

Эргашев Н.Ш., Якубов Э.А.

## РАЗРЫВЫ КИСТ И СПОНТАННАЯ ПЕРФОРАЦИЯ ВНЕПЕЧЕНОЧНЫХ ЖЕЛЧНЫХ ПРОТОКОВ У ДЕТЕЙ

Ташкентский педиатрический медицинский институт, Республика Узбекистан

Ergashev N.Sh., Yakubov E.A.

### RUPTURES OF THE CYSTS AND SPONTANEOUS PERFORATION OF THE EXTRAHEPATIC BILIARY DUCTS IN CHILDREN

Tashkent Pediatric Medical Institute, Republic of Uzbekistan

#### Резюме

На основе литературных данных о разрывах кист и спонтанной перфорации желчных протоков и анализа 6 собственных наблюдений приводятся аспекты диагностики и хирургической тактики. Проанализированы возможные причины, особенности клинических проявлений и результаты вспомогательных методов исследования. Подчеркивается необходимость тщательной интраоперационной ревизии, направленной на установление и ликвидацию нарушений проходимости в дистальном отделе общего желчного протока и применение дифференцированной тактики при разрыве кисты, осложнившейся желчным перитонитом и перфорацией с формированием ложной кисты. Подтверждается целесообразность двухэтапной тактики – наложения Т-образного дренажа с последующими кистэктомией и гепатикоэюностомией по Roux.

**Ключевые слова:** кисты билиарного тракта, осложнения, разрыв, спонтанная перфорация, диагностика, лечение, дети

#### Abstract

Aspects of diagnostics and surgical tactics are cited considering literature data on the ruptures of cysts and spontaneous perforation of biliary ducts and analysis of 6 proper observations. Possible reasons, peculiarities of clinical signs and results of supplementary methods of the study are analyzed. The need for proper intraoperative revision aimed at the establishment and elimination of obstruction in the distal area of the common bile duct and usage of the differentiated approach in rupture of the cyst complicated by bile peritonitis and perforation followed by a false cyst formation is underlined. Usefulness of two-stage application of T-shaped drainage with the subsequent cystectomy and Roux-en-Y hepaticojejunostomy is confirmed.

**Key words:** cysts of the biliary duct, complications, rupture, spontaneous perforation, diagnostics, treatment, children

#### Введение

Перфорация в билиарном тракте встречается редко, наблюдается у детей при разрыве кист общего желчного протока (КОЖП) [11, 4] и в виде перфорации умеренно расширенных внепеченочных желчных протоков, обозначаемой в литературе как спонтанная [8]. Спонтанная перфорация желчных протоков (СПЖП) чаще наблюдается у детей в возрасте от 2 до 20 недель [7]. Первые сообщения о разрыве желчных протоков представлены в работах Dijkstrat в 1932 г. [12] и Weber F.P. в 1934 г. [11]. По утверждению отдельных авторов, перфорация

практически всегда возникает в месте соединения общего желчного и пузырного протоков. По их мнению, этот участок является местом наименьшего сопротивления при аномалиях билиарного тракта [1, 7]. По мнению других авторов, такая «типичная» локализация перфорации отмечается не всегда, возможны другие варианты. Порою место разрыва остается незамеченным при первичной операции [9].

**Цель исследования** – оптимизировать диагностику и хирургическую тактику при разрывах желчных протоков с учетом данных литературы и собственных наблюдений.

### Материал и методы исследования

В клинических базах кафедры госпитальной детской хирургии ТашПМИ в 1979–2015 гг. наблюдались и лечились 72 больных с КОЖП в возрасте от 18 дней до 16 лет. Из них у 6 (8,3%) пациентов (5 девочек и 1 мальчик) наблюдались разрывы общего желчного протока (ОЖП). Больным проводили комплексные клинико-лабораторные и лучевые методы диагностики: УЗИ и КТ органов брюшной полости, интраоперационную холангиографию, гистоморфологическое исследование биопсийного материала печени, удаленного желчного пузыря и стенки кисты.

### Результаты и их обсуждение

Из 6 больных с разрывами ОЖП 4 (66,7%) были в возрасте от 18 дней до 2,5 мес. Двое старше одного года: 1 год 2 мес. и 11,5 лет. Дифференциация перфорации билиарного тракта без расширения (nondilated type) или при умеренном расширении – атипичные формы (*forme fruste*) и при кистозных дилатациях очень сложна. Многочисленные публикации и наши наблюдения свидетельствуют о связи перфорации желчных протоков (ПЖП) с их кистозными аномалиями. У 2 (33,3%) больных кистозное расширение локализовалось в пределах ОЖП – I тип; у 4 (66,7%) – расширение вне- и внутривнутрипеченочных протоков – IV тип. Из 4 детей до 2,5 мес. возраста у 3 кистозное расширение не превышало 1,5–3 см; у одного – больше 5 см в диаметре. У обоих детей старше одного года наблюдались разрыв ОЖП при размере кисты 6,0×5,0 см и 6,0×5,5 см. Место разрыва у всех больных соответствовало проксимальному отделу ОЖП: у 4 – по передней поверхности; у 1 – по переднебоковой; у 1 – по заднебоковой.

