

цианоз носогубного треугольника. На рентгенограмме органов грудной клетки правосторонний гидроторакс до 1/2 объема плевральной полости справа с незначительным смещением средостения влево. При пункции правой плевральной полости эвакуировано до 500 мл гемолизированной крови. Создается отрицательное давление. На серии компьютерных томограмм органов грудной полости выявлены множественные экзостозы ребер, часть из которых направлена внутрь плевральной полости. Экзостоз V ребра справа по задней поверхности грудной стенки имеет острый дистальный край, травмирующий висцеральную плевру и ткань легкого (нижней доли) (рис. 1 на вклейке). Легочные структуры контактно уплотнены (240—245 ед. Н). После предоперационного исследования и подготовки на 3-и сутки после поступления проведена торакоскопия справа. Инспекция плевральной полости выявила линейную рану 10 × 35 мм. Кровотечения из раны нет. Вокруг раны признаки активного воспаления (рис. 2 на вклейке). Дистальный конец экзостоза имеет острый край с булавовидным утолщением. Также выявлены экзостозы III и IV ребер по задней поверхности грудной стенки в виде гребня, расположенные поднадкостнично и интраплеврально. Экзостоз V ребра резецирован с применением лазерных технологий. В качестве источника лазерного излучения использован скальпель "ЛС-0,97-ИРЭ-Полус" на основе полупроводниковых диодов с выводом излучения по оптическому гибкому волокну с длиной волны 0,97 мкм. Оперативное лечение завершили установкой дренажной трубки плевральной полости в седьмом межреберье по среднеподмышечной линии, визуальную контролируя

расправление легкого. Послеоперационный период благополучный. Дренажная трубка из плевральной полости удалена к концу 1-х суток (через 4 ч после прекращения плеврореи). На контрольной рентгенограмме органов грудной клетки на 2-е сутки легкое полностью расправлено, воздуха, жидкости нет. Пациент выписан из стационара на 8-е сутки. Катамнез заболевания: через 8 мес после оперативного лечения при спиральной компьютерной томографии органов грудной полости установлено отсутствие роста экзостозов правой половины грудной полости. Вместе с тем выявлен симметрично расположенный экзостоз V ребра по задней поверхности левой половины грудной полости. Жалобы пациента сводятся к тому, что при перемене положения тела возникают тянущие боли левой половины грудной клетки в области сердца. Учитывая результаты исследования, угрозу ранения перикарда и желание родителей мальчика, ребенка подготовили для плановой торакоскопии слева. Интраоперационно выявленный экзостоз V ребра визуализировался в проекции перикарда, что и объясняло симптомы пациента. Эндохирургическое лечение проведено аналогично предыдущему.

Срок наблюдения за пациентом 5 лет. За время наблюдения пациент жалоб не предъявлял. Ежегодно проводимые КТ органов грудной полости подтвердили отсутствие роста или регенерации резецированных экзостозов. Спаечного процесса в обеих плевральных полостях нет.

Цель представления клинического случая — расширение возможностей эндохирургического метода лечения различных заболеваний органов грудной клетки.

Поступила 24.01.14
Received 24.01.14

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2014

УДК 616.367-007.271-02:617-001]-089

РЕДКИЙ СЛУЧАЙ ПОВРЕЖДЕНИЯ ИНТРАПАНКРЕАТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ХОЛЕДОХА С ФОРМИРОВАНИЕМ ЕГО СТРИКТУРЫ У ДЕВОЧКИ 13 ЛЕТ

Машков А.Е., Пыхтеев Д.А., Щербина В.И., Сигачев А.В.

ГБУЗ МО Московский областной научно-исследовательский клинический институт (МОНКИ) им. М.Ф. Владимирского, отделение детской хирургии, 129110, Москва

Для корреспонденции: Сигачев Александр Викторович; e-mail: sigalex1982@yandex.ru

For correspondence: Sigachev Aleksandr Viktorovich; e-mail: sigalex1982@yandex.ru

В статье представлен клинический случай ребенка 13 лет с травматическим повреждением интрапанкреатической части холедоха и последующим формированием его стриктуры, проанализированы допущенные ошибки и описана тактика, применявшаяся в процессе лечения.

