

рической синехии, затем в результате тракций радужки между этой синехией на противоположной стороне формируются крупные, неправильной формы, растянутые разрывы. Реже рядом с периферической синехией образуются мелкие овальные дефекты. Использование оптической когерентной томографии (ОСТ) радужки позволило проследить динамику развития патологических изменений тканей.

По данным ОСТ у пациентов с эссенциальной мезодермальной дистрофией радужки толщина пигментного листка находится в пределах нормы (60–79 мкм). Основные изменения происходят в строме: на первых этапах отмечается увеличение её плотности, что отображается на томограммах в виде снижения прозрачности и смещения цветовой палитры в сторону белого. Постепенное уплотнение стромы приводит к уменьшению её толщины (рис.4).

На поздних стадиях заболевания на поверхности резко истонченной мезодермальной ткани определяется очень плотная, практически непрозрачная структура (рис.5), напоминающая рубцовую соединительную ткань.

Предполагается, что разрушение радужки при эссенциальной мезодермальной дистрофии обусловлено несколькими механизмами [8]. Во-первых, происходит ишемия радужки в результате обструкции сосудов, расположенных внутри синехии. Во-вторых, в результате хронического воспалительного процесса меняются основные свойства радужной оболочки, происходит фиброзирование стромы радужки, что снижает её эластичность, прочность и способность к растяжению. То есть развиваются патологические изменения стромы, которые приводят к формированию дырчатых дефектов

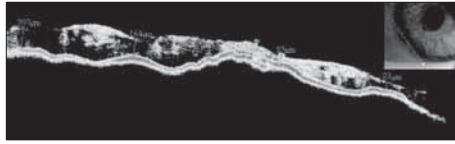


Рис. 4. Изменение толщины и плотности стромы в проекции эндотелиальной мембраны при начальной стадии синдрома.

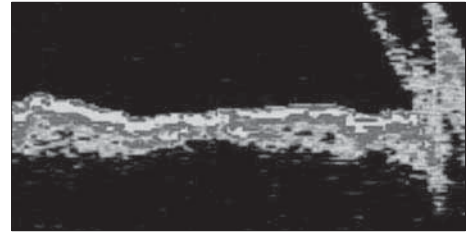


Рис. 5. Томограмма радужки больного прогрессирующей атрофией радужки (ОСТ-2000). На передней поверхности плотная ткань.

за счет её механического растяжения и разрыва.

На основании проведенных исследований, были выявлены следующие клинические симптомы и диагностические критерии иридокорнеального эндотелиального синдрома:

Метаплазия эндотелия с формированием кератопатии по типу cornea guttata, нарастающий отек роговицы, сопровождающийся изменением её топографии и увеличением толщины;

Специфические изменения радужки в виде выворота пигментной каймы, прогрессирующих дырчатых дефектов, возникающих в результате пролиферации и сокращения патологической мембраны и фиброзирования стромы радужки;

Формирование периферической передней синехии, сопровождающейся развитием вторичной ЗУГ.

Таким образом, ИЭС сопровождается патологическими изменениями роговицы и иридоцилиарной системы в целом, что приводит к нарушению гидродинамики глаза и формированию вторичной глаукомы. Своевременная диагностика данного заболевания, основанная на предложенных выше критериях, позволяет проводить адекватное лечение и своевременно компенсировать патологический процесс.

ЛИТЕРАТУРА

1. Золотарева М. Избранные разделы клинической офтальмологии. — Минск: Здоровье, 1973. — 378 с.
2. Краснов М.Л., Шульпина Н.Б. Терапевтическая офтальмология. — М.: Медицина, 1985. — 309 с.
3. Нестеров А.П. Глаукома. — М.: Медицина, 2008. — 360 с.
4. Пучковская Н.А., Войно-Ясенецкий В.В. Вторичные дистрофические и структурные изменения в переднем отделе глаза. — М.: Медицина, 1985. — 192 с.
5. Сулягина О.В. К ультраструктуре радужной оболочки при инволюции // Старение и глаз. — М.: МНИИ гл. бол. им. Гельмгольца, 1976. — 218 с.
6. Шульпина Н.Б. Биомикроскопия глаза. — М.: Медицина, 1974. — 264 с.
7. Шуко А.Г., Алпатов С.А., Малышев В.В. Оптическая

когерентная томография глаза // Офтальмология: национальное руководство. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. — С. 141–146.

8. Feeney-Burns L., Feeney-Burns L., Katz M.L. Duane's Clinical Ophthalmology // CD-ROM Edition. — Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 1996.

9. Idrees F., Vaideanu D., Fraser S.G., et al A Review of Anterior Segment Dysgeneses. // Survey of Ophthalmology. — 2006. — Vol. 51, N 3. — P. 213–231.

10. Levin A.V. Congenital eye anomalies // Pediatric Clinics of North America. — 2003. — Vol. 50, N 1. — P. 55–76.

11. Pavlin C.J., Harasiewicz K. Ultrasound biomicroscopy of anterior segment structures in normal and glaucomatous Eyes // Amer. J. Ophthalmol. — 1992. — Vol. 113. — P. 381–389.

Адрес для переписки: 664033, Иркутск, ул. Лермонтова, 337.

Юрьевна Татьяна Николаевна — заведующая детско-информационным отделом Иркутского филиала МНТК «Микрохирургия глаза», доцент кафедры глазных болезней ИГИУБа.
Т. (3952) 749442. E-mail: tnyurjeva@mail.ru

© СКВОРЦОВ М.Б., КОЖЕВНИКОВ М.А., ИПОЛИТОВА Н.С., БОРИЧЕВСКИЙ В.И., ЗАЙЦЕВА Л.В. — 2009

ПЛАСТИКА ПИЩЕВОДА ПРИ РУБЦОВЫХ СУЖЕНИЯХ. АНАТОМО-ХИРУРГИЧЕСКОЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ

М.Б. Скворцов, М.А. Кожевников, Н.С. Ипполитова, В.И. Боричевский, Л.В. Зайцева
(Иркутский государственный медицинский университет, ректор — д.м.н., проф. И.В. Малов,
кафедра госпитальной хирургии с курсом онкологии, заведующий — член-корр. РАМН Е.Г. Григорьев;
Иркутская областная клиническая больница, Иркутск, главный врач — к.м.н. П.Е. Дудин)

Резюме. Пролечено 1629 больных с рубцовыми сужениями пищевода. Основным видом лечения является буширование, оно эффективно у 62% больных. Изучены непосредственные и отдаленные результаты пластики пищевода желудком и его фрагментами, тонкой, толстой кишкой и локальной пластики, выполненной у 622 больных с доброкачественными сужениями пищевода. Показана возможность лечения стенозов различными видами пластики соответственно длине и локализации стриктуры. Предпочтительны заднемедиастинальная пластика пищевода

целым желудком с анастомозом на шее и локальные виды пластики при коротких стриктурах шейного, среднегрудного и дистального отделов пищевода, выполненные у 390 больных с общей летальностью 3,1%. Показана возможность снижения летальности еще на 1-2%. В исключительных случаях могут быть использованы большие пластические свойства тонкокишечной пластики. Целесообразна резекция рубцово-измененного естественного пищевода. Установлено более высокое качество жизни больных с искусственным пищеводом из желудка, тонкой кишки и после локальной пластики.

Ключевые слова: пищевод, пластика.

ESOPHAGOPLASTY IN SCARRY STRICTURES. ANATOMIC-SURGICAL AND FUNCTIONAL GROUNDING

M.B. Skvortsov, M.A. Kozhevnikov, V.I. Borichevskiy, L.V. Zaytseva
(Irkutsk State Medical University, Irkutsk; Irkutsk Regional Clinical Hospital, Irkutsk)

Summary. 1629 patients with scarry strictures were treated. The main method of treatment was gullet bougienage, it was effective in 62%. The authors studied immediate and long-term effects of esophagoplasty by a stomach and its fragments, by small and large intestine and effects of local plasty which was performed in 622 patients with benign esophageal constrictions. As it is shown in this study it is possible to treat stenoses by various types of plasty correspondingly to the length and localization of a stricture.

The authors consider preferable to use posteromediastinal esophagoplasty by the whole stomach with anastomosis on the neck and local types of plasty at short strictures of cervical, mediathoracic and distal part of esophagus which were performed in 390 patients with general lethality 3.1%. Reduction of lethality on 1-2% is possible. In some exceptional cases great plastic features of plasty with small intestine may be used. Resection of cicatricial natural esophagus is advisable. Much higher level of life quality of patients with esophagus formed out of a stomach, small intestine and after local plasty.

Key words: esophagus, plasty.

В современной хирургии реконструктивные операции на пищеводе при доброкачественных сужениях и при раке остаются одними из самых сложных. Внимание современных хирургов к этой проблеме по-прежнему остается высоким. Постоянно изучаются и обсуждаются разные аспекты хирургического и неоперативного лечения этой категории больных, среди них выделяющаяся роль играют исследования отечественных ученых [1, 2, 5, 7, 8, 9, 12, 15, 16, 17, 19, 21, 25, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 41].

Цель: провести оценку результатов хирургического лечения больных с рубцовыми сужениями.

Материалы и методы

Клиника госпитальной хирургии ИГМУ и Иркутский областной центр хирургии пищевода на базе Областной клинической больницы проводят лечение больных с сужениями пищевода на протяжении более 55 лет. Выполняли операции создания искусственного пищевода и пластику пищевода при коротких стриктурах больным в возрасте от 3 до 78 лет. Проведен анализ лечения 1629 больных с рубцовыми сужениями пищевода преимущественно после химических ожогов с 1975 г. по 2009 г. Основным методом лечения рубцовых стриктур пищевода (РСП) после химического ожога считаем бужирование. Выполняем форсированное бужирование по струне-проводнику под общей внутривенной анестезией в условиях тотальной мышечной релаксации на фоне диффузионного дыхания. Бужирование проводим курсами в среднем по 5 сеансов в условиях отделения грудной хирургии Областной клинической больницы. Интервалы между курсами варьировали от 6 — 8 месяцев до года и более.

