

В.И. КОВАЛЬЧУК, В.В. НОВОСАД

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОПЕРАТИВНОГО ЛЕЧЕНИЯ АТРЕЗИИ ПИЩЕВОДА

УО «Гродненский государственный медицинский университет»,
Республика Беларусь

Цель. Изучить результаты лечения атрезии пищевода в клинике детской хирургии и оценить эффективность предложенных методик.

Материал и методы. Настоящее исследование проводилось в клинике детской хирургии ГрГМУ г. Гродно. Проведён анализ результатов лечения раннего послеоперационного периода у детей с атрезией пищевода, оперированных в период с 1995 по 2004 годы (группа А). А также проанализированы результаты лечения детей с атрезией пищевода с 2005 по 2009 годы, когда начали использоваться модифицированные методики в лечении данного порока (группа Б).

Результаты. Проведена сравнительная оценка способов лечения и их результатов у детей с атрезией пищевода до 2004 года и после. Предложены модифицированные методики удлинения пищевода, обработки трахеопищеводного свища и наложения эзофагоэзофагоанастомоза.

Заключение. Отмечено уменьшение летальности общей и послеоперационной, уменьшение количества несостоятельств пищевода, отсутствие кровотечений и рецидивов трахеопищеводного свища. Использование методики бужирования проксимального конца пищевода и способа наложения анастомоза при диастазе 1,5–2,0 см, позволило полностью отказаться от эзофагоколопластики. Используемая методика обработки трахеопищеводного свища позволяет избежать деформаций трахеи и рецидивов свища.

Ключевые слова: атрезия пищевода, несостоятельность анастомоза, стриктура пищевода, рецидив трахеопищеводного свища, кровотечение

Objective. To study the treatment results of the esophagus atresia in the clinic of pediatric surgery and to estimate the efficacy of the proposed techniques.

Methods. The present investigation was carried out at the clinic of pediatric surgery of GSMU, Grodno. The results analysis of the early postoperative period in the children with the esophagus atresia operated on in the period of 1995 to 2004 years (group A) was carried out by us. And the treatment results of children with the esophagus atresia were analyzed during the period of 2005 to 2009 years (group B), when the modified techniques of this defect treatment were used.

Results. The comparative estimation of the methods of treatment and their results in children with the esophagus atresia up to 2004 year and later was performed. The modified techniques of the esophagus prolongation, the tracheoesophageal fistula treatment and esophagoesophagoanastomosis application are proposed.

Conclusion. The reduction of the general and postoperative lethality rate is marked as well as the reduction of the failures of the esophagus and lack of hemorrhage and lack of recurrences of the tracheoesophageal fistula. The use of the bougieurage technique of the proximal end of the esophagus and the method of the anastomosis application at diastasis of 1,5–2,0 cm permitted to avoid completely esophagocoloplasty. The applied technique of the tracheoesophageal fistula treatment permits to avoid trachea deformations and fistula recurrences.

Keywords: esophageal atresia, dehiscence of anastomosis, esophageal stricture, recurrence of the tracheoesophageal fistula, hemorrhage

Введение

Атрезия пищевода (АП) – порок разви-

тия, характеризующийся непроходимостью пищевода. Встречается в одном случае на каждые 3500 новорождённых [1, 2, 3, 4]. В

84–92% случаев атрезия пищевода сочетается с наличием трахеопищеводного свища (ТПС) [3, 5, 6].

При атрезии пищевода целью операции является восстановление его проходимости и разобщение пищеводотрахеального свища. Успех лечения во многом зависит от диастаза между концами сегментов пищевода [1, 3, 5, 6]. При диастазе менее 1,5 см, что наблюдается в отдельных случаях, сблизить концы пищевода удаётся без натяжения (одноэтапные операции). Сложной проблемой атрезии пищевода остаётся большой диастаз между сегментами, который даёт наибольшее количество осложнений: стриктуру, несостоятельность анастомоза и реканализацию трахеопищеводной фистулы. До сих пор нет чёткого определения понятия «атрезия пищевода с большим диастазом». Этот термин используют чаще всего тогда, когда мобилизованные сегменты пищевода невозможно сблизить. Большинство исследователей определяют это расстояние как 2,0 см, или высоту двух грудных позвонков (тело одного позвонка эквивалентно 1 см). Другие считают, что эта цифра составляет 5,0 см [3, 5, 7].

