

УДК: 616.329-007.64-07-08-053.31

**РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ АТРЕЗИИ ПИЩЕВОДА У
НОВОРОЖДЕННЫХ**

**И.Дж. Гульманов, Д.Т.Абдуллаева, К.Ш.Сайфиддин Ходжи,
К.М.Аманкелдиева, Ш.У.Суванкулова У.Д.Ермахаматов, М.П.Абдуалиева,
Д.Р.Орифжонов, Р.Р.Рахматхонов, М.Н.Куанышкалиев, Н.Р.Токаев,
Р.Ф.Фархиддинов, М.Ш.Шербаева, Д.А.Ахмедов, Д.С.Самадов.
И.И.Саъдуллаев, А.А.Ахмаджонов, М.Ш.Суюнова**
Ташкентский государственный медицинский университет

Аннотация: Атрезия пищевода является одной из наиболее распространенных врожденных аномалий пищеварительной системы, требующей ранней диагностики и своевременного хирургического вмешательства. В статье представлен обзор современных подходов к выявлению и лечению атрезии пищевода у новорожденных. Особое внимание уделено клинической картине заболевания, включающей слюнотечение, регургитацию, дыхательные расстройства и проявления сопутствующих пороков. Описаны методы диагностики, включая клиническое обследование, рентгенологические и эндоскопические исследования, а также лабораторный контроль состояния новорожденного. Рассмотрены современные хирургические методики, такие как энд-ту-энд анастомоз, отсроченное соединение и эзофагопластика, а также принципы предоперационной подготовки и послеоперационного ведения. Отмечены основные долгосрочные осложнения, включая стриктуры анастомоза, рефлюкс-эзофагит и нарушения моторики пищевода, а также факторы, влияющие на прогноз, такие как сопутствующие пороки сердца, недоношенность и поздняя диагностика. Сделан вывод о высокой эффективности комплексного подхода к ведению новорожденных с атрезией пищевода, который обеспечивает высокую выживаемость и улучшает качество жизни пациентов.

Ключевые слова: атрезия пищевода, новорожденные, трахеопищеводный свищ, ранняя диагностика, хирургическое лечение, энд-ту-энд анастомоз, прогноз, осложнения.

Abstract. Esophageal atresia is one of the most common congenital anomalies of the digestive system, requiring early diagnosis and timely surgical intervention. This article provides a comprehensive review of modern approaches to the identification and management of esophageal atresia in neonates. Special attention is given to the clinical presentation of the condition, which includes excessive salivation, regurgitation, respiratory distress, and manifestations of associated congenital anomalies. Diagnostic methods are discussed, including clinical examination, radiological and endoscopic studies, and laboratory monitoring of the neonate's condition. Current surgical techniques, such as end-to-end anastomosis, delayed primary repair, and esophagoplasty, as well as principles of preoperative preparation and postoperative management, are reviewed. The main long-term complications, including anastomotic strictures, gastroesophageal reflux, and esophageal motility disorders, are highlighted, along with factors affecting prognosis, such as associated congenital heart defects, prematurity, and delayed diagnosis. The article concludes that a comprehensive,

multidisciplinary approach to the care of neonates with esophageal atresia ensures high survival rates and significantly improves quality of life.

Keywords: esophageal atresia, neonates, tracheoesophageal fistula, early diagnosis, surgical management, end-to-end anastomosis, prognosis, complications.

