



УДК 616.342-001-089.8

Хирургическая тактика при закрытых повреждениях двенадцатиперстной кишки

Д.М. КРАСИЛЬНИКОВ, М.М. МИННУЛЛИН, Я.Ю. НИКОЛАЕВ

Казанский государственный медицинский университет
Республиканская клиническая больница МЗ РТ, г. Казань

Красильников Дмитрий Михайлович

доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой
хирургических болезней № 1

420064, г. Казань, ул. Оренбургский Тракт, д. 138

тел. (843) 269-58-98, e-mail: dmkras131@gmail.com

Проведен анализ лечения 15 пострадавших с травмами двенадцатиперстной кишки. Разработана диагностическая программа при разрывах двенадцатиперстной кишки в зависимости от уровня повреждения. Сформулированы современные принципы хирургического лечения при травмах двенадцатиперстной кишки в зависимости от сроков поступления пострадавших в стационар с момента получения травмы, размеров дефекта стенки двенадцатиперстной кишки, уровня повреждения, сочетанных повреждений панкреатодуоденальной зоны.

Ключевые слова: двенадцатиперстная кишка, повреждение, диагностика, хирургическая тактика.

Surgical tactics in closed injuries of the duodenum

**D.M. KRASILNIKOV, Y.U. NIKOLAEV,
M.M. MINNULLIN**

Kazan State Medical University
Republican Clinical Hospital of Ministry of Health
Care of the Republic of Tatarstan, Kazan

The analysis of treatment of 15 patients with injuries of the duodenum was conducted. Diagnostic software with rupture of the duodenum, depending on the level of the injury was developed. It was formulated the modern principles of surgical treatment of injuries of the duodenum, depending on the timing of the victims to the hospital from the time of injury, the size of the defect duodenal wall, the level of injury, associated injuries pancreatoduodenal zone.

Key words: duodenum, injury, diagnosis, surgical treatment.

Вопросы диагностики и оперативного лечения закрытых, открытых, изолированных, сочетанных и комбинированных повреждений двенадцатиперстной кишки (12 п.к.) относятся к одному из наиболее сложных разделов в urgentной хирургии [1-3]. На сегодняшний день частота повреждений 12 п.к. составляет не более 1,2% и не превышает 10% в структуре травм органов пищеварения. Диагностические и тактические ошибки при оказании помощи пострадавшим с повреждениями 12 п.к. приводят к развитию жизнеугрожающих осложнений в раннем послеоперационном периоде в 25,0-72,5% наблюдений и высокой летальности [4-7]. При изолированных травмах 12 п.к. летальность составляет 11,8-30,5%, а при сочетанных 46,6-80,0%. В случаях развития забрюшинной флегмоны летальность может достигать 100%. Причем летальность при ранениях 12 п.к. почти в 3 раза ниже, чем при закрытых повреждениях [8, 9]. Так, по данным N.J. Aheme et al. (2003), это соотношение составляет от 6 до 25% [7]. Чаще всего высокая летальность обусловлена несостоятельностью швов, посттравматическим деструктивным панкреатитом и развитием гнойных осложнений — забрюшинной флегмоны, перитонита и сепсиса. Диагностика повреждений 12 п.к. представляет собой сложную проблему как из-за особенностей топографо-анатомического расположения органа, так и в связи с полиморфностью клинической картины, связанной с разнообразием повреждений самой кишки и других

органов брюшной полости. Имеется принципиальная разница в верификации повреждений 12 п.к., тактике и хирургической технике при различных видах и областях повреждений органа. Большое значение в прогнозе и результатах лечения имеет также срок с момента получения травмы до обращения за медицинской помощью [10].

Задача исследования: улучшение результатов хирургического лечения пострадавших с закрытыми повреждениями 12 п.к. путем усовершенствования существующих и разработки новых методов профилактики и лечения пациентов с закрытыми повреждениями 12 п.к.

