

7. *Albuz O., Ersoz N.* Primary torsion of omentum: a rare cause of acute abdomen. *Am. J. Emerg. Med.* 2010; 28 (115): 5—7.
8. *Cervellione R.M.* Secondary omental torsion in children: report of two cases and review of the literature. *Pediatr. Surg. Int.* 2002; 18 (2—3): 184—6.
9. *Chan K.W.* Laparoscopy: an excellent tool in the management of primary omental torsion in children. *J. Laparoendosc. Adv. Surg. Tech. A.* 2007; 17 (6): 821—4.
10. *Itinteang T., Gelderen W.F., Irwin R.J.* Omental whirl: torsion of the greater omentum. *ANZ. J. Surg.* 2004; 74(8): 702—3.
11. *Mavridis G.* Primary omental torsion in children: ten-year experience. *Pediatr. Surg. Int.* 2007; 23(9): 879—82.
12. *Nubi A., McBride W., Stringel G.* Primary omental infarct: conservative vs operative management in the era of ultrasound, computerized tomography, and laparoscopy. *J. Pediatr Surg.* 2009; 44 (5): 953—6.
13. *Perello M.J., Albasini J.L., Aledo S.V. Jimenez A.J., Pastor F.B., Arenas C.M.* et al. Omental torsion: imaging techniques can prevent unnecessary surgical interventions. *Gastroenterol. Hepatol.* 2002; 25 (8): 493—6.
14. *Sanchez J., Rosado R., Ramirez D., Medina P., Mezquita S., Gallardo A.* Torsion of the greater omentum: treatment by laparoscopy. *Surg. Laparosc. Endosc. Percutan. Tech.* 2002; 12 (6): 443—5.
15. *Theriot J.A., Sayat J., Franko S., Buchino J.J.* Childhood obesity: a risk factor for omental torsion. *Pediatrics.* 2003; 112 (6): 460—2.
16. *Valioulis I., Tzallas D., Kallintzis N.* Primary torsion of the greater omentum in children — A neglected cause of acute abdomen. *Eur. J. Pediatr. Surg.* 2003; 13(5): 341—3.

Поступила 06.12.12

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2013

УДК 616.364/367-007.271-053.3-07

*В.А. Саввина, А.Р. Варфоломеев, В.Н. Николаев, А.Ю. Тарасов*

## БИЛИАРНАЯ АТРЕЗИЯ КАК ПРИЧИНА НЕОНАТАЛЬНОГО ХОЛЕСТАЗА

Медицинский институт Северо-Восточного федерального университета, хирургическое отделение Педиатрического центра РБ № 1 НЦМ, Якутск

Саввина Валентина Алексеевна, savvinava@mail.ru

*В структуре заболеваний гепатобилиарной системы у детей первых 6 мес жизни билиарная атрезия занимает ведущее место и составляет 45% [1]. Дифференциальная диагностика желтух у младенцев вызывает определенные трудности, с чем связано позднее направление ребенка в хирургический стационар. Ранняя диагностика заболевания чрезвычайно важна, так как исход лечения зависит от времени выполнения оперативного вмешательства. По данным разных авторов, пятилетняя выживаемость пациентов с билиарной атрезией после операции Касаи составляет 40—60%, десятилетняя — до 25—33%, двадцатилетняя — до 10—20% [5]. В последние годы появилась надежда на увеличение продолжительности и улучшение качества жизни пациентов с билиарной атрезией после трансплантации печени.*

Ключевые слова: билиарная атрезия, младенцы, диагностика

*V.A. Savvina, A.R. Varfolomeev, V.N. Nikolaev, A.Yu. Tarasov*

### BILIARY THERAPY AS THE CAUSE OF NEONATAL CHOLESTASIS

*Medical Institute, North-East Federal University  
Pediatric Centre Regional Hospital No 1, Yakutsk*

*Biliary atresia is a leading pathology in the structure of hepatobiliary diseases in children accounting for 45% of the total number of cases [1]. Differential diagnostics of jaundice in newborns encounters difficulties that explains late referral of such patients to a surgical clinic. Early diagnostics is of paramount importance because the outcome of treatment depends on the time of surgery. According to different authors, the 5, 10, and 20-year survival rate after the Kasai operation is 40-60, 25-33, and 10-20% respectively [5]. Recently, hope has emerged that life expectancy and quality in patients with biliary atresia can be improved by liver transplantation.*

Key words: biliary atresia, newborn babies, diagnostics

Цель исследования — улучшение ранней диагностики атрезии желчевыводящих протоков у новорожденных и младенцев.

