачественного поражения толстой кишки практически исключает возможность проведения неoadьювантного лечения. Более того, при выполнении одномоментного хирургического вмешательства по поводу осложненного колоректального рака значительно ухудшаются непосредственные результаты лечения, что выражается в увеличении вероятности выполнения обструктивных вариантов оперативного удаления опухоли толстой кишки, возрастании уровня послеоперационной летальности и числа осложнений, отмечающихся в 25-54,5% случаях. В результате этого многоэтапность вмешательства, или неудовлетворительный исход первичного оперативного вмешательства, не только существенно снижает качество жизни пролеченных больных, но и не позволяет осуществить адьювантный этап комбинированного лечения. Исходя из вышеизложенных положений, особую значимость приобретает разработка методов декомпрессии и дооперационной подготовки отделов кишечника, располагающихся проксимальнее опухоли.

Основным и наиболее эффективным реабилитационным мероприятием у больных с колостомой является устранение искусственного ануса с восстановлением непрерывности кишечного тракта. Эта проблема тем более актуальна, что

© Иванова Ю.В., Мушенко Е.В., Коробов А.М., Кондратюк А.Н., 2018

большая часть больных находится в активном трудоспособном возрасте. Возвращение их к полноценной жизни во многом связано именно с устранением искусственного ануса. Важным для успеха реконструктивной операции является срок, когда можно с наименьшим риском восстановить непрерывность кишки путем устранения кишечной стомы.

**Цель исследования:** разработать и внедрить эффективную и безопасную методику подготовки к реконструктивно-восстановительным хирургическим вмешательствам у пациентов, оперированных по поводу осложненного рака ободочной кишки.

**Материал и методы.** Нами проанализированы результаты лечения 71 пациента в возрасте от 39 до 78 лет, которым выполнялись реконструктивно-восстановительные операции на ободочной кишке. В соответствии с задачами исследования больные были разделены на 2 группы. Группу сравнения составили 39 пациентов, среди которых в трудоспособном возрасте (до 60 лет) было 32 (52,4%) человек. Сроки выполнения реконструктивных операций – 4 - 6 месяцев после первичной операции.

В основную группу включен 21 пациент, оперированный по методике формирования первично-отсроченных тонко-толстокишечных и толсто-толстокишечных анастомозов в ранние (10-14-е сутки послеоперационного периода), а также 11 пациентов, которым ранее выполняли обструктивные резекции ободочной кишки по поводу перфоративного рака с формированием одностольной колостомы или терминальной илеостомы. Общее состояние больных к моменту восстановительной операции было удовлетворительным, у 40% имелись различные сопутствующие заболевания (кардиосклероз, гипертоническая болезнь II-III степени, ожирение, сахарный диабет и др.) - как правило, в стадии компенсации. У 3 больных (4,3%) с одностольной колостомой была параколомическая грыжа, у 2 (2,8%) – рубцовое сужение колостомы.

Перед выполнением реконструктивно-восстановительных операций большое значение придавали общеклиническому, рентгеновскому (включая КТ), ультразвуковому, эндоскопическому исследованию. Самым тщательным образом исключались признаки рецидива или метастазов злокачественной опухоли.

Всем больным основной группы проводили эндоскопическое исследование (ректороманоскопию и колоноскопию). В большинстве случаев

эн-доскопическое исследование выполнялось в динамике. Во время каждого исследования оценивалась эффективность проводимой подготовки отключенного отрезка кишки к операции. Колоноскопия приводящего отдела толстой кишки проводилась с целью определения его функционального состояния и исключения органических опухолевых или неопухолевых изменений. Отключенный отрезок кишки исследовали с целью определения его длины, исключения развития опухоли, оценки состояния слизистой оболочки и степени выраженности воспалительных изменений, а также забора материала для бактериологического исследования.

Основными критериями визуальной эндоскопической оценки состояния отключенной кишки были ширина просвета, выраженность складок слизистой оболочки, состояние самой слизистой оболочки: налеты фибрина, отечность, контактная кровоточивость.

Оценку активности воспалительного процесса в отключенной кишке мы проводили согласно Э.П.Рудину (1982): минимальная; умеренная; выраженная.

Нами разработана схема предоперационной подготовки с применением фототерапии перед выполнением реконструктивно-восстановительных операций на толстой кишке, которая носила этапный характер.

