

Ступенеобразная деформация носовой пирамиды: норма или осложнение ринопластики?

1 ВВЕДЕНИЕ

Ступенеобразная деформация скатов носовой пирамиды – это заметная при осмотре граница перехода костных стенок носа в хрящевые. В литературе она описана как «инвертированная V-образная деформация», и ее рассматривают как осложнение медиализирующей остеотомии, выполненной для устранения «открытой крыши» при понижении спинки носа [1, 2]. В то же время, опыт автора показывает, что подобные нарушения рельефа носовой пирамиды могут иметь различные формы и встречаются как вариант нормы. Поэтому такую деформацию правильнее называть ступенеобразной.

2 МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Различные формы ступенеобразного нарушения рельефа носовой пирамиды были диагностированы у 22 (4,8%) из 458 пациентов, осмотренных за последние 5 лет. У трех из них ступенеобразная деформация сформировалась после операций, выполненных автором, в 13 случаях – другими хирургами (0,65% и 2,84 %, соответственно). В 6 наблюдениях (1,3%) ступенеобразные нарушения рельефа носовой пирамиды были констатированы у людей, ранее не оперированных и не имевших травм носа. Анализ полученной информации и

данных литературы позволяет рассматривать ступенеобразные деформации стенок носовой пирамиды как весьма распространенное явление, формы которого могут быть классифицированы и требуют различной тактики коррекции.

3 МОРФОГЕНЕЗ ДЕФОРМАЦИИ

Граница костного и хрящевого сводов носа принимает ступенеобразный характер при сочетании трех анатомических особенностей:

- коротких носовых костей;
- тонкой кожи;

- значительных различий в ширине костной и хрящевой частей носовой пирамиды.

Короткие носовые кости. Носовые кости имеют максимальную толщину в области переносицы и постепенно истончаются в каудальном направлении [3, 4]. Если каудальные края коротких носовых костей являются более толстыми (и тем в большей степени, чем они короче), в месте их соединения с тонкими хрящевыми структурами образуется ступенька.

Тонкая кожа. Чем кожа тоньше, тем разница в толщине костных и хрящевых отделов носовой пирамиды проявляется ярче. По этой причине наиболее сильные деформации встречаются у пациентов с самой тонкой кожей. При коже нормальной толщины рельеф любой ступеньки сглаживается, а при толстой коже она становится малозаметной или незаметной.

Различия ширины костного и хрящевого сводов носа. Значительное сужение хрящевого свода по сравнению с костным может быть как вариантом нормы (узкая хрящевая часть спинки носа), так и приобретенной деформацией (послеоперационная узкая спинка носа). В любом случае эти различия изменяют контуры ключевой зоны

А. Белоусов, доктор медицинских наук, профессор,
Центр пластической и реконструктивной хирургии, Санкт-Петербург, Россия

Ступенеобразная деформация носовой пирамиды: норма или осложнение ринопластики?

спинки носа и прилегающих к ней участков боковых скатов носовой пирамиды.

4 КЛАССИФИКАЦИЯ

Варианты ступенеобразной деформации носовой пирамиды (СДНП) могут различаться по своей этиологии (приобретенные или врожденные), расположению (односторонние или двусторонние), форме (нарушения рельефа спинки или боковых скатов) и степени выраженности (слабая, умеренная, значительная) (рис. 1).

А. Варианты СДНП по этиологии

Врожденная ступенеобразная граница костного и хрящевого сводов характеризуется следующими особенностями:

– симметричностью и преимущественно двусторонним характером;



Рис. 1. Классификация видов ступенеобразной деформации стенок носовой пирамиды

– расположением ступеньки (в некоторых случаях зоной расположения ступеньки является спинка носа);

– отсутствием в анамнезе пациента травм и операций понижения спинки носа.

Приобретенная ступенеобразная деформация носовой пирамиды. В основе ее возникновения лежит смещение верхнелатеральных хрящей в задне-медиальном направлении [1, 5, 6]. Его причиной может стать нестабильность верхнелатеральных хрящей, возникающая после понижения спинки носа с удалением Т-образной хрящевой пластинки и дезинтеграцией структур в ключевой зоне спинки носа. Другими факторами, способствующими усилению нестабильности костно-хрящевого соединения, могут быть такие действия хирурга, как обработка дорсальных краев носовых костей рашпилем, выполнение медиальной остеотомии, репозиция элементов ключевой зоны при сколиотических деформациях. Так, по мнению М.В Constantian и R.В Clardy, резекция даже двух миллиметров хрящевой части спинки носа (при удалении горбинки) повреждает соединение верхнелатеральных хрящей, которые получают возможность смещаться медиально в направлении переднего септального угла [5].