Билиарная атрезия представляет собой прогрессирующую облитерацию внепеченочных желчных протоков, развивающуюся во внутриутробном периоде с постепенным вовлечением в процесс внутрипеченочной желчной системы и формированием билиарного цирроза печени (Alagille D., 1984). Средняя частота выявляемости данной патологии составляет 1 случай на 10 000—13 000 новорожденных. Этиологическим фактором формирования билиарной атрезии в настоящее время с большей вероятностью рассматривается вирус ЦМВ-инфекции. По данным авторов [2], ДНК ЦМВ-вируса выявляется в биоптате печени в 80% случаев у больных с билиарной атрезией, в крови — в 25%, в моче — в 20% случаев. Предполагается, что неонатальный гепатит, билиарная атрезия и киста об-

щего желчного протока являются проявлением одного и того же воспалительного процесса, возникающего на разных сроках внутриутробного развития. Причиной развития цирроза печени при билиарной атрезии является внутриутробное поражение желчевыводящих протоков и печеночной паренхимы вследствие воздействия инфекционного агента — цитомегаловируса, в ряде случаев в ассоциации с другими вирусами. Поэтому констатация ЦМВ-инфекции у младенца с клиническим признаком желтухи не исключает, а, наоборот, настораживает в отношении возможной билиарной атрезии.

### Материал и методы

За 10 лет (с 2003 по 2012 г.) в хирургическом отделении Педиатрического центра находились на обследовании и лечении 15 младенцев с билиарной атрезией. Больные, направленные из улусов республики и учреждений Якутска, рас-

пределились поровну, различий в половом составе также не отмечалось (мальчики — 53%). В анамнезе практически все младенцы от доношенной беременности, в половине случаев протекавшей с угрозой прерывания в 1-й половине и гестозом разной степени тяжести во 2-й половине. Большинство детей в данной группе после рождения по шкале Апгар оценены на 8/9—7/8 баллов. Желтушность кожных покровов отмечена на 3—4-е сутки жизни, носила волнообразный характер с тенденцией к прогрессированию. Стул в раннем неонатальном периоде у большинства детей меконийного характера, ахолия прогрессировала с возрастом, до 2—4-недельного возраста большинство пациентов отмечали непостоянную ахолию стула, чаще стул "лимонного" цвета, после 4 нед признак ахолического стула не вызывал сомнений. Большинство матерей изменение цвета мочи четко не констатировали, но при поступлении у всех младенцев отмечался насыщенный темный цвет мочи. При госпитализации в сроки до 1—1,5 мес выраженной гепатомегалии не отмечалось, но к 2 мес и старше четко проявлялась гепатоспленомегалия с признаками портальной гипертензии печеночной этиологии — с геморрагическим синдромом, расширением вен нижней трети пищевода.

Сопутствующий порок развития выявлен у одного ребенка — гемодинамически незначимый открытый артериальный проток. Антенатальная диагностика пороков развития плода в Национальном центре медицины проводится с 2000 г., среди больных с билиарной атрезией пренатально патология заподозрена в 3 случаях: отсутствие визуализации желчного пузыря на 3 УЗИ — в 2 случаях и кистозная атрезия холедоха в 1 случае. По срокам направления и госпитализации в хирургическое отделение большинство больных поступили в возрасте 1 мес — 53%, в возрасте 2 мес — 33% и по одному случаю 7% — в возрасте 2 сут (кистозное образование брюшной полости больших размеров у новорожденной с атрезией холедоха) и в возрасте 3 мес (поздняя диагностика).

Алгоритм диагностических мероприятий включал ультразвуковое исследование печени и желчных протоков, по показаниям компьютерную томографию печени, эндоскопическое исследование пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки, лабораторную диагностику для исключения неонатального гепатита. У всех больных были выявлены лабораторные признаки холестаза и в большинстве случаев ЦМВ-гепатита (75%). Необходимо отметить, что младенцы с клиникой обструктивной холангиопатии требуют достаточно экстренной диагностики, так как срок выполнения оперативного вмешательства играет большую роль в прогнозе заболевания.