Этапы подготовки кишечника:

**Первый этап:** после механической очистки теплыми очистительными клизмами, проводили орошение культуры растворами антисептиков (Декасан, Мирамистин), после чего проводили облучение культуры толстой кишки аппаратом «Барва ГПУ-СИК» в течении 15 минут. Длительность - 5-7 сеансов.

**Второй этап** – клизмы с антисептиками (Декасан, Мирамистин), с последующим облучением аппаратом «Барва ГПУ-КИК» в течении 15 минут. Кратность сеансов – 5-7.

Фототерапию проводили при помощи универсального аппарата Коробова А.М. – Коробова В.А. «Барва ГПУ». В основу лечебного действия аппаратов положена способность света видимого и инфракрасного спектра ускорять регенераторные процессы, а также такие эффекты этого вида электромагнитного излучения, как противоотечный, противовоспалительный, бактерицидный. Зонд содержит внутри излучающие элементы – световоды, за счет чего осуществляется непосредственное воздействие на патологический очаг. Излучающая система зонда (в зависимости от модификации) содержит

6 свето-водов красного спектра и 6 световодов инфракрасного спектра («Барва-ГПУ/КИК») или 6 световодов синего диапазона и 6 световодов инфракрасного диапазона («Барва-ГПУ/СИК») и представляют собой фактически линейную матрицу световодов, чередующихся через один. Электрообеспечение приборов осуществляется от электросети через специальный блок питания. Основные технические параметры фотонных зондов «Барва-ГПУ» приведены в таблице 1.

Стерилизация аппарата осуществляется путем его обработки 70% раствором этилового спирта.

Таблица 1

**Технические данные фотонных зондов «Барва-ГПУ»**

Параметр	Единицы измерения	Значения
Длины волн излучения световодов:		
-красных	нм	630-660
-инфракрасных	нм	840-890
-синих	нм	440-470
Количество световодов	шт.	12
Мощность излучения световода	мВт	5
Напряжение питания	В	14
Габаритные размеры фотонного зонда	мм	300x54
Габаритные размеры активной части фотонного зонда	мм	160x16
Наработка на отказ	часы	100000

Всем больным выполнялось бактериологическое исследование содержимого дистального участка толстой кишки в динамике (методики стандартные).

Результаты лечения оценивали по количеству несостоятельности анастомозов, количеству гнойных осложнений, уровню послеоперационной летальности и срокам пребывания больных в стационаре.

Для статистической обработки полученных данных использовали компьютерную программу Stat Soft STATISTICA 6.1.478.

**Результаты исследования и их обсуждение.** У больных группы сравнения выполнялись следующие методики реконструктивно-восстановительных операций с устранением одностольного искусственного ануса (n=39):

- илеотрансверзостомия анастомозом бок-в-

бок ручным способом (18 больных);

- с формированием толсто-толстокишечного анастомоза конец в конец ручным способом при длинной культе отключенной кишки (3 больных);

- с формированием толсто-толстокишечного анастомоза с помощью сшивающего аппарата (16 больных);

- низведение ободочной кишки через культю прямой кишки (анастомоз по Соаве) (2 пациента).

Предоперационная подготовка была стандартной. Оперативное вмешательство состояло из следующих этапов: 1) зашивания кожи над колостомой; 2) лапаротомии, висцеролиза, ревизии органов брюшной полости; 3) мобилизации отключенного отрезка толстой кишки; 4) выделения искусственного ануса; 5) мобилизации проксимального отрезка кишки с прошиванием и отсечением колостомы; б) формирования анастомоза.

Изучение микрофлоры отключенной кишки в предоперационном периоде у больных основной группы показало, что в большинстве случаев имели место дисбиотические сдвиги (табл. 2).

Данные бактериологического исследования, выполненное у больных основной группы до начала предоперационной подготовки, показало, что в отключенной прямой кишке развиваются выраженные дисбиотические изменения, характеризующиеся замещением облигатной микрофлоры с доминированием в ее составе клебсиелл, метаболических эшерихий, энтеробактерий гемолизирующей флоры. Обнаруженные микроорганизмы обладают широким арсеналом факторов патогенности и персистенции, что может служить причиной развития послеоперационных осложнений. Следует отметить, что описанные изменения были более выражены у больных, которым выполнялись обструктивные резекции на фоне явлений разлитого перитонита.

Минимальная степень воспаления наблюдалась у 10 больных (31,2%), которым при первичной операции формировали двухствольную стому. При осмотре слизистая оболочка кишки в этих наблюдениях представлялась складчатой, определялась небольшая отечность, не была выраженной контактная кровоточивость.

