



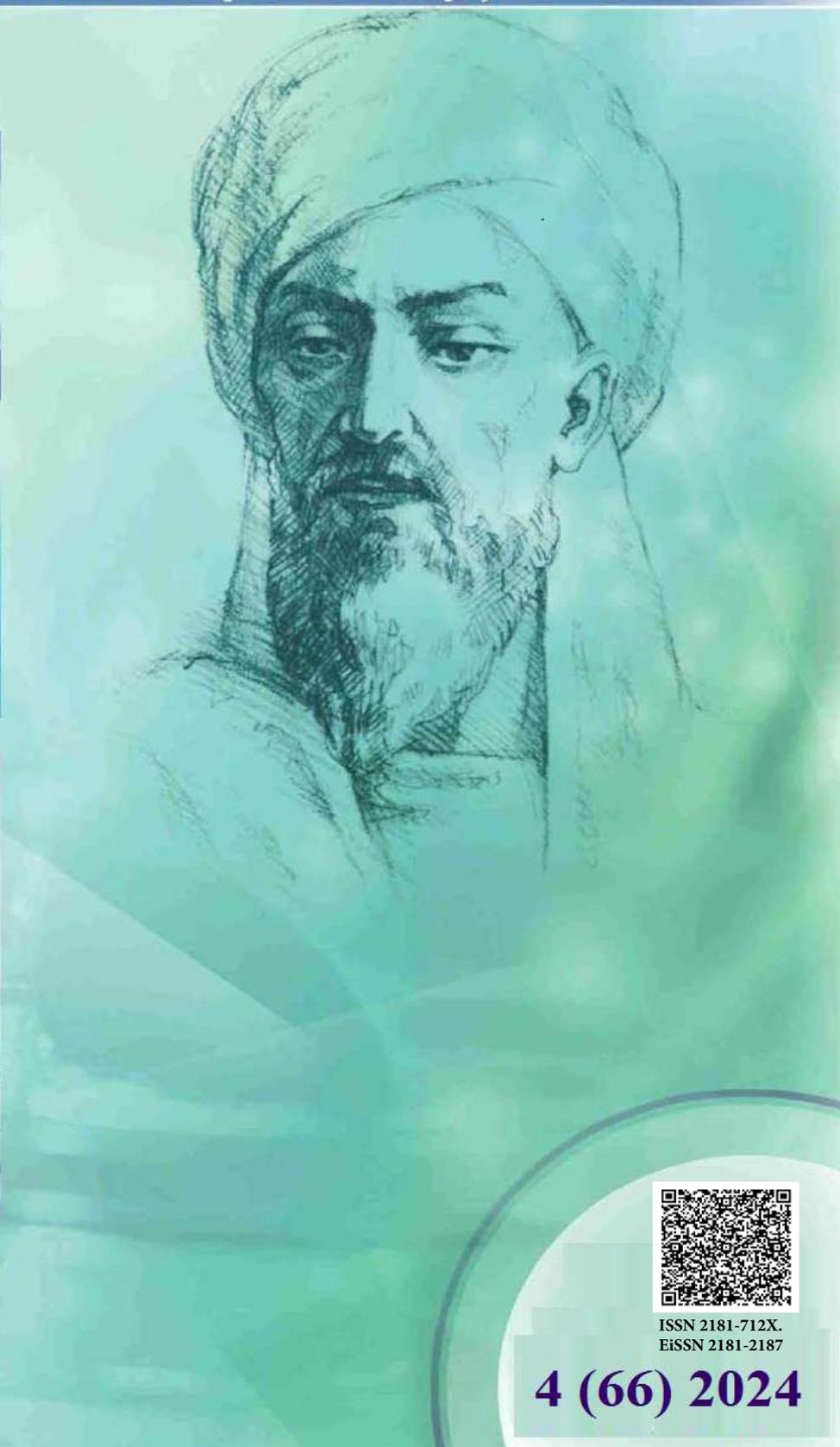
New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

4 (66) 2024

Сопредседатели редакционной коллегии:

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
М.А. АБДУЛЛАЕВА
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
С.М. АХМЕДОВА
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.А. ДЖАЛИЛОВ
Н.Н. ЗОЛотова
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
А.С. ИЛЬЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Ф.С. ОРИПОВ
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОЕВ
С.А.ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Д.А. ХАСАНОВА
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ
NEW DAY IN MEDICINE**

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал
Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

4 (66)

2024

апрель

www.bsmi.uz

https://newdaymedicine.com E:

ndmuz@mail.ru

Тел: +99890 8061882

УДК 616.386-089.87-053.3

ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ НЕТИПИЧНЫХ ФОРМ АТРЕЗИИ ПИЩЕВОДА У НОВОРОЖДЕННЫХ

Щапов Н.Ф., <https://orcid.org/0000-0002-0036-0546>
Екимовская Е.В., <https://orcid.org/0000-0001-5098-2266>
Куликов Д.В., <https://orcid.org/0000-0003-2465-807X>
Шатова С.М., <https://orcid.org/0000-0001-9949-8272>
Сергеева С.В., <https://orcid.org/0000-0003-1602-988X>

¹АО «Ильинская больница», 143421, Россия, Московская область, г.о. Красногорск, д. Глухово, ул. Рублевское предместье, д. 2 к. 2

²ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Минздрава России, 119991, Россия, г. Москва, Ломоносовский пр-кт, 2, стр.1

³Педиатрическое отделение, МЕДСИ поликлиника в Котельниках, 140055, Россия, Московская область, Люберецкий р-н, г. Котельники, Сосновая ул., д. 5

⁴Научно-практический центр специализированной медицинской помощи детям им В.Ф. Войно-Ясинецкого, 119620, Россия, г. Москва, ул. Авиаторов, д. 38

✓ Резюме

Атрезия пищевода (АП) – сложный врожденный порок, требующий комплексного подхода к лечению и точной диагностики. Порок характеризуется разнообразием форм и требует индивидуализированного хирургического вмешательства, особенно при редких аномалиях, которые могут существенно влиять на стратегию и тактику лечения.

