

УДК 616.345-001-07-089

Б.А. Сотниченко¹, В.В. Глушко², О.Б. Калинин¹, А.Б. Сотниченко¹, С.В. Салиенко², О.Н. Дмитриев²,
О.И. Щепетильникова²

¹ Владивостокский государственный медицинский университет, ² Городская клиническая больница № 2
(г. Владивосток)

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ СОЧЕТАННЫХ ПОВРЕЖДЕНИЯХ ТОЛСТОЙ КИШКИ

Ключевые слова: толстая кишка, травма, лечебно-диагностический алгоритм.

Сочетанная травма толстой кишки является одним из наиболее тяжелых видов повреждений органов брюшной полости, подчас создавая сложности даже для опытных хирургов. Высокий уровень летальности (до 44%) определяет необходимость разработки рационального алгоритма лечебно-диагностических мероприятий. Предложенная клиникой факультетской хирургии хирургическая тактика, разработанная на базе Городской клинической больницы №2 (Владивосток), учитывающая степень повреждения органа, объем кровопотери, сроки с момента травмы, тяжесть повреждения в других анатомических областях, степень наполнения толстой кишки, позволяет получить вполне удовлетворительные результаты у данной категории больных.

Введение. Повреждения толстой кишки (ПТК) считаются одними из самых прогностически неблагоприятных травм и характеризуются большим числом осложнений и летальных исходов. В мирное время при закрытой травме живота ПТК встречается в 10–16,2% случаев с тенденцией к неуклонному росту [4, 5]. Летальность при ПТК составляет от 2 до 44% [1, 2, 6, 7]. До настоящего времени нет единого подхода к тактике лечения и четко разработанного алгоритма лечебно-диагностических мероприятий на догоспитальном и госпитальном этапах при сочетанных ПТК. В отечественной литературе работ, посвященных этому вопросу и анализирующих большой клинический материал, также недостаточно [2, 3].

Целью нашего исследования стал анализ результатов хирургического лечения сочетанных ПТК и выработка наиболее рациональной тактики при наличии такого рода повреждений.

Материал и методы. В клинике факультетской хирургии ВГМУ на базе ГКБ №2 Владивостока за последние 10 лет находилось на лечении 225 травмированных с ПТК. Повреждения ободочной кишки наблюдались у 214, прямой – у 10, сочетание внутрибрюшного повреждения прямой и ободочной кишок – у 1 больного. Возраст пострадавших колебался от 15 до 80 лет, мужчин было 189, женщин – 36. Основную часть пострадавших (92,0%) составили лица молодого и трудоспособного возраста, что свидетельствует о социальной значимости проблемы.

ПТК в результате огнестрельных ранений отмечены у 22 человек (9,8%), проникающих колото-резаных ранений – у 129 (57,3%), закрытой травмы живота – у 74 (32,9%). Сочетанные повреждения 2–3 анатомических областей зарегистрированы в 79 случаях (35,1%). Торакоабдоминальные ранения наблюдались у 8 больных (3,6%). Наиболее часто повреждения ор-

ганов брюшной полости сочетались с повреждениями груди (18,3%), реже – со скелетной (12,0%) и черепно-мозговой (4,9%) травмой. В состоянии травматического и геморрагического шока поступили 136 травмированных (64,5%): I степени – 13 (9,6%); II степени – 53 (38,9%); III степени – 70 (51,5%). На догоспитальном этапе врачами СМП 96 пациентам (42,7%) осуществлялось реанимационное пособие в виде инфузии солевых и плазмозамещающих растворов, введения ненаркотических анальгетиков.

Всем пострадавшим, в зависимости от характера травмы, тяжести состояния в условиях отделения реанимации или непосредственно в операционной наряду с реанимационными мероприятиями осуществлялось клинично-инструментальное обследование: ультрасонография органов брюшной полости, лапароцентез, рентгенография органов грудной клетки, торакоцентез и дренирование плевральной полости, краниография, рентгенография костей таза и конечностей. По показаниям 6 пациентам выполнена внутривенная пиелография, 4 – цистография. 6 больным с тяжелой черепно-мозговой травмой была выполнена диагностическая лапароскопия одновременно с декомпрессионной трепанацией черепа. Из 146 раненных в живот ввиду явных клинических симптомов внутрибрюшных повреждений у 123 лапаротомия предшествовала первичной хирургической обработке раны. Все больные оперированы в сроки от 10 минут до 2 часов от момента поступления в стационар.

