

DOI: 10.18481/2077-7566-20-16-1-121-126  
УДК: 616.315-007.254-089.844

## ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА УСТРАНЕНИЯ СЛОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ВРОЖДЕННОЙ РАСЩЕЛИНЫ НЕБА

Рогожина Ю.С.<sup>1,2</sup>, Блохина С.И.<sup>1</sup>, Бимбас Е.С.<sup>1</sup>

1 ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Екатеринбург, Россия  
2 ГАУЗ СО МКМЦ «Бонум», г. Екатеринбург, Россия

### Аннотация

**Предмет.** Хирургические способы устранения врожденных расщелин верхней губы и неба широко представлены в специальной литературе и соответствуют многообразию видов поражения челюстно-лицевой области. При этом мировой и отечественный опыт, результаты научных исследований по указанной проблематике подчеркивают необходимость постоянного совершенствования хирургической и реабилитационной техники их устранения. Использование этих разработок в большей степени идет по пути детализации и обновления уже существующих «классических» технологий.

**Цель** — представить хирургический способ устранения врожденной асимметричной расщелины неба с дефицитом собственных тканей.

**Методология.** Проведен ретроспективный анализ результатов хирургической коррекции врожденной расщелины неба у 497 пациентов (с 2015 по 2019 г.). Выделена группа в количестве 53 человек, имеющая сложные варианты расщелины неба.

**Результаты.** Представлен способ хирургического устранения асимметричной расщелины неба в соответствии с тяжестью порока и возраста ребенка. Предложена методика использования «титанового шелка» при асимметричных расщелинах неба с дефицитом собственных тканей.

**Выводы.** Выбор оптимальных способов хирургического устранения сложных вариантов расщелины неба должен быть пациентоориентированным и может формировать «новую» тактику оперативного пособия с учетом предварительного междисциплинарного консультирования. Использование «титанового шелка» как дополнительного материала при уранопластике в случаях широких расщеплений твердого и мягкого неба (более 1,5-2 см) обеспечивает надежное устранение дефекта в любом возрасте пациента и создает благоприятное условие к завершению системного реабилитационного комплекса. Многофакторный механизм выбора способа хирургического устранения сложных вариантов расщелин неба должен реализовываться в условиях специализированной клиники, с учетом многолетнего опыта.

**Ключевые слова:** врожденная расщелина верхней губы и неба, хирургическая тактика, дополнительный материал «титановый шелк», технические инновации, уранопластика

Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

---

### Адрес для переписки:

Юлия Сергеевна РОГОЖИНА  
6200146, г. Екатеринбург, ул. Академика Бардина, д. 38А  
Тел.: +7(912)2683051  
rogozhina.u@mail.ru

### Образец цитирования:

Рогожина Ю.С., Блохина С.И., Бимбас Е.С.  
ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА УСТРАНЕНИЯ СЛОЖНЫХ  
ВАРИАНТОВ ВРОЖДЕННОЙ РАСЩЕЛИНЫ НЕБА  
Проблемы стоматологии, 2020, т. 16, № 1, стр. 121—126  
© Рогожина Ю.С. и др. 2020  
DOI: 10.18481/2077-7566-2020-16-1-121-126

---

### Correspondence address:

Yulia S. ROGOZHINA  
6200146, Ekaterinburg, Academician Bardin str., 38A  
Tel.: +7(912)2683051  
rogozhina.u@mail.ru

### For citation:

Rogozhina Yu.S., Blokhina S.I., Bimbas E.S.  
SURGICAL TACTICS FOR ELIMINATING COMPLEX  
VARIANTS OF CONGENITAL CLEFT PALATE  
Actual problems in dentistry, 2020, vol. 16, № 1, pp. 121—126  
© Rogozhina Yu.S. et al. 2020  
DOI: 10.18481/2077-7566-2020-16-1-121-126

DOI: 10.18481/2077-7566-20-16-1-121-126

## SURGICAL TACTICS FOR ELIMINATING COMPLEX VARIANTS OF CONGENITAL CLEFT PALATE

Rogozhina Yu.S.<sup>1,2</sup>, Blokhina S.I.<sup>1</sup>, Bimbas E.S.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Ural State Medical University, Ekaterinburg, Russia

<sup>2</sup> GAUZ SB MKMC “Bonum”, Ekaterinburg, Russia

### Annotation

**Subject.** Surgical methods for eliminating congenital clefts of the upper lip and palate are widely presented in the specialized literature and correspond to the variety of types of lesions of the maxillofacial region. At the same time, international and domestic experience, research results on these issues emphasize the need for continuous improvement of surgical and rehabilitation techniques to eliminate them. In most cases, the use of these developments follows the path of detailing and updating existing classical technologies.

**Purpose** — to present a surgical method for removal of a congenital asymmetric cleft of the palate with a deficit of its own tissues.

**Methodology.** There was carried out a retrospective analysis of the results of surgical correction of congenital cleft palate in 497 patients (2015—2019). Was selected a group of 53 people having complex variants of the cleft of the sky.

