

СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД К ВЫБОРУ ТАКТИКИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ АТРЕЗИИ ПИЩЕВОДА У НОВОРОЖДЕННЫХ

¹Ажимаматов Х.Т., ²Эргашев Б.Б., ¹Мирзакаримов Б.Х., ¹Тошматов Х.З., ¹Тошбоев Ш.О.,

¹Андижанский государственный медицинский институт,

²Ташкентский педиатрический медицинский институт.

✓ Резюме,

Настоящая работа представляет собой обзор, анализирующий накопленные знания о современных подходах хирургического лечения атрезии пищевода у новорожденных. Были проанализированы результаты зарубежных источников и стран СНГ, опубликованные в последние 10 лет, которые посвящены хирургической коррекции атрезии пищевода. Делается вывод, что в результате применения современных хирургических методов и улучшения качества выхаживания в отделениях интенсивной терапии для новорожденных, пациенты с атрезией пищевода имеют сегодня гораздо лучший прогноз, чем несколько десятилетий назад.

Ключевые слова. Атрезия пищевода, анастомоз, трахео-пищеводный свищ, хирургическое лечение, новорожденные

ЧАҚАЛОҚЛАРДА ҚИЗИЛҰНГАЧ АТРЕЗИЯСИНИ ДАВОЛАШ ТАКТИКАСИНИ ТАНЛАШГА ЗАМОНАВИЙ ЁНДОШУВЛАР

¹Ажимаматов Х.Т., ²Эргашев Б.Б., ¹Мирзакаримов Б.Х., ¹Тошматов Х.З., ¹Тошбоев Ш.О.,

¹Андижон давлат тиббиёт институти, ²Тошкент давлат тиббиёт институти.

✓ Резюме,

Ушбу тадқиқот иши янги туғилган чақалоқларда қизилўнгах атрезиясини жарроҳлик даволашда замонавий ёндашувлар тўғрисидаги тўпланган билимларни таҳлил қилувчи шарҳдир. Сўнги 10 йил ичида хорижий манбаалар ва МДХ мамлакатларида нашр этилган, қизилўнгах атрезиясини жарроҳлик йўли билан бартараф қилишга бағишланган натижалар таҳлил қилинди. Замонавий жарроҳлик усуллари қўллаш ва интенсив терапия бўлимида янги туғилган чақалоқларни парваришлаш сифатининг такомиллашуви ҳозирги кунга келиб бир неча ўн йил аввалгига қараганда уларнинг ҳаёт сифатини орттиришига имкон яратмоқда.

Калит сўзлар: Қизилўнгах атрезияси, анастомоз, трахея-қизилўнгах оқмаси, хирургик даволаш, янги туғилган чақалоқлар

A MODERN LOOK TO THE CHOICE OF THE TACTICS OF SURGICAL TREATMENT OF ATESIA OF THE ESOPHESOPA IN NEWBORNS

¹Ajimatov Kh.T., ²Ergashev B.B., ¹Mirzakarimov B.H., ¹Toshmatov Kh.Z., ¹Toshboev Sh.O.,

¹Andijan State Medical Institute, ²Tashkent Pediatrics Medical Institute.

✓ Resume,

This work is a review analyzing the accumulated knowledge about modern approaches to surgical treatment of esophageal atresia in newborns. The results of foreign sources and CIS countries published in the last 10 years, which are devoted to the surgical correction of esophageal atresia, were analyzed. It is concluded that as a result of applying modern surgical methods and improving the quality of nursing in intensive care units for newborns, patients with esophageal atresia have a much better prognosis today than they were several decades ago.

Keywords. Esophageal atresia, anastomosis, tracheo-esophageal fistula, surgical treatment, newborns.