По нашим наблюдениям (30) стриктуры пищевода разнятся по протяженности и локализации, поэтому мы классифицируем их в зависимости от длины на короткие, протяженные, множественные (двойные) и тотальные; по локализации различаем шейные, грудные, нижнегрудные, абдоминальные, множественные (двойные) и тотальные стриктуры. У 99 (16%) больных удалось выявить короткие стриктуры шейной (51), нижнегрудной и/или абдоминальной (47) и внутригрудной (1) локализации.

Оперированы 622 больных с послеоперационной летальностью 6,4%. Им выполнены различные пластические операции на пищеводе, что составило 37,3% от общего числа больных с рубцовыми стриктурами пи-

щевода. Остальные 62 % больных с РСП лечатся бужированием.

Показаниями к операции считали неэффективное консервативное лечение стриктур бужированием или техническую невозможность его осуществления, частые рецидивы, плохое качество жизни между курсами бужирования, осложнения бужирования — перфорацию, медиастинит, эзофагит, кровотечение, перенесенные ранее при бужировании разрывы и перфорации пищевода, медиастиниты и эзофагиты. Технически невозможным осуществление бужирования считали в ситуации, когда в рубцово-суженный пищевод не удается провести струну-проводник или через суженный пищевод по струне не проходят бужи №№25 и 29 вследствие ригидности стриктуры. В таких случаях попытки форсировать и с силой продвигать буж в стриктуру считали небезопасными, и отказались от них, т.к. они приводили к разрыву и надрыву пищевода. Мы, как и другие авторы [8, 9, 12, 13, 17, 31, 32, 34, 39, 41], считали бужирование, неперспективным у больных со стриктурой двойной или множественной локализации, тотальные и протяженные ожоговые стриктуры.

В настоящем сообщении анализируются также больные, которым выполнена резекция пищевода по поводу пептических стриктур и кардиоспазма IV стадии и больные с пищеводно-трахеальными, пищеводно-плевральными свищами, которым с целью уменьшения бронхообструктивного синдрома потребовалось выключение естественного пищевода и создание шунтирующего естественного пищевода для восстановления нормального питания и лечения свищей.

Результаты и обсуждение

Представлены суммарные данные за 1975-1987 г.г. и 1990-2009 г.г. В первом периоде на выбор тактики оказали влияние современное по тому времени состояние вопроса, традиции клиники, предпочтения и взгляды наших учителей — профессоров З.Т. Сенчилло-Явербаум, Б.И. Чуланова, В.И. Астафьева. Они предпочитали тонкокишечную пластику пищевода с предгрудным расположением трансплантата, стремились к внутригрудным операциям и добились неплохих результатов, вполне приемлемых по тем временам [2, 24]. В последующем мы наблюдали оперированных ими больных и убедились в мастерстве наших учителей и предшественников. Мы использовали ряд разработанных ими приемов и методик. В первом периоде

Таблица 1

Варианты пластики пищевода при нераковых сужениях

Вид операций пластики пищевода	1975-1987		1990-2009		Всего	
	Количество больных	Из них умерли	Количество больных	Из них умерли	Количество больных	Из них умерли
Резекция пищевода из АЦД с заднемедиастинальной пластикой целым желудком, с анастомозом на шее	51	1	240	11	291	12
Пласт. пищевода целым желудком с внутригрудным анастомозом	41	6	2	-	43	6
Пласт. пищевода анти-перистальтической трубкой из большой кривизны желудка	20	3	-	-	20	3
Пластика дистального отдела пищевода с использованием желудка	36	-	11	-	47	-
Пластика коротких шейных стриктур местными тканями	35	-	16	-	51	-
Локальная пластика короткой стриктуры среднегрудного отдела	-	-	1	-	1	-
Тонкокишечная пласт. пищевода одномоментно с внутриплевральным ПКА	12	1	-	-	12	1
Выполнен 1-й этап тонкокиш. пластики	48	-	20	1	68	1
Тонкокишечная пластика на 2 — 3 этапах завершилась	48	-	12	-	-	-
- внутриплеврально	16	4	-	-	-	4
- за грудинно	22	-	12	-	-	-
- предгрудинно	6	-	-	-	-	-
- пластика не завершена	4	-	7	-	-	-
Толстокишечная одномоментная пластика	5	-	15	3	20	3
Толстокишечная 2-этапная пластика — выполнен 1 этап	15	3	54	4	69	7
Толстокишеч. пластика завершена на 2 этапе	8	-	49	2	-	2
ВСЕГО					622	39 (6,27%)

в основном ориентировались на тонкокишечную пластику. Во втором — стали шире применять пластику пищевода с использованием желудка и его фрагментов, толстокишечную пластику. А тонкокишечную пластику выполняли при невозможности выполнения желудочной и/или толстокишечной пластики. По показаниям применяли локальные методы восстановления проходимости пищевода (табл. 1).

Пластика пищевода с использованием желудка имеет давнюю историю. В начале 20 века она имела репутацию смертельной операции [41]. Благодаря трудам многих отечественных хирургов: Б.В. Петровского и его школы, А.А. Русанова, А.А. Шалимова, С.А. Гаджиева, А.Ф. Черноусова и ряда зарубежных хирургов эта операция была разработана в деталях и стала широко применяться на практике как в столицах, так и на периферии нашей страны. Мы применяем пластические операции для замещения пищевода при его стенозах желудком с 1973 г. Используем пластику пищевода целым желудком с анастомозом на шее и в правой плевральной полости, по показаниям и анатомическим критериям используем фрагменты желудка для замещения дистальных отделов пищевода левосторонним торакоабдоминальным доступом. Чаще всего применяли тотально-субтотальную резекцию пищевода сочетанным абдоминальным в сочетании с трансцервикальным доступом (АЦД) с одномоментным замещением удаленного пищевода целым желудком, проведенным через заднее средостение на шею. Резекция пищевода из АЦД с одномоментной заднемедиастинальной гастрозофагопластикой с анастомозом на шее выполнена 291 больному с протяженными и тотальными рубцовыми послеожоговыми и пептическими стриктурами пищевода (271), с кардиоспазмом IV ст. (6), после перфорации пищевода инородным телом, бужом, гастроскопом (14), в том числе 12 детям в возрасте 4-12 лет.

Выполняли верхне-срединную лапаротомию, сагитальную диафрагмотомию по А.Г.Савиных [16, 19, 22]. После ревизии пищевода в средостении и мобилизации его нижегрудного и абдоминального отделов производили мобилизацию всего желудка с сохранением его кровоснабжения за счет а. gastroepiploica dextra и а. gastrica dextra с одноименными венами. Левосторонним шейным доступом выделяли шейный отдел пищевода и с двух сторон пищевод мобилизовывали полностью и удаляли, а мобилизованный желудок через заднее средостение в ложе удаленного пищевода проводили на шею, где накладывали пищеводно-желудочный анастомоз [1, 29]. Операция — малотравматична, нетяжело пере-

носится больными. Она позволяет избежать торакотомии, её преимущество — в одноэтапности, при этом сохраняется естественный вариант и последовательность пассажа пищи — из оставшегося шейного отдела пищевода — по желудку в заднем средостении и далее — как обычно, по ненарушенному кишечнику в брюшной полости. При деликатном обращении с сосудами желудка длина трансплантата была достаточна, чтобы довести его до шейного отдела пищевода или глотки, у 288 больных. Одному пациенту с коротким желудком пластика не удалась, ему наложены гастростома и эзофагостома на шее, затем пластика пищевода завершена в два этапа тонкой кишкой; двоим больным пришлось после резекции пищевода удлинить трансплантат, создав изоперистальтическую трубку из большой кривизны желудка по А.Ф. Черноусову [34, 36].

При мобилизации пищевода чрезбрюшинным трансдиафрагмальным доступом ряд авторов указывают на опасность повреждения органов средостения. Интраоперационное повреждение аорты было у 1 со смертельным исходом. У двоих был разрыв непарной вены, осложнившийся кровотечением. Им выполнена правосторонняя торакотомия, кровотечение остановлено. Нами при мобилизации пищевода из АЦД трахея была повреждена у 4 больных при грубом рубцовом перизофагите, когда стенка пищевода плотными рубцами сращена с окружающими тканями, в том числе и с задней стенкой трахеи. Повреждение задней стенки трахеи произошло при отделении от нее пищевода. Всем четвертым разрыв задней стенки трахеи был ушит из правого трансплеврального доступа. Тройной пластикой пищевода завершили желудком, а одной больной, как и планировалось, — толстой кишкой. Погиб один

из них — ему на фоне перфорации инородным телом и вялотекущего медиастинита на 5-е сутки была принята указанная операция. Больной погиб от продолжавшегося медиастинита. Повреждения трахеи удается избежать, используя разработанные нами приемы оперирования и инструменты. При перфорации пищевода резекцию его из АЦД с пластикой желудка сделали 14 больным, погибли от медиастинита — двое, двенадцать поправились.

В раннем послеоперационном периоде кровотечения в плевральную полость из коагулированного сосуда на большой кривизне желудочного трансплантата было у 2 больных. Им потребовалась торакотомия для остановки кровотечения, один из них погиб, другая поправилась.

Всего в раннем послеоперационном периоде умерли 12 больных (3,8%). Кроме троих, описанных выше больных, у 3 причиной смерти был медиастинит, эмпиема плевры после операций по поводу перфорации пищевода; послеоперационный панкреатит со смертельным исходом был у одного. Пять больных в раннем послеоперационном периоде погибли от пневмонии и др. респираторных осложнений, не имевших отношения к технике операций.

