



М. И. Жуков, А. В. Бреславец

Донецкий национальный
медицинский университет
имени М. Горького

Центр пластической
реконструктивной
и эстетической хирургии
«Медикор плюс», г. Донецк

© М. И. Жуков, А. В. Бреславец

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВАСКУЛЯРИЗИРОВАННОГО ПЕРЕМЕЩЕННОГО АУТОТРАНСПЛАНТАТА СПИНКИ НОСА ПРИ ОТКРЫТОЙ ЭСТЕТИЧЕСКОЙ РИНОПЛАСТИКЕ

Резюме. Представлена методика использования васкуляризированного перемещенного аутотрансплантата спинки носа при открытой эстетической ринопластике для коррекции западения назиона. Выполнено 10 оперативных вмешательств с использованием данного трансплантата. Во всех клинических наблюдениях приживление трансплантата прошло без реакции окружающих тканей. Осмотр пациентов проводили через 2 недели, 3 и 12 месяцев после операции. Наблюдение в течение трех лет показало стабильность достигнутого в результате операции эффекта. Рецидива западения и вторичного смещения трансплантата в области имплантации не наблюдали ни в одном случае.

Ключевые слова: эстетическая ринопластика, васкуляризированный аутотрансплантат спинки носа.

Введение

Нос — один из наиболее важных анатомических образований лица, во многом определяющий внешний вид человека. Одним из наиболее сложных и ответственных разделов пластической хирургии лица является осуществление эстетических и корригирующих операций, направленных на устранение различных деформаций носа [4].

Наличие врожденного либо приобретенного западения краниального отдела спинки носа, которое определяется как западение назиона, становится частыми жалобами на эстетический недостаток контуров носовой пирамиды. В настоящее время в пластической хирургии широко используются такие современные материалы, как ауто- и аллохрящевые трансплантаты, полиэтиленовые, полиметилметакрилатные, углеродсодержащие имплантаты, которые во многом позволяют решать задачи, связанные с выбором тактики оперативного лечения данной категории больных [3, 5, 9, 10]. Однако имеющиеся недостатки этих материалов, а также зачастую высокая стоимость трансплантатов и имплантатов заставляют не только более разносторонне изучать показания и противопоказания к их использованию, но и проводить поиск новых материалов [2].

Составной частью большинства ринопластик, в частности, при западении краниального отдела спинки носа, является использование аутотрансплантатов: хрящевых, фасциальных или костных. Как известно, при этом нередко возникают их смещение, скручивание, резорбция, визуализация контуров или кальцификация, что сводит полностью или частично на нет результаты проведенной операции [6, 7, 8]. Нами предложен вариант применения васкуляризированного перемещенного ратированного трансплантата спинки носа с его васкуляризацией через сосуды поверх-

ностного мышечно-апоневротического слоя носа (SMAS).

Мышечно-апоневротический слой представлен пучками коллагеновых волокон, окружающими мышцы носа и формирующими поверхностные и глубокие фасции, в которых проходят сосуды, кровоснабжающие анатомические образования спинки носа. Васкуляризация спинки носа осуществляется парными ветвями артерии спинки носа (*a. dorsalis nasi*) и ветвями боковой носовой артерией (*a. lateralis nasi*), отдающими перфоранты через надхрящницу к хрящу и костям спинки носа.

Путем ультразвукового исследования с помощью ультразвукового сканера премиум-класса SONOLINE Elegra advanced (Siemens, Германия) с использованием электронных датчиков: конвексного с магистральной частотой 3,5 МГц и линейного — с 7,5 МГц были измерены диаметры парных тыльной артерии носа (*a. dorsalis nasi*) (рис. 1) и боковой носовой ветви угловой артерии (*r. lateralis nasi*) здоровых женщин и мужчин 1-го периода зрелого возраста (21—35 лет) (рис. 2).

Далее с использованием оригинальной компьютерной программы Vasculograph и результатов морфометрии были воссозданы физические модели полных графов артериальных русел наружного носа до сегментов с внутренним диаметром 0,1 мм (т.е. до начала гемомикроциркуляторного русла). На следующем этапе программа рисовала плоскостную картину полученных в результате генерации физических моделей артериальных русел. После получения координат всех сегментов находились минимальные и максимальные значения по координатам X и Y , а затем рассчитывались площади участков области наружного носа, кровоснабжаемые данными артериальными руслами.

