

ЗАКРЫТИЕ КОЛОСТОМЫ ПОСЛЕ РАНЕНИЙ ОБОДОЧНОЙ И ПРЯМОЙ КИШОК

Кукуничков А.А., Войновский А.Е., Колтович А.П.

Главный военный клинический госпиталь ВВ МВД РФ (г. Балашиха)

УДК: 616.348/.351-0001-089

Резюме

Изучены особенности хирургической тактики у 92 пациентов, подвергшихся закрытию колостомы после ранений ободочной и прямой кишки. Закрытие двухствольной колостомы внутрибрюшным способом с циркулярной резекцией стомы и формированием прямого анастомоза сопровождалось меньшим числом осложнений в сравнении с внебрюшинным способом и краевыми методами анастомозирования. При закрытии одноствольной колостомы дифференцированная хирургическая тактика с выполнением малоинвазивных вмешательств из локального доступа в области стомы и с лапароскопической ассистенцией позволила снизить уровень послеоперационных осложнений с 46,7% до 12,5%.

Ключевые слова: ранения толстой кишки, закрытие колостомы, осложнения.

COLOSTOMY CLOSURE AFTER COLONIC AND RECTAL INJURIES

Kukunchikov A.A., Voynovskiy A.E., Koltovich A.P.

Peculiarities of surgical tactics in 92 patients undergoing colostomy closure after colonic and rectal injuries were studied. The intraperitoneal method of double-barrel colostomy closure + resection of stoma and end-to-end anastomosis was associated with fewer complications than was extraperitoneal method + simple transverse closure. Differentiated surgical tactics by reversal single-barrel colostomy through the stomal site and laparoscopically guided procedure has allowed to lower level of postoperative complications with 46,7% to 12,5%.

Keywords: colon injuries, colostomy closure, complications.

Введение

По материалам вооруженных конфликтов последних десятилетий при огнестрельных ранениях живота и таза отмечено увеличение частоты повреждений толстой кишки, которые встречаются в 50%–70% случаев [2, 5]. При этом 46,3%–75% операций завершались формированием различных видов колостом, что потребовало отсроченного восстановления естественной кишечной проходимости [6, 14]. Травматичность и технические сложности закрытия колостом у раненых обуславливают высокую частоту послеоперационных гнойно-септических осложнений, которые развиваются в 24,4%–30%, а частота несостоятельности швов восстановительного анастомоза достигает 12,8% [11, 13]. При этом выбор наиболее рационального способа восстановительной операции остается до конца не решенным вопросом хирургии кишечных стом. Продолжается дискуссия между сторонниками внебрюшинного и внутрибрюшного закрытия двухствольных колостом у пациентов с заболеваниями толстой кишки [1, 7], а отдельные публикации по этой проблеме, касающиеся хирургической реабилитации раненых в период вооруженных конфликтов, относятся еще к периоду войны армии США во Вьетнаме [9, 10]. Устранение одноствольных колостом большинство хирургов традиционно выполняют из лапаротомного доступа. Это обусловлено необходимостью широкой ревизии и мобилизации кишечника из спаечного процесса, проблемами «короткой» ректальной культи и наложения низкого колоректального анастомоза. Несмотря на указанные трудности, ряд авторов при закрытии одноствольных колостом у пациентов с дивертикулитом и колоректальным раком используют локальный доступ в области стомы [4, 15] и лапароско-

пически ассистированные операции [3, 8, 12]. В тоже время исследования, рассматривающие возможности выполнения малоинвазивных операций при закрытии колостом после огнестрельных ранений толстой кишки, в литературе отсутствуют.

Цель исследования: оптимизация хирургической тактики при закрытии колостом у раненых.

Материалы и методы

Изучены 92 пациента, подвергшихся закрытию колостомы после ранений ободочной и прямой кишки в период 1994–2009 гг. В соответствии с различными подходами в хирургической тактике в разные периоды работы были сформированы 2 группы: I (контрольная) группа включала 32 раненых при наведении конституционного порядка в Чеченской республике (1994–1996); II (основную) группу составили 60 раненых во время проведения антитеррористической операции на Северном Кавказе (1999–2002) и последующий период до 2009 г.

Группы были однородны и сопоставимы по возрастному-половому составу, механизму повреждения толстой кишки, видам, локализации, срокам закрытия колостом (табл. 1). Раненые с толстокишечными свищами были исключены из анализа.