## Результаты и обсуждение

Основным высокоинформативным и неинвазивным методом диагностики билиарной атрезии у новорожденных и младенцев является УЗИ печени, которое не требует специальной подготовки больного, его обездвиживания и может быть применено у постели больного. Характерна триада УЗИ-признаков при билиарной атрезии: гипоплазия (в некоторых случаях отсутствие визуализации) желчного пузыря с утолщением стенки, резким уменьшением его просвета, без сокращений на пробное кормление; выявление признака "треугольного рубца" в месте фиброзной площадки в воротах печени выше бифуркации ветвей воротной вены на фоне перипортального фиброза паренхимы печени; увеличение диаметра печеночной артерии [3]. Структурные изменения со стороны желчного пузыря на фоне неонатального холестаза должны настораживать на предмет возможной билиарной атрезии. В группе наших больных в 40% случаев желчный пузырь не визуализировался, в

остальных случаях на месте пузыря визуализировался гипоплазированный тяж, порой не имеющий просвета (рис. 1, см. вклейку). Симптом "треугольного рубца", по данным авторов [4], является довольно специфичным признаком билиарной атрезии, чувствительность метода составляет 85%. Среди наших больных данный симптом специально не осмотрен, но в одном случае можно констатировать его наличие (рис. 2, см. вклейку). Поскольку наряду с фиброзированием внепеченочных желчных протоков параллельно нарастает фиброз протоковой системы и в паренхиме печени, у больных с атрезией желчных протоков билиарная гипертензия не наблюдается.

В сравнении с УЗИ РКТ печени используется реже в связи с недостаточной информативностью метода у младенцев, так как при отсутствии расширения наружных желчных протоков в силу особенностей возрастного диаметра внепеченочных протоков дифференцировать их атрезию или гипоплазию достаточно сложно. Мы применяли РКТ печени для диагностики билиарной атрезии у 7 больных, кроме подтверждения изменений со стороны желчного пузыря, выявленных на УЗИ, другой ценной информации получено не было.

Гепатобилиарная скintiграфия является достаточно чувствительным методом для диагностики билиарной атрезии, позволяющим констатировать отсутствие поступления радиоизотопного вещества в кишечник наряду с удовлетворительной поглотительной и накопительной функцией печени. Данная методика в нашей клинике для диагностики билиарной атрезии не применяется по причине отсутствия радиофармпрепарата.

Эндоскопическое исследование верхних отделов пищеварительного тракта проведено у всех больных с неонатальным холестазом. Обращали внимание на наличие варикозного расширения вен нижней трети пищевода — признак выявлялся при поздней диагностике заболевания и в послеоперационном периоде на фоне рецидивирующих холангитов; на наличие примеси желчи в содержимом двенадцатиперстной кишки. Как правило, у младенцев с билиарной атрезией выделение желчи не констатировалось и после введения 24% раствора сульфата магнезии в область фатерова сосочка.

С целью исключения синдрома Алажиля в последние 2 года больным проводится ряд диагностических исследований: рентгенография позвоночника, ЭхоКГ, консультация окулиста, невролога, генетика.

В лабораторной диагностике билиарной атрезии наиболее ранним признаком является повышение уровня биохимических маркеров холестаза: гипербилирубинемия за счет преобладания прямой фракции в сыворотке крови (в среднем 160—420 мкмоль/л общий билирубин, 91—280 мкмоль/л прямая фракция), повышение уровня гамма-глутаминтрансферазы (до 885), щелочной фосфатазы (до 650), холестерина (до 6,0). Уровень ферментов цитолиза (АЛТ, АСТ) в течение 1 мес жизни у данных больных повышен умеренно, нарастает к 2 мес жизни при прогрессировании цитолиза гепатоцитов. Показатели белково-синтетической функции печени не имеют диагностически значимых изменений. При поздней диагностике можно выявить изменения коагулограммы.

С целью выявления причины неонатального холестаза у всех больных взяты маркеры гепатитов В, С,

проведено исследование на ВУИ — в 75% случаев ПЦР крови на ДНК ЦМВ-инфекции положительна.

Все больные оперированы: в большинстве случаев выполнена портоэнтеростомия по Касаи (11 больных — 73%). В случае атрезии дистального отдела холедоха у новорожденной девочки проведена операция — иссечение гигантской кисты холедоха с наложением гепатикоеноанастомоза. В 1 случае оперативное вмешательство ограничилось интраоперационной холангиографией и биопсией печени — констатирована проходимость наружных желчных протоков, контраст поступает свободно в двенадцатиперстную кишку (рис. 3, см. на вклейке). В дальнейшем по поводу ЦМВ-гепатита ребенок получал этиопатогенетическую терапию в условиях инфекционной больницы, направлен на трансплантацию печени. В 1 случае гистологически подтвержденной атрезии внутрипеченочных желчных протоков при лапароскопической биопсии печени тактика ограничилась консервативным лечением. К сожалению, по организационным проблемам больной не направлен на трансплантацию печени, летальный исход в возрасте 6 мес. У одного ребенка после интраоперационной холецистохолангиографии был наложен холецистоэнтероанастомоз с летальным исходом в 8-месячном возрасте.