Ключевые слова: повреждение холедоха у детей; стеноз; посттравматическая стриктура; тупая травма живота.

A RARE CASE OF INJURY TO THE INTRAPANCREATIC PART OF CHOLEDOCH WITH ITS FORMATION IN A 13 YEAR-OLD GIRL

Mashkov A.E., Pykhteev D.A., Shcherbina V.I., Sigachev A.V.

M.F. Vladimirsky Moscow Regional Research Clinical Institute, 129110, Moscow

Injuries to extrahepatic biliary tract and its post-traumatic structures are rare in both adults and children. A 13-year old child with the injury to the intrapancreatic part of choledoch followed by formation of its stricture is described. Errors made in the treatment of this patient are analysed.

Key words: choledoch injuries in children; stenosis; post-traumatic stricture; blunt abdominal trauma.



Рис. 1. При холецистохолангиографии видно сужение дистального отдела холедоха с его деформацией, а также расширение дистального отдела вирсунгова протока.

Повреждения внепеченочных желчных путей (ВПЖ) и их посттравматические стриктуры очень редко встречаются как у детей, так и у взрослых. С 1806 до 1994 г. в литературе было описано всего около 125 случаев травмы ВЖП, примерно 1/3 из которых наблюдалась у детей [1]. Стриктуры общего желчного протока также редко встречаются в детском возрасте и, как правило, связаны с желчнокаменной болезнью, холедохолитиазом с рецидивирующим холангитом, хроническим панкреатитом, первичным склерозирующим холангитом, туберкулезом, травмами и последствиями лучевой терапии [2]. О редкой встречаемости посттравматических стриктур ВЖП можно судить по данным D.H. Park и соавт. [3], из которых следует, что из 14 тыс. выполненных эндоскопических ретроградных холангиопанкреатографий (ЭРХПГ) только у 11 пациентов были выявлены стриктуры ВЖП травматического генеза. К.Н. Уооп и соавт. [4] также сообщают всего о 5 стриктурах ВЖП после тупой травмы живота, выявленных более чем в 5 тыс. ЭРХПГ.

Травма ВЖП крайне редко бывает изолированной и часто сочетается с повреждениями смежных органов: печени, селезенки, двенадцатиперстной кишки, поджелудочной железы (ПЖ) и желудка [5—7]. W.S. Fletcher [8] выделил три основных патогенетических фактора повреждения ВЖП при тупой травме живота: 1) короткий пузырный проток с быстрым опорожнением желчного пузыря; 2) прямое воздействие на желчный пузырь, вызывающее его быстрое опорожнение; 3) поперечную силу, действующую на растянутый желчный пузырь, что приводит к разрыву в точках фиксации протоков, например на выходе из печени или входе в ПЖ.

Предоперационная диагностика повреждений ВЖП трудна и часто бывает запоздалой. По данным литературы, время от появления клинических проявлений до хирургического вмешательства в среднем составляет 18 дней (с диапазоном от нескольких часов до 60 дней) [1]. Более того, диагностические ошибки могут быть допущены даже во время операции, особенно если выявляются другие повреждения [5, 9, 10]. Мы приводим наше наблюдение повреждения интрапанкреатической части холедоха с последующим формированием стриктуры его дистального отдела у девочки 13 лет в результате сочетанной травмы с повреждением печени и размождением головки ПЖ. Повреждение не было распознано во время первой операции по месту жительства и было диагностировано только через 3 дня после травмы при повторной лапаротомии.

Б о л ь н а я Е., 13 лет, 07.09.2009 была госпитализирована в экстренном порядке в хирургическое отделение по месту жительства после падения с высоты 1-го этажа с жалобами на интенсивные боли в животе, усиливающиеся при дыхании, боли в правом лучезапястном суставе. При поступлении общее состояние тяжелое. Осмотрена нейрохирургом, окулистом и травматологом. Диагностированы закрытый перелом правой лучевой кости в типичном месте со смещением отломков, закрытая черепно-мозговая травма, сотрясение головного мозга, гематома верхнего века. На