Умеренная степень воспаления выявлена у 11 больных (34,4%), которым формировали первичноотсроченные анастомозы и у 4 (12,5%) больных, которым выполняли обструктивные резекции ободочной кишки. При эндоскопическом исследовании отечность слизистой оболочки была выражена больше, в просвете кишки имелось много слизи, определялась контактная кровоте-

Таблиця 2

## Характер микрофлоры отводящей кишки у больных основной группы до проведения предоперационной подготовки

Вид возбудителя	Отключенная кишка (n=11)	Двухствольная стома (n=21)
Бифидобактерии $10^9$ - $10^{10}$	$7,75 \pm 0,48 \times 10^4$	$6,75 \pm 0,28 \times 10^6$
Лактобактерии $10^6$ - $10^7$	$6,25 \pm 0,15 \times 10^4$	$5,25 \pm 0,28 \times 10^5$
Бактероиды $10^9$ - $10^{10}$	$7,15 \pm 0,28 \times 10^6$	$4,18 \pm 0,23 \times 10^7$
Энтерококки $10^6$ - $10^7$	$4,77 \pm 0,35 \times 10^7$	$5,33 \pm 0,24 \times 10^6$
Фузобактерии $10^8$ - $10^9$	$5,33 \pm 0,18 \times 10^8$	$6,65 \pm 0,13 \times 10^8$
Пептострептококки $10^9$ - $10^{10}$	$7,64 \pm 0,13 \times 10^{10}$	$6,16 \pm 0,18 \times 10^9$
Клостридии меньше $10^6$	$1,75 \pm 0,28 \times 10^8$	$5,32 \pm 0,19 \times 10^6$
Типичная E. coli $10^5$ - $10^6$	$4,25 \pm 0,12 \times 10^4$	$5,25 \pm 0,33 \times 10^4$
Лактозонегативная E. coli менее $10^6$	$7,62 \pm 0,32 \times 10^8$	$8,0 \pm 0,38 \times 10^6$
Гемолитическая E. coli менее $10^4$	$8,01 \pm 0,34 \times 10^6$	$7,35 \pm 0,44 \times 10^5$
St. aureus менее $10^2$	$7,15 \pm 0,38 \times 10^4$	$6,05 \pm 0,32 \times 10^2$
Неферментирующие энтеробактерии (протей, энтеробактер) менее $10^4$	$6,25 \pm 0,18 \times 10^5$	$5,15 \pm 0,44 \times 10^4$
Гемолитический стрептококк менее $10^2$	$8,75 \pm 0,234 \times 10^4$	$5,56 \pm 0,38 \times 10^3$
Грибы рода Candida и плесневые менее $10^9$	$6,15 \pm 0,32 \times 10^{10}$	$4,65 \pm 0,42 \times 10^9$
Клебсиеллы менее $10^2$	$5,75 \pm 0,38 \times 10^4$	$5,16 \pm 0,34 \times 10^3$

чивость, но не было фибриновых пленок. При гистологическом исследовании обнаруживалась лимфолейкоцитарная инфильтрация слизистой оболочки с мелкоочаговыми участками кровоизлияний.

Выраженная степень воспаления обнаружена у 7 больных (21,9%), которым ранее выполняли обструктивные резекции ободочной кишки. Визуально определялся отек слизистой оболочки, в просвете кишки имелось значительное количество слизи; местами слизистую оболочку кишки покрывал фибринозный налет, отмечалась заметная контактная кровоточивость.

После проведения предоперационной подготовки с использованием ФТ дистального отдела толстой кишки выполнялось повторное бактериологическое исследование, которое свидетельствовало, что разработанная схема подготовки отключенной кишки к реконструктивно-восстановительным операциям позволила купировать дисбиотические изменения, что проявлялось в нормализации количественного состава облигатной микрофлоры, а также уменьшении количества клебсиелл, метаболических эшерихий, энтеробактерий и гемолизующей флоры (табл. 3).

Контрольные эндоскопические исследования показали, что после проведения предоперационной подготовки (на 7-10-е сутки) у всех исследуемых пациентов отмечена минимальная степень воспаления в культе кишки.

У больных основной группы, оперированных с применением методик первичноотсроченных анастомозов реконструктивно-восстановительные операции с устранением двухствольного искусственного ануса или разгрузочной илеостомы выполнены 21 больному (65,6%). Эти вмешательства выполнялись после стабилизации состояния больных и регресса признаков воспаления внебрюшинно из локальных доступов в ранние сроки после первичного вмешательства.

