

# ОГЛАВЛЕНИЕ

Авторы . . . . .	5
Предисловие . . . . .	6
<b>ГЛАВА 1.</b> Варианты и разновидности перфораций перегородки носа . . .	10
1.1. Эндоскопическая картина . . . . .	10
1.2. Компьютерная томография . . . . .	28
<b>ГЛАВА 2.</b> Поэтапная техника двуслойного эндоскопического пластического закрытия перфорации перегородки носа . . . . .	35
2.1. Удаление силиконового obturatora перед основным этапом операции . . . . .	35
2.2. Инфильтрационная анестезия перед основным этапом операции . . . . .	37
2.3. Отворот краев перфорации и формирование первого слоя реконструкции . . . . .	41
2.4. Формирование поворотного лоскута и создание второго слоя реконструкции . . . . .	48
2.5. Установка силиконовых шин . . . . .	66
<b>ГЛАВА 3.</b> Дополнительные техники, используемые для пластического закрытия перфорации перегородки носа . . . . .	67
3.1. Лоскут на ветвях решетчатой артерии (лоскут Кастельнуово) . . .	67
3.2. Лоскут на ветвях большой нёбной (резцовой) артерии . . . . .	79
3.3. Свободный трансплантат широкой фасции бедра . . . . .	87
3.4. Симультанная реконструкция носовых раковин при пластике перфорации перегородки носа . . . . .	92
3.5. L-образный лоскут . . . . .	96
<b>ГЛАВА 4.</b> Клинические примеры пластического закрытия перфораций перегородки носа . . . . .	100
4.1. Клиническое наблюдение 1 . . . . .	100
4.2. Клиническое наблюдение 2 . . . . .	104
4.3. Клиническое наблюдение 3 . . . . .	107
4.4. Клиническое наблюдение 4 . . . . .	109
4.5. Клиническое наблюдение 5 . . . . .	111

4.6. Клиническое наблюдение 6 .....	114
4.7. Клиническое наблюдение 7 .....	116
4.8. Клиническое наблюдение 8 .....	118
4.9. Клиническое наблюдение 9 .....	120
4.10. Клиническое наблюдение 10 .....	124
4.11. Клиническое наблюдение 11 .....	126
4.12. Клиническое наблюдение 12 .....	129
4.13. Клиническое наблюдение 13 .....	132
4.14. Клиническое наблюдение 14 .....	135
4.15. Клиническое наблюдение 15 .....	137
4.16. Клиническое наблюдение 16 .....	140
4.17. Клиническое наблюдение 17 .....	143
4.18. Клиническое наблюдение 18 .....	145
4.19. Клиническое наблюдение 19 .....	147
4.20. Клиническое наблюдение 20 .....	150
Список литературы .....	154

*...Он учит: красота — не прихоть полубога,  
а хищный глазомер простого столяра.*

Осип Мандельштам

## ПРЕДИСЛОВИЕ

«Сделал перфорацию перегородки носа на операции — не пытайся ее закрыть. Только потеряешь время и сделаешь отверстие больше. А если перфорация маленькая, ее надо расширить, чтобы не было свиста» — такое наставление я получил, будучи клиническим ординатором, от старших товарищей. Наверняка многие из коллег нашего поколения слышали это, делая первые шаги в профессии.

Действительно, ранее в ЛОР-сообществе бытовало представление, что закрытие перфорации перегородки носа — очень сложная, а чаще всего неразрешимая задача.

Хирургов, которые брались за это вмешательство, было мало. Еще меньше было врачей, которые могли продемонстрировать реальные хорошие результаты такой операции.

Сложность была связана с несколькими факторами, основной из которых — анатомические особенности тканей перегородки носа. Перегородочный мукоперихондрий и мукопериост практически нерастяжимы в отличие, например, от кожи и других мягких тканей тела. Поэтому устранить даже мелкую перфорацию перегородки обычным сведением и натяжением краев без широкой диссекции и перемещения лоскутов не представляется возможным. Мало того, при перфорации перегородки ее края стремятся сократиться, ухудшая прогноз на закрытие. Даже небольшое натяжение лоскутов приводит к их ишемии, расхождению краев и несостоятельности пластики.

