

Н.О. ДАЙХЕС, д.м.н., профессор, К.Б. ЛИПСКИЙ, к.м.н., Д.А. СИДОРЕНКОВ, д.м.н., профессор, Г.А. АГАНЕСОВ, к.м.н., П.В. ПИМАНЧЕВ, Н.К. СТРЕЛКОВА
НИО пластической хирургии Института профессионального образования Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова

ВОССТАНОВЛЕНИЕ ОПОРОСПОСОБНОСТИ НОСОВОЙ ПЕРЕГОРОДКИ ПРИ ВТОРИЧНОЙ РИНОПЛАСТИКЕ

Роль носовой перегородки в функциональном и эстетическом отношении неоспорима. В норме, являясь основной опорной структурой носа, носовая перегородка обеспечивает поддержку и стабильность структур наружного носа и его положение относительно центральной вертикальной оси лица. Искривление носовой перегородки – довольно распространенное явление среди населения. По данным литературы, до 96,5% населения имеет в той или иной степени искривление носовой перегородки. [2, 6, 16, 22–23]. Искривление носовой перегородки часто может приводить как к затруднению носового дыхания, так и к эстетическим жалобам, в основном на различные девиации спинки и/или кончика носа. В единичных случаях возможно устранение деформации наружного носа и нарушения носового дыхания после коррекции искривленной носовой перегородки. Но, учитывая тесную взаимосвязь между деформацией наружного носа и носовой перегородки, раздельная коррекция этих структур, на наш взгляд, неприемлема, особенно в аспекте вторичной ринопластики.

Ключевые слова:

носовая перегородка
искривление
вторичная ринопластика
реконструкция перегородочного хряща

На сегодняшний день в арсенале хирургов имеются три основные методики коррекции искривленной носовой перегородки, а именно: подслизистая резекция по Киллиану и ее модификации, септопластика и экстракорпоральная септопластика.

Большинство печатных источников сходятся в одном, что подслизистая резекция, впервые описанная Freer в 1902 г. и Killian в 1904 г., является операцией выбора для коррекции искривленной перегородки носа. Ключевой задачей этой методики является сохранение билатеральных мукоперихондриальных лоскутов и хрящевой опоры шириной не менее 8–10 мм в дорсальном и каудальном отделах носовой перегородки [1, 3, 7, 8, 10, 11, 19, 22]. Однако зачастую оставшиеся дорсальная и каудальная части перегородки под действием на нее различных сил: неправильного перераспределения осевой нагрузки, памяти хряща, рубцевания и контракции кожного чехла и т. д. – неспособны обеспечить адекватную поддержку структур средней и нижней трети носа.

При септопластике используются методы нанесения послабляющих насечек, клиновидных резекций и наложение стягивающих швов. При S-образных искривлениях носовой перегородки нанесение послабляющих насечек происходит на вогнутой части хряща. Искривление также можно устранить наложением стягивающих швов по

Mustrade. При S-образных искривлениях перегородки используется сочетание насечек на вогнутой стороне с клиновидными резекциями на выгнутой стороне. Результат такой операции может быть закреплен шинированием с помощью хрящевого аутоотрансплантата с вогнутой стороны [1]. Реконструкция перегородки с пересечением хряща и наложением фиксирующих швов дает лучшие результаты пластики, чем только с помощью послабляющих насечек [28].

Подслизистая резекция является операцией выбора для коррекции искривленной перегородки носа. Ключевой задачей этой методики является сохранение билатеральных мукоперихондриальных лоскутов и хрящевой опоры шириной не менее 8–10 мм в дорсальном и каудальном отделах носовой перегородки

Все более популярной становится экстракорпоральная реконструкция перегородки, предложенная King, Ashley и Perret, и усовершенствованная Gubish [12–14]. Она является хорошей альтернативой описанным выше методикам в случае сильно искривленной перегородки носа и при вторичных операциях. При этой методике хрящевая и, при необходимости, и костная часть носовой перегородки удаляются одним блоком. Удаленная перегородка исправляется в соответствии с имеющимися деформациями. В частности, она может быть исправлена при нанесении насечек, стягивающих швов либо шинированием с помощью хрящевых аутоотрансплантатов; в случае наличия избыточно деформированных участков кости или хряща прибегают к их резекциям.

Хрящевые фрагменты могут использоваться для воссоздания опороспособной носовой перегородки путем укрепления отдельных ее участков либо создания L-образной распорки. Также удаленные хрящевые фрагменты могут быть использованы для расширяющих трансплантатов спинки носа, распорки для колумеллы и укрепляющих трансплантатов для крыльных хрящей. В нашей практике мы предпочитаем именно эту методику при вторичной ринопластике.

