

*Ф.Ш. Ахметзянов, В.И. Егоров*

## **Осложненный непроходимостью колоректальный рак: кишечная стома или первичный анастомоз? (Обзор литературы)**

ГБОУ ВПО «Казанский ГМУ» Минздрава России, г. Казань

**Колоректальный рак (КРР) является одной из самых распространённых злокачественных опухолей с дальнейшим ростом заболеваемости. Болезнь, в основном, диагностируется в запущенных стадиях, более чем в 60 % случаях наблюдаются осложнения, самым частым из которых является нарушение проходимости толстой кишки. Наличие кишечной непроходимости напрямую влияет на вид и объем оперативного вмешательства и практически всегда заканчивается формированием кишечной стомы. Ввиду существенных недостатков кишечных стом для пациента, при наличии непроходимости некоторые хирурги прибегают к формированию первичных толстокишечных анастомозов. Ключевым в данном случае является состояние стенок толстой кишки и адекватное очищение ее от каловых масс и газов с помощью различных методик интраоперационной колоирригации. Работа посвящена анализу литературы, посвященной кишечной непроходимости опухолевого генеза. Здесь не затрагиваются вопросы подходов при декомпенсированной кишечной непроходимости средней и тяжелой степени тяжести, когда формирование кишечной стомы не вызывает сомнений.**

**Ключевые слова:** кишечная непроходимость, колоирригация, лаваж толстой кишки, первичный анастомоз, несостоятельность швов анастомоза

### **Введение**

Колоректальный рак (КРР) является одной из самых распространённых злокачественных опухолей с дальнейшим ростом заболеваемости [3, 13]. Осложненные формы КРР могут составлять до 60% [21], причем одним из самых частых осложнений является нарушение кишечной непроходимости, которое значительно влияет на объем оперативного вмешательства и ближайшие результаты хирургического лечения, а также требует от хирурга правильного выбора тактики лечения. Применение существующих методов подготовки толстой кишки к операции не все-

да позволяют достичь хорошего результата и, во время операции хирург, отказывается от наложения анастомоза, делая выбор в пользу обструктивной резекции [2, 16, 21, 14, 23]. Однако, формирование кишечной стомы ухудшает качество жизни пациента, наносит значительную психологическую травму, приводит к инвалидности и социальной дезадаптации, возникает необходимость в повторных госпитализациях и операциях [5, 6, 7, 8]. В связи с этим, в последние годы очень актуален вопрос о наложении первичных толстокишечных анастомозов после применения различных интраоперационных способов декомпрессии и промывания (колоирригация) толстой кишки при кишечной непроходимости [12, 16]. Результаты такой тактики при осложненном толстокишечной непроходимостью КРР, при адекватной оценке состояния стенки толстой кишки и проведении всех необходимых мероприятий, не уступают обструктивным резекциям толстой кишки [19, 26, 30, 32, 33, 35].

Целью данной работы является изучение литературы о целесообразности наложения первичных толстокишечных анастомозов с применением существующих интраоперационных методов декомпрессии и колоирригации или же выполнение обструктивных резекций при опухолевой кишечной непроходимости.

### **Классификация нарушений кишечной непроходимости**

Одной из сложных проблем является понимание врачами сути кишечной непроходимости, которая может иметь разную степень выраженности. Одним из наиболее полезных для практического врача, по нашему мнению, является классификация, предложенная М.Д. Ханевичем с соавт. [21], в основе которой лежат морфологические критерии, предложенные Н.П. Макаровой с соавт. [15] и рекомендации ГНЦ колопроктологии Минздрава России. По этой классификации, нарушение кишечной непроходимости разделяются на три формы: I) компенсированная – опухолевая стриктура проходима для эндоскопа, клинические проявления