У двух больных разрыв желчных протоков можно объяснить билиарно-панкреатическим слиянием, при котором интраоперационной холангиографией отмечено впадение панкреатического протока в расширенный ОЖП. У одного ребенка гистологическое исследование выявило наличие эктопической ткани поджелудочной железы в стенке ОЖП. В этих наблюдениях поступление панкреатических ферментов из самой железы или продукции эктопированной ее ткани в билиарный тракт способствовало развитию ферментативного холангита и стало причиной прогрессирующей деструкции стенки ОЖП и фиброзированию сфинктера Одди. Указан-

ные явления создают условия для повышения давления в билиарном тракте, образования желчных камней, являются предрасполагающим фактором спонтанного разрыва. В наших наблюдениях у одного из 6 больных выявлен холелитиаз. У девочки 2,5 мес., оперированной с подозрением на инвагинацию кишечника, обнаружен разрыв ОЖП. Проведено ушивание разрыва без дренирования ОЖП. Ребенок умер. Аутопсия установила, что причиной желчного перитонита был разрыв КОЖП. В просвете желчного пузыря обнаружены конкременты. Нарушения проходимости в терминальном отделе могут быть обусловлены сгущением желчи, другими причинами в отдельности или в различных сочетаниях. Результаты интраоперационной холангиографии у 3 из 6 больных с разрывами ОЖП показали отсутствие прохождения контраста в двенадцатиперстную кишку.

В отдельных публикациях, обзорах сообщений подчеркивается сложность дооперационной диагностики в связи с трудностями выявления перфорации в задней стенке ОЖП и неправильной интерпретацией операционной находки. Наличие перфорации в основном устанавливается во время операции [5]. Трех из шести больных обследование и операции проведены в нашей клинике с диагнозом КОЖП. У двух из них возникло подозрение на осложнение заболевания: у одной – разрыв кисты, у другой – КОЖП с механической желтухой. Трое больных поступили из других лечебных учреждений, где по поводу различных предположительных диагнозов им были проведены неадекватные характеру нарушений операции.

Часто разрывы желчных протоков осложняются развитием перитонита, иногда формируются псевдокисты, симулирующие КОЖП [3, 12, 11]; возможны перфорации с забрюшинным скоплением желчи [2, 15]. В наших наблюдениях в зависимости от характера разрыва отмечены два варианта клинического течения и изменения со стороны брюшной полости и желчных протоков. У 5 (83,3%) больных отмечены признаки прогрессирующего желчного перитонита (беспокойство, повышение температуры тела, увеличение печени, нарастающие боли и вздутие живота). Ретроспективный анализ клинических признаков у этих больных показал наличие желтухи различной степени выраженности. У двух наблюдался ахоличный стул. У 1 (16,7%) ребенка при разрыве ОЖП с образованием ложной кисты

основными проявлениями были пальпируемое опухолевидное образование, увеличивающееся в размерах, и обесцвеченность стула.

Ошибки в диагностике КОЖП и, как следствие, ее разрыв до операции связаны с отсутствием настороженности специалистов к данной патологии ввиду ее относительной редкости. По литературным данным, лапароскопия, ретроградная холангиопанкреатография (РХПГ), магнитно-резонансная холангиография, билиарная скintiграфия могут определить место утечки в билиарном тракте. Высокий риск осложнений РХПГ у новорожденных и детей раннего возраста ограничивает его использование в диагностике перфорации билиарного тракта [10, 7]. Однако применение РХПГ высокоэффективно для взрослых не только в диагностике, но и в устранении причин нарушений проходимости в дистальном отделе ОЖП [9].

