

М. П. Королёв, Ш. К. Уракчиев, К. В. Шлоссер

ПОВРЕЖДЕНИЯ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИКафедра общей хирургии с курсом эндоскопии (зав. — проф. М. П. Королёв),
ГБОУ ВПО «Санкт-Петербургская государственная педиатрическая медицинская академия»;
СПбГБУЗ «Городская Мариинская больница» (главврач — проф. О. В. Емельянов)**Ключевые слова:** травма, двенадцатиперстная кишка, диагностика, хирургическое лечение, осложнения.

Введение. Повреждения двенадцатиперстной кишки (ДПК) — относительно редкий вид травмы, часто сопровождающиеся развитием тяжелых осложнений. Частота повреждений ДПК составляет от 0,2 до 5% [3] от всех травм брюшной полости. Летальность при изолированных повреждениях данного органа колеблется от 11,8 до 30,5% и от 52 до 80% при сочетанных повреждениях [1, 2, 4]. Причиной этого являются особенности как анатомического, так и физиологического характера. Ретроперитонеальное расположение органа ограничивает эффективность некоторых диагностических методик. Близкое расположение ДПК к таким жизненно важным структурам, как печень, поджелудочная железа, нижняя полая и воротные вены, аорта, общий желчный проток, часто приводит к развитию сочетанных повреждений этих органов. А также физиологические особенности ДПК, как коллектора агрессивных секретов синтезируемых в желудке, печени и поджелудочной железе, обуславливает ненадежность оперативных вмешательств при данном виде травмы.

Относительно низкая частота повреждений ДПК затрудняет их анализ и систематизацию, что приводит к отсутствию единой тактики в лечении и диагностике пациентов с данной травмой.

Материалы и методы. Обобщен опыт лечения 69 пациентов с травмой ДПК (табл. 1), проходивших лечение в Мариинской больнице с 1985 по 2010 г. Средний возраст пострадавших — 37 лет. Большую часть составляли мужчины — 54 (78,3%), женщин — 15 (21,7%). Ножевые ранения имели 43 человека, 2 — огнестрельные, у 24 — закрытая травма живота. Изолированных травм ДПК было 17, сочетанных и множественных — 52.

Из приведенных данных можно сделать вывод о преобладании количества пострадавших с ранениями ДПК над пациентами с закрытой травмой. Однако тяжесть повреждений при закрытой травме значительно больше, чем при ранениях ДПК, а летальность — более чем в 3 раза выше (37,5 и 11,1% соответственно). Пострадавшие с ранениями ДПК поступали в стационар в более ранние сроки после получения травмы: 44 из 45 поступили в пределах 6 ч. Сроки поступления пациентов с закрытой травмой оказались более поздними — лишь 7 из 24 человек поступили в первые 6 ч после травмы, 8 — были госпитализированы позднее 24 ч в тяжелом состоянии, с явлениями выраженной интоксикации, связанными с развитием разлитого перитонита, забрюшинной флегмоны, вследствие чего продолжительность пребывания в стационаре пациентов с закрытой травмой ДПК была более чем в 2 раза больше. Из всех пострадавших в тяжелом

Таблица 1

Распределение пациентов по механизму травмы ДПК

Механизм травмы	Количество пациентов		Выздоровели		Умерли	
	Абс. число	%	Абс. число	% (от общего числа)	Абс. число	% (от общего числа)
Закрытая травма	24	34,8	15	21,7	9	13,0
Проникающие ранения	45	65,2	40	58,0	5	7,25
Всего	69	100	55	79,7	14	20,3

состоянии доставлено 48 (69,5%), из них в состоянии шока различной степени тяжести — 24 (34,8%). Доля больных, находившихся в тяжелом состоянии, при закрытой травме ДПК была значительно больше, чем при ранениях. При открытой травме тяжесть состояния чаще всего была связана с кровопотерей, а при закрытой травме — была обусловлена развитием перитонита или забрюшинной флегмоны. Указанные различия требуют дифференцированного подхода в тактике диагностики и лечения у пострадавших с открытой и закрытой травмой ДПК.

Результаты и обсуждение. Анализ историй болезни лечившихся у нас пострадавших с повреждением ДПК показал, что верификация повреждения ДПК на дооперационном этапе крайне сложна, так как не выявляется ни одного патогномичного симптома при травме ДПК. Так, в момент поступления большинство пациентов предъявляли жалобы на боль в животе. Рвота отмечалась у 21 (30,4%) пациента, подкожная эмфизема в правой половине передней брюшной стенки — у 1 пациента, выделение крови по назогастральному зонду — также у 1 пациента. При ранениях живота основным диагностическим приемом являлась первичная хирургическая обработка раны, при которой устанавливали проникающий характер ранения и показания к операции. Некоторым пациентам дополнительно выполняли лапароцентез или лапароскопию. У 52 (75,4%) пострадавших травма ДПК сочеталась с повреждениями других органов. Наиболее часто вместе с ДПК имели место повреждения печени, желудка, тонкой кишки.