**Results.** Was presented a method for surgical removal of an asymmetric cleft of the palate according to the severity of the defect and the age of the child. Was proposed the technique of using “titanium silk” with asymmetric clefts of the sky with a deficit of their own tissues.

**Conclusions:** The choice of optimal methods for surgical elimination of complex options for cleft palate should be patient-oriented and can form a new tactic of surgical aid, taking into account preliminary interdisciplinary counseling. The use of “titanium silk” as an additional material for uranoplasty in cases of wide splitting of the hard and soft palate (more than 1.5-2 cm) ensures reliable elimination of the defect at any age of the patient and creates a favorable condition for the completion of the systemic rehabilitation complex. A multifactorial mechanism for choosing the method of surgical elimination of complex variants of palatal clefts should be implemented in a specialized clinic, taking into account many years of experience.

**Keywords:** congenital cleft of the upper lip and palate, surgical tactics, additional material “titanium silk”, technical innovations, uranoplasty

### The authors declare no conflict of interest.

### Введение

Научное обоснование и практика использования хирургических способов устранения врожденных расщелин верхней губы и неба широко представлены в специальной литературе и соответствуют многообразию видов поражения челюстно-лицевой области [7, 13, 20, 21, 23—25]. При этом мировой и отечественный опыт, результаты научных исследований по указанной проблематике способствуют разработке и внедрению новых способов коррекции порока развития лица и челюстей, постоянному совершенствованию хирургической и реабилитационной техники, применению технических инноваций в самой системе оказания медицинской помощи детскому населению, накоплению опыта в сфере специализированной практики [1, 4, 17, 19, 20, 23, 24].

В большей степени происходит детализация и обновление уже существующих «классических» технологий, в том числе и за счет использования «дополнительных материалов», своего рода имплантов (пластмасс, биологически неактивных металлов и др.), живляемых хирургическим путем в разрушенные структуры челюстно-лицевой области и отвечающих требованиям безопасности, индифферентности к окружающим тканям, обладающих направленной регенерацией, создающих адекватную опору для восстановления верхней челюсти [5, 6, 8, 9, 15].

Следует подчеркнуть, что в подавляющем большинстве случаев применение новых оперативных способов хейлоринопластики и уранопластики должно предусматривать комплекс лечебных и реабилитационных мероприятий с участием высококвалифицированных специалистов различного профиля, но основной этап алгоритма комплексной помощи — хирургическая операция [7, 11, 13, 14, 16, 18, 21].

Параллельно авторы научных исследований отмечают, что хирургические способы устранения врожденной расщелины лица и неба, непрерывно эволюционируя, становятся все более рациональными: исключается многоэтапность оперативного вмешательства, реализуется восстановление челюстно-лицевых структур к 2-3 годам жизни ребенка [2, 3, 7, 11].

**Цель работы** — представить хирургический способ устранения врожденной асимметричной расщелины неба с дефицитом собственных тканей.

### Материалы и методы

Согласно анализу историй болезни за период с 2015 по 2019 г., в клинике челюстно-лицевой хирургии МКМЦ «Бонум» получили первичное хирургическое лечение по поводу врожденной расщелины неба 497 детей, всего им проведено 628 операций. Среди

обследованных: изолированная расщелина неба — 260 детей, одностороннее поражение верхней губы и неба — 161, двустороннее поражение верхней губы и неба — 76.

При анализе случаев госпитализаций с врожденной челюстно-лицевой патологией была выделена группа детей (53 человека в возрасте от 1 года до 8 лет 2 месяцев) со сложными вариантами расщелины неба в виде асимметрии мягкого неба и язычков, а также дефицита собственных тканей.

В процессе исследования использовались статистические, клинические методы исследования, структурный анализ и анализ фото пациентов.

### Результаты и их обсуждение

Обращение по поводу устранения сложной расщелины неба было зарегистрировано в возрасте от 2 до 4 лет, единичные случаи отмечены в возрасте 5—8 лет. Позднее обращение связано с удаленностью проживания, отсутствием соответствующих специалистов, оказывающих специализированную помощь детям с данной патологией, асоциальными родителями, пребыванием ребенка в специализированных учреждениях при отказе от него с момента рождения.

У всех 53 пациентов со сложными видами расщелины неба была проведена уточняющая диагностика с использованием разработанного нами классификатора и выбран наиболее оптимальный способ коррекции асимметрии пораженных тканей [10, 12].

Анализ разнообразия характеристик расщелин неба, возрастных параметров проведения уранопластики, степени ортодонтической подготовки, способов хирургического устранения сложных аномалий развития челюстно-лицевой области позволил спрогнозировать временные периоды не только хирургической реабилитации анатомо-структурных нарушений

патологического комплекса «губа—нос—небо», но и определить характер всех последующих манипуляций междисциплинарного восстановительного процесса, проводимых в условиях хирургической клиники МКМЦ «Бонум».

