

Сочетанный порок развития желчевыводящих путей

А.В. Писклаков^{1,2}, Д.А. Федоров², С.В. Мороз², В.И. Пономарев¹, А.В. Лысов¹, Д.А. Шлычков², А.Ю. Горлина²

¹ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, Омск, Россия;

²БУЗ ОО «Областная детская клиническая больница», Омск, Россия

Combined malformation of the biliary tract

A.V. Pisklakov^{1,2}, D.A. Fedorov², S.V. Moroz², V.I. Ponomarev¹, A.V. Lysov¹, D.A. Shlychkov², A.Yu. Gorlina²

¹Omsk State Medical University, Omsk, Russia;

²Regional Children's Clinical Hospital, Omsk, Russia

Аномалии развития желчевыводящих путей — относительно редко встречающаяся в практике детского хирурга патология. Еще реже встречаются сочетание двух или нескольких пороков билиарного тракта. В статье приведены данные литературы и собственное клиническое наблюдение сочетания кисты общего желчного, или печеночного протока (холедоха) и дополнительного желчного протока у ребенка. Анатомический вариант строения билиарного тракта идентифицирован до операции при использовании магнитно-резонансной холангиографии. На основе анализа данных литературы и собственного наблюдения предлагается алгоритм диагностических мероприятий у детей с пороками развития желчевыводящих путей, позволяющий избежать их интраоперационных повреждений.

Ключевые слова: дети, желчевыводящие пути, аномалии, киста общего желчного протока (холедоха).

Для цитирования: Писклаков А.В., Федоров Д.А., Мороз С.В., Пономарев В.И., Лысов А.В., Шлычков Д.А., Горлина А.Ю. Сочетанный порок развития желчевыводящих путей. Рос вестн перинатол и педиатр 2021; 66:(5): 105–108. DOI: 10.21508/1027-4065-2021-66-5-105-108

Anomalies in the biliary tract development are a relatively rare pathology in the practice of a pediatric surgeon. A combination of two or more defects of the biliary tract is even less common. The article presents literature data and own clinical observation of a child with a combination of a cyst of the common bile, or hepatic, duct (common bile duct) and an additional bile duct. The anatomical structure of the biliary tract was identified before surgery using magnetic resonance cholangiography. Based on the analysis of literature data and our own observation, we propose an algorithm for diagnostic measures in children with malformations of the biliary tract, which helps to avoid intraoperative injuries.

Key words: children, biliary tract, anomalies, common bile duct cyst (choledoch).

For citation: Pisklakov A.V., Fedorov D.A., Moroz S.V., Ponomarev V.I., Lysov A.V., Shlychkov D.A., Gorlina A.Yu. Combined malformation of the biliary tract. Ros Vestn Perinatol i Peditr 2021; 66:(5): 105–108 (in Russ). DOI: 10.21508/1027-4065-2021-66-5-105-108

Аномалии развития желчных путей — относительно редко встречающаяся патология в детской хирургии. Наиболее часто в литературе упоминаются атрезии желчевыводящих путей и кисты общего желчного, или печеночного протока (холедоха) [1–3]. Вместе с тем добавочные желчные протоки встречаются значительно чаще и могут открываться в любой участок внепеченочной желчевыводящей системы или соединять внепеченочные желчные протоки в отсутствие связи с печенью [4]. Однако в большинстве случаев данные аномалии не проявляются клинически и могут быть выявлены случайно. Особую

опасность недиагностированные добавочные протоки несут при сочетании с другими аномалиями желчевыводящих путей, требующих оперативной коррекции.

Клинический случай. Пациентка Ксения Б., 13.02.2014 г.р., находилась в ОДКБ с 20.03.18 по 17.04.18 с жалобами на периодические боли в верхних отделах живота. Из анамнеза известно, что в январе 2018 г. в связи с болями в животе выполнено абдоминальное ультразвуковое исследование, на котором выявлена киста холедоха. Госпитализирована для обследования и лечения.

© Коллектив авторов, 2021

Адрес для корреспонденции: Писклаков Андрей Валерьевич (ответственный автор) — д.м.н., проф., зав. кафедрой детской хирургии Омского государственного медицинского университета, руководитель центра патологии репродуктивных органов и тазовой хирургии Областной детской клинической больницы, ORCID: 0000-0001-7594-7723
e-mail: pisklakovomsk@mail.ru

Пономарев Вячеслав Иванович — д.м.н., проф. кафедры детской хирургии Омского государственного медицинского университета, ORCID: 0000-0002-2555-7994.

