doi: 10.17116/hirurgia2015775-77

Хирургические доступы к забрюшинным органам и структурам при травме живота

Д.м.н. А.Н. СМОЛЯР[1, 2], д.м.н., проф. М.М. АБАКУМОВ[1]

[1]Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского (дир. — член-корр. РАН, проф. М.Ш. Хубутия); [2]кафедра неотложной и общей хирургии Российской медицинской академии последипломного образования (зав. — член-корр. РАН, проф. А.С. Ермолов), Москва, Россия

Surgical accesses to retroperitoneal organs and anatomic structures in case of abdominal trauma

A.N. SMOLYAR, M.M. ABAKUMOV

N.V. Sklifosovskiy Research Institute for Emergency Care (director — corresponding-member of RAS M.Sh. Khubutiya); Chair of Emergency and General Surgery, Russian Medical Academy of Postgraduate Education (head — corresponding-member of RAS, professor A.S. Yermolov), Moscow, Russia

Представлено подробное описание с иллюстрациями трех хирургических доступов, которые авторы используют для ревизии забрюшинных органов и структур у пострадавших с закрытой травмой и ранением живота. Приведены клинические наблюдения успешного использования разработанных доступов.

Ключевые слова: травма живота, забрюшинные органы.

It is presented the detailed description with illustrations of 3 surgical accesses which are used by authors to dissect retroperitoneal organs and anatomic structures in victims with closed trauma and abdominal injury. We reported clinical observations of successful use of developed accesses.

Keywords: abdominal trauma, retroperitoneal organs.

По данным Федеральной службы государственной статистики травмы, отравления и другие последствия воздействия внешних причин устойчиво занимают второе место в структуре заболеваемости населения Российской Федерации (86,2—91,7 на 1000 человек), уступая только болезням органов дыхания. Травма живота имеет место примерно у 8% пострадавших и у 20—40% из них приводит к образованию забрюшинного кровоизлияния. Таким образом, актуальность проблемы диагностики и лечения травматических забрюшинных кровоизлияний не вызывает сомнений.

Причиной образования забрюшинного кровоизлияния может быть повреждение крупных кровеносных сосудов и жизненно важных органов: абдоминального отдела пищевода, двенадцатиперстной кишки (ДПК) и толстой кишки, поджелудочной железы, почек, надпочечников, мочеточников, мочевого пузыря, абдоминального отдела аорты и ее ветвей, нижней полой вены и ее притоков. Почти все исследователи [1, 2, 5, 6, 8, 10, 11, 13, 16, 17, 20] считают ревизию раневого канала в забрюшинном пространстве абсолютно необходимой. Ревизия забрюшинного кровоизлияния при закрытой травме имеет и сторонников [3, 7], и противников [18]. Большинство авторов [9, 12, 14, 15, 19, 21] пропагандируют дифференцированный подход к ревизии.

Методы ревизии органов и структур забрюшинного пространства (за исключением приема Кохера) малоизвестны практическим хирургам. Выполнить ревизию органов и структур, расположенных выше или на уровне корня брыжейки поперечной ободочной кишки, т.е. тела и хвоста поджелудочной железы (особенно по задней поверхности), аорты и ее ветвей, нижней полой вены и ее притоков не просто. Особенно важен адекватный оперативный доступ при ранении, когда ревизию раневого канала необходимо выполнить по всей его длине. Как правило, его рассечение производят в условиях ограниченного пространства, сложных топографоанатомических взаимоотношений и плохой визуализации структур на фоне забрюшинного кровоизлияния.

Мы используем три принципиально разных доступа в зависимости от локализации забрюшинного кровоизлияния.

1. Левосторонний доступ (прием Mattox [4]) применяем при локализации забрюшинного кровоизлияния слева от диафрагмы до корня брыжейки поперечной ободочной кишки. Этот доступ дает возможность выделить и осмотреть аорту от диафрагмы до инфраренального отдела, чревный ствол, верхнюю брыжеечную и левую почечную артерии, селезенку, хвост и тело поджелудочной железы, нисходящую ободочную кишку, селезеночную артерию, левую почку и левый мочеточник. Схема левостороннего доступа представлена на **рис. 1 (см. и далее на цв. вклейке)**.

