

В.И. Аверин¹, Л.Н. Нестерук², Ю.М. Гриневиц², В.В. Троян³, В.М. Рустамов¹,
О.А. Паталета², Т.М. Болбас², И.Г. Жинь²

Результаты эзофагопластики у детей с рубцовыми послеожоговыми стенозами пищевода

¹УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск

²ГУ РНПЦ детской хирургии, г. Минск, Беларусь

³ГУО «Белорусская медицинская академия последипломного образования», г. Минск

PAEDIATRIC SURGERY.UKRAINE.2018.1(58):90-97; doi 10.15574/PS.2018.58.90

Цель – анализ результатов эзофагопластики у детей с рубцовыми послеожоговыми стенозами пищевода.

Материалы и методы. С февраля 2000 г. по апрель 2017 г. в РНПЦ детской хирургии г. Минска прооперировано 25 детей с осложнениями химической и электрохимической травмы пищевода. В 17 случаях повреждающим агентом явилась щелочь с высоким уровнем pH, в одном – кислота. Электрохимический ожог был вызван проглоченной и застрявшей в верхнем физиологическом сужении пищевода активной батареей напряжением 3 V диаметром 2 см.

Результаты. Показанием к пластике пищевода у пациентов с химическим ожогом пищевода послужили неэффективность бужирования пищевода и осложнения при его выполнении, а также некроз и отторжение стенки пищевода (дефект стенки пищевода) с развитием медиастинита у детей с электрохимическим ожогом пищевода.

Наиболее часто в качестве пластического материала использовали поперечную ободочную кишку от печёночного угла до нисходящей ободочной кишки. Трансплантат у 60% пациентов проводили за грудиной в переднем средостении.

Отдаленные результаты пластики пищевода изучены у 22 детей в сроки от 6 мес. до 15 лет 10 мес. после ее завершения. На основании данных объективного обследования (жалобы, клинический осмотр, рентгенологическое и эндоскопическое обследование) хороший результат операции отмечен у 14 (64%), удовлетворительный – у 7 (32%), неудовлетворительный – у 1 (4%) ребенка. Летальных исходов не было.

Выводы. Самым грозным осложнением консервативного лечения послеожогового рубцового стеноза пищевода (ПОРСП) является его перфорация или разрыв с развитием медиастинита. При перфорации пищевода операцией выбора является экстренное разобщение пищевода с гастростомией и шейной эзофагостомией. Лечение ПОРСП путём эндоскопического бужирования и дилатаций не следует проводить более двух лет. Шунтирующая эзофагоколопластика является операцией выбора у больных с ПОРСП.

Ключевые слова: дети, ожоги пищевода, эзофагоколопластика.

Results of esophagoplasty in children with corrosive strictures of esophagus

V.I. Averin¹, L.N. Nesteruk², Yu.M. Grinevich², V.V. Troyan³, V.M. Rustamov¹, O.A. Pataleta², T.M. Bolbas², I.G. Zhin²

¹State Educational Institution «Belarusian State Medical University», Minsk

²SE «Republican Scientific and Practical Centre of Pediatric Surgery», Minsk, Belarus

³State Educational Institution «Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education», Minsk

Objective – to analyse the results of esophagoplasty in children with corrosive strictures of esophagus.

Material and methods. In total 25 children with complications of chemical and electrochemical injuries of the esophagus were operated from February 2000 till April 2017 in the Republican Scientific and Practical Centre of Pediatric Surgery in Minsk. As a corrosive substance in 17 cases it was alkali with high pH, in one case – an acid. The electrochemical burn was caused by an active battery with a voltage of 3 V, 2 cm in diameter, swallowed and stuck in the physiologic esophageal narrowing.

Results. The indications for esophagoplasty in patients with chemical burn of the esophagus were the failure of gullet bougienage and complications during the procedure as well as esophageal wall necrosis and rejection (esophageal wall defect) with the development of mediastinitis in children with an electrochemical burn of the esophagus.

As a plastic material, the part of transverse colon from the hepatic angle to colon descendens was predominantly used. The graft in 60% of patients was pulled up through the anterior mediastinum.

The long-term outcomes of the esophagoplasty were studied in 22 children over a period from 6 months up to 15 years 10 months after its completion. According to the physical examination (complaints, clinical, radiological and endoscopic examinations), good outcome after the operation was observed in 14 (64%) children, satisfactory result – in 7 (32%) patients, unsatisfactory – in 1 (4%) case. There were no lethal outcomes.

Conclusions. The most dangerous complication of conservative treatment of the corrosive esophageal stricture (CES) is perforation and rupture with the development of mediastinitis. In case of the esophageal perforation, the operation of choice is an emergency separation of the esophagus with gastrostomy and cervical esophagostomy. Treatment of CES by endoscopic bougienage and dilatation should be conducted for no more than two years. Bypass esophagocoloplasty is the operation of choice for patients with CES.

