

## РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ДЕТЕЙ С АТРЕЗИЕЙ ПИЩЕВОДА

Барская М.А.<sup>1</sup>, Хасянзянов А.К.<sup>2</sup>, Новоженев Е.Н.<sup>2</sup>, Осипов Н.Л.<sup>1</sup>, Ямалиев А.Т.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ, Самара, e-mail: barskaya63@yandex.ru;

<sup>2</sup> ГБУЗ СО ДГКБ № 1 им. Н.Н. Ивановой, Самара

---

Атрезия пищевода относится к тяжелым порокам развития. Эта патология часто сочетается с другими пороками: врожденными пороками сердца, желудочно-кишечного тракта, мочеполовой системы и другими. В данной статье приводится результат опыта лечения 123 новорожденных с атрезией пищевода. Атрезия пищевода с нижним трахеопищеводным свищом диагностирована у 109 детей (88,6 %), атрезия с нижним и верхним свищами – 3 (2,4 %), бессвищевая форма атрезии выявлена у 11 (9 %). В 42 наблюдениях атрезия пищевода сочеталась с другими пороками. Хирургическое вмешательство выполнено у 115 новорожденных (93,5 %). Всем детям проводилась сопутствующая поддерживающая терапия. 8 детей умерло от тяжелой сопутствующей патологии без оперативного лечения. Из числа оперированных новорожденных умерло 12 детей (9,8 %).

---

Ключевые слова: атрезия пищевода, трахеопищеводный свищ, врожденные пороки развития, хирургия новорожденных.

## THE RESULTS OF TREATMENT OF CHILDREN WITH ESOPHAGEAL ATRESIA

Barskaya M.A.<sup>1</sup>, Khasyanzyanov A.K.<sup>2</sup>, Novozhonov E.N.<sup>2</sup>, Osypov N.L.<sup>1</sup>, Yamaliyev A.T.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Samara State Medical University, Samara, e-mail: barskaya63@yandex.ru;

<sup>2</sup> SCCCH № 1 named after N.N. Ivanova, Samara

---

Esophageal atresia is one of the severe congenital abnormalities. This abnormality is often accomplished by the other defects: congenital heart disease, pathologies of gastrointestinal tract, urinary system and others. The abstract goes about the experience of treatment of 123 newborns with the esophagus atresia. The esophagus atresia with the lower tracheoesophageal fistula was diagnosed in 109 children (88,6 %), with both upper and lower fistulas – 3 (2,4 %), isolated esophageal atresia without tracheoesophageal fistula – in 11 (9 %). In 42 cases esophageal atresia was associated with the other congenital abnormalities. Surgical treatment was presented to 115 newborns (93,5 %). Accompanying support therapy was presented to all the children. 8 children died without surgical treatment because of severe comorbidities. Out of all those who were operated 12 children (9,8 %) died.

---

Keywords: esophageal atresia, tracheoesophageal fistula, congenital defects, neonatal surgery.

Атрезия пищевода относится к тяжелым порокам развития. Эта патология часто сочетается с другими пороками: врожденными пороками сердца, желудочно-кишечного тракта, мочеполовой системы и другими. Атрезия пищевода входит в ассоциации VATER, VACTER и VACTERL. Ассоциации образованы из первых букв соответствующих английских терминов (Vertebraldefects, Analatresia, Tracheoesophagealfistula, Esophagealatresia, Rendysplasy, Radialdysplasy, Cardiacmalformations, Limbanomalies – врожденные пороки развития позвоночника, атрезия ануса, трахеопищеводный свищ, или атрезия пищевода, пороки развития почек или дефекты лучевой кости, пороки сердца, аномалии конечностей). Если у новорожденного диагностирована одна из перечисленных аномалий, входящая в названные ассоциации, следует искать и другие пороки [3].

Несмотря на то, что благодаря совершенствованию оперативной техники и внедрению новых технологий достигнуты определенные успехи в лечении атрезии пищевода [5, 6],

хирургическое лечение новорожденных с данным пороком по-прежнему остается сложной задачей [2,4]. Летальность при атрезии пищевода даже при оптимальной организации перинатальной помощи остается около 10 %, а при сочетании с другими аномалиями, особенно при пороках сердца, летальность может быть значительно выше [1].