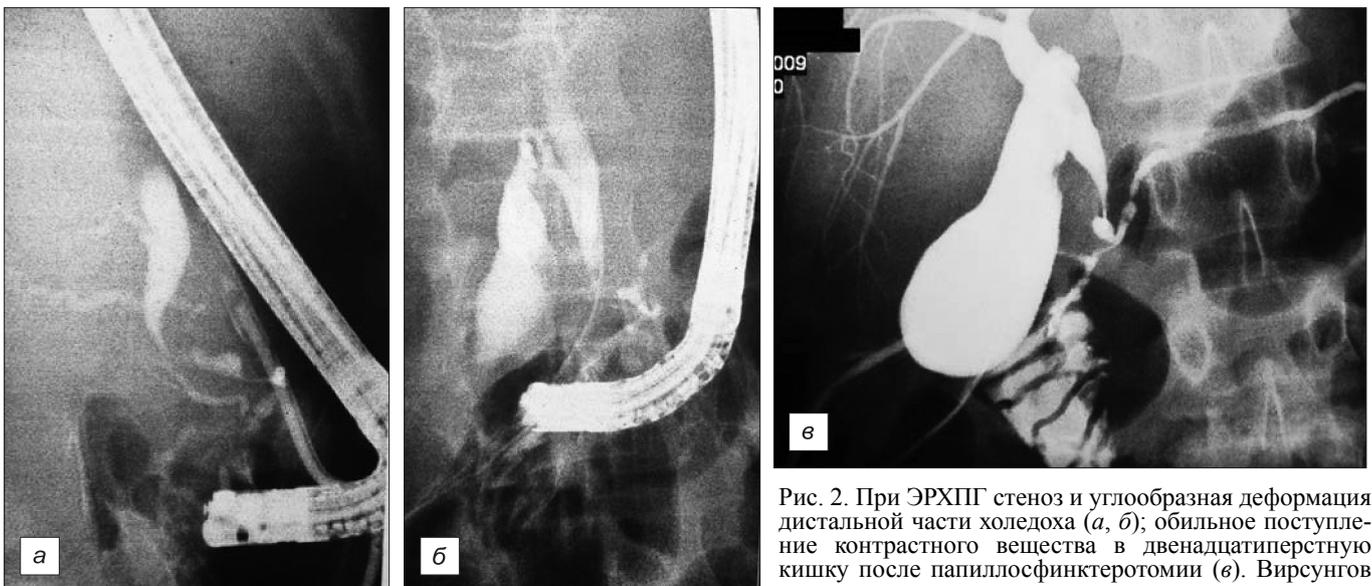


Рис. 2. При ЭРХПГ стеноз и углообразная деформация дистальной части холедоха (а, б); обильное поступление контрастного вещества в двенадцатиперстную кишку после папиллосфинктеротомии (в). Вирсунгов проток не расширен, прослеживается на всем протяжении.

передней брюшной стенке в проекции правой реберной дуги и эпигастрии обширная ссадина. При пальпации напряжение и болезненность во всех отделах живота, положительные перитонеальные симптомы. По данным УЗИ органов брюшной полости акустической патологии со стороны внутренних органов выявлено не было. По висцеральному контуру печени между петлями кишечника и по нижнему контуру селезенки определялась свободная жидкость. После осмотра детским хирургом диагностирована тупая травма живота с повреждением внутренних органов, по поводу чего 07.09.2009 в экстренном порядке выполнена срединная лапаротомия. Во время ревизии в брюшной полости обнаружено около 300 мл крови со сгустками. Выявлены кровотокающий линейный разрыв правой доли печени, обширный разрыв малого сальника с десерозированием горизонтальной и части вертикальной ветви двенадцатиперстной кишки, в области которого видна ткань разможенной головки ПЖ с паренхиматозным кровотечением. Кровотечение остановлено диатермокоагуляцией, разрыв печени ушит. Тело и хвост ПЖ без дополнительных повреждений. Латерально и ниже ПЖ имелась массивная забрюшинная гематома, распространявшаяся на область правой почки и вниз до бифуркации аорты. Выполнена мобилизация двенадцатиперстной кишки по Кохеру — повреждения последней не отмечено. При дальнейшей ревизии других повреждений органов брюшной полости не обнаружено. Выполнена санация брюшной полости раствором антисептика. Через отдельный параректальный разрез в правом подреберье к зоне разможенной головки ПЖ подведен "сигарный" тампон. В полость сальниковой сумки, малого таза и подпеченочное пространство установлены силиконовые дренажи. Проведена репозиция отломков правой лучевой кости с гипсовой

