

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИНСТИТУТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
И ПЕРЕПОДГОТОВКИ КАДРОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
КАФЕДРА ПЛАСТИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ И КОМБУСТИОЛОГИИ

Д. А. Баранчук, В. Н. Подгайский, С. Ю. Мечковский

# РЕКОНСТРУКТИВНАЯ ХИРУРГИЯ СЕДЛОВИДНОЙ ДЕФОРМАЦИИ НОСА

Учебно-методическое пособие

Рекомендовано учебно-методическим объединением  
в сфере дополнительного образования взрослых  
по направлению образования «Здравоохранение»



Минск БГМУ 2025

УДК 616.211-007.24-089.844(075.9)

ББК 54.548я78

Б24

Рецензенты: д-р мед. наук, проф., зав. лабораторией онкопатологии головы и шеи с группой онкопатологии центральной нервной системы Ж. В. Колядич; каф. внутренних болезней и ультразвуковой диагностики ФПК и ПК Витебского государственного ордена Дружбы народов медицинского университета

**Баранчук, Д. А.**

Б24 Реконструктивная хирургия седловидной деформации носа : учебно-методическое пособие / Д. А. Баранчук, В. Н. Подгайский, С. Ю. Мечковский. – Минск : БГМУ, 2025. – 27 с.

ISBN 978-985-21-2038-8.

Приведена основная классификация седловидной деформации носа, описан выбор методики операций, приведена разметка операционного поля, выделены основные этапы операции реконструктивной риносептопластики, описаны поэтапная техника выполнения операции, наиболее частые осложнения и результаты.

Предназначено для слушателей, осваивающих содержание образовательных программ переподготовки по специальности «Пластическая хирургия», повышения квалификации врачей — пластических хирургов, клинических ординаторов и врачей-интернов.

УДК 616.211-007.24-089.844(075.9)

ББК 54.548я78

ISBN 978-985-21-2038-8

© Баранчук Д. А., Подгайский В. Н., Мечковский С. Ю., 2025

© УО «Белорусский государственный медицинский университет», 2025

## ВВЕДЕНИЕ

Седловидная деформация носа является одной из самых сложных среди деформаций. Сложность этой патологии обусловлена сочетанием нарушения функции носового дыхания и эстетического дефекта. Такие случаи встречаются в практике не только оториноларинголога, но и пластического хирурга, что делает эту проблему мультидисциплинарной. Чаще всего эти пациенты имеют сложные истории болезни ввиду предшествующих травм или хирургических вмешательств. Так, Grant S. Hamilton (Mayo Clinic) отмечает, что хирурги, имеющие даже скромную практику ринопластики, сталкиваются с этими пациентами несколько раз за год.

По данным литературы, сама по себе ринопластика без коррекции внутриносовых структур в 10–30 % случаев может привести к ухудшению носового дыхания. А некорректно выполненная септопластика не только не улучшит носовое дыхание, но и в отдаленный период может способствовать развитию седловидной деформации наружного носа (5,1 % случаев по результатам исследования Jung Joo Lee и соавт.).

В то же время выполнить эффективно коррекцию внутриносовых структур без коррекции наружного носа в процессе хирургического вмешательства также не представляется возможным (в случае риносколиоза, седловидной деформации носа, типичной врожденной деформации носа в сочетании с 5–7 типами деформации перегородки носа, согласно классификации Младино). В результате выполнения только эстетической коррекции наружного носа решается только одна проблема, а вторая — остается, а то и усугубляется. В связи с этим авторы пришли к выводу, что хирургическое лечение таких пациентов должно быть основано на следующих принципах:

1. Обе проблемы должны быть решены в процессе одной операции.
2. Операция должна включать два этапа: в ходе первого решаются проблемы затрудненного носового дыхания, в ходе второго — на основе форм и структур, сложившихся в результате первого этапа, формируется желаемая форма носа.