Было 89 мужчин и 3 женщины в возрастном диапазоне от 18 до 58 лет (средний возраст $25,5 \pm 8,2$ лет), практически здоровые люди до получения ранения. Причиной колостомии у 84 (91,3%) человек были огнестрельные ранения, при этом пулевые преобладали над осколочными ранениями в обеих группах. Менее 10% приходилось на долю закрытой травмы живота, ранений холодным оружием и повреждений прямой кишки со стороны ее просвета типа «падения на кол».

Табл. 1. Характеристика групп раненых, включенных в исследование

Критерии	I группа n=32	II группа n=60
Возраст, годы (M±m)	22,5±7,4	27,0±8,3
Пол, м/ж	32/0	57/3
Причина колостомии		
огнестрельные ранения	29(90,6%)	55(91,7%)
колото-резаные ранения	–	1(1,7%)
закрытая травма живота	3(9,4%)	2(3,3%)
ранение прямой кишки со стороны ее просвета	–	2(3,3%)
Виды колостом		
двуствольная	17(53,1%)	28(46,7%)
одноствольная	15(46,9%)	32(53,3%)
Локализация колостом	16(50%)	41(68,3%)
десцендо-сигмостома		
трансверзостома	11(34,4%)	13(21,7%)
асцендостома	2(6,2%)	5(8,3%)
цекостома	3(9,4%)	1(1,7%)
Интервал до закрытия колостомы, мес.		
<3	5(15,6%)	16(26,7%)
3–6	12(37,5%)	25(41,7%)
6–12	12(37,5%)	14(23,3%)
>12	3(9,4%)	5(8,3%)
Операции закрытия двуствольной колостомы		
внебрюшинный способ + краевое анастомозирование	17(53,1%)	3(5%)
внутрибрюшной способ с резекцией стомы + полный анастомоз	–	25(41,7%)
Операции закрытия одноствольной колостомы		
с применением традиционной лапаротомии	15(46,9%)	13(21,7%)
с применением локального доступа в области стомы	–	13(21,7%)
лапароскопически ассистированные операции	–	6(10%)
Техника кишечного шва		
«ручной»	18(56,3%)	37(61,7%)
механический	14(43,7%)	23(38,3%)

Двуствольные и одноствольные колостомы сформированы в 45(48,9%) и 47(51,1%) случаев соответственно. По локализации преобладали стомы, выведенные в левых отделах ободочной кишки – 57(62%).

Ранения толстой кишки в 71(77,2%) случаев носили сочетанный характер, в 57(61,9%) характеризовались множественностью повреждений органов брюшной полости, в 50(54,3%) – сопровождалась шоком, в 25(27,2%) тяжелой и крайне тяжелой кровопотерей, в 48(52,2%) – перитонитом, что обуславливало высокий уровень послеоперационных осложнений – 52(56,5%). У 34(37%) выполнялись повторные хирургические вмешательства по поводу развившихся абдоминальных гнойно-септических осложнений и острой кишечной непроходимости. Это отразилось на сроках проведения восстановительных операций, которое было возможным только после ликвидации раневых осложнений, нормализации основных клинико-лабораторных показателей и восстановления трофологического статуса пациентов.

Закрытие колостомой выполнено в сроки от 1 месяца до 13 лет после колостомии. Максимальное количество восстановительных операций было в интервале от 3 до 6 месяцев как в первой, так и во второй группе. Этот период

считался оптимальным с учетом редукции воспалительных и рубцово-спаечных изменений брюшной полости и области колостомы. В то же время процент «ранних» операций (до 3 месяцев после колостомии) был выше при закрытии двуствольных колостом – 14(31,1%) против 7(14,9%) при устранении одноствольных колостом. Причиной переноса восстановительной операции на второе полугодие у 26(28,3%) раненых послужило развитие абдоминальных осложнений, требующих длительного отключения естественного пассажа каловых масс, у 8(8,7%) – лечение доминирующих сочетанных повреждений.

Хирургическая тактика

Всем пациентам в обеих группах выполнены операции, направленные на устранение двуствольных или одноствольных колостом. Закрытие петлевых колостом у 17(100%) оперированных в I группе и 3(10,7%) – во II группе осуществляли из местного доступа в области стомы внебрюшинным способом с использованием краевых методов анастомозирования. В зависимости от размеров дефекта кишечной стенки в 8(40%) случаев кишечную целостность восстанавливали наложением бокового шва, в 12(60%) случаев – путем формирования анастомоза в 3/4 по Мельникову. Анастомозы накладывали двухрядными узловыми швами. Для обоих рядов использовали синтетический нерассасывающийся шовный материал. К зоне анастомоза устанавливали резиновый дренаж, который убирали не ранее четвертых суток при неосложненном течении послеоперационного периода. К этому сроку восстанавливался пассаж через анастомоз с самостоятельным опорожнением кишечника.