Другим фактором, ограничивавшим развитие данного направления хирургии, была плохая визуализация внутриносовых структур. Отраженного через налобный рефлектор света электрической лампочки было явно недостаточно для точных и прецизионных манипуляций в глубоких отделах полости носа. До появления оптической эндоскопии и современных налобных осветителей любая попытка пластики перфорации расценивалась как хирургический подвиг или авантюра.

Но самое главное — не существовало эффективной техники операции.

При этом проблема перфораций перегородки носа никуда не делась и очень актуальна.

Существуют исследования, показывающие, что распространенность этой патологии в общей популяции составляет 1%, однако более точные

цифры очень трудно определить [1]. Наличие симптомов зависит от размера и локализации перфорации [2]: 92% перфораций сосредоточиваются в переднем отделе перегородки, а 8% — распространяются с передних отделов на задние [1]. Передние перфорации чаще обусловлены травмой и вызывают клинические проявления, тогда как задние или верхние перфорации во многих случаях связаны с системными заболеваниями.

Мукоперихондрий перегородки носа отвечает за кровоснабжение и питание четырехугольного хряща. Перфорация обычно формируется, когда имеются нарушения васкуляризации на одном уровне с обеих сторон перегородки [1, 2].

Описаны четыре основные стадии развития перфорации. В первой стадии возникает раздражение слизистой оболочки, проявляющееся выделениями из носа. Во время второй стадии наблюдается побледнение слизистой оболочки в передненижнем отделе области Киссельбаха, где васкуляризация меньше, а соединение мукоперихондрия с хрящом теснее. Воспалительный процесс приводит к образованию корок и провоцирует пациента наковыряние в носу, что увеличивает риск инфицирования пораженного участка. Если слизистая оболочка адекватно не регенерируется, появляется повреждение перихондриального слоя, что ведет к образованию язв и некроза перегородочного хряща. Края перфорации обычно покрыты атрофичным эпителием, который более склонен к кровоточивости и образованию корок. Нарушение аэродинамики также влияет на повреждение слизистой оболочки [1, 2]. Турбулентная воздушная струя усиливает негативное воздействие, а постоянное механическое удаление корок пациентами для снятия заложенности приводит к рецидивирующим кровотечениям и увеличению перфораций [1].

Аэродинамика вдыхаемого воздуха нарушается, возникает рециркуляция, вызывающая чрезмерное высушивание слизистой оболочки, что усиливает симптомы.

Наиболее частые проявления перфорации перегородки носа — носовые кровотечения, образование корок в полости носа, затруднение носового дыхания, боль и свист при дыхании [2].

Перфорации перегородки — не только анатомическая и физиологическая, но и социальная проблема. Наличие дефекта перегородки существенно снижает качество жизни пациента и показатель его общего здоровья.

Нет сомнений, что клинически проявляющиеся перфорации необходимо устранять. Целью вмешательства должны быть полное закрытие перфорации без натяжения лоскутов, реконструкция нормальной физиологии носа и при необходимости одноэтапное восстановление опоры наружного носа.

В последние годы виден очевидный прогресс в этом направлении ринопластики, связанный с широким внедрением эндоскопических под-

ходов и разработкой различных техник перемещения внутриносовых васкуляризованных лоскутов [3].

В последнее десятилетие было описано несколько эндоскопических техник пластического закрытия перфорации [3–5]. Опубликованные клинические наблюдения и серии наблюдений показывают достаточно высокую эффективность эндоскопического подхода, и он становится все более популярным, особенно при маленьких и средних перфорациях, несмотря на техническую сложность.

Традиционно считается, что метод операции и выбор лоскута могут зависеть от размера перфорации и анатомических условий.

Одним из важных факторов для планирования вмешательства рассматривалось измерение размера перфорации, однако следует помнить, что размер часто увеличивается при дезэпителизации краев и расслаивании мукоперихондриальных лоскутов.

В соответствии с современными данными исследований все перфорации перегородки по размеру можно разделить на маленькие (менее 0,5 см), средние (0,5–2,0 см) и большие (более 2 см). Дефект более 2 см в длину признается всеми авторами как «большой» дефект, а вот в отношении высоты предельным размером «маленькой» перфорации разные авторы рассматривают значения 0,5 и 1 см [3].

Компьютерная томография носа и околоносовых пазух — важное предоперационное исследование, позволяющее не только измерить размер перфорации, но и оценить наличие кости и хряща в оставшихся отделах перегородки.