Риносептопластика является одной из наиболее сложных операций в пластической хирургии. Стратегическое положение носа на лице, его эстетическая и функциональная значимость требуют от хирурга знаний анатомии и физиологии носа, владения различными техниками выполнения операции. Основные принципы современной хирургии носа — это полное анатомо-функциональное восстановление деформированных и утраченных структур, что как никогда актуально для данной категории пациентов.

Анализ данных мировой литературы, посвященной реконструктивной хирургии деформаций носа и внутриносовых структур, а также личный опыт авторов показывают, что выбор методов хирургической коррекции дефектов

носа и профилактики послеоперационных осложнений по-прежнему остается предметом дискуссий. Данный аспект невольно наталкивает на мысль: риносептопластика — это технология, когда каждой конкретной «анатомии носа» соответствует своя техника решения задачи.

В 2005 г. в Республике Беларусь работу над принципом, который объединяет функциональный подход ЛОР-хирургии с эстетическими принципами пластики у пациентов с тяжелыми деформациями наружного носа, начала проводить заслуженный оториноларинголог и пластический хирург Корженевич Елена Ивановна. Коллектив авторов благодарен ей за возможность продолжить работу в этом направлении.

## **ГАРМОНИЧЕСКИЕ И АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НОСА**

При планировании операций в области носа всегда приходится учитывать форму и размеры не только отдельных частей, но и носа в целом, его положение по отношению к близлежащим образованиям. Это в равной степени относится к определению соответствующих угловых и линейных размеров носа. Основные размеры носа в миллиметрах приведены в работе Ф. М. Хитрова (1954):

1. Расстояние между наружными углами глаз — 85–100 мм.
2. Расстояние между внутренними углами глаз — 30–40 мм.
3. Ширина спинки носа:
  - у корня — 8–15 мм;
  - в костном отделе — 15 мм;
  - у кончика — 10–12 мм.
4. Ширина кожной перегородки у кончика носа — 6–10 мм.
5. Высота кожной перегородки от ее основания до кончика носа — 6–17 мм.
6. Ширина дна носовых ходов от основания крыла носа до основания кожной перегородки — 2–8 мм.
7. Ширина носовой перегородки у ее основания — 7–15 мм.
8. Расстояние между углами рта — 45–60 мм.
9. Расстояние между основаниями крыльев носа — 21–30 мм.
10. Расстояние между основанием кожной перегородки и подбородком — 67–75 мм.
11. Расстояние от корня до основания кожной перегородки носа — 47–67 мм.
12. Высота лба от корня носа до края волосистой части головы — 50–70 мм.

Угол между носовыми костями и лбом бывает различной величины — от  $0^\circ$  до  $90^\circ$ .

В первом случае лоб непосредственно переходит в спинку носа и составляет с ней прямую линию. Нормальным же считается угол между линией, идущей через переносицу и подбородок, и линией, проходящей через спинку носа, в  $30^\circ$  (Н. М. Михельсон, 1962) (рис. 1). По канонам древнегреческих мастеров, носолобный, или профильный, угол должен равняться  $19\text{--}30^\circ$ . У знаменитой Венеры Милосской он равен  $21,5^\circ$  (Z. Witwicka, 1972) (рис. 2).



Рис. 1. Теория многогранников, разработанная Doç. Dr. Barış Çakır (рис. авторов)



Рис. 2. Идеальные пропорции мужского и женского носа (рис. авторов)

## СЕДЛОВИДНАЯ ДЕФОРМАЦИЯ

Нос седловидный (*nasus selliformis*) — деформация наружного носа с наличием впадины в средней части спинки, которая наблюдается при недоразвитии или разрушении (например, при сифилисе) хрящей носа или носовых костей (Малая медицинская энциклопедия, 1991) (рис. 3).



Рис. 3. Седловидная деформация носа, сформировавшаяся:  
*а* — после септопластики; *б* — после травмы (5-й тип); *в* — после ринопластики

В основе седловидной деформации лежит коллапс внутренних хрящевых и/или костных опорных структур носа, включающий:

- 1) потерю высоты спинки носа;
- 2) депрессию среднего свода;
- 3) потерю опоры и проекции кончика носа;
- 4) ретракцию колимеллы, каудальной части спинки носа (рис. 4, 5).