Лысов Анатолий Васильевич — д.м.н., проф. кафедры детской хирургии Омского государственного медицинского университета,

ORCID: 0000-0002-2874-6686

644099, Омск, ул. Ленина, д. 12

Федоров Денис Александрович — зам. гл. врача по хирургии Областной детской клинической больницы, ORCID: 0000-0002-2746-7079

Мороз Сергей Васильевич — зав. 2-м хирургическим отделением Областной детской клинической больницы, ORCID: 0000-0003-4075-4037

Шлычков Дмитрий Аркадьевич — врач лучевой диагностики Областной детской клинической больницы, ORCID: 0000-0001-6875-3955

Горлина Анна Юрьевна — зав. отделением лучевой диагностики Областной детской клинической больницы, ORCID: 0000-0002-3086-8068
644043, Омск, Куйбышева, д. 77



Рис. 1. Магнитно-резонансная холангиограмма ребенка с сочетанием кисты холедоха и добавочного желчного протока (обозначен стрелкой).

Fig. 1. MRI cholangiography in a child with a combination of the choledochal cyst and an accessory bile duct (indicated by an arrow).

Из анамнеза жизни: от первой беременности, протекавшей без осложнений, родилась доношенной. Росла и развивалась соответственно возрасту. Привита по календарю.

Данные обследования. Абдоминальное ультразвуковое исследование проведено при поступлении. Печень: левая доля не увеличена, правая доля не увеличена (90 мм), контуры четкие, ровные, структура однородная, эхогенность нормальная; перипортальные тракты не усилены, v. portae диаметром 6 мм; холедох не визуализируется. В воротах печени определялось дополнительное жидкостное образование овальной формы, размером 40×70 мм. Желчный пузырь: положение типичное, форма изменена, с изгибами в области тела и шейки, размеры 60×16 мм; конкременты не определялись; стенка умеренно утолщена, в полости небольшое количество застойной желчи.

По данным магнитно-резонансной томографии от 27.03.18 печень расположена в обычном месте, очаговых изменений в паренхиме печени не выявлено. Желчный пузырь удлиннен, с перегибами; в просвете пузыря содержимое преимущественно однородного МР-сигнала без признаков седиментации на диффузно-взвешенном изображении. Левый печеночный проток диаметром 2,9 мм; правый печеночный проток — 2,7 мм; общий печеночный проток в проксимальных отделах до 3,6 мм. Здесь же определяется кистовидное образование 40×67×53 мм. В него справа от общего печеночного протока впадает

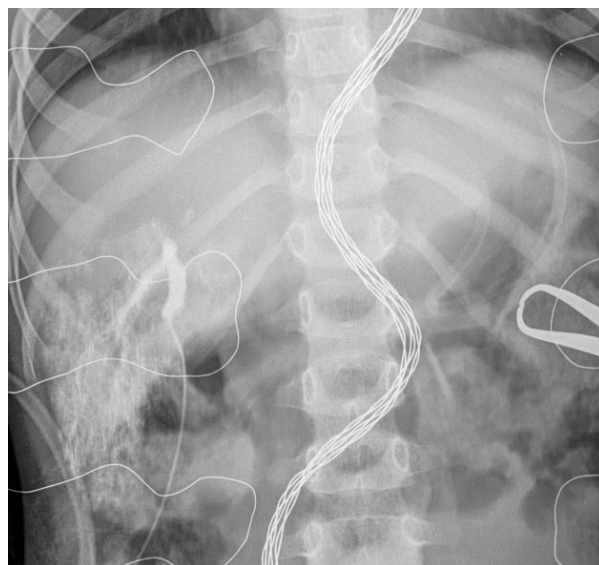


Рис. 2. Интраоперационная холангиограмма дополнительного желчного протока.

Fig. 2. Intraoperative cholangiography of an accessory bile duct.

дополнительное трубчатое образование диаметром до 2 мм, идущее от правой доли печени. Пузырный проток четко не визуализируется. Общий желчный проток четко не визуализируется. Внутривнутрипеченочные протоки не расширены (рис. 1).