не выражены, возможно успешное использование предоперационных методов подготовки толстой кишки; II) субкомпенсированная – самая частая форма нарушения проходимости в практике планового стационара, при котором характерны стойкие запоры по 3-5 дней, сопровождающиеся ноющими болями в животе. При эндоскопическом исследовании стриктура не проходима, характерен отек, гипертрофия, умеренная инфильтрация стенок кишки на протяжении 10-15 см от участка стеноза. Использование предоперационных методов подготовки не всегда успешно, в связи с чем формирование первичного толстокишечного анастомоза при такой непроходимости вызывает риск; III) декомпенсированная – является самой частой в лечебных учреждениях, оказывающих экстренную помощь. Эта форма непроходимости подразделяется на три степени: 1) легкой степени тяжести, при котором стенозирование просвета кишки менее 1 см для правой половины и 1-1,5 см для левой половины толстой кишки, отек и гипертрофия стенок кишки, для этой степени характерна возможность консервативного лечения и выполнение операции в плановом порядке; 2) средней степени тяжести - характеризуется классической картиной кишечной непроходимости с горизонтальными уровнями при обзорной рентгенографии брюшной полости и является показанием для экстренной операции; 3) тяжелая степень тяжести характеризуется выраженной кишечной непроходимостью с тяжелой эндогенной интоксикацией, нарушением водно-электролитного баланса, возможны участки десерозирования на слепой кишке вплоть до перфорации и развитие перитонита.

### Обструктивные резекции толстой кишки

Начало эры обструктивных резекций толстой кишки напрямую связано с известным французским хирургом Генри Хартманном, который в конце XIX и начале XX века выполнял резекции прямой кишки с формированием колостомы, в последующем эти операции были названы его именем и известны как операция Хартманна (Гартманна). Самым главным достоинством обструктивных резекций толстой кишки Хартманн считал снижение послеоперационных осложнений. Большинство авторов, на большом количестве клинических наблюдений, доказана эффективность выполнения обструктивных резекций при осложненных формах КРП [4, 25].

### Интраоперационная колоирригация толстой кишки

Формирование первичных толстокишечных анастомозов при кишечной непроходимости, в частности, стало возможным благодаря развитию методов интраоперационной декомпрессии и колоирригации. Одним из первых, в 1960-х годах, вопросы декомпрессии и ирригации толстой кишки при опухолевой толстокишечной непроходимости были описаны E.G. Muir [28]. Им был предложен метод ретроградной колоирригации, который осуществлялся после мобилизации и отсечения толстой кишки дистальнее опухоли. Проксимальнее опухоли выполнялась колотомия и через это отверстие устанавливалось специальное устройство с каналом для подачи орошающего раствора (автором применялся - *диоктилсульфосукцинат* натрияевая соль) и каналом для отвода промывных вод (рис. 1).