Выделяют следующие причины возникновения данного вида деформации наружного носа:

- 1) травмы;
- 2) ятрогенные повреждения;
- 3) опухоли;
- 4) инфекционные, системные заболевания.



*Рис. 4.* Внешний вид пациентов с седловидной деформацией носа



*Рис. 5.* Потеря опоры носа в хрящевой части

Согласно классификации Daniel и Brenner (2006), выделяют 5 типов седловидной деформации (рис. 6):

- тип 0 — псевдоседловидная деформация (достаточно произвести коррекцию с помощью филлеров);
- тип I — малый косметический дефект (малозаметный);
- тип II — дефект спинки носа в хрящевом отделе дистальной части носа;
- тип III — большой дефект (необходима сложная реконструкция);
- тип IV — дефект, при котором необходима сложная реконструкция каркаса носа;
- тип V — катастрофический дефект (необходима реконструкция опорных структур носа и мягкотканного покрова).

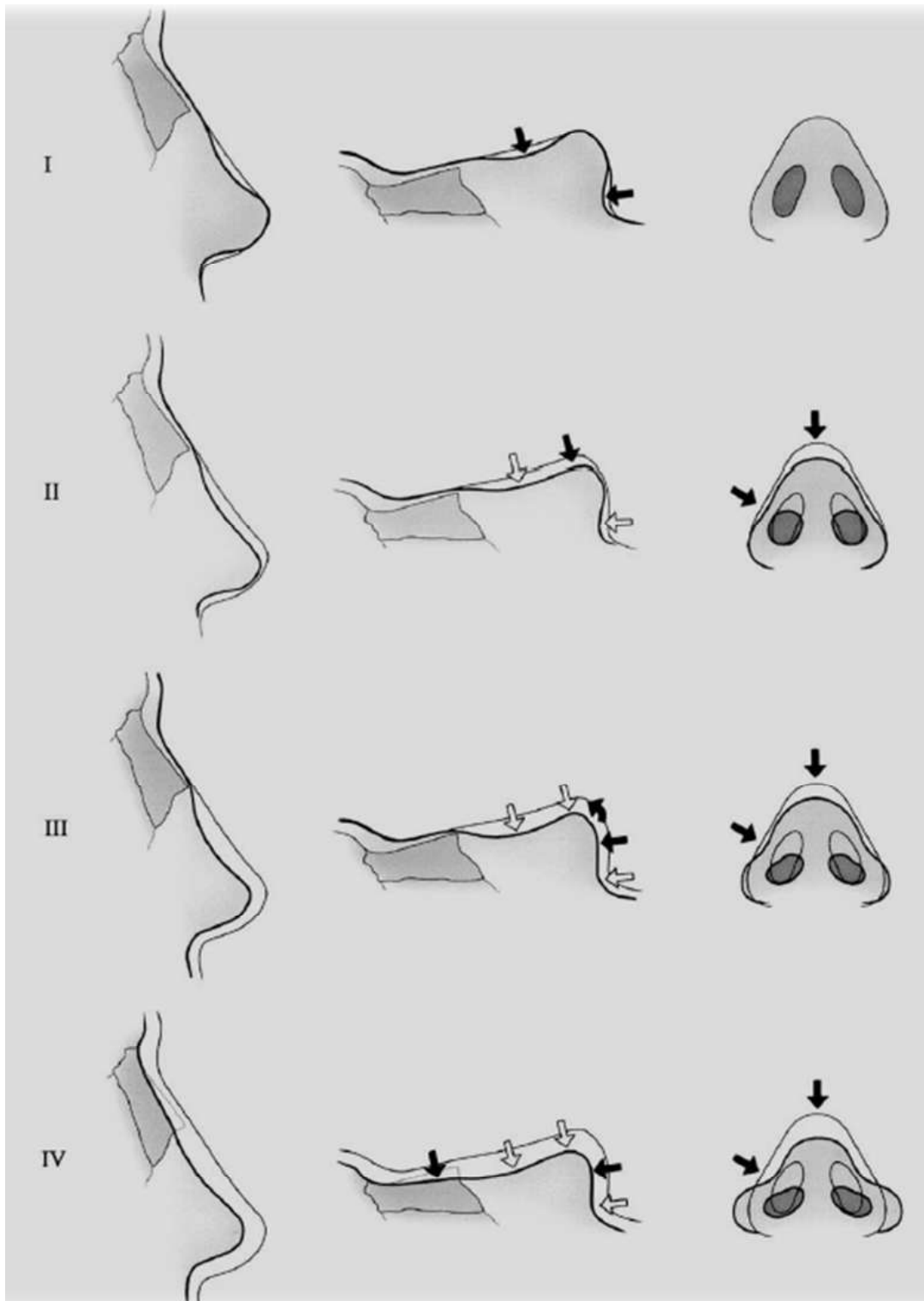


Рис. 6. Классификация седловидной деформации носа по Daniel и Brenner (2006)

По мнению авторов, данная классификация удобна для использования в практике, так как отражает объем хирургического вмешательства и легко интерпретируется.

## МЕТОДЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ

Всем пациентам с установленным диагнозом «Приобретенная деформация носа: ринолордоз (седловидная деформация)» (M95.0):

1) анамнестический метод — опрос о наличии жалоб, характерных для затруднения носового дыхания;

2) анкетирование — исследование субъективной оценки качества носового дыхания с помощью опросника NOSE (Nasal obstruction symptom evaluation). Выясняется субъективное отношение пациента к имеющейся у него деформации носа и его эстетические требования. Отбор пациентов на риносептопластику осуществляется в соответствии с классификацией Ж. Жозефа (1931) индивидуального эстетического отношения пациентов к имеющейся у них деформации носа;