Используя внутрибрюшной способ анастомозирования, у 25(89,3%) оперированных во II группе выполняли циркулярную резекцию стомы и формировали прямой анастомоз. В 14(56%) случаев накладывали анастомозы «конец-в-конец» двумя рядами узловых швов. Использовали атравматический шовный материал с длительным сроком резорбции (Vicril, PDS II). В 11(44%) случаев для формирования анастомозов применяли линейные степлеры (GIA 55mm «Auto Suture», TLC 55mm «Ethicon» и др.), что сокращало время операции и повышало асептичность вмешательства. Рану после иссечения стомы ушивали биологически инертными нитями «Prolene» без установки подкожных дренажей.

У всех раненых в I группе закрытие одноствольных колостом проводилось с использованием традиционного лапаротомного доступа. Во II группе к выбору способа операции подходили дифференцированно. При рентгенологической близости анастомозируемых сегментов (длинная культя, диастаз культы-стомы <10 см) в 13(40,6%) случаев восстановление кишечной непрерывности выполняли из малотравматичного доступа в области стомы. У 6(18,8%) раненых проведена лапароскопически ассистированная операция (ЛАО). Условием успешного выполнения ЛАО, наряду с топографо-анатомическими взаимоотношениями анастомозируемых сегментов, слу-

жили характер и распространенность абдоминального спаечного процесса. В отсутствие достоверных тестов дооперационной диагностики, оценку выраженности адгезивных изменений брюшной полости в 15(46,9%) случаев осуществляли, используя прием открытой лапароскопии через рану после иссечения стомы. С этой целью операцию всегда начинали с этапа внутрибрюшной мобилизации колостомы. Были определены следующие показания к применению варианта ЛАО: 1. культя отключенного отдела расположена над уровнем тазовой брюшины; 2. диастаз между культей и стомой 10 см и более; 3. ограниченный абдоминальный спаечный процесс (I–III степень по классификации Блинникова О.И., 1993). При этом размер отключенного отдела определял способ наложения анастомоза. При длинной культе и диастазе между культей и стомой >10 см в условиях ограниченного спаечного процесса мобилизацию анастомозируемых концов кишки в 2 случаях выполняли с лапароскопической ассистенцией, а анастомоз формировали экстракорпорально. В 4 наблюдениях культя прямой кишки располагалась на уровне тазовой брюшины и имела длину 10–16 см; наложение колоректального анастомоза выполняли под видеоконтролем интракорпорально с использованием циркулярных степлеров (CDH 29mm «Ethicon», PC-EEA 28mm «Auto Suture»). При технических сложностях лапароскопической мобилизации анастомозируемых концов толстой кишки в условиях спаечного процесса в 2 случаях выполняли ЛАО с мануальной ассистенцией через рану после иссечения стомы. Показаниями для применения традиционного лапаротомного доступа в 3(9,4%) случаев служили трудности мобилизации короткой (менее 10 см) культы прямой кишки, у 10(31,3%) оперированных – диффузный абдоминальный спаечный процесс, подтвержденный данными открытой лапароскопии. При формировании восстановительного анастомоза с одинаковой частотой использовали «ручной» и механический тип шва.

Опыт выполнения восстановительных операций на толстой кишке у раненых позволил нам сформулировать алгоритм выбора хирургической тактики при закрытии одноствольной колостомы (Рис. 1).

Результаты хирургического лечения

Летальных исходов не было, но общее число послеоперационных осложнений составило 19(20,7%): в I группе – 13(40,6%), во II – 6(10%).

При устранении двуствольных колостом послеоперационные осложнения наблюдались в I группе у 6(35,3%), во II группе – у 2(7,1%) оперированных (табл. 2).