Таким образом, от хирургических осложнений погибли 7 (2,4%) больных. Обычная для пластики пищевода проблема несостоятельности пищеводно-желудочных анастомозов (ПЖА), по нашему мнению, решаема. Мы решали ее двумя путями: 1. наложение анастомоза послойным 2-рядным швом путем раздельного сшивания слизистых слоев пищевода и желудка первым рядом, а вторым рядом — сшивание мышечного слоя пищевода с серо-мышечным слоем желудка. Такой вариант анастомоза был внедрен в практику нашей клиники В.И. Астафьевым в 1973 г. [2, 3, 4, 18] и по нашим данным существенно повышает надежность швов пищеводных анастомозов. Второй путь повышения надежности — это создание герметичности средостения путем циркулярной фиксации верхушки трансплантата к тканям шеи. Швы отгораживают средостение от попадания в него пищеводного и желудочного содержимого в случае несостоятельности соустья. У нас от медиастинита вследствие несостоятельности швов соустья погибла одна больная — это была шестая по счету операция, когда мы не знали о такой возможности защиты средостения. После этого мы у всех больных стали отгораживать средостение циркулярными швами ниже уровня пищеводно-желудочного анастомоза, что существенно уменьшило риск развития медиастинита.

Пластика целым желудком после резекции пищевода правым трансплевральным доступом (операция Льюиса) выполнена нами у 43 больных с 6 (13,9%) летальными исходами. Для этого вначале срединным абдоминальным доступом полностью мобилизовывали желудок с сохранением правых сосудов и готовили его к перемещению в грудную полость, затем правым трансплевральным доступом резецировали пищевод, перемещали желудок в правую плевральную полость и накладывали внутригрудной ПЖА, как правило, на уровне бифуркации трахеи с небольшими девиациями вверх и вниз. Всегда стремились сформировать антирефлюксный клапан в зоне анастомоза. Несостоятельность ПЖА возникла у 6 больных с последующим развитием медиастинита и эмпиемы плевры. Операцию выполняли разные хирурги с разными взглядами на технику наложения соустья. Основной причиной летальных исходов была несостоятельность анастомоза.

Пластика пищевода антиперистальтической трубкой из большой кривизны желудка также выполнялась из 2 доступов — вначале чрезбрюшинно формировали трубку-трансплантат из большой кривизны проксимального отдела желудка по Жиану-Гаврилиу. Для этого использовали отечественные сшивающие аппараты НЖКА, УО-60, УО-40., затем трансплантат проводили на шею за грудиной (1), подкожно (1), либо в заднее

средостение правым трансплевральным доступом (13). Одноэтапная пластика с наложением внутриплеврального пищеводно-желудочного анастомоза выполнена 9 больным. У 11 больных жизнеспособность трансплантата вызывала сомнения, либо тяжесть общего состояния не позволяла одномоментно завершить пластику путем правосторонней торакотомии и внутриплеврального наложения ПЖА. Поэтому наложение анастомоза трансплантата с пищеводом у 11 больных отложили и первый этап закончили созданием гастростомы из сформированного трансплантата. Верхушка трансплантата частично омертвела у троих из них — им пластика не завершена, одному больному удалось «разбуживать» пищевод. Вторым этапом трубку пищевода завершали у 7 больных. У одного ремобилизация не удалась — трансплантат омертвел. Двоим больным трансплантат проведен на шею за грудиной (1) и предгрудно (1) — тотальная пластика завершена наложением ПЖА на шею. Четверым больным на втором этапе после повторной чрезбрюшинной мобилизации желудочная трубка правым трансплевральным доступом проведена в плевральную полость и там анастомозирована с пищеводом. В заднем средостении анастомоз наложен бок в бок у 9 больных без пересечения пищевода, у 4 больных пищевод пересечен над стриктурой и анастомоз сформирован конец в конец. Из этих четверых пищевод ниже анастомоза резецирован у двоих. После этого вида пластики умерли 3 больных: один — от несостоятельности анастомоза и последовавших за ней осложнений, у 1 больной был дефект скобочного шва на трансплантате, что привело к медиастиниту и смертельным гнойным осложнениям, третий умер от истощения после за грудиной пластики, осложнившейся несостоятельностью ПЖА. Всего пластика пищевода этим способом завершена у 13 больных. В последующем они длительной время находились под нашим контролем. У большинства оперированных отмечена хорошая функция трансплантата и хорошее качество жизни. Приводим одно из наших наблюдений.

Клинический пример 1. Ш-в В., 27 лет. Поступил в клинику 16.02.1979 г. с жалобами на дисфагию. Ожог пищевода уксусной эссенцией в 07.02.1979 г. До поступления не лечился. Объективно: истощен. Рентгенологически выявлена стриктура пищевода от уровня Т-5 книзу. Диаметр сужения 1-2 мм, ход извитой, длинный. При эзофагоскопии верхний край стриктуры — на расстоянии 29 см от резцов, стриктура плотная, неподатлива, диаметр верхнего края 2-3 мм. Проведено 5 сеансов бужирования пищевода бужами №№24 — 30, эффект незначительный. 16.03.1979 г. операция: внутригрудная пластика пищевода стеблем из большой кривизны желудка. Под эндотрахеальным наркозом верхняя срединная лапаротомия. Из большой кривизны желудка сформирована антиперистальтическая трубка — трансплантат длиной 17 см с основанием на уровне коротких артерий. Верхушка трансплантата ушита аппаратным послойным и рядом узловых серо-серозных швов. Сагиттальная диафрагмотомия, расширен вход в средостение, в него проведена верхушка трансплантата. Больной повернут на левый бок. Правосторонняя передне-боковая торакотомия в 4 межреберье. После пересечения непарной вены выделен пищевод над сужением. Сужение располагается на уровне бифуркации трахеи. Трансплантат извлечен в плевральную полость, уложен в средостении рядом с пищеводом и анастомозирован с пищеводом выше сужения двухрядным послойным швом с поперечным расщеплением передне-правой стенки пищевода и задней стенки трансплантата на 4 см ниже верхушки. После этого верхушка трансплантата фиксирована к пищеводу двумя парами швов выше анастомоза. Ушита медиастинальная плевра. Межреберная новокаиновая блокада. Дренаж плевральной полости. Послеоперационный период протекал без осложнений. Глотание восстановилось полностью. Выписан на 18-е сутки после операции.

Ежегодно наблюдался. В клинике. Обследован и демонстрирован на клинической конференции в ноябре 1995 г. Жалоб нет. Рост — 168 см, вес — 65 кг. Пища проходит хорошо. В весе не теряет. Рентгенологически — проходимость пищевода, анастомоза и желудочного трансплантата хорошая. Желудок деформирован в верхнем отделе после операции, не сужен, эвакуация из желудка своевременная. Клиническая оценка состояния больного хорошая.

Разработка и внедрение в практику пластики дистального отдела пищевода левосторонним торакоабдоминальным доступом связаны в нашей стране с именем Ю.Е. Березова [7, 8]. Данный доступ при коротких стриктурах с использованием желудка выполнен у 47 больных без летальных исходов. У этих больных в нижнегрудном отделе пищевода выявлены короткие до 3-4 см длиной стриктуры. Путем левосторонней торакофренолапаротомии выделяли и мобилизовывали в средостении рубцово-измененный пищевод. Затем производили мобилизацию проксимального отдела желудка по большой кривизне с пересечением коротких сосудов от пищевода книзу до конечных ветвей правой желудочносальниковой артерии с сохранением его кровоснабжения за счет этой артерии и одноименной вены. По малой кривизне мобилизацию проводили с пересечением восходящей ветви левой желудочной артерии у места ветвления последней. При необходимости увеличить подвижность желудка кверху пересекали и левую желудочную артерию. Пищевод резецировали от уровня верхнего края стриктуры до места впадения в желудок, иногда вместе с пищеводом резецировали несколько сантиметров желудка. Образовавшийся дефект в стенке желудка ушивали послойным аппаратным швом на слизистый слой и рядом узловых серо-мышечных швов. Оставшийся желудок приобретает вид трубки, имеет большую подвижность и легко смещается вверх до уровня корня легкого. ПЖА накладывали конец пищевода в переднюю стенку дна желудка на уровне нижнего края корня легкого двухрядным послойным швом с формированием антирефлюксного клапана по типу эзофагофундопликации Ниссена.

У 5 из 47 больных выполнили субмышечную резекцию стриктуры без резекции пищевода. Для этого выделяли и мобилизовывали пищевод на уровне стриктуры, выше и ниже неё. Рассекали в продольном направлении мышечный слой пищевода, внутри мышечного футляра выделяли, а затем высекали зону стриктуры с участком здоровой слизистой выше и ниже неё. Внутри мышечного футляра пищевода образовывался циркулярный дефект слизистого слоя длиной 2-3 см. На мобилизованном пищеводе этот дефект удаётся сшить без натяжения узловым внутрипросветным циркулярным швом. Дефект мышечного слоя ушиваем узловыми швами в поперечном направлении. Этот щадящий вариант операции восстановления проходимости пищевода возможен при коротких, до 2 см длиной, сформированных стриктурах. Операцию заканчиваем созданием антирефлюксного клапана по Ниссену или по Белси.

Клинический пример 2. Пациент Б. М.А., 54 г. И.Б. №4343, поступил 18.02.09 г. Дисфагия, боли за грудиной при глотании, изжога. В августе 2003 г. ожог пищевода и желудка щелочью. 05.09.2003 г. — резекция желудка по Гоффмейстеру-Финстелеру по поводу химического ожога, осложнившегося стенозом выходного отдела и кровотечением. Ежегодно проходит бужирование пищевода по 1-2 раза. Последний курс — в декабре 2008 г. с хорошим эффектом. Явился в плановом порядке для оперативного лечения. Рентгенологически от 19.02.2009 г. — пищевод от уровня Т7 плавно суживается до 5-6 мм на протяжении 7-8 см до желудка. Пищевод укорочен, кардия втянута в заднее средостение. Желудок ранее резецирован на 2/3. Эвакуация в отводящую петлю тощей кишки — без задержки. 21.02. 2009 г. на ФГС: на расстоянии 37-38 см пищевод сужен до 6-7 мм, аппарат прошел с некоторым трудом. На этом участке поверхность эрозирована, по-

крыта тонким налетом фибрина. Вход в желудок на 40 см, зияет, не перистальтирует, не смыкается. Диагноз: ожоговая стриктура дистального отдела пищевода, недостаточность кардиального жома, хронический рефлюкс-эзофагит.

