

А.Е. Машков, В.И. Щербина, О.В. Тарасова, Ю.Н. Филюшкин, Е.А. Ермилова, О.В. Полякова

ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМАХ АТРЕЗИИ ПИЩЕВОДА У ДЕТЕЙ

ГБУЗ МО Московский областной научно-исследовательский клинический институт (МОНКИ) им. М.Ф. Владимирского, отделение детской хирургии, 129110, Москва, РФ
Машков Александр Евгеньевич, malexe@yandex.ru

В статье приведены результаты хирургического лечения 114 новорожденных с различными вариантами атрезии пищевода (АП), находившихся в отделении детской хирургии МОНКИ с 2000 по 2012 г. 103 (90,3%) ребенка были с нижним трахеоэзофагеальным свищом (ТПС), 1 (0,95%) — с верхним, 3 (2,6%) — с двумя свищами (верхним и нижним) и 7 детей (6,1%) — АП без свища. За последние годы в 2,5 раза стало больше детей с множественными пороками развития. 89 новорожденным выполнена первичная пластика пищевода. При диастазе между атрезированными сегментами больше 2,5 см 13 детям наложена гастростома по Кадеру и 5 из них — верхняя эзофагостома после разделения ТПС. В последние 3 года верхнюю эзофагостому не накладываем, сохраняя пищевод для последующей радикальной эзофагопластики. 2 больным с большим диастазом между атрезированными сегментами выполнена пластика пищевода желудком с внутригрудным его перемещением и анастомозом на шее. В статье приведен разработанный нами метод двухэтапной коррекции атрезии пищевода при диастазе между сегментами более 2,5 см и при АП без свища. Несостоятельность швов анастомоза за период наблюдения отмечена в 12,5% случаев, стенозы анастомозов были в 7,2%, летальность 7%.

Ключевые слова: атрезия пищевода, хирургическая тактика при различных вариантах атрезии, осложнения, послеоперационное ведение

A.E. Mashkov, V.I. Shcherbina, O.V. Tarasova, Yu.N. Filyushkin, E.A. Ermilova, O.V. Polyakova

SURGICAL STRATEGY IN DIFFERENT FORMS OF OESOPHAGEAL ATRESIA IN CHILDREN

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

The results of the treatment of 114 newborn babies in 2000-2012 are presented. 103 (90.3%) of them had inferior tracheoesophageal fistula (TEF), 1 (0.95%) had superior TEF, 3 (2.6%) had two fistulas and 7 (6.1%) had none. The incidence of multiple malformations increased by 2.5 times in the recent years. 89 babies underwent plastic surgery of esophagus. Diastasis over 2.5 cm between atretic segments required Kaler's gastrostoma to be placed (13 children including 5 with upper esophagostoma after TEF separation). Upper esophagostoma was not placed in the last 3 years to preserve esophagus for subsequent radical esophagoplasty. Two patients with large diastasis between atretic segments were treated by plastic correction of esophagus using intrathoracic stomach transposition and anastomosis on the neck. An original method of two-step correction of esophageal atresia is described for the patients with diastasis over 2.5 cm between atretic segments and with esophageal atresia in the absence of fistula. Compromised anastomotic sutures occurred in 12.5% and stenotic anastomoses in 7.2% cases; lethality was estimated at 7%.

Key words: esophageal atresia, surgical strategy for different forms of atresia, complications, postoperative treatment, gastroesophageal reflux

Проблема лечения детей с атрезией пищевода (АП) не потеряла своей актуальности до настоящего времени. Несмотря на повсеместное снижение летальности, в нашей стране при данной патологии сложности в коррекции АП возникают у детей с сочетанной и сопутствующей тяжелой соматической патологией, с большим диастазом между атрезированными сегментами пищевода, особенно при атрезии без свища и у недоношенных новорожденных. Возникающие в послеоперационном периоде такие осложнения, как несостоятельность швов анастомоза, гнойно-септические осложнения, стенозы и реканализация трахеоэзофагеального свища (ТПС), ухудшают прогноз и результаты хирургического лечения. Существующие методы удлинения пищевода за счет выкраивания лоскута из верхнего сегмента, циркулярная [1] или спиралевидная миотомия [2], а также бужирование верхнего сегмента пищевода не всегда дают хорошие результаты. Замена пищевода толстой кишкой или желудком с внутригрудным их проведением является травматичной операцией, сопровождающейся высокой летальностью и большим количеством осложнений. Поэтому эти операции в настоящее время не удовлетворяют клиницистов. Идут поиски наложения прямых анасто-

мозов, что позволит сохранить собственный пищевод и обеспечить ребенку в дальнейшем полноценную жизнь.