Авторами проанализированы особенности клинических проявлений, диагностики и лечения редких форм АП для оптимизации хирургических подходов и улучшения исходов для пациентов. Среди 43 случаев АП, прооперированных в период с 2018 по 2021 год, мы выделили трех пациентов с нетипичной анатомией порока: АП в сочетании с тубулярным удвоением пищевода, праворасположенной дугой аорты. Этим детям мы выполнили торакоскопическую пластику по методике, которая отличалась от стандартной для нас. Также в нашей практике мы встретились с преходящим функциональным стенозом пищевода, как результат не порока развития, а следствие интранатальной гипоксии. Интраоперационных осложнений не было. В послеоперационном периоде у обоих пациентов отмечено развитие тяжелой аспирационной пневмонии. Первый ребенок погиб на 7 сутки после операции, несмотря на комплексное лечение. У второго ребенка помимо инфекционных осложнений отмечено развитие стеноза анастомоза. После коррекции всех выявленных осложнений состояние удалось стабилизировать и ребенок был выписан домой. У ребенка с функциональным стенозом, на фоне зондового кормления период восстановления нервного аппарата пищевода прошел гладко, в дальнейшем хирургическое лечение не потребовалось.

Таким образом, точная и своевременная диагностика, позволяет точно определить тип атрезии и наличие сопутствующих пороков. Что обеспечивает возможность эффективного и безопасного лечения, и является ключевым для достижения положительных клинических результатов.

Ключевые слова: Атрезия пищевода, трахеопищеводный свищ, торакоскопия, нестандартные формы, функциональный стеноз пищевода.

DIAGNOSIS AND TREATMENT OF ATYPICAL FORMS OF ESOPHAGEAL ATRESIA IN NEWBORNS

¹Shchapov N.F., ²Ekimovskaya E.V., ¹Kulikov D.V., ³Shatova S.M., ⁴Sergeeva S.V.

¹JSC "Ilyinskaya Hospital", 143421, Russia, Moscow region, city district. Krasnogorsk, Glukhovo village, st. Rublevskoe Suburb, 2/2

²FGAU "National Medical Research Center for Children's Health" Ministry of Health of Russia, 119991, Russia, Moscow, Lomonosovsky Prospekt, 2, building 1

³Pediatric department, MEDSI polyclinic in Kotelniki, 140055, Russia, Moscow region, Lyubertsy district, Kotelniki, Sosnovaya st., 5

⁴Scientific and Practical Center for Specialized Medical Care for Children named after V.F. Voino-Yasinetskogo, 119620, Russia, Moscow, st. Aviatorov, 38

✓ **Resume**

Esophageal atresia (EA) is a complex congenital defect that requires an integrated approach to treatment and accurate diagnosis. The defect is characterized by a variety of forms and requires individualized surgical intervention, especially with rare anomalies, which can significantly affect the strategy and tactics of treatment.

The authors analyzed the features of clinical manifestations, diagnosis and treatment of rare forms of AP to optimize surgical approaches and improve outcomes for patients. Among 43 cases of AP operated on from 2018 to 2021, we identified three patients with atypical anatomy of the defect: AP in combination with tubular duplication of the esophagus, right-located aortic arch. We performed thoracoscopic plastic surgery on these children using a technique that differed from the standard one for us. Also in our practice, we encountered transient functional stenosis of the esophagus, as a result not of a developmental defect, but as a consequence of intrapartum hypoxia. There were no intraoperative complications. In the postoperative period, both patients developed severe aspiration pneumonia. The first child died on the 7th day after surgery, despite complex treatment. In addition to infectious complications, the second child developed anastomotic stenosis. After correcting all identified complications, the condition was stabilized and the child was discharged home. In a child with functional stenosis, with tube feeding, the period of recovery of the nervous system of the esophagus went smoothly; no further surgical treatment was required. Thus, accurate and timely diagnosis allows you to accurately determine the type of atresia and the presence of associated defects. This provides the possibility of effective and safe treatment, and is key to achieving positive clinical results.

Key words: Esophageal atresia, tracheoesophageal fistula, thoracoscopy, non-standard forms, functional esophageal stenosis.

CHAQALOQLARDA QIZILO'NGACH ATREZIYASINING ATIPIK SHAKLLARINI TASHXISLAS VA DAVOLASH

¹Shchapov N.F., ²Ekimovskaya E.V., ¹Kulikov D.V., ³Shatova S.M., ⁴Sergeeva S.V.

¹"Ilyinskaya kasalxonasi" OAJ, 143421, Rossiya, Moskva viloyati, shahar tumani. Krasnogorsk, Gluxovo qishlog'i, st. Rublevskoe chekkasi, 2/2

²FGAU "Bolalar salomatligi milliy tibbiy tadqiqot markazi" Rossiya Sog'liqni saqlash vazirligi, 119991, Rossiya, Moskva, Lomonosovskiy prospekti, 2, 1-bino

³Pediatrya bo'limi, Kotelniki shahridagi MEDSI poliklinikasi, 140055, Rossiya, Moskva viloyati, Lyubertsy tumani, Kotelniki, Sosnovaya ko'chasi, 5-uy

⁴V.F. nomidagi Bolalarga ixtisoslashtirilgan tibbiy yordam ko'rsatish ilmiy-amaliy markazi. Voino-Yasinetskogo, 119620, Rossiya, Moskva, st. Aviatorov, 38 yosh