Более серьезные диагностические трудности отмечались при закрытых повреждениях ДПК, особенно при разрывах забрюшинного отдела. Выполнение обзорной рентгенографии брюшной полости, как правило, является малоинформативным. Ультразвуковая диагностика (УЗИ) и лапароцентез на ранних сроках после получения закрытой травмы ДПК часто дают ложноотрицательные результаты, приводящие к задержке выполнения операции.

Пациентка Ф., 57 лет, попала в автомобильную аварию в Ленинградской области, после чего была доставлена с тяжелой сочетанной травмой в ближайшую ЦРБ через 1½ ч с момента получения травмы. При обследовании, с целью исключения повреждений внутренних органов брюшной полости, был выполнен лапароцентез, крови и патологического выпота не получено. Пострадавшей была наложена гипсовая иммобилизация по поводу перелома левой локтевой кости, проводилась консервативная терапия. Спустя 8 ч с момента получения травмы пациентка была переведена в Городскую Мариинскую больницу. При поступлении больной было выполнено УЗИ брюшной полости, при котором признаков повреждения органов брюшной полости и забрюшинного пространства, свободной жидкости в брюшной полости не выявлено. Пациентка была помещена в отделение

реанимации с целью проведения интенсивной терапии и динамического наблюдения. Через 6 ч было выполнено повторное УЗИ, при котором была выявлена свободная жидкость в брюшной полости. Спустя 15 ч с момента получения травмы была выполнена лапаротомия, в брюшной полости найден геморрагический выпот с примесью желчи, пропитывание желчью забрюшинной клетчатки. После мобилизации ДПК по Кохеру был выявлен разрыв 2,5 см забрюшинного отдела ДПК в месте перехода нисходящей части в нижнегоризонтальную. Выполнено ушивание разрыва ДПК, проведение двухпросветного назоудоуденального зонда дистальнее линии швов, дренирование забрюшинной клетчатки полихлорвиниловым дренажем, санация и дренирование брюшной полости. Послеоперационный период протекал без осложнений. Больная была выписана на 16-е сутки.

Диагностическая лапароскопия, выполненная на ранних этапах, позволяет заподозрить повреждение забрюшинного отдела ДПК в случае обнаружения гематомы, желто-зеленого пропитывания забрюшинного пространства в подпеченочной области и по правому флангу. Для уточнения характера повреждения интраоперационно можно использовать введение через интубационный зонд раствора метиленового синего. Более точной диагностической методикой является фиброгастроуденоскопия (ФГДС), которая позволяет установить топический диагноз, а также рентгеноконтрастные методики обследования брюшной полости, в частности, компьютерная томография брюшной полости с водорастворимым контрастным веществом.

Интраоперационная диагностика также представляет определенные сложности. Забрюшинное расположение отдельных частей ДПК, а также отказ от ее ревизии при наличии триады симптомов являются основными причинами ошибок. Обнаружение забрюшинной гематомы, желто-зеленого пропитывания забрюшинной клетчатки и эмфизема под париетальной брюшиной в области ДПК являются показаниями для ревизии ДПК. С целью интраоперационной диагностики может помочь введение красителей через назогастральный зонд, а также ФГДС на операционном столе.

В соответствии с классификацией Е. Moore (1990 г.) выделяется 5 степеней тяжести повреждений ДПК: I — гематома занимает одну часть кишки или имеется надрыв стенки, не проникающей в просвет; II — гематома занимает более одной части кишки или имеется полный разрыв менее половины ее окружности; III — разрыв 50 — 75% окружности второй порции двенадцатиперстной кишки или 50–100% первой, третьей или четвертой; IV — разрыв более 75% окружности второй порции, повреждение ампулы или дистальной части общего желчного протока; V — массивное повреждение панкреатодуоденальной

зоны или деваскуляризация двенадцатиперстной кишки.

Результаты нашего исследования показывают, что 91,7% пациентов имели повреждения ДПК I–III степени тяжести.

Частота повреждений отделов ДПК различалась в зависимости от механизма травмы. При проникающих ранениях повреждения внутри- и внебрюшинных отделов ДПК встречались практически с одинаковой частотой — 47,5 и 52,5% соответственно. При закрытой травме лишь у 8,4% пациентов были внутрибрюшинные разрывы. При открытой травме чаще имело место повреждение верхней горизонтальной части (у 44,4%), а при закрытой — нисходящего отдела (у 54,1%) (табл. 2).