Если перфорация случилась после септопластики, оставшегося хряща или кости в ней, как правило, очень мало, и это затрудняет диссекцию лоскутов.

При перфорациях маленького и среднего размера большинство техник нуждаются в наличии остаточного хряща или кости в перегородке, что помогает выполнять диссекцию мукоперихондриа и формировать лоскуты. Вообще, для группы техник закрытия перфорации с помощью васкуляризованных мукоперихондриальных лоскутов наличие хрящевой или костной основы в оставшейся части перегородки служит фундаментальным индикатором успешного прогноза операции [3–5].

И только если остов отсутствует и выкраивать лоскут очень трудно, приходится искать альтернативные техники, допускающие использование лоскутов или трансплантатов, забранных не в перегородке, а в других анатомических областях [6–8].

На основании проведенного анализа существующих методов и собственного опыта их применения мы пришли к пониманию наиболее эффективной комбинации хирургических техник, которую можно успеш-

но использовать для большинства клинических ситуаций независимо от размера и локализации отверстия в перегородке. Это двуслойное закрытие перфорации с помощью комбинации техники отворота красв на одной стороне и васкуляризованного лоскута на задней перегородочной артерии на другой стороне [9].

По нашему глубокому убеждению, результат любой операции зависит в первую очередь не от таланта и мастерства хирурга, а от выбора и наличия правильной техники операции.

Сегодня такая методика есть, мы выстрадали и отшлифовали ее многими часами в операционных и твердо уверены, что точное повторение наших этапов и действий позволит успешно закрывать перфорации любому квалифицированному ринохирургу. Произошла своеобразная «десакрализация» проблемы, которая на наших глазах превращается в рутинную и рядовую, что не может не радовать хирургов и пациентов.

Представляем нашу технику пошагово в виде эндоскопических фотографий каждого этапа операций.

# ■ ГЛАВА 1

## ВАРИАНТЫ И РАЗНОВИДНОСТИ ПЕРФОРАЦИЙ ПЕРЕГОРОДКИ НОСА

### 1.1. ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ КАРТИНА

Один из важнейших этапов обследования пациентов с перфорацией перегородки носа — эндоскопия полости носа.

Это исследование позволяет получить данные о точной локализации и конфигурации перфорации перегородки носа, наличии или отсутствии корок на краях дефекта, выявить кровоточащие области и состояние оставшейся слизистой оболочки.

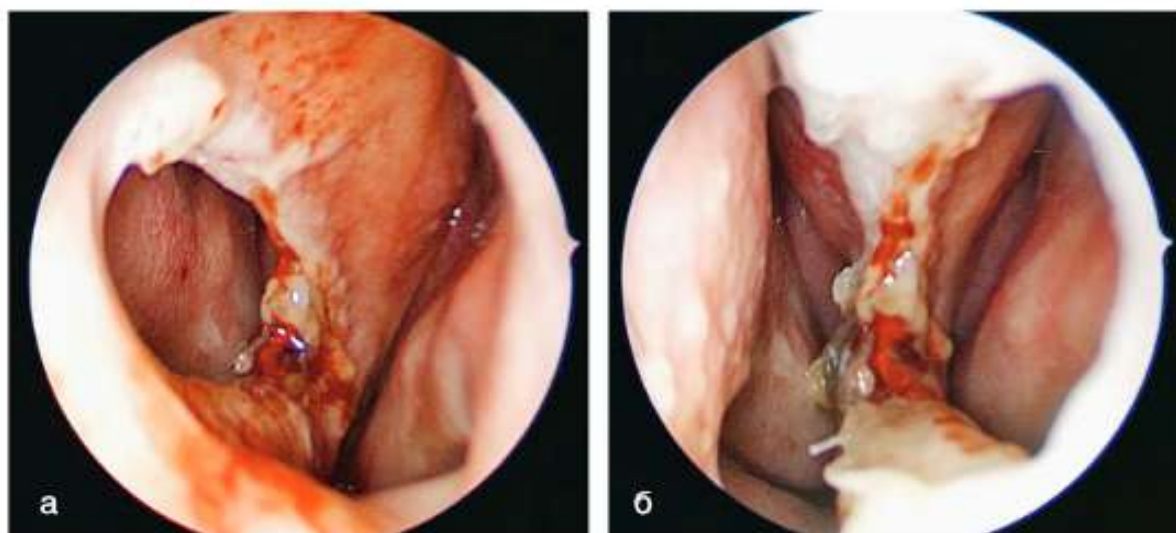
Затем по возможности необходимо измерить размер перфорации под эндоскопическим контролем, что очень важно для выбора подходящей техники операции. Если дефект имеет овальную форму, то целесообразно измерить переднезадний и краниокаудальный диаметры. Вертикальная высота перфорации имеет большее прогностическое значение в отношении исхода операции, чем длина.

