

УДК 616.288.1-007.271

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЕРВИЧНОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ ТОЛСТОКИШЕЧНОГО ТРАНСПЛАНТАТА В ЭЗОФАГОПЛАСТИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ У ДЕТЕЙ

Даниил Олегович Понятков, Малик Умар-Хажиевич Мирзаев, Михаил  
Геннадьевич Чепурной

Кафедра детской хирургии и ортопедии

ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения РФ

Ростов-на-Дону, Россия

### Аннотация

**Введение.** В настоящее время, одной из сложных разделов детской хирургии, является лечение атрезии и рубцовых стриктур пищевода путем толстокишечной эзофагопластики. Несмотря на улучшение результатов лечения заболеваний пищевода у детей, оперативное вмешательство для формирования искусственного пищевода, до настоящего времени остается востребованной и актуальной проблемой в хирургии детского возраста. **Цель исследования** – исключение избыточного удлинения и расширение диаметра трансплантата, происходящих в процессе роста ребёнка в отдаленный послеоперационный период, что исключает необходимость повторных оперативных вмешательств и улучшение исходов толстокишечной эзофагопластики у детей с рубцовыми сужениями пищевода путём первичной реконструкции толстокишечных трансплантатов. **Материал и методы.** В отделение детской хирургии Муниципального бюджетного учреждения здравоохранения «Городская больница № 20 г. Ростова-на-Дону» (МБУЗ «ГБ № 20 г. Ростова-на-Дону») проведена толстокишечная эзофагопластика у 14 детей. Первичная реконструкция толстокишечного трансплантата, используемого при пластике пищевода, предложена и опробована нами. Она заключается в сужении толстокишечной трубки за счёт инвагинации 1/3 окружности кишечной стенки в просвет кишки путём сшивания *tenia libera* с *tenia omentalis* и уменьшении длины каждой гаустры, входящей в трансплантат, за счёт сшивания указанных теней непрерывной и нерассасывающейся нитью до длины этой гаустры по *tenia mesenterica*, которая по этой тени растёт наименее интенсивно. **Результаты.** Рентгенограмма с контрастированием искусственного пищевода, выполненная через год после эзофагопластики, показала стабильность конфигурации толстокишечного трансплантата. Показаний к повторному оперативному лечению, связанных с избыточным удлинением и расширением диаметра трансплантата, у пациентов не было. **Выводы.** В отделении детской хирургии МБУЗ «ГБ № 20 г. Ростова-на-Дону» у 14 детей дошкольного возраста рубцовыми стенозами пищевода была выполнена эзофагопластика с применением толстокишечного трансплантата, сформированных во всех случаях согласно заявляемому способу.

**Ключевые слова:** анастомоз, трансплантат, эзофагопластика, стеноз.

**THE USE OF PRIMARY RECONSTRUCTION OF A COLON GRAFT IN**

## ESOPHAGOPLASTIC SURGERY IN CHILDREN

Daniil O. Ponyatkov, Malik U. Mirzaev, Mikhail G. Chepurnoy

Department of Pediatric Surgery and Orthopedics

Rostov state medical university

Rostov-on-Don, Russia

### Abstract

**Introduction.** Currently, one of the most difficult sections of pediatric surgery is the treatment of atresia and cicatricial strictures of the esophagus by colonic esophagoplasty. Despite the improvement in the results of treatment of esophageal diseases in children, surgical intervention for the formation of an artificial esophagus remains a popular and urgent problem in pediatric surgery to date. **The purpose of the study** is to exclude excessive elongation and expansion of the graft diameter occurring during the child's growth in the long-term postoperative period, which eliminates the need for repeated surgical interventions and improvement of the outcomes of colonic esophagoplasty in children with cicatricial esophageal constrictions by primary reconstruction of colonic transplants. **Material and methods.** Rostov-on-Don Rostov City Hospital № 20 (MBUZ «GB № 20 of Rostov-on-Don») underwent colonic esophagoplasty in 14 children in the Department of Pediatric Surgery of the Municipal Budgetary Healthcare Institution. The primary reconstruction of the colon graft used in esophageal plastic surgery was proposed and tested by us. It consists of narrowing the colonic tube due to invagination of 1/3 of the circumference of the intestinal wall into the lumen of the intestine by stitching tenia libera with tenia omentalis and reducing the length of each gaustra entering the graft by stitching these tenias with a continuous and non-absorbable thread to the length of this gaustra according to tenia mesenterica, which grows least intensively along this tenia. **Results.** An X-ray with contrast of the artificial esophagus, performed a year after esophagoplasty, showed the stability of the configuration of the colon graft. The patient had no indications for repeated surgical treatment associated with excessive elongation and expansion of the graft diameter. **Conclusions.** In the department of Pediatric surgery of the MBUZ «GB № 20 of Rostov-on-Don» in 14 preschool children with cicatricial esophageal stenosis, esophagoplasty was performed using a colon graft, formed in all cases according to the clpurposeed method.