Врожденная асимметричная расщелина неба в отдельных случаях имела утяжеляющую характеристику (диастаз между двумя фрагментами неба более 1,5-2 см при наличии дефицита собственных тканей неба, диастаз в области альвеолярных отростков более 0,5-0,6 см), поэтому независимо от возраста пациента требовалась новая тактика устранения дефекта, в том числе с использованием дополнительного материала в виде «титанового шелка».

Этот инновационный материал разработан в ООО НПФ «Темп» (г. Екатеринбург). «Титановый шелк» запатентован в России в 2011 г., с 2013 г. успешно применяется в различных областях медицины (например, в общей хирургии, стоматологии, гинекологии, косметологии и других), в МКМЦ «Бонум» используется с 2018 г. Данный материал в 2018 г. удостоен главного приза первого российско-китайского конкурса промышленных инноваций «Innovation Awards». «Титановый шелк» на 99,9 % состоит из титана и имеет ряд преимуществ: обладает биохимической и биомеханической совместимостью с тканями организма, способствует направленной регенерации мягких тканей неба, устойчив к микробной флоре, т.к. не впитывает жидкие среды (например, кровь, слюну, тканевую жидкость). В связи с этим при его использовании нет условий для размножения микроорганизмов, мелкая пористая структура материала предупреждает проникновение содержимого ротовой и носовой полостей даже в случае расхождения слизисто-надкостничных швов [2, 5, 6, 8, 15].

Уранопластика при сложных вариантах расщелин неба (асимметричных и в том числе с дефицитом собственных тканей) с использованием «титанового шелка» предусматривает следующие этапы.

1. Под эндотрахеальным наркозом проводится освежение краев расщелины, разрезы в переднем отделе производятся в зависимости от вида расщелины. Так, например, при изолированной расщелине неба в переднем отделе твердого неба формируется треугольный лоскут с основанием в области альвеолярного отростка верхней челюсти (рис. 1а). При односторонней полной расщелине неба на большем фрагменте верхней челюсти в переднем отделе выкраивается опрокидывающийся лоскут (рис. 1б). При двусторонней полной расщелине неба в области

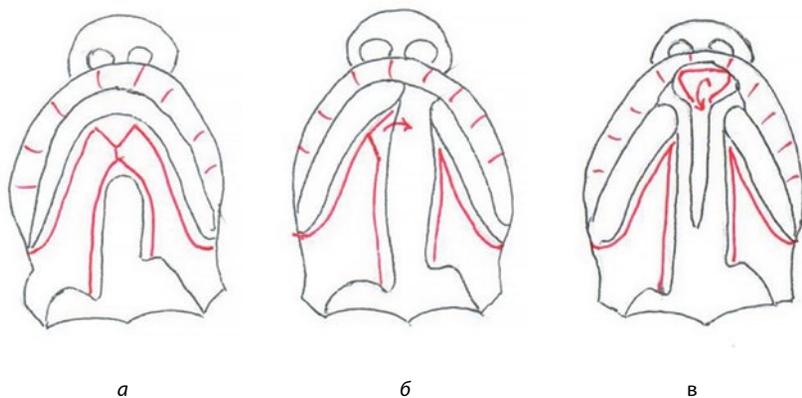


Рис. 1. Разрезы при расщелинах с асимметрией мягкого неба и язычков: а — при изолированной расщелине неба; б — при односторонней полной расщелине неба; в — при двусторонней полной расщелине неба

Fig. 1. Incisions in clefts with asymmetry of the soft palate and tongues: а — with isolated cleft palate; б — with unilateral complete cleft of the sky; с — with bilateral full cleft palate

межчелюстной кости выкраивается четырехугольный опрокидывающийся лоскут (рис. 1в).

Освежение краев расщелины в области мягкого неба и язычков проводится с захватом ротовой части слизистой примерно на 0,3-0,5 см с целью создания дополнительного объема мягких тканей для свободного ушивания носовой слизистой в области мягкого неба и язычков. Производятся разрезы Лангенбека, которые в задних отделах переходят за альвеолярные отростки верхней челюсти.

2. Отслаиваются слизисто-надкостничные лоскуты в области твердого неба с выделением, сохранением и мобилизацией сосудисто-нервных пучков.

3. Отсекаются мышцы мягкого неба от заднего края горизонтальной небной пластинки, крючка и медиальной поверхности внутренней пластинки крыловидного отростка основной кости, мобилизуются от носовой и ротовой слизистой.

4. Асимметрия мягкого неба и язычков устраняется по способу Рогожиной Ю.С. (2019) [12]: в области носовой слизистой мягкого неба и язычка меньшей длины производятся поперечные разрезы, необходимые для выравнивания длины тканей мягкого неба и язычка с тканями противоположной стороны. Их глубина и количество зависят от упругости и степени натяжения тканей мягкого неба и язычка. Ткани мягкого неба и язычка с поперечными разрезами растягиваются по типу «гармошки», что позволяет удлинить меньший фрагмент мягкого неба и язычок. Две половины носовой слизистой и язычки симметрично сшиваются между собой, формируя анатомически правильную форму мягкого неба и язычка.