Можно предположить, что существенную роль в механизме возникновения приобретенной ступенеобразной деформации носовой пирамиды играет жесткость (степень подвижности) самого костно-хрящевого соединения, имеющая такие же значительные индивидуальные различия, как и прочность других тканевых соединений человека.

Б. Варианты СДНП по расположению

Как правило, деформация носовой пирамиды является двусторонней. Односторонняя ступенька может находиться как на вогнутой, так и на выпуклой стороне сколиотического искривления спинки носа.

В. Варианты СДНП по форме

Ступенеобразная деформация спинки носа (1-й тип). Выражена в основном в области спинки носа и, как правило, имеет врожденный характер. У пациентов бросается в глаза резкий переход более широких носовых костей в

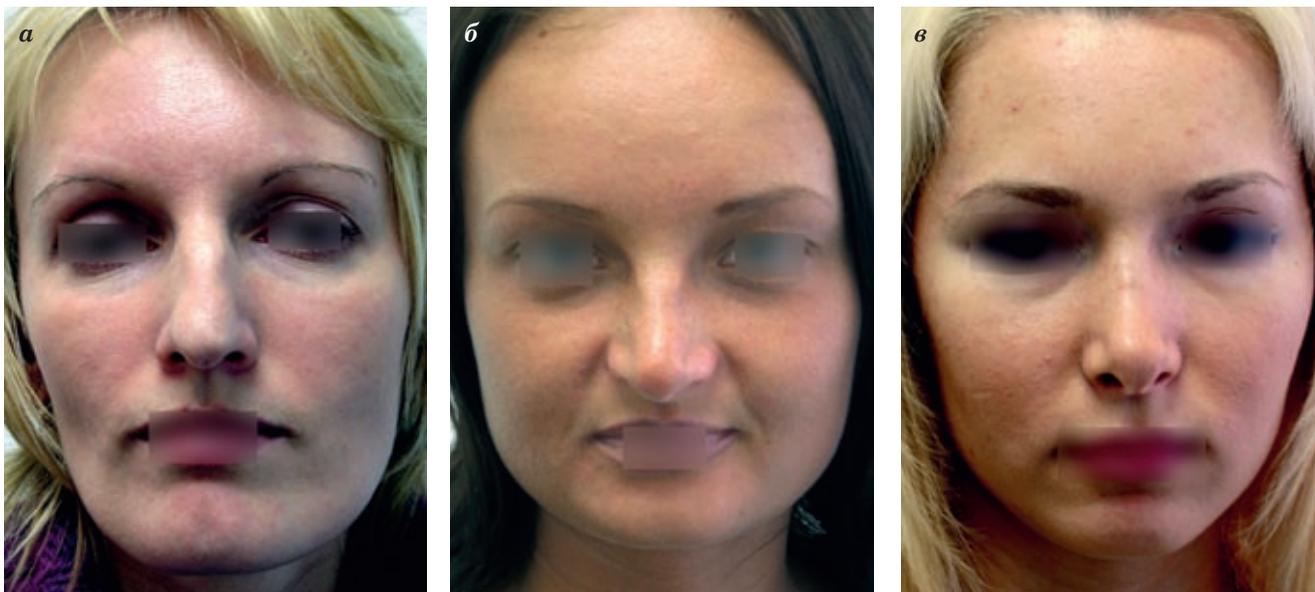


Рис. 2. Примеры врожденной (а, б) и приобретенной (в) ступенеобразной деформации спинки носа

ую хрящевую часть спинки носа. Ступенька на боковых скатах пирамиды обычно менее заметна, а основание носовой пирамиды часто бывает узким (рис. 2 а, б). Такая же картина встречается и при деформациях, возникших после ринопластики (рис. 2 в).

Ступенеобразная деформация скатов носовой пирамиды (2-й тип). Данная деформация может быть как врожденной (рис. 3), так и приобретенной. Ее отличает наличие ступеньки преимущественно на боковых скатах носовой пирамиды. Для пациентов этой группы характерно более широкое основание костной части носовой пирамиды при меньшей ширине основания хрящевой отдела.



Рис. 3. Примеры врожденной ступенеобразной границы костного и хрящевого сводов носа 2-го типа

Ступенеобразная деформация носовой пирамиды смешанной формы (3-й тип). Характеризуется наличием ступеньки по всей границе костно-хрящевого перехода носовой пирамиды и, таким образом, является комбинацией деформаций 1-го и 2-го типов.