Актуальность

Подавляющее большинство всех случаев смерти в неонатальный период (75%) приходится на первую неделю жизни, причем порядка 1 миллиона новорожденных умирают в течение первых 24 часов. Около 10% общего глобального бремени неонатальной смертности связано с врожденными или приобретенными в неонатальный период патологиями [9, 40, 41]. По оценкам, от пороков развития в течение первых 4 недель жизни ежегодно умирают 303 000 детей. Всемирная ассамблея здравоохранения в резолюции WHA63.17 "Врожденные пороки" признала, что факторы, приводящие к врожденным порокам, и врожденные патологии могут, наравне с многими другими причинами и детерминантами врожденных рас-

стройств, в дальнейшем оказать негативное влияние на здоровье детей, выживших в неонатальном периоде. Мероприятия по профилактике врожденных пороков и оказанию помощи детям, страдающим от врожденных пороков, должны быть интегрированы в деятельность существующих служб охраны репродуктивного здоровья и здоровья матери и ребенка [4]. Актуальность своевременной диагностики, лечения и реабилитации детей с врожденными пороками развития определяется тем, что пороки развития могут приводить к длительной инвалидности, что оказывает значительное воздействие на отдельные люди, их семьи, системы здравоохранения и общество. [1, 19, 40]. Атрезия пищевода представляет собой врожденный порок развития, встречающийся в практике педиатра и детского хирурга и требующий своевременной диаг-

ностики и неотложной хирургической коррекции [5,6,27]. Частота его составляет 1:3000 новорожденных [5, 6, 8, 11, 23]. Наиболее частым вариантом данного порока (88%) является атрезия пищевода с нижним трахеопищеводным свищом [10, 43].

При АП операцией выбора является создание первичного анастомоза пищевода. В ряде случаев прямой анастомоз невозможен из-за длинного промежутка между проксимальным и дистальным сегментами пищевода [30]. В настоящее время вместо длинного промежутка используют термин "непреодолимый диастаз". Непреодолимым диастазом считается расстояние между сегментами пищевода, которое не позволяет наложить анастомоз даже после выполнения всех удлиняющих процедур [3]. Большинство пациентов (40-60%) имеют сопутствующие аномалии, которые неблагоприятно влияют на результаты лечения [7, 11, 33].

Наиболее тяжелой и распространенной сопутствующей аномалией является порок сердца (50%), нередко приводящий к летальному исходу [18, 33]. Следующая проблема, с которой сталкивается хирург, – это недоношенность и низкая масса тела при рождении. Низкая масса тела при рождении связана с плохим прогнозом, таким как высокий уровень сопутствующих аномалий, плохой общий физический статус и трудности во время операции [16]. Новорожденные с очень низкой или экстремально низкой массой тела при рождении относятся к группе пациентов с высоким интраоперационным риском [37]. М. Petrosyan и соавт. [32] сообщают, что у младенцев с очень низкой массой тела при рождении (менее 1500 г) подготовленное лечение АП/ТПС с начальным лигированием ТПС и отсроченное лечение АП способствовали уменьшению количества осложнений анастомоза и процента смертности.

Летальность при этой патологии год от года снижается. Так, по данным Е. Chang и соавт. она составляет 15,3% [16]. Причинами летальности являются связанные с операцией осложнения (несостоятельность анастомоза, рецидив ТПС), сопутствующие аномалии, низкая масса тела при рождении, преждевременные роды и пневмония. В настоящее время риск, связанный с сочетанной патологией, становится больше, чем риск, связанный непосредственно с АП и ТПС [2, 16]. Основными препятствиями к созданию первичного анастомоза, по мнению многих авторов, считаются длинный промежуток между проксимальным и дистальным сегментами пищевода, наличие сопутствующих аномалий, недоношенность, очень низкая масса тела при рождении [16, 22, 31, 32, 37].