✓ **Rezyume**

Qizilo'ngach atreziyasi (EA) murakkab tug'ma nuqson bo'lib, davolanishga kompleks yondashuvni va aniq tashxisni talab qiladi. Kamchilik turli xil shakllar bilan tavsiflanadi va individual jarrohlik aralashuvni talab qiladi, ayniqsa noyob anomaliyalar bilan, bu davolash strategiyasi va taktikasiga sezilarli ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Mualliflar jarrohlik yondashuvlarini optimallashtirish va bemorlar uchun natijalarni yaxshilash uchun APning noyob shakllarining klinik ko'rinishlari, diagnostikasi va davolash xususiyatlarini tahlil qildilar. 2018 yildan 2021 yilgacha operatsiya qilingan APning 43 ta holati orasida biz nuqsonning atipik anatomiyasi bo'lgan uchta bemorni aniqladik: Qizilo'ngachning quvurli dublikatsiyasi bilan birgalikda AP, o'ng tomonda joylashgan aorta yoyi. Biz bu bolalarga torakoskopik plastik jarrohlik amaliyotini o'zimiz uchun standartdan farq qiladigan usul yordamida amalga oshirdik. Shuningdek, bizning amaliyotimizda rivojlanish nuqsoni emas, balki intrapartum gipoksiya natijasida qizilo'ngachning vaqtinchalik funktsional stenoziga duch keldik.

Operatsiya paytida asoratlar kuzatilmadi. Operatsiyadan keyingi davrda ikkala bemorda ham og'ir aspiratsion pnevmoniya rivojlandi. Birinchi bola murakkab davolanishga qaramay, operatsiyadan keyingi 7-kuni vafot etdi. Yuqumli asoratlardan tashqari, ikkinchi bolada anastomoz stenoz paydo bo'ldi. Barcha aniqlangan asoratlarni tuzatgach, ahvol barqarorlashdi va bola uyga yuborildi. Funktsional stenozli bolada naycha bilan oziqlantirishda qizilo'ngachning asab tizimining tiklanish davri muammosiz o'tdi, keyingi jarrohlik davolash talab etilmaydi.

Shunday qilib, to'g'ri va o'z vaqtida tashxis qo'yish atreziya turini va ular bilan bog'liq nuqsonlarning mavjudligini aniq aniqlash imkonini beradi. Bu samarali va xavfsiz davolanish imkoniyatini beradi va ijobiy klinik natijalarga erishish uchun kalit hisoblanadi.

Kalit so'zlar: qizilo'ngach atreziyasi, traxeofofagial oqma, torakoskopiya, nostandart shakllar, funktsional qizilo'ngach stenoz.

Актуальность

В последние десятилетия зафиксировано заметное снижение младенческой смертности, что связано с прогрессом в медицинских технологиях и улучшением неонатального ухода. Тем не менее, изменение структуры причин летальных исходов выдвинуло на первый план врожденные пороки развития, среди которых атрезия пищевода (АП) представляет собой особый клинический интерес [1]. Этот порок, хоть и встречается относительно редко, 1 : 2500-3000 новорожденных [2], требует высокой степени внимания и компетенции для успешного лечения, включая слаженное взаимодействие между различными специалистами — от акушеров-гинекологов до детских хирургов.

Атрезия пищевода, особенно её редкие формы, ставит перед медицинским сообществом сложные задачи, связанные как с диагностикой, так и с выбором оптимальной стратегии лечения [3]. Эти формы требуют индивидуализированного подхода, основанного на глубоком анализе эмбриологических особенностей и анатомической вариабельности порока. Редкость и сложность этих форм пороков создают дополнительные трудности, делая каждый клинический случай уникальным и требующим особого внимания.

В контексте этих вызовов, современные медицинские исследования и практики направлены на улучшение результатов лечения, используя передовые методы хирургической коррекции и анестезиологии. Исследование, ориентированное на анализ редких форм АП, открывает новые возможности для оптимизации лечебных подходов, обеспечивая лучшие исходы для пациентов и способствуя дальнейшему снижению младенческой смертности.

Цель данного исследования проанализировать особенности клинических проявлений, диагностики и хирургического лечения редких форм пороков развития пищевода.

Материал и методы

Обзор пациентов: В период с 2018 по 2021 год нами было пролечено 43 пациента с АП. Возраст пациентов на момент операции варьировался от рождения до 2 суток жизни, (средний возраст 1,1 дня). Вес на момент хирургического вмешательства составлял от 1100 до 4200 граммов. У 9 пациентов диагностированы множественные врожденные пороки развития, включая двух пациентов в сочетании с врожденной дуоденальной непроходимости [4].

Классификация и хирургические подходы: у большинства пациентов (36 из 43) выявлена АП тип С по классификации R. Gross [5] (Табл. 1). У 32 из них была выполнена торакоскопическая операция, четверым — открытая операция и одному ребенку, в тяжелом соматическом состоянии, были наложены гастростома и эзофагостома. Однако, из этой группы мы выделили 2 случая, хирургическая тактика у которых отличалась от стандартного варианта хирургического лечения.

Случай 1: у недоношенного мальчика (29 недель гестации, вес 1130 г) при обследовании была выявлена АП с дистальным трахеопищеводным свищем (ТПС), оральный отдел которого заканчивался значительно ниже уровня бифуркации трахеи (Рис. 1), что мы расценили как АП с вариантом тубулярного удвоения.