**Цель исследования** – проведение анализа результатов лечения новорожденных с атрезией пищевода.

#### **Материалы и методы исследования**

В исследование были включены новорожденные с атрезией пищевода и сопутствующей патологией (123 ребенка), находившиеся на лечении в ГБУЗ СО ДГКБ № 1 им. Н.Н. Ивановой за период с 1996 по 2015 год.

В программу исследования входило: анализ пренатальной диагностики порока, первичный осмотр детей в родильном доме, клиническое исследование в специализированном лечебно-профилактическом учреждении, диагностика атрезии пищевода и сопутствующей патологии, определение длительности и качества предоперационной подготовки, определение объема оперативного вмешательства при коррекции порока, оценка результатов лечения, в том числе и отдаленных. В работе использовались клинические, рентгенологические, эндоскопические, ультразвуковые и лабораторные методы исследования.

#### **Результаты исследования и их обсуждения**

Все новорожденные с атрезией пищевода (123) поступали в отделение реанимации новорожденных ДГКБ № 1 им. Н.Н. Ивановой г. Самары из родильных домов и родильных отделений города и области в сроки от нескольких часов после рождения до 3-х суток. Следует отметить, что в Самарской области хирургическая помощь новорожденным с врожденной и приобретенной патологией оказывается только в этом лечебно-профилактическом учреждении.

По данным М.В. Медведева (2005), пренатальная диагностика атрезии пищевода основывается на таких косвенных признаках, как многоводие, связанное со снижением оборота околоплодных вод вследствие непроходимости пищевода, отсутствие эхографического изображения желудка или микрогастрия. При этом чувствительность эхографии в диагностике этого порока не превышает 40–50 %. В наших наблюдениях вышеназванные признаки атрезии пищевода выявлены пренатально лишь в 40 % при скрининговом обследовании беременных, родивших детей с атрезией пищевода. При выявлении пренатально косвенных признаков атрезии пищевода у плодов родоразрешение беременных, проживающих в г. Самаре и Самарской области, проводилось только в родильных домах г. Самары, что способствовало сокращению времени транспортировки

новорожденных с атрезией пищевода в специализированное ЛПУ (ДГКБ № 1 им. Н.Н. Ивановой г. Самары).

При выявлении в родильном доме в первые часы после рождения ребенка признаков атрезии пищевода (появление обильных пенистых выделений изо рта и носовых ходов) проводилась аспирация содержимого рото- и носоглотки, которая повторялась каждые 15–20 минут, полностью исключалось кормление через рот, начиналась оксигенотерапия. Транспортировка новорожденного с атрезией пищевода в ДГКБ № 1 им. Н.Н. Ивановой г. Самары осуществлялась реаниматологом-неонатологом специализированным автотранспортом. Дети транспортировались в кювезе, во время транспортировки проводилась аспирация слизи из рото- и носоглотки.

Новорожденных доставляли в отделение реанимации новорожденных, где наряду с диагностическими методами, направленными на подтверждение диагноза атрезии пищевода и выявление сопутствующих пороков, начиналась предоперационная подготовка.

Для уточнения диагноза атрезии пищевода проводилась катетеризация пищевода рентгенконтрастным катетером с закругленным концом (уретральным катетером). Катетер вводили через нос на глубину до 8 см. Катетер или упирался в слепой конец пищевода или выходил через рот новорожденного. Через катетер отсасывали слизь, а затем проводили пробу Элефанта (при введении воздуха в слепой конец пищевода из носоглотки с шумом выделяется воздух). В некоторых наблюдениях выполнялась эзофагография с водорастворимым контрастом, который вводился в слепой конец пищевода в количестве не более 1 мл.

Атрезия с нижним трахеопищеводным свищом диагностирована в 112 (91 %) наблюдениях, бессвищевая форма – в 11 (9 %).

Из сопутствующих аномалий развития у 18 (14,6 %) новорожденных диагностирована атрезия двенадцатиперстной кишки, у 12 (9,8 %) – врожденные пороки сердца, у 12 (9,8 %) – атрезия прямой кишки, у 13 (10,6 %) – патология мочевыводящей системы. В 9 (7,3 %) наблюдениях диагностирован синдром Дауна.