5. При наличии асимметричной расщелины неба с выраженным дефицитом собственных тканей в области расщелины укладывается «титановый шелк» согласно форме, размерам и особенностям дефекта, при этом края титановой сетки заводятся под мобилизованный край слизистой, а при двусторонней сквозной расщелине «титановый шелк» укрывается выкроенным с межчелюстной кости опрокидывающимся лоскутом [9].

6. Мобилизованные мышцы мягкого неба перемещаются из положения, параллельного расщелине, в поперечное и сшиваются между собой. Мобилизованные слизисто-надкостничные лоскуты свободно смещаются кзади и к центру.

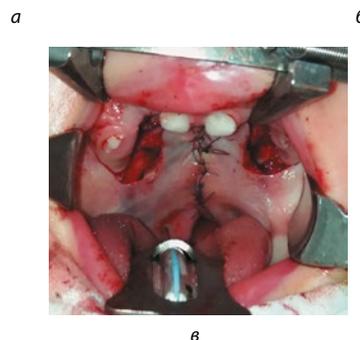
7. На ротовую слизистую накладываются швы рассасывающимся шовным материалом.

8. На небо укладывается йодоформенная турунда под защитную пластинку, которая снимается на 2-й день после операции.

Послеоперационный период предусматривает назначение соответствующих процедур физиотерапевтического воздействия, ранних логопедических консультаций и занятий, а также рекомендаций врача-



а б  
Рис. 2. Фото неба: а — до операции; б — после  
Fig. 2. Photo of the palate: a — before surgery; b — after



а б в  
Рис. 3. Фото неба: а — до операции; б — во время  
(этап установки «титанового шелка»); в — после  
Fig. 3. Photo of the palate: a — before surgery; b — during  
(installation of «titanium silk»); c — after

ортодонта. Контрольный осмотр осуществляется через 2, 6, 12 месяцев после операции.

Для иллюстрации приведем клинические примеры.  
*Клинический пример 1* (рис. 2): пациент М., 1 год 3 месяца, поступил в отделение реконструктивной и пластической хирургии МКМЦ «Бонум» с диагнозом «врожденная частичная расщелина неба с асимметрией мягкого неба и язычков». Ширина расщелины в области «линии А» — 1,0 см, правый язычок короче левого на 0,9 см. Проведена операция по авторской методике: щадящая уранопластика с устранением асимметрии мягкого неба и язычков.

*Клинический пример 2* (рис. 3): пациентка А., возраст 1 год 4 месяца, поступила в отделение реконструктивной и пластической хирургии МКМЦ «Бонум» с диагнозом «врожденная двусторонняя полная расщелина неба с асимметрией мягкого неба и язычков». Ширина расщелины у альвеолярного

отростка справа — 0,5 см, слева — 0,2 см, в области «линии А» — 1,9 см, в области мягкого неба — 2,2 см, левый язычок короче правого на 0,7 см. Проведена операция: щадящая уранопластика с устранением асимметрии мягкого неба и язычков (по авторской методике) и использованием «титанового шелка».

Во всех 53 случаях заживление послеоперационной раны проходило первичным натяжением, послеоперационные дефекты отсутствовали, была восстановлена функция приема пищи, сообщения с полостью носа не отмечено. Лишь в 2 случаях при наличии широкого врожденного дефекта неба (2,0 см и более) заживление проходило в более длительные сроки (более 3 месяцев).

