

doi: 10.25005/2074-0581-2022-24-1-140-146

СЛОЖНОСТИ ДИАГНОСТИКИ УДВОЕНИЯ ЖЁЛЧНОГО ПУЗЫРЯ СО СТРИКТУРОЙ ДИСТАЛЬНОГО ОТДЕЛА ОБЩЕГО ЖЁЛЧНОГО ПРОТОКА

А.М. ШАРИПОВ¹, Х.А. ШАМСЗОДА², С.А. МАЗАБШОЕВ², У.Л. УМАРОВ²¹ Кафедра детской хирургии, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино, Душанбе, Республика Таджикистан² Национальный медицинский центр Республики Таджикистан «Шифобахш», Душанбе, Республика Таджикистан

Цель: удвоение жёлчного пузыря, являющееся врождённой аномалией, редко распознаётся в детском возрасте и встречается у 1 из 4000 живорождённых детей. Зачастую аномалии развития жёлчевыводящих путей обнаруживаются при лучевых методах исследования органов брюшной полости или же случайно во время оперативного вмешательства у взрослых пациентов. В данной статье авторы описывают сложность диагностики сочетания удвоения жёлчного пузыря и стриктуры общего жёлчного протока у ребёнка 14 лет, а также анализируют допущенные диагностические и тактические ошибки, которые не позволили первично выявить стриктуру общего жёлчного протока. По мнению авторов, своевременная диагностика и выбор хирургической тактики при симультанной патологии гепатобилиарной системы у детей – непростая задача даже для опытного специалиста. Адекватная оценка клинических проявлений, поиск нестандартных причин отдельных симптомов и своевременная коррекция дооперационных упущений могут привести к благоприятному исходу лечения.

Ключевые слова: гепатобилиарная система, врождённые аномалии, удвоение жёлчного пузыря, стриктура общего жёлчного протока, дети.

Для цитирования: Шарипов АМ, Шамсзода ХА, Мазабшоев СА, Умаров УЛ. Сложности диагностики удвоения жёлчного пузыря со стриктурой дистального отдела общего жёлчного протока. Вестник Авиценны. 2022;24(1):140-6. Available from: <https://doi.org/10.25005/2074-0581-2022-24-1-140-146>

THE DIAGNOSTIC CHALLENGES PRESENTED BY PATIENT WITH DUPLICATION OF GALLBLADDER WITH THE DISTAL COMMON BILE DUCT STRICTURE

А.М. SHARIPOV¹, KH.A. SHAMSZODA², S.A. MAZABSHOEV², U.L. UMAROV²¹ Department of Pediatric Surgery, Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, Republic of Tajikistan² National Medical Center of the Republic of Tajikistan «Shifobakhsh», Dushanbe, Republic of Tajikistan

Gallbladder duplication is a congenital malformation, is rarely recognized in childhood and occurs in 1 in 4,000 live births. Often, abnormalities in the development of the biliary tract are detected on abdominal imaging or accidentally during surgery in adult patients for an unrelated condition. In this article, the authors describe the complexity of diagnosing a combination of duplication of the gallbladder and stricture of the common bile duct in a 14-year-old child and analyze the diagnostic and tactical errors in the surgical treatment that resulted in the failure to timely diagnose the stricture of the common bile duct. In our opinion, timely diagnosis and proper surgical technique in combined hepatobiliary disorders in children are difficult, even for experienced professionals. However, adequate clinical manifestations assessment, considering an alternative explanation for the presenting symptoms, and timely correction of management errors in the preoperative period could lead to better treatment outcomes.

Keywords: Hepatobiliary system, congenital anomalies, gallbladder duplication, stricture of the common bile duct, pediatric.

For citation: Sharipov AM, Shamszoda KhA, Mazabshoev SA, Umarov UL. Slozhnosti diagnostiki udvoeniya zhyolchnogo puzыrya so strikturoy distal'nogo otdela obshchego zhyolchnogo protoka [The diagnostic challenges presented by patient with duplication of gallbladder with the distal common bile duct stricture]. *Vestnik Avitsenny [Avicenna Bulletin]*. 2022;24(1):140-6. Available from: <https://doi.org/10.25005/2074-0581-2022-24-1-140-146>

ВВЕДЕНИЕ

В практике детской хирургии удвоение жёлчного пузыря (ЖП) – крайне редкая патология, встречающаяся с частотой 1 на 4000 родившихся детей [1-6]. Согласно данным Чепурного МГ с соавт. (2015) впервые мир узнал о данной патологии в 1674 г., когда Blasius из Амстердама описал эту находку во время аутопсии двухлетнего мальчика [5]. В детском возрасте патологию выявляют крайне редко или не распознают вовсе [1, 2, 4]. Зачастую аномалия развития обнаруживается либо при проведении ультразвукового исследования (УЗИ) органов брюшной полости, либо случайно выявляется во время оперативного вмешательства у взрослых пациентов [1, 5, 7].