Общую тенденцию в выборе метода лечения АП в настоящее время можно охарактеризовать следующим образом: прямой анастомоз хирурги накладывают у ребёнка с оптимальными условиями (ранние сроки поступления (1–2 суток), масса тела более 3000 г, отсутствие сопутствующих аномалий, не резко выраженная пневмония, минимальный диастаз между сегментами пищевода) [3, 5, 6]. При значительном диастазе наложение прямого анастомоза нецелесообразно и операцию расчленяют на два и более этапа (многоэтапные операции). Дистальный сегмент пищевода, как правило, истончён, и диаметр его не превышает 3–4 мм. Проксимальный (оральный) сегмент слепого мешка пище-

вода утолщён, гипертрофирован, слизистая его хорошо выражена. При невозможности наложить прямой анастомоз большинство хирургов используют эзофагостомию орального отдела пищевода на шее во избежание аспирации слизи и слюны. Для питания ребёнка накладывают гастростому или выводят нижний отрезок пищевода на брюшную стенку [2, 3]. В дальнейшем возникает необходимость в выполнении пластики пищевода. Однако эта технология лечения иногда создаёт целую серию новых проблем, связанных в основном с желудочным рефлюксом, стриктурой анастомоза и метаплазией слизистой [2, 3 4]. Следует учитывать и психологическую травму, которую наносит родителям и, безусловно, пациенту кормление по гастростоме и уход за обеими стомами. Только собственный, хорошо сокращающийся нативный пищевод может обеспечить адекватную транзитную функцию этого отдела пищеварительного тракта. Предложенные методики по элонгации пищевода позволяют восстановить проходимость пищевода посредством наложения первичного анастомоза или выполнения различных отсроченных первичных анастомозов у подавляющего большинства пациентов [4, 5, 6]. Наиболее известные из них – это удлинение пищевода по Livaditis (циркулярная миотомия проксиального отдела), Gough («язычковая» пластика проксимального отдела пищевода), Howard и Myers (бужирование пищевода с помощью зонда), Kimura (этапная подкожная элонгация орального сегмента пищевода), Foker (внутригрудное тракционное встречное удлинение обеих отрезков эзофагеальной трубки) [4, 6, 8]. Другие методики из-за сложности выполнения и малого числа наблюдений применяются редко.

Необходимо отметить, что наложение эзофагоанастомоза при диастазе до 1,5 см не вызывает натяжения швов в зоне анас-

томоза. Наложение эзофагоанастомоза возможно и при диастазе до 2 см, однако в таком случае развивается натяжение швов, что, как правило, приводит к несостоятельности анастомоза. Решить эту проблему можно путём фиксации проксимального отдела к превертебральной фасции, а также перемещением желудка в грудную полость. Однако в дальнейшем это приводит к развитию гастроэзофагеального рефлюкса [1, 7].

Поскольку атрезия пищевода в большинстве случаев сочетается с трахеопищеводным свищом, важное место во время торакотомии отводится обработке свища. Обычно обработка трахеопищеводного свища осуществляется путём отсечения с предварительной перевязкой его у основания с прошиванием или без прошивания. Недостатком известного способа является возможное развитие различного рода осложнений и функциональных отклонений таких, как деформация трахеи, образование выпячиваний в области культи свища, рецидив свища [1, 3, 4].

Идеально выполненное хирургическое вмешательство – это только начало длительной работы по выхаживанию ребёнка. Об этом говорят и высокие цифры послеоперационной летальности при АП (по данным разных авторов, от 11 до 80%) [1, 3, 6].

Цель исследования: изучить результаты лечения атрезии пищевода в клинике детской хирургии и оценить эффективность предложенных методик.

Материал и методы

Настоящее исследование проводилось в клинике детской хирургии ГрГМУ г. Гродно. Нами проведён анализ результатов лечения детей с атрезией пищевода, оперированных в период с 1995 по 2004 годы (группа А). В течение этого времени на

лечении находилось 23 новорождённых с атрезией пищевода. Также проанализированы результаты лечения детей с атрезией пищевода с 2005 по 2009 годы, когда начали использоваться модифицированные методики в лечении данного порока (группа Б). С 2005 года в клинике детской хирургии находились на лечении 13 больных с атрезией пищевода.

До 2005 года у детей с атрезией пищевода при диастазе до 1,5 см после устранения трахеопищеводного соустья выполнялась эзофагоэзофагостомия. Если диастаз между сегментами пищевода составлял более 1,5 см, выполнялась гастростомия и шейная эзофагостомия. В годовалом возрасте этим детям выполнялась пластика пищевода.

Начиная с 2005 года, изменился подход в лечении атрезии пищевода. Мы предлагаем накладывать эзофагоэзофагоанастомоз, если диастаз между концами пищевода не превышает 2,0 см. Суть способа заключается в следующем. Выполняется заднебоковая торакотомия справа в 4–5 межреберьях. Обнажается заднее средостение. Выделяются концы пищевода, обрабатываются трахеопищеводное соустье, оцениваются диастаз. Если он составляет 1,5–2,0 см, накладывается прямой однорядный эзофагоанастомоз нитью vicryl 5-0. При этом отличительным моментом является то, что предварительно нитью (vicryl 4-0) на атравматической игле захватывается серозно-мышечный слой проксимального отдела пищевода на 0,5 см выше его конца, который фиксируется отдельным узловым швом к передней поверхности нижележащего грудного позвонка путем прошивания его фасции. Таким же образом фиксируется и дистальный отдел пищевода к передней поверхности вышележащего позвонка [8]. Это позволяет снизить натяжение в зоне анастомоза.