иммобилизацией. 08.09.2009 в отделяемом по дренажу из подпеченочного пространства появились следы желчи, и для дальнейшего лечения ребенок был переведен в отделение детской хирургии МОНКИ им. М.Ф. Владимирского.

Состояние при поступлении тяжелое, температура субфебрильная. Живот несколько напряжен, болезненный в области послеоперационных швов и местах стояния дренажей. Обильное отделяемое по "сигарному" тампону с примесью желчи. В клиническом анализе крови: без отклонения от нормы; в биохимическом анализе крови: повышение уровня панкреатической амилазы до 313 Ед/л (норма 13—53 Ед/л) и липазы до 291,5 Ед/л (норма 5,6—51,3 Ед/л), аланинаминотрансфераза (АЛТ) 93 Ед/л, аспартатаминотрансфераза (АСТ) 50 Ед/л. В связи с признаками продолжающегося перитонита 10.09.2009 выполнена релапаротомия. В брюшной полости обнаружено большое количество отделяемого с примесью желчи и наличием множественных коллекторов с серозно-желчным содержимым. Тело и хвост ПЖ без видимых повреждений и деструкции. Желчный пузырь напряжен, швы на правой доле печени состоятельные. Выполнены редернирование сальниковой сумки, области головки ПЖ, холецистостомия. Несмотря на комплексное лечение, включавшее антибиотикотерапию, применение октреотида, контрикала, блокаторов гистаминовых H_2 -рецепторов, инфузионную терапию, адекватное обезболивание, состояние ребенка оставалось тяжелым, сохранялась субфебрильная лихорадка, беспокоили боли в животе. В связи с нарастанием картины разлитого перитонита 19.09.2009 выполнена повторная релапаротомия, вскрыты множественные абсцессы брюшной полости (в поддиафрагмальном пространстве, под печенью, селезенкой и передней брюшной стенкой) с санацией и последующим дре-