Приобретенные ступенеобразные деформации 2-го и 3-го типов обычно являются результатом понижения спинки носа, сопровождаемого медиализацией краев верхнелатеральных хрящей, устраняющей «открытую крышу» (рис. 4). Это возможно при следующих вариантах проведения указанного этапа ринопластики:

- при простом сближении швами краев верхнелатеральных хрящей (без выполнения остеотомии костей носа);
- при использовании недостаточно широких расширяющих трансплантатов и (или) лоскутов (без остеотомии носовых костей);
- при медиализирующей остеотомии носовых костей без использования расширяющих трансплантатов (лоскутов);
- при медиализирующей остеотомии носовых костей с применением расширяющих трансплантатов, несмотря на которые края верхнелатеральных хрящей сближаются больше, чем костные стенки (рис. 5);
- при недостаточной медиализации одной из носовых костей, когда ступенеобразная деформация возникает (более заметна) с одной стороны.



Рис. 4. Ступенеобразная деформация носовой пирамиды 3-го типа, возникшая после понижения спинки носа



Рис. 5. Образование у пациентки инвертированной V-образной деформации после уменьшения горбинки с выполнением корригирующей остеотомии и применением расширяющих трансплантатов (наблюдение автора): до операции (а); через 1 год 8 мес после операции (б)

5 КОРРЕКЦИЯ СТУПЕНЕОБРАЗНОЙ ДЕФОРМАЦИИ НОСОВОЙ ПИРАМИДЫ

Коррекция ступенеобразной деформации носовой пирамиды является сложной задачей, и первый вопрос, который задает себе хирург, это – решать ее, или не решать (рис. 6).

А. Случаи отказа от коррекции

При незначительных нарушениях рельефа носовой пирамиды и, тем более, если это не является для пациента существенной проблемой, лучшим выбором может быть отказ от коррекции ступенеобразной деформации. Такое же решение может быть обоснованным в тех случаях, когда у пациента очень тонкая кожа, а ступенеобразная деформация расположена преимущественно в области спинки носа. В такой ситуации получить в результате операции ровную спинку носа (или скаты носовой пирамиды) – очень трудная задача.

Б. Варианты коррекции

Сужение основания костной части носовой пирамиды. Такой вариант коррекции может быть эффективен при наличии односторонней ступенеобразной деформации, а также при значительно расширенном основании носовой пирамиды. Этот же подход может быть противопоказан при сравнительно узком основании носовой пирамиды, а также при дисфункции внутренних носовых клапанов.

Расширение спинки носа. Такой тип коррекции предполагает использование трансплантатов, расширяющих спинку носа. Однако он целесообразен лишь при узкой спинке носа, поскольку дает эффект не во всех случаях, а

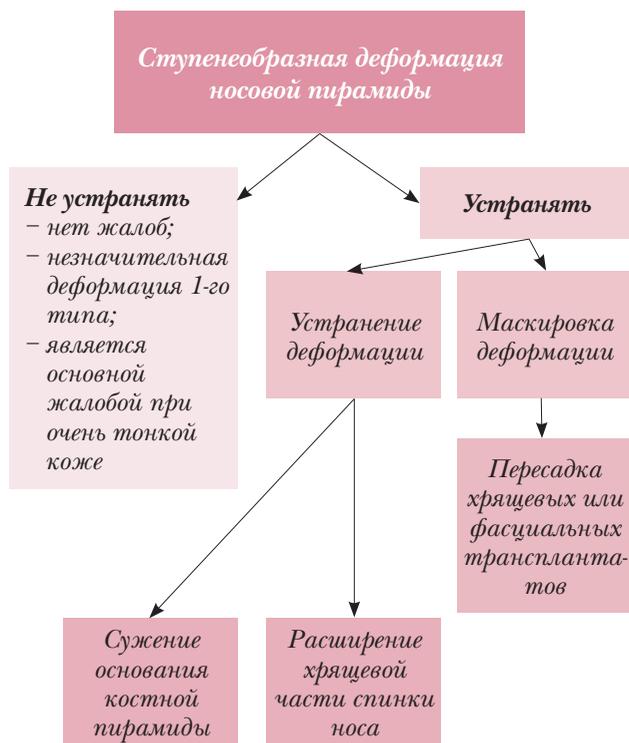


Рис. 6. Тактика хирурга при ступенеобразной деформации носовой пирамиды

масштабы расширения имеют свои рациональные пределы [7].