Key words: children, esophageal burns, esophagocoloplasty.

Результати езофагопластики у дітей з рубцевими післяопіковими стенозами стравоходу

В.І. Аверін¹, Л.Н. Нестерук², Ю.М. Гриневич², В.В. Троян³, В.М. Рустамов¹, О.А. Паталета², Т.М. Болбас², І.Г. Жинь²

¹ЗО «Білоруський державний медичний університет», м. Мінськ

²ДУ «Республіканський науково-практичний центр дитячої хірургії», м. Мінськ, Білорусь

³ДЗО «Білоруська медична академія післядипломної освіти», м. Мінськ

Мета – аналіз результатів езофагопластики у дітей з рубцевими післяопіковими стенозами стравоходу.

Матеріали і методи. З лютого 2000 р. по квітень 2017 р. у РНПЦ дитячої хірургії м. Мінська прооперовано 25 дітей з ускладненнями хімічної та електрохімічної травми стравоходу. У 17 випадках пошкоджуючим агентом був луг з високим рівнем рН, в одному – кислота. Електрохімічний опік був викликаний проковтнутою та застряглою у верхньому фізіологічному звуженні стравоходу активною батарейкою напругою 3 V діаметром 2 см.

Результати. Показанням до пластики стравоходу у пацієнтів з хімічним опіком стравоходу стали неефективність бужування стравоходу та ускладнення при його виконанні, а також некроз і відторгнення стінки стравоходу (дефект стінки стравоходу) з розвитком медіастиніту у дітей з електрохімічним опіком стравоходу.

Найчастіше у якості пластичного матеріалу використовували поперечну ободову кишку від печінкового кута до низхідної ободової кишки. Трансплантат у 60% пацієнтів проводили за грудниною у передньому середостінні.

Віддалені результати пластики стравоходу вивчені у 22 дітей у термін від 6 міс. до 15 років 10 міс. після її закінчення. На підставі даних об'єктивного обстеження (скарги, клінічний огляд, рентгенологічне та ендоскопічне обстеження) добрий результат операції відмічено у 14 (64%), задовільний – у 7 (32%), незадовільний – у 1 (4%) дитини. Летальних наслідків не було.

Висновки. Найбільш загрозливим ускладненням консервативного лікування післяопікового рубцевого стенозу стравоходу (ПОРСС) є його перфорація та розрив з розвитком медіастиніту. При перфорації стравоходу операцією вибору є екстрене роз'єднання стравоходу з гастростомією та шийною езофагостомією. Лікування ПОРСС шляхом ендоскопічного бужування і дилатацією не слід проводити понад два роки. Шунтуюча езофагоколопластика є операцією вибору у хворих з ПОРСС.

Ключові слова: діти, опіки стравоходу, езофагоколопластика.

Введение

Проблема создания искусственного пищевода до настоящего времени остается одной из сложнейших в хирургической гастроэнтерологии у детей. При врождённых пороках и заболеваниях пищевода, рубцовых и пептических стриктурах пищевода, не поддающихся консервативному лечению, гигантских доброкачественных и злокачественных опухолях единственным методом лечения остаётся пластика пищевода.

Химические ожоги пищевода (ХОП) занимают первое место по частоте среди всех заболеваний пищевода у детей [10]. Формирование ограниченного или протяжённого рубцового стеноза пищевода (РСП) происходит только при III степени ожога [5,10]. Частота осложнений рубцовыми стенозами, по данным разных авторов, колеблется от 3% до 20% [1,6,8]. Химические ожоги пищевода у детей чаще всего возникают в результате природного любопытства, стремления всё попробовать на вкус, небрежного хранения химических веществ, применяемых в быту, в комбинации с насыщенностью окружающей среды различными химикатами [12]. В последнее время все чаще

встречаются электрохимические ожоги пищевода (ЭХОП) [3,11].

Основным методом лечения послеожоговых рубцовых стенозов пищевода (ПОРСП) остаётся консервативный (бужирование по проводнику и баллонная дилатация), дающий хорошие и удовлетворительные результаты у 78% детей [5,10]. Показаниями к хирургическому лечению ПОРСП являются длительность и неэффективность консервативного лечения, невозможность его выполнения, появление осложнений, а также его бесперспективность [4,7,10,11]. Несмотря на успехи в хирургии пищевода, создание искусственного пищевода, восстановление приёма пищи естественным путём, улучшение качества жизни пациентов остаётся сложнейшей проблемой детской хирургии. Разработаны и внедрены в клиническую практику различные способы пластики пищевода с использованием тонкой и толстой кишки, желудка, свободная сегментарная пластика шейного отдела пищевода участком тощей кишки [3–5,8,10,14].

Оценка результатов пластики пищевода возможна на основании изучения как ближайших, так и отдалённых исходов хирургического лечения [2,6].

Торакальна та абдомінальна хірургія

Цель исследования – анализ результатов эзофагопластики у детей с ПОРСП.