Результаты и обсуждение. Совокупная оценка ведущих патогенетических факторов при ранениях и травмах толстой кишки, широкое использование в лечебно-диагностическом алгоритме инструментальных методов исследования позволили избежать диагностических ошибок у всех доставленных в стационар пострадавших. Ведущей в клинике закрытых и открытых ПТК в 64,9% случаев являлась картина травматического и геморрагического шока. Ультрасонография и лапароцентез позволили диагностировать внутрибрюшные повреждения у подавляющего числа пациентов. Сложности диагностики возникали у пострадавших, находившихся в коме, обусловленной тяжелой черепно-мозговой травмой, и лиц в состоянии алкогольного опьянения. При сомнительной и отрицательной информации, полученной при ультрасонографии и лапароцентезе, что отмечено у 6 пациентов с закрытой сочетанной травмой, была выполнена лапароскопия. Мы согласны с мнением

С.Д. Шеянова [2], что ПТК является основным показателем тяжести травмы. Об этом свидетельствовал и характер внутрибрюшных повреждений.

У 119 пациентов (52,9%) были множественные повреждения органов брюшной полости и забрюшинного пространства, в 2 случаях диагностирован разрыв уретры. Изолированное ПТК отмечено у 106 человек (47,1%). Среди поврежденных органов при открытых и закрытых ПТК наиболее часто фигурировали тонкая кишка и ее брыжейка, реже – печень, селезенка и желудок (табл. 1). Из 119 пострадавших с множественными повреждениями травма двух органов зарегистрирована у 88 (74,0%), трех – у 27 (22,7%), четырех и более – у 3 (2,5%).

Из 225 травмированных повреждения, проникающие в просвет кишки, отмечены у 179 (79,5%), а ранения серозно-мышечного слоя – у 46 (20,5%). Множественные проникающие повреждения толстой кишки обнаружены у 7 пострадавших (3,1%). Повреждения слепой и восходящей кишки верифицированы у 39 человек (17,3%), поперечной ободочной – у 93 (41,3%), нисходящей – у 57 (25,3%), сигмовидной – у 24 (10,6%). 10 раненых (4,4%) получили повреждения прямой кишки через промежность.

Наиболее существенным фактором, определяющим судьбу больного с сочетанными ПТК и множественными повреждениями органов брюшной полости и других анатомических областей, является гиповолемия в результате шока и внутреннего кровотечения и кардиореспираторные нарушения. Из 41 травмированного с сочетанными закрытыми и открытыми повреждениями груди (8 больных с торакоабдоминальными ранениями) наличие пневмо- и гемоторакса потребовало до операции дренирования плевральной полости по Бюлау. 18 из них выполнена реинфузия 400–1000 мл крови, излившейся по дренажам из плевральной полости. Это позволило стабилизировать гемодинамику у основной массы пострадавших. При лапаротомии у лиц с множественными повреждениями органов травмы паренхиматозных органов (25 больных), нижней полой вены, ранения тонкой кишки и ее брыжейки с крупными сосудами (72 больных) были причиной довольно большой кровопотери.

У 61 пациента (27,1%) объем кровопотери из-за кровотечения в брюшную полость составил 1000–2000 мл, у 22 (9,7%) количество излившейся в брюшную полость крови превысило 2000 мл. Первостепенной задачей хирургов у 83 пострадавших с массивной кровопотерей явилась остановка кровотечения и восполнение дефицита крови. Критическое состояние травмированных и недостаток препаратов крови в лечебном учреждении в 41 случае (18,2%) при отсутствии явного загрязнения гемоперитонеума сделало возможной реинфузию. У 18 пострадавших ее объем составил 600–1000 мл, у 9 – 1200–2000 мл и у 5 – от 2100 до 3500 мл.