Лечение таких детей остается серьезной проблемой для детских хирургов и требует нестандартного подхода. В подобных случаях показано выполнение отсроченного эзофагоэзофагоанастомоза или пластика пищевода другими органами. В литературе описаны случаи сохранения пищевода в отдаленном периоде у младенцев с промежутком 6-7 тел позвонков между концами пищевода (проксимальный конец пищевода заканчивался на уровне Т1-ТII) благодаря самопроизвольному росту или применению метода элонгации [14, 26, 38, 39,]. Отсроченный эзофагоэзофагоанастомоз имеет такое название потому, что хорошего сопоставления концов пищевода можно добиться при самопроизвольном росте пищевода, который характерен в основном для верхнего сегмента в течение

первых 8-12 нед, либо после достижения ребенком массы тела 3,5-4 кг [7, 17, 18, 22]. В литературе не существует точных указаний на оптимальные сроки для выполнения отсроченного эзофагоэзофагоанастомоза пищевода. Некоторые авторы отмечают, что отсроченный эзофагоэзофагоанастомоз пищевода выполним в возрасте 3 мес [11, 17, 28, 33, 39].

По данным метаанализа работ F. Friedmacher и P. Puri [22] во время отсроченного анастомоза, выполненного в среднем через 11,9 нед, промежуток между сегментами пищевода уменьшился до 0,5-3 см.

Р. Puri и соавт. [7] сообщили, что самопроизвольный рост пищевода происходит быстрее, чем рост длины тела новорожденного, и растет в результате глотания слюны в проксимальный пищевод, а максимальный естественный рост сегментов пищевода происходит в течение первых 8-12 нед. Р. Charlesworth [17] считает, что кормление через гастростому поддерживает пищеводный рефлюкс и стимулирует рост нижнего сегмента пищевода. Отсроченному эзофагоэзофагоанастомозу предшествует ликвидация сообщения дыхательных путей с пищеварительным трактом путем перевязки ТПС, наложение гастростомы для энтерального питания в желудок и аспирация слюны из верхнего сегмента пищевода через назоезофагеальный зонд. Это является профилактикой аспирации в послеоперационном периоде. Для сближения концов пищевода существуют два принципиально разных подхода, позволяющие выполнить отсроченный эзофагоэзофагоанастомоз [17, 28, 33,].

Удлинение пищевода по Livaditis (циркулярная миотомия верхнего сегмента) впервые предложено в 1973 г. При использовании этого метода можно достичь удлинения верхнего сегмента на 5-10 мм путем вытягивания его подслизистой и слизистой оболочек. Этого обычно бывает достаточно, чтобы наложить анастомоз без натяжения [7].

Недостатками способа являются повышенная травматичность из-за возможности перфорации тонких слизистой и подслизистой оболочек в момент рассечения мышечной оболочки пищевода; возможность повреждения крупных сосудов, проходящих в подслизистой оболочке; возникновение послеоперационных осложнений в виде дивертикулов пищевода в местах, лишенных мышечной оболочки; техническая сложность рассечения мышечной оболочки пищевода с оставлением тонких слизистой и подслизистой оболочек; длительность выполнения операции [29]. Способ Gough (1980) – формирование переднего мышечно-слизистого языкообразного лоскута верхнего сегмента, который отбрасывают книзу и из него формируют трубку, восполняющую диастаз между сегментами, после чего сшивают удлиненный проксимальный сегмент пищевода с дистальным. Однако такое удлинение приводит к уменьшению диаметра просвета. Способ Howard и Myers лечения атрезии пищевода с удлинением проксимального сегмента пищевода методом бужирования с помощью зонда или бужа. На первом этапе перевязывают и пересекают ТПС с фиксацией дистального сегмента пищевода к паравerteбральной фасции и накладывают гастростому. В течение 3-6 нед проводится бужирование с последующим выполнением отсроченного анастомоза. Недостатками способа являются риск перфорации стенки пищевода, так как бужирование осуществляется вслепую; длительное пребывание детей в стационаре, где про-

изводится постоянное отсасывание слизи и слюны из ротовой полости и проксимального сегмента пищевода; технические трудности оперирования, связанные с отысканием пищеводных сегментов из многочисленных спаек после первого этапа хирургического вмешательства [25]. Метод Kimura (этапная подкожная элонгация орального сегмента пищевода) предусматривает многоэтапное экстраторакальное удлинение проксимального сегмента пищевода путем перемещения эзофагостомы вниз по передней стенке грудной клетки с интервалом в несколько недель. Преимущества этого метода - сохранение собственного пищевода, позволяющее рано приступить к оральному кормлению, отсутствие торакотомий и длительной седации, а также уменьшение сроков пребывания в стационаре в ожидании отсроченного эзофагоэзофагоанастомоза [18, 31, 39]. Метод Foker (внутригрудное и внегрудное тракционное встречное удлинение обоих сегментов пищевода). Согласно этой методике диастаз пищевода преодолевается его постепенным, многоступенчатым удлинением.