Наряду с размером перфорации, одним из главных факторов, влияющих на прогноз операции, служит сохранность или отсутствие костно-хрящевого скелета в толще оставшейся части перегородки носа. При сохранном остове субпериостальная диссекция выполняется легко, и хирург может сформировать адекватный лоскут. При отсутствии подлежащего скелета диссекция может представлять существенные трудности, а иногда невозможна.

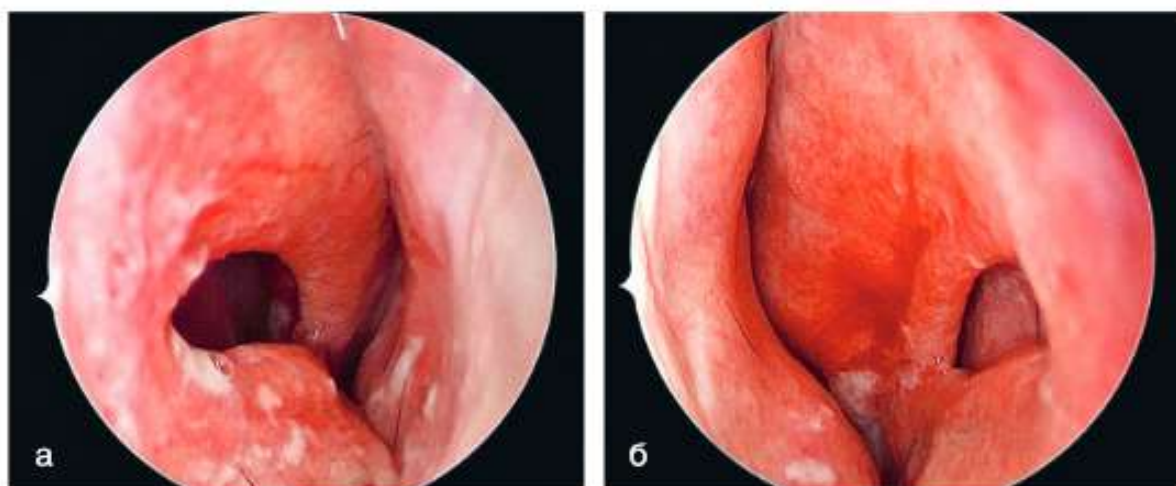
Для того чтобы определить, насколько много хряща сохранилось между слоями слизистой оболочки, и выяснить, как далеко хрящ находится от краев перфорации, необходимо под контролем эндоскопа прощупать перегородку с помощью ватных палочек или пуговчатого зонда.

Опытный хирург, выполняя эндоскопическое исследование, сразу оценивает доступность различных отделов перегородки и нижнего носового хода для выкраивания лоскутов, что влияет на формирование плана операции.

Еще одно преимущество обязательной эндоскопии — возможность фотодокументирования.



**Рис. 1.1.1.** Крупная послеоперационная перфорация перегородки носа с плохо эпителизированными краями. Вид через левую (а) и правую (б) половину носа



**Рис. 1.1.2.** Небольшая первичная перфорация перегородки носа веретенообразной формы на фоне выраженного искривления перегородки влево. Вид через левую (а) и правую (б) половину носа. Края перфорации достаточно хорошо эпителизированы. Слизистая оболочка перегородки вокруг перфорации справа бледно-розовая, влажная. Слева, на стороне искривления, вероятно, за счет раздражающего и высушивающего потока воздуха слизистая оболочка сухая, покрытая фибриновыми наложениями, гиперемирована. Пациент страдает от затруднения носового дыхания и свистящих звуков при дыхании носом

Это важно для определения динамики процесса в будущем, оценки результатов хирургического лечения. При возникновении спорных юридических ситуаций документирование эндоскопической картины помогает в проведении экспертизы.