Несостоятельность внебрюшинного анастомоза развилась у 2 раненых в I группе и у 1 – во II группе. Вследствие отграничения процесса от свободной брюшной полости в 2 случаях каловая фистула закрылась спонтанно. У 1 раненого выполнена реколостомия по поводу перитонита. При интраабдоминальном способе с циркулярной резекцией стомы и наложением прямого

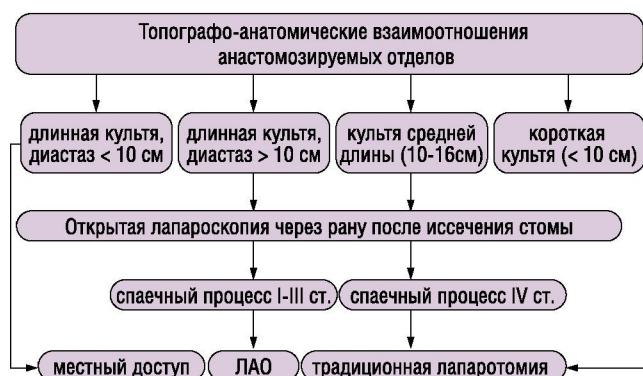


Рис. 1. Алгоритм хирургической тактики при закрытии одноствольной колостомы

анастомоза это осложнение не было отмечено нами ни разу. Нагноение раны после иссечения колостомы наблюдалось в I группе у 3 раненых при отсутствии раневых осложнений в основной группе. В числе «прочих» абдоминальных осложнений у 1 раненого в I группе после закрытия проксимальной колостомы возник рецидив мочепузырно-прямокишечной фистулы, послуживший показанием к реколостомии. Экстраабдоминальные осложнения после закрытия двуствольных колостом с использованием местного доступа не были выявлены ни в одном случае, что объясняется малой травматичностью вмешательства и ранней активизацией. Лишь у 1 раненого во II группе вынужденный отказ от формирования восстановительного анастомоза из разреза в области стомы в пользу традиционной лапаротомии привел к развитию респираторных осложнений.

Таким образом, при закрытии двуствольных колостом у раненых все послеоперационные абдоминальные осложнения были связаны с формированием внебрюшинного анастомоза.

При закрытии одноствольных колостом послеоперационные осложнения наблюдались у 11(23,4%): в I группе – у 7(46,7%), во II группе – у 4(12,5%) оперированных. Характерно, что все осложнения развились после вмешательств с использованием традиционной лапаротомии. При закрытии одноствольной колостомы из разреза в области стомы и ЛАО осложнений не было. Преимущественно это связано с применением малотравматичного доступа и ограничением объема адгезиолизиса, снижением выраженности болей в области операционных ран, быстрым восстановлением моторики желудочно-кишечного тракта, как следствие – ранней послеоперационной реабилитацией.

Несостоятельности анастомозов не было. Раневые осложнения отмечены у 4 оперированных в I группе и носили характер поверхностных нагноений. Во II группе имел место случай кровотечения из раны после иссечения стомы как следствие неполного интраоперационного гемостаза, при этом гнойных осложнений мы не наблюдали. Травматичность расширенного энтеролиза явля-

Табл. 2. Характер и частота осложнений при закрытии колостомы у раненых

Осложнения	I группа				II группа			
	ДКС n=17		ОКС n=15		ДКС n=28		ОКС n=32	
	Абс	%	Абс	%	Абс	%	Абс	%
АБДОМИНАЛЬНЫЕ	6	35,3	4	26,7	1	3,6	4	12,5
несостоятельность анастомоза	2	11,8	—	—	1	3,6	—	—
нагноение операционной раны	3	17,6	4	26,7	—	—	—	—
динамическая кишечная непроходимость	—	—	—	—	—	—	3	9,4
прочие	1	5,9	—	—	—	—	1	3,1
ЭКСТРААБДОМИНАЛЬНЫЕ	—	—	3	20,0	1	3,6	—	—
Всего осложнений	6	35,3	7	46,7	2	7,2	4	12,5

ДКС – двустольные колостомы
ОКС – одностольные колостомы

лась основной причиной грубых нарушений моторики кишечника в раннем послеоперационном периоде. Во II группе наблюдали 3 случая послеоперационной динамической кишечной непроходимости, которую удалось разрешить при помощи консервативных мероприятий. В таких ситуациях считаем принципиальным ограничение объема адгезиолизиса зоной основного оперативного приема и сращениями, потенциально опасными в плане развития кишечной непроходимости. У 3 раненых в I группе развились экстраабдоминальные (респираторные) осложнения, что еще раз свидетельствует о значительной травматичности вмешательств из традиционного лапаротомного доступа.