Материалы и методы

За период с 2003 по 2012 год в отделении абдоминальной хирургии РКБ МЗ РТ оперированы 15 пострадавших с повреждениями 12 п.к. Изолированные повреждения 12 п.к. наблюдались в 8 случаях, сочетание травмы 12 п.к. с разрывом печени — в 3, с повреждением желудка одним и травмой поджелудочной железы — в 3. Все пациенты были лицами трудоспособного возраста (от 22 до 54 лет), мужчин 12, женщин — 3. Восемь пострадавших были доставлены в первые 6 часов с момента получения травмы, 5 — поступили от 6 до 12 часов, 2 — доставлены в приемное отделение спустя 12 часов с момента получения травмы.

Диагностическая программа прежде всего начиналась с изучения клинико-объективных данных. У 12 пострадавших состояние при поступлении было тяжелое, 3 — доставлены в крайне тяжелом состоянии. В 3 случаях преобладала картина внутрибрюшного кровотечения, у 4 пострадавших выявлен распространенный перитонит. Наиболее тяжелыми в диагностическом плане представляются пострадавшие с повреждением забрюшинной части 12 п.к. При забрюшинном разрыве стенки кишки, когда брюшина над местом разрыва сохранена и дуоденальное содержимое поступает в забрюшинное пространство, клиническая картина стертая. Симптомы перитонита в первые часы после травмы отсутствуют. Боли носят неопределенный характер, локализуются чаще в правой половине живота, правом подреберье и поясничной области справа. Отсутствие напряжения мышц передней брюшной стенки, при нечетко локализованных болях в животе, требует активного диагностического поиска. По мере распространения содержимого 12 п.к. и крови по забрюшинному пространству, вдоль правой поясничной мышцы и по правому латеральному каналу боли усиливаются. Появляются общая слабость, жажда, тошнота, иногда рвота с примесью крови. Отмечается бледность кожных покровов, заторможенность или, наоборот, возбуждение. Нарастает тахикардия, повышается количество лейкоцитов в периферической крови. Состояние больного позволяет предположить более тяжелое повреждение, чем ушиб передней брюшной стенки. Позже, когда содержимое 12 п.к., обладающее способностью вызывать некроз окружающих тканей, проникает в свободную брюшную полость, симптомы внутрибрюшной катастрофы становятся очевидными. Быстрота и степень нарастания этих симптомов зависят от величины разрыва кишки, степени наполнения ее в момент травмы, скорости распространения содержимого в забрюшинном пространстве и проникновения его в брюшную полость. Симптомы раздражения брюшины могут появиться через 8-16 ч. Жидкое содержимое и газ при забрюшинном разрыве 12 п.к. распространяются в забрюшинном пространстве вдоль правой поясничной мышцы и по правому боковому каналу. Боли, которые при этом появляются, могут имитировать клиническую картину повреждения правой почки. Разрыв забрюшинной части 12 п.к. был выявлен у 11 пациентов.

Лучевые методы диагностики повреждений 12 п.к. порой имеют определяющее значение. Обзорная рентгенография органов брюшной полости обеспечивает выявление наличия свободного газа и свободной жидкости в брюшной полости, косвенных признаков воспаления и повреждения, таких как эмфизема в забрюшинном пространстве, усиление четкости правого контура почки, стертость границ правой поясничной мышцы. Если в забрюшинном пространстве воздуха нет, но имеется подозрение на разрыв кишки, необходимо произвести нагнетание воздуха через назогастральный зонд. В этом случае его ретроперитонеальное скопление становится обширнее и заметнее на снимках. Серийная рентгенография верхних отделов живота позволяет обнаружить расширение просвета 12 п.к. с появлением «спиральной пружины» в вертикальной и нижней горизонтальной частях кишки в результате клапанобразного перекрытия ее просвета интрамуральной гематомой. При отсутствии достаточных данных на обзорной рентгенограмме следует произвести рентгенологическое исследование с приемом водорастворимого контраста. В некоторых случаях возможно попадание контраста за просвет кишки в зоне ее повреждения и распространения его вне — или внутрибрюшинно. Обзорная рентгенография органов брюшной полости выполнена всем 15 (100%) пострадавшим, при этом лишь у 5 пациентов выявлены вышеуказанные рентгенологические признаки повреждения 12 п.к. Информативность метода, при данной патологии, составила 33%.