## Литература

1. Бессонов, С. Н. Хирургическое лечение врожденных и вторичных деформаций лица при расщелинах верхней губы и неба : автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Бессонов С. Н. — Смоленск, 2007. — 32 с.
2. Специализированная диспансеризация детей с врожденной челюстно-лицевой патологией: модели и эффекты / С. И. Блохина, А. Г. Леонов, О. Ю. Ершова, Л. Э. Панасюк, Т. Б. Ильиных, И. О. Елькин // Врожденная и наследственная патология головы, лица и шеи у детей: актуальные вопросы комплексного лечения : материалы V Всероссийской научно-практической конференции. — Москва, 2009. — С. 50–53.
3. Гончаков, Г. В. Наш опыт раннего хирургического лечения детей с врожденными расщелинами верхней губы и неба / Г. В. Гончаков, С. Г. Гончакова // Врожденная и наследственная патология головы, лица и шеи у детей : актуальные вопросы комплексного лечения : материалы IV Всероссийской научно-практической конференции. — Москва, 2012. — С. 93–96.
4. Хирургическое лечение врожденной расщелины верхней губы у детей / Д. А. Гричанок, С. В. Чуйкин, Н. А. Давлетшин, Н. В. Макушева // Проблемы стоматологии. — 2018. — Т. 14, № 1. — С. 99–105. DOI: 10.24411/2077-7566-2018-100018
5. Применение титаносодержащих сетчатых и шовных материалов / А. А. Казанцев, А. А. Колпаков, В. В. Паршиков, К. А. Шемятовский, Д. Л. Титаров, А. В. Протасов, А. И. Алехин, М. Ю. Глазунова // Аналитический обзор и сборник статей. — Москва : ЦКБ РАН, 2015. — С. 4–5.
6. Кобазев, В. Э. Клиническое применение сетки титановой для армирующей пластики мягких тканей в реконструктивной челюстно-лицевой хирургии / В. Э. Кобазев, А. И. Неробеев // Институт стоматологии. — 2018. — № 1. — С. 77–79.
7. Мамедов, Ад. А. Врожденная расщелина неба и пути ее устранения / Ад. А. Мамедов. — Екатеринбург, 1998. — 309 с.
8. Неробеев, А. И. Применение титаносодержащих сетчатых имплантатов для устранения птоза мягких тканей лица при параличе мимической мускулатуры / А. И. Неробеев, В. Э. Кобазев // Клиническая стоматология. — 2017. — № 2 (82). — С. 36–38.
9. Рогожина, Ю. С. Использование «титанового шелка» при закрытии врожденных и приобретенных дефектов неба / Ю. С. Рогожина, С. И. Блохина, А. Е. Ткаченко // Сборник Тезисов III Евразийского и VII Центрально-Азиатского конгресса по пластической хирургии. — Бухара, 2019. — С. 154–155.
10. Рогожина, Ю. С. К вопросу детализации классификаций врожденной расщелины верхней губы и неба / Ю. С. Рогожина, С. И. Блохина, Е. С. Бимбас // Проблемы стоматологии. — 2019. — Т. 15, № 4. — С. 162–169. DOI: 10.18481/2077-7566-2019-15-4-162-169
11. Рогожина, Ю. С. Опыт хирургической реабилитации детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба: комплексный подход, принципы и методы хирургической помощи / Ю. С. Рогожина, С. И. Блохина // Научная дискуссия: Вопросы хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии : материалы III международной научно-практической конференции УрФО. — Екатеринбург, 2018. — С. 40–49.
12. Способ устранения асимметрии мягкого неба и язычков при велоуранопластике : патент РФ 2713979 : МПК А61В17/24 / Ю. С. Рогожина ; заявитель и патентообладатель Государственное автономное учреждение здравоохранения Свердловской области «Многопрофильный клинический медицинский центр «Бонум». — 2019103146/14 ; заявл. 05.02.2019 ; опубл. 11.02.2020. — Бюл. № 5.
13. Степанова, Ю. А. Основные направления в комплексной реабилитации детей с врожденными расщелинами губы и неба / Ю. А. Степанова, М. С. Циплакова // Ортопедия, травматология и восстановительная хирургия детского возраста. — 2013. — Т. 1, № 1. — С. 36–43.
14. Применение речевого паспорта в реабилитации детей с врожденными челюстно-лицевыми пороками развития / П. В. Токарев, А. В. Шулаев, П. А. Салеев, Л. В. Токарева, Е. А. Гайсина // Проблемы стоматологии. — 2019. — Т. 15, № 2. — С. 79–83. DOI: 10.18481/2077-7566-2019-15-2-79-83
15. Исследование особенностей интеграции различных биоматериалов в мягких и костной тканях организма / А. В. Чернов, Ю. М. Ирьянов, С. А. Радченко, В. Ф. Чернов, Т. Ю. Ирьянова // Гений ортопедии. — 2012. — № 1. — С. 97–101.
16. Алгоритм реабилитации детей с врожденной расщелиной губы и неба в регионе с экотоксикантами / С. В. Чуйкин, Н. А. Давлетшин, О. С. Чуйкин, Н. Н. Джумартов, К. Н. Кучук, Э. А. Гринь, А. М. Муратов, М. В. Гильманов // Проблемы стоматологии. — 2019. — Т. 15, № 2. — С. 89–96. DOI: 10.18481/2077-7566-2019-15-2-89-96
17. Contemporary management of cleft lip and palate in the United Kingdom. Have we reached the turning point? / S. D. Colbert, B. Green, P. A. Brennan, N. Mercer // British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery. — 2015. — Vol. 53, № 7. — P. 594–598. DOI: 10.1016/j.bjoms.2015.06.010
18. Rehabilitative treatment of cleft lip and palate: experience of the Hospital for Rehabilitation of Craniofacial Anomalies/USP (HRAC/USP) - Part 1: overall aspects / J. Freitas, L. T. Neves, A. Almeida, D. G. Garib, I. K. Trindade-Suedam, R. Y. Yaeud, R. Lauris [et al.] // J Appl Oral Sci. — 2012. — Vol. 20, № 1. — P. 9–15. DOI: 10.1590/S1678-7752012000100003
19. Combined Primary Cleft Lip and Palate Repair: Is It Safe? / R. S. Kantar, W. J. Rifkin, M. J. Cammarata, S. G. Maliha, J. R. Diaz-Siso, S. J. Farber, R. L. Flores // J Craniofac Surg. — 2019. — Vol. 30, № 2. — P. 384–389. DOI: 10.1097/SCS.00000000000005039
20. Single-Stage Primary Cleft Lip and Palate Repair: A Review of the Literature / R. S. Kantar, W. J. Rifkin, M. J. Cammarata, S. G. Maliha, J. R. Diaz-Siso, S. J. Farber, R. L. Flores // Ann Plast Surg. — 2018. — Vol. 81, № 5. — P. 619–623. DOI: 10.1097/SAP.0000000000001543
21. The Management of Cleft Lip and Palate: Pathways for Treatment and Longitudinal Assessment / F. R. Nahai, J. K. Williams, F. D. Burstein, J. Martin, J. Thomas // Semin Plast Surg. — 2005. — Vol. 19, № 4. — P. 275–285. DOI: 10.1055/s-2005-925900
22. Raol, N. Furlow double-opposing z-plasty / N. Raol, C. J. Hartnick // Adv Otorhinolaryngol. — 2015. — № 76. — P. 67–73. DOI: 10.1159/000368022
23. Scandolef randomised trials of primary surgery for unilateral cleft lip and palate: 2. Surgical results / J. Rautio, M. Andersen, S. Bolund, J. Hukki, H. Vindenes, P. Davenport, K. Arcander [et al.] // J Plast Surg Hand Surg. — 2017. — Vol. 51, № 1. — P. 14–20. DOI: 10.1080/2000656X.2016.1254646
24. Shaye, D. Cleft Lip and Palate: An Evidence-Based Review / D. Shaye, C. C. Liu, T. T. Tollefson // Facial Plastic Surgery Clinics. — 2015. — Vol. 23, № 3. — P. 357–372. DOI: 10.1016/j.fsc.2015.04.008
25. Shi, B. The impact of cleft lip and palate repair on maxillofacial growth / B. Shi, J. E. Losee // International J of Oral Science. — 2015. — Vol. 7, № 1. — P. 14–17. DOI: 10.1038/ijos.2014.59