У 119 пациентов (52,9%) с множественными повреждениями органов брюшной полости манипуляциям на толстой кишке предшествовало хирургичес-

Таблица 1
Структура поврежденных органов брюшной полости при 225 закрытых и открытых ПТК

Поврежденный орган	Кол-во наблюдений	
	абс.	%
Печень	15	6,7
Селезенка	10	4,4
Поджелудочная железа	3	1,3
Тонкая кишка	77	34,2
Желчный пузырь	2	0,9
Нижняя полая вена	2	0,9
Желудок	13	5,8
Диафрагма	8	3,5
Почка	6	2,6
Мочевой пузырь	3	1,8
12-перстная кишка	4	1,8
Уретра	2	0,9

кое пособие на других поврежденных органах: печени, поджелудочной железе, тонком кишечнике, желудке, двенадцатиперстной кишке и органах забрюшинного пространства. При кровотечениях из селезенки (10 случаев) и размождении почек (6 случаев) выполнялись органосохраняющие операции. Ушивание нижней полой вены при ее повреждении произведено 2 травмированным, холецистэктомия при отрыве желчного пузыря – также 2 пострадавшим.

Выбор варианта хирургического пособия при ПТК определяется тяжестью травмы, объемом кровопотери, локализацией повреждения, сроком от момента травмы, наличием или отсутствием гнойно-септических осложнений, тяжестью повреждений в других анатомических областях. На протяжении последних 10–15 лет в клинике нами разработана хирургическая тактика при ПТК, которая соответствует тактике, предложенной С.Д. Шеяновым [2]. Мы согласны с мнением этого автора, что при сочетанных повреждениях толстой кишки вполне удовлетворительные результаты можно получить только при совокупной оценке ведущих патогенетических факторов самой травмы. Важнейшими из них является степень и характер повреждений толстой кишки, объем кровопотери, тяжесть повреждений других органов брюшной полости и внебрюшных повреждений.

При ПТК 76% оперативных вмешательств носили органо- и функционально-сохраняющий характер. Умерло 18 пострадавших (8,0%). Причиной летальных исходов в 12 случаях явился некупированный геморрагический шок с развитием полиорганной недостаточности, в 5 – тяжелая черепно-мозговая травма. Только у одного больного после резекции толстой кишки при огнестрельной травме причиной летального исхода стал перитонит, развившийся из-за несостоятельности анастомоза (табл. 2).

Гнойно-септические осложнения в виде нагноения раны (36 больных) и внутрибрюшных абсцессов (2 больных) развились в 17% наблюдений. У 36

Таблица 2
*Объем оперативных вмешательств и их исходы при
сочетанных ПТК*

Объем оперативного пособия	Кол-во наблюдений	
	больных	умерших
Ушивание раны толстой кишки	135	5
Ушивание раны с экстраперитонизацией	36	—
Резекция толстой кишки с наложением анастомоза	4	1
Резекция толстой кишки по типу операции Гартмана	40	12
Одноствольная колостома	10	—
Всего:	225	18

* При внебрюшном ранении прямой кишки, плюс шов кишки, плюс дренирование ишиоректальной клетчатки.

пациентов с экстраперитонизацией ушитой раны толстой кишки несостоятельности швов и нагноения не отмечено.

Заключение

ПТК мирного времени являются основным показателем тяжести травмы. У 35,1% пострадавших на нашем материале они сочетались с повреждением 2–3 анатомических областей, у 52,9% травмированных – с множественными повреждениями органов брюшной полости и геморрагическим и травматическим шоком. Множественные повреждения органов брюшной полости при ПТК наблюдались у 52,9% пострадавших. Повреждение паренхиматозных органов, крупных сосудов брыжейки, ранение нижней полой вены и органов забрюшинного пространства были главными причинами геморрагического шока.

Оказание помощи пострадавшим с ПТК ввиду тяжести травмы должно осуществляться начиная с процесса транспортировки пострадавших в стационар. Основным видом помощи на догоспитальном этапе должна быть борьба с гиповолемией, кардиореспираторными расстройствами и эффективное обезболивание. На госпитальном этапе алгоритм лечебно-диагностических мероприятий должен быть направлен на борьбу с гиповолемией, кардиореспираторными нарушениями, на определение ведущих локализаций повреждения и завершаться незамедлительной операцией. При сочетанных ПТК с внутригрудными повреждениями дренирование плевральной полости по Бюлау и реинфузия крови позволяют нивелировать кардиореспираторные расстройства и стабилизировать гемодинамику.