Материалы и методы

С февраля 2000 г. по апрель 2017 г. в РНПЦ детской хирургии г. Минска прооперировано 25 детей с осложнениями химической и электрохимической травмы пищевода. Мальчиков было 13, девочек – 12 (соотношение 1,1:1). Из 25 поступивших 14 детей проживали в сельской местности, 11 пациентов были городскими жителями. У 18 пострадавших был ХОП, у 7 – ЭХОП. В 17 случаях ХОП повреждающим агентом явилась щелочь с высоким уровнем рН, в одном – кислота; ЭХОП был вызван проглоченной и застрявшей в верхнем физиологическом сужении пищевода активной батарейкой напряжением 3 V диаметром 2 см. Прием агрессивного вещества или батарейки у всех поступивших произошел случайно. Возраст детей на момент травмы пищевода составлял от 1 года 16 дней до 3 лет 7 мес. (Me=2,0, 1,0:3,0 г.), один пациент был в возрасте 14 лет 3 месяцев. Ближайшие и отдаленные результаты оценивались общеклиническими, эндоскопическим и рентгенологическим методами. Описательная статистика: средняя арифметическая (M), ошибка средней арифметической (mM), доверительный интервал (ДИ 95%) – для нормального распределения величин; для распределения, отличного от нормального, – Me (медиана), Q25, Q75 (верхний и нижний квартили).

Исследование выполнено в соответствии с принципами Хельсинкской Декларации. Протокол исследования утвержден Локальным этическим комитетом (ЛЕК) всех учреждений. На проведение исследований было получено информированное согласие родителей детей (или их опекунов).

Результаты исследования и их обсуждение

В острый период все дети получали лечение в лечебных учреждениях по месту жительства. Всем пациентам проводили эндоскопическое исследование с целью определения уровня, степени и протяженности поражения, а детям с ЭХОП еще и для удаления инородного тела. Химический ожог II–III степени ротоглотки, пищевода и желудка выявлен у 6 детей, ротоглотки и пищевода – у 1, ротоглотки, гортани и пищевода – у 2, пищевода и желудка – у 5, только пищевода – у 11 пациентов.

Дети с ХОП (n=18) в остром периоде получали медикаментозное лечение в хирургических стационарах по месту жительства и в РНПЦ детской хирургии. Им также проводилось консервативное

лечение развившегося ПОРСП различными способами: бужирование пищевода по проводнику (струна, нить) – у 7 пациентов, бужирование пищевода по проводнику (струна, нить) + баллонные дилатации – (у 4, бужирование пищевода по проводнику (струна, нить) + баллонные дилатации + лазерная реканализация зоны стеноза пищевода – у 3 из них одному ребенку в сочетании со стентированием пищевода), баллонные дилатации + лазерная реканализация – у 3 (из них у 2 детей в сочетании со стентированием пищевода) и у 1 ребенка – только баллонные дилатации.

Во всех наблюдениях консервативное лечение оказалось неэффективным, в ходе которого возникли осложнения: перфорация или разрыв пищевода (n=14) с развитием заднего гнойного медиастинита (у 2 – при первом бужировании, у остальных – при последующих бужированиях в сроки от 11 суток до 6 лет 5 месяцев от начала лечения, у 1 – без медиастинита). Пациенты (n=13) были оперированы в хирургических стационарах по месту жительства или в РНПЦ детской хирургии, ребенок без медиастинита лечился консервативно. Операция проводилась в сроки от 1 до 12 суток после перфорации пищевода, что связано с попытками консервативного лечения осложнения. Этим пациентам проведены следующие хирургические вмешательства:

а) боковая торакотомия с субтотальной резекцией пищевода, шейная эзофагостомия, дренирование перфорированным дренажом заднего средостения и дренирование плевральной полости (n=6);

б) боковая торакотомия с попыткой ушивания пищевода, дренирование перфорированным дренажом заднего средостения и дренирование плевральной полости (n=2). Один ребенок оперирован в день возникновения осложнения, второй – через двое суток после перфорации. У этих детей в последующем сформировались наружные пищеводно-плеврально-кожные слюнные свищи, которые открывались в торакотомную рану и самостоятельно не закрывались. В дальнейшем в условиях РНПЦ детской хирургии одному из них на 27 сутки после осложнения выполнена субтотальная резекция пищевода с выведением шейной эзофагостомы. Второму ребенку через 7 месяцев выполнили операцию разобщения пищевода с выведением шейной эзофагостомы в связи с признаками продолжающегося медиастинита и длительно функционирующим свищем. В обоих случаях после проведенных операций наружные свищи закрылись самостоятельно;

в) боковая торакотомия и дренирование перфорированным дренажом заднего средостения (n=2).