При УЗИ (5 больных) и КТ (2 больных) брюшной полости отмечены характерные для разрыва внепеченочных желчных протоков данные, но их трактовка не во всех случаях была убедительной. Эхографические находки при разрыве ОЖП в наших наблюдениях были расценены как: гепатомегалия – 4; напряженная киста брюшной полости – 1; кистозное расширение холедоха – 3; наличие свободной жидкости в брюшной полости – 4; изменение формы кистозного образования и наличие жидкости вокруг расширенного ОЖП при динамическом наблюдении – 1. Данные КТ органов брюшной полости у 2 больных были идентичны ультразвуковым исследованиям. У одного отмечено наличие напряженной кисты брюшной полости, у второго – киста в области ворот печени со скоплением жидкости вокруг нее. Сложность трактовки данных ультразвуковых и КТ-исследований у 3 больных с перфорацией обусловлена небольшим расширением внепеченочных желчных протоков и в равной степени уменьшением их размеров после возникновения перфорации.

По данным литературы, при разрыве КОЖП и спонтанных разрывах у детей применяют различные хирургические тактики. Во время операции обязательно проверка на холелитиаз, тщательное промывание ОЖП через перфоративное отверстие, оценка проходимости в терминальном отделе ОЖП путем интраоперационной холангиографии или проведением дренажной трубки в двенадцатиперстную кишку. Выявленную обструкцию следу-

ет устранить применением баллонной дилатации во время операции или эндоскопическим рассечением большого дуоденального сосочка в послеоперационном периоде [12]. Неустраненная обструкция служит причиной длительного нарушения пассажа в физиологическом направлении и процесса пищеварения из-за потери желчи через дренажную трубку.

При спонтанных перфорациях и разрыве КОЖП в большинстве случаев использовали наружное дренирование Т-образной трубкой. При разрывах большого диаметра – наложение кистетного шва вокруг дренажа [13, 6]. По сообщениям Steiner Z. и Dmitrov D. [12], при спонтанной перфорации с формированием псевдокисты наложение Т-образной трубки через перфоративное отверстие, санация желчных протоков, расширение баллонным катетером фатерова сосочка обеспечивали устранение кистозного расширения и восстановление проходимости ОЖП без дополнительного вмешательства в билиарном тракте. Jain S. et al. [7] сообщили, что у ребенка 7 мес. с желчным перитонитом при наличии небольшого перфоративного отверстия в месте соединения пузырного и ОЖП санация брюшной полости и подведение дренажной трубки к месту утечки были достаточны для благоприятного результата. Однако, по мнению отдельных авторов, операции наружного дренирования при разрыве с образованием псевдокисты без ее иссечения недостаточно для достижения окончательного хорошего результата. Караваева С.А. и др. [3] при данном варианте разрыва операцию завершили в один этап иссечением псевдо- и перфорированной кисты ОЖП с наложением гепатикоюноанастомоза по Roux. По мнению большинства авторов, при спонтанных разрывах кист желчных протоков оптимальна операция в два этапа: наложение Т-образного дренажа с последующей кистэктомией и гепатикоюноанастомией по Roux [6, 14]. Но в литературе опубликованы и случаи разрыва КОЖП с желчным перитонитом, при которых успешно применена одномоментная тактика радикального иссечения кисты с наложением гепатикоюноанастомии по Roux [10, 4].

В наших наблюдениях у 4 из 6 больных с перфорацией билиарного тракта первичные операции завершены дренированием ОЖП через перфоративное отверстие. Один ребенок в возрасте 18 дней умер из-за прогрессирующей полиорган-

ной недостаточности, обусловленной тяжелыми сопутствующими соматическими заболеваниями и осложнениями желчного перитонита. Одному ребенку с перфорацией ОЖП неквалифицированный дежурный хирург ошибочно завершил операцию ушиванием разрыва ОЖП. Ребенок умер в ранний срок после операции от возникших осложнений. Ребенку со спонтанной перфорацией ОЖП, образованием ложной панкреатобилиарной кисты удалена «киста поджелудочной железы». Неадекватная операция привела к образованию у ребенка новых кист огромного размера, что потребовало повторной операции.

Повторные вмешательства проведены 4 больным. Тройм – кистэктомия, холецистэктомия, гепатикоэнтеростомия по Roux с хорошими непосредственными и отдаленными результатами. У одного ребенка после операции удаления ложной кисты, дренирования ОЖП и культи ложной кисты стул остался ахоличным. После третьей операции (кистэктомии, холецистэктомии с наложением гепатикоудоэнтеростомии) послеоперационный период протекал тяжело, с повторными эвентрациями кишечника, и наступил летальный исход.

## Выводы

Различные анатомические формы кистозного расширения внепеченочных желчных протоков

в 8,3% случаев осложняются спонтанной перфорацией или разрывом кисты, сложными для дифференцировки.

Вялотекущий перитонит при наличии кисты или превышающем норму расширении ОЖП, выявляемых УЗИ и КТ, следует рассматривать как риск перфорации в билиарном тракте.