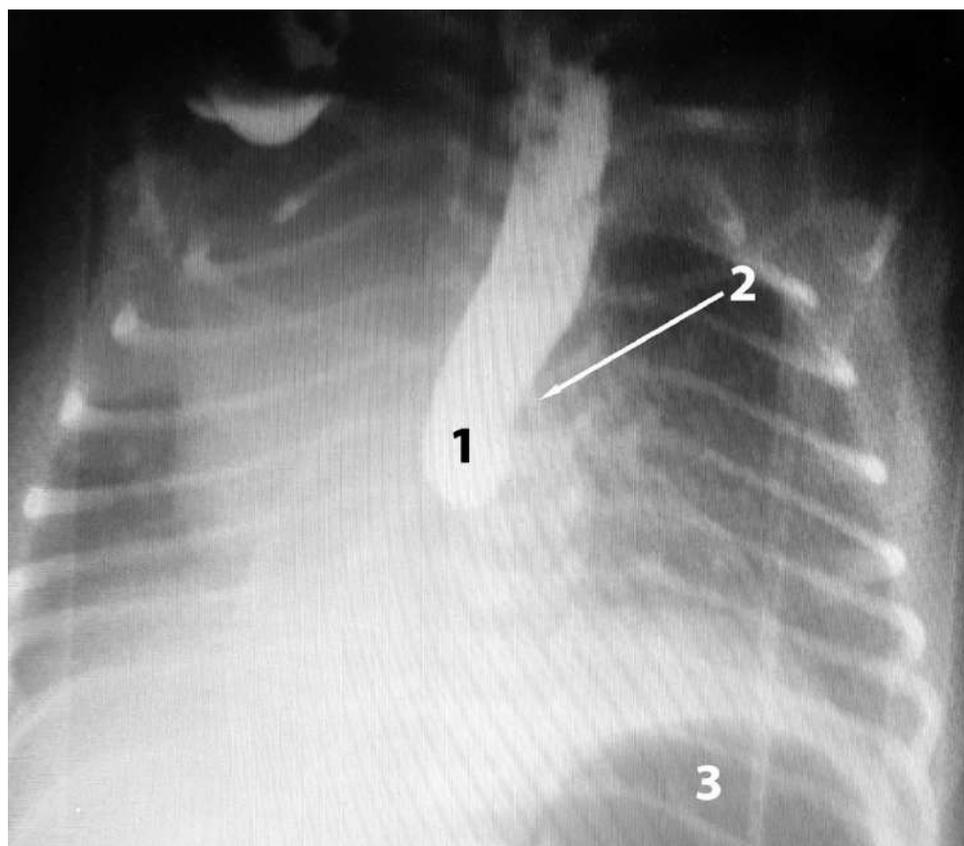


Рисунок 1. Обзорная рентгенография грудной клетки с водорастворимым контрастом объемом 2,0 мл, введённым в зонд (1 – слепо заканчивающийся оральный отдел пищевода, 2 – бифуркация трахеи, 3 – газовый пузырь желудка).

Таблица 1. Типы атрезии пищевода по классификации R. Gross.

Тип атрезии	Кол-во	Прямой анастомоз		Элонгация по Патковски	Эзофаго- и гастростома
		Тск	Ттм		
Тип А	5			1	4
Тип В	0				
Тип С	36	32	4		
Тип D	1	1			
Тип E	3*		1		

**2 детей переведены в другую клинику по настоянию родителей и не вошли в общую статистику.*

Кол-во – общее количество пациентов, Тск – торакоскопическим доступом, Ттм – торакотомическим доступом.

В возрасте 2 суток жизни ребенку была выполнена торакоскопическая операция. При ревизии пищевод визуализировался от глотки до диафрагмы, однако при попытке проведения зонда оральный конец пищевода слепо заканчивался на 2 см ниже бифуркации трахеи, вентральнее выявлен аборальный отдел, расширяющийся в такт аппаратному дыханию. При его мобилизации выявлен дистальный ТПС, открывающийся в бифуркацию трахеи. Свищ был прошит, перевязан и пересечен. По вскрытии орального и аборального отдела выявлено, что оба конца пищевода имеют общую полнослойную заднюю стенку и разделены перегородкой

между собой. Общая стенка между концами пищевода рассечена, в желудок проведен назогастральный зонд (Рис. 2).