Операции с устранением одноствольной колостомы или илеостомы произведены нами у 11 больных (33,3%), ранее оперированных по поводу осложненного рака ободочной кишки в неспециализированных стационарах.

У 6 (18,2%) больных, по данным обследования, установлено наличие длинной отключенной кишки и отсутствие признаков пролонгации основного заболевания. В этих случаях восстановительные вмешательства выполнялись из локального доступа. После зашивания кожи над колостомой выполнялся параректальный доступ длиной 10-15 см, после чего мобилизовали приводящий сегмент кишки с прошиванием и отсечением колостомы. Формировали анастомоз конец-в-бок аппаратным способом.

У 2 больных (6,1%) при обследовании выявлена короткая отключенная культя прямой кишки. Им был выполнен реконструктивный этап

**Характер микрофлоры отводящей кишки у больных основной группы на 10-14-е сутки после проведения предоперационной подготовки**

Вид возбудителя	Отключенная кишка (n=11)	Двухствольная стома (n=21)
Бифидобактерии $10^9-10^{10}$	$3,75 \pm 0,36 \times 10^8$	$4,15 \pm 0,22 \times 10^9$
Лактобактерии $10^6-10^7$	$5,45 \pm 0,18 \times 10^6$	$3,25 \pm 0,16 \times 10^7$
Бактероиды $10^9-10^{10}$	$7,35 \pm 0,44 \times 10^7$	$5,28 \pm 0,32 \times 10^9$
Энтерококки $10^6-10^7$	$3,15 \pm 0,22 \times 10^7$	$4,13 \pm 0,18 \times 10^7$
Фузобактерии $10^8-10^9$	$4,66 \pm 0,13 \times 10^8$	$5,88 \pm 0,14 \times 10^8$
Пептострептококки $10^9-10^{10}$	$3,15 \pm 0,18 \times 10^9$	$5,26 \pm 0,23 \times 10^{10}$
Клостридии меньше $10^6$	$2,26 \pm 0,08 \times 10^5$	$4,41 \pm 0,16 \times 10^5$
Типичная E. coli $10^5-10^6$	$1,25 \pm 0,14 \times 10^5$	$2,28 \pm 0,16 \times 10^5$
Лактозонегативная E. coli менее $10^6$	$8,01 \pm 0,22 \times 10^5$	$6,05 \pm 0,28 \times 10^4$
Гемолитическая E. coli менее $10^4$	$1,45 \pm 0,24 \times 10^3$	$2,35 \pm 0,15 \times 10^2$
St. aureus менее $10^2$	$1,15 \pm 0,16 \times 10^2$	$1,05 \pm 0,02 \times 10^2$
Неферментирующие энтеробактерии (протей, энтеробактер) менее $10^4$	$3,24 \pm 0,18 \times 10^4$	$2,03 \pm 0,16 \times 10^2$
Гемолитический стрептококк менее $10^2$	$1,75 \pm 0,044 \times 10^2$	-
Грибы рода Candida и плесневые менее $10^9$	$4,14 \pm 0,23 \times 10^8$	$3,28 \pm 0,13 \times 10^6$
Клебсиеллы менее $10^2$	-	-

лечения по типу методики Соаве.

Следует отметить, что у 4 больных (12,1%) этой группы выявлены метастазы в печени, в связи с чем реконструктивно-восстановительные операции выполнялись из лапаротомного доступа и заключались в резекции печени и выполнении непрерывности кишки одним из разработанных способов.

Ранний послеоперационный период протекал с осложнениями у 22 (56,4%) пациентов группы сравнения и у 7 (21,2%) основной группы. Наиболее грозным осложнением в послеоперационном периоде является недостаточность швов анастомоза. Такое осложнение возникло в наших наблюдениях у 7 (17,9%) больных группы сравнения и 2 (6,1 %) основной группы при выполнении реконструктивно-восстановительных операций. Основными причинами несостоятельности швов толстокишечного анастомоза являлись нарушение кровоснабжения соединяемых отрезков кишки, а также инфицирование раны при создании соустья.

Следует отметить, что реконструктивно-восстановительные операции, выполнявшиеся в ранние сроки после первичной операции, ни в одном случае не привели к развитию гнойно-воспалительных осложнений, что, по нашему мнению, объяснялось применением комплекса предоперационной подготовки, включающего проведение фототерапии обводящего отдела

кишки по разра-ботанной нами методике. Закрытие одноствольных стом, выполненное по разработанной нами программе, привели к развитию частичной несостоятельности швов межкишечных анастомозов в двух случаях, при этом ни в одном случае выполнения релапаротомий не потребовалось. Этому способствовало купирование воспалительных изменений в отключенной кишке путем включения в комплекс предоперационной подготовки фототерапевтических методик, а также экстраперитонизация сформированного анастомоза.