Маскировка ступенеобразной деформации. Включает использование такого метода коррекции неровностей спинки носа, как пересадка хрящевых или фасциальных трансплантатов. Возможно применение и других материалов [8–10].

При ступенеобразной деформации стенок носовой пирамиды маскирующие материалы можно разместить тремя способами:

- заполняя глубокую часть ступеньки;
- перекрывая ступеньку (внакладку);
- сочетая первое и второе.

При более тонкой коже и меньшей выраженности деформации предпочтительно использовать фасциальные трансплантаты, при более глубокой ступеньке – хрящевые.

6 ОБСУЖДЕНИЕ

Цель данной статьи – привлечь внимание читателей к такому сложному явлению в ринопластике, как ступенеобразная дефор-

мация стенок носовой пирамиды. Можно с уверенностью сказать, что при внимательном отношении к рельефу среднего отдела носа его ступенеобразные нарушения диагностируются на удивление часто. Причем они становятся жалобой пациентов в основном при значительной выраженности и асимметричности. Особую группу составляют пациенты с врожденными нарушениями рельефа носовой пирамиды. Наличие у них определенных анатомических факторов, в частности тонкой кожи, делает ринопластику в этой группе пациентов весьма рискованным делом (особенно, если планируется понижение спинки носа, с возникновением в ходе операции «открытой крыши»).

Еще одной сложностью является тот факт, что установка расширяющих трансплантатов (лоскутов), препятствующих медиализации верхнелатеральных хрящей, не является гарантией того, что ступенеобразная деформация не возникнет в послеоперационном периоде. Очевидно и то, что коррекция ступенеобразной деформации стенок носовой пирамиды часто не имеет простых и надежных решений. Особенно у пациентов с тонкой кожей. Все это должно учитываться хирургами при планировании операций ринопластики.

7 ВЫВОДЫ

1. Наличие у кандидатов на ринопластику тонкой кожи и коротких носовых костей делает образование инвертированной V-образной деформации носовой пирамиды значительно более вероятным при любой технике операции понижения спинки носа.

2. При операциях понижения спинки носа и (или) коррекции ее искривлений пациенты с врожденной ступенеобразной деформацией скатов носовой пирамиды составляют группу риска.

3. При понижении спинки носа использование расширяющих трансплантатов (лоскутов) носа позволяет в той или иной степени сохранить правильное положение верхнелатеральных хрящей и тем самым уменьшить вероятность их смещения по отношению к каудальным краям носовых костей. Однако это не является надежной гарантией того, что ступенеобразная деформация не возникнет.

Ступенеобразная деформация носовой пирамиды: норма или осложнение ринопластики?

Литература

1. Camirand A, Doucet J, Harris J. Nose surgery: how to prevent a middle vault collapse – a review of 50 patients 3 to 21 years after surgery. *Plast reconstr Surg*, 2004;114(2):527–534.
2. Sheen JH. Rhinoplasty: personal evolution and milestones. *Plast reconstr Surg*, 2000;105(5):1820–1852.
3. Daniel RK. The osteocartilaginous vault. || In R.K.Daniel Ed.: *Rhinoplasty*. Boston Toronto London: Little, Brown a. Co., 1993, P.169–213.
4. Sullivan PK, Varma M, Rozzelle AA. Optimizing bone-graft nasal reconstruction: a study of nasal shape and thickness. *Plast Reconstr Surg*, 1996;327(2):327–335.
5. Constantian MB, Clardy RB. The relative importance of septal and nasal valvular surgery in correcting airway obstruction in primary and secondary rhinoplasty. *Plast Reconstr Surg*, 1996; 98(1):38–54.
6. Sheen JN. Spreader grafts: a method of reconstructing the roof of the middle nasal vault following rhynoplasty. *Plast reconstr Surg*, 1984;73(2):230–237.
7. Byrd S, Burt JD, Andochick SE et al. Septal extention grafts: a method of controlling tip projection, rotation, and shape. In J.Gunter et al. *Dallas Rhinoplasty (2nd edition)*. St. Louis, Missouri: Quality medical Publishing, 2007. P. 523–535.
8. Baker TM, Courtiss EH. Temporalis fascia graft in open secondary rhinoplasty. *Plast reconstr Surg*, 1994;93(4):802–810.
9. Gilmore J. Use of vicryl mesh in prevention of postrhinoplasty dorsal irregularities. *Ann Plast Surg*, 1989;22(2):105–107[139].
10. Gryskievicz JM, Rohrich RJ, Reagan BJ. The use of alloderm for the correction of nasal contour deformities. *Plast reconst. Surg*, 2001;107(2):561–570.