

УДК 616.714.1-089:616.716

САМОЙЛЕНКО Г.Е.

Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького

## КОЖНАЯ АУТОПЛАСТИКА СЛОЖНЫХ ДЕФЕКТОВ НАРУЖНОГО НОСА

**Резюме. Цель исследования:** рассмотреть клинические случаи реконструкции дефектов спинки и кончика носа путем пластики различными лоскутами.

**Материалы и методы.** Изучены разновидности пластики различными лоскутами при реконструкции дефектов спинки и кончика носа при опухолях, травмах, укушенных ранах. Сравнивались парамедиальные лобные лоскуты, скользящий глабеллярный лоскут, островковый лоскут на сосудистой ножке, назолабиальный лоскут, двудольчатая пластика и экспандерная дермотензия.

**Результаты.** Парамедиальные лобные лоскуты являются предпочтительными местными лоскутами для восстановления покрова большинства больших сложных дефектов носа из-за ангиоархитектоники надблоковой артерии. Она обеспечивает основное осевое кровоснабжение срединного лобного лоскута.

**Выводы.** Хирургическая реконструкция дефектов наружного носа после иссечения обеспечивает высокий процент первичного заживления ран и хорошие функциональные результаты. Приживление лоскутов и заживление ран первичным натяжением наблюдается у 90,6 % больных. Срединная область лба обеспечена адекватным кровоснабжением, что позволяет формировать лоскуты для большинства реконструкций с минимальной деформацией донорского места. Используются ткани одинакового цвета и соответствующей структуры.

**Ключевые слова:** дефект носа, лоскутные методы пластики.

### Введение

Неудовлетворительные результаты лечения дефектов кожи носа являются важной социальной проблемой. Даже незначительные дефекты наружного носа болезненно воспринимаются пациентами, поскольку нос является центральной и наиболее заметной составной частью лица [1]. Кожа лба исторически признана лучшим донорским ресурсом для реконструкции носа, потому что качество его кожи, богатая васкуляризация, текстура и цвет соответствуют коже носа, несмотря на разницу в толщине. Поэтому предложено множество лоскутов, а возможности их использования ограничены только изобретательностью хирурга. Дополнительным фактором, действующим в пользу выбора лба как донорской зоны для реконструкции и получения эстетически удовлетворительного результата, является то, что донорские раны малозаметны после заживления. Немногие из них приводят к гипертрофии независимо от типа кожи, а подвижность кожи позволяет ушивать широкие донорские дефекты как без мобилизации краев раны, так и, тем более, с нею [2].

**Цель исследования:** рассмотреть клинические случаи реконструкции дефектов спинки и кончика носа путем пластики различными лоскутами.

### Материалы и методы

Изучены разновидности пластики различными лоскутами при реконструкции дефектов спинки и кончика носа при опухолях, травмах, укушенных ранах. Сравнивались парамедиальные лобные лоскуты, скользящий глабеллярный лоскут, островковый лоскут на сосудистой ножке, назолабиальный лоскут, двудольчатая пластика и экспандерная дермотензия.

### Результаты

**А. Парамедиальные лобные лоскуты** являются предпочтительными местными лоскутами для восстановления покрова большинства больших дефектов носа [3]. Причина в наличии надблоковой артерии, обеспечивающей основное осевое кровоснабжение срединного лобного лоскута, которая определяет его важные особенности, а именно его длину, ширину и локализацию основания. Лоскут имеет 3 бассейна кровоснабжения. Во-первых, дорсальная носовая артерия отходит от глазной артерии, которая является ветвью внутренней сонной артерии. Во-вторых, угловая артерия проходит под levator labii superioris nasi и отходит от лицевой артерии, которая,

© Самойленко Г.Е., 2014

© «Медико-социальные проблемы семьи», 2014

© Заславский А.Ю., 2014

в свою очередь, является ветвью наружной сонной артерии. В-третьих, дополнительное питание обеспечивается от боковой надблоковой артерии и глазной артерии, которые продолжаются из внутренней сонной артерии. Указанные бассейны объединены анастомозами между лобной и параназальными сосудистыми областями [4]. Таким образом, основание образуемого лоскута может быть на уровне середины угла глазной щели. Венозный дренаж осуществляется посредством глазных вен, которые заканчиваются в кавернозных пазухах. Надблоковая вена соединяется с угловой веной. Иннервация происходит от надблокового нерва. Обильное кровоснабжение окружающих тканей обеспечивает оптимальные условия для приживления лоскута, а кроме того, зачастую после первичной пластики дефекта рубцово-измененная кожа сама нуждается в дополнительном источнике питания (рис. 1).