Ультразвуковое исследование (УЗИ) органов брюшной полости и забрюшинного пространства позволяет обнаружить наличие даже небольшого количества жидкости в брюшной полости, при этом регистрируется расхождение на большее или меньшее расстояние листков париетальной и висцеральной брюшины. Картина УЗИ позволяет заподозрить повреждение ретроперитонеальной части 12 п.к. УЗИ брюшной полости нами

выполнено всем 15 (100%) пострадавшим. Информативность метода составила 86%.

Компьютерная томография (КТ) является наиболее чувствительным методом для обнаружения в забрюшинном пространстве воздуха и крови. С целью повышения диагностических возможностей КТ вводится водорастворимый контраст в 12 п.к., при этом становится возможным определение выхода контраста за пределы кишки через дефект ее стенки. КТ органов брюшной полости и забрюшинного пространства выполнена 8 (53%) пострадавшим. Информативность метода составила 98%.

Видеолапароскопия применяется при неинформативности неинвазивных методов диагностики. Пациентам в тяжелом состоянии с нестабильными показателями гемодинамики видеолапароскопия противопоказана. У пострадавших со стабильными показателями гемодинамики видеолапароскопия может быть эффективна и позволяет обнаружить в брюшной полости кишечное содержимое, зеленоватое окрашивание по правому боковому каналу при наличии дефекта задней стенки 12 п.к., очаги стеатонекроза, пузырьки газа под париетальной брюшиной, желтовато-зеленое пропитывание тканей на фоне обширной забрюшинной гематомы в зоне 12 п.к. Однако в ряде случаев применение такого высокоинформативного метода исследования не позволяет подтвердить или опровергнуть предположение о повреждении 12 п.к., особенно при повреждениях забрюшинной части 12 п.к. в первые часы с момента получения травмы. Тем не менее диагностическая видеолапароскопия остается важным и необходимым исследованием при травмах живота. Диагностическая видеолапароскопия нами выполнена 7 (47%) пострадавшим, при этом у 2 из них не выявлено забрюшинного повреждения 12 п.к. Таким образом, информативность данного метода составила 72%.

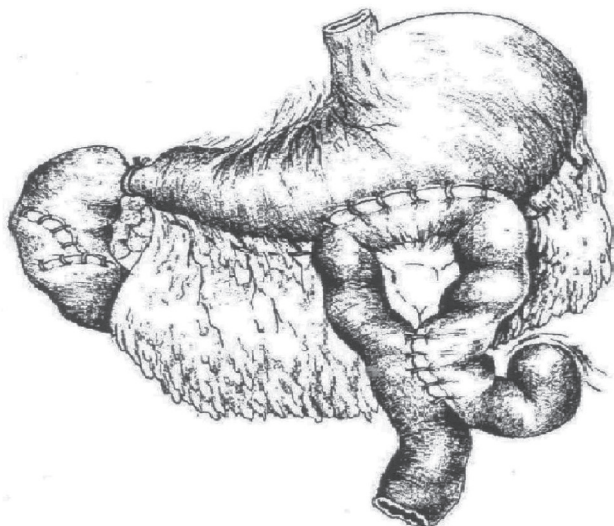
Объем оперативного вмешательства при травмах 12 п.к. зависит от ряда факторов: сроков поступления пострадавших в стационар с момента получения травмы, размеров дефекта стенки 12 п.к., уровня повреждения, сочетанных повреждений панкреатодуоденальной зоны. По мнению А.Б. Молитвослова и соавт. (2004), неблагоприятными факторами, влияющими на исход лечения повреждений 12 п.к. являются размер дефекта более 50% окружности кишки, локализация повреждения в нижнегоризонтальной части, сочетанная панкреатодуоденальная травма, развитие забрюшинной флегмоны [3].

Ряд авторов также выделяют неблагоприятные прогностические факторы при травмах 12 п.к., влияющие на исход. Прежде всего это сочетание повреждения холедоха и/или поджелудочной железы, разрыв или ранение стенки 12 п.к. более 75% окружности, начало операции спустя 24 часа с момента травмы, и повреждения, расположенные в верхне-горизонтальной и нисходящей части 12 п.к. [6, 11-13].