На операции у всех больных взята биопсия печени, при выполнении операции Касаи дополнительно берем на гистологию отсеченную часть фиброзной площадки. Гистологическая картина печени при билиарной атрезии типична: выявляются признаки холестаза во внутريدольковых желчных капиллярах, накопление желчного пигмента в цитоплазме гепатоцитов, признаки прогрессирующего перипортального фиброза печени, в некоторых случаях отсутствие желчных протоков в соединительной ткани перипортальных трактов. Обнаружение хотя бы единичных желчных протоков во фрагменте фиброзной площадки обнадеживает на возможное желчеотделение по созданному билиодигестивному анастомозу в послеоперационном периоде.

Таким образом, прогноз операции портоэнтеростомии по Касаи зависит от многих факторов: возраста ребенка на момент операции, степени выраженности фиброза печени, степени облитерации внутрипеченочных желчных протоков, количества функционирующих желчных протоков, формы атрезии, эпизодов восходящего холангита, опыта хирурга, адекватности послеоперационного наблюдения и лечения больного.

В раннем послеоперационном периоде после билиодигестивных анастомозов (13 младенцев) умерли 2 больных на фоне прогрессирующей острой печеночной недостаточности с геморрагическим синдромом, присоединением синдрома полиорганной недостаточности. Хороший отдаленный клинический результат после портоэнтеростомии получен у 3 детей, в том числе у больной с гепатикоеноанастомозом (23%). Больные находятся на диспансерном наблюдении гастроэнтеролога и хирурга, специального лечения не требуют, биохимические показатели в пределах возрастной нормы, длительность катамнеза составляет 6 лет. 4 больных после портоэнтеростомии по Касаи имели тяжелое послеоперационное течение (31%) с рецидивирующим холангитом, с синдромом портальной гипертензии (рис. 4). Этим детям выполнена в 3 случаях ортотопическая трансплантация печени от родственного донора, 1 де-



Рис. 4. Восходящий холангит после операции Касаи.

вочке — трансплантация трупного органа (Бельгия). Дети находятся на постоянной иммуносупрессивной терапии, двое из них имеют хорошее качество жизни. У 1 ребенка после трансплантации печени наступил летальный исход (хроническая печеночная недостаточность, иммуносупрессия, сепсис). У остальных 3 младенцев состояние расценено как удовлетворительное, имеются признаки билиарного цирроза печени, периодически они получают стационарное лечение по поводу восходящего холангита, в плане у этих больных трансплантация печени (см. таблицу).

Клинический пример. Мальчик Т. переведен из инфекционной больницы в хирургическое отделение Педиатрического центра в возрасте 3 мес с диагнозом билиарной атрезии на фоне ЦМВ-инфекции. В анамнезе у ребенка желтуха с рождения, стул лимонного цвета. Ухудшение состояния в возрасте 1 мес по месту жительства в виде появления неврологической симптоматики — судороги, сопорозное состояние, лихорадка. Санавиацией транспортирован в крайне тяжелом состоянии в отделение детской реанимации Якутска. По данным комплексного обследования у ребенка выявлены ЦМВ-инфекция, поражение головного мозга, печени, диагностированы обширный инфаркт височной и затылочной областей справа, субарахноидальное кровоизлияние в затылочной области с обеих сторон. Кроме того, у ребенка клинические симптомы гепатоспленомегалии, периодически возникает ахоличный стул. По данным УЗИ и РКТ желчный пузырь у больного не выявлен. За период лечения в отделении реанимации перенес язву луковицы двенадцатиперстной кишки с профузным кровотечением. Ценой больших усилий удалось компенсировать состояние больного. По стабилизации состояния ребенок переведен на этиопатогенетическое лечение ЦМВ-гепатита в инфекционное отделение, где проведен курс нецитотекта, пробное лечение урсофальком в течение 2 нед. Клинического улучшения по желтухе на фоне лечения не наступило, больной стабилизировался по неврологической патоло-

## Исход билиодигестивных анастомозов (13 больных)

Операция	Исход		
	хороший	удовлетворительный	умерли
Портоэнтеростомия по Касаи	2	3	2
Холецистоэнтеростомия	—	—	1
Гепатикоэнтеростомия	1	—	—
Трансплантация печени	2	1	1
Всего...	5 (38%)	4 (31%)	4 (31%)

гии. В возрасте 3 мес выполнена портоэнтеростомия по Касаи, на операции обнаружен рудиментарный желчный проток размером  $1,5 \times 0,5$  см, не содержащий желчи в просвете, пузырьный проток тонким тяжем впадает в двенадцатиперстную кишку, в воротах печени протоки замещены фиброзной тканью. В дальнейшем в возрасте 9 мес ребенку выполнена родственная пересадка печени в НИИ трансплантологии Москвы.