3) оториноларингологический осмотр — передняя риноскопия, анализ внутриносовых структур (состояние перегородки носа, наличие перфораций, оценка количества пластического материала), анализ степени деформации наружного носа, ее влияние на эстетические пропорции лица;

4) фотофиксацию — эстетический анализ по фотоизображениям в стандартных проекциях (рис. 7), антропометрию носа с измерением величины проекционного индекса, лобно-носового, носогубного углов (рис. 8);

5) рентген-компьютерную томографию (РКТ) лицевого черепа — оценку состояния пирамиды носа, состояния внутриносовых структур. Чаще всего у пациентов данной категории встречается фрагментация костной пирамиды (рис. 9), «открытая крыша» (рис. 10), резецированный гребень верхней челюсти, отсутствие как хрящевой (рис. 11), так и костной части перегородки носа.

Пример опросника NOSE представлен в таблице.

Опросник NOSE

Вопросы	Степень тяжести				
	Нет проблемы	Незначительная	Умеренная	Существенная	Очень серьезная
Затруднение носового дыхания					
Заложенность носа					
Качество сна					
Недостаточность носового дыхания при физической нагрузке					

Анкета NOSE содержит 4 основных пункта: затруднение носового дыхания, заложенность носа, качество сна и характер дыхания при физической нагрузке. Пациенту предлагается ответить, в какой степени каждый из указанных критериев проблематичен для него. Ответ пациента «нет проблемы» оценивается в 0 баллов, «проблема незначительная» соответствует 1 баллу, «проблема умеренная» — 2 баллам, «проблема существенная» — 3 баллам, «очень серьезная» — 4 баллам. Затем подсчитывается средний балл по всем пунктам, его минимальное значение может быть 0 баллов, максимальное — 16. Если сумма баллов не превышает 4, то результат оценивается как положительный.

При показателях NOSE 1–4 балла качество носового дыхания у пациента считается удовлетворительным, показатели 6 и выше свидетельствуют о нарушении функции, ухудшении качества носового дыхания.