Выбор лечебной тактики при ПТК определяется тяжестью травмы, объемом кровопотери, локализацией повреждения, сроком с момента травмы. При множественных повреждениях органов брюшной полости первоочередной задачей хирурга является остановка кровотечения и устранение повреждений

смежных органов. При массивной кровопотере и отсутствии визуального загрязнения гемоперитонеума реинфузия крови может оказаться спасительным вариантом для больного.

Объем хирургического пособия на поврежденной толстой кишке зависит от степени повреждения органа, объема кровопотери, сроков с момента травмы, тяжести повреждений в других анатомических областях, степени заполнения толстой кишки содержимым. Рациональная хирургическая тактика с учетом патогенетических факторов самой травмы позволяет при сочетанных ПТК получить вполне удовлетворительные результаты.

Оперативные приемы на поврежденной толстой кишке зависят от тяжести повреждений смежных органов, объема кровопотери, степени и характера повреждения толстой кишки, ее загрязнения плотными каловыми массами. При повреждении I степени (не более 1/3 окружности кишки), кровопотери до 500 мл, отсутствии повреждения других органов и плотных каловых масс в кишке рекомендуется ушивание раны и погружение сегмента в свободную брюшную полость, а при загрязнении плотными каловыми массами – ушивание кишки с экстраперитонизацией поврежденного сегмента. При повреждениях II степени (до половины окружности кишки), кровопотере до 2000 мл, нетяжелых повреждениях других органов рекомендуется ушивание раны кишки с экстраперитонизацией сегмента. При сквозных ранениях ободочной кишки в таких условиях рекомендуется резекция сегмента с погружением дистального конца в кيسет и Z-образный шов и выведение проксимального конца в одноствольную колостому. При повреждениях III степени (размозжение сегмента, наличие дефектов более половины окружности кишки), множественных ранениях толстой кишки, кровопотере более 2000 мл, тяжелых повреждениях внутренних органов рекомендуется резекция поврежденного сегмента по типу операции Гартмана. При наличии распространенного перитонита независимо от размеров дефекта в толстой кишке операция должна закончиться наложением колостомы.

Литература

1. Алиев С.А. // *Хирургия*. – 2000. – № 10. – С. 35–40.
2. Шеянов С.Г. // *Вестник хирургии*. – 2000. – № 5. – С. 28–34.
3. Шугаев А.И., Дворков Д.В. // *Вестник хирургии*. – 2005. – № 2. – С. 100–103.
4. Burch J.M., Block J.C., Jerirtsam L. et al. // *Ann. Surg.* – 1986. – Vol. 203, No. 6. – P. 701–711.
5. Chappius C.W., Frey D.J., Dietzen C.D. et al. // *Ann. Surg.* – 1991. – Vol. 213, No. 5. – P. 492–498.
6. Stewart R.M., Fabian T.C., Croce M.A. et al. // *Amer. J. Surg.* – 2000. – Vol. 24, No. 1. – P. 114–118.
7. Vermachos J.C., Gomez H., Falabella A., Demetriades D. // *World J. Surg.* – 2000. – Vol. 24, No. 1. – P. 114–118.

Поступила в редакцию 28.05.2008.

SURGICAL TACTICS AT COMPLEX TRAUMA OF THE COLON

B.A. Sotnichenko¹, V.V. Glushko², O.B. Kalinin¹, A.B. Sotnichenko¹, S.V. Salienko², O.N. Dmitriev², O.I. Shchepetilnikova²

¹ Vladivostok State Medical University, ² City Hospital No. 2 (Vladivostok)

Summary – Complex trauma of the colon is one of the severe kinds of abdominal organ injury, sometimes creating complexities even for skilled surgeons. The high mortality level (up to

44%) determines the necessity of development of rational algorithm of medical diagnostic actions. Surgical tactics suggested by the Department of faculty surgery, developed on the basis of City Hospital No. 2 (Vladivostok), taking into account the degree of trauma, blood loss volume, terms from the moment of trauma, severity of damage to other anatomic areas, a degree of filling of colon, allows receiving quite satisfactory results in this category of patients.