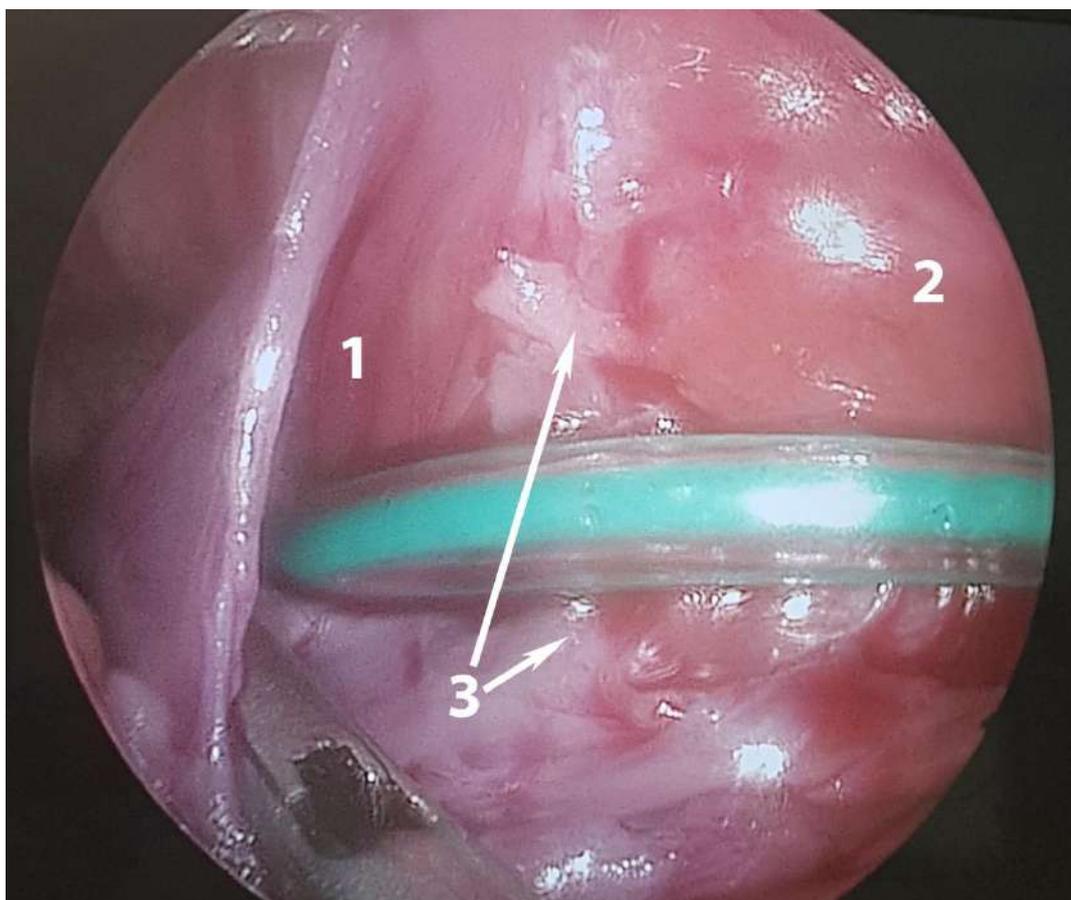


Рисунок 2. Интраоперационная фотография (1- аборальный отдел пищевода, 2 – слизистая орального отдела пищевода, 3 – иссеченная перегородка между сегментами пищевода).

Выполнено наложение слизисто-слизистого непрерывного шва на заднюю стенку пищевода. Затем на зонде сформирована передняя губа анастомоза отдельными узловыми швами в поперечном направлении через все слои. После чего к месту анастомоза был подведен дренаж.

Случай 2. В нашей серии было 3 ребенка с праворасположенной дугой аорты. Поскольку на дооперационном этапе достоверно определить расположение аорты было затруднительно у всех этих детей операция начиналась с торакоскопической ревизии грудной клетки. У двух детей при выявлении атипичного положения дуги аорты мы выполняли конверсию, но **одному ребенку** мы выполнили торакоскопическую пластику пищевода. Недоношенной девочке, рожденной на 34 недели гестации, весом 2000 г, после дообследования и кратковременной предоперационной подготовки на 1 сутки жизни выполнена стандартная при АП правосторонняя торакоскопия. При ревизии выявлено правостороннее расположение дуги аорты (Рис. 3А), но мы приняли решение выполнить все доступные компоненты операции торакоскопически с переходом на конверсию в случае технических сложностей. По вскрытии париетальной плевры ниже дуги аорты был визуализирован аборальный отдел пищевода, диаметром около 4 мм. При мобилизации в проксимальном направлении был выявлен дистальный ТПС, который открывался в бифуркацию трахеи (Рис. 3Б). Свищ был прошит, перевязан пересечен. При введении зонда через рот мы визуализировали оральный отдел пищевода, располагающийся выше и кзади от дуги аорты в пространстве между позвоночником, дугой аорты и правым плечеголовным стволом. После вскрытия плевры в этом треугольнике нам удалось адекватно мобилизовать оральный отдел пищевода (Рис. 3В), попытка сведения концов пищевода не выявила диастаза между ними. В средостении позади

дуги аорты вдоль мембранозного отдела трахеи тупым способом при помощи диссектора был сформирован туннель (Рис. 3Г), через который проведен аборальный конец пищевода (Рис. 3Д). Затем острым путем, без применения электрокоагуляции, был вскрыт оральный отдел пищевода и сформирован прямой эзофаго-эзофагоанастомоз на желудочном зонде без натяжения (Рис. 3Е).