Все 15 пациентов были оперированы в разные сроки с момента поступления в стационар. Операции выполнялись под общим обезболиванием. Для полноценной ревизии 12 п.к. во всех случаях выполняли мобилизацию по Кохеру — Клермону, при подозрении на повреждение забрюшинной части 12 п.к. проводили широкое вскрытие и дренирование забрюшинного пространства. Во время операции у 8 пациентов выявлены изолированные повреждения 12 п.к. В 5 случаях была повреждена верхне-горизонтальная часть, в 3 случаях — нисходящая часть выше БДС. У 3 пострадавших разрывы 12 п.к. сочетались с травмой печени, из них в 2 случаях 12 п.к. повреждена в верхне-горизонтальной части, в одном случае нисходящая часть. У 3 пострадавших выявлено повреждение поджелудочной железы, из них в 2 случаях повреждения нисходящей части 12 п.к. сочетались с травмой головки поджелудочной железы, в 1 случае была повреждена нижне-горизонтальная часть 12 п.к. и тело поджелудочной железы. У одного пострадавшего травма 12 п.к. сочеталась с повреждением стенки желудка (разрыв верхне-горизонтальной части и повреждение передней стенки желудка). 4 пострадавшим разрывы 12 п.к. были ушиты в поперечном направлении двухрядными узловыми швами. Данные пациенты поступили в первые 6 часов с момента получения травмы, дефекты стенки 12 п.к. располагались в верхне-горизонтальной

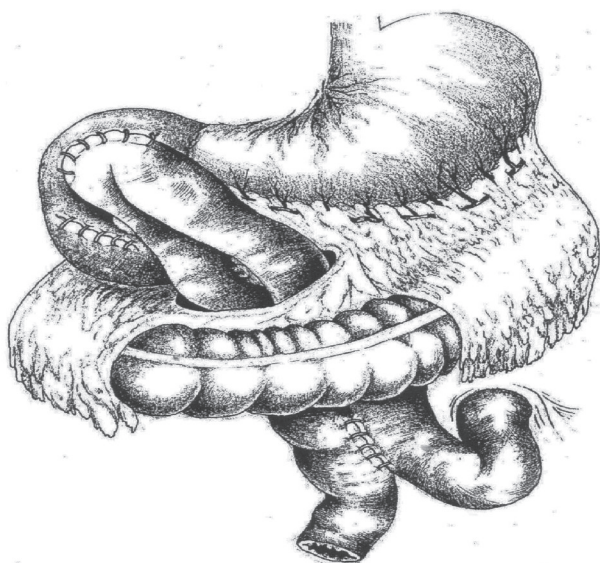
части и не превышали 1/3 (1-1,5 см) ее окружности. Операцию завершали назоудоуденальной декомпрессией и проведением питательного зонда в тощую кишку. 7 пациентам с повреждением 12 п.к., поступившим позднее 6 часов с момента получения травмы, после ушивания дефектов стенки кишки нами выполнено выключение 12 п.к. из пассажа пищи с наложением гастроэнтероанастомоза по Вельфлеру – Брауну (рис. 1). Операцию завершали назоудоуденальной декомпрессией и установкой зонда в отводящий отдел для энтерального питания.

Рисунок 1.
Гастроэнтероанастомоз по Вельфлеру – Брауну с отключением 12 п.к.