Оперативное лечение выполнено 5.04.18. Под инкубационным наркозом произведена косая минилапаротомия в правом подреберье. При ревизии в области ворот печени обнаружена киста, исходящая из желчных протоков. Желчный пузырь расположен частично внутривнутрипеченочно, в области шейки S-образно деформирован, стенка его гипертрофирована. Выделен пузырь от дна до шейки, впадающей в кисту. Над передней поверхностью кисты рассечена брюшина. Киста выделена из окружающих тканей, отделена от правой печеночной артерии и воротной вены. При ревизии обнаружено, что, помимо общего печеночного протока, в кисту в области дорсальной ее поверхности справа впадает трубчатая структура диаметром около 2 мм, выходящая из V сегмента печени. Киста рассечена. Дистальная ее часть выделена до головки поджелудочной железы и отсечена после предварительного лигирования. При ревизии проксимальной ее части со стороны внутренней поверхности кисты выявлен дополнительный желчный проток, устье которого располагалось на 1 см латеральнее от устья общего печеночного протока. Выполнена контрастная холангиография протока, при которой подтверждено, что он дренирует V и VI сегменты печени (рис. 2).

Киста отсечена с формированием овальной площадки 20×10 мм, несущей устья аномального и общего печеночного протоков. Сформирована отключенная по Ру петля тощей кишки длиной 20 см с формированием однорядного анастомоза конец

в бок. Петля проведена через брыжейку поперечной ободочной кишки к воротам печени, где сформирован холангиоюнальный анастомоз конец в конец с использованием однорядного непрерывного шва. К анастомозу подведена дренажная трубка. Наложены послойные швы на рану.

Послеоперационный диагноз: аномалия развития билиарной системы — киста холедоха (Ia тип по Todani). Добавочный желчный проток V и VI сегментов. Послеоперационный период протекал гладко. Выписана в удовлетворительном состоянии на 10-е сутки после операции. Осмотрена через год после операции. Жалоб не предъявляет. Растет и развивается соответственно возрасту.

Обсуждение

Кисты холедоха — аномалии развития желчевыводящих путей, представляющие собой их кистозное расширение [5]. Заболеваемость кистами холедоха имеет значительные географические различия; выше всего в азиатских странах — до 1 случая на 1000 новорожденных [6].

Полное удаление кисты — лучшая тактика лечения, позволяющая избежать отсроченных осложнений, особенно злокачественного перерождения [7, 8]. Считается, что точная и подробная диагностика строения желчевыводящих путей на этапе предоперационного обследования является потребностью центров трансплантации печени, так как составляет основу профилактики возможных послеоперационных осложнений. Однако большое количество вариантов анатомического строения желчевыводящих путей обуславливает необходимость планирования перед любой операцией на этих протоках для предотвращения их случайного повреждения [9, 10]. При предоперационных обследованиях

большое значение имеет выявление добавочных печеночных протоков, отмечаемых в 8–10% случаев [4].

Ультразвуковое исследование брюшной полости — основной диагностический метод выявления аномалий желчевыводящих путей, но его эффективность напрямую связана с опытом оператора [3]. «Золотым стандартом» для определения анатомии желчных путей служит контрастная интраоперационная холангиография, но это исследование осуществляется во время оперативного вмешательства [11]. Неинвазивные методы для определения анатомии билиарного дерева включают компьютерную томографию (чувствительность и специфичность около 90%), гепатобилиарную сцинтиграфию с технецием 99 (чувствительность 67–100%) и магнитно-резонансную томографию (чувствительность 70–100% и специфичность 90–100%) [12]. Все эти методы могут быть использованы для предоперационной диагностики, но ряд авторов предпочитают магнитно-резонансную томографию [1, 3]. Преимущество этого метода состоит в том, что одновременно и без особых усилий дифференцируются как желчные, так и панкреатические протоки [13, 14].

Заключение

Лучевое исследование, особенно магнитно-резонансная холангиография, имеет решающее значение для правильной предоперационной диагностики и разработки плана лечения при аномалиях развития желчевыводящих путей. Точное представление об анатомическом варианте строения протоков и о возможном сочетании аномалий, не проявляющихся клинически (таких, как добавочные желчные протоки), позволяет избежать их повреждений во время реконструктивных операций.