Согласно анатомической классификации E. Boyden различают следующие варианты удвоения ЖП: удвоение с общей шейкой; два ЖП с отдельными пузырными протоками, сливающимися

INTRODUCTION

In pediatric clinical practice, gallbladder (GB) duplication is an extremely rare congenital anomaly occurring in approximately 1 per 4000 born children [1-6]. According to Chepurnoy MG et al (2015), in 1674, a Dutch physician and anatomist, Professor Gerard Blasius, first described this malformation during an autopsy of a two-year-old boy [5]. In childhood, the anomaly is extremely rarely recognized [1, 2, 4]. The congenital anomaly is often diagnosed during abdominal imaging or accidentally during surgery in adult patients for an unrelated condition [1, 5, 7].

According to the anatomical classification of E. Boyden, the following three groups for duplication of the GB are distinguished: duplication with a common neck; two bile ducts with separate cystic ducts uniting into one before entering into the

ся в один перед впадением в общий жёлчный проток (ОЖП); два ЖП с отдельными протоками, которые отдельно открываются в ОЖП [8].

Стриктура ОЖП также довольно редко встречается в хирургии детского возраста [9, 10]. Согласно литературным данным, формирование стриктуры связано с такими заболеваниями, как жёлчнокаменная болезнь, холедохолитиаз с рецидивирующим холангитом, хронический панкреатит, первичный склерозирующий холангит и различные травмы [11-13].

Сочетание удвоения ЖП со структурой ОЖП носит ещё более редкий характер и встречается у 0,08-0,2% детей с врождёнными аномалиями желудочно-кишечного тракта [5, 9]. Предоперационная диагностика такой сочетанной аномалии практически невозможна, а выбор объёма оперативного вмешательства и хирургическая тактика у детей остаются дискуссионными. Цель нашего сообщения – показать на клиническом примере, насколько сложна диагностика симультанной патологии гепатобилиарной системы у детей, которую не всегда удаётся выявить на первом этапе обследования.

Клинический пример

Пациентка С., 14 лет, поступила в отделение торакоабдоминальной хирургии Национального медицинского центра Республики Таджикистан «Шифобахш» с предполагаемым диагнозом «Аномалия жёлчевыводящих путей, киста общего жёлчного протока». Из анамнеза выяснилось, что девочка неоднократно получала амбулаторное и стационарное лечение, но без положительного эффекта. До поступления больная находилась на лечении в клинике детской хирургии многопрофильного комплекса «Истиклол» с диагнозом «Киста общего жёлчного протока». В данном учреждении девочка была всесторонне обследована. С целью декомпрессии печени и жёлчевыводящих путей ей были выполнены фиброгастродуоденоскопия с папиллосфинктеротомией и попытка стентирования ОЖП, которая не увенчалась успехом. В последующем родители пациентки отказались от дальнейшего лечения и обратились в нашу клинику.

При поступлении состояние больной оценено, как средне-тяжёлое. Имели место жалобы на постоянные ноющие боли в правом подреберье. Кожа нормальной окраски, периферические лимфатические узлы не увеличены. Аускультативно в лёгких выслушивалось везикулярное дыхание. Живот обычной формы, свободно участвовал в акте дыхания, при пальпации – мягкий и слегка болезненный в области правого подреберья. Печень, селезёнка и почки не пальпировались. Стул был окрашен. Лабораторные показатели крови и мочи соответствовали возрастной норме. Было проведено неоднократное УЗИ органов брюшной полости разными специалистами, где в результате одного из них было выявлено удвоение ЖП. В дальнейшем, для уточнения диагноза, была проведена компьютерная томография (КТ) с контрастированием, которая подтвердила признаки расширения (до 13 мм) ОЖП. При этом, возникло подозрение на кисту ОЖП, либо удвоение ЖП (рис. 1-3).

После кратковременной предоперационной подготовки в плановом порядке 21.01.20 г. с предварительным диагнозом «Аномалия жёлчевыводящих путей, киста общего жёлчного протока? удвоение жёлчного пузыря?» выполнена операция «Лапаротомия, удаление удвоенного жёлчного пузыря, дренирование подпечёночного пространства». Разрезом по Фёдорову справа длиной 8,0 см послойно вскрыта брюшная полость. При ревизии выявлено, что имеется два сформированных ЖП размерами 10,0×2,0×3,0 см и 6,0×2,0×3,0 см с одним пузырьным протоком дли-

common bile duct (CBD); two GBs with two separate cystic ducts entering separately into the biliary tree [8].

CBD strictures are also rare in pediatric surgery [9, 10]. However, it can be associated with cholelithiasis, choledocholithiasis, recurrent cholangitis, chronic pancreatitis, primary sclerosing cholangitis, and various injuries [11-13].

Combining the GB duplication with the CBD structure is even more rare and occurs in 0.08-0.2% of children with congenital gastrointestinal tract anomalies [5, 9]. Preoperative diagnosis of such a combined malformation is practically impossible, and the selection of the extent of surgical intervention and surgical techniques in children remains debatable. The reasons for publishing the case report are to demonstrate using the clinical case as an example of how difficult it is to diagnose a simultaneous pathology of the hepatobiliary system in children, which is not always possible to identify at the first stage of the examination.