При атипичных формах кистозного расширения и патологическом слиянии общего желчного и панкреатических протоков возникают благоприятные условия для холелитиаза, деструктивных и склеротических изменений по ходу внепеченочных желчных протоков и формирования вокруг них ложной кисты.

Каждый случай перфорации внепеченочных желчных протоков следует проверять на вероятность нарушения проходимости в терминальном отделе ОЖП (устранение при выявлении) как одну из основных причин спонтанной перфорации или разрыва кисты.

При перфорации с разлитым желчным перитонитом предпочтительна двухэтапная тактика. Первый этап – санация брюшной полости с дренированием желчных протоков через место перфорации; второй этап – радикальная коррекция КОЖП.

При перфорации ОЖП с формированием псевдокисты одноэтапная или многоэтапная тактика включают обязательное иссечение ложной кисты.

## Литература

1. Ашкрафт К.У., Холдер Т.М. Детская хирургия. Спб., 1996. С. 171–178.
2. Иванов В.В., Чевжик В.П., Черпалюк Е.А. Случай спонтанной перфорации холедоха у новорожденного // Детская хирургия. 2005. №2. С. 52.
3. Караваева С.А., Котин А.Н., Новопольцева О.Н. и др. Спонтанная перфорация общего желчного протока с формированием псевдокисты // Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. Приложение: Труды X Всероссийской конференции. 2012. С. 58–59.
4. Doneray H., Seven B., Sepetcigil O. et al. A Predisposing Factor for Spontaneous Choledochal Cyst Perforation: Esophageal Dilatation Procedures // EAJM. 2009. April. Vol. 41. P. 59–62.
5. Goel P., Jain V., Manchanda V. et al. Spontaneous Biliary Perforations: An Uncommon yet Important Entity in Children // Journal of Clinical and Diagnostic Research. 2013. June. Vol. 7. №6. P. 1201–1206.
6. Intezar A., Jile R.D., Sharma A. et al. Modified Method of T-tube Placement in Cases of Ruptured Choledochal Cyst Having Complete Loss of Anterior Wall // Saudi J. Gastroenterology. 2011. Jan. – Feb. Vol. 17. №1. P. 77–79.
7. Jain S., Jain M., Kaur D. et al. Management of Spontaneous Perforation of the Bile Duct in an Infant in a Semi-Urban Setup: A Case Report // Malays. J. Med. Sci. 2012. Jan. – Mar. Vol. 19. №1. P. 73–75.
8. Lilly J.R., Weintraub W.H., Altman R.P. Spontaneous perforation of the extrahepatic bile ducts and bile peritonitis in infancy // Surgery. 1974. Vol. 75. P. 664–673.

9. *Meschino M., Ochoa C.G., Alejandro R.H.* Ruptured choledochal cyst: a rare presentation and unique approach to management // *Hepato Biliary Surg. Nutr.* 2015. Vol. 4. № 1. P. 8–12.
10. *Prasad S., Chui Ch.H., Low Y.* Bile Duct Perforation in Children: Is it Truly Spontaneous? // *Annals Academy of Medicine.* 2006. December. Vol. 35. № 12. P. 905–908.
11. *Sarin Y.K., Singh V.P.* Biliary Ascites Caused by Perforation of Choledochal Cyst // *Indian Pediatrics.* 1995. July. Vol. 32. P. 815–817.
12. *Steiner Z., Dimitrov D.* Spontaneous Perforation of the Common Bile Duct Mimicking Choledochal Cyst // *IMAJ.* 2006. Vol. 8. P. 655–656.
13. *Ueno S., Hirakawa H., Yokoyama S.* et al. Emergent biliary drainage for choledochal cyst // *Tokai J. Exp. Clin. Med.* 2005. Vol. 30. P. 1–6.
14. *Upadhyaya V.D., Kumar B., Singh M.* et al. Spontaneous biliary peritonitis: Is bed side diagnosis possible? // *African Journal of Pediatric Surgery.* 2013. April – June. Vol. 10. P. 112–116.
15. *Yasar N.F., Yasar B., Kebapci M.* Spontaneous common bile duct perforation due to chronic pancreatitis, presenting as a huge cystic retroperitoneal mass: a case report // *Cases Journal.* 2009. Vol. 2. P. 62–73.

#### Авторы

**ЭРГАШЕВ****Насриддин****Шамсиддинович**

Доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой госпитальной детской хирургии ТашПМИ

**ЯКУБОВ****Эркин Амонгелдиевич**

Старший научный сотрудник, соискатель кафедры госпитальной детской хирургии ТашПМИ. E-mail: yakubov.e.a.1972@mail.ru