16.03.2008 г. проведена операция: резекция нижнегрудного и абдоминального отделов пищевода из левого торакоабдоминального доступа с наложением антирефлюксного ПЖА. Эндотрахеальный наркоз. Левосторонняя тораколапаротомия по 6 м/р с рассечением диафрагмы на 4-5 см у ее переднего края. Выделен нижнегрудной отдел пищевода и мобилизован книзу до пищеводного отверстия диафрагмы и далее в животе до места впадения в желудок. ПОД не расширено, грыжевых ворот и грыжевого мешка нет. При этом отмечено, что 3-4 см дистального отдела пищевода представлены вытянувшейся кверху стенкой желудка, макроскопически — строения желудочной стенки. С помощью гастрофиброскопа установлена локализация стриктуры — на уровне нижней легочной вены — примерно на 10 — 12 см выше ПОД. Проксимальный отдел желудка мобилизован путем перевязки и пересечения 4 пар коротких сосудов и восходящей ветви левой желудочной артерии. При этом сохранены несколько пар коротких сосудов по большой кривизне. Пищевод отсечен от желудка, просвет ушит послойным аппаратным и рядом узловых серо-мышечных швов. Затем пищевод пересечен над стриктурой и удален. Дно желудка проведено через неповрежденное ПОД. Стенка желудка фиксирована по обеим сторонам к пищеводу выше уровня анастомоза. Наложен пищеводно-желудочный анастомоз конец пищевода в переднюю стенку дна желудка 2-х рядным послойным швом: шов слизистых — непрерывный викриловой нитью и узловый серо-мышечный — узловыми швами. При этом оказалось, что в пищеводе по линии отсечения сохраняются рубцовые изменения, и просвет его не превышает 1 см в диаметре. Передняя стенка пищевода для увеличения просвета соустья рассечена на 1,5 см вверх. Сформирован антирефлюксный клапан типа Белси. Желудок помещен в средостение. Шиты края медиастинальной плевры. Ревизия. Гемостаз. Дренажи в плевральную полость. Ушиты послойно: передняя брюшная стенка, передний край диафрагмы, и рана грудной стенки. Препарат: удалено около 4 см пищевода над желудком (расстояние между точками пересечения 6 см). При ощупывании снаружи препарата определяется рубцовое сужение до 4 мм в диаметре, стенка утолщена. На разрезе стриктура длиной 4 см, стенка утолщена, до 1 см, циркулярно изъязвлена со стороны слизистой, выражен перизофагит. рубец — в виде циркулярного кольца с подслизистым склерозом. Гистологически диагноз рубцового сужения пищевода подтвержден. Больной обследован в июне 2009 г. — через 3 месяца после операции. Дисфагии нет, пища — приближенная к общему столу, питается вместе со всеми дома.

Настоящее наблюдение свидетельствует:

- о возможности этапного лечения сочетанных послеожоговых сужений пищевода и желудка — вначале устранение стриктуры и кровотечения в обожженном сегменте желудка с последующим бужированием рубцово-измененного пищевода;

- коррекция стриктуры дистального отдела пищевода путем ее резекции из левостороннего торакоабдоминального доступа с восстановлением проходимости путем наложения антирефлюксного пищеводно-желудочного анастомоза.

Пластика коротких шейных стриктур с использованием местных тканей выполнена у 51 больного без летальных исходов возрасте от 2 до 78 лет. Нашей работе предшествовали изыскания И.М. Стельмашонка [32], В.С. Рогачевой [20], Б.В. Петровского и А.Ф. Черноусова [17, 33, 36], поиск оптимальных путей в решении этой проблемы ведут и другие хирурги [5]. Мы применили 4 варианта операции. Субмышечную резекцию стрик-

туры выполнили у 38 больных. Она является наиболее предпочтительной и выполняется аналогично вышеописанной операции в дистальном отделе. Пластику стриктуры путем продольного рассечения её с поперечным сшиванием выполнили у 9 больных с несформированной стриктурой, когда субмускулярная резекция невыполнима. Полная циркулярная резекция пищевода длиной 3-4 см на уровне стриктуры была у 3. Внеслизистая пластика стриктуры удалась у 1 больной — ей после выделения шейного отдела пищевода планировали высечь стриктуру субмускулярно, но после продольного рассечения мышечного слоя на уровне стриктуры последняя исчезла, что подтверждено эзофагоскопией на столе и последующим рентгеновским исследованием. Осложнения после шейной пластики были в первые годы работы: это рецидив стриктуры, потребовавший бужирования (8), рецидив стриктуры, потребовавший повторной аналогичной операции с хорошим исходом (6). Эти осложнения вызваны тем, что операцию выполняли при несформированных стриктурах. В настоящее время таких осложнений не бывает. Приводим одно из наблюдений.

Клинический пример 3. Пациентка Н-о И. В., 41 г. И.Б. №14982, поступила 10.06.2008 г. Дисфагия — с трудом проходит лишь жидкая пища, похудание. Ожог пищевода серной кислотой в январе 2007 г. (1 неполный глоток). Два курса бужирования проведены в другом городе до №29. Рецидив через 2 месяца после последнего курса в феврале 2008 г. Рентгенологически — от 10.06.2008 г. — полная облитерация на уровне глотки. При повторном R-исследовании после бужирования — короткая шейная стриктура пищевода. При эзофагоскопии и бужировании пищевода стриктура выявлена на расстоянии 19 см. от резцов. Диаметр сужения 1 мм — точечный, стриктура подвижна, мягкая, эзофагит отсутствует. 23.06.2008 г. проведена операция: субмускулярная резекция шейной стриктуры пищевода под эндотрахеальным наркозом. Левосторонняя передне-боковая цервикотомия разрезом длиной 12 см спереди и параллельно левой кивательной мышце. Обнажены глотка и верхний отдел пищевода. Рассечен в продольном направлении мышечный слой пищевода и глотки на уровне, выше и ниже стриктуры. Вскрыта слизистая на уровне глоточно-пищеводного перехода. При ревизии вверх сужения нет. Ниже разреза определяется двойное разбуживанное сужение. Оба сужения — в виде коротких кольцевидных стриктур длиной по 6-7 мм на расстоянии до 2 см друг от друга. Обе стриктуры высечены в пределах слизисто-подслизистого слоя без нарушения целостности мышечного слоя. Образовавшийся циркулярный дефект слизистого слоя устранен циркулярным сшиванием слизистой узловыми швами атравматичной илой с викриловыми нитями 4/0. Натяжение сшитых краев слизистой минимально. Проведен назогастральный зонд для кормления. Продольная рана мышечного слоя глоточно-пищеводного перехода длиной 3-4 см ушита в поперечном направлении узловыми швами. Гемостаз. Ревизия раны. Шейная рана ушита наглухо с оставлением резинового выпускника, выведенного через дополнительный разрез. Асептическая наклейка. Препарат: удалены 2 кусочка иссеченного из пищевода слизисто-подслизистого рубца. Гистологически рубцовый характер стриктуры подтвержден. Повторно обследована в сентябре 2008 г. Дисфагии нет. Ест любую пищу. Прибавила в весе 4 кг за 2,5 мес. Рентгенологически от 16.09.2008 г. — пищевод широкий, проходим на всем протяжении, место резекции пищевода не выявляется. 17.09.2008 г. на ФГС: слизистая пищевода розовая, ровная, складки продольные, перистальтика поверхностная, медленная. На расстоянии 18 см от резцов на правой стенке виден плоский нециркулярный и не суживающий просвета рубчик 2 x 3 мм. Ниже пищевод обычного вида, складки сглажены, перистальтика правильная, волны поверхностные.

Заключение: рубцовые локальные изменения пищевода в шейном отделе после химического ожога, состоя-

ние после субмускулярной резекции стриктуры шейного отдела пищевода с достаточной проходимостью.

Настоящее наблюдение свидетельствует:

— о неэффективности бужирования бужами малого диаметра;

— о возможности восстановления проходимости пищевода путем локальной пластики короткой шейной стриктуры путем субмускулярной её резекции.

Тонкокишечная пластика выполнена 80 больным с 6 летальными исходами (7,5%). Внутривисцеральный пищеводно-тонкокишечный анастомоз (ПКА) при одномоментной из 2 доступов тонкокишечной пластике накладывали 12 больным, тогда после срединной лапаротомии и мобилизации тонкой кишки выполняли правую торакотомию, проводили кишку в плевральную полость и накладывали ПКА над сужением у 6 больных с 1 летальным исходом вследствие некроза концевой части тонкокишечного трансплантата, либо комбинированным левым торакоабдоминальным доступом — у 6. Трудности сохранения жизнеспособности мобилизованной тонкой кишки и желание увеличить ее подвижность заставляли многих хирургов усовершенствовать её мобилизацию. Нами предложен еще один из способов удлинения тонкокишечного трансплантата с сохранением жизнеспособности кишки [26] путем дополнительной мобилизации краевого питающего сосуда в корне брыжейки.

При невозможности мобилизовать кишку достаточной длины, как правило, из-за неблагоприятной архитектоники сосудов кишки, пластику разделяли на 2 этапа у 68 больных. На 1 этапе тонкую кишку размещали за грудиной у 6 больных и пластику завершили наложением ПКА через 4-6 недель. У остальных 62 больных — трансплантат разместили предгрудинно, доведя его до того уровня, который был приемлем (умер 1), поскольку жизнеспособный трансплантат достаточной длины сформировать не удавалось. После 6-10 недельной паузы и тренировки кишки на новом месте её мобилизовывали повторно, трансплантат, как правило, удлинялся, его проводили на шею загрудинно (28) или предгрудинно (6) с наложением пищеводно-кишечного анастомоза без летальных исходов. У 16 человек вновь мобилизованный трансплантат подвели к пищеводу трансплеврально справа с одномоментным наложением ПКА. Умерли 4 больных в связи с ишемией и некрозом трансплантата. Пластика не завершена у 11 больных.