Annotatsiya. Me'da yo'lining atreziyasi (ezofagus atreziyasi) – tug'ma oshqozon-ichak tizimi anomaliyalarining eng keng tarqalganlaridan biri bo'lib, erta tashxis va o'z vaqtida jarrohlik aralashuvini talab qiladi. Ushbu maqolada yangi tug'ilgan chaqaloqlarda ezofagus atreziyasini aniqlash va davolashning zamonaviy yondashuvlari ko'rib chiqiladi. Kasallikning klinik manzarasi, jumladan, ortiqcha salivatsiya, regurgitatsiya, nafas olishning buzilishi va birga uchraydigan tug'ma anomaliyalar bilan bog'liq belgilar batafsil tavsiflanadi. Tashxis qo'yish usullari, jumladan klinik tekshiruv, rentgenologik va endoskopik tadqiqotlar hamda chaqaloqning laborator diagnostikasi yoritilgan. End-to-end anastomoz, kechiktirilgan birlamchi jarrohlik va ezofagoplastika kabi zamonaviy jarrohlik usullari, shuningdek oldin operatsiya tayyorgarligi va keyingi davolash prinsiplari ko'rib chiqilgan. Asosiy uzoq muddatli asoratlari – anastomoz stenoz, gastroezofageal refluks va ezofagus motilitetining buzilishi, shuningdek prognozga ta'sir qiluvchi omillar – yurakning tug'ma nuqsonlari, erta tug'ilish va tashxisning kechikishi yoritilgan. Maqolada yangi tug'ilgan chaqaloqlarda ezofagus atreziyasi bilan ishlashning kompleks yondashuvi yuqori omon qolish ko'rsatkichlariga erishish va bemorlarning hayot sifatini sezilarli darajada yaxshilashini ta'kidlaydi.

Kalit so'zlar: ezofagus atreziyasi, yangi tug'ilgan chaqaloqlar, traxeoezofageal fistula, erta tashxis, jarrohlik davolash, end-to-end anastomoz, prognoz, asoratlari.

Введение. Атрезия пищевода (АП) — врожденная аномалия развития пищевода, при которой наблюдается полное отсутствие его просвета или патологическое сообщение с трахеей (трахеопищеводный свищ). Дефект сопровождается нарушением питания и дыхательной функции новорожденного. Заболеваемость составляет 1:2500–4500 живорождённых.

Ранняя диагностика и своевременная хирургическая коррекция имеют ключевое значение для улучшения выживаемости и снижения частоты осложнений. Современные подходы включают не только хирургическое вмешательство, но и комплексную предоперационную подготовку.

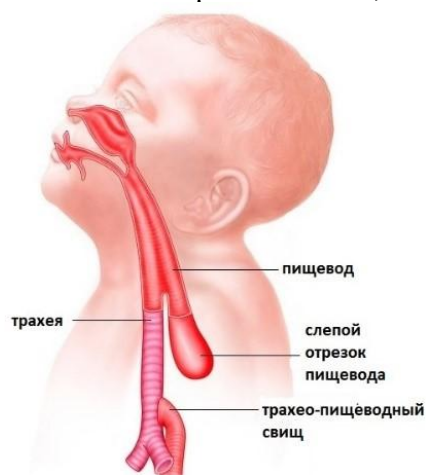
Эпидемиология и сопутствующие аномалии. Атрезия пищевода (АП) является одной из наиболее часто встречающихся врожденных аномалий пищеварительной системы у новорожденных. Согласно современным данным, заболеваемость АП составляет примерно 1 случай на 2500–4500 живорождённых. Интересно, что у большинства детей с этим пороком отмечается сочетание с другими врожденными аномалиями, что существенно влияет на клиническое течение заболевания и прогноз.

Наиболее часто встречаются следующие сопутствующие пороки развития:

| Сопутствующая аномалия | Частота (%) | Клиническая значимость |
|--------------------------|-------------|--|
| Врожденные пороки сердца | 30–50 | Нарушение гемодинамики, повышенный риск послеоперационных осложнений; часто требует дополнительной кардиологической оценки перед хирургическим вмешательством. |

| Сопутствующая аномалия | Частота (%) | Клиническая значимость |
|-------------------------------|-------------|--|
| Пороки развития почек | 15–20 | Могут сопровождаться нарушением водно-электролитного баланса и повышать риск послеоперационных инфекционных осложнений. |
| Пороки позвоночника | 10–15 | Включают различные аномалии, такие как сколиоз или синдром Вертебральных расстройств; могут осложнять проведение анестезии и хирургического доступа. |
| Врождённые аномалии кишечника | 5–10 | Нарушение моторики или проходимости кишечника; требуют комплексного наблюдения и коррекции наряду с лечением АП. |

Особое внимание следует уделять наличию **трахеопищеводного свища**, который встречается у 85–90% детей с АП. Этот свищ является прямым патологическим сообщением между пищеводом и трахеей и сопровождается выраженными клиническими проявлениями, включая аспирацию и нарушение дыхания.