Presentation of case

We report on a 14-years-old girl admitted to the pediatric thoracoabdominal surgical department at National Medical Center of the Republic of Tajikistan "Shifobakhsh", Dushanbe, the Republic of Tajikistan, with a provisional diagnosis of an anomaly of the biliary tract and cyst of the common bile duct. The medical history revealed that the patient repeatedly received outpatient and inpatient treatment without a positive effect. Before the current admission, the patient was treated at the pediatric surgery clinic of the multidisciplinary Medical Complex "Istiqlo", Dushanbe, Tajikistan, for a cyst of the CBD. In this clinic, a comprehensive assessment of the patient was performed. In addition, to decompress the liver and biliary tract, she underwent endoscopic papillosphincterotomy, and an attempt was made to place a stent in the CBD, which was unsuccessful. Subsequently, the patient's parents refused further clinic treatment and applied for admission to the National Medical Center of the Republic of Tajikistan "Shifobakhsh".

The patient's condition on admission was assessed as of moderate severity. There were complaints of constant aching pain in the right hypochondrium. The skin was of normal colour; peripheral lymph nodes were not enlarged, and vesicular breath sounds were auscultated over the thorax. The abdomen was of normal shape and moved freely in breathing; it was soft and slightly tender in the right hypochondriac region on palpation. The liver, spleen and kidneys were not palpable. The stools were of normal colour. Blood and urine laboratory results were within the normal ranges for age. Repeated abdominal ultrasounds revealed a duplication of the GB. Later, computed tomography (CT) with contrast was performed to confirm the diagnosis, which detected the 13-mm CBD dilatation. In addition, a cyst of the CBD or GB duplication were suspected (Fig. 1-3).

Provisional diagnoses of the biliary tract anomaly and a CBD cyst were made. After a brief preoperative preparation, elective laparotomy for removal of the duplicated GB and the subhepatic drainage were performed on January 21, 2020. The abdominal cavity was open on the right side in layers by performing an 8.0 cm incision, according to S.P. Fyodorov. During the inspection, it was revealed that there are two formed gallbladders with dimensions of 10.0×2.0×3.0 cm and 6.0×2.0×3.0 cm with one cystic duct, 0.5 cm in length, which entered the CBD. With technical difficulties, the gallbladders' wall was cut off at the neck, and both gallbladders were removed (Fig. 4).

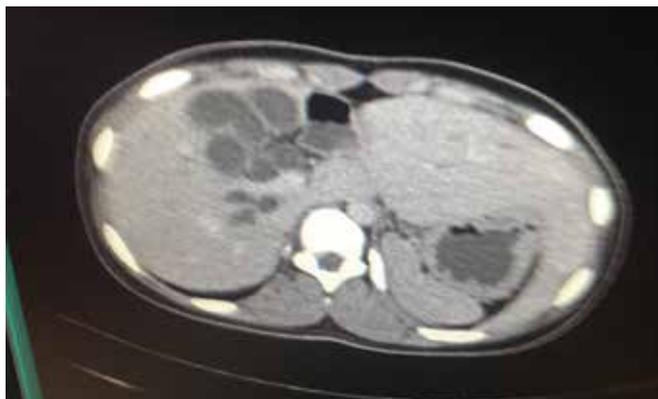


Рис. 1-3 Серии КТ органов брюшной полости с контрастированием

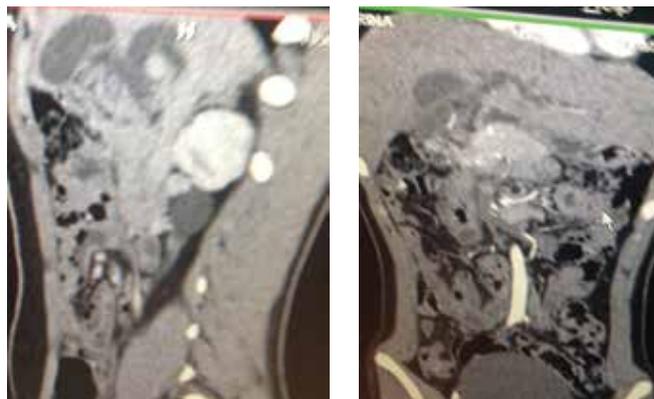
ной 0,5 см, который впадает в ОЖП. С техническими трудностями была выполнена холецистэктомия от «шейки», с одновременным удалением обоих ЖП (рис. 4).