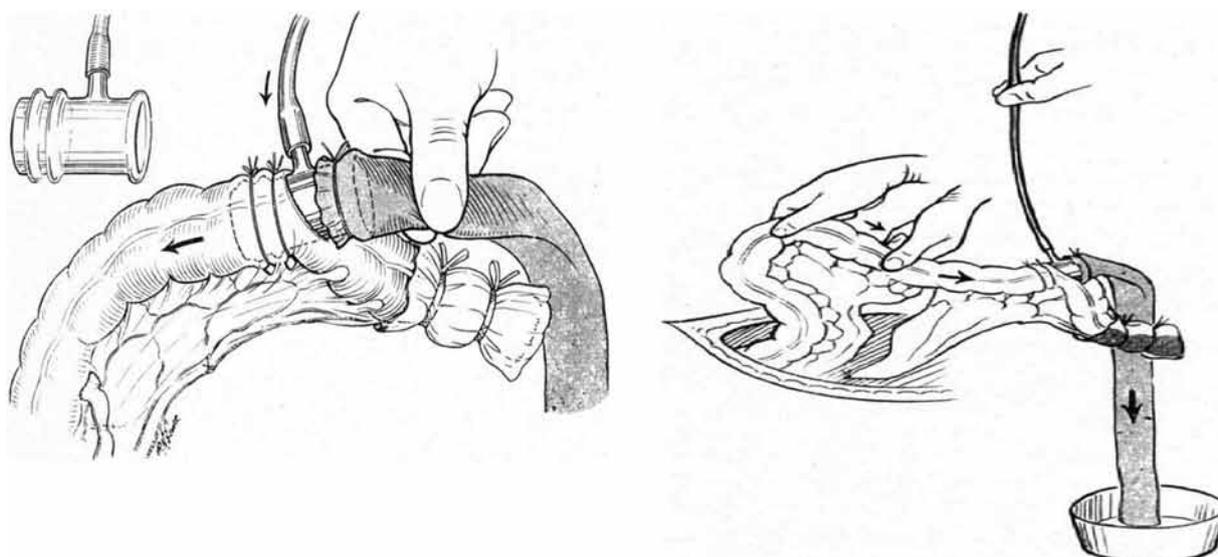


Рис. 1. Общий вид ретроградной колоирригации (Muir, 1968)

В то время вопрос о наложении первичных анастомозов практически не рассматривался, при наложении анастомозов старались их оставлять забрюшинно с обязательным формированием кишечной стомы.

В 1970-1980 гг. продолжалось изучение эффективности применения интраоперационной декомпрессии и ирригации толстой кишки с наложением первичного толстокишечного анастомоза. Недостатками ретроградной колоирригации являются недостаточное отмывание проксимальных участков толстой кишки («фекальный остаток»), необходимость использования длинных зондов для эффективного отмывания [36], что послужило поводом для дальнейшего совершенствования методики промывания толстой кишки. В 1980 году Н.А. Dudley с соавт. [24] описали метод антеградной колоирригации, примененный у 64 пациентов с КРР, осложненной кишечной непроходимостью. Проксимальнее опухоли выполнялась колотомия, через отверстие осторожно вводили трубку анестезиологического отсоса, которая фиксировалась ксенопластическим швом вокруг стенки кишки. Конец этой трубки завязывался в большой пластиковый мешок, помещенный в ведро на полу. Затем выполнялась цекотомия и в слепую кишку устанавливался крупнопросветный катетер Фоллея. Ирригация толстой кишки выполнялась путем введения физиологического раствора через катетер Фоллея (объем устанавливался индивидуально), после чего проводилось массажирование ободочной кишки по направлению к трубке, а кусочки твердых каловых масс бережно размалывались в просвете кишки. Этот процесс продолжался до тех пор, пока изливающаяся жидкость не станет чистой и безопасным наложением анастомоза. Проведение интраоперационной колоирригации удлиняло продолжительность оперативного вмешательства в среднем на 39 минут (от 20 до 60 минут). С помощью данной методики авторы значительно расширили показания к наложению первичных толстокишечных анастомозов при наличии кишечной непроходимости. Общий вид антеградной колоирригации представлен на рис. 2.

Безопасность применения интраоперационной колоирригации изучалась многими авторами [19, 26, 30, 32, 33, 35] на большом количестве клинических наблюдений. Всеми ими сделан вывод о том, что интраоперационная колоирригация и формирование первичных толстокишечных анастомозов статистически достоверно не ухудшают ближайшие результаты развитием гнойно-септических осложнений и летальностью. Несмотря на более чем 50-летнюю историю интраоперационной колоирригации, её