Динамику удлинения оценивают ежедневным рентгеновским исследованием грудной клетки, оба конца пищевода отмечают металлическими клипсами. С развитием эндохирургии появилась возможность выполнения торакоскопической тракции. Недостаток метода Foker - использование длительной анестезии или седации во время тракции, до внедрения торакоскопии необходимость двух и более торакотомий. Осложнениями, которые могут наблюдаться при этой методике, являются прорезывание швов пищевода, при внегрудной тракции - риск инфекции. Для профилактики прорезывания швов используются силикатиковые трубки, прикрепленные к терминальным частям двух культей пищевода и грудной стенки, где производится натяжение [21, 24, 39, 42]. В литературе описано также сочетание этапного подкожного удлинения проксимального сегмента пищевода (метод Kimura) с тракцией дистального сегмента пищевода (метод Foker), которое привело к успешному восстановлению пищевода (при диастазе между сегментами 9,5 см), но увеличило частоту осложнений и торакотомий [39]. Противники метода элонгации указывают на повышенный риск сужения пищевода и разрыв культей пищевода [28]. В последние годы развитие эндохирургии позволило детским хирургам выполнять отсроченный эзофагоэзофагоанастомоз торакоскопическим способом. Техника операции при торакоскопической коррекции не отличается от открытого метода.

F. Friedmacher и P. Puri [22] провели метаанализ 44 статей, посвященных осложнениям и отдаленным результатам у 451 новорожденного с длинным промежутком АП, которым был выполнен отсроченный эзофагоэзофагоанастомоз. Из них 194 ребенка имели изолированную АП и 257 - АП с ТПС. Начальная длина промежутка колебалась от 1,9 до 7 см. Во время выполнения отсроченного эзофагоэзофагоанастомоза пищевода диастаз между сегментами уменьшился до 0,5-3 см. Отсроченный эзофагоэзофагоанастомоз был выполнен в среднем на 11,9-й неделе. Частыми осложнениями были несостоятельность анастомоза (22,9-35,3%), сужение анастомоза (50,9-62,9%), ГЭР (41,8-53,9%); к нечастым относились эзофагит (22,3-54%) и дисфагия (8,7-26%), рецидив свища (4,8-15,1%), рецидивирующая аспирационная пневмония (10,2-45,5%), замедление роста (12,7-28,4%) и метаплазия

Барретта (4-31,6%). Смертность составила 7,3-14,1%.

Кроме того, метаанализ показал, что риск сужения анастомоза был значительно выше у пациентов, у которых ранее была обнаружена несостоятельность анастомоза или ГЭР. Пациенты с ГЭР также подвергались высокому риску эзофагитов и дисфагий. Большинство пациентов, которым был выполнен отсроченный эзофагоэзофагоанастомоз пищевода, могли принимать пищу нормально без дисфагии.

C. Dingemann и соавт. [20] обследуя пациентов, подвергшихся отсроченному эзофагоэзофагоанастомозу пищевода, указывают, что отдаленное связанное со здоровьем качество жизни у них значительно лучше, чем у детей, прошедших другие хирургические реконструкции. Они отмечают, что сохраняя пищевод, можно достичь лучшего связанного со здоровьем качества жизни. По данным литературы, большинство пациентов после отсроченного эзофагоэзофагоанастомоза пищевода могли есть нормально без явлений дисфагии [16, 26]. Большинство детских хирургов соглашаются с тем, что отсроченный эзофагоэзофагоанастомоз пищевода является методом выбора в лечении АП при невозможности наложения первичного анастомоза, поскольку это предполагает сохранение собственного пищевода, обеспечивающее физиологическую функцию транспорта пищи из ротовой полости в желудок. Отсроченный эзофагоэзофагоанастомоз требует только одного анастомоза и в случае неудачной попытки сохранить собственный пищевод не исключает использование других методов. Наличие слизистой оболочки пищевода обеспечивает естественный защитный барьер от кислоты желудочного сока. Отсроченный эзофагоэзофагоанастомоз нужно расценивать как предпочтительный вариант, когда технически есть возможность его выполнить. Анастомоз пищевода почти всегда выполним; вопрос о замене пищевода следует рассматривать только после попытки сформировать непрерывный анастомоз пищевода [13].