## Выводы

Выбор оптимальных способов хирургического устранения сложных вариантов расщелины неба должен быть пациентоориентированным и может формировать «новую» тактику оперативного пособия с учетом предварительного междисциплинарного консультирования.

Использование «титанового шелка» как дополнительного материала при уранопластике в случаях широких расщеплений твердого и мягкого неба (более 1,5-2 см) обеспечивает надежное устранение дефекта в любом возрасте пациента и создает благоприятное условие к завершению системного реабилитационного комплекса.

Многофакторный механизм выбора способа хирургического устранения сложных вариантов расщелин неба должен реализовываться в условиях специализированной клиники, с учетом многолетнего опыта.

## References

1. Bessonov, S. N. (2007). *Hirurgicheskoe lechenie vrozhdennykh i vtorykhmykh deformatsiy lica pri rasshchelinah verhnego guby i nyoba : avtoreferat dissertatsii doktora medicinskih nauk [Surgical treatment of congenital and secondary facial deformities with cleft lip and palate : abstract of a dissertation of a doctor of medical sciences]*. Smolensk, 32. (In Russ.)
2. Blokhina, S. I., Leonov, A. G., Ershova, O. Yu., Panasyuk, L. E., Ilynykh, T. V., Elkin, I. O. (2009). Specializirovannaya dispanserizatsiya detey s vrozhdennoy chelyustno-licevoj patologiej: modeli i efekty [Specialized medical examination of children with congenital maxillofacial pathology: models and effects]. *Vrozhdenennaya i nasledstvennaya patologiya golovy, lica i shei u detej: aktual'nye voprosy kompleksnogo lecheniya: materialy V Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii [Congenital and hereditary pathology of the head, face and neck in children: topical issues of complex treatment: materials of the V All-Russian Scientific and Practical Conference]*, 50–53. (In Russ.)
3. Gonchakov, G. V., Gonchakova, S. G. (2012). Nash opyt rannego hiruricheskogo lecheniya detej s vrozhdennymi rasshchelinami verhnego guby i nyoba [Our experience of early surgical treatment of children with congenital clefts of the upper lip and palate]. *Vrozhdenennaya i nasledstvennaya patologiya golovy, lica i shei u detej: aktual'nye voprosy kompleksnogo lecheniya: materialy IV Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii [Congenital and hereditary pathology of the head, face and neck in children: topical issues of complex treatment: materials of the IV All-Russian Scientific and Practical Conference]*, 93–96. (In Russ.)
4. Grichanyuk, D. A., Chuikin, S. V., Davletshin, N. A., Makusheva, N. V. (2018). Hiruricheskoe lechenie vrozhdennoj rasshchelinny verhnego guby u detej [Surgical treatment of congenital cleft upper lip of children]. *Problemy stomatologii [Actual problems in dentistry]*, 14, 99–105. (In Russ.)
5. Kazancev, A. A., Kolpakov, A. A., Parshikov, V. V., Shemyatovsky, K. A., Titarov, D. L., Protasov, A. V., Alekhin, A. I., Glazunova, M. Yu. (2015). Primenenie titansoderzhashchih setchatyh i shovnyh materialov [The use of titanium-containing mesh and suture materials]. *Analiticheskij obzor i sbornik statej [Analytical review and collection of articles]*, 4–5. (In Russ.)
6. Kobazev, V. E., Nerobeev, A. I. (2018). Klinicheskoe primenenie setki titanovoj dlya armiruyushchej plastiki myagkikh tkanej v rekonstruktivnoj chelyustno-licevoj hirurgii [Clinical application of titanium mesh for soft tissue reinforcing plastic surgery in reconstructive maxillofacial surgery]. *Institut stomatologii [Institute of Dentistry]*, 1, 77–79. (In Russ.)
7. Mamedov, A. A. (1998). *Vrozhdennaya rasshchelina neba i puti ee ustraneniya [Congenital cleft of the sky and ways to eliminate it]*. 309. (In Russ.)
8. Nerobeev, A. I., Kobazev, V. E. (2017). Primenenie titansoderzhashchih setchatyh implantatov dlya ustraneniya ptozy myagkikh tkanej lica pri paralicheskoy muskulatury [The use of titanium-containing mesh implants to eliminate ptosis of soft tissues of the face in case of paralysis of facial muscles]. *Klinicheskaya stomatologiya [Clinical Dentistry]*, 36–38. (In Russ.)
9. Rogozhina, Yu. S., Blokhin, S. I., Tkachenko, A. E. (2019). Ispol'zovanie «titanovogo shelka» pri zakrytii vrozhdennykh i priobretennykh defektov nyoba [The use of “titanium silk” when closing congenital and acquired defects of the palate]. *Sbornik Tezisev III Evrazijskogo i VII Central'no-Aziatskogo kongressa po plasticheskoy hirurgii [Abstracts of the III Eurasian and VII Central Asian Congress on Plastic Surgery]*, 154–155. (In Russ.)
10. Rogozhina, Yu. S., Blokhin, S. I., Bimbas, E. S. (2019). K voprosu detalizatsii klassifikatsiy vrozhdennoj rasshchelinny verhnego guby i nyoba [On the issue of detailing the classifications of congenital cleft upper lip and palate]. *Problemy stomatologii [Actual problems in dentistry]*, 4, 162–169. (In Russ.)