Цель исследования — выбор оптимальной хирургической тактики при различных вариантах АП и улучшение результатов хирургического лечения путем ранней диагностики возникающих послеоперационных осложнений.

Материалы и методы

В отделении детской хирургии МОНКИ с 2000 по 09.2012 г. находилось 114 детей с различными формами АП: 103 (90,3%) ребенка с нижним ТПС, 1 (0,95%) — с верхним ТПС, 3 (2,6%) — с верхним и нижним ТПС и 7 (6,15%) — без свища. Недоношенных детей было 12,6%; с внутриутробной инфекцией (сепсис) — 30,7%, с нарушением мозгового кровообращения и внутрижелудочковым кровоизлиянием (ВЖК) — 8,5%. Врожденные пороки сердца выявлены у 32,4% детей, тяжелая патология мочевой системы была у 12,3%, атрезия двенадцатиперстной кишки — у 3,4%, атрезия ануса и прямой кишки — у 11,4%. Множественные пороки развития отмечены в 20,2% случаев, болезнь Дауна — в 1,7% случаев и пороки ЦНС — в 7,1% случаев. Следует отметить, что в последние годы увеличилось почти в 2,5 раза количество детей, родившихся с множественными пороками развития.

Всем детям при поступлении проводилось общеклиническое обследование: анализы крови и мочи, ПЦР, ИФА, КОС, биохимический анализ крови, по показаниям определяли уровень прокальцитонина и СРБ, выполнялась рентгенография грудной и брюшной полостей, нейросонография для исключения ГИП ЦНС и ВЖК и исследование пищевода с водорастворимым контрастным веществом.

Результаты и обсуждение

Из 114 детей с различными вариантами АП первичная пластика пищевода выполнена у 89 больных независимо от тяжести состояния, сопутствующей и сочетанной патологии при диастазе между сегментами до 2,5 см из заднебокового экстраплеврального доступа. 5 больных, поступивших в крайне тяжелом состоянии, умерли без операции.

Паллиативные операции — перевязка ТПС, наложение гастростомы по Кадеру произведены 13 новорожденным при АП без свища и при диастазе между сегментами более 2,5 см, у 5 из них дополнительно выведена верхняя эзофагостома. В последние 3 года у детей с большим диастазом между атрезированными сегментами пищевода и при АП без свища верхнюю эзофагостому не выводим, а сохраняем пищевод для последующей радикальной операции. 2 детям с большим диастазом между сегментами произведена пластика пищевода желудком с внутригрудным его перемещением и гастроэзофагоанастомозом на шее.

С целью сохранения собственного пищевода у больных с большим диастазом между сегментами нами разработана этапная пластика, которая заключается в максимальной мобилизации проксимального сегмента и щадящей — дистального. Оба конца прошиваются Z-образными швами и с натяжением фиксируются к паравертебральной фасции. После обучения матери отсасывать слизистое содержимое из верхнего сегмента пищевода ребенок выписывается домой. В последующем каждые 3 мес. осуществляется контроль за состоянием ребенка, а ближе к году под ЭОП выполняется эзофагоскопия нижнего сегмента через гастростому с одновременной эзофагографией верхнего сегмента водорастворимым контрастным веществом для определения размера диастаза между концами пищевода. При уменьшении диастаза до 2,5 см производится торакотомия с наложением анастомоза конец в конец с оставлением дренажа в средостении до 10 сут после операции и полного заживления анастомоза.