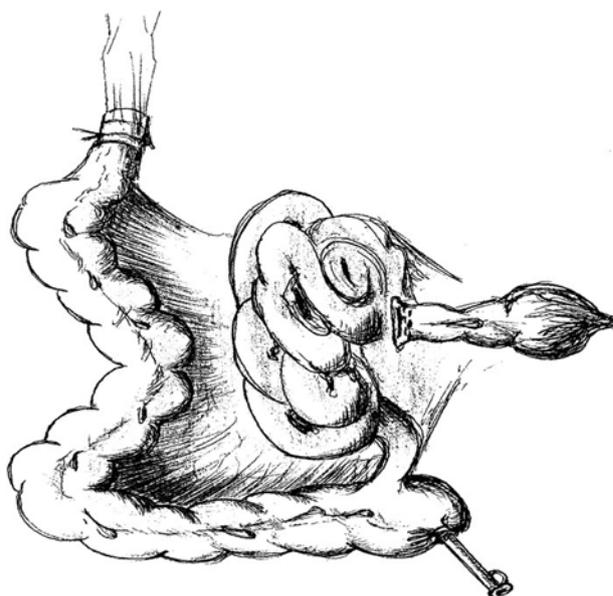


Рис. 2. Общий вид антеградной колоирригации (Есин В.И., 2009)

актуальность сохраняется до сих пор, продолжается модификация способов лаважа толстой кишки во время операции.

Все описанные в настоящий момент способы интраоперационной колоирригации основаны на различных модификациях описанных выше двух вариантов ее проведения. С.П. Жилудько с соавт. [11] предлагают способ ретроградного лаважа толстой кишки, особенностью которого является использование оригинального устройства для ирригации, которое вводится проксимальнее опухоли и герметично фиксируется к стенке кишки. Через приводящий штуцер устройства в просвет кишки вводят гибкий ирригационный зонд с цилиндрической перфорированной головкой для распыления санационного раствора, через второй конец зонда нагнетается приготовленная промывающая жидкость. Санацию осуществляют путем постепенного ретроградного продвижения гибкого ирригационного зонда по ходу толстой кишки с одновременным ее циркулярным промыванием, выполняя механическую очистку кишки от кишечного содержимого в течение 30-40 минут. Промывные воды уходят через отводящий штуцер в устройстве. После резекции участка кишки вместе с устройством для ирригации, накладывают межкишечный анастомоз. Авторы указывают на применение данной методики у 12 больных, которым не удалось адекватно провести предоперационную подготовку толстой кишки. Ни одному пациенту не была сформирована колостома.

В.И. Есин с соавт. [9, 10] способ ретроградной колоирригации модифицировали путем дополнительного введения после ирригации энтеросорбента «Энтеросгель» в количестве 50 мл,

метронидазола в количестве 100 мл с экспозицией 5 минут. Перед извлечением катетера из цекостомы (из отверстия после аппендэктомии) после окончания ирригации и отведения перфузионного раствора с кишечным содержимым, в просвет кишки вводили «Перфторан» в количестве 100 мл. После удаления препарата накладывали анастомоз. Из 84 пациентов, у которых была применена данная методика, несостоятельность швов анастомоза развилась в одном случае (1,2 %).

К.В. Семенцов с соавт. [18] применяли как ретроградную, так и антеградную колоирригацию. Они пришли к выводу, что по степени очистки оба метода сопоставимы, но отдавали предпочтение второму, так как, по их мнению, его осуществление технически проще. Для антеградной колоирригации формировали аппендикостому с установкой катетера Фоллея, через который подавали проточную воду в объеме 10-12 л., промывные воды выходили через колотомическое отверстие проксимальнее опухоли в специальный «рукав». Из 25 пациентов, которым был сформирован толстокишечный анастомоз после ирригации, несостоятельность швов наблюдалась у одного пациента (4,0%).

Д.Е. Попов с соавт. [17] у 44 пациентов с кишечной непроходимостью применили готовый набор для антеградной колоирригации «Coloclean», основной принцип которого практически не отличается от ранее описанных методов. При применении этого устройства ни у одного пациента не наблюдалась несостоятельность швов колоректального анастомоза. Авторы считают противопоказаниями для формирования первичного толстокишечного анастомоза следующие состояния: а) декомпенсированная кишечная непроходимость; б) наличие декомпенсированной сопутствующей патологии; в) расположение опухоли в печеночном и селезеночном изгибах с образованием острых углов.