Следует отметить, что при выделении шейки жёлчных пузырей возникли трудности из-за выраженного рубцово-воспалительного процесса в этой зоне. В ходе операции выделения жёлчи не наблюдалось. Подпечёночное пространство было дренировано полиэтиленовым трубчатым дренажом, выведенным через отдельный разрез на переднюю брюшную стенку. В послеоперационном периоде через дренажную трубку было отмечено ежедневное выделение жёлчи до 400,0 мл и постепенное его снижение до 100,0 мл к 14-м суткам. В последующем, для исключения патологии ОЖП было принято решение о проведении магнитно-резонансной холангиографии, в результате которой выявлена стриктура в дистальном отделе ОЖП. Повторное оперативное вмешательство с диагнозом «Стриктура дистального отдела общего жёлчного протока» проведено на 18-й день пребывания больной в стационаре. Во время операции не удалось определить источник жёлчеистечения. После снятия наложенного ранее шва на культю пузырного протока зондом в дистальном направлении была проверена проходимость ОЖП, который оказался непроходимым. Параллельно был выявлен anomальный печёночный проток, исходящий из правой доли печени, который самостоятельно впадал в 12-перстную кишку. Попытка аспирации жёлчи иглой не увенчалась успехом. Далее был выделен ОЖП проксимально до общего печёночного протока и наложен гепатикоюноанастомоз по типу конец в бок по Ру.

Послеоперационный период протекал гладко и без осложнений. Контрольное УЗИ органов брюшной полости показало отсутствие патологии в зоне вмешательства. Пациентка была выписана в удовлетворительном состоянии на 10-е сутки после повторной операции. При контрольном осмотре через 6 месяцев состояние пациентки удовлетворительное, жалобы отсутствуют.

ОБСУЖДЕНИЕ

В хирургии детского возраста патология гепатобилиарной системы (удвоение ЖП, стриктура ОЖП) встречается довольно редко, поэтому часто допускаются диагностические и тактические ошибки [1-6]. Отсутствие нарушений пассажа жёлчи, а также редкость встречаемости жёлчнокаменной болезни в этом возрасте являются основными причинами несвоевременной диагностики удвоения ЖП у большинства пациентов [14, 15]. В этой связи, Di Meglio L et al (2020) отметили, что ранняя диагностика удвоения ЖП, который не проявляется никакими клиническими признаками



Figs. 1-3 Abdominal CT scans with contrast

The gallbladders' neck exposure was challenging due to considerable inflammation and scarring in this area. No bile leakage was observed during the operation. The subhepatic space was drained with a plastic drainage tube brought out through a separate incision on the anterior abdominal wall. In the postoperative period, a daily bile flow of approximately 400.0 ml was noted through the drainage tube, gradually decreasing to 100.0 ml by the 14th day. Subsequently, magnetic resonance cholangiopancreatography (MRCP) was performed to exclude an anomaly of the CBD, which revealed a stricture in the distal CBD. A diagnosis stricture of the distal CBD was made, and repeated biliary intervention was performed on the 18th day of the patient's hospital stay. Intraoperatively, it was impossible to determine the bile leakage source. After removing the previously applied suture to the stump of the cystic duct, the patency of the CBD was checked by placing a probe in the distal direction, which revealed CBD obstruction. In addition, an anomalous hepatic duct was found, originating from the right lobe of the liver, separately entering the duodenum. An attempt at the aspiration of bile through the needle was unsuccessful. Subsequently, the CBD was exposed proximal to the common hepatic duct, and hepaticojejunal anastomosis of Roux-en-Y end-to-side type was created.

Postoperative recovery was uneventful with no complications. A follow-up ultrasound of the abdominal organs did not reveal any abnormalities in the surgical intervention area. The patient was discharged in a satisfactory condition on the 10th day after the reoperation. After 6 months, the patient's condition was satisfactory at the follow-up examination, and there were no complaints.



Рис. 4 Удалённый удвоенный ЖП

Fig. 4 Removed duplicated GB

ми, возможна путём пре- или постнатального скрининга как при помощи УЗИ, так и магнитно-резонансной холангиопанкреатографии [7].

Следует отметить, что нередко удвоение ЖП сочетается со стриктурой ОЖП, что требует реконструктивных вмешательств [9, 12, 15]. Однако, по некоторым данным, несвоевременная диагностика стриктуры ОЖП у детей приводит к многократным оперативным вмешательствам [5, 10, 11]. Примером этому может служить описанное Машковым АЕ с соавт. (2014) посттравматическое повреждение панкреатической части холедоха. Так, по описанию авторов, ребёнка с диагнозом «Тупая травма живота, внутреннее кровотечение» в экстренном порядке первично оперировали в районной больнице. В послеоперационном периоде у девочки по дренажу наблюдалось выделение жёлчи из подпечёчного пространства, в связи с чем, ребёнок был переведён в областную клиническую больницу. С диагнозом «Прогрессирующий перитонит» пациентка была прооперирована ещё дважды. При первом оперативном вмешательстве (наложение холецистостомы) ранее повреждённая дистальная часть ОЖП не была выявлена. В течение 28 дней после данной операции у больной сохранялись выделения панкреатического сока по дренажу и до 1 литра жёлчи через холецистостому. При фистулографии через холецистостому и проведении ЭРХПГ было выявлено сужение дистального отдела ОЖП. В последующем, после стихания воспалительного процесса, пациентке была выполнена операция «Гепатикоюноанастомоз по типу бок в бок на изолированной петле по Ру» с хорошим отдалённым результатом [11].