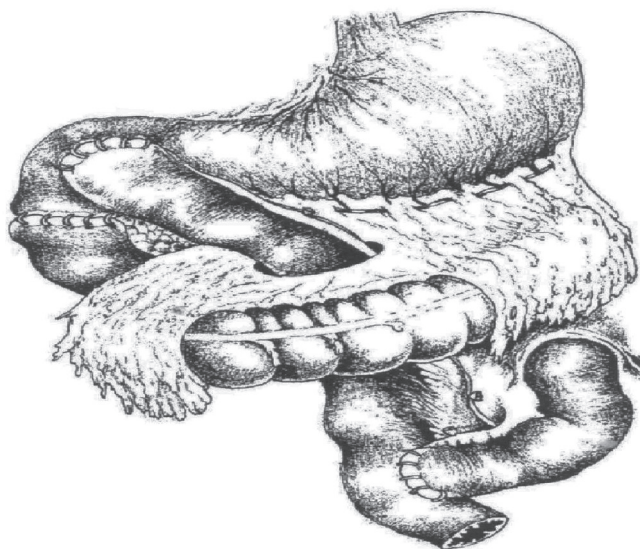
У 4 пациентов разрыв был более 1/3 окружности, когда дефекты располагались в нисходящей части 12 п.к. После обработки краев раны, производили ушивание дефектов двухрядными узловыми швами. В последующем на расстоянии 5 см ниже или выше повреждения формировали дуоденоюноанастомоз «бок в бок» на длинной петле с брауновским соустьем (рис. 2).

Рисунок 2.
Дуоденоюноанастомоз с брауновским соустьем



3 пострадавшим выполнено ушивание разрыва 12 п.к., дуоденоюностомия на выключенной по Ру петле (рис. 3).

Рисунок 3.
Ушивание разрыва 12 п.к., дуоденоюноанастомоз по Ру



У одного пациента выявлен полный поперечный разрыв нисходящей части 12 п.к. выше БДС. В данном случае нами наложен дуоденоюноанастомоз по типу «конец в бок» с брауновским соустьем и отключением дистального отдела 12 п.к. Операция завершена назоудоуденальной декомпрессией и проведением питательного зонда в отводящий отдел тощей кишки (рис. 4).

Рисунок 4.
Дуоденоюноанастомоз «конец в бок» с отключением дистальной части 12 п.к.



При сочетании повреждений 12 п.к. и печени производилось ушивание ее разрыва П-образными швами (2 случая). В одном наблюдении при неглубоких повреждениях печени нанесено раневое покрытие «ТахоКомб». При повреждениях поджелудочной железы необходимо широкое вскрытие и дренирование брюшного пространства по типу «ринг-дренирования», а также дренирование желчевыводящих путей (в 2 случаях сформирована холецистостома, в 1 — холедохостома). Разрыв передней стенки желудка в одном случае ушит двухрядными узловыми швами.

Результаты: из 15 оперированных пациентов умерло 4. Ле-

тальность составила 27%. Причинами смерти явились: прогрессирующий панкреонекроз с развитием забрюшинной флегмоны — 1 случай, пациент с сочетанной травмой поджелудочной железы; обширная забрюшинная флегмона с развитием сепсиса и синдрома полиорганной недостаточности — 1 случай, прогрессирование перитонита в результате развития несостоятельности швов ранее ушитых дефектов забрюшинной части 12 п.к. — 2 случая. Все 4 умерших пациента были доставлены в стационар позже 6 часов с момента получения травмы.

Выводы

1. Диагностика повреждений 12 п.к. должна носить комплексный характер, включая оценку клинико-объективных данных, результатов инструментальных методов исследования. Наиболее информативными методами диагностики являются УЗИ, КТ брюшной полости, забрюшинного пространства с контрастированием.

2. Пострадавшим, поступившим в первые 6 часов с момента получения травмы, при разрывах в супрапиллярной части 12 п.к. не более 1,5 см, предпочтительнее ограничиваться ушиванием дефекта 12 п.к. двухрядными узловыми швами. При повреждении кишки более 2 см, после ушивания ее дефекта, с целью декомпрессии и профилактики несостоятельности швов, дополнительно формировать дуоденоюноанастомоз по типу «бок в бок» с брауновским соустьем или на выключенной по Ру петле.

3. При поступлении пациентов позже 6 часов с момента получения травмы, выполняется выключение 12 п.к. из пассажа в сочетании с гастроэнтероанастомозом по Вельфлеру – Брауну.

4. Обязательным условием при выполнении оперативного вмешательства является широкое дренирование забрюшинного пространства, продленная назодуоденальная — еюнальная интубация.