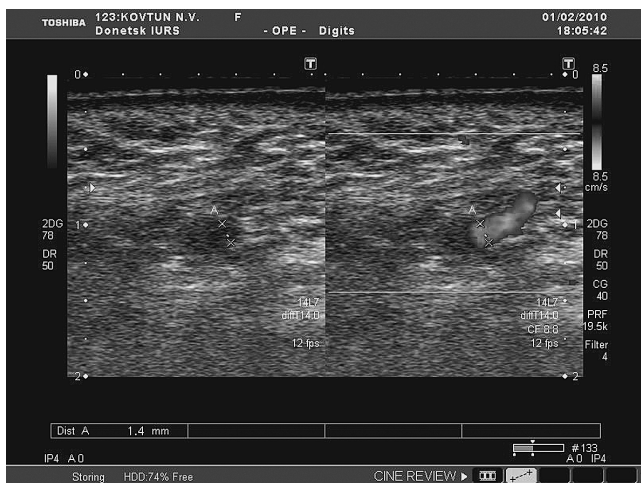


Рис. 1. Измерение диаметров парных тыльных артерий

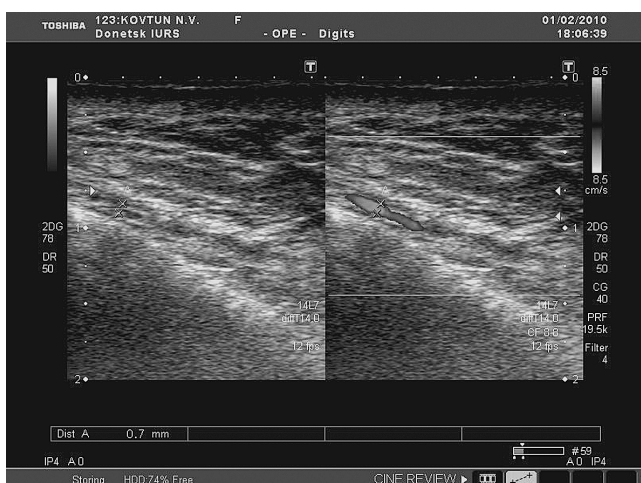


Рис. 2. Измерение диаметров боковой носовой ветви угловой артерии

После этого проверялась гипотеза о равенстве средних двух независимых выборок. В качестве критерия использовали Mann—Whitney U Test. Установлено, что две независимые по расположению (левый и правый профили) выборки принадлежат одной генеральной совокупности, т. е. достоверных отличий между исследуемыми величинами правого и левого профилей не обнаружено. Для установления возможных корреляционных связей между величинами изучаемых показателей использовали непараметрический анализ (критерий Спирмена). Умеренные достоверные положительные связи обнаружены между величинами диаметров изучаемых артерий и суммарным диаметром всех артерий профиля, а также между значениями площади поверхности профиля и суммарным диаметром всех его артерий ($r=0,42$; $p=0,1$, где r — коэффициент Спирмена; p — уровень значимости). Других достоверных связей не установлено. Сравнение величин площадей поверхностей профилей наружного носа и расчетных площадей кровоснабжающих его

артерий показало, что последнее значение в 12—36 раз превышает первое [1].

Этот анализ позволил нам подтвердить адекватность васкуляризации зоны трансплантата спинки носа, а следовательно, его жизнеспособность при заборе на краниальной ножке для пластики западения назиона.

Материалы и методы

В период с 2007 года по настоящее время в 14 случаях нами использовался васкуляризованный трансплантат спинки носа на краниальной ножке, для пластики чрезмерного западения в области назиона, носо-лицевой угол составлял более 34 градусов. У всех пациентов коррекция назиона выполнялась с эстетической целью и сочеталась с понижением высоты спинки носа ввиду наличия ринолордоза (горбинки).