В другом наблюдении ребёнок 5 лет поступил в экстренном порядке с диагнозом «Острый калькулёзный холецистопанкреатит» в центральную районную больницу, где после предоперационной подготовки проведено оперативное вмешательство, и, с целью декомпрессии, была наложена холецистостома. Следующий этап лечения больного был продолжен в специализированном медицинском учреждении спустя 11 месяцев. В результате фистулографии через холецистостому был выявлен стеноз дистального отдела ОЖП. На тот момент выделение жёлчи через холецистостому за сутки составляло 50-70 мл. Временное перекрытие холецистостомической трубки приводило к появлению болей в животе, тошноте, рвоте и беспокойству ребёнка. С учётом этого, пациенту была выполнена операция «Холецистоеюноанастомоз с созданием межкишечного анастомоза по Ру с формированием антирефлюксного затвора в средней части отводящего кишечного сегмента». Авторы применили данную реконструктивно-восстановительную операцию с целью сохранения анатомии внепечёчных жёлчных протоков для последующего использования оставленного ЖП в качестве пластического материала при возможных повторных вмешательствах, или при необходимости проведения эндоскопической папиллосфинктеротомии. Кроме того, авторы отметили, что формирование антирефлюксного затвора на кишечном сегменте предотвращает поступление пищевых масс во внепечёчные жёлчные протоки, что является профилактикой развития послеоперационного холангита [5].

Несмотря на имеющиеся современные технологии и методы диагностики, провести дифференциацию между кистой ОЖП и удвоением ЖП – довольно сложная задача для специалиста любого уровня [6]. В таких случаях определить проходимость ОЖП до операции является нелёгкой задачей, особенно при наличии кисты ОЖП, либо удвоенного ЖП [4, 6].

Что же касается нашего клинического наблюдения, то всё внимание специалистов было направлено на проведение дифференциации между кистой и удвоением ЖП. Не проведение

DISCUSSION

Hepatobiliary system anomalies (GB duplication, CBD stricture) are rare in pediatric surgery, so diagnostic and tactical errors are not uncommon [1-6]. The absence of biliary obstruction and the rarity of cholelithiasis at this age are the main reasons for the delayed diagnosis of GB duplication in most patients [14, 15]. In this regard, Di Meglio L et al (2020) noted that early diagnosis of GB duplication, which does not manifest clinically, is possible through pre- or postnatal screening using both ultrasound and magnetic resonance cholangiopancreatography [7].

Often GB duplication is combined with the CBD stricture, which requires reconstructive interventions [9, 12, 15]. However, some reports say untimely diagnosis of CBD stricture in children leads to multiple surgical interventions [5, 10, 11]. An example of this is the described by Mashkov AE et al (2014) post-traumatic injury of the pancreatic portion of the CBD. Thus, according to the authors, a child diagnosed with blunt abdominal trauma and internal bleeding was urgently operated on initially in the district hospital. In the postoperative period, bile leakage in the subhepatic space was revealed; therefore, the child was transferred to the regional clinical hospital. A diagnosis of postoperative biliary peritonitis was made, and the patient was operated on twice more. During the first surgical intervention (cholecystostomy), the previously damaged distal part of the CBD was not identified. During 28 days after surgery, pancreatic fluid secretion through the drainage and up to 1 litre of bile through the cholecystostomy drainage were observed. A fistulography through cholecystostomy and ERCP revealed narrowing of the distal CBD. Subsequently, after the inflammatory process subsided, the patient underwent hepaticojejunal anastomosis of the side-to-side type in an isolated Roux-en-Y loop with a good long-term result [11].

In another case report, a 5-year-old child diagnosed with acute calculous cholecystitis was urgently admitted to the central district hospital. After preoperative preparation, surgery was performed, with a cholecystostomy placed for decompression. The subsequent treatment stage was continued in a specialized medical centre after 11 months. A cholangiogram performed via a cholecystostomy catheter revealed distal CBD stenosis. At that time, bile drainage through cholecystostomy per day was 50-70 ml. However, temporary blockage of the cholecystostomy tube resulted in abdominal pain, nausea, vomiting, and anxiety in the child. Therefore, Roux-en-y choledochojejunostomy and enteroenterostomy were performed with the placement of an anti-reflux valve in the middle part of the efferent intestinal loop. This reconstructive operation was performed to preserve the anatomy and physiology of the bile duct region for the subsequent use of the GB as a material for possible future reconstructions or, if necessary, endoscopic papillosphincterotomy. In addition, the formation of an antireflux valve on the intestinal loop prevents enteric-biliary reflux and the development of postoperative cholangitis [5].

Despite modern technologies and diagnostic methods, it is difficult to even for experienced professionals to differentiate between a CBD cyst and a GB duplication [6]. In such cases, preoperative determining the patency of the CBD is challenging, especially in the presence of a CBD cyst or a duplicated GB [4, 6].