В последующем этим пациентам выполнили операцию разобщения пищевода с выведением шейной эзофагостомы в связи с признаками продолжающегося медиастинита и выраженным аспирационным синдромом;

г) субтотальная резекция пищевода из абдоминоцервикального доступа, шейная эзофагостомия, дренирование перфорированным дренажом заднего средостения и дренирование плевральной полости (n=1);

д) цервикотомия с двух сторон, разобщение пищевода на уровне верхней грудной апертуры с ушиванием дистального сегмента пищевода, шейная эзофагостомия, дренирование перфорированным дренажом глубоких отделов шеи (n=1).

Одному ребенку шейную эзофагостому не накладывали. Кормление пациента осуществляли через гастростому. Слюну сглатывал хорошо. Получал медикаментозное лечение.

У четверых детей осложнений консервативного лечения не было. Показания к эзофагоколопластике поставлены в связи с неэффективностью, длительностью (от 2 лет 8 мес. до 4 лет 7 мес. после ожоговой травмы) и бесперспективностью дальнейшего лечения.

В настоящее время большинство авторов придерживается мнения о том, что лечение рубцовых послеожоговых стенозов пищевода путём эндоскопического бужирования и дилатаций не следует проводить слишком долго (более 2 лет), если оно не даёт стойкого клинического результата. Более длительное эндоскопическое лечение не приводит к выздоровлению пациентов и лишь временно восстанавливает проходимость пищевода за счёт разрушения рубцов и эпителизирующихся язв, ускоряя процессы воспалительной регенерации с потенциальной угрозой озлокачествления в зоне рубцовых тканей.

У пациентов с ЭХОП инородное тело (батарею) из пищевода извлекали эндоскопически (n=4) и оперативно (n=3). Этим пациентам проведены следующие хирургические вмешательства:

а) цервикотомия, эзофаготомия, удаление инородного тела, ушивание пищевода (n=2). В дальнейшем, в связи с несостоятельностью ушитого пищевода, выполнено дренирование перфорированным дренажом глубоких отделов шеи, гастростомия по Штамм–Кадеру, разобщение пищевода, шейная эзофагостомия (в одном случае в сочетании с нижней трахеостомией);

б) боковая торакотомия справа, разобщение пищевода, шейная эзофагостомия, пластика трахеи и

бронхов (n=1), пластика трахеи и правого бронха (n=1), пластика трахеи (n=1) заплатами, гастростомия по Штамм–Кадеру, дренирование перфорированным дренажом заднего средостения и дренирование плевральной полости. В двух случаях операция проводилась в условиях искусственного кровообращения;

в) боковая торакотомия в сочетании со стернотомией дважды (один раз в условиях искусственного кровообращения) для остановки пищеводно-рецидивирующего кровотечения, субтотальная резекция пищевода, шейная эзофагостомия, гастростомия по Штамм–Кадеру, дренирование перфорированным дренажом заднего средостения и дренирование плевральной полости; рентгенэндоваскулярная окклюзия ложной аневризмы аорты (n=1).

Один ребёнок лечился консервативно по поводу развившегося рубцового послеожогового стеноза в/3 пищевода.

У 22 пациентов выполнена гастростомия по Штамм–Кадеру. В 9 случаях гастростома наложена до возникновения перфорации пищевода: для бужирования по нити – у 2, для кормления и бужирования – у 7; 13 детям гастростомия выполнена после перфорации пищевода для кормления. У 3 пациентов гастростома не было.

Для пластики пищевода дети поступили в РНПЦ детской хирургии в срок от 6 мес. до 4 лет 7 мес. (Me=2,0, 1,0:3,0 г.) после ожоговой травмы. На момент операции они были в возрасте от 1 года 7 мес. до 10 лет 6 мес. (Me=4,0, 3,0:5,0 г.), одному пациенту было 14 лет 10 мес.

При поступлении у 11 детей имелось рубцовое стенозирование шейной эзофагостомы (проводилось многократное бужирование). У 6 пациентов наблюдался дефицит массы тела: гипотрофия I степени – у 4, II степени – у 2.

Таким образом, показанием к пластике пищевода у пациентов с ХОП послужили неэффективность бужирования пищевода и осложнения при его выполнении, а также некроз и отторжение стенки пищевода (дефект стенки пищевода) с развитием медиастинита у детей с ЭХОП.

Для подготовки кишечника к операции использовали разные методы: метод Хевита + деконтаминация кишечника (гентамицин + метронидазол в гастростому) – у 2 детей, фортранс + очистительные клизмы – у 9 (из них у 6 в сочетании с деконтаминацией кишечника), очистительные клизмы + деконтаминация кишечника – у 14 оперированных. Существенной разницы между методами мы не заметили.

Торакальна та абдоминальна хірургія

Но первые два требуют постоянного мониторинга показателей кислотно-основного состояния и водно-электролитного обмена. Поэтому в последнее время отдаём предпочтение третьему методу.