Расчет длины лоскута лба не представляет затруднений, тем более что он позволяет с запасом достигнуть кончика носа. Труднее произвести расчет ширины, что может понадобиться при восстановлении крыла, области ноздри и даже средней области щеки. Как правило, он определяется базисом носа, а операция проводится в 2 этапа. Мы не сторонники раннего (через 3 недели)

проведения отсечения ножки и предпочитаем срок в 3 месяца, когда нивелирован посттравматический отек тканей.

Более короткий лоскут лба может использоваться для восстановления спинки, дефектов угла глазной щели и средней зоны век. Его еще называют пальцевидным на нижнем основании. Ротация лоскута происходит на 90°. Недостатком является формирование центрального рубца, перебрасывающегося на орбиту. Ширина этого лоскута может меняться по необходимости.

Важнейшее значение приобретает клиническая оценка выраженности рубцовых изменений кожи на месте дефекта. Особенно сложным бывает преодоление психологического барьера, связанного с выполнением операции в области лба, поскольку после выкраивания кожно-фасциального лоскута в соответствии с размерами дефекта носа возникает необходимость широкой мобилизации кожи лба, иногда с бровными дугами, с перемещением краев раны к центру и вверх. При этом разрезы продлеваются по границе роста волос в височную область. Тем самым изменяется положение бровей за счет их смещения вверх, что способствует повышению эстетического эффекта лечения у пациентов с низким расположением бровных дуг. Что касается рубца в области лба, то он, как



**Рисунок 1. Предоперационная разметка и непосредственный результат операции парамедиальным лоскутом лба дефекта носа после удаления базалиомы**



**Рисунок 2. Разметка и пластика скользящим лоскутом укушенной раны кончика носа с некрозом тканей**

правило, малозаметен и может быть прикрыт прядью волос. Кроме того, эстетически лучше воспринимается нос, восстановленный единым лоскутом, чем отдельными фрагментами тканей.

**Б. Скользящий глabellaрный лоскут.** Вопросы кожной пластики решаются индивидуально для каждого больного. При небольших дефектах диаметром до 1 см используется пластика местными тканями (отсепарированной окружающей кожей). Для закрытия дефекта диаметром до 2–3 см применяются различные виды локальных кожно-жировых лоскутов в зависимости от локализации процесса.

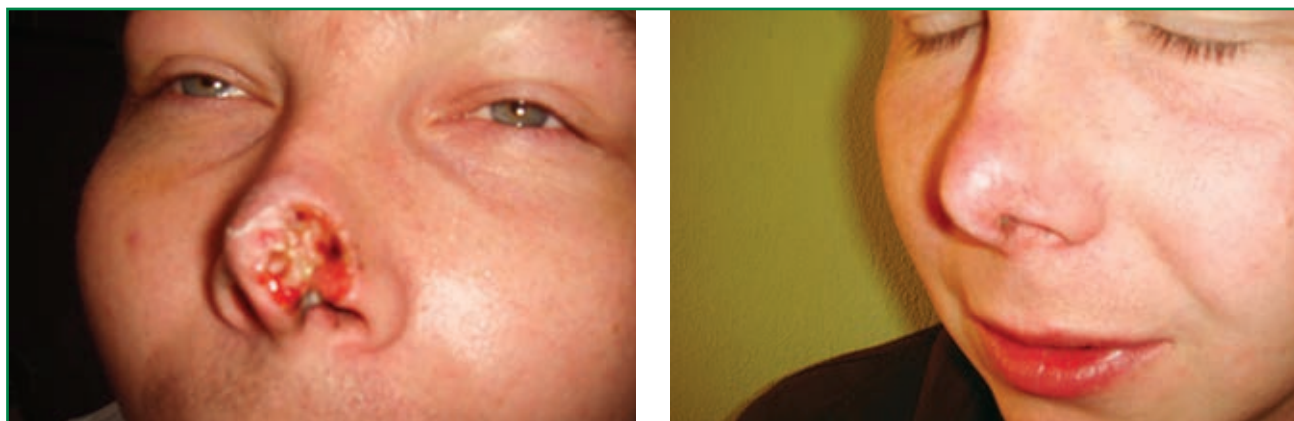
Так, при дефектах кожи корня носа чаще всего используется скользящий лоскут со лба или U-образный лоскут из кожи области глеллы. Под этим методом мы понимаем V-Y смещение из глеллярной в среднюю зону спинки носа до угла глазной щели (рис. 2).