As for our clinical observation, because the specialists were focused on differentiating between a CBD cyst and a GB duplication, it led to the failure to perform intraoperative cholangiogra-

интраоперационной холангиографии, с целью определения проходимости ОЖП, с нашей стороны было ошибочным. Кроме того, необходимо было проверить зондом или катетером проходимость ОЖП в дистальном и проксимальном направлениях, однако весь акцент был направлен на удаление удвоенного ЖП. Предположительно, причиной жёлчеистечения в послеоперационном периоде было ятрогенное повреждение одной из частей ОЖП во время выделения общей шейки жёлчных пузырей от холедоха, которое вовремя нами не было замечено.

Причина же образования стриктуры ОЖП и рубцевания тканей в области шейки жёлчных пузырей, по нашему мнению, была связана с эндоскопической папилосфинктеротомией и попыткой стентирования ОЖП. Исходя из вышесказанного, мы пришли к выводу, что при первичной патологии гепатобилиарной системы у детей проведение эндоскопического стентирования ОЖП не приводит к желаемому результату.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, своевременная диагностика и выбор хирургической тактики при симультанной патологии гепатобилиарной системы у детей – непростая задача даже для опытного специалиста. На наш взгляд, адекватная оценка клинических проявлений, поиск нестандартных причин отдельных симптомов и своевременная коррекция дооперационных упущений могут привести к благоприятному исходу лечения.

phy to determine the patency of the CBD. In addition, it was necessary to check the patency of the CBD in the distal and proximal directions with a probe or catheter. However, more attention was concentrated on removing the duplicated GB. Presumably, bile leakage in the postoperative period was due to iatrogenic damage to one of the portions of the CBD during the isolation of the common neck of the gallbladders from the common bile duct, overlooked intraoperatively.

The CBD stricture formation and scarring of tissues in the GB neck area, in our opinion, was associated with endoscopic papilosphincterotomy and an attempt to place a stent into the CBD. However, based on the above information, we concluded that in the pediatric primary hepatobiliary system disorders, endoscopic stenting of the CBD does not lead to the desired result.

CONCLUSION

Thus, timely diagnosis and selection of proper surgical techniques for combined pediatric hepatobiliary system disorders are challenging, even for experienced professionals. However, in our opinion, an adequate assessment of clinical manifestations, considering an alternative explanation for the presenting symptoms, and timely correction of management errors in the preoperative period could lead to better treatment outcomes.

ЛИТЕРАТУРА

1. Винник ЮС, Прусов И, Серова Е, Ширококов А, Никитенко И, Стратович Д, и др. Истинное удвоение жёлчного пузыря. *Врач.* 2013;12:74-7.
2. Галимов ОВ, Ханов ВО, Сагитдиннов РР. Двойной жёлчный пузырь. *Эндоскопическая хирургия.* 2019;25(5):45-8. Available from: <https://doi.org/10.17116/endoskop20192505145>
3. Гарипов РМ, Ибашев ДИ, Пунгина НС. Случай истинного «дуктулярного» удвоения жёлчного пузыря. *Медицинский вестник Башкортостана.* 2018;13(3):108-10.
4. Иващенко ВВ, Скворцов КК, Скворцов КК, Иващенко АВ. Редкий вариант удвоения жёлчного пузыря. *Вестник неотложной и восстановительной медицины.* 2013;14(2):267-9.
5. Чепурной МГ, Чепурной ГИ, Кацупеев ВВ, Розин ВГ, Лейга АВ, Лукаш ЮВ, и др. Билиодигестивное шунтирование при стриктуре холедоха у ребёнка. *Медицинский вестник Северного Кавказа.* 2015;10(3):309-12. Available from: <https://doi.org/10.14300/mnnc.2015.10074>
6. Botsford A, McKay K, Hartery A, Hapgood C. MRCP imaging of duplicate gallbladder: A case report and review of the literature. *Surg Radiol Anat.* 2015;37(5):425-9. Available from: <https://doi.org/10.1007/s00276-015-1456-1>
7. Di Meglio L, Toscano P, Saccone G, Di Meglio L, Mazzarelli LL, Zullo F, et al. Prenatal ultrasound diagnosis of duplication gallbladder: A multicenter study. *Arch Gynecol Obstet.* 2020;302(2):377-82. Available from: <https://doi.org/10.1007/s00404-020-05641-z>
8. Boyden EA. The accessory gallbladder: An embryological and comparative study of aberrant biliary vesicles occurring in man and the domestic mammals. *American Journal of Anatomy.* 1926;38:177-231. Available from: <https://doi.org/10.1002/ajA.1000380202>
9. Perez AR, Magcase M, Perez MEC. Gallbladder duplication complicated by cholecystitis and unsuspected choledocholithiasis: A case report and review of literature. *Int J Surg Case Rep.* 2021;87:106433. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2021.106433>

