

## ПРИМЕНЕНИЕ ЩЕЧНЫХ СЛИЗИСТО-МЫШЕЧНЫХ ЛОСКУТОВ НА НОЖКЕ ПРИ ВТОРИЧНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВАХ У ПАЦИЕНТОВ С РАСЩЕЛИНОЙ НЕБА

**А.В. Останин**

ООО «Л-МЕД»,

Владимир, Российская Федерация

Астраханский государственный медицинский университет,

Астрахань, Российская Федерация

### Аннотация

В статье приведены показания к применению щечных слизисто-мышечных лоскутов, техника операции, описан послеоперационный период ведения пациентов, показана эффективность методики вторичного вмешательства у пациентов с расщелиной неба.

**Ключевые слова:** щечные слизисто-мышечные лоскуты, вторичные вмешательства при расщелине неба, реуранопластика, пластика неба по Furlow

**Конфликт интересов:** автор подтверждает отсутствие явного и потенциального конфликта интересов, о котором необходимо сообщить.

**Прозрачность финансовой деятельности:** автор не имеет финансовой заинтересованности в представленных материалах или методах.

**Для цитирования:** Останин А.В. Применение щечных слизисто-мышечных лоскутов на ножке при вторичных вмешательствах у пациентов с расщелиной неба. Вопросы реконструктивной и пластической хирургии. 2022. Т. 25, № 4. С. 38–43. doi 10.52581/1814-1471/83/04

## THE APPLICATION OF BUCCINATOR FLAPS IN SECONDARY SURGICAL PROCEDURES IN CLEFT PALATE PATIENTS

**A.V. Ostanin**

L-Med Ltd,

Vladimir, Russian Federation

Astrakhan State Medical University,

Astrakhan, Russian Federation

### Abstract

The paper describes the indications for the use of buccinator flaps, the surgical technique, the postoperative period of patient management, the effectiveness of the secondary surgical procedure in cleft palate patients.

**Keywords:** buccinators flaps, secondary procedures in cleft palate patients, re-palatoplasty, Furlow' palatoplasty

**Conflict of interest:** the author declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this paper.

**Financial disclosure:** author has no a financial or property interest in any material or method metioned.

**For citation:** Ostanin A.V. The application of buccinator flaps in secondary surgical procedures in cleft palate patients. *Issues of Reconstructive and Plastic Surgery*. 2022;25(4):38-43. doi 10.52581/1814-1471/83/04

## ВВЕДЕНИЕ

Основной целью оперативного лечения врожденной расщелины неба является восстановление длинной и подвижной небной занавески – главного условия для нормального речеобразования. При всем многообразии подходов и известных оперативных методик, не каждая первичная операция заканчивается хорошим и стойким исходом лечения. Пациентам с расщелиной неба показаны занятия с логопедом. В том случае, если такие занятия в послеоперационном периоде не дают должного результата, то принимают коллегиальное решение о необходимости проведения повторной операции. К неудовлетворительной речевой функции приводят короткая небная занавеска, широкая ротоглотка или комбинация этих причин.

Цель исследования: анализ эффективности удлинения короткой небной занавески с помощью слизисто-мышечных щечных лоскутов.

Как правило, недостаточная длина небной занавески легко определяется визуально. Для более точной предоперационной диагностики применяют назофарингоскопию.

Удлинить небную занавеску можно тремя способами: повторной ре-уранопластикой с эффективной ретротранспозицией занавески, треугольными лоскутами по L.T. Furlow или щечными слизисто-мышечными лоскутами на задней ножке.

Проведение реуранопластики, на наш взгляд, является не самым удачным выбором. Следует принять во внимание сложность повторной отслойки лоскутов вследствие рубцового изменения тканей. Наличие рубцов ухудшает послеоперационное заживление и может привести к образованию дефектов, устранение которых также не является простой задачей. Имеющееся сопротивление рубцов не всегда позволяет добиться адекватного смещения занавески кзади. В случае, если занавеска рубцово-изменена и малоподвижна после первичного вмешательства, применение метода реуранопластики тем более не будет эффективным.