11. Rogozhina, Yu. S., Blokhina, S. I. (2018). Opyt hiruricheskoy reabilitatsii detej s vrozhdennoj rasshchelinnoy verhnego guby i nyoba: kompleksnyj podhod, principy i metody hiruricheskoy pomoshchi [The experience of surgical rehabilitation of children with congenital cleft lip and palate: an integrated approach, principles and methods of surgical care]. *Nauchnaya diskussiya: Voprosy hiruricheskoy stomatologii i chelyustno-licevoj hirurgii. Materialy III mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii UrFO [Scientific discussion: Issues of surgical dentistry and maxillofacial surgery. Materials of the III international scientific-practical conference of the Ural Federal District]*, 40–49. (In Russ.)
12. Rogozhina, Yu. S. (2020). *Sposob ustraneniya asimmetrii myagkogo neba i yazychkov pri velouranoplastike [The way to eliminate the asymmetry of the soft palate and reeds with velouranoplasty]*. 2713979, 05.02.2019, 11.02.2020, 5. (In Russ.)
13. Stepanova, Yu. A., Tsiplakova, M. S. (2013). Osnovnye napravleniya v kompleksnoj reabilitatsii detej s vrozhdennymi rasshchelinami guby i neba [The main directions in the comprehensive rehabilitation of children with congenital cleft lip and palate]. *Ortopediya, travmatologiya i vosstanovitel'naya hirurgiya detskogo vozrasta [Pediatric Traumatology, Orthopedics and Reconstructive Surgery]*, 1, 36–43. (In Russ.)
14. Tokarev, P. V., Shulaev, A. V., Saleev, R. A., Tokareva, L. V., Gaysina, E. A. (2019). Primenenie rechevogo pasporta v reabilitatsii detej s vrozhdennymi chelyustno-licevymi porokami razvitiya [The use of a speech passport in the rehabilitation of children with congenital maxillofacial malformations]. *Problemy stomatologii [Actual problems in dentistry]*, 2, 79–83. (In Russ.)
15. Chernov, A. V., Iryanov, Yu. M., Radchenko, S. A., Chernov, V. F., Iryanova, T. Yu. (2012). Issledovanie osobennostej integratsii razlichnykh biomaterialov v myagkikh i kostnoj tkanyah organizma [Study of the integration features of various biomaterials in the soft and bone tissues of the body]. *Genij ortopedii [Orthopedic genius]*, 1, 97–101. (In Russ.)
16. Chuykin, S. V., Davletshin, N. A., Chuykin, O. S., Dzhumartov, N. N., Kuchuk, K. N., Grin, E. A., Muratov, A. M., Gilmanov, M. V. (2019). Algoritm reabilitatsii detej s vrozhdennoj rasshchelinnoy guby i neba v regione s ekotoksikantami [Rehabilitation algorithm for children with congenital cleft lip and palate in the region with ecotoxicants]. *Problemy stomatologii [Actual problems in dentistry]*, 15, 2, 89–96. (In Russ.)
17. Colbert, S. D., Green, B., Brennan, P. A., Mercer, N. (2015). Contemporary management of cleft lip and palate in the United Kingdom. Have we reached the turning point? *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 53, 7, 594–598. DOI: 10.1016/j.bjoms.2015.06.010
18. Freitas, J. A., Neves, L. T., Almeida, A., Garib, D. G., Trindade-Suedam, I. K., Yaedú, R. Y., Lauris, R. et al. (2012). Rehabilitative treatment of cleft lip and palate: experience of the Hospital for Rehabilitation of Craniofacial Anomalies/USP (HRAC/USP) - Part 1: overall aspects. *J Appl Oral Sci*, 20, 1, 9–15. DOI:10.1590/S1678-7752012000100003
19. Kantar, R. S., Rifkin, W. J., Cammarata, M. J., Maliha, S. G., Diaz-Siso, J. R., Farber, S. J., Flores, R. L. (2019). Combined Primary Cleft Lip and Palate Repair: Is It Safe? *J Craniofac Surg*, 30, 2, 384–389. DOI: 10.1097/SCS.00000000000005039
20. Kantar, R. S., Rifkin, W. J., Cammarata, M. J., Maliha, S. G., Diaz-Siso, J. R., Farber, S. J., Flores, R. L. (2018). Single-Stage Primary Cleft Lip and Palate Repair: A Review of the Literature. *Ann Plast Surg*, 81, 5, 619–623. DOI: 10.1097/SAP.0000000000001543
21. Nahai, F. R., Williams, J. K., Burstein, F. D., Martin, J., Thomas, J. (2005). The Management of Cleft Lip and Palate: Pathways for Treatment and Longitudinal Assessment. *Semin Plast Surg*, 19, 4, 275–285. DOI: 10.1055/s-2005-925900
22. Raol, N., Hartnick, C. J. (2015). Furlow double-opposing z-plasty. *Adv Otorhinolaryngol*, 76, 67–73. DOI: 10.1159/000368022
23. Rautio, J., Andersen, M., Bolund, S., Hukki, J., Vindenes, H., Davenport, P., Arctander, K. et al. (2017). Scandleft randomised trials of primary surgery for unilateral cleft lip and palate: 2. Surgical results. *J Plast Surg Hand Surg*, 51, 1, 14–20. DOI:10.1080/2000656X.2016.1254646
24. Shaye, D., Liu, C. C., Tollefson, T. T. (2015). Cleft Lip and Palate: An Evidence-Based Review. *Facial Plastic Surgery Clinics*, 23, 3, 357–372. DOI:10.1016/j.fsc.2015.04.008
25. Shi, B., Losee, J. E. (2015). The impact of cleft lip and palate repair on maxillofacial growth. *International J of Oral Science*, 7, 1, 14–17. DOI: 10.1038/ijos.2014.59