ЛИТЕРАТУРА (REFERENCES)

1. Bhavsar M.S., Vora H.B., Giriappa V.H. Choledochal cyst: a review of literature. *Saudi J Gastroenterol* 2012; 18: 230–236. DOI: 10.4103/1319-3767.98425
2. Katabi N., Pillarisetty V.G., DeMatteo R., Klimstra D.S. Choledochal cysts: a clinicopathologic study of 36 cases with emphasis on the morphologic and the immunohistochemical features of premalignant and malignant alterations. *Hum Pathol* 2014; 45(10): 2107–2114. DOI: 10.1016/j.humpath.2014.06.016
3. Soares K.S., Arnaoutakis D.J., Kamel I., Rastegar N., Anders R., Maithel S. et al. Choledochal cysts: presentation, clinical differentiation, and management. *J Am Coll Surg* 2014; 219(6): 1167–1180. DOI: 10.1016/j.jamcollsurg.2014.04.023
4. Васильев А.Ю. Магнитно-резонансная холангиография в диагностике заболеваний желчевыводящих путей. Москва: Медицина, 2006; 200. [Vasil'ev A.Yu. Magnetic resonance cholangiography in the diagnosis of diseases of the biliary tract. Moscow: Meditsina, 2006; 200. (in Russ.)]
5. Lee H.K., Park S.J., Yi B.H., Lee A.L., Moon J.H., Chang Y.W. Imaging features of adult choledochal cysts: a pictorial review. *Korean J Radiol* 2009; 10: 71–80. DOI: 10.3348/kjr.2009.10.1.71
6. Hung M.H., Lin L.H., Chen D.F., Huang C.S. Choledochal cysts in infants and children: experiences over a 20-year period at a single institution. *Eur J Pediatr* 2011; 170: 1179–1185. DOI: 10.1007/s00431-011-1429-2
7. Liu S.L., Li L., Hou W.Y., Zhang J., Huang L.M., Li X. et al. Laparoscopic excision of choledochal cyst and Roux-en-Y hepaticojejunostomy in symptomatic neonates. *J Pediatr Surg* 2009; 44: 508–511. DOI: 10.1016/j.jpedsurg.2008.08.006
8. Edil B.H., Cameron J.L., Reddy S., Lum Y., Lipsett P.A., Nathan H. et al. Choledochal cyst disease in children and adults: a 30-year single institution experience. *J Am Coll Surg* 2008; 206: 1000–1005. 18471743 DOI: 10.1016/j.jamcollsurg.2007.12.045
9. Ramachandran A., Srivastava D.N., Gupta A.K., Madhusudhan K.S., Ramnarine I.R., Mulpur A.K. et al. The Double Trouble: A Case of Duplicated Extrahepatic Bile Duct with Choledochal Cyst. *Indian J Pediatr* 2019; 86(2): 186–188. DOI: 10.1007/s12098-018-2790-1
10. Tahara K., Ishimaru Y., Fujino J., Suzuki M., Hatanaka M., Igarashi A. et al. Association of extrahepatic bile duct duplication with pancreaticobiliary maljunction and congenital biliary dila-

tation in children: a case report and literature review. *Surg Today* 2013; 43(7): 800–805. DOI: 10.1007/s00595-012-0262-1

11. Prevot F., Rebibo L., Cosse C., Browet F., Sabbagh C., Regimbeau J.M. et al. Effectiveness of intraoperative cholangiography using indocyanine green (versus contrast fluid) for the correct assessment of extrahepatic bile ducts during day-case laparoscopic cholecystectomy. *J. Gastrointest Surg* 2014; 18(8): 1462–1468. DOI: 10.1007/s11605-014-2560-y
12. Silva-Baez H., Coello-Ramirez P., Ixtabalán-Escalante E.M., Sotelo-Anaya E., Gallo-Morales M., Cordero-Estrada E. et al. Treatment of choledochal cyst in a pediatric popula-

tion. A single institution experience of 15-years. Case series. *Ann Med Surg (Lond)* 2015; 21:5: 81–85. DOI 10.1016/j.amsu.2015.12.054

13. Lee H.K., Park S.J., Yi B.H., Lee A.L., Moon J.H., Chang Y.W. Imaging features of adult choledochal cysts: a pictorial review. *Korean J Radiol* 2009; 10: 71–80. DOI: 10.1259/bjr/70067143
14. Yoon J.H. Magnetic resonance cholangiopancreatography diagnosis of choledochal cyst involving the cystic duct: report of three cases. *Br J Radiol* 2011; 84(997): 18–22. DOI: 10.1259/bjr/77844300

Поступила: 16.01.20

Received on: 2020.01.16

Конфликт интересов:

Авторы данной статьи подтвердили отсутствие конфликта интересов и финансовой поддержки, о которых необходимо сообщить.

Conflict of interest:

The authors of this article confirmed the lack of conflict of interest and financial support, which should be reported.