REFERENCES

1. Vinnik YuS, Prusov I, Serova E, Shirobokov A, Nikitenko I, Stratovich D, i dr. Istinnoe udvoenie zhyolchnogo puzyrya [True gallbladder duplication]. *Vrach.* 2013;12:74-7.
2. Galimov OV, Khanov VO, Sagitdinov RR. Dvoynoy zhyolchnyy puzyr' [Double gallbladder]. *Endoskopicheskaya khirurgiya.* 2019;25(5):45-8. Available from: <https://doi.org/10.17116/endoskop20192505145>
3. Garipov RM, Ibashev DI, Pungina NS. Klinicheskiy sluchay «duktulyarnogo» udvoeniya zhyolchnogo puzyrya [A case of true "ductular" doubling of the gallbladder]. *Meditinskiy vestnik Bashkortostana.* 2018;13(3):108-10.
4. Ivashchenko VV, Skvortsov KK, Skvortsov KK, Ivashchenko AV. Redkiy variant udvoeniya zhyolchnogo puzyrya [A rare type of gallbladder doubling]. *Byulleten' neotlozhnoy i vosstanovitel'noy meditsiny.* 2013;14(2):267-9.
5. Chepurnoy MG, Chepurnoy GI, Katsupeev VV, Rozin VG, Leyga AV, Lukash YuV, i dr. Biliodigestivnoe shuntirovanie pri striktуре kholedokha u rebyonka [Biliodigestive shunting by a stricture of choledochus in a child]. *Meditinskiy vestnik Severnogo Kavkaza.* 2015;10(3):309-12. Available from: <https://doi.org/10.14300/mnnc.2015.10074>
6. Botsford A, McKay K, Hartery A, Hapgood C. MRCP imaging of duplicate gallbladder: A case report and review of the literature. *Surg Radiol Anat.* 2015;37(5):425-9. Available from: <https://doi.org/10.1007/s00276-015-1456-1>
7. Di Meglio L, Toscano P, Saccone G, Di Meglio L, Mazzarelli LL, Zullo F, et al. Prenatal ultrasound diagnosis of duplication gallbladder: A multicenter study. *Arch Gynecol Obstet.* 2020;302(2):377-82. Available from: <https://doi.org/10.1007/s00404-020-05641-z>
8. Boyden EA. The accessory gallbladder: An embryological and comparative study of aberrant biliary vesicles occurring in man and the domestic mammals. *American Journal of Anatomy.* 1926;38:177-231. Available from: <https://doi.org/10.1002/ajA.1000380202>
9. Perez AR, Magcase M, Perez MEC. Gallbladder duplication complicated by cholecystitis and unsuspected choledocholithiasis: A case report and review of literature. *Int J Surg Case Rep.* 2021;87:106433. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2021.106433>

10. Курбонов КМ, Норов ХМ, Гулов МК. Техника операций на дистальном отделе холедоха и большом сосочке двенадцатиперстной кишки при её постбульбарных язвах. *Анналы хирургической гепатологии*. 2004;9(1):120.
11. Машков АЕ, Пыхтеев ДА, Шербина ВИ, Сигачев АВ. Редкий случай повреждения интрапанкреатической части холедоха с формированием её стриктуры у девочки 13 лет. *Детская хирургия*. 2014;18(5):45-8.
12. Смирнов АН, Гавриленко НВ. Удвоения желудочно-кишечного тракта у детей. *Детская хирургия*. 2018;22(6):309-16. Available from: <https://doi.org/10.18821/1560-9510-2018-22-6-309-316>
13. Сидоренко АБ, Захаров ЮИ, Мойсюк ЯГ. Способ реконструктивной операции при повреждении внепечёночных жёлчных протоков: непосредственные и отдалённые результаты. *Трансплантология*. 2022;14(1):34-44. Available from: <https://doi.org/10.23873/2074-0506-2022-14-1-34-44>
14. Pillay Y. Gallbladder duplication. *Int J Surg Case Rep*. 2015;11:18-20. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2015.04.002>
15. Bawazir AO, Bawazir OA, Bawazir RO. A pediatric case of double gallbladder with gallstone. *Saudi Med J*. 2021;42(4):441-4. Available from: <https://doi.org/10.15537/smj.2021.42.4.20200534>
10. Kurbonov KM, Norov KhM, Gulov MK. Tekhnika operatsiy na distal'nom otdеле kholedokha i bol'shom duodenal'nom sosochke dvenadtsatiperstnoy kishki pri eyo postbul'barnykh yazvakh [Operative technique on distal part of choledochus and papilla duodenum major for postbulbar ulcers]. *Annaly khirurgicheskoy gepatologii*. 2004;9(1):120.
11. Mashkov AE, Pykhteev DA, Sherbina VI, Sigachev AV. Redkiy sluchay povrezhdeniya vnutripankreaticheskoy chasti kholedokha s formirovaniem eyo striktury u devochki 13 let [A rare case of injury to the intrapancreatic part of choledochus with its formation in a 13 year-old girl]. *Detskaya khirurgiya*. 2014;18(5):45-8.
12. Smirnov AN, Gavrilenko NV. Udvoenie zheludocho-kishechnogo trakta u detey [Duplication of the gastrointestinal tract in children]. *Detskaya khirurgiya*. 2018;22(6):309-16. Available from: <https://doi.org/10.18821/1560-9510-2018-22-6-309-316>
13. Sidorenko AB, Zakharov Yul, Moysyuk YaG. Sposob rekonstruktivnoy operatsii pri povrezhdenii vnepechyonochnykh zhyolchnykh protokov: neposredstvennye i otdalyonnye rezul'taty [Method of reconstructive surgery for damaged extrahepatic bile ducts: Immediate and long-term results]. *Transplantologiya*. 2022;14(1):34-44. Available from: <https://doi.org/10.23873/2074-0506-2022-14-1-34-44>
14. Pillay Y. Gallbladder duplication. *Int J Surg Case Rep*. 2015;11:18-20. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2015.04.002>
15. Bawazir AO, Bawazir OA, Bawazir RO. A pediatric case of double gallbladder with gallstone. *Saudi Med J*. 2021;42(4):441-4. Available from: <https://doi.org/10.15537/smj.2021.42.4.20200534>

