

литационных мероприятий под контролем педиатра и гастроэнтеролога и динамическое наблюдение детского хирурга.

ЛИТЕРАТУРА (пп. 1, 5-7, 11-13 см. в References)

- Полякова С.И. Ранние проявления хронического панкреатита у детей (клинико-лабораторная и эзографическая диагностика с учетом трофологического статуса). Дис. ... канд. мед. наук. М.; 2003.
- Степанов А.Э., Шумов Н.Д., Бородачев А.В., Волков И.Э., Коркмазов М.С. Детская хирургия. 1999; 3: 14—7.
- Яковенко А.В. Хронический панкреатит, клиника и диагностика. Лечение хронического панкреатита. Практикующий врач. 1998; 13 (2): 34—7.
- Аикрафт К.У., Холдер Т.М. Детская хирургия. СПб.: Пит.-Тал; 1997; т. 2.
- Острый панкреатит у детей (клиника, диагностика и лечение). Пособие для врачей / Пуман В.Г., Римарчук Г.В., Щербина В.И., Машков А.Е., Семилев Э.А. и др. М.: МОНИКИ; 2003.
- Филин В.И. Хирургическая тактика при остром некротическом геморрагическом панкреатите в разные периоды его развития. Вестник хирургии. 1991; 2: 53-55.
- Luis Rodrigo Saez. Pancreatitis — Treatment and Complications. InTech. 2012. Available at: <http://www.intechopen.com/books/pancreatitis-treatment-and-complications>
- Luis Rodrigo. Acute Pancreatitis. InTech. 2012. Available at: <http://www.intechopen.com/books/acute-pancreatitis>
- Филлошкин Ю.Н., Машков А.Е. Экспресс-диагностика заболеваний поджелудочной железы у детей в хирургической практике. Детская хирургия. 2010; 2: 23-25.

REFERENCES

- Eduardo Mekitarian Filho, Werther Brunow de Carvalho, Felipe Duarte Silva. Acute pancreatitis in pediatrics: a systematic review of

- the literature. *Jornal de Pediatr.* (Rio de J.). 2012; 88 (2): 101—14.
- Polyakova S.I. Rannie projavlenija hronicheskogo pankreatita u detej (kliniko-laboratornaja i jehograficheskaja diagnostika s uchedom trofologicheskogo statusa). Cand. med sci. Diss. Moscow; 2003 (in Russian).
 - Stepanov A.Je., Shumov N.D., Bopodachev A.V., Volkov I.Je., Korkmazov M.S. Diagnostika i hipupgicheskoe lechenie gopmonppoducipujushhih zabelevanij podzheludochnoj zhelezy u detej. *Detskaya khirurgiya.* 1999; 3: 14—7 (in Russian).
 - Jakovenko A.V. Hronicheskij pankreatit, klinika i diagnostika. Lechenie hronicheskogo pankreatita. *Praktikuyushhiy vrach.* 1998; 13 (2): 34—7 (in Russian).
 - Benifla M., Weizman Z. Acute pancreatitis in childhood: analysis of literature data. *J Clin Gastroenterol.* 2003; 37 (2):169-72.
 - Hardt P.D., Bretz L., Kraus A. et al. Pathological exocrine pancreatic function and duct morphology in patients with cholelithiasis. *Dig Dis Sci.* 2001; 46(3): 536—9.
 - Udekwo P.O., Gurkin B., Oiler D.W. The use of computed tomography in blunt abdominal injuries. *Am. Surg.* 1996; 62 (1): 56—9.
 - Ashkraft K.U., Holder T.M. *Detskaya khirurgiya.* vol.2. SPb.: Pit-Tal, 1997 (in Russian).
 - Cuman V.G., Rimarchuk G.V., Sherbina V.I., Mashkov A.E., Semilov Je.A. et al. Ostryj pankreatit u detej (klinika, diagnostika i lechenie). *Posobie dlja vrachej.* Moscow: MONIKI; 2003 (in Russian).
 - Filin V.I. Hirurgicheskaja taktika pri ostrom nekroticheskom gemorragicheskom pankreatite v raznye periody ego razvitija. *Vestnik hirurgii.* 1991; 2: 53—5 (in Russian).
 - Luis Rodrigo Saez. Pancreatitis — Treatment and Complications. InTech. 2012. Available at: <http://www.intechopen.com/books/pancreatitis-treatment-and-complications>
 - Luis Rodrigo. Acute Pancreatitis. InTech. 2012. Available at: <http://www.intechopen.com/books/acute-pancreatitis>
 - Filjushkin Ju.N., Mashkov A.E. Jekspress-diagnostika zabelevanij podzheludochnoj zhelezy u detej v hirurgicheskoy praktike. *Detskaja hirurgija.* 2010; 2: 23—5 (in Russian).