Дефект в области спинки, как правило, может быть преобразован в ромбовидный. Узкий ( $60^\circ$ ) угол должен быть верхушкой ромба, таким образом, чтобы проецироваться в глеллярной области. Донорский дефект в виде треугольника ушивается без натяжения и деформации. Иногда требуется небольшая Z-пластика только

выше середины угла глазной щели, чтобы избежать эпикантуса в данной области. Эстетический результат этого является самым приемлемым. Единственное возможное осложнение — транспорт волос брови в восстановленную область.

Особенностью анатомического строения кончика носа является то, что кожа в этой зоне малоподвижна и плотно сращена с подлежащим хрящом, вследствие чего ушивание дефекта кончика носа за счет отсепаровки окружающей кожи невозможно. В данном случае применяется пластика либо скользящим U-образным лоскутом глеллы, для чего, возможно, потребуются многоэтапная операция, либо свободным полнослойным кожным лоскутом (рис. 3). Последний предпочтительно брать из заушной или надключичной области, где кожа достаточно подвижна и приближается по толщине к коже кончика носа. Послеоперационное кровотечение и недостаточное питание лоскута часто приводят к его некрозу. В случае избыточного рубцевания или пигментации лоскута возможна коррекция контура и цвета с помощью дермабразии.

Разновидностью пластики скользящим лоскутом можно считать смещение П-образного лоскута спин-



**Рисунок 3. Пластика укушенной раны без повреждения хряща свободным аутодермотрансплантатом заушной области**





**Рисунок 4. Пластика островковым лоскутом лба у пациента с визуализацией металлической конструкции после репозиции костей лицевого черепа в результате открытой травмы лица**

ки носа (rıntala flap). Этот вид пластики возможен для людей с более низким лбом [5]. За счет его использования могут быть восстановлены дефекты по средней оси спинки носа от кончика до переносицы. Область носа, требующую восстановления, обрисовывают как квадрат или прямоугольник. Линию ведут вверх по обе стороны от верхнего края, заканчивая выше глabellaрной области, где отмечают по обе стороны лоскута треугольные области иссечения для создания возможности запаса скольжения. Длина сторон треугольников равна длине боковых сторон дефекта носа. В раннем послеоперационном периоде часто отмечается отек, а также может быть небольшое укорочение носа, что придает пожилым пациентам омолаживающий эффект. Важно следить за степенью ишемии дистального края лоскута, но это, как правило, не создавало никаких проблем, кроме минимального поверхностного рубцевания.

**В. Островковый лоскут на сосудистой ножке.** Этот вид перемещения близок к парамедиальному лоскуту, но не столь же безопасен, так как его ножка представлена лишь подкожно-фасциальной структурой с измененным соотношением источников кровоснабжения. Преимущество метода в том, что используется кожный «островок» кожи, соответствующий лишь размеру дефекта. Длину ножки

планируем, используя длину марли. Как правило, «островок» кожи имеет форму дефекта (рис. 4).

Формируем подкожный туннель, через который проводим мобилизованный лоскут до дефекта с фиксацией швами. Донорская рана ушивается с коррекцией возможности образования dog ears.

Этот лоскут используется для ликвидации дефектов спинки носа, прилежащей области орбиты, если по некоторым причинам использование описанных ранее лоскутов неприемлемо (рис. 5).

Существуют проблемы точности расчета, трудности в транспозиции, наличие подкожной визуализации избытка ткани за счет ножки в глabellaрной области, проблемы кровоснабжения, особенно при скоплении гематомы с ишемией ножки, да и донорский рубец более длинный.