Для иллюстрации предложенного нами способа лечения новорожденных с атрезией пищевода с большим диастазом между сегментами приводим наблюдение ребенка Х. 20.11.2009 г. в отделение детской хирургии МОНИКИ доставлен новорожденный через 9 ч после рождения с подозрением на атрезию пищевода. Ребенок недоношенный, от 2-й беременности, 1-х родов, срок гестации 32—33 нед. Масса тела 1750 г, рост 45 см. Оценка по шкале Апгар 7/8 баллов. При поступлении состояние ребенка крайне тяжелое за счет выраженной пневмопатии, РДС 1-го типа, гипоксически-ишемического поражения ЦНС. Зонд в желудок не проводится, положительная проба Элефанта. При контрастировании пищевода водорастворимым контрастным веществом выявлена атрезия пищевода на уровне Th_{III}, воздуха в желудочно-кишечном тракте нет. Диагностирована атрезия пищевода без свища. На 2-е сутки

поступления наложена гастростома по Кадеру для энтерального питания и создано постоянное отсасывание слизи из верхнего сегмента пищевода. После проведенного консервативного лечения ребенок выписан домой. В 6-месячном возрасте дополнительно у ребенка выявлены аномалия развития мочевой системы, мегауретер слева с пузырно-мочеточниковым рефлюксом, задержка психомоторного развития (последствие ГИП ЦНС). При эзофагоскопии нижнего сегмента пищевода через гастростому и введении водорастворимого контрастного вещества в верхний сегмент под контролем ЭОП выявлен большой диастаз между атрезированными концами пищевода до 47,6 мм (рис. 1, см. на вклейке).

18.05.10 произведена операция — экстраплевральная торакотомия по пятому межреберью заднебоковым доступом, мобилизация атрезированных сегментов пищевода, диастаз между ними около 5 см. Концы пищевода прошиты Z-образными швами и с максимально возможным натяжением фиксированы к паравертебральной фасции. Послеоперационное течение без осложнений.

В октябре 2011 г. при обследовании отмечено уменьшение диастаза между сегментами пищевода до 2,5 см (рис. 2, см. на вклейке).

05.10.11 ребенок оперирован повторно. Произведены внутривертебральная торакотомия, мобилизация ранее фиксированных сегментов пищевода с наложением прямого анастомоза конец в конец однорядными швами (викрил 5/0) с умеренным натяжением. Для уменьшения натяжения сделано несколько насечек мышечного слоя обоих сегментов пищевода. Послеоперационное течение тяжелое, но без осложнений. Желудочный зонд и дренаж из плевральной полости удалены после контрастирования пищевода на 10-е сутки. Начато кормление через рот. В дальнейшем в связи со стенозом в области анастомоза (рис. 3, см. на вклейке) проведено бужирование зоны анастомоза закрытым способом по струне.

09.11.11 ребенок выписан домой в удовлетворительном состоянии с питанием через рот. При динамическом наблюдении за ребенком через год после операции, по данным эзофагогастроскопии (ЭФГС), пищевод свободно проходим, показаний для бужирования анастомоза нет, слизистая пищевода не изменена, кардия смыкается, гастроэзофагеального рефлюкса нет. Таким образом, этапная коррекция атрезии пищевода без трахеопищеводного свища или при наличии ТПС с большим диастазом между сегментами по предлагаемой нами методике позволяет сохранить собственный пищевод, что обеспечивает ребенку полноценную жизнь. У 2 детей после пластики пищевода желудком были большие сложности в выработке вкусовых ощущений, в проглатывании пищевого комка, они страдают плохим аппетитом, отрыжкой, отстают в психомоторном развитии.

В последнее десятилетие в нашей клинике достигнуты значительные успехи в хирургическом лечении детей с АП. Этому способствовали многие факторы.

1. Внедрение в родильные дома Московской области обязательного зондирования пищевода у всех родившихся привело к более ранней диагностике АП и переводу детей в хирургическое отделение в первые сутки жизни.

2. Переход от экстренного хирургического вмешательства в пользу отсроченной операции до стабилиза-

ции состояния ребенка и проведения более тщательной предоперационной подготовки. Экстренную операцию производим только при неэффективной вентиляции легких у детей, находившихся на искусственной вентиляции легких, а также при сочетании АП с атрезией двенадцатиперстной кишки или с атрезией ануса и прямой кишки.

3. Вместо пластики пищевода по Haigh выполняем ее из внеплеврального заднебокового доступа однорядными швами (викрил 5/0) в собственной модификации.

4. Адекватное проведение анестезиологического пособия с использованием современной дыхательной аппаратуры и более совершенное послеоперационное ведение в условиях детского реанимационного отделения.

5. При несостоятельности швов анастомоза достижения современной медицины позволили добиться успеха в лечении без повторного хирургического вмешательства.