Дооперационное обследование пациента включает в себя не только наружный осмотр носа, пальпацию и риноскопию, но также мы рутинно используем компьютерную томографию носа, с помощью которой можно оценить все составляющие структуры костно-хрящевого скелета носа

Согласно статистическим данным исследований зарубежных авторов, деформации носа, возникающие после первичного хирургического вмешательства и требующие коррекции, наблюдаются до 22% случаев [9, 18, 20, 21, 22, 26, 29–33]. Такие осложнения, как седловидная деформация, опущение кончика носа, вторичная девиация кончика и спинки носа, а также нарушение носового дыхания, являются наиболее частыми причинами повторного обращения пациентов после первичного хирургического вмешательства [17, 31, 24]. Подобные состояния являются следствием потери опороспособности носовой перегородки при чрезмерной ее резекции и/или недостаточной фиксации в проекции срединной линии. Также потеря опороспособности может возникать после подслизистой резекции по Киллиану, когда оставшиеся участки перегородочного хряща шириной не менее 10 мм не выдерживают осевой нагрузки вследствие того, что не обладают достаточной толщиной и/или ригидностью, а также подвержены посттравматической атрофии. Перечисленные выше методические погрешности во время операции могут являться следствием неполного предоперационного обследования пациента, неправильно поставленного диагноза, нечеткого предоперационного планирования и выбора неверной методики. Вторичные деформации носа и носовой перегородки требуют последовательной разноплановой коррекции и являются одними из самых сложно решаемых задач ринопластики. Во время вторичной риносептопластики пластические хирурги сталкиваются с рубцово-измененными тканями, с нарушенными анатомическими структурами и с недостаточным объемом пластического материала. Такие операции в основном сопряжены с необходимостью использования укрепляющих структуру носовой перегородки пластических материалов и применения трудоемких операционных методик.

В данной статье мы изложим наш опыт восстановления опороспособности носовой перегородки при вторичной ринопластике.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

За 2013, 2014 и 2015 гг. на базе кафедры пластической хирургии ИПО Первого МГМУ им. И.М. Сеченова и отделения челюстно-лицевой и реконструктивной хирургии ФГБУ НУЦО ФМБА России выполнена 81 вторичная риносептопластика пациентам с различными деформациями вследствие утраты опороспособности хрящевой части перегородки носа, что было связано с предыдущими хирургическими вмешательствами в других лечебных учреждениях. Среди пациентов 64 женщины, 17 мужчин, средний возраст больных составил 26 лет. У пациентов наблюдались комбинированные деформации, из общего числа седловидная деформация отмечалась в 20% случаев, девиация спинки носа в 26%, кончика в 33% случаев, потеря проекции кончика носа в 35% случаев, осложнение в виде нарушения носового дыхания в той или иной степени наблюдалось в 86% случаев.

Большинство пациентов предъявляли жалобы на нарушение носового дыхания и неудовлетворительный внешний вид носа. В нашей практике дооперационное обследование пациента включает в себя не только наружный осмотр носа, пальпацию и риноскопию, но также мы рутинно используем компьютерную томографию носа, с помощью которой можно оценить все составляющие структуры костно-хрящевого скелета носа. Очень важно на дооперационном этапе спланировать, какой пластический материал мы будем использовать, и выбрать подходящую хирургическую методику. Хрящевая часть собственной носовой перегородки в нашей практике является пластическим материалом выбора. С его помощью мы можем восстановить опороспособность носовой перегородки путем ее ремоделирования, укрепить отдельные участки перегородки или создать дубликатуру. Однако в аспекте вторичной ринопластики его количество в донорской области, как правило, строго ограничено, а порой и вовсе отсутствует у пациентов после первичной септопластики. В таких случаях мы можем использовать реберный хрящевой ауто- или гомотрансплантат либо ушной хрящевой ауто-трансплантат. Преимуществом ушного хряща является

Согласно статистическим данным исследований зарубежных авторов, деформации носа, возникающие после первичного хирургического вмешательства и требующие коррекции, наблюдаются до 22% случаев

легкость забора, без видимых последствий для донорской области, а также его достаточное количество. С помощью развогнутых поверхностей ушного хряща можно ремоделировать и укрепить носовую перегородку. Но при отсутствии достаточной ригидности хряща, возможности воссоздать опороспособную носовую перегородку нет. Это связано с тем, что реконструиро-

Рисунок 1. Укрепление носовой перегородки с помощью консервированного реберного хряща



Рисунок 2. Реконструкция носовой перегородки с помощью консервированного реберного хряща (L-strut)