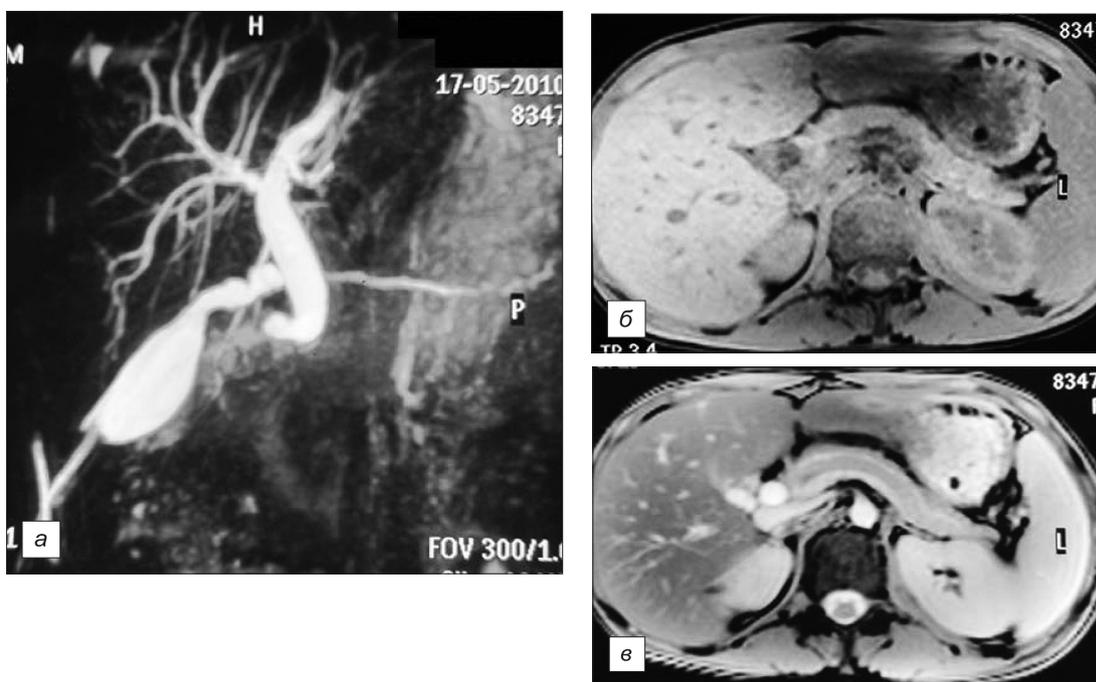


Рис. 3. При МРХПГ расширение внутрипеченочных протоков, в основном за счет левого долевого. Расширение гепатикохоледоха с его углообразной деформацией. Интрамуральный отдел холедоха не прослеживается (а); головка ПЖ увеличена, имеет нечеткий контур. Тело и хвост ПЖ имеют нормальную интенсивность МР-сигнала, контуры ровные, четкие. Вирсунгов проток не расширен (б, в).

нированием. В дальнейшем в течение 28 сут сохранялось отделение панкреатического сока по дренажу, подведенному к области поврежденной ПЖ, из салниковой сумки дренажи удалены на 6-е сутки. По холецистостоме ежедневно выделялось до 1 л желчи. Перелом правой локтевой кости консолидировался через 1 мес после травмы.

При фистулографии через холецистостому (рис. 1) 12.10.2009 выявлено сужение в дистальном отделе холедоха по типу сдавления извне (отек головки ПЖ), деформация устья холедоха с поступлением контраста в вирсунгов проток, дистальный отдел которого расширен.

14.10.2009 при ЭРХПГ (рис. 2) на протяжении около 2,5 см дистальный отдел холедоха нитевидно сужен, грубо деформирован с образованием острого угла. Проксимальнее гепатикохоледох и внутрипеченочные протоки не изменены (см. рис. 2, а, б). Выполнена папиллосфинктеротомия, получено обильное поступление контраста в двенадцатиперстную кишку (см. рис. 2, в). Многократные попытки стентирования холедоха оказались безуспешными. После проведенного лечения 11.11.2009 девочка выписана в удовлетворительном состоянии.

В динамике через 2 мес после травмы при фиброэзофагогастродуоденоскопии (ФЭГДС) выявлена экзоорганическая деформация луковицы двенадцатиперстной кишки, отсутствие поступления в нее желчи. При фистулографии через холецистостому диагностированы расширение холедоха до 1 см, сформированная стриктура терминальной части холедоха. Сброса контрастного вещества в двенадцатиперстную кишку нет. Тени конкрементов не визуализируются. По данным УЗИ: ПЖ размером 16 × 14 × 17 мм, контуры четкие, эхогенность головки снижена. Вирсунгов проток не расширен, визуализируется в области тела ПЖ, холедох диаметром до 5 мм. Отмечено уплотнение печеночной ткани в области холедоха.

Через 8 мес с момента получения травмы, 12.05.2010, после стихания воспалительных явлений девочка была госпитализирована в отделение детской хирургии МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского для выполнения реконструктивной операции. При поступлении состояние удовлетворительное. Живот мягкий, безболезненный. Холецистостома функционирует. В клиническом анализе крови: без патологии; в биохимическом анализе крови: повышены уровни АЛТ до 140 Ед/л и АСТ до 116 Ед/л. Перед операцией выполнена магнитно-резонансная холангиопанкреатография (МРХПГ) с введением контраста (рис. 3). Выявлено расширение внутрипеченочных протоков, преимущественно за счет левого долевого (до 6 мм), расширение гепатикохоледоха до 11 мм с его углообразной деформацией (см. рис. 3, а). Просвет интрапанкреатической части холедоха не прослеживается — сужен за счет сдавления извне увеличенной головкой ПЖ, которая имеет нечеткий контур, уплощенную форму. Тело и хвост ПЖ имеют нормальную интенсивность МР-сигнала, контуры ровные, четкие. Вирсунгов проток

не расширен (до 3 мм) (см. рис. 3, б, в). МР-признаки билиарной гипертензии.