Поступила 24.12.12

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2013

УДК 616.231-007.253-031:611.329]-089.844

М.Г. Чепурной¹, Г.И. Чепурной¹, А.Б. Романеев², В.Б. Кацупеев¹, К.Г. Франциянц², А.А. Хохлачев², В.В. Васильев², А.В. Чернозубенко²

РЕКАНАЛИЗАЦИЯ ТРАХЕОПИЩЕВОДНОГО СВИЦА ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ ПО ПОВОДУ АТРЕЗИИ ПИЩЕВОДА

¹Ростовский государственный медицинский университет Минздрава России, 344022, Ростов-на-Дону;

²Областная детская клиническая больница Минздрава Ростовской области, 344015, Ростов-на-Дону

Чепурной Михаил Геннадьевич (Chepurnoy Mikhail Gennadievich), e-mail: chepur@ Rambler.ru

В клинике детской хирургии Ростовского государственного медицинского университета и Ростовской областной детской больнице выполнено лечение реканализации трахеопищеводного свища после наложения прямого пищеводного анастомоза у 5 больных с атрезией пищевода. Авторы считают, что причиной реканализации свища могут быть перевязка или прошивание дистального конца пищевода без его отсечения от трахеи, образование абсцессов между стенками пищевода и трахеи. С учетом накопленного опыта даны практические рекомендации по диагностике и технике хирургического лечения таких свищей. В диагностике имеют значение клиника, данные трахео- и эзофагоскопии. При хирургическом лечении производят трансплевральную торакотомию, выделение и поэтапное пересечение свища, мобилизацию задних стенок пищевода и трахеи, герметичное ушивание стенок пищевода и трахеи в местах дефектов, дренирование плевральной полости.

Ключевые слова: атрезия пищевода, реканализация трахеопищеводного свища

M.G. Chepurnoy, G.I. Chepurnoy, A.B. Romaneev, V.B. Katsupeev, K.G. Frantsiyants, A.A. Khokhlachev, V.V. Vasiliev, A.V. Chernozubenko

RECANALIZATION OF TRACHEOESOPHAGEAL FISTULA AFTER SURGERY FOR OESOPHAGEAL ATRESIA

Rostov State Medical University
Regional Children's Clinical Hospital, 344015 Rostov-on-Don

Recanalization of tracheoesophageal fistula after placement of direct oesophagel anastomosis was treated in 5 patients with oesophageal atresia. Recanalization is believed to be caused by ligation or suturing of the distal end of oesophagus without its separation from trachea and formation of abscesses between the walls of the two organs. Recommendations on diagnostics and

surgical technique are proposed. The condition is diagnosed based on clinical features and results of tracheoesophgscopy. Its surgical treatment includes transpleural thoracotomy, isolation of the fistula, and its step by step excision, mobilization of posterior walls of oesophagus and trachea, hermetic suturing of their defects, and drainage of the pleural cavity.

Key words: oesophageal atresia, trachel fistula recanalization

Считается абсолютно доказанным, что реканализация трахеопищеводного свища (ТПС) при хирургическом вмешательстве по поводу атрезии пищевода случается при перевязке и даже при прошивании дистального сегмента пищевода без его отсечения от трахеи в ходе наложения прямого пищеводного анастомоза. По всей вероятности, механизм реканализации свища связан с расслаблением лигатуры, которой прошит или перевязан отрезок пищевода, в результате прорезывания пищеводной стенки, проваливания этой лигатуры в просвет свища и ее дальнейшей миграции в непересеченную дистальную часть пищевода. Этому способствует также некоторое рубцовое сужение прямого пищеводного анастомоза, всегда наблюдающееся при этой операции и создающее компрессию проходящих пищевых масс в супрастенотическом отделе пищеводной трубки.

В настоящее время имеются публикации отечественных авторов, свидетельствующие о том, что даже в крупных клиниках страны после операции наложения прямого пищеводного анастомоза возникает реканализация ТПС [1], заставляющая прибегать к повторным хирургическим реконструктивным вмешательствам.

Другую точку зрения на механизм образования рецидива ТПС предлагают D. Parikh и соавт. [2]. Они считают, что несостоятельность швов анастомоза в непосредственной близости к мембранозной стенке трахеи осложняется околопищеводным абсцессом, который прорывается в область ушитой стенки трахеи, приводя к формированию (рецидиву) свищевого хода [2]. Такая точка зрения вполне обоснованна, и данное осложнение может встречаться в клинической практике. В этом случае свищевой ход без эпителиальной выстилки, а только с соединительнотканной (рубцовой) структурой в составе стенок, вероятнее всего, будет легче поддаваться термокоагуляции, склеиванию или пластическому стентированию [3], которые рекомендуют ряд авторов, и в клинических наблюдениях можно рассчитывать на успех подобных вмешательств. Доказательством существования описанного механизма возникновения ТПС, сопровождающегося развитием хронического воспаления на указанном участке, является формирование конгломерата увеличенных лимфатических узлов в промежутке между трахеей и пищеводом на уровне ТПС.