Таким образом, по данным публикаций исследователей стран СНГ и зарубежной литературы, в настоящее время нет единого подхода к лечению детей с неудавшимся первичным анастомозом пищевода, нет точных указаний на оптимальные сроки выполнения отсроченного эзофаго-эзофагоанастомоза. Торакоскопия также способствует уменьшению травмы грудной полости младенца и, следовательно, привести к снижению мышечно-скелетных осложнений в том числе деформации грудной стенки [36]. По данным недавних исследований сообщается выживаемость более 90% младенцев, перенесших торакоскопическое восстановление АП, а процент смертности составил всего 3%, при этом случаи смертности были связаны с сердечными или другими врожденными аномалиями [15, 35].

Таким образом, в результате применения современных хирургических методов и улучшения качества выхаживания в отделениях интенсивной терапии для новорожденных, пациенты с АП/ТЭК имеют сегодня гораздо лучший прогноз, чем несколько десятилетий назад. Будущие исследования могут определить общие биологические причины в пределах одной группы, поскольку отклонения, затрагивающие связанные процессы формирования различных органов, могут обеспечить понимание природы основного биологического явления и увеличить потенциал успеха

поиска возможных причин данной аномалии развития.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ахмадеева Э.Н., Ф.М. Латыпова, Г.Г. Латыпова, А.Е. Неудачин. Особенности здоровья детей первого года жизни, родившихся с атрезией пищевода. //Практическая медицина.-2013.-№ 6(75).-С. 90-92.
2. Ашкрафт К.У., Холдер Т.М. Атрезия пищевода и трахеопищеводные аномалии. В кн.: //Детская хирургия. М.-1996; -№1.-С.278-99.
3. Волерт Т.А., Корнилова А.Б., Караваева С.А. Диагностика гастроэзофагеального рефлюкса у детей раннего возраста, оперированных по поводу атрезии пищевода //Неонатология, хирургия и перинатальная медицина.-2014.-№2.-С.69-72.
4. ВОЗ, Инф.бюллетень.-2019; резолюция ВОЗ WHA63.17.-2010; Глобальная обсерватория здравоохранения ВОЗ, 2014 г.
5. Козлов Ю.А., Распутин А.А., Звонков Д.А., Тимофеев А.Д., Ковальков К.А., Чубко Д.М., Михайлов Н.И., Барadieva П.Ж., Ус Г.П., Кузнецова Н.Н. Лечение пациентов с сочетанием атрезии пищевода и двенадцатиперстной кишки //Детская хирургия.-2017; -№ 21(2).-С.72-76.
6. Машков А.Е., В.И. Шербина, О.В. Тарасова, Ю.Н. Филюшкин, Е.А. Ермилова, О.В. Полякова Хирургическая тактика при различных формах атрезии пищевода у детей. //Детская хирургия.-2013.-№4.-С.29-31.
7. Пурн П., Гольварт М. Атрезия пищевода // В кн.: Атлас детской оперативной хирургии. М.: МЕДпресс-информ.-2009.-С.43-62.
8. Разумовский А.Ю., Мокрушина О.Г., Ханвердиев Р.А., Эволюция метода торакоскопической коррекции атрезии пищевода у новорожденных //рвдхар.-2012 Том II.-№ 1.-С.92-98.
9. Сыздыкбаев М.К., И.Т. Тумарбаев, Р.Ч. Саламбаев, Б.А. Кенжин, Д.М. Секербаев, К.Л. Исаков, В.Р. Кригер Проблемы диагностики и оказания помощи новорожденным с атрезией пищевода. //наука и здравоохранение.-2013.-№1.-С. 20-22.
10. Ханвердиев Р. А., А. Ю. Разумовский Сравнительный обзор методов пластики пищевода у детей с атрезией пищевода. //Детская хирургия.-2012.-№2.-С.47-50.