Кроме того, мы предложили собствен-

ный способ обработки трахеопищеводного свища, при котором его основание перпендикулярно кольцам трахеи прошивается нитью vicrili 4-0 на атравматической игле с двух сторон, нити затягиваются, но не срезаются (используются, как держалки). Свищ пересекается и ушивается в поперечном направлении отдельными швами (vicrili 4-0) [9].

При диастазе более 2,0 см мы использовали бужирование проксимального отдела пищевода. Для данной процедуры использовались трубки для питания новорождённых №10. Кратность бужирования – 3–4 раза в сутки. Через 3 недели проводили контроль. В проксимальный отдел пищевода вводили по катетеру 1,5–2,0 мл урографина, а в дистальный конец пищевода через гастростому гибкий бронхоскоп, выполнялась обзорная рентгенография. По расстоянию между уровнем контрастного препарата и бронхоскопа оценивали диастаз. Если он оставался более 2,0 см, продолжали бужирование проксимального отдела пищевода с рентгеконтролем через 3 недели. При сокращении диастаза до 2,0 см и менее накладывали отсроченный эзофагоанастомоз.

Результаты и обсуждение

В обеих группах выявлены различные формы атрезии пищевода. Чаще встречались формы с ТПС (таблица 1).

В группе А у всех выполнялась заднебоковая торакотомия справа в 4–5 межре-

берьях с внеплевральным доступом к заднему средостению. После мобилизации сегментов пищевода и обработки трахеопищеводного свища оценивался диастаз. Как правило, при диастазе между сегментами пищевода до 1,5 см накладывался прямой эзофагоанастомоз на зонде, проведённом через носоглотку в желудок, с последующим дренированием средостения, что было выполнено у 17 (74%) больных.

Если диастаз превышал 1,5 см, что отмечалось у 6(26%) больных, выполнялась шейная эзофагостомия и гастростомия с последующей эзофагоколопластикой. Трое из этих больных погибли в раннем послеоперационном периоде из-за тяжёлых комбинированных пороков развития. Пластика пищевода проводилась в возрасте старше года.

В группе Б наложить анастомоз без натяжения удалось у 4 больных. Мы начали использовать наложение анастомоза при диастазе 1,5–2,0 см с разработанной в клинике методикой фиксации выше и ниже зоны анастомоза концов пищевода к превертебральной фасции. Данный способ использован у 8 новорождённых с атрезией пищевода, у которых диастаз между концами пищевода во время операции составил 1,5–2 см (включая отсроченный анастомоз).

Атрезия пищевода с большим диастазом между концами выявлена у 5 больных, из них у 2 пациентов с изолированной АП и у 3 больных с АП с дистальным ТПС. Следует отметить, что при изолированной

Таблица 1

Основные формы атрезии пищевода по группам

Вариант АП	Группа А		Группа Б	
	n	%	n	%
Изолированная АП	3	13,0	2	15,0
АП с дистальным ТПС	16	70,0	8	62,0
АП с проксимальным ТПС	2	8,5	1	8,0
АП с дистальным и проксимальным ТПС	2	8,5	2	15,0

Таблица 2

Результаты бужирования пищевода (см)

Диастаз до бужирования	Через 3 недели после бужирования	Через 6 недель после бужирования	Через 9 недель после бужирования
3,0	2,0	1,0	-
3,5	2,5	1,5	-
4,4	3,5	2,8	1,8
5,0	3,8	2,7	2,0

АП наложение первичного эзофагоанастомоза невозможно, так как всегда имеется большой диастаз. У больных с АП со свищом оценить диастаз можно только во время торакотомии, когда выполняется устранение трахеопищеводного свища.

У двоих детей с изолированной АП выполнялась гастростомия по Кадеру. Пациентам с АП с дистальным ТПС выполнялась торакотомия, устранение трахеопищеводного свища по разработанной методике и фиксация дистального конца пищевода к превертебральной фасции, а на 2–3 сутки выполнялась гастростомия по Кадеру. Один ребёнок умер до наложения гастростомы вследствие разрыва желудка. Всем пациентам из данной группы налаживалась система постоянной аспирации слюны из проксимального отдела пищевода. В последующем через 2 – 3 дня начинали проводить удлинение пищевода путём бужирования его проксимального отдела.

Сократить диастаз между концами пищевода до 2,0 см и менее удавалось к 6–9 неделе (таблица 2).

Затем выполнялась торакотомия (реторакотомия) и накладывался отсроченный

эзофагоанастомоз. В 3 случаях выполнялась фиксация зоны анастомоза по разработанной методике.