Техника операции

Во всех случаях использовалась открытая ринопластика. Через разрез по Рауэру в нижней трети колумеллы мобилизовалась кожа кончика и спинки носа на границе подкожно-жировой клетчатки и апоневроза. Сохраняли апоневротическую систему в области спинки носа и назиона с проходящими боковыми носовыми артериями, участвующими в формировании анастомозов в области краниального отдела спинки носа. Предоперационная разметка предусматривала забор трансплантата при понижении спинки носа не меньше корригируемого западения в области назиона, что измеряется предварительно. Выделение трансплантата спинки носа начинали с его каудального конца. После пересечения SMAS долотом согласно замерам поднимали костно-хрящевой фрагмент спинки с уменьшением ее высоты. При этом сохраняли его связь с апоневрозом спинки носа и приходящими в нем артериями к надхрящнице трансплантата. В краниальной части SMAS, т. е. на краниальной ножке, выделенный фрагмент ротировался на 180 градусов и имплантировался в область носо-лобного западения (рис. 3). Таким образом достигали устранения западения назиона при хирургических манипуля-

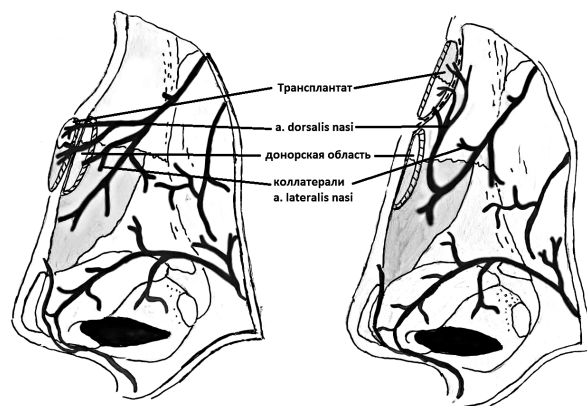


Рис. 3. Имплантация фрагмента в область носо-лобного западения



циях по уменьшительной ринопластике (рис. 4, 5). Кожа адаптировалась на прежнее место с сопоставлением краев доступа. По окончании операции в носовые ходы помещали тампоны, которые

убирались на 3-е сутки. Фиксацию носа осуществляли гипсовой повязкой, которую меняли через 7 суток после операции. Суммарная длительность ношения гипсовой повязки составляла 10 суток.



Рис. 4. Выделенный васкуляризованный костно-хрящевой трансплантат спинки носа



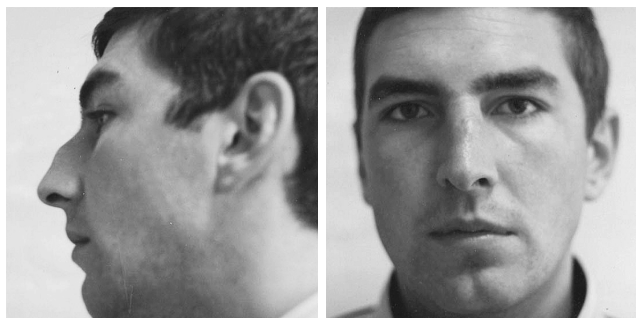
Рис. 5. Ротированный васкуляризованный костно-хрящевой трансплантат спинки носа



а

б

Рис. 6 а, б. Пациентка Н., 23 года:
а — до операции; б — после операции



а

б

Рис. 7 а, б. Пациент А., 30 лет:
а — до операции; б — после операции

Результаты исследования и их обсуждение

У всех пациентов было достигнуто адекватное поставленной задаче выравнивание спинки носа в области назiona. Ранний послеоперационный период у них протекал без осложнений. Во всех наблюдениях приживление трансплантата прошло без реакции окружающих тканей. Осмотр пациентов проводили через 2 недели, 3 и 12 месяцев

после операции. Наблюдение в течение трех лет показало стабильность достигнутого в результате операции эффекта. При УЗИ спинки носа ни в одном случае биодеградации со стороны ауто-трансплантата в отдаленные сроки не было.

Рецидива западения и вторичного смещения трансплантата в области имплантации не наблюдали ни в одном случае.