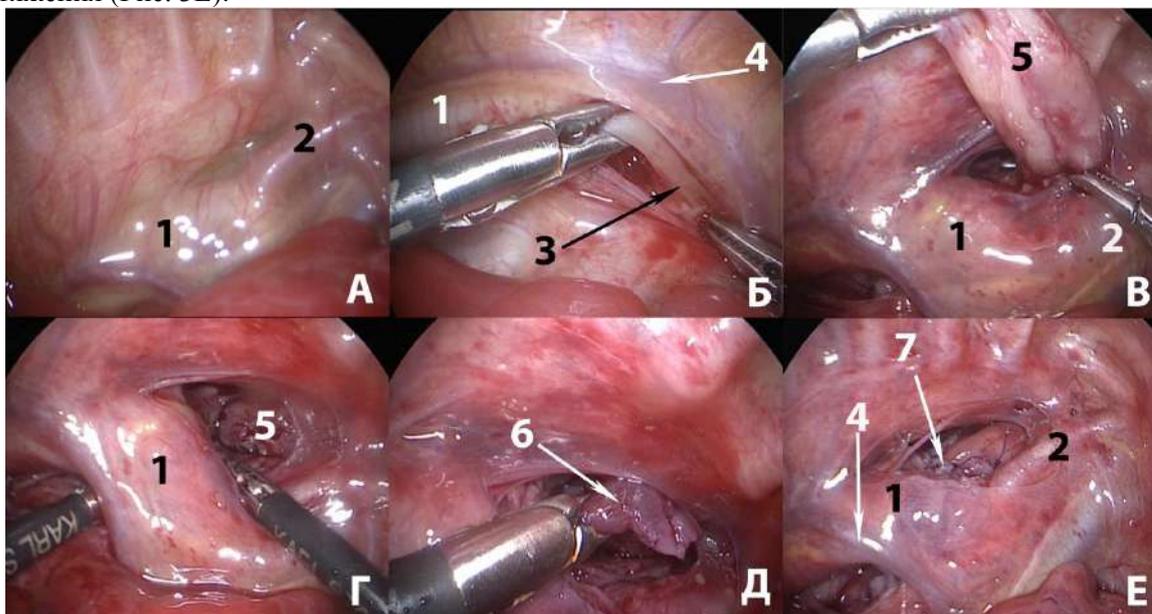


Рисунок 3. Интраоперационные изображения: А – вид праворасположенной дуги аорты, Б – выделение трахеопищеводного свища, В – мобилизация орального отдела пищевода, Г – формирование туннеля вдоль задней стенки трахеи, Д – перемещение аборального конца к оральному, Е – окончательный вид эзофаго-эзофагоанастомоза (1 – аорта, 2 – плечеголовной ствол, 3 – трахеопищеводный свищ, 4 – полунепарная вена, 5 – оральный конец пищевода, 6 – аборальный конец пищевода, 7 – эзофаго-эзофагоанастомоз).

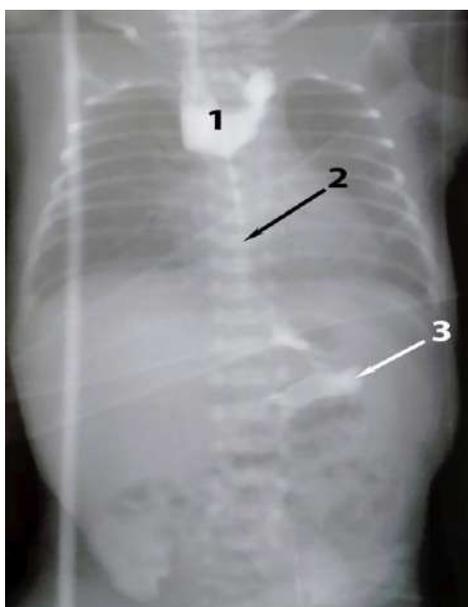


Рисунок 4. Обзорная рентгенография грудной клетки и брюшной полости с водорастворимым контрастом объемом 2,0 мл, введённым в зонд (1 – расширенный верхний сегмент пищевода, 2 – узкая часть пищевода 3 – контрастное вещество в желудке).

Также в нашей практике был **случай, не вошедший в общую статистику АП**, но который мы отнесли к редким формам поражения пищевода. Недоношенная девочка с весом 1248 г, у которой была выявлена дыхательная недостаточность после домашних родов была в

экстренном порядке госпитализирована в ОРИТ. Попытка проведения назогастрального зонда у ребенка была безуспешной, в связи с чем ей было выполнено рентгенконтрастное исследование, при котором было выявлено расширение в верхней трети пищевода и сужение его просвета в нижележащих отделах, однако при этом достоверно контрастное вещество попадало в желудок (Рис. 4).

При проведении ФЭГДС пищевод оказался проходим для 3 мм фиброскопа. Одновременно под контролем эндоскопа удалось завести назогастральный зонд. Оперативное лечение решено было отложить, поскольку ребенку удавалось проводить адекватное энтеральное кормление по зонду. На фоне стабилизации состояния ребенок был экстубирован и переведен в неонатальное отделение для дальнейшего выхаживания. При повторном обследовании в возрасте 1 месяца по данным рентгеноскопии выявлен неизменённый пищевод без признаков стеноза и предстенотических расширений. После удаления назогастрального зонда у ребенка дисфагических явлений не отмечалось. Показаний к хирургическому лечению в данном случае не было.

Результат и обсуждения

Интраоперационных осложнений в этих наблюдениях не отмечено. В послеоперационном периоде у ребенка с атрезией по типу удвоения пищевода состояние оставалось крайне тяжелым с развитием системной воспалительной реакции, инфекционно-токсического шока на фоне прогрессирующей пневмонии. Ребенку проводилась комплексная посиндромная интенсивная терапия с применением высоких доз кардиотонической поддержки, антибактериальной, иммунокорректирующей терапии. К сожалению, стойкого положительного эффекта проводимое лечение не имело. Инфекционный процесс прогрессировал до сепсиса, ребенок не смог преодолеть развившуюся полиорганную недостаточность и погиб на 7 послеоперационные сутки. При патологоанатомическом исследовании у ребенка было выявлено тяжелое поражение обоих легких с развитием пневмонии и интерстициального отека. Пищевод был проходим, несостоятельности анастомоза и культи свища выявлено не было.

У ребенка с праворасположенной дугой аорты ранний послеоперационный период протекал с явлениями инфекционного токсикоза и сердечно-сосудистой недостаточности, требующей интенсивной кардиотонической терапии и искусственной вентиляции легких. На 2 послеоперационные сутки было выявлено внутрижелудочковое кровоизлияние II степени. На фоне проведения комплексной посиндромной терапии состояние ребенка с положительной динамикой. После стабилизации состояния на 6 послеоперационные сутки начата энтеральная нагрузка через зонд с постепенным увеличением объема питания. На 10 сутки после операции было выполнено рентгеноконтрастное исследование пищевода, по результатам которого пищевод был состоятельным, адекватно проходим, что позволило удалить плевральный дренаж. Последовательно была отменена кардиотоническая поддержка и ребенок был экстубирован. После дальнейшей стабилизации на 13 сутки после операции ребенок был переведен в отделение хирургии новорожденных. При попытке самостоятельного питания у ребенка отмечены срыгивания и снижение толерантности к расширению объема энтерального питания. В связи с явлениями дисфагии был заподозрен рубцовый стеноз пищевода. На 21 сутки после операции была выполнена эзофагоскопия с успешным эндоскопическим бужированием под общим общей анестезией. Глотание ребенка нормализовалось, в удовлетворительном состоянии ребенок был выписан домой на 30 сутки после операции.