Метод L.T. Furlow хорошо зарекомендовал себя при вторичных процедурах на небной занавеске. Взаимное перемещение треугольных лоскутов в двух этажах приводит к удлинению занавески. Мышечные фрагменты низводят кзади и ушивают внахлест, что улучшает функцию небно-глоточного клапана. Недостатком метода является то, что удлинение невозможно более, чем на 1 см, но в ряде случаев такое удлинение может быть вполне эффективным [1].

Поэтому, на наш взгляд, для более эффективного удлинения занавески целесообразно использовать щечные слизисто-мышечные лоскуты. Такие лоскуты достаточно длинные при сравнительно узкой ножке и обладают надежным кровоснабжением [2, 3].

## МЕТОДИКА ВМЕШАТЕЛЬСТВА

Операцию проводят под общим обезболиванием. Положение пациента – лежа на спине, с запрокинутой головой, для чего под плечи пациента кладут валик. На время операции глаза пациента фиксируют в закрытом состоянии пластырем. Интубацию проводят через рот, желательнее трубкой, изогнутой к подбородку, трубку размещают посредине спинки языка. Рот открывают специальным роторасширителем, удобнее всего Dingman, расширители щек при этом не используют. В глотку вводят влажный марлевый тампон, прошитый нитью, которую оставляют снаружи и фиксируют к пружинке на роторасширителе. Наносят маркером (или пишущим пером с бриллиантовым зеленым) линии планируемых разрезов. На обеих щеках, по линии смыкания зубов, ниже устьев протоков околоушных слюнных желез размечают границы лоскутов. Длина каждого лоскута – от крылочелюстной складки и почти до угла рта (не доходя примерно 0,5 см), ширина лоскута подбирается индивидуально и может достигать 15 мм. Верхние точки ножек лоскутов соединяют линией, проходящей по границе твердого неба и небной занавески (рис. 1).

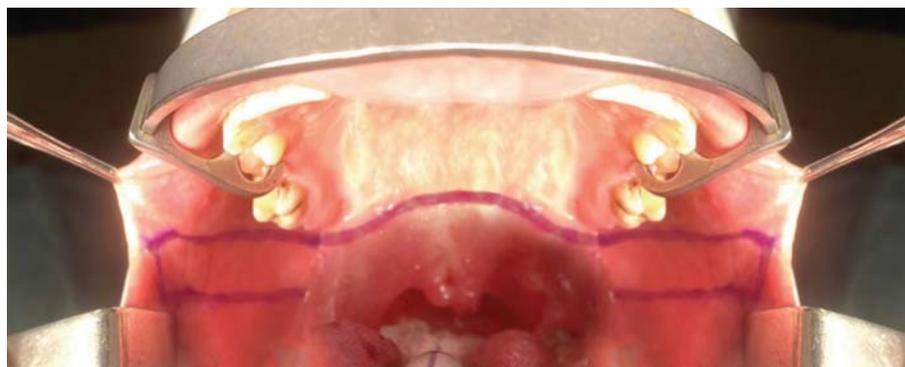


Рис. 1. Схема планируемых разрезов (изображение выполнено в графическом редакторе)

Fig. 1. Scheme of planned sections (the image is made in a graphic editor)

Ткани в области операции инфильтрируют раствором местных анестетиков (лидокаин 1%-й и адреналин 1 : 200 000; наропин 0,2%-й и адреналин 1 : 200 000). Растворы готовят непосредственно перед операцией. Количество вводимого раствора подбирают в зависимости от массы тела и возраста пациента и согласовывают с врачом-анестезиологом операционной бригады.

Для профилактики кровотечения по ходу операции рекомендуют использовать ингибиторы фибринолиза (например, транексамовую кислоту), вводимые внутривенно.