Выводы

1. У раненых с двустольной колостомой внутрибрюшной способ анастомозирования с циркулярной резекцией стомы и наложением прямого анастомоза, применением степлерной техники толстокишечного шва и использованием биологически инертного шовного материала, отказом от установки подкожных дренажей позволили снизить уровень послеоперационных абдоминальных осложнений с 35,3% до 3,6%.

2. У раненых с одностольной колостомой в соответствии с разработанным алгоритмом хирургической тактики восстановление непрерывности толстой кишки в 59,4% случаев выполнено из доступа в области стомы и с помощью лапароскопической техники, что привело к сокращению частоты послеоперационных осложнений с 46,7% до 12,5%.

Литература

- Александров В.Б. Рак прямой кишки / В.Б. Александров. — М.: Вузовская книга, 2006. — 208 с.
- Алиев С.А. Огнестрельные ранения толстой кишки / С.А. Алиев, З.А. Салахов // Хирургия. — 2009. — Т. 14, № 1. — С. 14–19.
- Андреев А.Л. Лапароскопическое восстановление непрерывности толстой кишки после операции Гартмана / А.Л. Андреев, А.В. Проценко, А.В. Глобин // Вестн. хир. — 2009. — Т. 168, № 4. — С. 30–33.
- Афендулов С.А. Послеоперационные осложнения после хирургической реабилитации больных с концевыми стомами после обструктивной резекции толстой кишки в зависимости от оперативного доступа / С.А. Афендулов, В.С. Введенский, Ю.П. Латышев [и др.] // Торако-абдоминальная хирургия: Тез. докл. I Междун. конф. — М., 2008. — С. 7–8.

- Ефименко Н.А. Организация медицинской помощи при огнестрельных ранениях толстой кишки в вооруженных конфликтах / Н.А. Ефименко, В.Г. Лазарев, Ю.Н. Фокин, В.К. Зуев // Колопроктология. — 2008. — Т. 23, № 1. — С. 26–31.
- Петров В.П. Колостомы при огнестрельных ранениях толстой кишки / В.П. Петров, Н.А. Ефименко, Е.В. Михайлова // ВМЖ. — 2001. — Т. 322, № 7. — С. 19–30.
- Федоров В.Д. Клиническая оперативная колопроктология: Рук. для врачей / В.Д. Федоров, Г.И. Воробьев, В.Л. Ривкин — М., 1994. — 450 с.
- Шаповальянц С.Г. Лапароскопически ассистированные реконструктивно-восстановительные операции у больных с одностольной сигмостомой / С.Г. Шаповальянц, А.А. Линденберг, А.Г. Манвелдизе [и др.] // Эндоскоп. хир. — 2005. — № 1. — С. 165.
- Aldrete, J.S. Reconstructive surgery of the colon in soldiers injured in Vietnam / J.S. Aldrete, D.E. Hendricks, F.C. Dimond // Ann. Surg. — 1970. — Vol. 172, № 6. — P. 1007–1014.
- Beck P.H. Closure of colostomy / P.H. Beck, H.B. Conklin // Ann. Surg. — 1975. — Vol. 181, № 6. — P. 795–798.
- Berne J.D. The high morbidity of colostomy closure after trauma: further support for the primary repair of colon injuries / J.D. Berne, G.C. Velmahos, L.S. Chan et al. // Surgery. — 1998. — Vol. 123, № 2. — P. 157–164.
- Petersen M. Laparoscopically assisted reversal of Hartmann procedure / M. Petersen, F. Köckerling, H. Lippert, H. Scheidbach // Surg. Laparosc. Endosc. Percutan. Tech. — 2009. — Vol. 19, № 1. — P. 48–51.
- Sola J.E. Morbidity and timing of colostomy closure in trauma patients / J.E. Sola, J.S. Bender, T.G. Buchman // Injury. — 1993. — Vol. 24, № 7. — P. 438–440.
- Steele S.R. Colon and rectal injuries during Operation Iraqi Freedom: are there any changing trends in management or outcome? / S.R. Steele, K.E. Wolcott, P. S. Mullenix // Dis. Colon Rectum. — 2007. — Vol. 50, № 6. — P. 870–877.
- Vermeulen J. Reversal of Hartmann's procedure through the stomal side: a new even more minimal invasive technique / J. Vermeulen, W. Vrijland, G. Mannaerts // Surg. Endosc. — 2008. — Vol. 22, № 10. — P. 2319–2322.