11. Чепурной Г.И., Розин Б.Г. Трудности диагностики атрезии пищевода с нижним трахеопищеводным свищом.// Детская хирургия.-2016.- №20(4).-С.218.
12. Alberti D., Boroni G., Corasaniti L., Torri F. Esophageal atresia: pre and post-operative management. //J. Matern. Fetal. Neonatal Med.-2011.-№24(1).-С.4-6.
13. Bagolan P., Valfre L., Morini F., Conforti A. Long-gap esophageal atresia: traction-growth and anastomosis-before and beyond.// Dis. Esophagus.-2013.-№ 26(4).-С.372-9.
14. Bjornson C., Brindle M., Bailey J.M., Mitchell I., Soles M. Delayed diagnosis of high proximal tracheoesophageal istula in esophageal atresia and a novel approach to the treatment of tracheomalacia by submanubrialtracheopexy. //Springerplus.-2014.-№ 27(3).-С.113.
15. Burge D, Shah K, Spark P et al. Contemporary management and outcomes for infants born with oesophageal atresia. Br. J. /Surg.-2013.-№.100.-С.515-21.
16. Chang E.Y., Chang H.K., Han S.J., Choi S.H., Hwang E.H., Oh J.T. Clinical characteristics and treatment of esophageal atresia: a single institutional experience. //J. Korean Surg. Soc.-2012.-№.83(1).-С.43-9.
17. Charlesworth P., Mahomed A. A radiological of the presentation and management of a long gap oesophageal atresia.//J. Radiol. Case Rep. 2009; 3(7): 17-21.
18. Conforti A., Morini F., Bagolan P. Dificult esophageal atresia: /Trick and treat. Semin. Pediatr. Surg.-2014.-№.23(5).-С.261-9.
19. David C. van der Zee, MD, PhDa,n, Stefaan H.A. Tytgat, MD, PhDb,Maud Y.A. van Herwaardenb Esophageal atresia and tracheo-esophageal ?stula. //Seminars in Pediatric Surgery.-2017.-№26.-С.67-71.
20. Dingemann C., Meyer A., Kircher G., Boemers T.M., Vaske B., Till H., Ure B.M. Long-term health-related quality of life after complex and/or complicated esophageal atresia in adults and children registered in a German patient support group. //J. Pediatr. Surg.-2014.-№.49(4).-С.631-8.
21. Foker J.E., Linden B.C., Boyle E.M. Jr., Marquardt C. Development of a true primary repair for the full spectrum of esophageal atresia. //Ann. Surg.-1997.-№ 226.-С. 533-41.
22. Friedmacher F., Puri P. Delayed primary anastomosis for management of long-gap esophageal atresia: a metaanalysis of complications and long-term outcome. //Pediatr. Surg. Int.-2012.-№.28(9).-С.899-906.
23. Garabedian C., Sfeir R, Langlois C, et al. Does prenatal diagnosis modify neonatal management and early outcome of children with esophageal atresia type III? //J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris).-2015.-№.44(9).-С.848-54 [in French].
24. Hadidi A.T., Hosie S., Waag K.L. Long gap esophageal atresia: lengthening technique and primary anastomosis.//J.Pediatr. Surg.-2007.-№42.-С.59-62.
25. Howard R., Myers N.A. Esophageal atresia: A technique for elongating the upper pouch. //Surgery. 1965; 58: 725-7.
26. Kimura K., Nishijima E., Tsugawa C., Collins D.L., Lazar E.L, Stylianos S. et all. Multistagedextrathoracic esophageal elongation procedure for long gap esophageal atresia: Experience with 12 patients. //J. Pediatr. Surg. 2001; 36(11): 1725-7.