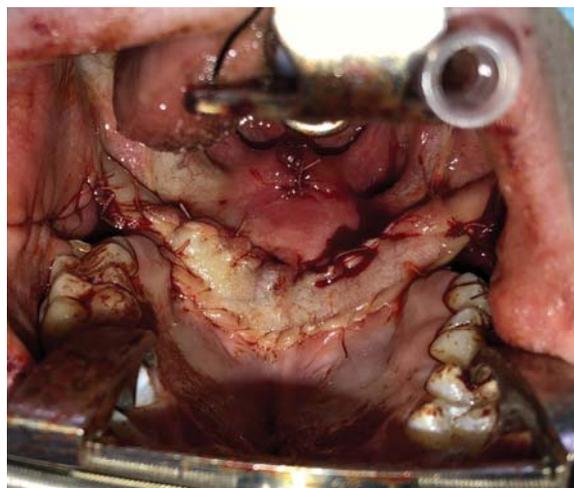
Скальпелем рассекают ткани по линии разметки. На щеках рассекают слизистую оболочку и щечную мышцу до подлежащей клетчатки, и в этом слое ведут отделение лоскута. Следует помнить про жировое тело щеки, лежащее в собственной тонкой оболочке сразу под щечной мышцей в области ножки лоскута, чтобы не травмировать его и не извлечь слюноотсосом. После выкраивания лоскута рану щеки ушивают «на себя» викрилом 4-0. Аналогично формируют лоскут на другой щеке. Далее отсекают небную занавеску на всю толщину от заднего края твердого неба, оставляя неповрежденными ткани ретромолярных областей, где рассекают только

слизистую оболочку. Разрез по небной занавеске удобнее делать не строго перпендикулярно поверхности, а с некоторым наклоном лезвия, чтобы разрез ротовой выстилки был более кпереди, чем разрез носовой. В этом случае технически легче подшивать лоскуты, и раны будут смещены по плоскости друг относительно друга. Один щечный лоскут укладывают в рану, ориентируя слизистую на носовую выстилку, и пришивают его обвивным швом викрилом 4-0, лоскут с другой стороны укладывают раневой поверхностью на предыдущий для восстановления ротовой выстилки и также пришивают его.

Для профилактики послеоперационных гематом в щечные раны на ближайшие сутки после вмешательства следует поставить ленточные дренажи, раны на небной занавеске дренировать не нужно. По нашему опыту, лоскуты очень хорошо приживаются и эффективно удлиняют занавеску. Слизистая оболочка и мышечный слой щек восстанавливают свою площадь, и у пациентов не бывает в последующем никакого ограничения при открывании рта. В послеоперационном периоде активные движения небной занавески растягивают лоскут, он становится шире (рис. 2, 3).



а



б



в

Рис. 2. Вид ротовой полости пациента А., 16 лет, до операции (а), сразу по окончании (б) и через полгода после операции (в)

Fig. 2. View of the oral cavity of patient A., 16 years old, before surgery (a), immediately after surgery (b) and 6 months after surgery (c)

## ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОЕ ВЕДЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ

Пробуждение пациента после операции должно быть плавным, экстубацию следует проводить только после восстановления у него спонтанного дыхания и сознания. В ряде случаев при пробуждении у пациентов наблюдается психомоторное возбуждение, поэтому необходима седация. Резкое пробуждение и, как следствие, повышение артериального давления, могут вызвать послеоперационное кровотечение.

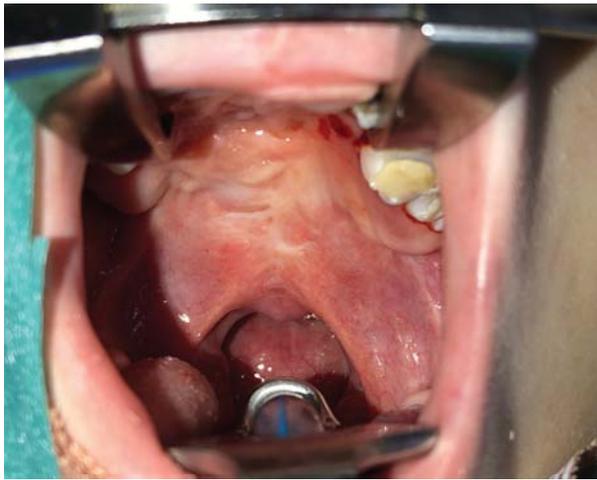
В ближайшие 3–5 сут после операции целесообразно назначать механически щадящую диету, далее – диета обычная. По показаниям назначают обезболивание, желателно препаратами группы НПВС, короткий курс антибиотикотерапии, сосудосуживающие капли в нос. Чистить зубы необходимо со следующего дня после операции, ближайшую неделю необходимо полоскать рот любыми антисептиками после каждого приема пищи.