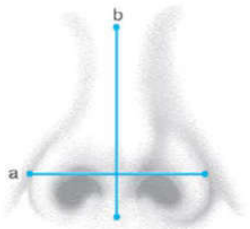


*Рис. 7.* Серия фотоснимков в стандартных проекциях. Пациентка с седловидной деформацией носа, тип IV согласно классификации Daniel и Brenner (2006)



**Носовой индекс**

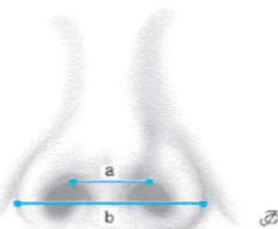
$$\frac{a}{b} 100 \% =$$



Лепторный (Кавказец) 55.0-69.9  
 Платиновый (Негроиды) 70.0-84.9  
 Азиаты 85.0-99.9  
 Афроамериканцы > 100

**Лабулярный индекс**

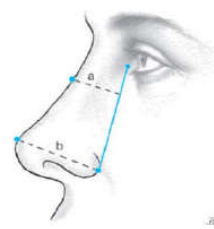
$$\frac{a}{b} 100 \% =$$



Норма индекса 70. Он меньше для платинового носа, негроидов и для людей с нарушениями роста. Он больше у пациентов, для которых характерна чрезмерная выпуклость пирамиды носа