© А.Н. Смоляр, М.М. Абакумов, 2015

Александр Наумович Смоляр — д-р мед. наук, старший научный сотрудник отделения неотложной торакоабдоминальной хирургии НИИ им. Н.В. Склифосовского; 129010 Москва, Сухаревская пл., 3; *e-mail: naumych1965@gmail.com

Производим тотальную срединную лапаротомию. Рассекаем париетальную брюшину на 1—2 см латеральнее и вдоль нисходящей ободочной кишки и пересекаем диафрагмально-ободочную связку (линия рассечения брюшины на **рис. 2, а** маркирована бриллиантовым зеленым). Тупым путем отделяем нисходящую ободочную кишку с питающими сосудами вместе с левой почкой, селезенкой, хвостом и частично телом поджелудочной железы в медиальном направлении **(см. рис. 2, б)**. Мобилизацию названных выше органов продолжаем таким образом, чтобы вся забрюшинная клетчатка была отсепарована от мышц задней поверхности живота **(см. рис. 2, в)**. После этого постепенным разделением забрюшинной клетчатки в нижней части разреза в медиальном направлении выделяем аорту в инфраренальном отделе. Затем, продолжая диссекцию краниально вдоль левой и передней стенок аорты, выделяем левую почечную и верхнюю брыжеечную артерии, чревный ствол **(см. рис. 2, г)**. После разделения позадипочечной клетчатки полностью доступной осмотру становится левая почка и проксимальная часть левого мочеточника **(см. рис. 2, д)**. Разделение парапанкреатической клетчатки позволяет осмотреть хвост и, частично, тело поджелудочной железы, а также дистальную часть селезеночной артерии **(см. рис. 2, е)**. Осторожная мобилизация заднелевой стенки брюшного отдела аорты позволяет выделить поясничные артерии. При таком доступе также доступны осмотру поясничная часть диафрагмы и мышцы задней брюшной стенки.

2. Правосторонний доступ (рис. 3) сочетает одновременное выполнение приема Кохера и мобилизации правой половины ободочной кишки. Применяем его при локализации забрюшинного кровоизлияния справа от диафрагмы до корня брыжейки тонкой кишки. Этот прием делает доступным осмотру нижнюю полую вену от инфрагепатического отдела до подвздошных вен, правую почку и мочеточник, восходящую ободочную кишку, верхнегоризонтальную, нисходящую и частично нижнегоризонтальную часть ДПК, правую почечную и подвздошную артерию.

Производим верхнесредне-срединную лапаротомию. Рассекаем париетальную брюшину на 1—2 см латеральнее и вдоль восходящей ободочной кишки до уровня ее правого изгиба, затем разрез продлеваем краниально вдоль нисходящей части ДПК (прием Кохера). Восходящую ободочную кишку и ДПК с головкой поджелудочной железы в едином блоке отводим медиально так, чтобы диссекция тканей проходила во фронтальной плоскости кпереди от правой почки и почечных сосудов. Таким образом, верхнегоризонтальную, нисходящую и частично нижнегоризонтальную части ДПК, головку поджелудочной железы, восходящую ободочную кишку с питающими сосудами отводим медиально и кпереди. При этом становятся доступными осмотру не только перечисленные выше органы, но и нижняя полая вена от инфрагепатического отдела до подвздошных вен, обе почечные вены, правая почка и мочеточник, правая общая подвздошная артерия **(рис. 4)**.

3. Нижний доступ (рис. 5) применяем при локализации забрюшинного кровоизлияния в области тела поджелудочной железы, корня брыжейки поперечной ободочной и тонкой кишки. Этот доступ позволяет визуализировать нисходящую, нижнегоризонтальную, восходящую части ДПК. Также оказываются доступными осмотру и оперативному приему передняя и задняя поверхности головки и тела поджелудочной железы, аорта от устьев почечных артерий и нижняя полая вена.

После верхнесредне-срединной лапаротомии рассекаем париетальную брюшину на 1—2 см латеральнее слепой и восходящей ободочной кишок и параллельно им **(рис. 6, а)**. Затем разрезом париетальной брюшины огибаем снизу слепую кишку и продолжаем его краниально и влево вдоль корня брыжейки тонкой кишки **(см. рис. 6, б)**. Начиная со слепой кишки, отслаиваем ее и восходящую ободочную кишку с питающими их сосудами в медиальном и краниальном направлениях, а также брыжейку тонкой кишки (краниально). Последовательно отделяем всю нижнегоризонтальную и восходящую части ДПК, головку и тело поджелудочной железы, нисходящую и верхнегоризонтальную части ДПК от задней стенки живота **(см. рис. 6, в)**. Перечисленные выше органы отводим также краниально. Затем отделяем переднюю стенку нисходящей части ДПК от корня брыжейки поперечной ободочной кишки **(см. рис. 6, г)**.