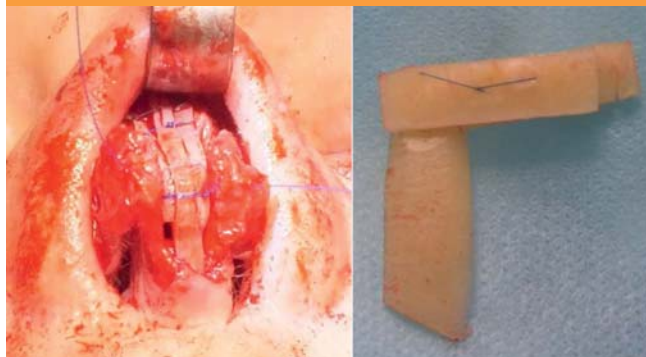


Рисунок 3. При ревизии обнаружен фрагмент носовой перегородки, не способный обеспечить опору для структур наружного носа



ванная с помощью ушного хряща перегородка носа не всегда способна адекватно противостоять осевым нагрузкам, когда в тканях носа присутствует развитый рубцовый процесс и/или у носа массивный кожно-апоневротический чехол. В этих случаях мы используем либо собственный реберный хрящ, либо консервированный реберный хрящ. В качестве преимущества реберный хрящ обладает хорошей ригидностью и досту-

пен в достаточном количестве. Основные минусы собственного реберного хряща в том, что после забора последнего пациентов беспокоят послеоперационные боли и остается видимый рубец на переднебоковой поверхности грудной стенки, что особенно волнует пациентов женского пола. С помощью реберного хряща можно укрепить или полностью воссоздать носовую перегородку в виде L-образной распорки. В нашей практике в качестве пластического материала использовались собственный перегородочный (48%), ушной (23%) и консервированный реберный хрящи (25%) (рис. 1). По способу реконструкции перегородочного хряща использовали методики: L-strut (40%), реконструкция (ремоделирование) и укрепление перегородки (38%), в т. ч. при создании дубликатуры перегородочного хряща (22%). (рис. 2). Все операции выполнялись из открытого доступа благодаря хорошему обзору операционного поля, возможности выполнения тонких манипуляций в условиях вторичной ринопластики, а именно при выраженных рубцовом и атрофическом процессах.

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР

Пациентка Ш. 24 лет. Из анамнеза известно, что ранее была выполнена в другом медицинском учреждении септопластика по причине нарушения носового дыхания. После операции появились жалобы на нарушение носового дыхания, неудовлетворительный вид наружного носа. При первичном осмотре обращала на себя внимание седловидная деформация спинки носа. По нашему мнению, это было связано с недостаточной опороспособностью перегородочного хряща. При ревизии нами был обнаружен фрагмент перегородки, не способный обеспечить опору для структур наружного носа (рис. 3). Для того чтобы восстановить опороспособность носовой перегородки, мы решили выполнить реконструкцию носовой перегородки с использованием консервированного реберного хряща. Реконструированную перегородку мы фиксировали к носовому отростку верхней челюсти в нижнем отделе и к треугольным хрящам и носовым костям в верхнем отделе (рис. 4). Фиксацию к носовым

Рисунок 4. Реконструкция носовой перегородки с использованием консервированного реберного хряща, фиксация ремоделированной перегородки к носовому отростку верхней челюсти в нижнем отделе и к треугольным хрящам и носовым костям в верхнем отделе

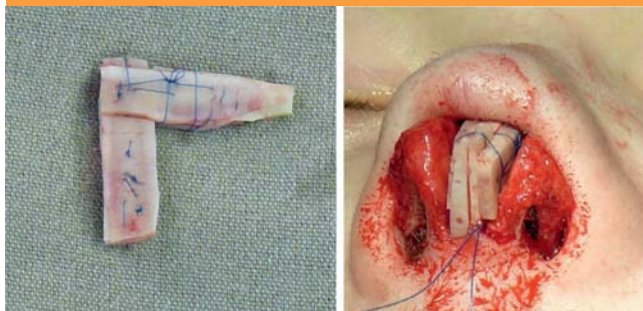


Рисунок 5. Пациентка Ш. до операции и через 6 мес. после реконструкции перегородки консервированным реберным аутоотрансплантатом



костям мы производили в ключевой точке, в области риниона (rhinion), и использовали технику наложения швов крест-накрест (criss cross suture). Это позволило добиться хорошего и стойкого функционального и эстетического результата (рис. 5).