Предоперационная подготовка проводилась длительностью от одних до четырех суток в зависимости от состояния ребенка, сроков поступления, наличия сопутствующей патологии. Ребенок обязательно помещался в кювез. В предоперационном периоде выполнялась аспирация слизи изо рта и носа ребенка, оксигенотерапия. При имеющемся нарушении дыхания, пневмонии, ателектазах, вызванных аспирацией слизи, проводилась ларингоскопия для санации дыхательных путей. Если предпринятые меры оказывались неэффективными, обязательным являлось выполнение бронхоскопии с тщательной аспирацией содержимого трахеи и бронхов. При состояниях, требующих респираторной

поддержки, проводилась интубация трахеи и искусственная вентиляция легких. При этом эндотрахеальную трубку проводили ниже трахеопищеводного свища, что позволяло избежать такого тяжелого осложнения, как разрыв желудка за счет инсuffляции воздуха в желудок.

Всем детям назначалась инфузионная, антибактериальная и симптоматическая терапия.

Из 123 новорожденных с атрезией пищевода оперативное вмешательство выполнено у 115 пациентов. 8 неоперированных детей умерли в связи с наличием у них тяжелой сопутствующей патологии.

Метод хирургической коррекции атрезии пищевода зависел от формы порока. У пациентов с наиболее частой формой атрезии, при которой имелся дистальный трахеопищеводный свищ, с диастазом между отрезками пищевода не более 2,5 см, ликвидировался свищ и накладывался прямой анастомоз.

При большом диастазе прямой анастомоз наложить сложно. Для осуществления этой цели используются такие хирургические подходы, как циркулярная или спиральная миотомия, расширение отверстия в диафрагме и перемещение части желудка в грудную клетку. Кроме того, в настоящее время появились работы, в которых описывается опыт применения процедуры Фокера, индуцирующей рост пищевода путем вытяжения отрезков пищевода [7]. Но все же чаще всего при большом диастазе между отрезками пищевода накладывалась шейная эзофагостома и гастростома. При бессвищевой форме порока, сопровождающейся большим диастазом, также первым этапом выполняется наложение шейной эзофагостомы и гастростомы [3, 5].

В наших наблюдениях прямой анастомоз наложен у 112 пациентов с атрезией пищевода при наличии нижнего трахеопищеводного свища. При этом у двух новорожденных при диастазе между отрезками пищевода от 2,5 до 3,5 см использовано удлинение проксимального отрезка пищевода в виде циркулярной миотомии по Livaditis [2].

Перед операцией проводилась периоперационная антибиотикопрофилактика. Оперативное вмешательство выполнялось под интубационным наркозом с вентиляцией мануально низким давлением на вдохе и небольшими объемами. Это позволяло избежать гипервентиляции, раздувания желудка, а также способствовало стабилизации трахеи. Для облегчения поиска хирургом верхнего отрезка пищевода в последний обязательно вводился зонд. Доступ – правосторонняя экстраплевральная торакотомия. Полунепарная вена по возможности не пересекалась. Выделение отрезков пищевода проводилось тщательно, чтобы избегать даже малейшей травмы его стенки и сохранить все волокна блуждающего нерва, сопровождающие нижний сегмент пищевода. После отведения трахеи обнаруживался

трахеопищеводный свищ. После наложения швов-держалок на трахеальный и эзофагеальный концы свища свищ отсекался от трахеи, и дефект трахеи ушивался отдельными швами в один ряд мононитью 6/0. На верхний сегмент пищевода накладывалось два тракционных шва, служащих для облегчения его мобилизации. Далее трахея отделялась от пищевода. После мобилизации верхнего отрезка пищевода сегменты органа сближались и накладывался анастомоз конец-в-конец. Наложению анастомоза предшествовало рассечение верхушки верхнего отрезка точно над концом продвинутого в сегмент зонда. Анастомоз формировался отдельными рассасывающимися швами мононитью 6/0. Во всех наблюдениях проводился назогастральный зонд и выполнялось дренирование средостения.

У двух детей с большим диастазом сегментов, как уже было сказано, применена циркулярная миотомия по Livaditis, которая позволила удлинить проксимальный отрезок пищевода и наложить анастомоз конец-в-конец.

После операции продолжалась интенсивная терапия. При благоприятном течении послеоперационного периода кормление через зонд начиналось через 3–5 суток после операции. На 8–9 сутки проводилась эзофагография с целью определения состоятельности анастомоза. Для этого под контролем рентгеновского экрана через рот ребенку вводилось 1–2 мл водорастворимого контрастного вещества. Оценивалась проходимость анастомоза пищевода, исключались затеки контрастного вещества в средостение. При отсутствии осложнений ребенок начинал кормиться через рот.