Трансплантат создавали из различных отделов толстой кишки. Наиболее часто в качестве пластического материала использовали поперечную ободочную кишку от печёночного угла до нисходящей ободочной кишки – 11 (44%) наблюдений. В 9 (36%) случаях трансплантат выкраивали от середины восходящей ободочной кишки до сигмовидной. Дважды (8%) трансплантат состоял из восходящей и поперечно-ободочной кишки. Двум пациентам с ЭХОП выполнена местная пластика пищевода, одному – сегментарная пластика шейного отдела пищевода участком тощей кишки. У 8 пациентов толстокишечный трансплантат был сформирован на средней ободочно-кишечной артерии, у 14 пациентов – на левой ободочно-кишечной артерии. Трансплантат уложен антиперистальтически в 6 случаях и изоперистальтически – в 17 наблюдениях. Основным мотивом выбора трансплантата и его позиции было преимущественное развитие той или иной толстокишечной артерии и её анастомозов.

Трансплантат проводили за грудиной в переднем средостении в предварительно сформированном тоннеле у 15 (60%) пациентов. У 1 (4%) ребёнка эзофагоколопластика выполнена по Уатерстоуну, т.е. трансплантат проведён внутривисцерально позади корня левого лёгкого. В 2013 г. мы освоили субтотальную резекцию пищевода с последующей одномоментной заднемедиастинальной эзофагоколопластикой. Операция выполнена у 6 (24%) пациентов с ХОП. Как и другие исследователи, считаем, что этот путь прямее, короче и физиологичнее, происходит лучшее опорожнение пищевода от пищевых масс под действием сил гравитации, практически можно избежать избыточной длины трансплантата. Кроме того, после удаления пищевода трансплантат оказывает некоторое «тампонирующее» действие на заднее средостение, что улучшает гемостаз. Заднемедиастинальный путь не вызывает неудобств, если возникает необходимость в выполнении стернотомии при заболеваниях сердечно-сосудистой системы, требующих хирургического лечения. Думаем, что заднемедиастинальная эзофагоколопластика может быть целесообразна в большинстве наблюдений РСП.

Анастомоз на шее у 16 (67%) пациентов был сформирован по типу «конец в конец», у 7 (29%) – «конец в бок» (по Чепурному) [13], у 1 (4%) ребёнка наложен фарингоколоанастомоз «бок в бок». Наклады-

вали однорядный узловый (n=18) или двухрядный (1-й ряд – обвивной, 2-й ряд – узловый) шов (n=6). По нашим данным, выраженность рубцового стеноза анастомоза в послеоперационном периоде меньше при использовании однорядного шва. Его мы и применяем в последние годы.

Всем пациентам дистальный кишечно-желудочный анастомоз наложен на передней стенке антрального отдела желудка (n=18) или дна желудка (n=4) с антирефлюксным механизмом [9,15]. Это позволило избежать рефлюкса желудочного содержимого в трансплантат в 100% случаев.

Пластика пищевода в один этап (одномоментно) выполнена у 17 детей, в два этапа с выпиской из стационара – у 7 и в два этапа без выписки из стационара – у одного ребёнка. Это зависело от состояния кровоснабжения трансплантата после проведения его позади грудины или в ложе пищевода на шею (оценивали визуально). Второй этап выполняли через 1–5 месяцев (в среднем через 3 месяца) после первого этапа.

У 4 (16%) пациентов во время операции произошли следующие осложнения (n=6): повреждение плевры правой плевральной полости с формированием пневмоторакса – 1, повреждение стенки трахеи – 3, повреждение грудного отдела аорты – 1, краевое повреждение нижней полой вены – 1. Все осложнения были замечены и ликвидированы во время операции.

В послеоперационном периоде все пациенты получали антибиотикотерапию и H₂-блокаторы.

Приём жидкости через рот для смывания слюны из ротоглотки начинали с момента экстубации и перевода пациентов на спонтанное дыхание. В полном объёме кормление через рот начиналось примерно на 8–10-е послеоперационные сутки после предварительного рентгеноконтрастного исследования пищевода.

Непосредственно после операции у 15 пациентов возникли различные осложнения, которые мы разделили на ранние хирургические и ранние нехирургические. Наиболее грозным среди ранних осложнений является частичный или полный некроз трансплантата. У нас это осложнение наблюдалось в 1 (4%) случае. Наиболее частым осложнением после завершения пластики пищевода была несостоятельность эзофагоколоанастомоза – 8 (33%) случаев. Слюнные свищи, открывшиеся на шее в результате несостоятельности верхнего анастомоза, зажили самостоятельно до выписки из стационара. Рубцовый стеноз пищевода-кишечного анастомоза развился у 2 (8%) детей. Одному пациенту

на 27 сутки после завершения пластики выполнена реконструкция анастомоза на $\frac{1}{2}$ диаметра, с последующим бужированием по нити и постановкой стента. Другому пациенту выполнялись баллонные дилатации. У 2 (32%) оперированных выявлена кишечная непроходимость (ущемление петли тонкой кишки в окне брыжейки и ранняя спаечная кишечная непроходимость). Выполнено оперативное устранение непроходимости. Несостоятельность культи толстокишечного трансплантата, внутрибрюшное кровотечение, рубцовая стриктура кологастроанастомоза и хилоторакс слева диагностированы по одному случаю (по 4%). Первые два осложнения устранены оперативно: ушивание толстой кишки; лапароскопия, санация и дренирование брюшной полости. При рубцовой стриктуре кологастроанастомоза выполняли баллонную дилатацию. С хилотораксом справились консервативно классическим способом: парентеральное питание в сочетании с дренированием плевральной полости.