**Проекционный индекс**

$$\frac{a}{b} 100 \% =$$

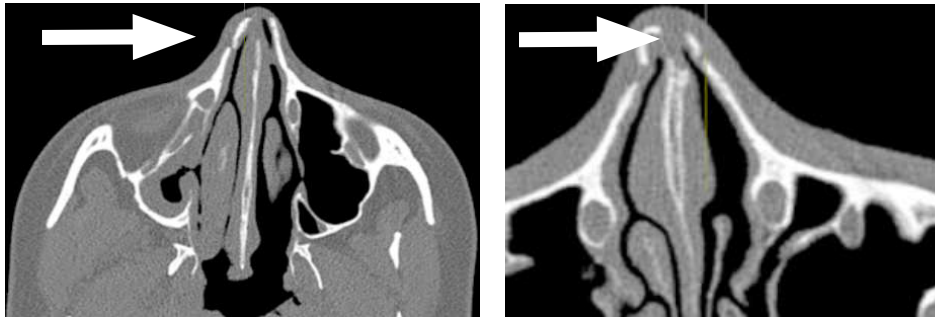


Проба Cottle  положительная  
 отрицательная

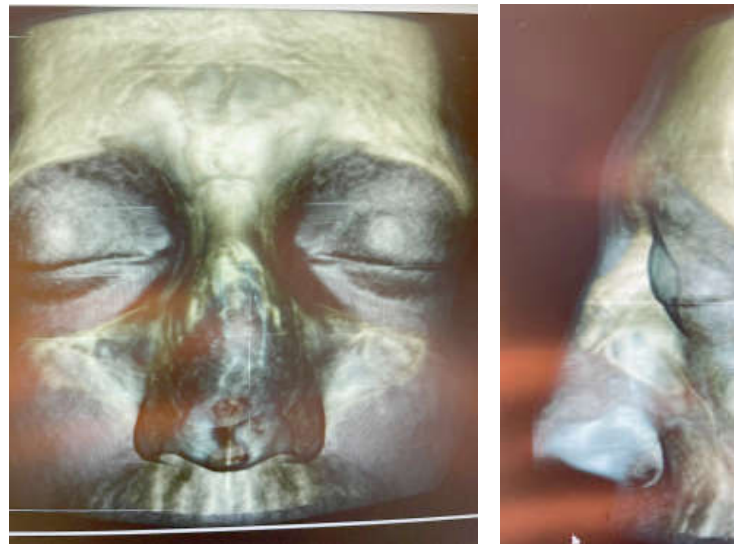
Лобно-носовой угол \_\_\_\_\_

Носогубной угол \_\_\_\_\_

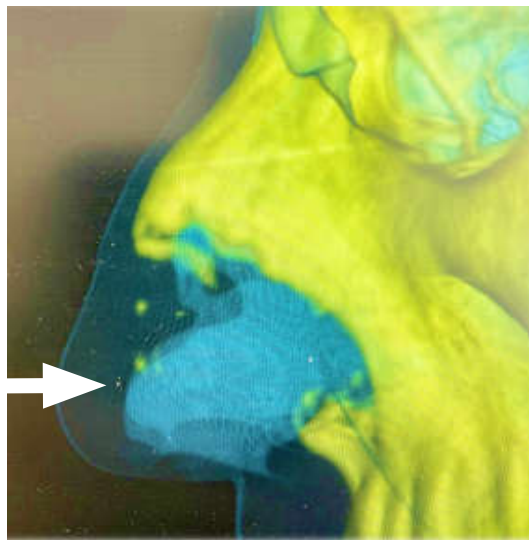
Рис. 8. Данные антропометрии носа, которые вносят в специальный «носовой паспорт»



*Рис. 9.* Фрагментация костной части пирамиды носа после предыдущей ринопластики



*Рис. 10.* 3D-реконструкция на основании данных РКТ с визуализацией костных и хрящевых компонентов (синдром «открытой крыши»)



*Рис. 11.* Метод 3D-моделирования на основе данных РКТ пациента. Желтый цвет — кость, голубой цвет — хрящ (стрелка указывает на коллапс хрящевого отдела спинки носа)

## АНЕСТЕЗИЯ

За 20 минут до разреза производится инфильтрационная анестезия в области колумеллы, преддверия носа, по линиям остеотомии, в области дна носа, перегородки носа по каудальному краю, в области сочленения четырехугольного хряща с перпендикулярной пластинкой решетчатой кости, в области соединения задне-верхних отделов костной части перегородки носа с верхним краем хоаны с обеих сторон, в области выхода II ветви тройничного нерва, а также донорской области с формированием «лимонной корочки» и «туго ползучего инфильтрата» по А. В. Вишневному. Применяется смесь 1%-ного раствора Лидокаина + 0,75%-ного раствора Ропивакаина + 0,9%-ного раствора NaCl + 0,1%-ного раствора Адреналина + 5%-ного раствора транексамовой кислоты в соотношении 1 : 1 : 1 : 0,02 : 0,02 соответственно. Общий объем смеси — 50 мл.

Данная техника снижает кровоточивость, обеспечивая лучшую визуализацию операционного поля, и осуществляет гидропрепаровку тканей, что значительно облегчает диссекцию и позволяет работать «в слое».

## РЕКОНСТРУКЦИЯ НОСА

Авторы отнесли пациентов с седловидной деформацией носа в отдельную группу в связи со сложностью патологии, включающей в себя не только наличие выраженного эстетического дефекта наружного носа, но и значительное нарушение функции носового дыхания, а также в связи с необходимостью комплексного подхода к решению данных проблем, требующего восстановления утраченных опорных структур носа. Хирургические подходы, используемые при лечении первичных пациентов с риносколиозом или ринокифозом, в случае коррекции седловидной деформации недостаточны, так как при данном виде патологии имеют место выраженное нарушение всех структур носа, дефицит пластического материала, необходимость использования аутоотрансплантатов из других донорских зон.

Поскольку нос выполняет не только эстетическую, но и дыхательную функцию, ринопластику при седловидной деформации с устранением только эстетического дефекта можно считать неэффективной.

В соответствии с этим хирургическая коррекция данного вида деформации включает как стандартные приемы, используемые при традиционной риносептопластике, так и специальные, направленные на устранение имеющегося косметического дефекта, восстановление каудальных отделов носа (восстановление каудального края перегородки носа, устранение недостаточной ригидности медиальных ножек больших крыльчатых хрящей).

В ходе операции при нанесении разметки маркером на область носа дополнительно обозначается область дефекта в области спинки носа, который необходимо заполнить (рис. 12).