Key words: colon, trauma, medical diagnostic algorithm.

Pacific Medical Journal, 2008, No. 4, p. 44–47.

УДК 616.711-001.5-089.844

Е.П. Костив¹, Р.Е. Костив²

¹ Владивостокский государственный медицинский университет, ² Городская клиническая больница № 2 (г. Владивосток)

ТРАНСПЕДИКУЛЯРНАЯ ВЕРТЕБРОПЛАСТИКА ПРИ ЗАДНИХ ХИРУРГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЯХ У ПАЦИЕНТОВ С НЕСТАБИЛЬНЫМИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ ГРУДОПОЯСНИЧНОГО ОТДЕЛА ПОЗВОНОЧНИКА

Ключевые слова: переломы позвоночника, хирургическое лечение.

Представлен анализ результатов лечения 61 пациента с переломами тел грудных и поясничных позвонков, прооперированных с использованием транспедикулярных систем и вертебропластики поврежденного позвонка. Выявлены явные преимущества использования вертебропластики. На операции открывались большие возможности для восстановления высоты тела сломанного позвонка, за счет использования при репозиции импакторов. Заполнение образующихся при этом в поврежденном позвонке костных дефектов аутотрансплантатом восстанавливало потерянный объем и тем самым повышало опороспособность передней колонны. При контрольном исследовании отмечена незначительная потеря достигнутой на операции коррекции у 8 пациентов (13,1%). Повреждений деталей конструкции и дестабилизации фиксированного сегмента позвоночника не выявлено ни у одного пациента.

Повреждения груднопоясничного отдела позвоночника, возникающие в результате компрессионных и взрывных переломов, приводят к значительным разрушениям тел позвонков и создают угрозу сдавления спинного мозга. Доля повреждений позвоночника среди травм опорно-двигательного аппарата остается довольно высокой и составляет от 2 до 17,7% [6–8]. Актуальность проблемы обусловлена и тем, что наиболее часто данным травмам подвержена активная часть населения, лица репродуктивного возраста. Неуклонно возрастает частота переломов позвоночника у пациентов с множественной и сочетанной травмой, требующих максимально быстрой и эффективной стабилизации поврежденных сегментов с целью обеспечения наиболее ранней вертикализации пострадавших [1, 6]. Для достижения этих целей в настоящее время все шире применяются различные способы оперативной фиксации позвоночника [2, 3]. Одним из методов стабилизации поврежденного сегмента позвоночника является транспедикулярная фиксация. Транспедикулярные системы основаны на фиксации структур всех трех

опорных колонн, они достаточно универсальны и могут использоваться при различных видах повреждений позвонков, а по биомеханическим параметрам стабилизации превосходят большинство других фиксаторов [11]. Внедрение в практику транспедикулярных систем позволило коренным образом изменить взгляды травматологов на тактику хирургического лечения больных с травмой позвоночника. В большинстве случаев появилась возможность отказаться от наиболее травматичных передних хирургических технологий. Вместе с тем существует и некоторая неудовлетворенность, связанная с использованием транспедикулярных конструкций [2, 13–15]. В основном это касается отдаленных результатов лечения повреждений позвоночника, заключающихся в потере коррекции репозиции, достигнутой на операции, увеличении кифотической деформации, а иногда и срыве фиксации. Пустоты, остающиеся в губчатой кости тела поврежденного позвонка после восстановления его высоты, ослабляют переднюю колонну. Интерпозиция между фрагментами поврежденного диска препятствует сращению перелома и замедляет репаративные процессы в центральных зонах тела позвонка [5]. В конечном итоге фиксатор испытывает чрезмерные нагрузки, зачастую деформируется, что способствует потере коррекции и возникновению неврологических нарушений [2, 12]. Одним из факторов, предупреждающих эти осложнения, на наш взгляд, является костная вертебропластика по Н. Daniaux [10].

Цель настоящего исследования состояла в оценке ближайших и отдаленных результатов лечения пациентов с нестабильными повреждениями груднопоясничного отдела позвоночника, оперированных с использованием задних хирургических технологий, у которых дополнительно применялась транспедикулярная вертебропластика поврежденного позвонка.