

5. Minimally invasive versus open esophagectomy after neoadjuvant therapy for esophageal cancer: a meta-analysis / K. Zhu, J. Sun, J. Zhang, B. Zhang // *J Cardiothorac Surg.* – 2023. Vol. 21, N.18. – P. 90.
6. Xu Q. L. The treatments and postoperative complications of esophageal cancer: a review / Q.L. Xu, H. Li, Y.J. Zhu, G.J. Xu // *Cardiothorac Surg.* – 2020. – Vol. 6, N.15. – P. 163.
7. Wang, H. Neoadjuvant chemoradiotherapy versus neoadjuvant chemotherapy followed by minimally invasive esophagectomy for locally advanced esophageal squamous cell carcinoma: a prospective multicenter randomized clinical trial / H. Wang, Y. Fang // *Ann Oncol.* – 2023. – Vol. 34, N.2. – P. 163-172.

Сведения об авторах

К.С. Кидирниязова* – студент института клинической медицины

Ж.А. Абасова – студент института клинической медицины

В.Э. Шнейдер – д.м.н., доцент, заведующий кафедрой госпитальной хирургии

Information about the authors

K.S. Kidirniyazova – Student of the Institute of Clinical Medicine

J.A. Abasova – Student of the Institute of Clinical Medicine

V.E. Sneider – Doctor of Sciences (Medicine), Associate Professor, Head of the Department of Hospital Surgery

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

karima_kidirniyazova@mail.ru

УДК 616.288.1-007.271

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЕРВИЧНОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ ТОЛСТОКИШЕЧНОГО ТРАНСПЛАНТАТА В ЭЗОФАГОПЛАСТИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ У ДЕТЕЙ

Мирзаев Малик Умар-Хажиевич¹, Момотова Елена Ивановна¹, Халилова Вусала Фуадовна¹, Чепурной Михаил Геннадьевич^{1,2}

¹Кафедра детской хирургии и ортопедии

ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Минздрава России

²ГБУ РО «Областная детская клиническая больница»

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** – разработка и оценка эффективности метода пластики пищевода, исключающего избыточное удлинение и расширение диаметра трансплантата в отдаленном послеоперационном периоде. **Материал и методы.** Произведена толстокишечная эзофагопластика у 14 детей, длительное послеоперационное ведение пациентов и сбор отдаленных послеоперационных осложнений. **Результаты.** Послеоперационный период протекал гладко, без осложнений. **Выводы.** выполнение толстокишечной эзофагопластики, согласно заявляемому способу, исключает послеоперационные осложнения в виде удлинения и расширения диаметра трансплантата.

Ключевые слова: анастомоз, трансплантат, эзофагопластика, стеноз.

THE USE OF PRIMARY RECONSTRUCTION OF A COLON GRAFT IN ESOPHAGOPLASTIC SURGERY IN CHILDREN

Mirzaev Malik Umar-Hazhievich¹, Momotova Elena Ivanovna¹, Khalilova Vusala Fuadovna¹, Chepurnoy Mikhail Gennadievich^{1,2}

¹Department of Pediatric Surgery and Orthopedics

Rostov State Medical University

²Regional Children's Clinical Hospital

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 aim of this study** is to develop and evaluate the effectiveness of a method of esophagoplasty that eliminates excessive lengthening and expansion of the graft diameter in the long-term postoperative period. **Material and methods.** Colonic esophagoplasty was performed in 14 children, long-term postoperative management of patients and collection of long-term postoperative complications. **Results.** The postoperative period proceeded smoothly, without complications. **Conclusion.** Performing colonic esophagoplasty, according to the claimed

method, eliminates postoperative complications in the form of elongation and expansion of the graft diameter.

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 [1-3]. 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 [2].

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

Цель исследования – разработка и оценка эффективности метода пластики пищевода, исключающего избыточное удлинение и расширение диаметра трансплантата в отдаленном послеоперационном периоде.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

В отделении 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.

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 кила 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, локализующейся 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 серозомышечных 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: 1) в сужении толстокишечной трубки за счёт инвагинации 1/3 окружности кишечной стенки в просвет кишки путём сшивания *tenia libera* с *tenia omentalis* и 2) 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

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 [1-4].

С ростом ребёнка увеличение длины реконструированного трансплантата происходит за счёт роста 5 межаустральных 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 межаустральных 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

Представленный авторами способ выполнения толстокишечной эзофагопластики позволяет исключить послеоперационные осложнения в виде удлинения и расширения диаметра трансплантата.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Ахпаров, Н.Н. Результаты эзофагопластики у детей (14-летний опыт) / Н.Н. Ахпаров, С.Б. Сулейманова, В.Е. Литов // Детская хирургия, Алматы, Республика Казахстан. – 2020. – № 6 – С. 358-368.
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: Материалы 78-й международной научно-практической конференции молодых ученых и студентов, Волгоград, 14–16 октября 2020 года. – Волгоград: Волгоградский государственный медицинский университет – 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: Ростовский государственный медицинский университет – 2019. – С. 162-163.
4. Клинический протокол диагностики и лечения послеожоговых рубцовых стриктур пищевода // Министерство здравоохранения и социального развития Республики Казахстан. – 2015.

Сведения об авторах

М.У-Х. Мирзаев * – студент педиатрического факультета

Е.И. Момотова – студент педиатрического факультета

В.Ф. Халилова – студент педиатрического факультета

М.Г. Чепурной – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой детской хирургии

Information about the authors

M.U-H. Mirzaev* –Student of Pediatric Faculty

E.I. Momotova – Student of Pediatric Faculty

V.F. Khalilova – Student of Pediatric Faculty

M.G. Chepurnoy – Doctor of Sciences (Medicine), Professor, Head of the Department of Pediatric Surgery

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

sedoggg@mail.ru

УДК - 616-002.36

РОЛЬ БИОФИЗИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ МЯГКИХ ТКАНЕЙ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ

Михеев Александр Сергеевич¹, Засорин Александр Александрович^{1,2}

¹Кафедра хирургических болезней

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России

²ЧУЗ Клиническая Больница «РЖД-Медицина»

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Доля гнойно-воспалительных заболеваний в структуре первичной хирургической помощи остается высокой. **Цель исследования** – оценить роль местной озонотерапии и ультразвуковой кавитации ран при