В.М. Тимербулатов с соавт. [20] предлагают способ открытой ретроградной декомпрессии толстой кишки с помощью двухпросветного

зонда. Авторы приводят клинические примеры успешного применения данной методики. Проксимальнее опухоли по периметру кишки накладывают два кисетных шва на расстоянии 1,5-2 см друг от друга, проксимально наложенный кисетный шов затягивают, в центре второго выполняют колотомию и устанавливают зонд длиной 150 см, после чего затягивают второй кисетный шов. Ирригацию и аспирацию проводят одновременно. К достоинствам предлагаемого метода авторы относят малую травматичность, возможность быстрой декомпрессии, исключение контаминации брюшной полости толстокишечным содержимым.

S. Rohr с соавт. [33] интраоперационную антеградную колоирригацию с наложением первичного толстокишечного анастомоза применили у 24 пациентов с кишечной непроходимостью опухолевого генеза, у 17 из которых была стадия болезни C. Dukes и D. Dukes. В послеоперационном периоде умерли два человека (8,3%), у одного из них была несостоятельность швов анастомоза (4,2%). На основании данной работы авторы сделали вывод, что применение методики ирригации толстой кишки с формированием первичного анастомоза при кишечной непроходимости является безопасным методом.

О. Oribabor с соавт. [31] у 42 двух пациентов с опухолевой и неопухолевой кишечной непроходимостью, после применения интраоперационной декомпрессии и колоирригации, формировали первичный толстокишечный анастомоз. В послеоперационном периоде был один случай (2,4%) несостоятельности швов анастомоза. Авторы пришли к выводу, что адекватное интраоперационное очищение толстой кишки позволяет безопасно формировать толстокишечные анастомозы.

В 2012 году К. Sasaki с соавторами [34] опубликовано одно из самых больших клинических исследований, посвященных наложению первичных толстокишечных анастомозов при осложненном непроходимостью КРР. В исследование было включено 715 больных с опухолями левой половины толстой кишки, из которых 101

**Таблица 1. Интраоперационная колоирригация с формированием первичных толстокишечных анастомозов и частота послеоперационных осложнений при них**

Авторы	Год опубл.	Число больных	Несостоятельность швов анастомоза	Гнойно-септические осложнения	Послеоперационная летальность
Danne P.	1991	50	1 (2.0%)	3 (6.0%)	3 (6.0%)
Ng, P. E.	1993	6	-	1 (16,7%)	-
Rohr S. et al.	1996	24	1 (4.2%)	1 (4.2%)	2 (8.3%)
Naseer A. et al.	2010	30	1 (3.3%)	4 (13,3)	1 (3.3%)
Sasaki K. et al.	2012	101	3 (3%)	17 (16.8%)	-
Bansal, J. et al.	2014	14	-	1 (7.1%)	-
Oribabor O. et al.	2015	42	1 (2.4%)	4 (9.5%)	-

(14,1%) проводилась интраоперационная колоирригация с формированием толстокишечного анастомоза по поводу обтурационной кишечной непроходимости. Оказалось, что проведение лаважа толстой кишки во время операции статистически не ухудшает ближайшие результаты хирургического лечения.

Сводные литературные данные по наложению первичных толстокишечных анастомозов с проведением колоирригации и частота послеоперационных осложнений при этом представлены в табл. 1.

Как видно из табл. 1, безопасность и эффективность наложения первичных толстокишечных анастомозов, при осложненной кишечной непроходимостью КРР доказана на большом количестве научных исследований.