20.05.2010 выполнена операция: лапаротомия, формирование холедохоэноанастомоза бок в бок на изолированной петле по Ру, холецистэктомия. В ходе операции отмечены уплотнение головки ПЖ, а также расширение холедоха до 2,5 см с утолщением его стенок. Послеоперационный период протекал без осложнений. При контрольном УЗИ через 2 нед после операции в проекции ложа желчного пузыря выявлена организовавшаяся гематома размером 5,0 × 3,3 см, клинически не проявлявшаяся. Послеоперационная рана зажила первичным натяжением, швы сняты на 10-е сутки. Стул регулярный, окрашенный, оформлен. В клиническом и биохимическом анализах крови: без патологии. Пациентка 04.06.2010 в удовлетворительном состоянии выписана по месту жительства.

При наблюдении в течение 6 мес больная жалоб не предъявляла, стул ежедневный, окрашен. По данным УЗИ органов брюшной полости в динамике патологии не выявлено. В клиническом и биохимическом анализе крови: без отклонений от нормы.

Таким образом, наблюдение представляет интерес как редко встречающееся травматическое повреждение интрапанкреатической части холедоха, несвоевременно диагностированное, что привело к тяжелым осложнениям. Адекватная комплексная терапия, проведенная в клинике МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, способствовала полному излечению ребенка.

ЛИТЕРАТУРА

(п.п. 1—6, 8—10 см. в REFERENCES)

7. Машков А.Е., Сигачев А.В., Щербина В.И., Пыхтеев Д.А., Наливкин А.Е., Филюшкин Ю.Н. Лечение деструктивного панкреатита у детей. *Детская хирургия*. 2013; 6: 16—20.

REFERENCES

1. Bourque M.D., Spigland N., Bensoussan A.L. et al. Isolated complete transection of common bile duct due to trauma in a child, and review of the literature. *J. Pediatr. Surg.* 1989; 24: 1068—70.
2. Krishna R.P., Lal R., Sikora S.S., Yachha S.K., Pal L. Unusual causes of extrahepatic biliary obstruction in children: a case series with review of literature. *Pediatr. Surg. Int.* 2008; 24 (2): 183—90.
3. Park D.H., Kim M.H., Kim T.N. et al. Endoscopic treatment for suprapancreatic biliary stricture following blunt abdominal trauma. *Am. J. Gastroenterol.* 2007; 102: 544—9.
4. Yoon K.H., Ha H.K., Kim M.H. et al. Biliary stricture caused by blunt abdominal trauma: clinical and radiologic features in five patients. *Radiology*. 1998; 207: 737—41.
5. Wong V.W., Gee A., Hansen P., Michaels A. Isolated Avulsion of the Common Hepatic Duct from Blunt Abdominal Trauma. *Case Rep. Surg.* 2012. Available at: <http://www.hindawi.com/journals/cris/2012/254563> (accessed 05 March 2014).
6. Jain S., Jain A., Shrivastava S.K. Isolated common bile duct avulsion following blunt abdominal trauma. *Indian J. Surg.* 2013; 75 (Suppl. 1): S199—200.
7. Mashkov A.E., Sigachev A.V., Sherbina V.I., Pychteev D.A., Nalivkin A.E., Filjushkin Yu.N. Treatment of destructive pancreatitis in children. *Detskaya khirurgiya*. 2013; 6: 16—20. (in Russian)
8. Fletcher W.S. Nonpenetrating trauma to the gallbladder and extrahepatic bile ducts. *Surg. Clin. N. Am.* 1972; 52: 711—7.
9. Bin Yahib S., Al Rabeeah A., Al Sammarrai A. An unusual bile duct injury in a child after blunt abdominal trauma. *J. Pediatr. Surg.* 1999; 34 (7): 1161—3.
10. Garge S., Narasimhan K.L., Verma S., Sekhon V. Hepatic duct confluence injury in blunt abdominal trauma — a diagnostic dilemma. *Ulus Travma Acil Cerrahi Derg.* 2013; 19 (5): 480—4.

Поступила 01.04.14

Received 01.04.14