Среди 166 пострадавших с проникающими колото-резаными ранениями живота, поступивших в Институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского, технические трудности отмечены у 3 (5,9%) из 51 пострадавшего с левосторонним латеральным забрюшинным кровоизлиянием, у 3 (7,7%) из 39 с нижнемедиальным, у 1 (8,3%) из 12 с верхнемедиальным, у 4 (10,8%) из 37 с правосторонним латеральным, у 1 (14,3%) из 7 с тазовым, у 4 (23,5%) из 17 с распространенным кровоизлиянием. Применение представленных доступов позволило выполнить полноценную ревизию, обнаружив все повреждения.

Приводим клинические наблюдения.

Больной *Т.*, 28 лет, доставлен через 2 ч после травмы. При поступлении состояние средней тяжести. Вентиляционных и гемодинамических расстройств нет. Живот болезненный в левой половине, перитонеальные симптомы не определяются. Колото-резаная рана размером 30×8 мм в левой боковой области живота. При УЗИ обнаружены признаки большого левостороннего забрюшинного кровоизлияния.

Под эндотрахеальным наркозом выполнена верхнесредне-срединная лапаротомия. В брюшной полости крови нет. Через брюшину в области левого брыжеечного синуса просвечивает кровоизлияние с пропитыванием **(рис. 7, а)**.

Пальпаторно левая большая поясничная мышца утолщена, диаметром в 1,5—2 раза больше правой. Выполнен левосторонний доступ. Обнаружена сквозная рана левой большой поясничной мышцы в горизонтальной плоскости строго слева направо размером 30×50×30 мм. Раневой канал и сама мышца пропитаны свертками крови, которые эвакуированы **(см. рис. 7, б, в)**. Рана в брюшную полость не проникает, других повреждений нет. Рана мышцы промыта водным раствором хлоргексидина и ушита 8-образными швами нитью Vicryl 0. Операция закончена дренированием брюшной полости и ушиванием лапаротомной раны. Течение послеоперационного периода без осложнений.

Больная *С.*, 30 лет, доставлена через 1,5 ч после травмы с клинико-инструментальной картиной наружного и внутрибрюшного кровотечения, причиной которого были множественные колото-резаные раны груди, правой поясничной области и конечностей. При катетеризации мочевого пузыря отмечена макрогематурия.

Под эндотрахеальным наркозом выполнена верхнесрединная лапаротомия. В брюшной полости 100 мл крови.

Обнаружена рана бокового ската правой половины диафрагмы и рана сегмента VII печени, рана бокового ската левой половины диафрагмы и рана желудочно-ободочной связки, размер всех ран 10×2 мм. Визуализировано правостороннее забрюшинное паранефральное кровоизлияние с образованием свертков и переходом на парадуоденальную, параколическую и парапанкреатическую (кпереди от головки и перешейка поджелудочной железы) клетчатку. Раны печени и обеих половин диафрагмы ушиты. Выполнен правосторонний доступ, обнаружена сквозная рана нижнего полюса правой почки размером 10×3 мм, проходящая через нижнюю чашечку, и рана наружной стенки нисходящей части ДПК размером 3×1 мм с подтеканием желчи. При ревизии парапанкреатического кровоизлияния повреждения органов и сосудов не обнаружено. Выполнена правосторонняя нефрэктомия. Рана ДПК ушита двухрядными отдельными швами нитью PGA 4/0 и лаваном 2/0 на атравматической игле. Операция закончена дренированием брюшной полости и ушиванием лапаротомной раны.

Несмотря на проведение антиферментной терапии (октреотид 900 мг/сут), течение послеоперационного периода осложнилось развитием травматического панкреатита, парапанкреатического инфильтрата. Больная выписана после проведения курса консервативной терапии, которая привела к резорбции инфильтрата.

Больной *К.*, 18 лет, доставлен через 1 ч после травмы с признаками внутрибрюшного кровотечения. Колото-резаная рана размером 15×5 мм находилась справа в мезогастральной области.

Под эндотрахеальным наркозом выполнена верхнесрединная лапаротомия. В брюшной полости 900 мл крови и сгустков. При ревизии выявлена сквозная рана поперечной ободочной кишки размером 3×2 мм, рана брыжейки поперечной ободочной кишки, две сквозные раны тонкой кишки размером 2×2 мм на расстоянии 2 м от связки Трейтца, дистальнее на 10 см две сквозные раны брыжейки тонкой кишки размером 2×2 мм. При дальнейшей ревизии обнаружено массивное забрюшинное кровоизлияние с образованием свертков, распространяющееся от нижнегоризонтальной ветви ДПК до малого таза. Произведена ревизия структур забрюшинного пространства с использованием нижнего доступа. Выявлены рана передней стенки нижней полой вены размером 2×1 мм, отсечение правой яичковой вены в месте ее впадения в нижнюю полую вену, а также сквозная рана нижнегоризонтальной части ДПК размером 2×2 мм. Раны нижней полой вены ушиты нитью Prolene 4/0. Достигнут гемостаз. Выполнено поэтапное ушивание ран ДПК, тонкой и ободочной кишки, ушивание ран брыжейки ободочной и тонкой кишки. Операция закончена назоинтестинальной интубацией и дренированием брюшной полости. Течение послеоперационного периода без осложнений.