Половые различия при АП выражены слабо, однако наблюдается небольшое преобладание среди девочек. Знание эпидемиологических особенностей и частоты сопутствующих аномалий крайне важно для своевременной диагностики и планирования хирургического лечения, так как наличие сопутствующих пороков может существенно повлиять на тактику ведения новорожденного и прогноз после операции.

Классификация атрезии пищевода

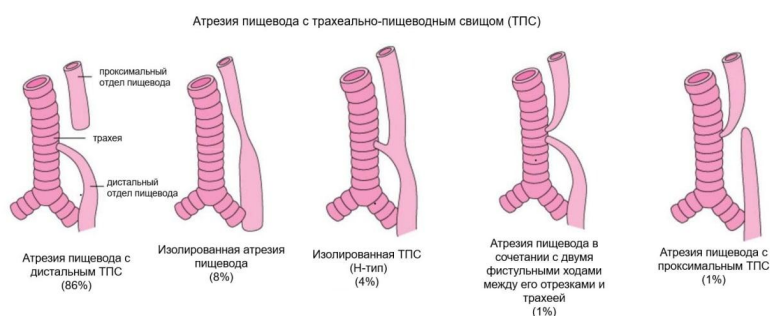
Атрезия пищевода представляет собой врожденную патологию с разнообразными анатомическими вариантами, что определяет как клиническое течение заболевания, так и тактику хирургического лечения. Для систематизации этих вариантов широко используется **классификация Vogt**, которая позволяет выделить пять основных типов аномалии. Понимание типа атрезии у конкретного новорожденного крайне важно для выбора оптимальной хирургической стратегии и прогнозирования возможных осложнений.

| Тип | Описание | Частота (%) | Клиническая и хирургическая значимость |
|-----|----------|-------------|--|
|-----|----------|-------------|--|

| Тип | Описание | Частота (%) | Клиническая и хирургическая значимость |
|----------|--|-------------|--|
| A | Изолированная атрезия без свища. В этом варианте пищевод полностью прерывается, и нет патологического сообщения с трахеей. | 7–10 | Чаще всего проявляется выраженной регургитацией и неспособностью к кормлению. Требуется удлиненного оперативного вмешательства для соединения обрывков пищевода; риск натяжения анастомоза выше. |
| B | Проксимальный свищ с трахеей. Верхний сегмент пищевода соединяется с дыхательным трактом. | <1 | Редкий тип, сопровождается значительным риском аспирации и дыхательных осложнений. Диагностика требует тщательного рентгенологического и эндоскопического обследования. |
| C | Дистальный свищ с трахеей (наиболее частый вариант). Нижний сегмент пищевода соединяется с трахеей, верхний сегмент заканчивается слепо. | 85–90 | Наиболее распространенный вариант, клинически проявляется слюнотечением и аспирацией при кормлении. Хирургическая коррекция обычно возможна через энд-ту-энд анастомоз после устранения свища. |
| D | Двойной свищ (проксимальный и дистальный). Имеется патологическое сообщение верхнего и нижнего сегментов пищевода с трахеей. | <1 | Очень редкий вариант. Сложность хирургического вмешательства повышается из-за необходимости коррекции двух свищей; послеоперационный мониторинг критически важен. |
| E | Свищ без атрезии («H-type»). Пищевод полностью проходим, но присутствует патологическое сообщение с трахеей. | 4–5 | Может проявляться периодической аспирацией, кашлем при кормлении, иногда диагностируется поздно. Хирургическая коррекция направлена на устранение свища при сохранении целостности пищевода. |

Дополнительные замечания

- Тип А** требует особой осторожности при планировании операции, так как длина обрывков может быть недостаточной для безопасного анастомоза.
- Тип С** — классический вариант, и его диагностика обычно более очевидна на ранних стадиях, благодаря характерным клиническим проявлениям.
- Тип Е («H-type»)** нередко диагностируется позже, так как способность к кормлению сохраняется; диагностика требует внимательного эндоскопического исследования и контрастного рентгена.



Понимание классификации АП не только облегчает планирование хирургического вмешательства, но и позволяет прогнозировать возможные послеоперационные осложнения, такие как стриктуры, рефлюкс-эзофагит и рецидивирующие свищи.