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Результат хирургического лечения мы оценивали согласно динамическим осмотрам через полгода и через год после операции, по наличию или отсутствию жалоб, удовлетворенности пациента результатом операции. В трех случаях были отмечены послеоперационные осложнения: в виде двух послеоперационных гематом слизистой перегородки носа и в одном случае в виде нагноения области операции после использования консервированного реберного аутоотрансплантата. В остальных случаях результат операции был расценен как положительный. Следует отметить, что нам удалось избежать такое грозное осложнение, как перфорация слизистой. Использование открытого ринопластического доступа создает возможность для прецизионной и аккуратной работы при наличии атрофических и рубцовых изменений слизистой, а особенно при необхо-

димости разделения двух спаянных листков слизистой. В нашей практике для восстановления анатомической целостности перегородки при вторичной операции мы в основном используем метод экстракорпоральной септопластики по Вольфгангу Губишу. Данная методика позволяет не только полностью визуализировать все отделы перегородки носа, наличие в ее структуре дефектов и деформаций, но и определиться с дальнейшей тактикой операции: ремоделировать и/или укрепить перегородочный хрящ, а также выбрать оптимальный пластический материал. Хрящ собственной носовой перегородки в нашей практике является пластическим материалом выбора для реконструкции и ремоделирования. Однако его количество в донорской области, как правило, ограничено, а порой и вовсе отсутствует у пациентов после первичной операции. В этом случае, а также при деформациях собственного хряща, не поддающихся коррекции, для реконструкции перегородочного хряща мы используем хрящевые аутоотрансплантаты: ушной и реберный хрящи, а также аллогенный реберный трансплан-

***В нашей практике в качестве
пластического материала использовались
собственный перегородочный (48%),
ушной (23%) и консервированный
реберный хрящи (25%)***

тат. При достаточных ригидности и объеме в условиях отсутствия ограничений в применении в виде выраженных рубцовых изменений и наличия массивного кожно-апоневротического чехла носа используем собственный ушной хрящ пациента. С помощью реберного хряща можно укрепить, а главное, воссоздать носовую перегородку при полном ее отсутствии в виде L-strut. Также необходимым этапом восстановления опороспособности носовой перегородки при вторичной ринопластике мы считаем жесткую фиксацию реконструированной носовой перегородки к носовому отростку верхней челюсти в нижнем отделе и к треугольным хрящам и носовым костям в верхнем отделе. Фиксацию к носовым костям необходимо производить в ключевой точке в области риниона (rhinion) и использовать технику наложения швов крест-накрест (criss cross suture).

ВЫВОДЫ

При выполнении вторичной ринопластики открытый доступ и экстракорпоральная септопластика обладают следующими преимуществами:

Широкая визуализация анатомических структур носа позволяет более прецизионно осуществлять доступ к глубоким структурам перегородки, избежать повреждения слизистой оболочки и тем самым в значительной степени снизить риск образования перфораций в дальнейшем.

Возможность прецизионного выделения перегородочного хряща в полном объеме, позволяющая наиболее точно оценить его сохранность, конфигурацию и опороспособность, тем самым выбрать подходящую методику реконструкции и/или ремоделирования с возможностью привлечения хрящевых ауто- или аллотрансплантатов для получения при необходимости оптимального результата.

Открытый ринопластический доступ и экстракорпоральная септопластика при вторичной ринопластике позволяют добиться хорошего и стойкого функционального и эстетического результата

Возможность надежной фиксации перегородки к носовому отростку верхней челюсти в нижнем отделе и к носовым костям и верхним латеральным хрящам в верхнем отделе позволяет быть залогом стабильности носовой перегородки и предотвращать ее смещение в отдаленном послеоперационном периоде.

Таким образом, открытый ринопластический доступ и экстракорпоральная септопластика при вторичной ринопластике, на наш взгляд, позволяют добиться хорошего и стойкого функционального и эстетического результата.