Все ранние нехирургические осложнения лечились консервативно. Из них наиболее часто встречались осложнения со стороны дыхательной системы (пневмония, пневмоторакс, гидроторакс, ателектаз) (n=6, 24%). Синдром системного воспалительного ответа и симптом Горнера слева диагностированы по 2 раза (по 8%). Парез надгортанника, невропатия гортанного нерва с элементами нарушения фонации и реактивный панкреатит выявлены по 1 разу (по 4%).

Поздние послеоперационные осложнения изучены у 24 детей в сроки от 2 мес. до 15 лет 10 мес. после завершения пластики пищевода. Все пациенты обследованы в условиях стационара. Рентгеноконтрастное исследование искусственного пищевода выполнено у 23 детей, из них у 20 – в сочетании с эндоскопическим исследованием. В результате обследования диагностированы хирургические и нехирургические осложнения.

Рубцовый стеноз шейного анастомоза (РСША) разной степени выраженности диагностирован у 11 (47,8%) пациентов. Из них трое детей жалоб не предъявляли, шестеро жаловались на затруднённое глотание твёрдой пищи и двое – на затруднённое глотание твёрдой и жидкой пищи. У детей, не предъявлявших жалоб, РСША был субкомпенсированный без нарушения его проходимости и не потребовал никаких лечебных манипуляций. Дети с умеренной дисфагией и умеренным (до 6–7 мм) РСША неоднократно проходили лечение бужированием по проводнику или им выполнялись бал-

лонные дилатации. При последнем обращении эти пациенты жалоб не предъявляли, проходимость анастомозов хорошая, сужений и деформаций нет, длина трансплантата не избыточна. У двух пациентов развился выраженный (2–5 мм) рубцовый стеноз верхнего анастомоза. Одному из них выполнена реконструкция анастомоза и регастростомия. В послеоперационном периоде у него развилась несостоятельность эзофагоколоанастомоза с последующим умеренным стенозированием, образованием дивертикула шейного отдела пищевода (1x3 см) и глоточно-трахеального свища (закрылся самостоятельно). При последнем обращении ребёнок жалоб не предъявляет, проходимость анастомозов хорошая, сужений и деформаций нет. Второму ребёнку выполнялись баллонные дилатации зоны стеноза. Избыточная длина кишечного трансплантата диагностирована у 3 (14,3%) детей. Осложнение не потребовало лечебных манипуляций у одного пациента, двоим проведена резекция избытка толстокишечного трансплантата.

Острая поздняя спаечная кишечная непроходимость возникла дважды у одного и того же пациента, произведён лапароскопический адгезиолизис.

Рефлюкс-анастомозит кологастроанастомоза выявлен в 2 (10%) случаях, фибринозно-эрозивный рефлюкс-эзофагит дистального сегмента собственного пищевода – 1 (8%) раз. При поступлении пациенты жалоб не предъявляли. Им назначено консервативное лечение (H2-блокаторы, антациды, прокинетики).

Рубцовое сужение кологастроанастомоза диагностировано у 2 (10%) детей эндоскопически. Лечение консервативное – баллонные дилатации.

У одной пациентки развился хронический рубцово-грануляционный стеноз гортани. Длительное время она являлась носителем трахеостомической трубки и несколько раз в год госпитализировалась в ЛОР-клинику, где получала консервативное лечение. Это осложнение не связано непосредственно с перенесенным оперативным лечением, а является осложнением основного заболевания (ХОП), тем не менее, оно значительно ухудшало качество жизни ребенка. В настоящее время трахеостома закрыта. Сохранилась осиплость голоса.

Из поздних нехирургических осложнений следует отметить паралич левой половины гортани у 2 (8%) детей, по поводу которого они наблюдались и лечились у отоларингологов и фо尼亚тров по месту жительства. Диффузный пневмофиброз, по-видимому, связан с частым и нелеченым аспирационным синдромом у 2 (8%) детей с РСША и

Торакальна та абдоминальна хірургія

дисфагией, не обращавшихся за помощью более четырех лет после эзофагоколопластики (дети из асоциальных семей). Сахарный диабет 1-го типа развился у пациента, который перенес несколько операций и большое число наркозов по поводу бужирования пищевода и лечения послеоперационных осложнений.