ЛИТЕРАТУРА

1. Красильников Д.М., Фатхутдинов И.М., Шайхутдинов Р.Р. Хирургическая тактика при закрытых повреждениях кишечника // Казанский медицинский журнал. — 2000. — Т. 81, № 5. — С. 405-406.
2. Абакумов М.М., Лебедев Н.В., Малярчук В.И. Диагностика и лечение повреждений живота // Хирургия. — 2001. — № 6. — С. 24-28.
3. Молитвословов А.Б., Ерамишанцев А.К., Марков А.Э. и др. Диагностическая и лечебная тактика при травме двенадцатиперстной кишки // Хирургия. — 2004. — № 8. — С. 46-51.
4. Иванов П.А., Гришин А.В., Корнеев Д.А. и др. Повреждения органов панкреатодуоденальной зоны // Хирургия. — 2003. — № 12. — С. 39-43.
5. Velmahos G.C. Complex repair for the management of duodenal injury // Am.Surg. — 1999. — Vol. 65, № 10. — P. 972-975.
6. Jansen M., Du Toit D.F., Warren B.L. Duodenal injuries surgical management adapted to circumstances // Injury. — 2002. — № 33. — P. 611-615.
7. Aherne N.J., Kavanagh E.G., Condon E.T. et al. Duodenal perforation after

a blunt abdominal sporting injury: the importance of early diagnosis // J. Trauma. — 2003. — Vol. 54, № 4. — P. 791-794.

8. Михайлов А.П., Сигуа Б.В., Данилов А.М. и др. Повреждения двенадцатиперстной кишки (Клиника, диагностика, лечение) // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. — 2007. — № 6. — С. 36-40.

9. Сигуа Б.В. Диагностика и лечение повреждений двенадцатиперстной кишки: автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Санкт-Петербург, 2008. — 16 с.

10. Черкасов М.Ф., Юсков В.Н., Ситников В.Н., и др. Повреждения живота при множественной и сочетанной травме. — М.: Ростов-на-Дону, 2005. — 132 с.

11. Carrillo E.H., Richardson J.D., Miller F.B. Evolution in the management of duodenal injuries // J Trauma. — 1996. — № 40. — P. 1037-1046.

12. Clendenon J.N., Meyers R.L., Nance M.L. et al. Management of duodenal injuries in children // J Pediatr Surg. — 2004. — № 39. — P. 964-968.

13. Lopez P.P., Benjamin R., Cockburn M. et al. Recent trends in the management of combined pancreatoduodenal injuries // Am Surg. — 2005. — № 71. — P. 847-852.

УДК 616.329-007.43-072-089

Применение трансиллюминационного фототензометрического зонда в лапароскопической антирефлюксной хирургии

**Е.И. СИГАЛ, Т.Л. ШАРАПОВ, М.В. БУРМИСТРОВ, А.А. МОРОШЕК,
А.И. ИВАНОВ, А.В. БЕРДНИКОВ, А.М. СИГАЛ**

Республиканский клинический онкологический диспансер МЗ РТ, г. Казань
Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева
Приволжский филиал Российского онкологического научного центра им. Н.Н. Блохина РАМН

Сигал Евгений Иосифович

доктор медицинских наук, профессор кафедры онкологии и хирургии, заведующий 2-м торакальным отделением
420104, г. Казань, ул. Братьев Касимовых, д. 28, кв. 8
тел. (843) 519-27-38,
e-mail: toman86@mail.ru

Представлены данные литературы по проблеме осложнений при лапароскопических антирефлюксных операциях. Для определения причин интра- и послеоперационных осложнений проанализированы результаты хирургического лечения 626 больных с грыжами пищеводного отверстия диафрагмы. Проведен анализ 57 лапароскопических антирефлюксных вмешательств у пациентов с грыжами пищеводного отверстия диафрагмы с применением трансиллюминационного фототензометрического зонда.

Ключевые слова: гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, грыжи пищеводного отверстия диафрагмы, осложнения лапароскопических антирефлюксных операций, трансиллюминационный фототензометрический зонд.