Как правило, никакого дополнительного ухода, кроме гигиенического, раны не требуют. Можно дополнительно использовать любые кератопластические средства, но практика показывает, что в большинстве случаев в этом нет явной необходимости. Чем активнее будет пациент в плане приема пищи, достаточного количества жидкости и гигиенического ухода, тем быстрее пройдет послеоперационный дискомфорт.

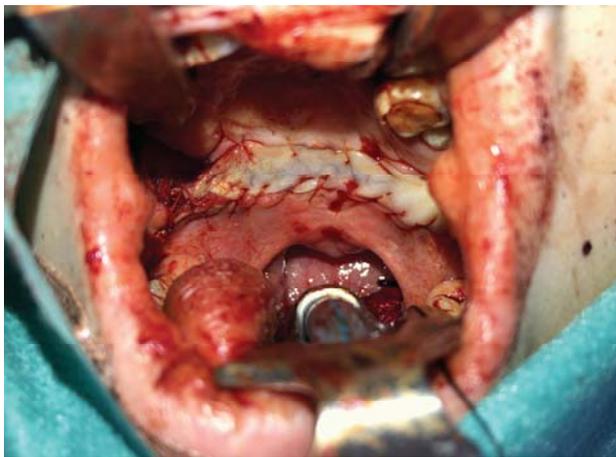
Данное вмешательство может быть проведено у пациентов любой возрастной группы. Автор применяет данную методику у пациентов от пяти лет. Существует некоторая разница в тактике дальнейшего наблюдения. У пациентов младшего возраста ножки лоскутов располагаются за краем альвеолярного отростка и не мешают в дальнейшем. У взрослых пациентов, при наличии вторых и третьих моляров в дуге, ножки лоскутов могут мешать эффективному смыканию челюстей. В этом случае через 3–4 нед, по приживлению лоскутов на небной занавеске, ножки следует пересечь. Данное нетравматичное вмешательство можно проводить под местной анестезией (рис. 4, 5).

Перед проведением лечения всем пациентам следует объяснить, что сама по себе операция не приведет к возникновению правильной речи, в любом случае будут необходимы логопедические занятия. Только совокупность правильно проведенной операции и регулярных занятий с логопедом может дать стойкий хороший результат.

В ближайшем послеоперационном периоде лоскуты могут «болеть» от некоторой ишемии, возможны явления эпителиита на верхушках лоскутов. Как правило, эти явления проходят



а



б



в

Рис. 3. Вид ротовой полости пациента Б., 7 лет, до операции (а), сразу по окончании (б) и через 6 мес после операции (в)

Fig. 3. View of the oral cavity of patient b., 7 years old, before surgery (a), immediately after surgery (б) and 6 months after surgery (в)

самостоятельно при должной гигиене и применении кератопластиков. В редких случаях требуется некрэктомия. Сквозных дефектов мы не наблюдали ни разу (рис. 6–8).



Рис. 4. Плотная ножка лоскута через год после операции у пациента В, 14 лет

Fig. 4. Dense pedicle of the flap one year after surgery in patient B, 14 years old



Рис. 5. Вид раны после иссечения ножки у того же пациента

Fig. 5. View of the wound after excision of the leg in the same patient



Рис. 6. Вид ротовой полости пациента В., 7 лет, через неделю после операции: виден «больной» лоскут с некоторым расхождением швов по верхнему краю

Fig. 6. View of the oral cavity of patient B., 7 years old, one week after the operation: a “sick” flap is visible with some divergence of the sutures along the upper edge



Рис. 7. Вид ротовой полости того же пациента через 6 мес после операции: хорошее полноценное приживание лоскута

Fig. 7. View of the oral cavity of the same patient 6 months after the operation: good full engraftment of the flap



*a*



*b*

Рис. 8. Вид ротовой полости пациента К., 34 года, через 1 нед (а) и 3 нед (б) после операции

Fig. 8. View of the oral cavity of patient K., 34 years old, 1 week (a) and 3 weeks (b) after surgery

С 2017 г. мы применили данную методику у 41 пациента в возрасте от 5 до 36 лет, сроки наблюдения составили от 1 до 4 лет. Каждый участник исследования получал рекомендации продолжить логотерапию в послеоперационном периоде. У всех пациентов наблюдалось улучшение функции небно-глоточного клапана. Применение данного способа оперативного лечения не вызывает ограничения роста верхней челюсти или функции собственно щек.