**Г. Назолабиальный лоскут.** Наилучший эстетический эффект восстановления крыльев и кончика носа достигается при использовании лоскутов со щеки. Данный метод ринопластики применялся еще в древнейшие времена в Индии и возобновлен главным образом Ю.К. Шимановским (1865).

Артериализированный кожно-подкожный лоскут из носогубной области является оптимальным у лиц с выраженными носогубными складками при устранении дефектов хрящевого отдела носа. Имея осевое строение,



**Рисунок 5. Пластика островковым лоскутом лба у пациента с пролежневой раной после аллохондропластики спинки носа**

лоскут из носогубной складки получает питание из верхней губной артерии, крыльные ветви которой широко анастомозируют с конечными ветвями лицевой артерии, ветвями поперечной артерии лица, подглазничной, клиновидно-небной и передней решетчатой артериями. Наличие такого артериального круга позволяет выкроить лоскут достаточно длинным, с узкой питающей ножкой (до 0,5 см) без соблюдения соотношений длины к ширине [6]. При расположении дефекта на коже спинки, ската или крыла носа из кожи щеки соответствующей стороны согласно предварительной разметке выкраивается длинный с треугольным окончанием кожно-жировой лоскут, ось которого совпадает с направлением нососщечной складки. После мобилизации лоскут истончается, ротируется на зону дефекта и подшивается кожными швами. Благодаря хорошей подвижности кожи щеки и наличию естественной нососщечной складки после ушивания донорской раны остается незаметный рубец. Возможные осложнения этого способа пластики — краевой некроз лоскута, а также эстетический недостаток, связанный с чрезмерным выбуханием лоскута, если он недостаточно истончен.

Назалабиальные лоскуты в комбинации с лабиальными использованы нами в виде четырехлоскутной аутопластики для восстановления колумеллы и павильона носа при тотальном рубцовом поражении преддверия носа у ребенка (рис. 6).

С целью улучшения функциональных и эстетических результатов реконструкции сквозных дефектов крыла носа мы формировали длинный кожно-жировой лоскут, при этом основание треугольника располагали в области ската носа, верхушку — на 1 см выше угла рта, медиана треугольника ориентирована вдоль нососщечной складки соответствующей стороны (рис. 6). Лоскут истончали путем удаления избытка жировой ткани, ротировали внутри, дистальную часть лоскута подворачивали внутрь раны преддверия носа, подшивая кожу к слизистой оболочке преддверия носа, образуя внутреннюю выстилку. Кожу проксимальной части лоскута с одной стороны подшивали к коже наружной поверхности крыла носа. Колумеллу формировали двумя встречными П-образными лоскутами верхней губы. С целью создания жесткого каркаса ноздри между наружной и внутренней выстилка-

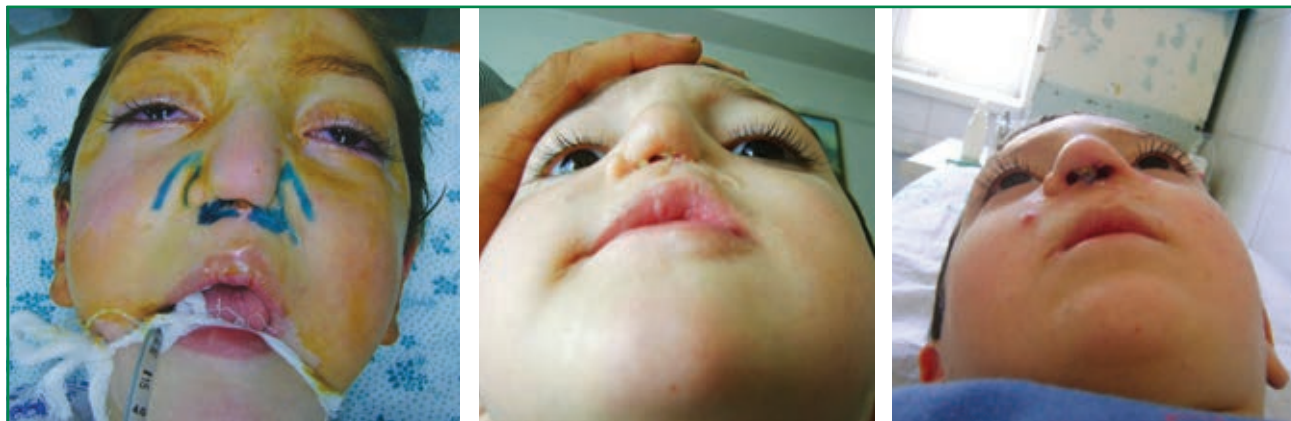
ми имплантировали свободный хрящевой трансплантат из ушной раковины.