Нагноение послеоперационной раны отмечалось у 5 (12,8%) больных группы сравнения и у 3 (9,1%) основной группы. Основной причиной воспалительных изменений в области послеоперационных ран мы считаем недостаточно скрупулезное соблюдение асептики во время формирования анастомоза. Предварительное зашивание кожи над искусственным анусом двумя рядами швов может предохранять раны от инфицирования.

У 1 больного основной группы (3 %) был выявлен острый тромбоз глубоких вен нижней конечности. После проведения консервативной терапии дезагрегантами и антикоагулянтами при контрольном УЗИ - кровоток адекватный.

У одного больного группы сравнения и одного основной группы были диагностированы плевриты, которые были купированы пункцион-

но к 6-7 суткам.

После 39 реконструктивно-восстановительных операций сужение анастомоза имело место у одного больного группы сравнения (2,6%), которому анастомоз формировали ручным способом. Это осложнение выражалось в том, что в позднем послеоперационном периоде появились боли в левой подвздошной области при акте дефекации.

Летальность в раннем послеоперационном периоде после реконструктивно-восстановительных операций в основной группе составила 3,0% (умер один больной, причиной смерти была ТЭЛА), в группе сравнения умерло 2 пациента (5,1%), причиной смерти в одном случае был инфаркт миокарда, во втором случае – послеоперационный перитонит.

Длительность пребывания больных в стационаре составила в среднем  $14,2 \pm 2,2$  койко-дня. При неосложненном течении послеоперационного периода этот показатель составил  $12 \pm 2,0$  койко-дня.

Таким образом, у больных, оперированных по поводу рака толстой кишки, осложненного перфорацией, степень выраженности воспалительных изменений в отключенной кишке находится в прямой зависимости от тяжести послеоперационного периода после первого хирургического вмешательства.

Если при первой операции произведена резекция кишки с формированием первично-отсроченного анастомоза двуствольного, то сроки восстановительной операции могут быть сокращены до 7-14 суток. В такие сроки мы оперировали 21 больного. Сокращение сроков операции в этих случаях возможно в связи с тем, что реконструктивно-восстановительная операция с устранением двуствольного ануса является малотравматичным вмешательством, чем ликвидация одноствольной колостомы после обструктивной резекции.

**Выводы.** 1. В больных, оперированных по поводу рака толстой кишки, осложненного перфорацией, степень выраженности воспалительных изменений в отключенной кишке находится в прямой зависимости от тяжести послеоперационного периода после первого хирургического вмешательства. 2. При двуствольном анусе отключенная кишка страдает меньше за счет лучшего дренирования.

**Перспективы дальнейших исследований.** В дальнейшем будут разработаны реконструктивно-восстановительные операции для больных, которые прооперированы по поводу рака толстой кишки, осложненного перфорацией, для предупреждения послеоперационных осложнений.

#### Список використаної літератури

1. Myrhou T. Hereditary nonpolyposis colorectal cancer: clinical features and survival. *Progr Colorect Cane.* 2008;2:1-12.
2. Longo WE. Risk factors for morbidity and mortality after colectomy for colon cancer. *Dis Colon Rectum.* 2010;43:83-91.
3. Майстренко НА. Хирургическая тактика при острой кишечной непроходимости у больных с высоким операционно-анестезиологическим риском. *Вестник Российской Военно-медицинской академии. Приложение.* 2008;24 (4):149.
4. Севостьянов ВВ, Кутуков ВВ. Неотложная онкохирургия рака толстой кишки. *Вестник Российской Военно-медицинской академии. Приложение.* 2008;24(4):151.
5. Рябков МГ, Богданов СН. Критический уровень гипертензии в толстой кишке как фактор декомпенсации микроциркуляторных и трофических нарушений. *Материалы XI съезда хирургов Российской Федерации.* Волгоград; 2011, с. 551.
6. Яццкий НА, Мошкова ТА. Рак толстой кишки, осложненный воспалительным процессом и перфорацией. *Вестник хирургии.* 2001;(1):92-6.