Во 2-м периоде тонкую кишку вследствие её низкой пригодности к пластике пищевода использовали редко — у 20 (5,6%) из 359 больных. К ней прибегали, когда для пластики были непригодны желудок и толстая кишка. И когда мобилизованная кишка была коротка, и не достигала нужного уровня, её оставляли под кожей груди. После паузы в 3-6 месяцев а иногда и более, кишку повторно мобилизовывали и проводили на шею (12 больных), как правило, загрудинно и анастомозировали ее с пищеводом или глоткой по показаниям. Нескольким больным потребовалось от 2 до 5 операций повторной мобилизации трансплантата, чтобы «дотянуть» жизнеспособный конец кишки до нужного уровня и наложить надежный ПКА.

Пластика не завершена у 11 больных — из них 4 отказались от завершающей операции, им продолжается бужирование, 5 находятся на активной лечебной паузе, двое не явились.

Одномоментная и двухэтапная тонкокишечная пластика с наложением внутривисцерального шунтирующего анастомоза оказалась возможной у 28 (33,7%) из 80 больных, которым она предпринималась, но у 5 из них (17,9%) она закончилась плачевно в связи с ишемическими и некротическими изменениями в кишечном трансплантате. Этот факт, как и другие минусы тонкокишечной пластики пищевода заставляет нас очень сдержанно относиться к ней и применять ее по строгим показаниям. Даже при внутригрудных анастомозах не всегда удается резецировать рубцово-измененный пищевод

ниже ПКА. У ряда больных в рубцово-измененном оставшемся пищеводе мы отмечаем продолжающийся рефлюкс-эзофагит, он осложняется кровотечением и др. синдромами, что требует повторного вмешательства через много лет даже после успешного окончания пластики при неплохом качестве жизни. Приводим наше наблюдение.

Клинический пример 4. Пациентка А-ва М.Я., 47 лет. И.Б.№8838, пост. 03.04.2007 г. с жалобами на жгучие боли за грудиной, в эпигастрии, дважды в течение года отмечала признаки крови в кале. Ожог пищевода уксусом в 1981 г. Бужирована без эффекта. Оперирована по поводу ожоговой стриктуры пищевода в 1982-1983 гг. Произведена двухэтапная тонкокишечная заднемедиастинальная пластика пищевода с наложением. ПКА через правую плевральную полость на уровне корня легкого «конец кишки в бок пищевода». В 2006 г. бужирована короткая шейная стриктура пищевода. Рост 164, вес 58 кг. Рентгенологически от 04.04.2007 г. — «Стриктура шейного Отдела пищевода, с удовлетворительной функцией внутригрудного ПКА». 05.04.2007 г. произведено бужирование пищевода — на 15 см от резцов выявлено округлое сужение в пищеводе диаметром 3-4 мм, оно сформировано, края эпителизированы, умеренно податливы. По струне проведен буж №40 с коротким клювом. Повторно введен эзофагоскоп, проведен через сужение и далее по пищеводу до ПКА на расстояние 32 см, через анастомоз свободно прошел в тонкокишечный трансплантат, пищевод ниже соустья полностью заращен. Диагноз: двойное рубцовое сужение шейного и нижнегрудного отделов пищевода. Рефлюкс-эзофагит. Показана операция — резекция естественного пищевода.

18.04.2007 г. операция: резекция рубцово-измененного нижнегрудного и абдоминального отделов пищевода, резекция избыточной петли тонкокишечного трансплантата, наложение тонкокишечно-желудочного анастомоза, пилоромия с пластикой по Гейнеке-Микуличу. Левосторонняя торакопаллотомия в 7 м/р с частичным рассечением диафрагмы у реберной дуги. Вскрыто средостение. Выделены над- и поддиафрагмальный отделы пищевода. Справа от него расположена ранее мобилизованная и проведенная в средостение тонкая кишка — искусственный пищевод. Она анастомозирована с пищеводом конец в бок на уровне ниже бифуркации трахеи. Желудок втянут в средостение и дистальная часть пищевода представлена желудочной трубкой — псевдопищеводом. Длина всего пищевода от анастомоза до желудка = 13 см. Верхняя часть этого отдела пищевода плотная на протяжении 5 — 6 см, нижняя — в виде широкой воронкообразной трубки со стенками обычной толщины. Рассечен мышечный слой пищевода под анастомозом, слизистый слой пищевода прошит аппаратным швом, пищевод отсечен. Затем скобочный шов укрыт рядом мышечно-мышечных швов. Ушита медиастинальная плевра. Дистальный отдел пищевода низведен под диафрагму и отсечен от желудка. Стенка желудка несколько истончена, размеры его уменьшены (выключен из пищеварения в течение 24 лет). Привратник спазмирован, утолщен. Выделена из сращений поддиафрагмальная часть тонкокишечного трансплантата вместе с брыжейкой и краевым сосудом. Просвет кишки одинаковый на всем протяжении, не сужен, перистальтика живая, правильная. Кишка отсечена от брыжейки с сохранением краевого питающего сосуда. Пульсация артерии сохранена, набухания вен нет. Мобилизованная тонкая кишка пересечена внизу на 5 см выше V-анастомоза, прошита аппаратным и рядом узловых серо-мускулярных швов, верхушка кишки пересечена на уровне ПОД. Отсеченная кишка удалена, аборальный конец оставшегося проксимального отдела искусственного пищевода анастомозирован с проксимальным отделом желудка в место впадения отсеченного от него естественного пищевода двухрядным швом с последующим созданием антирефлюксного клапана путем циркулярной инвагинации кишки в просвет

желудка. Продольная пилоромия. Пилорическая мышца утолщена до 1 см. Продольная рана желудка и 12-перстной кишки ушита 2-х рядным швом в поперечном направлении. Ревизия раны. Гемостаз. Ушита рассеченная часть диафрагмы. Установлены дренажи в левую плевральную и в брюшную полости. Рана грудной и брюшной стенки послойно ушита. Асептическая наклейка. Препарат: 1. Резецированный дистальный отдел пищевода сократился до 5-6 см в длину. Верхняя его часть — облитерированный тяж с дегенерировавшей слизистой и рубцово-измененной стенкой на всю толщину. Нижние 5 см представлены трубкой из желудочной стенки — псевдопищевод с характерным рисунком слизистой. 2. Резецированная часть тонкой кишки — трансплантата без краевого сосуда длиной 35 см, кишка визуально не изменена, тургор стенки нормальный, просвет широкий, толщина стенки визуально нормальная. Больная осмотрена через 1,5 года. Дисфагии нет. Питается вместе с родными за общим столом. Болей в животе, по ходу операционного рубца нет. Проведенным лечением довольна.

Настоящее наблюдение свидетельствует о хорошей функции искусственного внутриплеврального пищевода из тонкой кишки на протяжении 24 лет, а также о том, что в оставшемся выключенным естественном пищеводе рубцовый процесс не претерпевает обратного развития, а только прогрессирует и приводит к риску кровотечения, продолжающемуся эзофагиту с выраженной клинической картиной. Можно полагать, что «выключенный» на протяжении 24 лет желудок частично атрофировался, уменьшился в размерах, появился (усилился) гипертрофический пилоростеноз. Несмотря на хороший рейтинг и удачный исход операции, удовлетворительную функцию искусственного пищевода и сравнительно неплохое качество жизни больной в течение 24 лет, двухэтапная операция, два доступа на финальной части пластики, оставление на месте рубцово-измененного пищевода, избыточная петля тонкокишечного трансплантата, последующие изменения в желудке и пищеводе свидетельствуют о неидеальном способе данного вида пластики. С современных позиций больной была показана тотальная пластика пищевода, например, желудком с анастомозом на шее, но тогда, в 1982 г. она считалась более рискованной, чем предпринятая нами шунтирующая внутригрудная пластика в сочетании с бужированием шейной стриктуры.

Тем не менее, нельзя не отметить удивительную пластичность тонкой кишки в отдельных ситуациях, которую мы многократно использовали, когда пластика пищевода из других материалов была невозможна. Приводим одно из таких наблюдений.

Клинический пример 5. Пациент Л. В.Я., 52 г. И.Б. №23112, поступил в клинику 14.10.2004 г. С жалобами на полную непроходимость пищевода, наличие гастростомы, по которой питается уже более 4 лет. Ожог пищевода кислотным электролитом — 01.08.2000 г. В 1997 г. перенес операцию по поводу перфорации 12-перстной кишки инородным телом. Бужирование стриктуры пищевода было вначале неэффективно, а затем перестала проходить и струна — проводник. 12.09.2000 г. — попытка пластики пищевода не удалась из-за тотального спаечного процесса в брюшной полости. Был произведен энтеролизис, гастростомия. Затем оперирован 05.01.2001 г. выполнен 1-й этап предгрудной тонкокишечной пластастики пищевода. Выкроить достаточной длины трансплантат из тонкой кишки не удалось. Кишка-трансплантат размещена под кожей груди по Герцену-Юдину. Повторно оперирован в январе 2002 г. — произведена ремобилизация трансплантата, он вновь короткий, затем — 05.01.2003 г. — вновь ремобилизация — трансплантат доведен до уровня 4 ребра. Затем вновь на фоне одной афагии 22.10.2003 г. выполнена 4-я операция — релапаротомия, повторная ремобилизация трансплантата, резекция избыточной петли тонкокишечного трансплантата с выведением его на груди