Для взятия хрящевого трансплантата выполняли разрез кожи на задней поверхности ушной раковины на уровне чаши. Отсепаровывали кожные лоскуты, выделяя и иссекая участок хряща, соответствующий по величине и форме дефекту крыла носа, с сохранением кожи передней поверхности ушной раковины. Трансплантат помещают между наружной и внутренней выстилкой вновь образованного крыла носа, другую сторону проксимальной части лоскута подшивали к крылу носа.

После мобилизации краев ушивали донорскую рану на щеке с оставлением резинового выпускника. Рану на задней поверхности ушной раковины также ушивали. За счет имплантации свободного хрящевого трансплантата между наружной и внутренней выстилкой крыла носа создается жесткий каркас ноздри, в результате чего крыло носа на вдохе не пролабирует внутрь и не затрудняет носовое дыхание.

Сложной хирургической задачей является реконструкция сквозного дефекта крыла носа. Пластическое замещение сквозных дефектов верхней и средней трети носа заключается в формировании внутренней выстилки опрокидывающимися лоскутами из окружающих тканей и восполнения недостающего наружного покрова носа путем ротации лоскута со лба. Обильное кровоснабжение окружающих тканей обеспечивает оптимальные условия для приживания лоскута. Более того, создается впечатление, что рубцово-измененная кожа после формирования выстилки носовых ходов сама нуждается в дополнительном источнике питания, роль которого выполняет клетчатка лобного лоскута. Именно поэтому мы пересмотрели свое отношение к лобному лоскуту и считаем его применение предпочтительным даже в тех случаях, когда по метрическим параметрам возможно выкраивание лоскута в области щеки [7].

*Д. Двудольчатая пластика* может использоваться при значительных дефектах спинки, а также для восстановления кончика. Чаще таким способом ликвидируется круглый дефект. Первая доля лоскута является поперечной, более широкой и достаточно длинной, чтобы восстановить дефект. Вторая располагается под прямым углом к первой и немного меньше. Закрытие достигается



**Рисунок 6.** Разметка и пластика ротационными лоскутами при тотальном рубцовом поражении преддверия носа у ребенка

путем перемещения первой доли на дефект под углом ротации 90°, а вторая смещается на донорский дефект также с углом ротации 90°. Иногда требуется незначительная коррекция вертикального дефекта во избежание dog ears. Преимуществами использования этого лоскута являются простота разметки, исполнения и незначительное число осложнений.

**Е. Экспандерная дермотензия.** Этот метод увеличил размер и надежность лоскутов, доступных для реконструкции практически в каждой анатомической зоне, в том числе и в области лба. Дермотензия чаще всего используется, чтобы закрыть большой дефект, особенно исходя из поперечного измерения кончика носа, крыла, в некоторых случаях включая колумеллу. Кроме того, ткани после дермотензии источаются, что позволяет достичь более эстетичного эффекта, особенно для восстановления крыльев носа и колумеллы.

## Выводы

1. Хотя описанные способы пластики не новы, основным итогом нашей работы считается демонстрация доступных практическому хирургу лоскутов и приемов реконструкции сложного для восстановления участка кончика носа.

2. Хирургическая реконструкция дефектов наружного носа после иссечения злокачественных опухолей или травм с применением различных видов лоскутов обеспечивает высокий процент первичного заживления ран и хорошие функциональные результаты. Приживление

лоскутов и заживление ран первичным натяжением наблюдали у 90,6 % больных.

3. Срединная область лба обеспечивает адекватное кровоснабжение, позволяющее формировать лоскуты для большинства реконструкций с минимальной деформацией донорского места, используя ткани одинакового цвета и соответствующей структуры.