Несостоятельность анастомоза выявлена у 6 детей (4,9 %). Ранним диагностическим признаком несостоятельности анастомоза являлось появление слюны по плевральному дренажу. У 3 новорожденных несостоятельность была частичной. На фоне консервативной терапии на 16–20 день наступило заживление зоны несостоятельности, что было подтверждено рентгенконтрастным исследованием пищевода. В этой группе больных в последующем сформировались стенозы пищевода с явлениями дисфагии, что потребовало бужирования пищевода. В трех наблюдениях отмечена несостоятельность анастомоза, при которой пришлось накладывать верхнюю эзофагостому и гастростому.

У 26 детей в послеоперационном периоде отмечались явления дисфагии, обусловленные мобилизацией сегментов пищевода. При рентгенологическом и эндоскопическом исследованиях анастомоза не выявлено сужения зоны. На фоне проведенной консервативной терапии явления дисфагии полностью купировались.

7-ми новорожденным с бессвищевыми формами атрезии пищевода (из 11 детей с бессвищевыми формами 4 умерли без операции в связи с тяжелой сочетанной патологией) выполнены шейная эзофагостомия и гастростомия. Этим детям через 10–12 месяцев была произведена загрудинная эзофагопластика левой половиной толстой кишки на левой

ободочной артерии. Трансплантат располагали в изоперистальтической позиции. Операция завершалась дренированием средостения. После операции дети получали интенсивную терапию в отделении реанимации. Дренаж из плевральной полости удалялся через 2–3 дня. Через 7–10 дней проводилось рентгенконтрастное исследование для исключения несостоятельности анастомозов, и при отсутствии осложнений назначалось кормление через гастростому. Гастростомическая трубка удалялась через 3 месяца. Один ребенок оперирован повторно в связи с выявлением избыточных петель трансплантата.

Данный вид пластики пищевода был выполнен и у 3 пациентов, которым были наложены эзофаго- и гастростома в связи с полной несостоятельностью пищеводного анастомоза.

После операции по поводу атрезии пищевода умерло 12 детей. Следует отметить, что у всех умерших новорожденных отмечались сочетанные аномалии.

Таким образом, летальность составила 9,8 %. Стенозы пищевода, потребовавшие длительного бужирования, выявлены у 11 пациентов.

#### **Выводы:**

1. Атрезия пищевода – порок развития, достаточно часто сочетающийся с другими аномалиями.
2. Выбор метода хирургической коррекции при атрезии пищевода зависит от формы атрезии пищевода и состояния больного.
3. Дети, оперированные по поводу атрезии пищевода, в обязательном порядке нуждаются в течение первого года жизни в диспансерном наблюдении, целью которого является выявление различных последствий вмешательства: стеноза в области анастомоза, недостаточности кардиального отдела желудка и желудочно-пищеводного рефлюкса и др.
4. При выявлении стриктур пищевода необходимо проведение бужирования пищевода, длительность которого определяется данными рентгенконтрастного и эндоскопического исследований.

#### **Список литературы**

1. Ашкрафт К.У., Холдер Т.М. Детская хирургия. – СПб., 1997. – Т 1. – С.278-297.
2. Атлас детской оперативной детской хирургии под редакцией П. Пури, М. Говарта. Пер. проф. Т.К. Немиловой. – Москва: МЕДпресс-информ, 2009. – С.43-62.
3. Детская хирургия. Учебник под редакцией Ю.Ф. Исакова, А.Ю. Разумовского. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – С.216-221.

4. Пренатальная эхография / под редакцией М.В. Медведева. Реальное время. – Москва, 2005. – С.439-442.

5. Разумовский А.Ю., Мокрушина О.Г., Ханвердиев Р.А. Торакоскопическая коррекция атрезии пищевода и трахеопищеводного свища из внеплеврального доступа // Детская хирургия. – 2011. – № 2. – С. 4-6.

6. Разумовский А.Ю., Мокрушина О.Г., Ханвердиев Р.А. и др. Эволюция метода торакоскопической коррекции атрезии пищевода у новорожденных // Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. – 2012. – № 1. – С. 92-98.

7. Фокер Дж., Козлов Ю.А. Процедура Foker – стратегия индукции роста пищевода путем его вытяжения. // Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. – 2016. – № 1. – С. 51-57.