#### References

1. Myrhou T. Hereditary nonpolyposis colorectal cancer: clinical features and survival. *Progr Colorect Cane.* 2008;2:1-12.
2. Longo WE. Risk factors for morbidity and mortality after colectomy for colon cancer. *Dis Colon Rectum.* 2010;43:83-91.
3. Maystrenko NA. *Khirurgicheskaya taktika pri ostroy kishechnoy neprokhodimosti u bol'nykh s vysokim operatsionno-anesteziologicheskim riskom [Surgical tactics for acute intestinal obstruction in patients with high operational anesthesia risk]. Vestnik Rossiyskoy Voyenno-meditsinskoy akademii. Prilozheniye.*

2008;24(4):149. (in Russian).

4. Sevost'yanov VV, Kutukov VV. Neotlozhnaya onkokhirurgiya raka tolstoy kishki [Emergency oncosurgery of colon cancer]. Vestnik Rossiyskoy Voenno-meditsinskoy akademii. Prilozheniye. 2008;24(4):151. (in Russian).

5. Ryabkov MG, Bogdanov SN. Kriticheskiy uroven' gipertenzii v tolstoy kishke kak faktor dekompensatsii mikrotsirkulyatornykh i troficheskikh narusheniy [Critical level of hypertension in the large intestine as a factor of decompensation of microcirculatory and trophic disorders]. In: Proceedings of the Materialy XI syezda khirurgov Rossiyskoy Federatsii. Volgograd; 2011. p. 551. (in Russian).

6. Yaitskiy NA, Moshkova TA. Rak tolstoy kishki, oslozhnennyy vospalitel'nyy protsessom i perforatsiyey [Colon cancer complicated by inflammation and perforation]. Vestnik khirurgii. 2001;(1):92-6. (in Russian).

## ХИРУРГИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ РАКОМ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ, ОСЛОЖНЕННЫМ ПЕРФОРАЦИЕЙ

**Резюме.** Проанализированы результаты хирургического реконструктивно-восстановительного лечения 71 пациента с раком ободочной кишки. Применение разработанных методик формирования первичноотсроченных межкишечных анастомозов и методики фототерапевтической подготовки отключенного отдела толстой кишки позволяют добиться купирования дисбиотических изменений, что проявлялось в нормализации количественного состава облигатной микрофлоры, а также уменьшении количества клебсиелл, метаболических эшерихий, энтеробактерий и гемолизирующей флоры, минимизировать воспалительные изменения в стенке кишки, что способствовало снижению числа послеоперационных осложнений с 56,4% до 21,2%. Выполнение ранних малотравматичных реконструктивно-восстановительных операций существенно улучшают качества жизни пациентов и улучшают отдаленные результаты лечения перфоративного рака ободочной кишки.

**Ключевые слова:** рак ободочной кишки; реконструктивно-восстановительные операции; фототерапия.

## SURGICAL REHABILITATION OF PATIENTS WITH COLON CANCER COMPLICATED BY PERFORATION

**Abstract.** The results of surgical reconstructive and restorative treatment of 71 patients with colon cancer are analyzed. The application of the developed methods of the formation of primary-delayed colon and enterocolic anastomoses and the phototherapeutic preparation of the disconnected part of the large intestine made it possible to eliminate dysbiotic changes and the inflammation in the intestinal wall, which led to the decrease of postoperative complication rates from 56.4% to 21.2%. Normalization of intestinal flora were manifested in the improvement of quantitative composition of the obligate microflora, as well as the reduction in the number of Klebsiella, metabolic Escherichia, enterobacteria and hemolytic flora. The performance of early low-traumatic reconstructive surgery significantly improves the quality of life of patients and improves long-term results of treatment of perforated colon cancer.

**Key words:** colon cancer, reconstructive operations, phototherapy.

*Відомості про авторів:*

**Іванова Ю.В., Мушенко Є.В.** – співробітники ДУ “Інститут загальної та невідкладної хірургії імені В.Т. Зайцева НАМН України”, м. Харків, Україна.

**Коробов А.М., Кондратиук А.Н.** – співробітники Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна, Харків, Україна.

*Information about authors:*

**Ivanova Yu.V., Mushenko Ye.V.** – employees of the SI “V.T. Zaytsev Institute of the General and Urgent Surgery NAMS Ukraine”, Kharkiv; Ukraine.

**Korobov A.M., Kondratiuk A.N.** – employees of the V.N. Karazin Kharkiv National University, Kharkiv, Ukraine.

Надійшла 30.11.2017 р.

Рецензент – проф. Івашук О.І. (Чернівці)