Видно большое количество корок и фибриновый налет по периметру перфорации. Наибольшие изменения отмечаются в области ее изъязвлен-

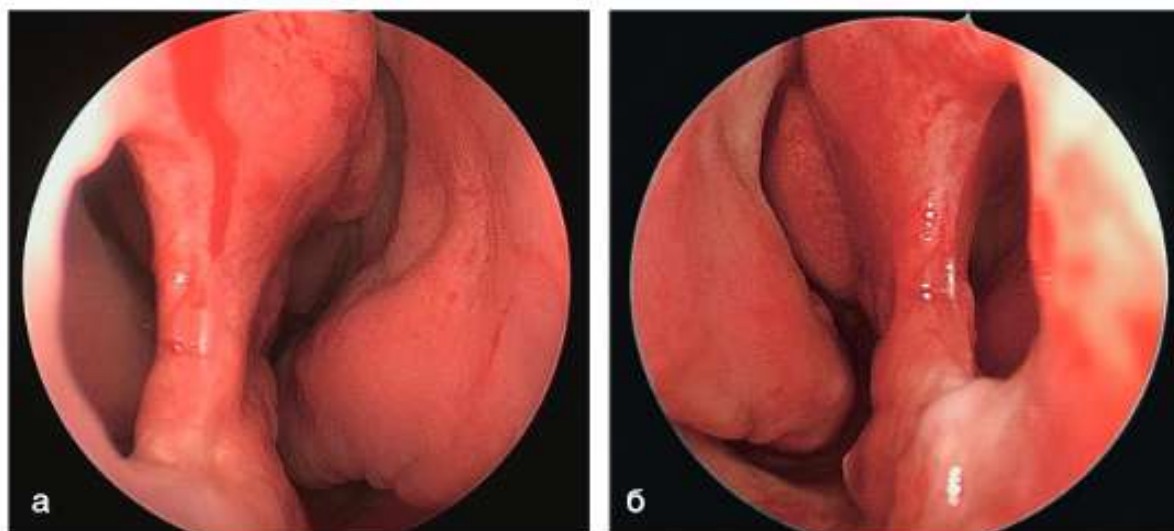


ного заднего края. Заметны грануляции. Передний край покрыт практически не измененной слизистой оболочкой. Вокруг перфорации слизистая оболочка инъецирована сосудами, сухая. Расположенные близко к перфорации отделы нижних носовых раковин тоже имеют признаки хронического воспаления, покрыты корочками, отечны и несколько гиперемированы.

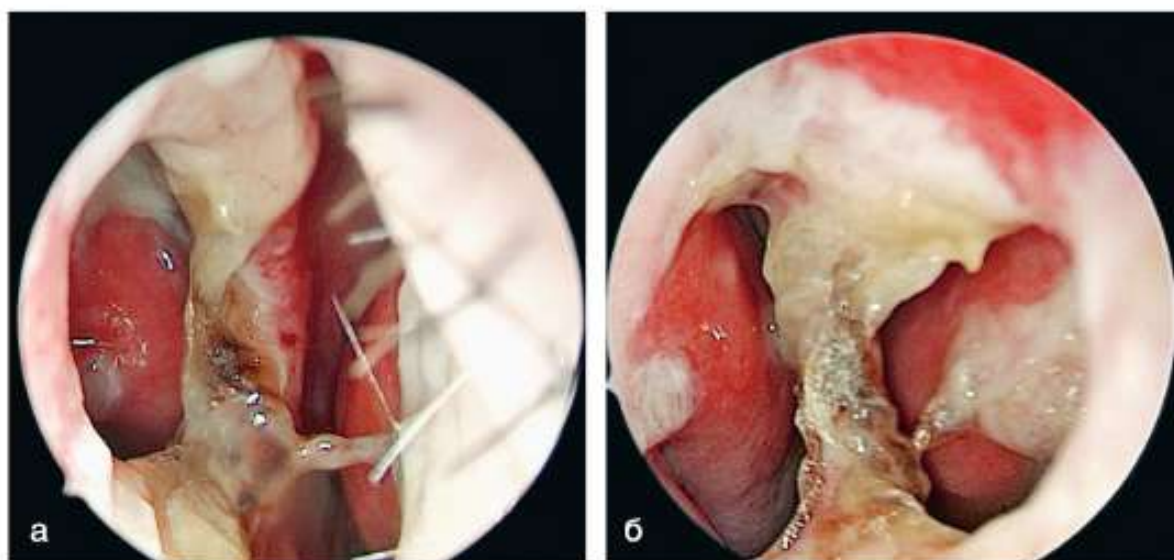
Такая перфорация обычно клинически проявляется образованием корок в носу и кровянистыми выделениями, а также субъективным затруднением носового дыхания за счет нарушения аэродинамики и отека носовых раковин. Кроме этого, пациента беспокоят выделения из носа в связи с активной работой желез, компенсирующих сухость носа.