ЛИТЕРАТУРА

1. Пшениснов К. П. Курс пластической хирургии: Руководство для врачей. В 2 т. под ред. К. П. Пшениснова. Ярославль; Рыбинск: Изд-во ода «Рыбинский дом печати» 2010. т. 1: Общие вопросы. Кожа и ее поражения. Голова и шея. 2010. С. 628.
2. Самойленко М. А. Деформации носовой перегородки и их лечение. СПб, 1913.
3. Anand K. Surgery of the nasal septum. Anand K. Devaiah and Bounmany Kyle Keojampa. Rhinology and facial plastic surgery. Chapt. 15. P. 183.
4. Byrd HS, Constantian MB, Guyuron B et al. Revision Rhinoplasty. *Aesthet Surg J.*, 2007. 27: 175–187.
5. Constantian MB. Indication and use of composite grafts in 100 consecutive secondary and tertiary rhinoplasty patients: introduction of the axial orientation. *Plast Reconstr Surg.*, 2002. 110: 1116–1133.
6. Cottle MH, Loring RM, Fisher GG, Gaynon IE. The maxilla-premaxilla approach to extensive nasal septum surgery. *AMA Arch Otolaryngol.*, 1958. 68(3): 301–13.
7. Dhingra PL. Diseases of ear, nose and throat. 4th Ed. 2007. Chapt. 26. P. 140.
8. Dingman RO, Natvig P. The deviated nose. *Clin. Plast. Surg.*, 1977. 4: 145.
9. Dommerby H, Rasmussen OR, Rastborg J. Long-term results of septoplastic operations. *Otorhinolaryngol.*, 1985. 47: 151–157.
10. Edwards N. Septoplasty. Rational surgery of the nasal septum. *J Laryngol Otol.*, 1975. 89(9): 875–897.
11. Freer OT. The correction of deflections of the nasal septum with minimum of traumatization. *JAMA*, 1902. 4: 61–69.
12. Gubisch W, Sinha V. Extracorporealseptoplasty-how we do it at marienhospitalstuttgartgermany. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg.*, 2008. 60(1): 16–9. doi: 10.1007/s12070-008-0007-z. Epub 2008 Apr 3.
13. Gubisch W. Extracorporeal septoplasty for the markedly deviated septum. *Arch Facial Plast Surg.*, 2005. 7(4): 218–26.
14. Gubisch W. Twenty-five year experience with extracorporeal septoplasty. *Facial Plast Surg.*, 2006. 22(4): 230–9.
15. Gunter JP, Rohrich RJ. Augmentation rhinoplasty: dorsal onlay grafting using shaped autogenous septal cartilage. *Plast Reconstr Surg.*, 1990. 86: 39–45.
16. Haapaniemi JJ, Suonpää JT, Salmivalli AJ, Tuominen J. Prevalence of septal deviations in school-aged children. *Rhinology*, 1995. 33(1): 1–3.
17. Johnson CM, Toriumi D. Case Approach to Open Structure Rhinoplasty. A 1st ed. Philadelphia: W.B. Saunders. 1990.
18. Kamer FM, McQuown SA. Revision rhinoplasty: analysis and treatment. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 1988. 114: 257–266.
19. Killian G. Die submucose Fensterresektion der Nasenscheidewand. *Arch Laryngol Rhinol.*, 1904. 16: 362–87.
20. Parkes ML, Kanodia R, Machida BK. Revision rhinoplasty. An analysis of aesthetic deformities. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.*, 1992. 118: 695–701.
21. Peacock M.R. Submucous resection of the nasal septum. *J. Laryngol. Otol.*, 1981. 95: 341–356.
22. Phillippis JJ. The cosmetic effects of submucous resection. *Clin. Otolaryngol.*, 1991. 16: 179–181.
23. Podoshin L, Gertner R, Fradis M, Berger A. Incidence and treatment of deviation of nasal septum in newborns. *Ear Nose Throat J.*, 1991. 70(8): 485–7.
24. Rettinger G. Risks and complications in rhinoplasty. *GMS Curr Top Otorhinolaryngol Head Neck Surg.*, 2007. 6: Doc08. Epub 2008 Mar 14.
25. Soboczyński A, Skuratowicz A, Grzegorowski M. Nasal septum deviation in newborns. *Acta Otorhinolaryngol Belg.*, 1992. 46(3): 263–5.
26. Stocksted P. Longterm results, following plastic septum surgery. *Rhinology*, 1969. 7: 53–61.
27. Tardy ME, Jr, Denny J, 3rd, Fritsch MH. The versatile cartilage autograft in reconstruction of the nose and face. *Laryngoscope*, 1985. 95: 523–533.
28. Tebbetts JB. Primary Rhinoplasty. A new approach to the logic and the technique. St. Louis: Mosby, 1998. 708 p.
29. Thomas JN. Two year follow up survey. *Laryngol. Otol.*, 1978. 92: 661–666.
30. Tzadik A, Gilbert SE, Sade J. Complications of submucous resection of the nasal septum. *Arch Otolaryngol*, 1988. 245: 74–6.
31. Vuyk HD, Langenhuijsen KJ. Aesthetic sequelae of septoplasty. *Clin. Otolaryngol.*, 1997. 22: 226–232.
32. Warner J, Gutowski K, Shama L et al. National interdisciplinary rhinoplasty. *Aesthet Surg J.*, 2009. 29: 295–301.
33. Wright MR. Management of patient dissatisfaction with results of cosmetic procedures. *Arch Otolaryngol*, 1980. 106: 466–471.