В нашей практике встречались единичные ситуации, когда щечный лоскут требовалось сформировать повторно. По нашему мнению,

такое вмешательство вполне возможно и не ведет к каким-либо функциональным нарушениям.

## ВЫВОД

Использование щечных лоскутов является эффективным приемом при хирургической реабилитации пациентов с небно-глоточной недостаточностью, вызванной наличием короткой небной занавески. Лоскуты сохраняют хорошее питание и хорошо приживаются. В послеоперационном периоде ширина лоскутов не уменьшается, а, напротив, увеличивается, что позволяет сохранить стойкий результат операции.

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Furlow L.T., Jr. Cleft palate repair by double opposing Z-plasty // *Plast Reconstr Surg.* 1986 Dec. No. 78(6). P. 724–738. doi: 10.1097/00006534-198678060-00002
2. Вербо Е.В., Буцан Б.С., Гилева К.С. Реконструктивная хирургия лица. Современные методы и принципы : учебное пособие. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022. 572 с. DOI: 10.33029/9704-6952-1-PLH-2022-1-572
3. Hens G., Sell D., Pinkstone M. et al. Palate lengthening by buccinator myomucosal flaps for velopharyngeal insufficiency // *Cleft Palate Craniofac J.* 2013 Sep. No. 50(5) P. 84–91. doi: 10.1597/11-211

## REFERENCES

1. Furlow L.T., Jr. Cleft palate repair by double opposing Z-plasty. *Plast Reconstr Surg.* 1986 Dec;78(6):724-738. doi: 10.1097/00006534-198678060-00002
2. Verbo E.V., Butsan B.S., Gileva K.S. *Rekonstruktivnaya hirurgia litsa. Sovremenniye metody i printsipy* [Reconstructive face surgery. Modern methods and principles]. Moscow, GEOTAR-Media Publ., 2022:572 p. doi: 10.33029/9704-6952-1-PLH-2022-1-572 (in Russ.).
3. Hens G., Sell D., Pinkstone M., et al. Palate lengthening by buccinator myomucosal flaps for velopharyngeal insufficiency. *Cleft Palate Craniofac J.* 2013 Sep;50(5):84-91. doi: 10.1597/11-211

## Сведения об авторе

**Останин Андрей Валерьевич** – канд. мед. наук, врач челюстно-лицевой хирург ООО «Л-МЕД» (Россия, 600024, г. Владимир, пр. Ленина, д. 47 А); доцент кафедры стоматологии и челюстно-лицевой хирургии с курсом последипломного образования ФГБОУ ВО «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава России (Россия, 414000, Астрахань, ул. Бакинская, д. 121).

<http://orcid.org/0000-0001-9546-3902>

e-mail: [ostanin\\_andrey@mail.ru](mailto:ostanin_andrey@mail.ru)

## Information about author

**Andrey V. Ostanin**, Cand. Med. sci., maxillofacial surgeon LLC “L-MED” (47 A, Lenin Ave., Vladimir, 600024, Russia); Associate Professor, the Department of Stomatology and Maxillofacial Surgery with a Postgraduate Course, Astrakhan State Medical University (121, Bakinskaya st., Astrakhan, 414000, Russia).

<http://orcid.org/0000-0001-9546-3902>

e-mail: [ostanin\\_andrey@mail.ru](mailto:ostanin_andrey@mail.ru)

Поступила в редакцию 08.07.2022; одобрена после рецензирования 19.10.2022; принята к публикации 25.10.2022  
The paper was submitted 08.07.2022; approved after reviewing 19.10.2022; accepted for publication 25.10.2022