Клиническая картина

Атрезия пищевода у новорожденных проявляется рядом характерных симптомов, которые формируют типичную клиническую картину и позволяют заподозрить патологию уже в первые часы или дни жизни ребенка. Одним из наиболее ранних и заметных признаков является **обильное слюнотечение**, которое сопровождается выделением пены из рта и носа. Это связано с невозможностью проглотить слюну, что приводит к её накоплению в верхнем сегменте пищевода.

Еще одним важным проявлением является **регургитация и рвота во время кормления**. Молоко или искусственная смесь не могут пройти через непроходимый пищевод, что приводит к многократной рвоте вскоре после каждого кормления. Этот симптом является ключевым при подозрении на атрезию пищевода и требует немедленного обследования для предотвращения обезвоживания и истощения.

Нарушения дыхания также занимают центральное место в клинической картине. Во время кормления у новорожденного может наблюдаться кашель, эпизоды цианоза, одышка и даже кратковременные задержки дыхания. Эти проявления обусловлены аспирацией содержимого пищевода в дыхательные пути через трахеопищеводный свищ, если таковой имеется. Аспирация может приводить к развитию пневмонии и требует раннего вмешательства для предотвращения тяжелых осложнений.

Кроме того, у ребенка могут выявляться **признаки сопутствующих пороков развития**, таких как врожденные аномалии сердца, почек или позвоночника. Наличие таких аномалий может дополнительно осложнять клиническое течение, усиливая выраженность дыхательных нарушений, увеличивая риск послеоперационных осложнений и влияя на тактику ведения новорожденного.

Таким образом, клиническая картина атрезии пищевода формируется сочетанием **нарушений питания, дыхательных расстройств и сопутствующих аномалий**, что делает раннее распознавание патологии жизненно важным для предотвращения тяжелых осложнений и планирования своевременной хирургической коррекции.

Диагностика

Диагностика атрезии пищевода у новорожденных представляет собой комплексный процесс, включающий клиническое обследование, инструментальные методы и лабораторные исследования. Ранняя и точная диагностика является ключевым фактором для своевременного хирургического вмешательства и предотвращения тяжелых осложнений, таких как аспирационная пневмония и обезвоживание.

Клиническая диагностика основана на внимательном наблюдении за новорожденным. Уже в первые часы жизни могут выявляться характерные признаки, включая неспособность проглотить слюну или молоко, что проявляется их накоплением в полости рта и носа и образованием пенообразных выделений. Кроме того, при кормлении у ребенка часто возникают кашель, цианоз, одышка и другие проявления дыхательной недостаточности, особенно при наличии трахеопищеводного свища. Появление патологических шумов дыхания при свище также служит важным диагностическим сигналом, позволяя заподозрить наличие аномального сообщения между пищеводом и дыхательными путями.

Рентгенологическое исследование играет ведущую роль в подтверждении диагноза. Рентгенография грудной клетки и живота с введением зонда позволяет выявить уровень обрыва пищевода, а также оценить состояние дыхательных путей и наличие патологических изменений в легких. При необходимости выполняется контрастное исследование, которое позволяет более точно определить анатомическую локализацию свища и протяженность обрывков пищевода.

Эндоскопическая диагностика, включая фиброэзофагоскопию, используется для уточнения анатомии пищевода, локализации свища и определения возможностей для хирургической коррекции. Этот метод особенно ценен при сомнительных результатах рентгенологического обследования, а также при редких вариантах атрезии, таких как «H-type», когда пищевод сохраняет проходимость.

Лабораторные методы включают общий анализ крови и оценку газового состава крови, что позволяет выявить признаки аспирации и дыхательной недостаточности. Биохимические показатели используются для оценки водно-электролитного баланса и общего метаболического состояния ребенка, что особенно важно перед операцией.

Схема диагностического процесса формируется в несколько этапов. Сначала при наличии клинических признаков, таких как слюнотечение и регургитация, проводится тщательный клинический осмотр. Далее выполняется рентгенография с введением зонда для выявления обрыва пищевода и возможного свища. При неясных результатах исследования или подозрении на редкие варианты атрезии проводится эндоскопия, которая позволяет окончательно уточнить анатомию и определить оптимальную тактику хирургического вмешательства.