Таким образом, после билиодигестивных анастомозов только 23% детей имеют хороший клинический результат с отдаленным катамнезом, 54% больных показана трансплантация печени. В группе детей с пересадкой органа в 50% получен хороший клинический результат. Общая летальность среди больных с билиарной атрезией составляет, по нашим данным, 33%.

## Выводы

1. Билиарная атрезия является наиболее частой причиной холестаза у детей раннего возраста.

2. ЦМВ-инфекция с преобладанием клиники неонатального гепатита является наиболее вероятной причиной фиброзирования желчных протоков и приводит к билиарному циррозу печени.

3. Своевременное выполнение билиодигестивных анастомозов приводит к тому, что в первые 2 мес жизни у больных с некорректируемой формой билиарной атрезии дает хороший клинический результат в 23% случаев.

4. После первого этапа хирургического лечения портоэнтеростомии в половине случаев необходима трансплантация печени, после которой в 50% можно

добиться улучшения качества жизни больных с билиарной атрезией.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Дегтярева А.В. Дифференциальная диагностика и принципы этиопатогенетического лечения заболеваний печени и желчных путей у новорожденных и детей раннего возраста: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. М.; 2008: 24—5.
2. Дегтярева А.В., Мухина Ю.Г., Володин Н.Н., Туманова Е.Л., Разумовский А.Ю., Голоденко Н.В. и др. Причинно-следственная связь между внутриутробной ЦМВ-инфекцией и атрезией внепеченочных желчных протоков. Вопросы гинекологии, акушерства и перинатологии. 2005; 4 (5—6): 59—63.
3. Титова Е.А. Ультразвуковая диагностика билиарной атрезии у детей: Дис. ... канд. мед. наук. М.; 2009.
4. Киргизов И.В., Акоев Ю.С., Шишкин И.А. Алгоритм диагностики и лечения детей с атрезией желчевыводящих путей. В кн.: Материалы XIV конгресса педиатров России "Актуальные проблемы педиатрии". М.; 2010.
5. Choi S.O., Park W.H., Lee H.J., Woo S.K. "Triangular cord": a sonographic finding applicable in the diagnosis of biliary atresia. J. Pediatr. Surg. 1996; 31: 363—6.
6. Ryckman F.C., Alonso M.H., Bucuvalas G.C., Balistreri W.F. Biliary atresia surgical management and treatment options as they relate to outcome. Liver Transplant. Surg. 1998; 4 (5, Suppl. 1): 23—33.

## REFERENCES

1. Degtyareva A.V. Differential diagnosis and principles etiopathogenetic treatment of diseases of the liver and biliary tract in infants and young children: Author. dis. Doctor honey Science. M.; 2008: 24—5 (in Russian).
2. Degtyareva A.V., Mukhina Y.G., Volodin N.N., Tumanova E.L., Razumovsky A.Y., Golodenko N.V. et al. The causal relationship between fetal CMV infection and atresia of the extrahepatic bile ducts. Voprosy ginekologii, akusherstva i perinatologii. 2005; 4 (5 - 6): 59—63 (in Russian).
3. Titova E.A. Ultrasound diagnosis of biliary atresia in children: Avtoref. dis. ... kand. med. nauk. M.; 2009 (in Russian).
4. Kirgizov I.V., Akoev Y.S., Shishkin I.A. Algorithm, diagnosis and treatment of children with biliary atresia. In: Proceedings of the XIV Congress of Pediatricians of Russia "Actual problems of pediatrics". M.; 2010 (in Russian).
5. Choi S.O., Park W.H., Lee H.J., Woo S.K. "Triangular cord": a sonographic finding applicable in the diagnosis of biliary atresia. J. Pediatr. Surg. 1996; 31: 363—6.
6. Ryckman F.C., Alonso M.H., Bucuvalas G.C., Balistreri W.F. Biliary atresia surgical management and treatment options as they relate to outcome. Liver Transplant. Surg. 1998; 4 (5, Suppl. 1): 23—33.

Поступила 24.12.12

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.