6. Всем детям, особенно с гнойно-септическими осложнениями, проводится комплексная интенсивная терапия: антибиотики нового поколения с учетом микробиологических исследований, иммунная терапия (пентаглобин или иммуноглобулин внутривенно, чрескожное облучение крови ИК-лазером), инфузионная терапия, физиолечение и др.

В результате вышперечисленных факторов значительно сократилось число послеоперационных осложнений, в 2 раза меньше несостоятельность швов анастомоза (24% до 2000 г. и 12,6% в последнее десятилетие с отсутствием в 2010 и 2011 гг.). Сократилась также частота развития стеноза пищевода с 16,2% в 2000—2008 гг. до 7,2% в 2009—2012 гг. По одним источникам литературы [3], стриктура пищевода после операции возникает почти в 100% случаев, по другим [4, 5] — от 11 до 50%. Наши наблюдения показали, что для профилактики развития стеноза после пластики пищевода в отдаленные сроки показано 3-кратное бужирование пищевода в раннем послеоперационном периоде всем детям, у которых при эзофагоскопии на 18—20-е сутки после пластики диаметр созданного анастомоза меньше 4 мм. Бужирование проводится по струне закрытым способом. В связи с уменьшением случаев несостоятельности анастомоза сократился процент и реканализации ТПС — 6,1% в 2000—2008 гг. и 0% в последние 4 года. Летальность при АП до 2005 г. составила 21,3%, в последние 4 года снижена до 7% с отсутствием летальности в 2009 г.

Все оперированные дети наблюдаются в течение года с кратковременной госпитализацией в клинику в 1, 4 и 8 мес после операции для проведения ЭФГС. При этом ни у одного больного не выявлено воспалительных изменений в пищеводе и стенозирования анастомоза. Гастроэзофагеальный рефлюкс отмечен у 7 больных, пролеченных консервативно. С учетом клинкорентгенологических данных показаний к проведению антирефлюксных операций у наших больных не было.

Таким образом, принятая в нашей клинике хирургическая тактика лечения детей с атрезией пищевода позволила снизить летальность и частоту послеоперационных осложнений, а разработанная этапная пластика при больших диастазах между атрезированными сегментами пищевода — сохранить собственный пищевод и улучшить качество жизни детей.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Livaditis A., Radberg L., Odensjo G.* Esophageal end to end anastomosis. Reduction of anastomotic tension by circular myotomi. *Scand. J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 1972; 6: 206—14.
2. *Kimura K., Nishijima E., Tsugawa C.* et al. Multistaged extrathoracic esophageal elongation procedure for long gap esophageal atresia: experience with 12 patients. *J. Pediatr. Surg.* 2001; 36: 1725—7.
3. *Окунев Н.А., Власов А.П., Маркосьян С.А.* и др. Сравнительная характеристика однорядного и двухрядного шва пищевода при его атрезии. *Детская хирургия.* 1999; 2: 38—42.
4. *Махонин А.А., Гандуров С.Г., Сова В.В.* и др. Варианты комбинированного эндоскопического лечения стенозов пищевода. В кн.: *Материалы VI конгресса "Современные технологии в педиатрии и детской хирургии"*. М.; 2007: 275—6.
5. *Разумовский А.Ю., Ханвердиев Р.А.* Непосредственные результаты торакоскопической атрезии пищевода у новорожденных. *Детская хирургия.* 2011; 4: 4—9.

REFERENCES

1. *Livaditis A., Radberg L., Odensjo G.* Esophageal end to end anastomosis. Reduction of anastomotic tension by circular myotomi. *Scand. J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 1972; 6: 206—14.
2. *Kimura K., Nishijima E., Tsugawa C.* et al. Multistaged extrathoracic esophageal elongation procedure for long gap esophageal atresia: experience with 12 patients. *J. Pediatr. Surg.* 2001; 36: 1725—7.
3. *Okunev N.A., Vlasov A.P., Markosyan S.A.* et al. Comparative characteristics of one-row or two-row suture of esophagus on condition of its atresia. *Detskaya khirurgiya.* 1999; 2: 38—42.
4. *Makhonin A.A., Gandurov S.G., Sova V.V.* et al. Materials of the VI Congress "Modern technologies in pediatrics and pediatric surgery". Moscow; 2007: 275—6.
5. *Razumovskiy A.Y., Khanverdiev R.A.* The direct results of esophagus thoracoscopic atresia of newborns. *Detskaya khirurgiya.* 2011; 4: 4—9.

Поступила 06.02.13