в виде концевой еюностомы. За время лечения больной существенно в весе не терял, питался через гастростому. Рентгенологически от 18.10.04 — полная непроходимость пищевода в верхнебрюшном отделе. При ФГС обнаружено заращение пищевода на расстоянии 20 см от резцов. Диагноз: рубцовое сужение пищевода. Полная его непроходимость. 20.10.2004 г. операция — релапаротомия, ремобилизация тонкокишечного трансплантата в подкожном канале и в брюшной полости. Проведение трансплантата через переднее средостение и правую плевральную полость, наложение ПЖА на шею. Под эндотрахеальным наркозом продольным разрезом по грудной стенке справа от трансплантата, начиная от верхушки его во 2-м межреберье с последующим переходом на переднюю брюшную стенку иссечен послеоперационный рубец. Сформированный ранее трансплантат выделен в подкожном канале. Отмечаются прочные сращения его с окружающими тканями, что сделало весьма травматичным и геморрагичным выделение трансплантата — все ткани диффузно кровоточат, малоподвижны. Сформированная прежде и частично заросшая концевая еюностома на верхушке трансплантата выделена и отсечена от кожи, просвет ушит временными швами. При вскрытии брюшной полости сращенная с передней брюшной стенкой петля поперечной кишки была надсечена на протяжении 1 см, дефект ушит кисетным и серо-серозными швами. Брюшная полость полностью облитерирована. Выделен лишь трансплантат и ткани в окружающем его пространстве. Мобилизация затруднена грубыми сращениями и повышенной кровоточивостью тканей. Ранее трансплантат был проведен в окне мезоколон, и для его удлинения вокруг кишки и ее брыжейки с краевым сосудом рассечены сращения с окружающими тканями — желудком, печенью, с *mesocolon*. При этом пульсация краевого сосуда трансплантата не нарушалась, венозный отток не пострадал. Подвижность трансплантата несколько увеличилась и его конец достает до верхнего края грудины. В грубых и прочных сращениях выделено пространство между передним краем печени и задней поверхностью грудины, отсечена и рассечена спереди назад, по нашей методике [24] диафрагма, начато формирование загрудинного тоннеля, после чего оказалось, что медиастинальная плевра не отделяется от задней поверхности грудины, рвется и загрудинный канал на большом протяжении сообщается с правой плевральной полостью. Разрезом спереди и параллельно левой кивательной мышце произведен доступ к шейному отделу пищевода с пересечением левой *t. otiohoidеus*. Пищевод выделен книзу до дуэи аорты, пересечен, верхний край дистального конца пищевода ушит аппаратным швом на слизистый слой пищевода, затем наложен мускуло-мускулярный ряд швов, последний погружен дополнительно двумя полукисетными швами. Трансплантат проведен позади грудины на шею. Для предотвращения перегиба трансплантата рассечены левые грудинно-щитовидная и грудинно-подъязычная мышцы. Верхушка рубцово-измененного трансплантата (ушитая еюностома) отсечена. Наложен пищеводно-тонкокишечный анастомоз «конец в конец» двухрядным послойным швом — первый ряд — слизисто-слизистый, второй — серозно-мышечный. Стенка кишки-трансплантата для уменьшения натяжения швов анастомоза фиксирована к тканям грудины и шеи ниже соустья. Расположение тонкокишечного трансплантата в животе вполне благоприятно для наложения в будущем соустья между кишкой-трансплантатом и передней стенкой желудка. Рана брюшной стенки послойно ушита с оставлением дренажей в правом подреберье, в правой плевральной полости. Кожная рана груди ушита с оставлением выпускников под кожей — в бывшем ложе трансплантата. Рана шеи послойно ушита с оставлением марлевого тампона и трубчатого дренажа в заднем средостении.

В послеоперационном периоде отмечено выделение жидкости из верхнего средостения, где был установлен

трубчатый дренаж для контроля за ушитым верхним концом пересеченного пищевода. При введении контраста в заднее средостение по указанному дренажу 16.11.2004 г. отмечено его попадание в пересеченный и ушитый верхний конец дистального отдела пищевода, т.е. возникла несостоятельность швов в этом отделе пищевода. Наличие пищеводно-медиастинального свища явилось основанием для выполнения следующей операции. 18.11.2004 г. операция — резекция ранее отключенного естественного пищевода. Выполнена правосторонняя торакотомия в 5-м межреберье. Выпота нет. Целость медиастинальной плевры не нарушена, гной в средостении не определяется. Произведено рассечение медиастинальной плевры. Пищевод выделен, мобилизован на всем протяжении до пищеводного отверстия диафрагмы, пересечен у места впадения в желудок и удален. Образовавшееся отверстие в месте впадения пищевода в желудок ушито послойным двухрядным швом. На препарате: резецированный пищевод длиной 15 см в его средней части имеется непроходимая стриктура длиной 8 см, со стороны просвета на этом уровне — изъязвление, стенка утолщена до 1 см за счет рубцевания подслизистого слоя. В дистальном отделе — вторая циркулярная стриктура (рефлюксная) высотой 3-4 мм. У верхнего ушитого конца имеется дефект между швами длиной 4-5 мм — прорвался 1 шов. Выражен грубый периззофазит — с наружной поверхностью органа сращена медиастинальная плевра с обеих сторон. Послеоперационный период протекал сравнительно гладко. Через неделю после операции во время санационной бронхофиброскопии выявлен постинтубационный трахеомедиастинальный свищ без клинических проявлений. При контрольном рентгенологическом и эндоскопическом обследовании через 3 недели после операции шейный отдел пищевода, пищеводно-кишечный анастомоз на шее проходимы. Далее контраст свободно проходит по искусственному пищеводу через переднее средостение, поступает в брюшную полость и там, равномерно распределяясь, проходит по тонкой и толстой кишке. Свищ задней стенки трахеи закрылся самостоятельно. Выздоровление. Выписан на амбулаторное лечение в удовлетворительном состоянии. При выписке питался через рот. Осмотрен через 9 месяцев. Питайтесь естественным путем. Ест любую пищу, в весе не теряет. Своим послеоперационным состоянием доволен. Гастростома закрылась самостоятельно после извлечения трубки из желудка.

Это наблюдение свидетельствует о том, что казалось бы в безвыходной ситуации в течение 4 с лишним лет можно путем систематической «тренировки» сформировать из тонкой кишки трубку-трансплантат достаточной длины, провести ее через переднее средостение на шею и закончить создание искусственного пищевода с неплохим ближайшим результатом. Эта тактика стала возможной потому, что ранее подобная система тренировки кишки-трансплантата была разработана и применялась А.А.Шалимовым [38, 39], Иркутскими хирургами П.Д. Колченоговым и З.Т. Сенчилло-Явербаум [24] и др. Это наблюдение подтверждает также необходимость удаления естественного рубцово-измененного пищевода, поскольку он может приводить не только к рефлюкс-эзофагиту, но и к описанному осложнению — прорыву содержимого пищевода в средостение. На опасность такого осложнения указывал еще С.С. Юдин [41]. Мы более, чем у 100 больных закрывали дистальный конец пищевода для наложения ПЖА конец в конец при тонко- и толстокишечной пластике, это осложнение у нашего больного было первым и единственным, тем не менее у данного больного зашивание пищевода оказалось ошибочным. Больного от медиастинита спасло то, что мы, как всегда, оставили дренаж у верхнего края культи пищевода. Профилактикой такого осложнения являются приемы З.Т. Сенчилло-Явербаум [24] — демуккозация пищевода над стриктурой и прием И.М. Стельмашонка [32] — оставление марлевого

выпускника, смоченного йодом там же — в пищеводе над стриктурой, но радикально решает проблему удаление естественного рубцово-измененного пищевода [25, 29, 34, 36], абдомино-цервикальным доступом (АЦД), когда это технически возможно и целесообразно. Это наблюдение показывает также, что на этапе формирования трансплантата возможна коррекция его длины путем резекции избыточной петли кишки с субпарие- тальной ее мобилизацией и сохранением краевого питающего сосуда для распрямления кишки и улучшения ее функционирования в качестве искусственного пищевода в будущем. Такую тактику предлагали ряд хирургов, в частности, Э.Н. Ванцян и Р.А. Тоцаков [9] и другие авторы [6, 11, 14, 19, 25, 37, 41]. В настоящее время в клинике на лечебной паузе находятся еще 5 больных, которым проводится такая же многоэтапная тонкокишечная пластика как единственно возможная.

Толстокишечная пластика. Всего пластика выполнялась у 89 больных с 10 (11,2%) летальными исходами. Как правило, ей предшествовали резекция рубцово-измененного желудка по поводу ожогового стеноза его, наложение гастроэнтероанастомоза и другие операции, поскольку это были всегда больные с сочетанной патологией — ожогом пищевода и желудка. После резекции желудка больным проводили бужирование пищевода, а операция создания искусственного пищевода выполнялась при возникновении показаний.

Стремление к одномоментной пластике было всегда, у всех, и мы тоже стремились к этому. Одномоментная толстокишечная пластика с наложением ПКА на шее выполнена 20 взрослым больным с 3 летальными исходами. При этом пластике пищевода у 5 (с 1 летальным исходом) больных предшествовала резекция рубцово-измененного пищевода абдомино-цервикальным доступом с последующей одномоментной пластикой толстой кишкой, проведенной через заднее средостение на шею. Одномоментная пластика с загрудинным проведением толстой кишки на шею выполнена 15 (2) больным, ранее у 4 из них была выполнена резекция пищевода по поводу перфорации трансплевральным и абдоминоцервикальным доступами, резекция пищевода не производилась у 11 больных по клинко-анатомическим соображениям. Пластика левой половиной толстой кишки в антиперистальтической позиции выполнена 14 (3) больным, правой половиной и поперечной кишкой изо- перистальтически — 6 больным. Умерли 3 больных — от кровотечения из v. azygos (1) и от послеоперационных осложнений у больного с несостоятельностью ПКА на шее и истощения, у третьего осложнений не выявлено, смерть наступила от истощения — не исключено, что свою роль в смерти этих двоих больных сыграло анти- перистальтическое расположение трансплантата.