### Обсуждение

Выбор вида и объема оперативного вмешательства при КРР, осложненной кишечной непроходимостью, большинством хирургов не подвергалась сомнению и чаще всего они заключались в формировании кишечной стомы с удалением первичной опухоли или без нее [1, 25]. Однако при такой тактике пациенту в последующем приходится переносить повторную операцию для реконструкции толстой кишки или радикальную операцию с деколостомией. Формирование кишечной стомы сопряжено с психологической травмой пациента, потерей трудоспособности, инвалидизацией, социальной дезадаптацией [5, 6, 7, 8]. Кроме того, кишечные стомы сами по себе вызывают дополнительные послеоперационные осложнения [7, 8]. Совершенствование методов интраоперационной колоирригации и хирургических пособий при осложненных кишечной непроходимостью формах КРР позволили расширить показания к проведению одномоментных операций с наложением первичного толстокишечного анастомоза с хорошими ближайшими результатами (гноино-септические осложнения, летальность и т. п.), не уступающими обструктивным резекциям. По нашему мнению, определяющим вид хирургического пособия при нарушении кишечной непроходимости является его правильная оценка, для которого мы рекомендуем использовать описанную выше классификацию, которая более подробно описана в трудах авторов. Мы считаем, что использование методов интраоперационной колоирригации с наложением первичных толстокишечных анастомозов возможно при компенсированной (в случае плохой предоперационной подготовки), субкомпенсированной и легкой степени декомпенсирован-

ной кишечной непроходимости. Абсолютными противопоказаниями к наложению первичных анастомозов, по нашему мнению, являются декомпенсированная кишечная непроходимость средней и тяжелой степени тяжести.

Несомненными преимуществами выполнения одномоментных хирургических вмешательств с формированием первичных толстокишечных анастомозов при кишечной непроходимости являются достижение благоприятного эмоционального фона (отсутствует кишечная стома), социальная адаптация, более быстрое восстановление трудоспособности. Кроме того, нет необходимости в повторных оперативных вмешательствах по восстановлению целостности толстой кишки и деколостомии.

Данный анализ подготовлен в рамках проводимого нами исследования, посвященной разрабатываемой оригинальной методике интраоперационной колоирригации.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Александров Н.Н. Неотложная хирургия при раке толстой кишки / Н.Н.Александров, М.И.Лыткин, В.П.Петров. – Минск. – 1980. – 303с.
2. Артохов С.В. Хирургическая тактика при обтурационной кишечной непроходимости обусловленной раком левых отделов толстой кишки // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – №3. – С. 171-177.
3. Ахметзянов Ф.Ш., Егоров В.И. Динамика основных показателей злокачественных новообразований толстого кишечника по Казани / Кирсановские чтения (сборник научных статей, выпуск II). – Казань: Отечество, 2013. – С. 19-20.
4. Ахметзянов Ф.Ш., Валиев Н.А. Десятилетний опыт хирургического лечения больных острой обтурационной толстокишечной непроходимостью на почве рака // Поволжский онколог. Вестн.. – 2013. – № 4. – С. 18-25.
5. Ахметзянов Ф.Ш., Шайхутдинов Н.Т., Ахметзянова Ф.Ф. и др. Аспирационное дренирование полости малого таза как способ консервативного лечения несостоятельности швов низкорасположенного колоректального анастомоза // Онкол. колопроктол. – 2015. – № 1. – С. 43-48.
6. Васильев С.В., Попов Д.Е., Григорян В.В. и др. Превентивные кишечные стомы в хирургии рака прямой кишки // Матер. науч.-практ. конф. с Междунар. участием «Достижения и перспективы реабилитации в колопроктологии», СПб. – 2007. – С. 54-55.
7. Воробьев, Г.И., Севостьянов С.И., Чернышов С.В. Выбор оптимального вида превентивной кишечной стомы // Российский журнал гастроэнтерол., гепатол., колопроктол. – 2007. – Т. 17. – № 2. – С. 69-74.
8. Ем А.Е., Васильев С.В., Григорян В.В. и др. Применение превентивных кишечных стом в хирургическом лечении рака прямой кишки // Вопр. онкол. – 2007. – № 4. – С. 484-486.
9. Есин В.И. Способ антеградной интраоперационной ирригации толстой кишки при острой обтурационной толстокишечной непроходимости при онкологическом поражении левой половины толстой кишки: патент