**Keywords:** anastomosis, graft, esophagoplasty, stenosis.

### ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время, одной из сложных разделов детской хирургии, является лечение атрезии и рубцовых стриктур пищевода путем толстокишечной эзофагопластики.

Несмотря на улучшение результатов лечения заболеваний пищевода у детей, оперативное вмешательство для формирования искусственного пищевода, до настоящего времени остается востребованной и актуальной проблемой в хирургии детского возраста. Химические ожоги пищевода сегодня занимают ведущее место по частоте встречаемости среди всех заболеваний пищевода у детей, следовательно, рубцовый стеноз пищевода является

основной проблемой, с которой сталкиваются детские хирурги в своей профессиональной деятельности.

При рубцовых стенозах пищевода, не поддающихся консервативному лечению, единственным методом лечения остаётся пластика пищевода. У такого контингента детей формируются настолько большие дефекты пищевода, что устранить их можно, выполнив толстокишечную эзофагопластику.

Хотя способ формирования толстокишечного трансплантата в достаточной мере разработаны, многие стороны этой важной проблемы до сих пор остаются нерешёнными [1-4].

**Цель исследования** – исключение избыточного удлинения и расширение диаметра трансплантата, происходящих в процессе роста ребёнка в отдаленный послеоперационный период, что исключает необходимость повторных оперативных вмешательств и улучшение исходов толстокишечной эзофагопластики у детей с рубцовыми сужениями пищевода путём первичной реконструкции толстокишечных трансплантатов.

### **МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ**

В отделение детской хирургии Муниципального бюджетного учреждения здравоохранения «Городская больница № 20 г. Ростова-на-Дону» (МБУЗ «ГБ № 20 г. Ростова-на-Дону») проведена толстокишечная эзофагопластика у 14 детей. При контрастном рентгенологическом исследовании пищевода у детей было отмечено, что в области грудного отдела пищевода имеется рубцовый стеноз на протяжении от 3 до 5 см. При эзофагоскопии определяется сужение просвета пищевода до 4 мм в диаметре. Всем пациентам была назначена эзофагопластика с применением толстокишечного трансплантата.

Принимая во внимание, что основной недоработкой клинического материала по использованию толстокишечной эзофагопластики являются чрезмерное расширение и атония кишечной трубки, выкроенной в качестве искусственного пищевода у больных с непроходимостью пищевода, основные наши усилия были направлены на преодоление этих осложнений. Эти негативные особенности тотальной толстокишечной пластики пищевода отмечают многие хирурги, занимающиеся этой проблемой, и ими разработан ряд приёмов, снижающих значение неконтролируемой дилатации кишечной трубки и её состояние атонии в функции проведения пищи по просвету выкроенной толстой кишки. К таким приёмам следует отнести максимальное выпрямление толстокишечного трансплантата за счёт его первичной реконструкции в виде резекции из него кишечного сегмента, обычно провисающего в виде колена перед наложением толстокишечно-желудочного анастомоза. Этот приём лишь несколько упрощает ситуацию, но не решает проблему радикально.

Наложение шейного пищеводно-толстокишечного анастомоза может быть произведено через неушитый конец толстой кишки. Для этого, прежде всего, необходимо не завершать формирование киля путём инвагинации части кишечной стенки, а после сшивания нижних губ анастомоза обычным способом сшить верхние губы соустья через просвет не ушитого кишечного конца. При этом получается соустье с вывернутыми в просвет кишки пищеводными и

толстокишечными краями, что делает идеальным сопоставление сшиваемых краёв. В таком состоянии наложенный анастомоз может считаться идеальным.