Двухэтапная толстокишечная пластика выполнена 69 больным. Взрослых до 68 лет было 60, детей 3-7 лет — 9. У всех взрослых пластике пищевода предшествовали резекция желудка, гастроэнтеростомия по поводу сочетанного послеожогового стеноза. Ранее выполнялись также резекция пищевода по поводу его перфорации и др. вмешательства. У 5 больных были пищеводно-трахеальные (3) свищи, пищеводно-плевро-кожный (1) и пищеводно-плевральный (1) свищи. Больные поступали в состоянии умеренного или тяжелого алиментарного истощения. Для пластики использовали правую половину толстой кишки у 16, левую — у 53 больных. Умерли 7 больных. Причины: внутрибрюшное кровотечение в раннем послеоперационном периоде (1), перитонит без установленного источника (1), истощение (4), тромбоз эмболия легочной артерии (1). Толстокишечный трансплантат проводили загрудинно. При этом для формирования достаточного размера нижнего края загрудинного канала, как правило, использовали разработанный нами прием передней сагитальной диафрагматомии (27), устраняющий перегиб кишки и её брыжейки через передний край отсеченной от грудины диафрагмы и сокращающий длину пути трансплантата на шею.

После 1 этапа пластика не завершена у 5 больных — у одного из-за некроза трансплантата, двоим выполнили другие виды пластики, один продолжает лечение бужированием, один не явился для окончания пластики.

Второй этап пластики — наложение пищеводно-кишечного анастомоза на шее выполнили у 57 больных. После операции умерли двое — у обоих была несостоятельность анастомоза и последовавшие за ней абсцедирующая пневмония, медиастинит, эмпиема плевры. У обоих анастомоз на шее был наложен через 13-15 дней после первого этапа, что осложнило наложение анастомоза — отмечена отечность, хрупкость сшиваемых тканей, прорезывание швов, повышенная кровоточивость. По-видимому, наши прежние рекомендации выполнять второй этап пластики пищевода — наложение анастомоза на шее не ранее, чем через 8-10 недель остаются справедливыми [31]. Их несоблюдение отрицательно влияет на результаты операций. Указанные факторы, а также антиперистальтическая позиция трансплантата сыграли роль в последовавшем истощении и возникновении инфекционных осложнений. Толстокишечная 2-этапная пластика завершена у 57 больных.

Таким образом, десятилетиями выбор способа восстановления проходимости пищевода определялся анатомическими, и клиническими аспектами, техническими возможностями хирурга. С течением времени эти аспекты несколько утратили остроту и появилась возможность определять тактику и выбор способа восстановления проходимости пищевода на основании анализа не только вышеуказанных анатомических и хирургических критериев, но и на основании клинических результатов после ранее выполненных оперативных вмешательств.

Нами изучены отдаленные результаты после операций и оценка качества жизни, как показатель эффективности хирургического лечения больных.

С 2002 по 2009 гг. отдаленные результаты изучены у 237 пациентов, которым выполнена тотальная пластика пищевода в сроки 1-35 лет после операции (табл. 2).

Таблица 2

Виды пластики	Продолжительность наблюдения			ВСЕГО
	1-5 лет	6-12 лет	13-35 лет	
С использованием желудка	86	70	32	188
Толстокишечная	7	14	9	30
Тонкокишечная	4	4	11	19
ВСЕГО	97	88	52	237

Всем пациентам, перенесшим операцию создания искусственного пищевода независимо от причины стеноза, проведено комплексное обследование: изучение жалоб, объективный осмотр, измерение веса и роста, рентгенологическое и эндоскопическое исследование трансплантата пищевода, трансплантата и желудка, функция внешнего дыхания (спирография) и сердечно-сосудистой системы (ЭКГ).

На основании полученных данных нами проведена балльная оценка качества жизни больных с искусственным пищеводом. Критериями эффективности операции считали: возможность принимать любую пищу без ограничений, стабильную прибавку в росте и весе, возможность работать и учиться для детей, отсутствие расстройств желудочно-кишечного тракта, необходимость дальнейшего медикаментозного лечения или повторных хирургических операций и парахирургических вмешательств. Качество жизни оценивалось в баллах от 1 до 5.

Наиболее высокое качество жизни отмечено в группе пациентов с пластикой желудочным трансплантатом, преимущественно после резекции пищевода из АЦД с одномоментной заднемедиастинальной пластикой целым желудком и ПЖА на шее (192 больных), а также после операции с наложением внутривисцеральной

ного анастомоза (5) и пластики желудочным стеблем (3). У ряда больных (129 человек) в сроки от 1 до 5 лет выявлены стриктуры анастомозов, всем проведено лечение бужированием, которое было эффективно у 111 человек, 18 больным выполнены повторные операции с реконструкцией анастомозов. У 8 больных нами выявлена язва желудочного трансплантата, одному из них выполнена операция иссечения язвы, остальные лечатся консервативно. У всех больных после лечения отмечено улучшение отдаленных результатов операции и повышение качества жизни. Нами отмечено, что у ряда больных исчезли имевшие место до операции аллергические синдромы, псевдобронхиальная астма, синдром Шарпа и др.

На втором месте по показателям оказались больные после локальной пластики коротких стриктур шейного и абдоминального и нижнегрудного отделов пищевода. С хорошим показателем свыше 4 баллов оказалась группа больных с искусственным пищеводом из тонкой кишки. У 17 больных трансплантат располагался за грудиной, у 2 — в подкожном тоннеле, одной больной ранее была выполнена шунтирующая пластика с внутриплевральным пищеводно-тонкокишечным анастомозом. Основными синдромами были стенозы пищеводно-тонкокишечного анастомоза на шее и избыточные петли трансплантата. Лечение стриктур бужированием анастомозов было эффективно у всех больных, 3 больным с нарушением проходимости по искусственному пищеводу выполнены резекции избыточных петель трансплантата. Трансплантат из тонкой кишки как нами установлено, подвержен неблагоприятным воздействиям недоокровотока и гипоксии, что проявлялось стенозированием верхушки трансплантата. Двоим выполнена резекция верхушки трансплантата с полным восстановлением проходимости искусственного пищевода. На препарате у них выявлена атрофия верхнего отдела, возможно, вследствие хронической ишемии из-за недостаточного кровоснабжения самого верхнего его отдела.

Эзофагит в естественном пищеводе, оставленном после шунтирующих операций был выражен у 3 больных — он по показаниям резецирован у двоих трансплеврально, у 1 вышеописанной — из левого торакоабдоминального доступа. В целом мы отмечаем хорошее качество жизни после пластики пищевода тонкой кишкой.

Отдаленные результаты толстокишечной пластики пищевода оказались удовлетворительными, качество жизни при балльной оценке у больных из этой группы было ниже, чем у больных после желудочной, локальной и тонкокишечной пластики. В этой группе выявлены: стриктуры пищеводно-толстокишечного анастомоза на шее, избыточные петли трансплантата в животе и на шее, рефлюкс в естественный пищевод после шунтирующей пластики. У большинства больных имелось сочетание нескольких синдромов. Важной причиной неудовлетворенных результатов операции мы видим антиперистальтическую позицию Консервативное лечение бужированием и выполняли при стриктурах соустья. Хирургические операции по устранению избытка трансплантата применялись нами по показаниям у 3 больных.

Таким образом, пластика пищевода при рубцовых сужениях после химических ожогов — это технически сложное почти всегда многокомпонентное и травматичное вмешательство, захватывающее 2-3 области человеческого организма (грудь, живот, шея).

Наш опыт показывает, что целый желудок без риска для жизни больного может быть проведен на шею без риска его некроза, а в сочетании с резекцией рубцово-измененного пищевода этот способ не только восстанавливает проходимость пищевода, но и решает ряд других важных задач, в первую очередь избавление больного от болезней оперированного пищевода. Точная диагностика, обоснованная и своевременная операция при коротких стриктурах пищевода шейной, грудной и абдоминальной локализации позволяет путем пластики местными тканями устранить стеноз пищевода и по возможности сохранить неизменный пищевод без летальных исходов. Применение такой сочетанной тактики позволило существенно снизить летальность до 2,8%.

Внутриплевральная сегментарная и шунтирующая пластика пищевода с использованием фрагментов желудка, участков тонкой кишки, позволяет сохранить выше лежащий участок пищевода, но является более громоздкой, т.к. для ее исполнения требуется, как минимум, два доступа, более травматичной, а исполняемые при этом внутригрудные анастомозы более опасны и рискованны, сохраняется высокий риск смертельных осложнений, т.к. их надежность во многом зависит не только от качества хирургического шва, но и от жизнеспособности трансплантата, интраоперационная диагностика надежности которого субъективна и поэтому ненадежна. Поэтому вынесение анастомоза на шею при любом виде пластики более оптимально, а применение указанных шунтирующих операций менее целесообразно.

При разделении кишечной пластики пищевода на 2 этапа пауза в 2-3 недели недостаточна в связи с выраженным характером морфологических изменений в эти сроки, т.к. эти изменения существенно повышают риск несостоятельности пищеводно-кишечного анастомоза. Пауза 2-3 месяца и более позволяет существенно снизить риск несостоятельности швов анастомоза.

Функциональные результаты пластики пищевода совпадают с нашими анатомо-хирургическими данными. Наилучшие результаты дают желудочная пластика, пластика коротких стриктур локальными методами. Состоявшаяся тонкокишечная пластика пищевода дает хорошие отдаленные результаты и обеспечивает хорошее качество жизни больных на протяжении длительного времени. Наш небольшой опыт функциональной оценки толстокишечной пластики не позволяет однозначно оценить её функциональный результат, тем не менее, изоперистальтический вариант толстокишечной пластики приводит к хорошим функциональным результатам в течение длительного времени и выгодно отличается от антиперистальтического.

Необходимость удаления естественного рубцово-измененного пищевода в послеоперационном периоде требует применения таких способов пластики пищевода, при которых его резекция выполняема.