- №2371121 России; опубликовано 27 октября 2009 г. Бюлл.30.
10. Есин В.И. Одноэтапное восстановление кишечной непрерывности при экстренной ликвидации обтурационной толстокишечной непроходимости // Вестн. Хирургич. Гастроэнтерол. – 2010. – № 3. – С. 69.
  11. Жилудько С.П., Якубович В.П., Попов А.Е. и др. Способ ретроградного интраоперационного лаважа толстой кишки при острой обтурационной толстокишечной непроходимости // Патент России № 2496429.2012. Бюлл. № 30.
  12. Захарченко А.А., Соляников А.С., Винник Ю.С. и др. Оптимизация хирургического лечения больных раком дистальных отделов толстой кишки в условиях обтурационной толстокишечной непроходимости // Колопроктол. – 2015. – № 1. – С. 38-45.
  13. Каприн А.Д., Старинский В.В., Петрова Г.В. Состояние онкологической помощи населению России в 2014 году / Москва: ФГБУ «МНИОИ им. П.А. Герцена» Минздрава России. – 2015. – 236с.
  14. Малков И.С., Филиппов В.А., Халилов Х.М. и др. Диагностика и тактика лечения больных с обтурационной толстокишечной непроходимостью // Вестн. современной клинич. Мед.– 2015. – Т. 8.– Прил. 1.- С. 71-77.
  15. Макарова Н.П., Троицкий Б.С., Быков Е.Г. Выбор хирургической тактики при обтурационной толстокишечной непроходимости // Хирургия. – 2000. – Т. 8. – С. 45-48.
  16. Мешков А.В., Кривошеков Е.П. Хирургическое лечение больных колоректальным раком, осложненным кишечной непроходимостью, в условиях специализированного онкологического центра // Фундаментальные исследования. – 2015. – № 1-1. – С.103-106.
  17. Попов Д.Е., Семенов А.В., Григорян В.В. и др. Хирургическое лечение кишечной непроходимости у больных обтурирующим раком левых отделов толстой кишки // Вестн. Санкт-Петербургского университета. – 2009. – № 2. – С. 100-107.
  18. Семенцов К.В., Суров Д.А. Интраоперационная санация толстой кишки в лечении опухолевой толстокишечной непроходимости // Актуальные вопросы военно-морской и клинической медицины: Материалы Всерос. науч.-практ. конф. СПб. – 2009. – С. 61.
  19. Соловьев И.Е. Результаты лечения больных раком толстой кишки, осложненным кишечной непроходимостью // Онкология. – 2000. – Т. 2. – № 1. – С. 40-42.
  20. Тимербулатов В.М., Багаутдинов Ф.З., Тимербулатов А.Ю. и др. Способ открытой декомпрессии толстой кишки // Патент России 2395237. 2010. Бюлл. № 21.
  21. Ханевич М.Д., Шашолин М.А., Зязин А.А. Колоректальный рак: подготовка толстой кишки к операции // М.: МедЭкспертПресс; Петрозаводск: ИнтелТек. – 2003. – 136с.
  22. Bansal J., Khan S., Jenaw R. et al. Experience with on-table colonic lavage using low-cost indigenous technique in obstructive left-sided colorectal pathology: A prospective study // Archives of International Surgery.– 2014.– Vol. 4.– № 1.– P. 40-43.
  23. Corsale I., Foglia E., Mandato M. et al. Intestinal occlusion caused by malignant neoplasia of the colon: surgical strategy // Giornale di chirurgia.– 2003.- Vol. 24.– № 3.– P. 86-91.
  24. Dudley H.A., Radcliffe A.G., Geehan D.Mc. Intraoperative irrigation of the colon to permit primary anastomosis // British journal of Surgery. – 1980. – Vol. 67. – № 2. – P. 80-81.
  25. Garber A., Hyman N., Osler T. Complications of Hartmann takedown in a decade of preferred primary anastomosis // The American J. of Surg. – 2014. – Vol. 207. – № 1. – P.60-64.
  26. Kam M.H., Tang C.L., Chan E. et al. Systematic review of intraoperative colonic irrigation vs. manual decompression in obstructed left-sided colorectal emergencies // International J. of colorectal disease. – 2009. – Vol. 24. – № 9. – P. 1031-1037.