Обсуждение: Редкая встречаемость АП и разнообразие ее форм требуют индивидуализированного подхода к диагностике и лечению данного порока. Большинство вариантов аномалии описаны принятой классификацией, но не ограничены ею. Вероятность встретить в своей практике варианты вне принятой классификации низка, но тем не менее, в виду возможных сочетанных аномалий, транзиторных состояний, существует. В любом случае это множество пороков развития ограничено вариантами нормального эмбриологического преобразования органа [6]. Хирург должен быть готов к тому, что стандартные протоколы могут не всегда быть применимы и часто требуется модификация хирургических техник в зависимости от конкретной анатомии и сопутствующих состояний ребенка.

Оптимальный возраст для проведения операции остается предметом дискуссии, особенно у недоношенных детей и младенцев с низким весом тела и тяжелыми сопутствующими

аномалиями. Всегда нужно принимать во внимание, что ранняя хирургическая интервенция может быть связана с более высоким риском осложнений, но задержка оперативного вмешательства увеличивает риск пневмонии и других осложнений, связанных с аспирацией.

Одним из критических аспектов поздней коррекции АП является риск развития пневмонии, который усугубляется наличием ТПС. Традиционно считается, что аспирация содержимого из орального отдела пищевода может способствовать возникновению респираторных осложнений. Однако более глубокий анализ показывает, что для ребенка с АП более опасна регургитация желудочного содержимого через ТПС. Попадание агрессивного секрета приводит к химическому ожогу дыхательных путей и развитию тяжелого нетипичного воспалительного процесса.

Ранняя хирургическая коррекция в данном контексте выходит на передний план, поскольку оперативное устранение свища предотвращает регургитацию желудочного содержимого и снижает риск развития пневмонии. Своевременная хирургическая интервенция не только уменьшает вероятность респираторных осложнений, но и общую продолжительность лечения, улучшая исходы и качество жизни пациентов. При невозможности проведения радикальной коррекции в разумные сроки стоит обратиться к паллиативной операции в минимальном объеме – перевязке ТПС из торакотомического доступа в качестве меры спасения жизни ребенка [2].

Своевременное хирургическое вмешательство является ключевым моментом в стратегии лечения пациентов с АП, в которой необходимо учесть безотлагательную полноценную диагностику, кратковременную предоперационную подготовку для коррекции критических отклонений, не позволяющих перенести оперативное вмешательство и соответствующего планирования лечения для минимизации рисков, связанных с ТПС и возможными осложнениями.

Диагностика на дооперационном этапе, должна включать обзорную рентгенографию органов грудной клетки и брюшной полости с обязательным контрастированием орального конца пищевода. Это позволит выявить сопутствующую аномалию нижележащих отделов желудочно-кишечного тракта [4,7], а также подтвердить наличие именно АП. Хотя некоторые авторы рекомендуют дополнять обзорную рентгенографию контрастным исследованием только в сомнительных случаях [2], наш опыт показывает, что контрастирование при проведении обзорного снимка позволяет не только снизить дозу лучевой нагрузки, но и избежать неопределённости в трактовке полученного исследования. Дифференциальный диагноз необходимо проводить с травмой задней стенки глотки при трудной интубации новорожденного, а также редкой формы спазма пищевода, при которых оперативное вмешательство не показано.

Состояние у третьего пациента в описываемой серии мы интерпретировали как «синдром спазмированного пищевода», которое в отличие от врожденного стеноза пищевода [8] является транзиторным состоянием и характеризуется функциональной непроходимостью на фоне повреждения интрамурального нервного аппарата. Клинические проявления и течение заболевания были аналогичны синдрому спазмированной левой гемиколон, который мы наблюдали у 4 пациентов в нашей практике. Мы видим прямые аналогии между этими двумя состояниями. Патогенез его развития заключается в интранатальной гипоксии, при которой в первую очередь страдает высоко кислородзависимая нервная ткань как центральной, так и периферической нервной системы. Если данное поражение обратимо, то постепенно функция скомпрометированного органа восстанавливается полностью, что позволяет избежать резекционных реконструктивных вмешательств. Основная задача хирурга – это минимизировать риски для пациента на время восстановительного периода: установить назогастральный зонд при поражении пищевода или вывести защитную колостому при развитии кишечной непроходимости.

Выбор между торакоскопической и торакотомической коррекцией зависит от многих факторов, включая опыт хирургической команды, состояние ребенка и анатомические особенности порока. Торакоскопия предлагает меньшую инвазивность и более быстрое восстановление, но может быть технически более сложной и ограниченной при определенных анатомических условиях [1].

Важным моментом в коррекции порока является метод обработки ТПС. В литературе мы встречаем различные методики, каждая из которых имеет право на использование [9]. Однако, поскольку разнообразие порока не ограничивается типом свища, существуют различные варианты места его впадения в дыхательные пути и различная конфигурация самого свища, для минимизации отдаленных осложнений ТПС мы придерживаемся тактики мобилизации пищевода до места впадения его в трахею и способа прошивания с перевязкой свища на сторону доступа с последующим отсечением и наложением дополнительного шва на культю. В определенных клинических случаях, когда ТПС оказывается особенно широким, стандартный подход с перевязыванием свища может привести к деформации трахеи или бронха. При методике перевязки свища на сторону доступа вторым швом можно выполнить пластику сформировавшегося дефекта без риска деформации дыхательного дерева. Этот метод позволяет более точно контролировать восстановление анатомии дыхательных путей, минимизируя риск постоперационного стеноза трахеи или бронха.