## Список литературы

1. Weerda H. *Reconstructive Facial Plastic Surgery. A problem-Solving (monograph) / H. Weerda.* — New-York: Manual. Stuttgart, 2001. — P. 4-6.
2. Esser J.F.S. *Artery Flaps (monograph) / J.F.S. Esser.* — Rotterdam: Erasmus Publishing, 2003. — 152 p.
3. Пейнл А.Д. *Пластическая и реконструктивная хирургия лица (монография) / А.Д. Пейнл.* — М., 2007. — С. 648-649.
4. Elshy N. *Plastic and reconstructive surgery of the nose (monograph) / N. Elshy.* — Philadelphia: Saunders, 2000. — P. 111-131.
5. Rintala A.E. *Reconstruction of midline skin defects of the nose / A.E. Rintala, S. Asko-Seljavaara // Scand. J. Plast. Reconstr. Surg.* — 1969. — № 3. — P. 105-108.
6. Белоусов А.Е. *Пластическая реконструктивная и эстетическая хирургия (монография) / А.Е. Белоусов.* — СПб.: Гунпократ, 1998. — С. 38-50.
7. Виссарионов В.А. *Использование лобного лоскута в восстановительной хирургии лица / В.А. Виссарионов, Л.П. Мальчикова // Стоматология на пороге третьего тысячелетия.* — М.: Авиа-издат., 2001. — С. 309-310.

Получено 11.03.14 ■

Самойленко Г.Є.

Донецкий національний медичний університет ім. М. Горького

## ШКІРЯНА АВТОПЛАСТИКА СКЛАДНИХ ДЕФЕКТІВ ЗОВНІШНЬОГО НОСА

**Резюме. Мета:** розглянути клінічні випадки реконструкції дефектів спинки й кінчика носа шляхом пластики різними клаптями.

**Матеріали й методи.** Вивчено різновиди пластик різними клаптями при реконструкції дефектів спинки й кінчика носа при пухлинах, травмах, укушених ранах. Порівнювалися парамедіальний лобовий клапоть, ковзний глабеллярний клапоть, острівцевий клапоть на судинній ніжці, назолабіальний клапоть, двочасткова пластика та експандерна дермотензія.

**Результати.** Парамедіальні лобові клапті є переважними місцевими клаптями для відновлення покриву більшості великих складних дефектів носа через ангиоархітектоніку надблокової

артерії. Вона забезпечує основне осьове кровопостачання середнього лобного клаптя.

**Висновки.** Хірургічна реконструкція дефектів зовнішнього носа після висічення забезпечує високий відсоток первинного загоєння ран і добрі функціональні результати. Приживлення клаптів і загоєння ран первинним натягом спостерігається в 90,6 % хворих. Серединна ділянка лоба забезпечена адекватним кровопостачанням, що дозволяє формувати клапті для більшості реконструкцій із мінімальною деформацією донорського місця. Використовуються тканини однакового кольору й відповідної структури.

**Ключові слова:** дефект носа, клаптеві методи пластики.

Samoylenko G. Ye.

Donetsk National Medical University named after M. Gorky, Donetsk, Ukraine

## SKIN AUTOPLASTY OF COMPLEX DEFECTS OF THE EXTERNAL NOSE

**Summary. Objective:** to examine the clinical cases of reconstruction of defects of the back and the tip of the nose by plasty with various flaps.

**Materials and Methods.** We studied types of plasty with various flaps in the reconstruction of defects of the back and the tip of the nose in tumors, traumas, bite wounds. There were compared paramedial frontal flaps, sliding glabellar flap, islet flap on the vascular pedicle, nasolabial flap, bi-lobed plasty and expander dermatension. Results. Paramedial frontal flaps are preferred local flaps to restore the cover the majority of large complex defects of the nose due angioarchitectonics of supra-

trochlear artery. It provides the main axial blood supply to the median frontal flap.

**Conclusions.** Surgical reconstruction of external nose defects after excision provides a high percentage of primary wound healing and good functional results. Engraftment of flaps and wound healing by primary intention is observed in 90.6 % of patients. Median forehead is provided with adequate blood supply that allows you to create flaps for most reconstructions with minimal deformation of the donor site. There are being used tissues of the same color and the corresponding structure.

**Key words:** nasal defect, flap methods of plasty.