Таким образом, комплексный подход, сочетающий клиническую оценку, рентгенологические и эндоскопические исследования, а также лабораторный контроль состояния ребенка, обеспечивает своевременную диагностику атрезии пищевода и позволяет подготовить новорожденного к безопасному и эффективному хирургическому лечению.

Лечение

Лечение атрезии пищевода у новорожденных представляет собой сложный многоэтапный процесс, требующий комплексного подхода и участия мультидисциплинарной команды специалистов. Оптимальные результаты достигаются при раннем вмешательстве, тщательной предоперационной подготовке, аккуратной хирургической коррекции и внимательном послеоперационном наблюдении.

Предоперационная подготовка играет ключевую роль в успешном исходе лечения. Основной задачей на этом этапе является стабилизация состояния новорожденного, предотвращение аспирации и поддержание нормального водно-электролитного баланса. Для удаления накопившейся слюны и предотвращения попадания содержимого пищевода в дыхательные пути устанавливается назогастральный или ороназогастральный зонд. Одновременно обеспечивается адекватная дыхательная

поддержка, которая позволяет снизить риск гипоксии и осложнений со стороны дыхательной системы. Коррекция водно-электролитного баланса является обязательной для поддержания нормального метаболизма и подготовки организма к хирургическому вмешательству. Особое внимание уделяется профилактике аспирации, так как попадание слюны или пищи в дыхательные пути может привести к развитию пневмонии и значительно осложнить течение болезни.

Хирургическое лечение является единственным радикальным методом коррекции атрезии пищевода. Операция обычно проводится через правый латеральный торакотомический разрез, что обеспечивает оптимальный доступ к пищеводу и позволяет минимизировать травму окружающих структур. После доступа выполняется тщательное выделение обрывков пищевода и оценка протяженности дефекта. При достаточной длине пищевода проводится стандартный энд-ту-энд анастомоз, позволяющий восстановить непрерывность пищевода и нормальную проходимость пищевых масс. В случаях, когда дефект слишком длинный для непосредственного соединения, применяются методы отсроченного соединения или эзофагопластики, что позволяет постепенно достичь функционального восстановления пищевода.

Схема хирургического вмешательства может быть представлена следующим образом: через правый латеральный разрез осуществляется доступ к обрывкам пищевода, после чего определяется длина дефекта. Если дефект короткий, выполняется энд-ту-энд анастомоз, а при длинном дефекте применяется отсроченное соединение или эзофагопластика с использованием части желудка или тонкой кишки для восстановления непрерывности пищевода.

Послеоперационное ведение включает тщательный контроль дыхательной функции, что позволяет вовремя выявлять и корректировать дыхательные осложнения. Постепенное введение энтерального питания через зонд обеспечивает адекватное питание и минимизирует нагрузку на только что сформированный анастомоз. Важно также мониторировать состояние анастомоза на предмет развития стриктур или рецидивирующих свищей, а при необходимости проводить эндоскопическую коррекцию. Лечение рефлюкс-эзофагита является неотъемлемой частью послеоперационного ведения, так как патологический заброс содержимого желудка в пищевод может негативно влиять на заживление анастомоза и общее состояние ребенка.

Таким образом, комплексный подход, включающий предоперационную подготовку, высококвалифицированную хирургическую коррекцию и тщательное послеоперационное наблюдение, позволяет добиться высоких показателей выживаемости и значительно улучшить качество жизни новорожденных с атрезией пищевода.

Прогноз

Прогноз при атрезии пищевода у новорожденных в значительной степени определяется своевременностью диагностики, качеством предоперационной подготовки и уровнем хирургического вмешательства. Современные методы хирургии, включая точное выполнение энд-ту-энд анастомоза, а также использование техники отсроченного соединения или эзофагопластики при длинных дефектах, в сочетании с комплексной предоперационной подготовкой, позволяют достигать высокой выживаемости. При изолированной форме атрезии пищевода, когда отсутствуют тяжелые сопутствующие пороки, показатели выживаемости превышают 90%, что свидетельствует о значительном прогрессе в лечении данной патологии за последние десятилетия.