  27. Khan M., Ullah S., Assad M. et al. Primary anastomosis in the management of acute sigmoid volvulus without colonic lavage // Journal of Postgraduate Medical Institute (Peshawar-Pakistan). – 2007. – Vol. 21. – № 4. – P. 305-308.
  28. Muir E.G. Safety in colonic resection // Proc. roy. Med. – 1968. – Vol. 61. – P. 401-408.
  29. Naseer A., Ahmad S., Naeem M. et al. One stage emergency resection and primary anastomosis for sigmoid volvulus // Journal of the College of Physicians and Surgeons-Pakistan: JCPSP. – 2010. – Vol. 20. – № 5. – P. 307-309.
  30. Ng P.E. Antegrade Intraoperative Colonic Lavage // Medical journal of Malaysia. – 1993. – Vol. 48. – P. 217-217.
  31. Oribabor O., Amao A., Fatudimu S. et al. A Single Stage Resection and Primary Anastomosis without Colonic Lavage for Left-Sided Colonic Obstruction-our Experience // Global Journal of Medical Research. – 2015. – Vol. 15. – № 3. – P. 4-8.
  32. Otsuka S., Kaneoka Y., Maeda A. et al. One-Stage Colectomy with Intraoperative Colonic Irrigation for Acute Left-Sided Malignant Colonic Obstruction // World journal of surgery.– 2015. – Vol. 39. – № 9. – P. 2336-2342.
  33. Rohr S., Mever C., Alvares G. et al. Immediate resection-anastomosis after intra-operative colonic irrigation in cancer of the left colon with obstruction // Journal de chirurgie. – 1996. – Vol. 133. – № 5. – P. 195-200.
  34. Sasaki K., Kazama S., Sunami E. et al. One-stage segmental colectomy and primary anastomosis after intraoperative colonic irrigation and total colonoscopy for patients with obstruction due to left-sided colorectal cancer // Diseases of the Colon & Rectum. – 2012. – Vol. 55. – № 1. – P. 72-78.
  35. Saadia R., Schein M. The place of intraoperative antegrade colonic irrigation in emergency left-sided colonic surgery // Diseases of the Colon & Rectum. – 1989. – Т. 32. – № 1. – P. 78-81.
  36. Thow G.B. Intraoperative Chaffin sump recto-colonic irrigation // Dis Colon Rectum. – 1976. – Vol. 19. – P. 330-333.

Поступила в редакцию 10.06.2016 г.

*F.Sh.Akhmetzyanov, V.I.Egorov*

**Colorectal cancer complicated by obstruction:  
intestinal stoma or primary anastomosis?**

Kazan State Medical University  
Kazan

Colorectal cancer (CRC) is one of the most common malignant tumors with increase in morbidity. Since this disease is often diagnosed in advanced stages more than 60% of cases have complications, the most common of them is obstruction. The presence of intestinal obstruction has a direct impact on the type and scope of surgery and almost always ends with the formation of intestinal stoma. Because of significant shortcomings of intestinal stomas for a patient, in the presence of obstruction some surgeons have resorted to the formation of primary colonic anastomoses. The key in this case is the state of the colon wall and adequate its purification from faeces and gases by means of various techniques of intraoperative colonirrigation. This work is devoted to the analysis of literature on intestinal obstruction of tumor genesis. However it does not relate to issues with decompensated bowel obstruction when the formation of intestinal stoma is not in doubt.

Key words: intestinal obstruction, colonirrigation, lavage of the colon, primary anastomosis, failure of anastomosis sutures