Праворасположенная дуга аорты встречается примерно в 2,5% всех случаев АП [2] и представляет собой особый хирургический вызов из-за анатомических особенностей, которые могут значительно увеличить риск осложнений во время операции [9]. Формирование туннеля и мобилизация орального отдела пищевода требуют внимательного манипулирования в ограниченном пространстве, где существует высокий риск повреждения магистральных артерий, центральных вен и мембранозной части трахеи. Особенно опасной является зона под аортой, где любое повреждение может оказаться недоступным для срочного ушивания. Эти факторы создают серьезные ограничения для торакоскопической коррекции и требуют высочайшего уровня хирургического мастерства оператора. Даже при наличии значительного опыта у хирургической бригады не всегда возможно гарантировать отсутствие осложнений. Поэтому крайне важно внимательно подходить к выбору хирургического доступа, учитывая все анатомические и физиологические особенности пациента.

В этом контексте, важность тщательного планирования и подготовки к операции не может быть переоценена. Оптимальный выбор метода коррекции, будь то торакотомия или торакотомия, должен основываться на детальном предоперационном анализе анатомических условий и потенциальных рисков, а также на обширном опыте хирургической команды в области детской торакальной хирургии [9].

Учитывая наш клинический опыт в этой ситуации экстраплевральная торакоскопия может предложить определенные преимущества перед трансплевральным доступом при хирургической коррекции АП. Работа в экстраплевральном пространстве обеспечивает снижение необходимости в полном коллапсе легкого, что уменьшает риск связанных с этим осложнений [10]. Кроме того, анатомические структуры средостения лучше просматриваются на протяжении и в меньшей степени мешают обзору операционного поля, позволяя сократить расстояния между сегментами пищевода и облегчая доступ к задней стенке трахеи.

Однако, несмотря на перечисленные преимущества, реализация экстраплеврального подхода у новорожденных представляет собой сложную задачу. Основной проблемой является тонкость плевральной оболочки у новорожденных, которая легко травмируется уже на этапе введения первого троакара. Описываемая операция нам удалась только у двух пациентов. Четкой методики формирования экстраплеврального карбокситоракса у новорожденных детей нет, что не позволяет обеспечить широкое внедрение данного метода. Разработка такой методики может значительно расширить возможности минимально инвазивных техник в лечении АП, снижая риск осложнений и улучшая исходы для пациентов.

Выводы

1. Эффективное лечение редких форм АП во многом обусловлено полной и своевременной диагностикой, включая использование современных ультразвуковых и рентгеноконтрастных методов, что позволяет точно определить тип порока, наличие сопутствующих аномалий и пороков развития, планировать эффективное и безопасное хирургическое вмешательство.
2. Нестандартные формы АП требуют индивидуального подхода к выбору хирургической тактики, где торакоскопические и открытые методы должны быть адаптированы с учетом специфических анатомических и физиологических особенностей каждого конкретного случая.

3. Хирургическая тактика при праворасположенной дуге аорты требует особого внимания к рискам, связанным с анатомическим положением, и может потребовать отхода от малоинвазивных методик в пользу более безопасной и контролируемой открытой хирургии.
4. Длительное наблюдение и регулярный мониторинг состояния пациентов важны для своевременного выявления и лечения возможных поздних осложнений, что может потребовать дополнительных хирургических манипуляций и вмешательств.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. van der Zee DC, Вах NM. Thoracoscopic repair of esophageal atresia with distal fistula. *Surg Endosc.* 2003;17(7):1065-1067. doi:10.1007/s00464-002-9177-z
2. Ротенберг С., Козлов Ю.А. Атрезия пищевода — современное состояние проблемы (Обзор литературы по базе PubMed). // *Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии.* 2020; 10(3): 327–338. <https://doi.org/10.17816/psaic667>
3. Атрезия пищевода у детей. Клинические рекомендации Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2016 Атрезия пищевода у детей // Министерство здравоохранения РФ. — 2016.
4. Shchapov NF, Ekimovskaya EV, Kulikov DV et al. Treatment of congenital duodenal obstruction: from open to laparoscopic approach for duodeno-duodenal anastomosis. // *Medical Research Archives, [S.l.], v. 11, n. 7.2, aug. 2023.* doi: <https://doi.org/10.18103/mra.v11i7.2.4139>.
5. Gross RE. *The Surgery of Infancy and Childhood.* Philadelphia: WB Saunders; 1953.
6. Merei JM, Hutson JM. Embryogenesis of tracheo esophageal anomalies: a review. // *Pediatr Surg Int.* 2002;18(5-6):319-326. doi:10.1007/s00383-002-0751-1
7. Ein SH, Palder SB, Filler RM. Babies with esophageal and duodenal atresia: a 30-year review of a multifaceted problem. // *J Pediatr Surg.* 2006;41(3):530-532. doi:10.1016/j.jpedsurg.2005.11.061
8. Brzački V, Mladenović B, Jeremić L, et al. Congenital esophageal stenosis: a rare malformation of the foregut. // *Nagoya J Med Sci.* 2019;81(4):535-547. doi:10.18999/nagjms.81.4.535
9. Козлов Ю.А., Новожилов В.А., Вебер И.Н., Распутин А.А., Ковальков К.А., Чубко Д.М., Барадиева П.Ж., Звонков Д.А., Тимофеев А.Д., Очиров Ч.Б., Распутина Н.В., Ус Г.П., Кузнецова Н.Н., Кононенко М.И. Лечение пациентов с атрезией пищевода и правой дугой аорты. // *Детская хирургия.* 2018; 22(2): 96-98. DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/1560-9510-2018-22-2-96-98>
10. Разумовский А.Ю., Рачков В.Е., Шапов Н.Ф. Перспективы применения экстраплеврального доступа при торакокопии у детей, // *Детская хирургия,* 2012 №1, с. 38 -42

Поступила 20.03.2024