Однако несмотря на успешное хирургическое лечение, у детей возможны **долгосрочные осложнения**, которые требуют постоянного наблюдения и при необходимости

дополнительной коррекции. Среди наиболее часто встречающихся проблем отмечаются стриктуры анастомоза, которые могут приводить к нарушению прохождения пищи и требовать эндоскопического расширения или повторной коррекции. Рефлюкс-эзофагит является еще одним важным осложнением, способным негативно влиять на заживление анастомоза, вызывать хроническое воспаление слизистой пищевода и способствовать развитию диспептических расстройств. Нарушения моторики пищевода, в том числе несогласованность сокращений и замедленная эвакуация содержимого, также могут встречаться у части детей, что отражается на качестве питания и требует специализированного наблюдения и коррекции.

Прогноз ухудшается при наличии **сопутствующих факторов риска**, таких как тяжелые врожденные пороки сердца, которые увеличивают нагрузку на сердечно-сосудистую систему и повышают риск послеоперационных осложнений. Недоношенность и низкая масса тела при рождении также связаны с повышенной восприимчивостью к инфекциям, сниженной способности к регенерации тканей и повышенным хирургическим риском. Поздняя диагностика атрезии пищевода, особенно при редких вариантах, таких как H-ту-е свищ, может привести к развитию аспирационной пневмонии, тяжелой гипоксии и метаболическим нарушениям, что дополнительно ухудшает прогноз.

Таким образом, ранняя диагностика, тщательная предоперационная подготовка, высококвалифицированная хирургическая коррекция и длительное послеоперационное наблюдение позволяют максимально повысить шансы на благоприятный исход и существенно улучшить качество жизни детей с атрезией пищевода, одновременно минимизируя риск долгосрочных осложнений.

Заключение

Ранняя диагностика и своевременное хирургическое вмешательство при атрезии пищевода у новорожденных играют решающую роль в достижении благоприятного исхода заболевания. Современные методы хирургии, включая энд-ту-энд анастомоз, отсроченное соединение и эзофагопластику, в сочетании с комплексной предоперационной подготовкой и послеоперационным наблюдением, позволяют достигать высокой выживаемости и значительно снижать частоту осложнений.

Комплексный подход к ведению новорожденных с атрезией пищевода включает не только коррекцию самой аномалии, но и учет сопутствующих пороков развития, мониторинг дыхательной функции, контроль водно-электролитного баланса и профилактику аспирации. Такой системный подход обеспечивает оптимальные результаты даже при наличии тяжелых врожденных аномалий и других факторов риска, включая недоношенность и позднюю диагностику.

Долгосрочное наблюдение пациентов после хирургического лечения направлено на раннее выявление и коррекцию стриктур анастомоза, рефлюкс-эзофагита и нарушений моторики пищевода, что позволяет улучшить качество жизни и снизить риск повторных вмешательств. Современные достижения в диагностике и хирургии, а также междисциплинарное ведение новорожденных, обеспечивают высокую эффективность лечения и создают основу для дальнейших исследований в области улучшения прогноза и профилактики осложнений.

Обзорная литература:

1. Spitz, L. "Esophageal atresia." Orphanet Journal of Rare Diseases, 2007; 2:24.
2. Gokmen, I. et al. "Current trends in the management of esophageal atresia." Pediatric Surgery International, 2014; 30(7): 693–701.

INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY JOURNAL FOR RESEARCH & DEVELOPMENT

SJIF 2019: 5.222 2020: 5.552 2021: 5.637 2022:5.479 2023:6.563 2024: 7,805
eISSN :2394-6334 <https://www.ijmrd.in/index.php/imjrd> **Volume 12, issue 07 (2025)**

3. Kovesi, T., Rubin, S. "Long-term complications of congenital esophageal atresia and/or tracheoesophageal fistula." Chest, 2004; 126(3): 915–925.
4. Tovar, J. A. "Esophageal atresia." Orphanet Encyclopedia, 2016.
5. Hsu, W. et al. "Early diagnosis and outcomes of esophageal atresia in neonates." Journal of Pediatric Surgery, 2019; 54(5): 1005–1011.
6. Rintala, R. J., Pakarinen, M. P. "Current management of esophageal atresia." Current Opinion in Pediatrics, 2012; 24(3): 344–350.
7. Holcomb, G. W., Murphy, J. P. Ashcraft's Pediatric Surgery, 6th Edition, 2019.