Материал и методы

В клинике детской хирургии Ростовского государственного медицинского университета за период с 1982 по 2012 г. прооперировано 158 детей с атрезией пищевода, 127 из них наложен прямой пищеводный анастомоз. У 9 из этих 127 больных ТПС не был пересечен, его только прошивали и перевязывали — такие вмешательства осуществляли на ранних этапах освоения методики. Реканализация свища наблюдалась у 5 (4%) детей: у 4 больных с прошитым, но не пересеченным ТПС и у 1 ребенка с пересеченным ТПС. Возникшая реканализация ТПС потребовала повторного хирургического реконструктивного вмешательства спустя 4 — 7 мес после первой операции.

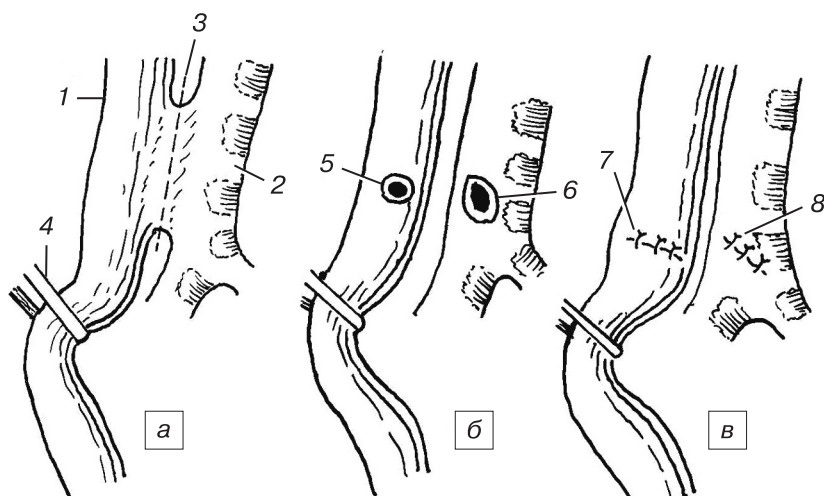
Результаты и обсуждение

Реканализация ТПС сопровождается совершенно определенной клинической картиной. Через некоторое время после операции прямого пищеводного анастомоза у ребенка появляются кашель при приеме вначале жидкой, а затем кашицеобразной и плотной пищи, поперхивание, акроцианоз, иногда развивается бронхоспазм с апноэ. Пациенты часто болеют обструктивными бронхитами и аспирационными пневмониями.

К диагностическим приемам, имеющим порой решающее значение, следует отнести трахеоскопию, при которой на мембранозной части трахеи над бифуркацией можно увидеть отверстие от 1 до 4 мм в диаметре, окруженное гиперемированной слизистой; возможно также введение метиленовой сини в трахею в зоне свищевого отверстия и обнаружение этого красящего вещества в просвете пищевода. При эзофагоскопии на уровне бифуркации трахеи обнаруживается отверстие, из которого выделяются пузырьки воздуха, поступающие из трахеи. Нередко можно провести педиатрический бронхоскоп через свищевое отверстие в просвет пищевода.

Предоперационная подготовка должна занимать непродолжительное время и предполагает прежде всего перевод ребенка на зондовое питание. Торакотомию выполняем обычно по старому рубцу в третьем межреберье трансплеврально. Производим прежде всего пневмолиз, рассекая спайки между верхней долей легкого и париетальной плеврой. Обнажаем пищевод и трахею. В месте локализации ТПС обычно обнаруживаем пакет лимфатических узлов, свидетельствующий о хроническом воспалительном процессе этой области. Эти лимфатические узлы необходимо удалить, чтобы обнажить трахеальные стенки и увидеть трахеопищеводное сообщение. Только после удаления лимфатических узлов методичное разъединение сращений тупым и острым путем между стенками пищевода и трахеи позволяет увидеть периодически заполняющийся воздухом ТПС.