Объем оперативного пособия определялся в зависимости от локализации повреждения ДПК, степени повреждения, сроков, прошедших с момента получения травмы, наличия или отсутствия осложнений, а также от тяжести общего состояния пациента и выявленных сочетанных повреждений. Надежность хирургического вмешательства направлена на снижение вероятности возникновения несостоятельности швов ДПК, которая является коллектором пищеварительных секретов.

Наличие гематомы стенки ДПК являлось показанием для ее ревизии с целью проникающего в просвет повреждения. Основным видом хирургического вмешательства являлось ушивание ран ДПК двухрядным швом после предварительной мобилизации кишки, дополненное назодуоденальной интубацией кишки с проведением зонда за линию швов с целью её декомпрессии, аспирации дуоденального содержимого и послеоперационного зондового питания выполнено 36 пострадавшим. Мобилизация ДПК по Кохеру позволяла уменьшить степень натяжения швов и снизить риск развития несостоятельности. По данным J. M. Blocksom [5], наложение надежного шва ДПК возможно лишь при повреждении менее 50% окружности кишки при отсутствии травмы поджелудочной железы. При повреждении более 50% — в обязательном

порядке необходимо обеспечить декомпрессию ДПК. Операция по отключению ДПК выполнена 2 пациентам в связи с высоким риском несостоятельности швов дефекта стенки кишки с наложением гастроэнтероанастомоза. В 3 случаях ушивание повреждения ДПК сочеталось с наложением разгрузочной холецистостомы для уменьшения объема дуоденального содержимого, профилактики несостоятельности швов стенки ДПК. 2 пациентам с размождением стенки ДПК выполнена резекция поврежденного участка с наложением дуоденоюноанастомоза. Каждая операция заканчивалась дренированием брюшной полости и забрюшинного пространства. Эффективной мерой профилактики несостоятельности швов стенки ДПК является зондовая декомпрессия с аспирацией дуоденального содержимого, а также применение октреотида для подавления секреции. Пострадавшим с сочетанной травмой в состоянии шока с неблагоприятным прогнозом при травме ДПК производились только экстренные хирургические пособия, направленные на спасение жизни пациента, остановку кровотечения. Устранение повреждений ДПК выполнялось по стабилизации состояния больного в срочном порядке.

Травма ДПК сопровождается большим количеством послеоперационных осложнений (табл. 3). По нашим данным, послеоперационные осложнения развивались при открытой травме ДПК в 11,4%, при закрытой травме — в 54,2%. Наиболее частыми осложнениями травмы ДПК являлись травматический панкреатит (24,6%), забрюшинная флегмона (14,5%), дуоденальный свищ (13,4%) (по данным E. Ginzburg [7] — 2–16%). Панкреатит в послеоперационном периоде развивается чаще всего при сочетанной панкреатодуоденальной травме. Указанная травма также значительно повышает риск развития дуоденального свища. Из 9 пострадавших, у которых в послеоперационном периоде развился дуоденальный свищ, 4 погибли от сепсиса, истощения и полиорганной недостаточности, 5 пациентов поправились, 3 из них было выполнено отклю-

Таблица 2

Распределение пострадавших в зависимости от локализации повреждений ДПК

Механизм травмы	Внутрибрюшинный отдел		Забрюшинный отдел		Количество пострадавших
	Абс. число	%	Абс. число	%	
Открытая	19	42,2	26	57,8	45
Закрытая	2	8,4	22	91,6	24
Всего	21	30,4	48	69,6	69

Таблица 3

Послеоперационные осложнения

Осложнения	Число пациентов	Число умерших пациентов	Процент летальности
Панкреатит	17	7	24,6
Забрюшинная флегмона	10	5	14,5
Дуоденальный свищ	9	4	13
Перитонит	9	4	13
Пневмония	5	2	7,2
Абсцессы брюшной полости	4	1	5,7
Сепсис	2	2	2,9
Желудочно-кишечное кровотечение	2	1	2,9
Острая кишечная непроходимость	2	1	2,9
Нагноение ран	2	0	2,9
ДВС-синдром	1	1	1,4

чение ДПК, 2 остальным проводились активная аспирация дуоденального содержимого, подавление панкреатической и дуоденальной секреции, парентеральное питание, 3-компонентная антибактериальная терапия.

Анализ послеоперационных осложнений свидетельствует о том, что факторами риска развития несостоятельности швов ДПК, являются:

- срок от момента получения травмы более 12 ч;
- размер раны более 75% длины окружности первой, третьей или четвертой порции ДПК или более 50% — второй;
- разможение или некроз краев дефекта стенки ДПК;
- наличие перитонита или забрюшинной флегмоны;
- сочетанная панкреатодуоденальная травма.