27. Lal DR, Gadepalli SK, Downard CD, et all. Perioperative management and outcomes of esophageal atresia and tracheoesophageal atresia. J Pediatr Surg.-2017.-№.52(8).-С.1245 - 1251.
28. Lee H.Q., Hawley A., Doak J., Nightingale M.G., Hutson J.M. Long-gap esophageal atresia: comparison of delayed primary anastomosis and Oesophageal replacement with gastric tube. // J. Pediatr. Surg.-2014.-№49(12).-С.1762-6.
29. Livaditis A. Esophageal atresia: A method of overbridging large segmental gaps.//Z. Kinderchir. 1973; 13: 298-306.
30. Maghsoudlou P., Ditchfield D., Klepacka D.H., Shangaris P., Urbani L., Loukogeorgakis S.P. et al. Isolation of esophageal stem cells with potential for therapy. //Pediatr. Surg. Int.-2014.-№30(12).-С.1249-56.
31. Nasr A., Langer J.C. Mechanical traction techniques for long-gap esophageal atresia: a critical appraisal. Eur. //J. Pediatr. Surg.-2012.-№23(3).-С.191-7.
32. Petrosyan M., Estrada J., Hunter C., Woo R., Stein J., Ford H.R., et al. Esophageal atresia/tracheoesophageal istula in very low-birth-weight neonates: improved outcomes with staged repair. //J. Pediatr. Surg.-2009.-№.44ю-С.2278-81.
33. Pinheiro P.F., Simoes e Silva A.C., Pereira R.M. Current knowledge on esophageal atresia. //World J. Gastroenterol.-2012.-№.18(28).-С.3662-72.
34. Puri P., Ninan G.K., Blake N.S. et al. Delayed primary anastomosis for esophageal atresia: 18 months, to 11 years, follow-up. //J. Pediatr. Surg.-2002.-№.27(8).-С.1127-30.
35. Rintala R, Sistonen S, Pakarinen M. Outcome of esophageal atresia beyond childhood. //Semin. Pediatr. Surg.-2009.-№.18.-С.50-56.
36. Rothenberg S. Thoracoscopic repair of esophageal atresia and tracheoesophageal ?stula in neonates, ?rst decade?sexperience. /Dis. Esophagus.-2013.-№.26.-С.359-364.
37. Sawicka E., Zak K., Boczar M., Ploska-Urbaneck B., Mydlak D., Woynarowska M. Surgical treatment of neonates with very low or extremely low birth weight. //Med. Wieku Rozwoj.-2011.-№.15(3, Pt 2).-С.394-405.
38. Spitz L. Esophageal atresia. Lessons I have learned in a 40-year experience. //J. Pediatr. Surg.-2016.-№.41.-С.1635-1640.
39. Sroka M., Wachowiak R., Losin M., Szlagatus-Sidorkiewicz A., Landowski P., Czauderna P. et al. The Foker technique and Kimura advancement for the treatment of children with long-gap esophageal atresia: lessons learned at two European centers. //Eur. J. Pediatr. Surg.-2013.-№.23(1).-С.3-7.
40. Stolwijk LJ, Keunen K, de Vries LS, et al. Neonatal surgery for noncardiac congenital anomalies: neonates at risk of brain injury. //J Pediatr.-2017.-№.182.-С.335-341.
41. Sulkowski JP, Cooper JN, Lopez JJ, et al. Morbidity and mortality in patients with esophageal atresia. //Surgery.-2014.-№156(02).-С.483-491.
42. Van der Zee D.K, Gallo G., Tytgat S.H. Thoracoscopic traction technique in long gap esophageal atresia: entering a new era. /Surg. Endosc.-2015.-№.29(11).-С.3324-3330.
43. Zani A, Jamal L, Cobellis G, et al. Long-term outcomes following H-type tracheoesophageal ?stula repair in infants. //Pediatr Surg Int.-2017.-№.33(02).-С.187-190.

Поступила 09.02. 2020