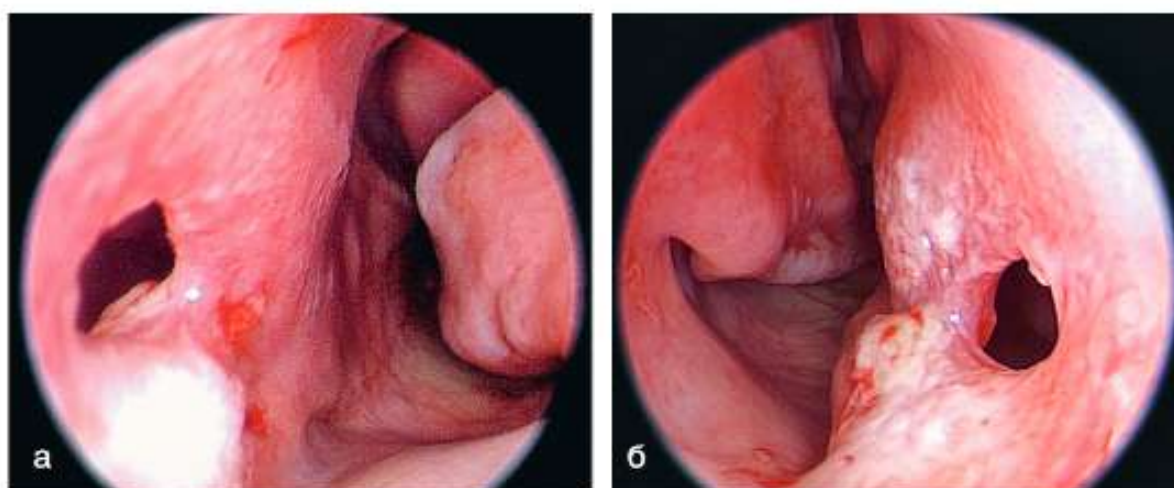
**Рис. 1.1.3.** Небольшая спонтанная перфорация после консервативного лечения. Видны ороговевшие и заэпителизированные края. Эпидермис по краю перфорации тонкий. Единичные фибриновые корки по периметру перфорации. Вид через левую (а) и правую (б) половину носа



**Рис. 1.1.4.** Небольшая послеоперационная перфорация. Края перфорации эпителизированы хорошо. Перегородка носа позади перфорации бугристая, неровная. Костный остов под этими участками отсутствует. В области «бугра» перегородка носа интактна. Вид через левую (а) и правую (б) половину носа



**Рис. 1.1.5.** Типичная послеоперационная перфорация средних размеров, сопровождающаяся выраженными клиническими проявлениями. Края перфорации изъязвлены, с эрозиями. Эпителизирован только передний и частично верхний край. В области заднего края – фрагменты некроза слизистой оболочки и хряща. Весь периметр перфорации покрыт фибриновыми корками. Пациент страдает от большого количества корок, кровянистых выделений, неприятного запаха из носа. Перед операцией такая перфорация требует консервативного лечения и подготовки. Вид через левую (а) и правую (б) половину носа



**Рис. 1.1.6.** Небольшая спонтанная перфорация на фоне искривления перегородки носа. Скорее всего, локальное нарушение аэродинамики привело к высыханию и некрозу участка перегородки. Со стороны искривления слизистая оболочка вокруг заднего края воспалена, покрыта фибрином. Слева слизистая оболочка розовая, видны единичные эрозии. Показано закрытие перфорации вместе с устранением искривления перегородки. Вид через левую (а) и правую (б) половину носа