ЛИТЕРАТУРА

1. Астафьев В.И., Скворцов М.Б., Шинкарев Н.В. Одномоментная пластика пищевода желудком из шейно-абдоминального доступа // Хирургия. — 1988. — №10. — С. 32-37.
2. Астафьев В.И. Итоги научных исследований по совершенствованию реконструктивной хирургии пищевода в Сибирском филиале ВНИИ АМН СССР // Сб. Реконструктивная и восстановительная хирургия пищевода. — Иркутск, 1985. — С. 14-21.
3. Астафьев В.И., Пирожков В.Ф., Скворцов М.Б. Принципы формирования пищеводно-кишечных анастомозов // Реконструктивная хирургия: Сб. научн. трудов Академии мед. наук СССР. — М., 1981. — С. 75-77.
4. Астафьев В.И., Скворцов М.Б., Пирожков В.Ф. и др.

Профилактика несостоятельности анастомозов между пищеводом, желудком и тонкой кишкой // Хирургия пищевода. (Ошибки и опасности): тез. Всес. конф. по хирургии пищевода. — М., 1983. — С. 130-132.

5. Багиров М.М., Макаров А.В., Верещако Р.И. Сегментарная резекция пищевода // Первая международная конференция по торако-абдоминальной хирургии. — М., 2008. — С. 196.

6. Байдала П.Г., Попова В.В. Органические и функциональные изменения при эзофагопластике у больных с рубцовой стриктурой пищевода // Реконструктивная и восстановительная хирургия пищевода. — Иркутск, 1985. — С. 79-82.

7. Березов Ю.Е., Варахаевский Ю.В. Оперированный желудок. — М.: Медицина, 1974. — 192 с.

8. Березов Ю.Е., Григорьев М.С. Хирургия пищевода. — М., 1965. — 3365 с.
9. Ваниян Э.Н., Тошаков Р.А. Лечение ожогов и рубцовых сужений пищевода. — М., 1971. — 260 с.
10. Гаджиев С.А., Воронов А.А., Шейко В.З. Опыт хирургического лечения рака пищевода высокой локализации // Хирургия. — 1969. — №9. — С. 31-35.
11. Задорожный А.А., Белоусов Е.В. Реконструктивные операции при осложнениях пищеводно-кишечных анастомозов // Реконструктивная и восстановительная хирургия пищевода. — Иркутск, 1985. — С. 69-72.
12. Исаков Ю.Ф., Степанов Э.А., Васильев Г.С. и др. Лечение ожогов и рубцовых сужений пищевода у детей // Реконструктивная и восстановительная хирургия пищевода. — Иркутск, 1985. — С. 90-95.
13. Исаков Ю.Ф., Степанов Э.А., Разумовский А.Ю., Батаев С.-Х.-М. Пластика пищевода у детей // Сб. конф., посв. 40-летию торакальной хирургии РНЦХ РАМН. — М., 2003. — С. 337-345.
14. Кролевец И.П., Герц В.Я., Полуэктов В.Л., Максименко И.В. Актуальные клиничко-физиологические аспекты реконструктивной хирургии искусственного загрудинного пищевода // Реконструктивная и восстановительная хирургия пищевода. — Иркутск, 1985. — С. 38-40.
15. Малышев Ю.И., Фомин В.Н., Плеханова Н.Г., Пышкин С.А. Бужирование пищевода в лечении рубцовых сужений // Реконструктивная и восстановительная хирургия пищевода. — Иркутск, 1985. — С. 83-89.
16. Масюкова Е.М., Тун В.Г. Пластика пищевода при раке // Реконструктивная и восстановительная хирургия пищевода. — Иркутск, 1985. — С. 27-30.
17. Петровский Б.В., Ваниян Э.Н., Черноусов А.Ф. Достижения в реконструктивной хирургии пищевода // Реконструктивная и восстановительная хирургия пищевода. — Иркутск, 1985. — С. 3-13.
18. Пирожков В.Ф., Астафьев В.И., Скворцов М.Б. Профилактика местных микроциркуляторных и метаболических нарушений при наложении пищеводных анастомозов // Тез. П науч. конф. — Ереван, 1981. — С. 171-173.
19. Розачева В.С. Рак пищевода и его хирургическое лечение. — М., 1968. — 328 с.
20. Розачева В.С. К вопросу о хирургическом лечении рубцовых сужений шейного отдела пищевода // Вестник хирургии им. И.И. Грекова. — 1956. — №3. — С. 90-99.
21. Ручкин Д.В., Черноусов Ф.А. Болезни искусственного пищевода // Первая международная конференция по торако-абдоминальной хирургии. — М., 2008. — С. 226.
22. Савиных А.Г. О внеплевральной пластике пищевода тонкой кишкой // Хирургия. — 1952. — №5. — С. 36-43.
23. Савиных А.Г. О создании анастомоза с пищеводом // Хирургия. — 1957. — №5. — С. 33-37.
24. Сенчилло-Явербаум З.Т. Два новых приема при создании антоторакального пищевода // Сб. работ по рационализации. — Иркутск, 1967. — С. 97-99.
25. Скворцов И.Г. Трансдиафрагмально-медиастинальная пластика пищевода // Хирургия. — 1949. — №1. — С. 26-30.
26. Скворцов М.Б., Григорьев Е.Г. Способ создания искусственного пищевода (из тонкой кишки) // А.С. №825037. Приоритет от 23.08.1979 г.
27. Скворцов М.Б., Чижова Е.А., Юрченкова Т.Н. Способ создания искусственного пищевода // Бюллетень изобретений и открытий. — 1985. — №38.
28. Скворцов М.Б., Шинкарев Н.В. Пластика коротких шейных стриктур пищевода // Неотложная хирургия (организация, диагностика, лечение): тез. науч. Всес. конф. — Иркутск, 1983. — С. 284-285.
29. Скворцов М.Б. Резекция пищевода без торакотомии с одномоментной пластикой целым желудком // Сб. Актуальные вопросы реконструктивной и восстановительной хирургии. — Иркутск, 1987. — Ч. 1. — С. 93-94.
30. Скворцов М.Б. Классификация рубцовых стриктур пищевода // Сб. Актуальные вопросы реконструктивной и восстановительной хирургии. — Иркутск, 1990. — Ч.1. — С. 14-17.
31. Скворцов М.Б., Кожевников М.А., Александров А.В. и др. Пластика пищевода желудком у детей с рубцовыми сужениями пищевода // Мат. III Москов. межд. конф. по торакальной хирургии. — М., 2005. — С. 306-310.
32. Стельмашонок И.М. Оперативное лечение рубцовых сужений пищевода и желудка. — Минск, 1970. — 320 с.
33. Черноусов А.Ф., Чернооково А.И., Ручкин Д.В., Черноусов Ф.А. Местная эзофагопластика у больных с ожоговыми стриктурами пищевода // Хирургия. — 2002. — №6. — С. 4-8.
34. Черноусов А.Ф., Чернооков А.И., Ручкин Д.В., Черноусов Ф.А. Лечебная тактика и выбор способа хирургического лечения больных с протяженными ожоговыми стриктурами пищевода // Хирургия. — 2002. — №4. — С. 11-16.
35. Черноусов А.Ф., Ручкин Д.В. Ремобилизация трансплантата как способ завершения эзофагопластики // Мат. III Москов. межд. конф. по торакальной хирургии. — М., 2005. — С. 318-322.
36. Черноусов А.Ф., Чернооков А.И., Черноусов Ф.А. и др. Применение различных вариантов пластики пищевода у больных с ожоговой стриктурой пищевода // Мат. III Москов. межд. конф. по торакальной хирургии. — М., 2005. — С. 314-318.
37. Чикинев Ю.В., Дробязгин Е.А., Коробейников А.В. Нестандартные ситуации при операциях на пищеводе // Матер. Первой межд. конф. по торако-абдоминальной хирургии. — М., 2008. — С. 216.
38. Шалимов А.А. Образование искусственного пищевода при рубцовой непроходимости: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — М., 1955. — 18 с.
39. Шалимов А.А., Саенко В.Ф., Шалимов С.А. Хирургия пищевода. — М.: Медицина, 1975. — 368 с.
40. Шалимов А.А., Гоер Я.В., Шалимов С.А., Кондратенко П.Н. Пластика пищевода толстой кишкой при рубцовых стриктурах // Реконструктивная и восстановительная хирургия пищевода. — Иркутск, 1985. — С. 49-55.
41. Юдин С.С. Восстановительная хирургия при непроходимости пищевода. — М.: Изд-во медицинской литературы, 1954. — 270 с.

Адрес для переписки: 664079, Иркутск, м/р Юбилейный, 100,
ИГМУ, кафедра госпитальной хирургии. Тел.: (3952) 465331.
Скворцов Моисей Борисович — профессор, д.м.н.

© ФЕДЧИШИН О.В., КЛИМЕНОВ В.А., ТРОФИМОВ В.В. — 2009

ФОРМИРОВАНИЕ И СВОЙСТВА ОКСИДНЫХ КАЛЬЦИЙ-ФОСФАТНЫХ ПОКРЫТИЙ, ПОЛУЧЕННЫХ МЕТОДОМ МДО НА ТИТАН ВТ 1-0, ОБРАБОТАННЫЙ УЛЬТРАЗВУКОМ

О.В. Федчишин, В.А. Клименов, В.В. Трофимов

(Томский политехнический университет, ректор — д.т.н., проф. П.С. Чубик,
Научно-исследовательский институт интроскопии, директор — д.т.н. В.А. Клименов;
Иркутский государственный институт усовершенствования врачей,
ректор — д.м.н., проф. В.В. Шпрах, кафедра ортопедической стоматологии,
зав. — д.м.н., проф. В.В. Трофимов)

Резюме. Кальций-фосфатные покрытия активно и целенаправленно влияют на механизмы перестройки костной ткани. Аггезия покрытия нанесенного на обработанный ультразвуком титан выше, чем у аналогичного покрытия на необработанном титане. Ультразвуковое воздействие обеспечивает улучшенные прочностные свойства покрытий на имплантатах.

Ключевые слова: имплантат, ультразвук, титан.