Гастростома закрылась самостоятельно у 13 пациентов в разные сроки после завершения пластики пищевода, у 5 гастростоме закрыли оперативно в сроки от 4 мес. до 3 лет 7 мес. после эзофагоколопластики. У 4 детей на настоящий момент нет сведений о функционировании или закрытии гастростомы. У 3 пациентов гастростомы не было.

У 21 пациента эзофагоколопластика выполнена традиционным способом, у 2 – с применением микрохирургической техники. Одному пациенту применена методика дополнительной васкуляризации кишечного трансплантата, показание – нарушение кровообращения в трансплантате после традиционной мобилизации на сосудистой ножке в связи с истончением основного сосуда, питающего трансплантат. Второму ребёнку выполнена свободная аутотрансплантация сегмента тощей кишки с реваскуляризацией, показание – замещение шейного сегментарного дефекта пищевода после ЭХОП. Двум пациентам выполнена местная эзофагопластика.

Отдаленные результаты пластики пищевода изучены у 22 детей в сроки от 6 мес. до 15 лет 10 мес. после ее завершения. На основании данных объективного обследования (жалобы, клинический осмотр, рентгенологическое и эндоскопическое обследование) хороший результат операции отмечен у 14 (64%), удовлетворительный – у 7 (32%), неудовлетворительный – у 1 (4%) ребенка. Летальных исходов не было.

Выводы

1. Наиболее часто ожоговой травме пищевода подвержены дети в возрасте от 2 до 4 лет.

2. Консервативное лечение (бужирование, баллонная дилатация) остается основным методом лечения химических ожогов пищевода.

3. Самым грозным осложнением консервативного лечения РСП является его перфорация или разрыв с развитием медиастинита.

4. При перфорации пищевода операцией выбора является экстренное разобщение пищевода с гастростомией и шейной эзофагостомией.

5. Показаниями к хирургическому лечению ХОП и ЭХОП являются длительность и неэффективность консервативного лечения, невозможность его вы-

полнения, осложнения консервативного лечения, а также его неперспективность. Лечение ПОРСП путём эндоскопического бужирования и дилатаций не следует проводить более двух лет.

6. Шунтирующая эзофагоколопластика является операцией выбора у больных с ПОРСП.

7. Наиболее частым ранним послеоперационным хирургическим осложнением является несостоятельность пищеводно-кишечного анастомоза. Это осложнение носит преимущественно ишемический характер.

8. Рубцовые стенозы эзофагоколоанастомоза после пластики пищевода встречаются чаще остальных болезней искусственного пищевода. Основной и эффективный способ лечения стриктур анастомозов – систематическое бужирование или баллонная дилатация, позволяющие добиться стойкой ремиссии.

9. Высокий процент ранних и поздних послеоперационных хирургических осложнений делает актуальным поиск путей решения данной проблемы.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Литература

1. Аверин В.И., Нестерук Л.Н. и Гриневиц Ю.М. (2011). Ближайшие и отдаленные результаты эзофагоколопластики при атрезии пищевода у детей. *Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии*, 1, 34–39.
2. Аверин В.И., Нестерук Л.Н., Гриневиц Ю.М. и др. (2013) Качество жизни пациентов после пластики пищевода. *Здоровоохранение*, 12, 67–76.
3. Аверин В.И., Подгайский В.Н., Нестерук Л.Н. и др. (2012). Первый опыт реваскуляризации трансплантата при пластике пищевода у детей в нестандартных ситуациях. *Новости хирургии*, 1, 80–84.
4. Андрианов В.А., Чернооков А.И., и др. (2003). Пластика пищевода толстой кишки у больных с ожоговыми стриктурами пищевода. *Хирургия*. 7, 50–54.
5. Дегтярь В.А., Барсук А.М., Каминская М.О. и др. (2017). Лечение химических ожогов пищевода у детей. *Хірургія дитячого віку*, 3, 54–56.
6. Джафаров Ч.М., и Джафаров Э.Ч. (2007). Ближайшие и отдаленные результаты хирургического лечения больных с рубцовыми стриктурами пищевода после химического ожога. *Вестник хирургии*, 5, 36–38.
7. Иванов А.П., Мирошников Б.И., Якунин С.И., и др. (2013) Эзофагопластика при сочетанном рубцовом поражении пищевода, гортаноглотки и трахеи у детей. *Вестник хирургии*, 5, 59–65.
8. Кожевников М.А. (2006). Хирургическое лечение рубцовых сужений пищевода у лиц, заболевших в детском возрасте, и оценка его эффективности. *Иркутск*.
9. Разумовский А.Ю. (1987). Антирефлюксная защита трансплантата при колоэзофагопластике. *Москва*.
10. Разумовский А.Ю., Гераськин А.В., Обыденнова Р.В., и Куликова Н.В. (2012). Лечение химических ожогов пищевода у детей. *Хирургия*, 1, 43–48.
11. Харитонов А.Ю., Горелик А.Л., и Коваленко М.И. (2017). Случай длительного нахождения электрической бытовой батарейки в пищеводе. *Детская хирургия*. 4, 220–222.