После наложения такого соустья через него пропускают тефлоновый назогастральный зонд, который предотвращает полное смыкание слизистой противоположных сторон с потерей просвета сформированного искусственного пищевода, делая его полностью проходимым для проглатываемой слюны и скапливающейся слизи. Прочно фиксируют этот зонд к коже щеки больного.

Затем приступают к ушиванию кишечного конца с использованием двурядного шва. Первым рядом прошивают викрилом 4/0 кишечные стенки вместе с килем инвагината непрерывным атравматичным швом. С помощью второго ряда серозо-мышечных швов осуществляют погружение первого ряда швов. Этот наложенный двурядный шов не несёт никакой нагрузки, так как с помощью регургитации просвет толстокишечного трансплантата полностью остаётся свободным, не оказывая никакого давления на слепо заканчивающийся конец толстокишечной трубки. В таком загрудинном туннеле дивертикулоподобные образования в принципе исключены, так как после резекции рукоятки грудины ретростернальное пространство представляет собой прямолинейную трубку с размещенной в ней толстой кишкой трансплантата. Изгибы её максимально устранены путём резекции над краевым сосудом из выкроенного трансплантата провисающей части кишечной трубки, локализуемой чаще всего перед наложением соустья с желудком.

Первичная реконструкция толстокишечной трубки трансплантата в виде сужения её просвета, достигаемая с помощью инвагинации части кишечной стенки, задерживает удлинение кишки искусственного пищевода в результате наложения непрерывного гофрирующего шва по всему длиннику выкроенной кишки. Препятствует избыточному изгибанию кишки и суженный ретростернальный туннель, создаваемый для суженной толстокишечной трубки, выполняющей функцию искусственного пищевода.

В итоге получается, что по всему периметру анастомоза сшитые стенки органов выступают в их просветы с соприкосновением наружных поверхностей мышечного (пищеводного) и серозного (толстой кишки) слоёв. Неоднородность соприкасающихся оболочек сшиваемых органов может являться одной из причин частого возникновения свищей в таком типе соустьев. Поэтому взамен биологическому несовершенству приходится разрабатывать и применять идеальные в техническом плане анастомозы через толстокишечный просвет с последующим ушиванием конца кишечной трубки.

В дальнейшем проводят тефлоновый назогастральный зонд и в последнюю очередь накладывают двурядный шов на конец толстокишечной трубки после завершения инвагинации кишечной стенки в области шейного конца трансплантата. Завершают шейный этап эзофагопластики подшиванием слепого конца кишечной трубки к индифферентным тканям области угла нижней челюсти и 1-2 серозо-мышечных швов, фиксирующих кишку к тканям сформированного «окна» в грудине. После подведения резинового дренажа к сформированному пищеводно-толстокишечному соустью накладывают редкие швы на кожные края шейного разреза.

Описанный выше фрагмент хирургического вмешательства может быть выполнен одновременно с другими этапами эзофагопластики или может быть произведен как самостоятельный её этап, который обычно выполняем, спустя 5-7 суток после основного хирургического вмешательства. В первом варианте этот этап операции может быть выполнен за 30 минут, во втором варианте он продолжается обычно 40-45 минут.

### **РЕЗУЛЬТАТЫ**

Первичная реконструкция толстокишечного трансплантата, используемого при пластике пищевода, предложена и опробована нами. Она заключается в сужении толстокишечной трубки за счёт инвагинации 1/3 окружности кишечной стенки в просвет кишки путём сшивания *tenia libera* с *tenia omentalis* и уменьшении длины каждой гаустры, входящей в трансплантат, за счёт сшивания указанных теней непрерывной и нерассасывающейся нитью до длины этой гаустры по *tenia mesenterica*, которая по этой тени растёт наименее интенсивно.