Выводы

Данный способ использования васкуляризованного перемещенного аутоотрансплантата спинки носа в технике открытой ринопластики позволяет с помощью местных тканей надежно корригировать контурные дефекты, связанные с западением в области назона и добиваться положительных результатов лечения. Васкуля-

ризованная аутооткань трансплантата является профилактикой процессов резорбции хрящевой ткани и позволяет сохранить первозданную структуру хрящевого трансплантата, она определяет стабильность полученного контура, моделированного в момент операции, что подтверждается клиническими наблюдениями в течение более трех лет.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Зенин О.К.* Оценка гидродинамического сопротивления сосудистого русла головного мозга человека с помощью математического анализа артериальных слепков / О.К. Зенин // Медицина сегодня и завтра. — 2002. — №4. — С. 43—47.
2. *Ишмаматьев И.Л.* Опыт использования для ринопластики реберного аллохряща, консервированного в растворе «Биопласт» / И.Л. Ишмаматьев, И.И. Ишмаматьев, В.В. Жаров // Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии. — 2008. — №1. — С. 40—45.
3. *Набиев Ф.Х.* Комплексный подход к лечению больных с зубочелюстными аномалиями, сопровождающимися функциональными нарушениями и эстетическими деформациями носа / Ф.Х. Набиев, П.В. Либин, К.В. Филиппов // Стоматология. — 2010. — №6. — С. 47—53.
4. *Пшениснoв К.П.* Избранные вопросы пластической хирургии / К.П. Пшениснoв // Секреты открытой ринопластики. — 2001. — Т. 1, №6. — С. 22—28.
5. *Эзрохин В.М.* Применение трансплантата крыльчатых хрящей для устранения дефектов хрящевого от-
- дела спинки носа / В.М. Эзрохин, А.А. Никитин // Вестник оториноларингологии. — 1995. — №4. — С. 47—48.
6. *Baker T.M.* Temporalis fascia graft in open secondary rhinoplasty / T.M. Baker, E.H. Courtiss // Plast. Reconstr. Surg. — 1994. — Vol. 93, №4. — P. 802—810.
7. *Brain D.J.* Historical aspects of facial plastic surgery / D.J. Brain // Facial Plastic Surgery Monograph. — 1993. — Vol. 9, №2 (April). — P. 361—369.
8. *Deva A.K.* Silicone in nasal augmentation rhinoplasty: a decade of clinical experience / A. K. Deva, S. Merten, L. Chang // Plast. Reconstr. Surg. — 1998. — Vol. 102, №6. — P. 1230—1237.
9. *Gubish W.* Experimental and clinical study on the vitality of orthotopic cartilage transplants // W. Gubish, M. Greulich, K. Donath // Plast. Reconstr. Surg. — 2005. — Vol. 95, №4. — P. 663—71.
10. *Gunter J.P.* Internal stabilization of autogenous cartilage grafts in rhinoplasty: a barrier to cartilage warping / J. P. Gunter, C. P. Clark, R. M. Friedman // Plast. Reconstr. Surg. — 1997. — Vol. 100, №1. — P. 161—169.

**ВИКОРИСТАННЯ
ВАСКУЛЯРИЗОВАНОГО
ПЕРЕМІЩЕНОГО
АУТОТРАНСПЛАНТАТА
СПИНКИ НОСА ПРИ
ВІДКРИТІЙ ЕСТЕТИЧНІЙ
РИНОПЛАСТИЦІ**

М. І. Жуков, А. В. Бреславець

**THE USE OF VASCULARIZED
DISPLACED NASAL
ARCH AUTOGRAFTS
IN AN AESTHETIC OPEN
RHINOPLASTY**

M. I. Zhukov, A. V. Breslavets

Резюме. Автори представили методику використання васкуляризованого переміщеного аутоотрансплантата спинки носа при відкритій естетичній ринопластикі для корекції западання назона. Виконано 10 оперативних втручань з використанням даного трансплантата. У всіх спостереженнях приживлення трансплантата відбувалося без реакції оточуючих тканин. Огляд пацієнтів проводили через 2 тижні, 3 і 12 місяців після операції. Спостереження трьох років показало стабільність досягнутого у результаті операції ефекту. Рецидиву западання і вторинного зміщення трансплантата в ділянці імплантації не спостерігали в жодному випадку.

Ключові слова: естетична ринопластика, васкуляризований аутоотрансплантат спинки носа

Summary. Authors represented technique of usage of the replaced vascularized nasal dorsum graft at the opened aesthetic rhinoplasty for correction of nasion retraction. 10 surgical operations with using of this graft was made. Engraftment in all cases occurred without reaction with surrounding tissues. Patients' inspection was made 2 weeks, 3 months and 12 months after operation. Two-year observation has shown stability of effect achieved as a result of operation. None of the case of relapse of retraction or secondary displacement of graft in implantation area was occurred.

Key words: aesthetic rhinoplasty, vascularized dorsum graft.