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Шарипов Асламхон Махмудович, доктор медицинских наук, заведующий кафедрой детской хирургии, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино
ORCID ID: 0000-0002-3534-9208
SPIN-код: 3072-5037
E-mail: aslam72@list.ru

Шамсзода Хизматулло Амирхон, кандидат медицинских наук, директор Национального медицинского центра Республики Таджикистан «Шифобахш»
E-mail: samszodaha@mail.ru

Мазабшоев Саломатшо Аслишоевич, кандидат медицинских наук, анестезиолог-реаниматолог, Национальный медицинский центр Республики Таджикистан «Шифобахш»
E-mail: samikdoctor@mail.ru

Умаров Умед Лолахонович, ординатор отделения торакоабдоминальной хирургии, Национальный медицинский центр Республики Таджикистан «Шифобахш»
E-mail: umed61@mail.ru

Информация об источнике поддержки в виде грантов, оборудования, лекарственных препаратов

Финансовой поддержки со стороны компаний-производителей лекарственных препаратов и медицинского оборудования авторы не получали

Конфликт интересов: отсутствует

АДРЕС ДЛЯ КОРРЕСПОНДЕНЦИИ:

Шарипов Асламхон Махмудович
доктор медицинских наук, заведующий кафедрой детской хирургии, Таджикский государственный медицинский университет им. Абуали ибни Сино

734003, Республика Таджикистан, г. Душанбе, пр. Рудаки, 139
Тел.: +992 (907) 708250
E-mail: aslam72@list.ru

AUTHOR INFORMATION

Sharipov Aslamkhon Makhmudovich, Doctor of Medical Sciences, Head of the Department of Pediatric Surgery, Avicenna Tajik State Medical University

ORCID ID: 0000-0002-3534-9208
SPIN-код: 3072-5037
E-mail: aslam72@list.ru

Shamszoda Khizmatullo Amirkhon, Candidate of Medical Sciences, Director of the National Medical Center of the Republic of Tajikistan «Shifobakhsh»

E-mail: samszodaha@mail.ru

Mazabshoev Salomatsho Aslishoevich, Candidate of Medical Sciences, Anesthesiologist, National Medical Center of the Republic of Tajikistan «Shifobakhsh»
E-mail: samikdoctor@mail.ru

Umarov Umed Lolakhonovich, Resident at the Department of Thoracoabdominal Surgery, National Medical Center of the Republic of Tajikistan «Shifobakhsh»
E-mail: umed61@mail.ru

Information about support in the form of grants, equipment, medications

The authors did not receive financial support from manufacturers of medicines and medical equipment

Conflicts of interest: The authors have no conflicts of interest

ADDRESS FOR CORRESPONDENCE:

Sharipov Aslamkhon Makhmudovich
Doctor of Medical Sciences, Head of the Department of Pediatric Surgery, Avicenna Tajik State Medical University

734003, Republic of Tajikistan, Dushanbe, Rudaki Ave., 139
Tel.: +992 (907) 708250
E-mail: aslam72@list.ru

ВКЛАД АВТОРОВ

Разработка концепции и дизайна исследования: ШАМ, ШХА
Сбор материала: МСА, УУЛ
Анализ полученных данных: ШАМ, ШХА
Подготовка текста: МСА, УУЛ
Редактирование: ШАМ
Общая ответственность: ШАМ

Поступила 05.12.21
Принята в печать 31.03.22

AUTHOR CONTRIBUTIONS

Conception and design: ShAM, ShKhA
Data collection: MSA, UUL
Analysis and interpretation: ShAM, ShKhA
Writing the article: MSA, UUL
Critical revision of the article: ShAM
Overall responsibility: ShAM

Submitted 05.12.21
Accepted 31.03.22