Послеоперационный период протекал гладко, без осложнений. При контрастном рентгенологическом исследовании искусственного пищевода, произведенном перед выпиской пациентов из отделения, определялась суженная и прямолинейная трубка трансплантата, размещённая в переднем средостении, с хорошим продвижением к желудку принятой густой взвеси сернокислого бария. Рентгенограмма с контрастированием искусственного пищевода, выполненная через год после эзофагопластики, показала стабильность конфигурации толстокишечного трансплантата. Показаний к повторному оперативному лечению, связанных с избыточным удлинением и расширением диаметра трансплантата, у пациента не было.

### **ОБСУЖДЕНИЕ**

С ростом ребёнка увеличение длины реконструированного трансплантата происходит за счёт роста 5 межгаустральных промежутков, входящих в него, и, естественно, роста кишки по брыжеечной тени (*tenia mesenterica*). Увеличения длины кишки по наложенному непрерывному шву не происходит, так как этот шов превращается в рубцовый тяж, абсолютно сдерживающий рост кишки в длину. Рост кишки в длину возможен только за счёт межгаустральных пространств, что, как свидетельствует наша клиническая практика, вполне достаточно для увеличения общей длины трансплантата при росте ребёнка. Наша 5-летняя клиническая практика свидетельствует об этом.

### **ВЫВОДЫ**

В отделении детской хирургии МБУЗ «ГБ № 20 г. Ростова-на-Дону» у 14 детей дошкольного возраста рубцовыми стенозами пищевода была выполнена эзофагопластика с применением толстокишечного трансплантата, сформированных во всех случаях согласно заявляемому способу. При этом в отдалённом послеоперационном периоде ни у одного из пациентов не было зафиксировано избыточное удлинение и расширение диаметра трансплантата, поэтому показаний к повторному оперативному лечению не было.

### **СПИСОК ИСТОЧНИКОВ**

1. Ахпаров, Н.Н. Результаты эзофагопластики у детей (14-летний опыт) / Н.Н. Ахпаров, С.Б. Сулейманова, В.Е. Литош // Детская хирургия. – 2020. – Т.24, № 6 – С358-368.
2. Наматян, А.Б. Неушивание мезоколона при хирургическом лечении атрезии и послеожоговых рубцовых стриктур пищевода / А. Б. Наматян, Т. Б. Наматян // Актуальные проблемы экспериментальной и клинической медицины: Материал 78-й международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов, Волгоград, 14–16 октября 2020 года. – Волгоград, 2020. – С. 109-110.
3. Наматян, А.Б. К вопросу о оперативном вмешательстве по поводу атрезии и рубцовых стриктур пищевода / А. Б. Наматян, Т. Б. Наматян // 73-я Итоговая научная конференция студентов Ростовского государственного медицинского университета: Сборник материалов, Ростов-на-Дону, 12 апреля 2019 года. – Ростов-на-Дону, 2019. – С. 162-163.
4. Клинический протокол диагностики и лечения послеожоговые рубцовые стриктуры пищевода // Министерства здравоохранения и социального развития Республики Казахстан. – 2015. – № 19.

#### **Сведения об авторах**

Д.О. Понятков\* – студент

Малик Умар-Хажиевич Мирзаев – студент

М.Г. Чепурной – д.м.н, профессор

#### **Information about the authors**

D.O. Ponyatkov\* - student

Malik Umar-Hazhievich Mirzaev – student

M.G. Chepurnoy – Doctor of Sciences (Medicine), Professor

**\*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

daniil.ponyatkov@yandex.ru

**УДК 616.367-089.85**

### **ОТДАЛЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ КИСТОЗНОЙ МАЛЬФОРМАЦИИ ЖЕЛЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ**

Михаил Викторович Поспелов<sup>1</sup>, Сергей Иванович Огнев<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Кафедра детской хирургии

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

<sup>2</sup>ГАУЗ СО «Областная детская клиническая больница»

Екатеринбург, Россия

#### **Аннотация**

**Введение.** На сегодняшний день патологии гепато-билиарной системы не редкость, в частности кистозные мальформации желчевыводящих путей у детей. Результаты отдаленного послеоперационного периода лечения кистозной мальформации желчевыводящих путей в общедоступной литературе недостаточно освещены. **Цель исследования** – провести ретроспективный анализ отдаленных результатов хирургического лечения кистозной мальформации желчевыводящих путей у детей. **Материал и методы.** Проведен