Вначале выделяем со всех сторон дистальный от места ранее наложенного пищеводного соустья отрезок пищевода вблизи от анастомоза и подводим под него тонкую тефлоновую трубку в качестве держалки. Потягивая за нее, выделяем ТПС только со стороны его передней поверхности, не обходя его сзади. Тупое выделение свища со стороны задней поверхности может привести к повреждениям важных анатомических образований, смещенных сюда рубцами (например, аорты, особенно при ее декстрапозиции, правого главного бронха, легочных вен). Поэтому пересечение свища необходимо осуществлять, начиная с его передней стенки, затем переходя на заднюю через просвет свища. Только после этого можно выделить задние стенки пищевода и трахеи, не травмировав другие органы (см. рисунок). При рассечении стенки трахеи начинает поступать воздух из нее в операционную рану. Уменьшить поток воздуха можно перемещением



Схемы выделения (а) и пересечения (б) ТЭС с ушиванием стенок пищевода и трахеи (в).

1 — пищевод; 2 — трахея; 3 — линия рассечения ТЭС; 4 — трубка-держалка, подведенная под дистальный отрезок пищевода; 5 — отверстие на стенке пищевода; 6 — отверстие на стенке трахеи; 7 — ушитая стенка пищевода; 8 — ушитая стенка трахеи.

интубационной трубки книзу до карины. Накладывают 2—3 узловых шва (Prolen 5/0) на стенку трахеи, блокируя ТЭС. Стенку пищевода ушиваем 2—3 узловыми швами таким же атравматическим шовным материалом в поперечном направлении, захватывая в шов большой массив мышечной ткани пищевода. Герметичность наложенных швов (особенно на трахее) может быть проверена «пробой под жидкостью» после заполнения плевральной полости теплым дезинфицирующим раствором (фурацилин, хлорамин и др.). Завершаем операцию дренированием плевральной полости по Субботину—Бюлау в шестом межреберье по задней подмышечной линии, подводя конец трубки к области ушитых стенок пищевода и трахеи. Никакой биологической ткани между ушитыми стенками пищевода и трахеи с целью предотвращения реканализации свища не прокладываем. Грудную стенку ушиваем наглухо. Дренаж при благоприятном течении послеоперационного периода удаляем на 5-е сутки после операции. На 4-е сутки больной начинает принимать питательные смеси через назогастральный зонд, а с 7-х суток кормление осуществляем через рот. При контрольном обследовании детей через полгода — год после реконструкции признаков сообщения трахеи с пищеводом не отмечено.

В последние годы операцию наложения прямого пищевода анастомоза при атрезии пищевода производим следующим образом. Отсечение дистального отрезка производим у самой стенки трахеи, и дефект в ней ушиваем узловыми швами (Prolen 5/0) на атравматической игле. В некоторых случаях дистальный отрезок пищевода прошиваем и перевязываем непосредственно у трахеальной стенки, накладываем заднюю губу прямого пищевода анастомоза с проведением назогастрального зонда и только после этого отсекаем от трахеи ТЭС. В этом случае напряжение не падает на первый шов анастомоза, а распределяется на все швы задней губы соустья, что предотвращает

их прорезывание. К тому же стремимся уменьшить степень напряжения на швы тщательным выделением орального сегмента пищевода в слое параэзофагеальных тканей, выполнением циркулярного или спиралевидного рассечения продольного мышечного слоя проксимального отрезка пищевода (если в этом есть необходимость), наложением достаточно широкого пищевода анастомоза, предотвращая компрессию в развивающемся супрастенотическом расширении пищевода трубки.

Таким образом, у детей с атрезией пищевода при наложении прямого пищевода анастомоза можно избежать реканализации ТЭС, как правило, только его отсечением от трахеи. Это главное условие данного хирургического вмешательства, которое должно выполняться безоговорочно. При этом следует соблюдать все тонкости хирургических приемов, приведенные в настоящей статье.

ЛИТЕРАТУРА

1. Спичак Т.В., Марков Б.А. Хронический бронхит у детей, оперированных по поводу атрезии пищевода. Детский доктор. 2000; 5: 56—8.
2. Parikh D.H., Crabbe D.C., Auldist A.W., Rothenberg S.S., eds. Pediatric Thoracic surgery. London: Springer; 2009.
3. Adler D.G., Pleskow D.K. Closure of a benign tracheoesophageal fistula by using a coated, self-expanding plastic stent in a patient with a history of esophageal atresia. Gastrointest. Endosc. 2005; 61: 765—8.

REFERENCES

1. Spichak T.V., Marcov B.A. Chronic bronchitis in children operated for esophageal atresia. Children's doctor. 2000, 5: 56—8. (in Russian).
2. Parikh D.H., Crabbe D.C., Auldist A.W., Rothenberg S.S., eds. Pediatric Thoracic surgery. London: Springer; 2009.
3. Adler D.G., Pleskow D.K. Closure of a benign tracheoesophageal fistula by using a coated, self-expanding plastic stent in a patient with a history of esophageal atresia. Gastrointest. Endosc. 2005; 61: 765—8.

Поступила 06.03.13