Е. Degiannis и соавт. [6] к факторам повышенного риска относят сочетание травмы ДПК и поджелудочной железы, повреждение более 70% окружности стенки, повреждение 1-го и 2-го отдела ДПК, поступление в стационар позднее 24 ч с момента получения травмы, а также сочетанное повреждение ДПК и общего желчного протока. В таких случаях ушивание дефекта ДПК с её декомпрессией далеко не всегда позволяет избежать развития послеоперационных осложнений. Вышеперечисленные факторы являются показанием к «отключению» ДПК с формированием гастроэнтероанастомоза. Также методом профилактики развития несостоятельности швов ДПК является дренирование желчных путей.

Летальный исход наступил у 14 (20,3%) больных. Наиболее частой причиной смерти являлась сочетанная панкреатодуоденальная травма

(7 случаев) с развитием полиорганной недостаточности, 3 пациента скончались от прогрессирования забрюшинной флегмоны, 4 больных с дуоденальными свищами скончались от сепсиса, раневого истощения, полиорганной недостаточности.

Выводы. 1. Диагностика повреждения ДПК и до настоящего времени остаётся сложной задачей и требует активной тактики с применением современных методов обследования, ведущим из которых является компьютерная томография с контрастированием.

2. Ушивание дефекта ДПК с её декомпрессией эффективно как при открытой, так и при закрытой травме в сроки до 12 ч с момента повреждения, в более поздние сроки на фоне развития гнойно-воспалительных осложнений вероятность несостоятельности швов значительно возрастает. В таких условиях операцией выбора является «отключение» ДПК или резекция поврежденного участка.

3. Основной причиной летальных исходов являются гнойно-воспалительные осложнения: прогрессирующая забрюшинная флегмона, травматический панкреатит, перитонит. Поэтому важное значение имеют адекватная санация и дренирование забрюшинной клетчатки.

4. Эффективной мерой профилактики несостоятельности швов ДПК является декомпрессия с постоянной аспирацией дуоденального содержимого, а также дренирование желчевыводящих путей.

5. Применение в послеоперационном периоде октреотида с целью подавления пищеварительной секреции позволяет значительно улучшить результаты хирургического лечения и снизить частоту послеоперационных осложнений.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Багненко С. Ф., Шапот Ю. Б., Тулупов А. Н. и др. Закрытые повреждения живота при сочетанной механической травме, сопровождающейся шоком. Диагностика, хирургическая тактика и лечение. Сочетанная механическая травма: Учебно-методическое пособие / Под общ. ред. чл.-кор. РАМН проф. С. Ф. Багненко. Вып. 17. СПб., 2006. С. 76–81.
2. Иванов П. А., Гришин А. В. Хирургическая тактика при травме двенадцатиперстной кишки // Хирургия. 2004. № 12. С. 28–34.
3. Молитвословов А. Б., Ерамишанцев А. К., Маркаров А. Э. и др. Диагностическая и лечебная тактика при травме двенадцатиперстной кишки // Хирургия. 2004. № 8. С. 46–51.
4. Сенько В. П., Бобохидзе Г. А., Харитонов В. Н. Повреждения двенадцатиперстной кишки // Вестн. хир. 1998. № 1. С. 62.
5. Blocksom J. M., Tyburski J. G., Sohn R. L. et al. Prognostic determinants in duodenal injuries // Am. Surg. 2004. № 70. P. 248–255.
6. Degianis E., Boffard K. Duodenal injuries // Brit. J. Surg. 2000. № 87. P. 1473–1479.
7. Ginzburg E., Carrillo E. H. Pyloric exclusion in the management of duodenal trauma // Amer. Surgeon. 1997. № 63.

Поступила в редакцию 16.05. 2012 г.

M. P. Korolev, Sh.K. Urakcheev, K. V. Shlosser

INJURIES OF THE DUODENUM

Results of surgical treatment of 69 patients with injuries of the duodenum were analyzed. The most frequent causes of the injury were stab-incised wound of the abdomen (43 patients), gunshot wounds (2 patients), closed injury of the abdomen. Postoperative complications developed in 18 (26%) cases. Lethality was 20.3% (14 patients died). Injuries caused by the closed trauma were considerably more severe than those caused by wounds of the duodenum; lethality was 37.5% and 11.1% respectively. The authors discuss questions of the special diagnostics and surgical strategy for open and closed injuries of the duodenum. Causes of the development of unfavorable outcomes were pyoseptic complications associated with progressing retroperitoneal phlegmons, peritonitis, development of traumatic pancreatitis, incompetent sutures of the duodenum with a formed duodenal fistula. Therefore, the effective prophylactics of incompetent sutures of the duodenum is its decompression with aspiration of the duodenal contents as well as decreased secretion by means of drainage of the bile excreting ducts and medicamental suppression of synthesis of the digestion enzymes of the pancreas and duodenum using Octreatid which allowed considerable decrease of the number of postoperative complications.