12. Хасянзянов А.К., Кистанова Е.Ф., Сантимов П.В. (2009). Колоэзофагопластика у ребенка, перенесшего химический ожог пищевода щелочью. Детская хирургия, 6, 53–54.
13. Чепурной Г.И., Кацупеев В.Б., Розин Б.Г., и др. (2006). Пищеводно-толстокишечный анастомоз на шее при эзофагопластике у детей. Детская хирургия, 5, 17–21.
14. Черноусов А.Ф., Богопольский П.М., и Курбанов Ф.С. (2000). Хирургия пищевода: руководство для врачей. Москва: Медицина.
15. Guzzetta P.C., & Randolph J.G. (1986). Antireflux cologastric anastomosis following colonic interposition for esophageal replacement. J Pediatr Surg., 21, 6, 1137–1138.

Відомості про авторів

Аверін В.І. – д.мед.н., проф., завкафедри дитячої хірургії ЗО «Білоруський державний медичний університет». Адреса: м. Мінськ, пр. Дзержинського, 83.

Нестерук Л.Н. – к.мед.н, лікар-хірург дитячий ДУ «Республіканський науково-практичний центр дитячої хірургії». Адреса: м. Мінськ, пр. Незалежності, 64.

Гриневич Ю.М. – к.мед.н., доц., лікар-хірург дитячий ДУ «Республіканський науково-практичний центр дитячої хірургії». Адреса: м. Мінськ, пр. Незалежності, 64.

Троян В.В. – д.мед.н., доц., завкафедри дитячої хірургії ДЗО «Білоруська медична академія післядипломної освіти». Адреса: м. Мінськ, вул. Петруся Бровки, 3.

Рустамов В.М. – ас. кафедри дитячої хірургії ЗО «Білоруський державний медичний університет». Адреса: м. Мінськ, пр. Дзержинського, 83.

Паталета О.А. – лікар-ендоскопіст ДУ «Республіканський науково-практичний центр дитячої хірургії». Адреса: м. Мінськ, пр. Незалежності, 64.

Болбас Т.М. – лікар-ендокринолог ДУ «Республіканський науково-практичний центр дитячої хірургії». Адреса: м. Мінськ, пр. Незалежності, 64.

Жинь І.Г. – лікар-рентгенолог ДУ «Республіканський науково-практичний центр дитячої хірургії». Адреса: м. Мінськ, пр. Незалежності, 64.

Стаття надійшла до редакції 28.09.2017 р.

2nd HYPOSPADIAS WORLD CONGRESS

Offenbach, Frankfurt, Germany

03.10 – 05.10.2018

hypospadias-society.org

HIS Congress 2018, Frankfurt

Welcome to the 2nd Hypospadias World Congress, due on October 3 -5, 2018 in Offenbach, Frankfurt, Germany. We cordially invite you to attend the congress and meet the leading hypospadias experts of our time. You will have the possibility to exchange scientific information, technological and scientific know-how. The key-note lectures are carefully chosen to cover the whole field of Hypospadias. A major highlight is the Live Surgery on Friday, October 5th, 2018 that covers the whole spectrum. The Hypospadias International Society (HIS) and Sana Klinikum Offenbach, the sponsors of the Congress, provide the international forum for all disciplines and persons interested in the field of Hypospadias. The first world Congress was held in Moscow 2017 and the third will be held in Philadelphia in 2019.

Hypospadias is a common congenital anomaly affecting about 1% of male live birth. It has become a true specialty that involves several different disciplines. There is a lot that is still unknown about this common and interesting field of medicine. There is a need to promote research and to set a high standard of patient care and ethics and to exchange and promote knowledge and experience.

We would like to welcome you whether you are a, Pediatric Surgeon, Pediatric Urologist, Adult Urologist, Plastic Surgeon, Andrologist, Endocrinologist, Psychiatrist, Pediatrician or a Basic Scientist to actively participate in this unique congress.

It will take place from October 3 to 5, 2018 in Sheraton Offenbach Hotel and Sana Klinikum Offenbach, Germany.

Please complete the following form carefully. You will be required to complete all boxes marked with an asterisk (*). All other boxes may be completed to provide additional details.

The Offenbach Hypospadias Center is the leading Hypospadias referral Center in Germany with more than 1000 hypospadias operations performed every year (www.weisse-liste.de)

The Main Topics of the Congress include «Embryology, Pathology, Pathogenesis, Genetics & Hormonal factors of Hypospadias», «Modern Techniques for Hypospadias Repair», «Management of Hypospadias Complications», «Long Term Follow Up of Hypospadias», and «Hypospadias Surgery in Adults».

Web-site: <https://hypospadias-society.org/2nd-hypospadias-world-congress/>