Осложнения в раннем послеоперационном периоде наблюдались в обеих исследуемых группах (таблица 3).

В группе А общая летальность составила 74%, летальность от осложнений, связанных с операцией – 61%. Летальные исходы были обусловлены следующими причинами: несостоятельностью эзофагоэзофагоанастомоза и развитием гнойного медиастенита в 8 случаях, рецидивом ТПС и развитием аспирационной пневмонии в 2 случаях, рубцовым стенозом шейной эзофагостомы с развитием аспирационной пневмонии в 2 случаях, кровотечением вследствие повреждения аорты в 1 случае, повреждением главного бронха. В 3 случаях летальные исходы были связаны с тяжёлыми пороками развития сердечно-сосудистой и дыхательной системы.

В группе Б общая летальность составила 46%, летальность от осложнений, связанных с операцией – 15%. В результате несостоятельности эзофагоэзофагоанастомоза с развитием гнойного медиастенита

Таблица 3

Основные осложнения в раннем послеоперационном периоде

Осложнения	Группа А		Группа Б	
	n	%	n	%
Несостоятельность анастомоза	10	43,0	3	25,0
Стеноз пищевода	7	30,0	5	38,0
Рецидив ТПС	2	9,0	0	0
Кровотечение	4	17,0	0	0

умер 1 ребёнок, в результате разрыва желудка с развитием перитонита 1 ребёнок. Пороки развития сердечно-сосудистой и дыхательной системы явились причиной летальных исходов в 4 случаях.

Заключение

Анализируя полученные данные, очевидно, что результаты лечения новорождённых с атрезией пищевода значительно улучшились за последние 5 лет. Об этом свидетельствуют уменьшение летальности общей и послеоперационной, уменьшение количества несостоятельностей пищевода, отсутствие кровотечений и рецидивов трахеопищеводного свища. Вместе с тем отмечается увеличение количества стенозов пищевода. Использование методики бужирования проксимального конца пищевода и способа наложения анастомоза при диастазе 1,5–2,0 см, позволило полностью отказаться от эзофагоколопластики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баиров, Г. А. Атлас операций у новорождённых / Г. А. Баиров, Ю. Л. Дорошевский, Т. К. Немилова. – Л.: Медицина, 1984. – 254 с.
2. Красовская, Т. В. Хирургическая тактика при различных формах атрезии пищевода: обзор / Т. В. Красовская, Ю. И. Кучеров, Х. Н. Батаев // Детская хирургия. – 2000. – № 5. – С. 46-50.
3. Природжені вади розвитку травного тракту / В.

3. Москаленко [и др]; под общ. ред. В. З. Москаленко. – Севастополь: Вебер, 2003. – 103 с.
4. Rokitansky, A. Influence of associated malformations on survival rate of surgically uncomplicated esophageal atresia cases / A. Rokitansky, A. Kolankaya, J. Mayreta // Acta chir. Austriaca. – 1993. – N 6. – P. 377-380.
5. A Study of Esophageal Strictures after Surgical repair of Esophageal Atresia / M. Peyvasteh [et al.] // Pak. J. Med. Sci. – 2006. – Vol. 22, N 3. – P. 269-272.
6. Lengthening technique for long gap esophageal atresia and early anastomosis / A. R. Qahtani [et al.] // Journal of Pediatric Surgery. – 2003. – Vol. 38, N 2. – P. 737-739.
7. Тератология человека / Г. И. Лазюк [и др.]; под общ. ред. Г. И. Лазюка. – Москва: Медицина, 1991. – 480 с.
8. Способ оперативного лечения атрезии пищевода: пат. 12192 Респ. Беларусь, МПК А 61В 17/00 / В.И. Ковальчук, В.В. Новосад; заявитель Гродн. гос. мед. ун-т. – № а 20070339; заявл. 02.04.07; опубл. 30.08.09 // Афіцыйны бюл. / Нац. цэнтр інтэлектуал. уласнасці. – 2009. – № 4. – С. 63-64.
9. Способ хирургического лечения трахеопищеводного свища при атрезии пищевода: пат. 12503 Респ. Беларусь, МПК А 61В 17/00 / В. И. Ковальчук, В. В. Новосад; заявитель Гродн. гос. мед. ун-т. – № а 20070340; заявл. 02.04.07; опубл. 30.10.09 // Афіцыйны бюл. / Нац. цэнтр інтэлектуал. уласнасці. – 2009. – № 5. – С. 45.

Адрес для корреспонденции

230015, Республика Беларусь,
г. Гродно, БЛК, д. 19, кв. 304,
тел. раб.: +375 152 74-57-63,
тел. моб.: +375 29 789-26-23,
e-mail: vass1980@mail.ru,
Новосад В.В.

Поступила 28.05.2009 г.