Таким образом, использование разработанных универсальных доступов позволяет выполнить полноценную ревизию забрюшинных органов и структур в сложных топографоанатомических условиях и при наличии забрюшинного кровоизлияния различной локализации и распространения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алиев С.А. Тактика хирургического лечения при повреждениях поджелудочной железы. *Вестник хирургии им. И.И. Грекова*. 2004;4:33-38.
2. Волобуев Н.Н., Тихонов К.С., Чемодуров Н.Т., Лонгамер А.Н. Хирургическая тактика при сочетанных ранениях нижней полой вены и органов брюшной полости. *Хирургия*. 1992;1:101-102.
3. Давлетшин А.Х., Доброквашин С.В., Ахтямов И.Ф., Зулкарнеев Р.А. *Забрюшинные кровоизлияния при травме живота*. Казань: Медок; 2007;200.
4. ДеБейки М.Е. Под ред. Б.В. Петровского. *Экстренная хирургия сердца и сосудов*. М.: Медицина; 1980;248.
5. Иванов П.А., Гришин А.В. Хирургическая тактика при травме двенадцатиперстной кишки. *Хирургия*. 2004;12:28-34.
6. Молитвословов А.Б., Ерамишанцев А.К., Маркаров А.Э. и др. Диагностическая и лечебная тактика при травме двенадцатиперстной кишки. *Хирургия*. 2004;8:46-51.
7. Пашкевич В.А. Основные причины ошибок в диагностике закрытой травмы живота. *Военно-медицинский журнал*. 1983;6:55-57.
8. Точилин В.И., Константинов В.М., Бугаев Ю.И. Сквозное торакоабдоминальное ранение с повреждением желудка, поджелудочной железы, нижней полой вены, правой почки. *Хирургия*. 1989;8:129-130.
9. Barsness KA, Bensard DD, Partrick D et al. Renovascular injury: an argument for renal preservation. *J Trauma*. 2004;57:2:310-315.
10. Bjurlin MA, Jeng EI, Goble SM et al. Comparison of nonoperative management with renorraphy and nephrectomy in penetrating renal injuries. *J Trauma*. 2011;71:3:554-558.
11. al-Boghdadly S, al-Yousef Z, al-Bedah K. Pancreatic injury: an audit and a practical approach. *Ann R Coll Surg Engl*. 2000;82:4:258-262.
12. Bozeman C, Carver B, Zabari G et al. Selective operative management of major blunt renal trauma. *J Trauma*. 2004;57:2:305-309.
13. Dissanaike S, Griswold JA, Frezza EE. Treatment of isolated penetrating flank trauma. *Am Surg*. 2005;71:6:493-496.
14. Feliciano DV. Management of Traumatic Retroperitoneal Hematoma. *Ann Surg*. 1990;211:2:109-123.
15. Iqbal N, Chughtai MN. Management of blunt renal trauma: a profile of 65 patients. *J Pak Med Assoc*. 2004;54:10:516-518.
16. Huerta S, Bui TD, Nguyen TH et al. Predictors of mortality and management of patients with traumatic inferior vena cava injuries. *Am Surg*. 2006;72:4:290-296.
17. Huerta S, Bui TD, Porral D et al. Predictors of morbidity and mortality in patients with traumatic duodenal injuries. *Am Surg*. 2005;71:9:763-767.
18. King J, Wilkins H 3rd. Non-operative management of stable, nonpulsatile, retroperitoneal hematomas in blunt abdominal trauma. *Mo Med*. 2011;108:2:133-135.
19. Madiba TE, Muckart DJ. Retroperitoneal haematoma and related organ injury — management approach. *S Afr J Surg*. 2001;39:2:41-45.
20. Pham TN, Heinberg E, Cuschieri J et al. The evolution of the diagnostic work-up for stab wounds to the back and flank. *Injury*. 2009;40:1:48-53.
21. Tugnoli G, Casali M, Villani S et al. Le lesioni traumatiche del retroperitoneo: inquadramento diagnostico e terapeutico. Nostra esperienza su 221 pazienti. *Ann Ital Chir*. 2004;77:5:407-410.