## Авторы:

### Юлия Сергеевна РОГОЖИНА

ассистент кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии,  
Уральский государственный медицинский университет, челюстно-  
лицевой хирург, ГАУЗ СО МКМЦ «Бонум», г. Екатеринбург  
rogozhina.u@mail.ru

### Светлана Ивановна БЛОХИНА

д. м. н., профессор кафедры стоматологии детского  
возраста и ортодонтии, Уральский государственный  
медицинский университет, г. Екатеринбург  
kdvo@inbox.ru

### Евгения Сергеевна БИМБАС

д. м. н., профессор, заведующая кафедрой стоматологии  
детского возраста и ортодонтии, Уральский государственный  
медицинский университет, г. Екатеринбург  
kdvo@inbox.ru

## Authors:

### Yulia S. ROGOZHINA

Assistant of the Department of Pediatric Dentistry and  
Orthodontics, Ural State Medical University, Maxillofacial  
Surgeon, GAUZ SB MKMC “Bonum”, Ekaterinburg  
rogozhina.u@mail.ru

### Svetlana I. BLOKHINA

Doctor of Medicine, Professor, Department of Pediatric Dentistry  
and Orthodontics, Ural State Medical University, Ekaterinburg  
kdvo@inbox.ru

### Evgenia S. BIMBAS

Doctor of Medicine, Professor, Head of the Department of Pediatric  
Dentistry and Orthodontics, Ural State Medical University, Ekaterinburg  
kdvo@inbox.ru

Поступила 01.02.2020 Received  
Принята к печати 18.03.2020 Accepted