Рис. 12. Разметка костной части пирамиды носа с обозначением дефекта в области спинки

Операция выполняется под общей эндотрахеальной анестезией. Интубационная трубка фиксируется посередине нижней губы. Маркировка начинается с обозначения предполагаемого чресколумеллярного разреза в виде буквы «W» с переходом в подкрыльные зоны вентрально от краев больших крыльных хрящей. Также маркером наносятся линии планируемой остеотомии, граница костной и хрящевой структур пирамиды носа, контуры больших крыльных хрящей, расположение кончика носа до операции и предполагаемое расположение кончика носа после произведенного вмешательства, стрелкой указывается направление девиации пирамиды носа (рис. 13).

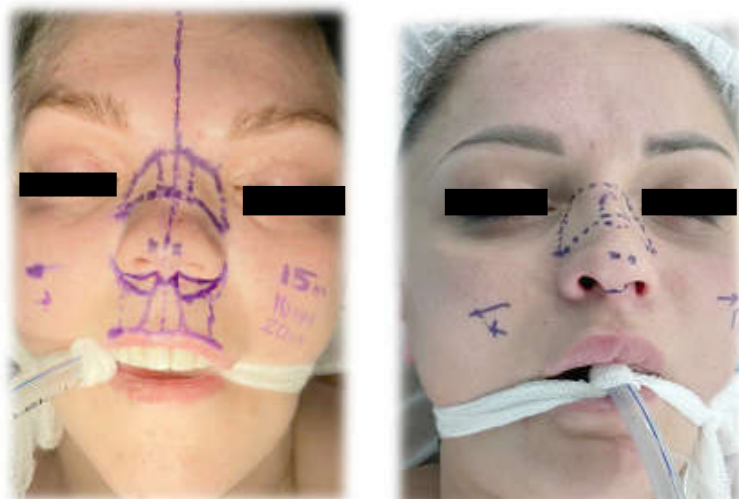


Рис. 13. Примеры предоперационной разметки с обозначением пирамиды носа, точек предполагаемых куполов и девиации кончика носа / пирамиды носа

Маркировка донорских зон производится в зависимости от забираемого материала: при заборе донорского хряща линия разреза размечается на ушной раковине (в случае забора хряща ушной раковины) или по заушной складке кожи (в случае забора хряща ладьевидной ямки) (рис. 14).

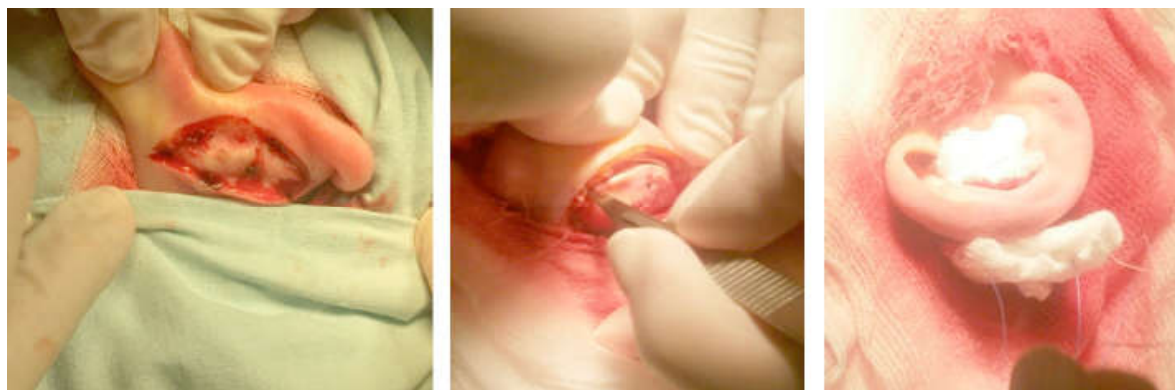


Рис. 14. Этапы забора хряща ладьевидной ямки ушной раковины

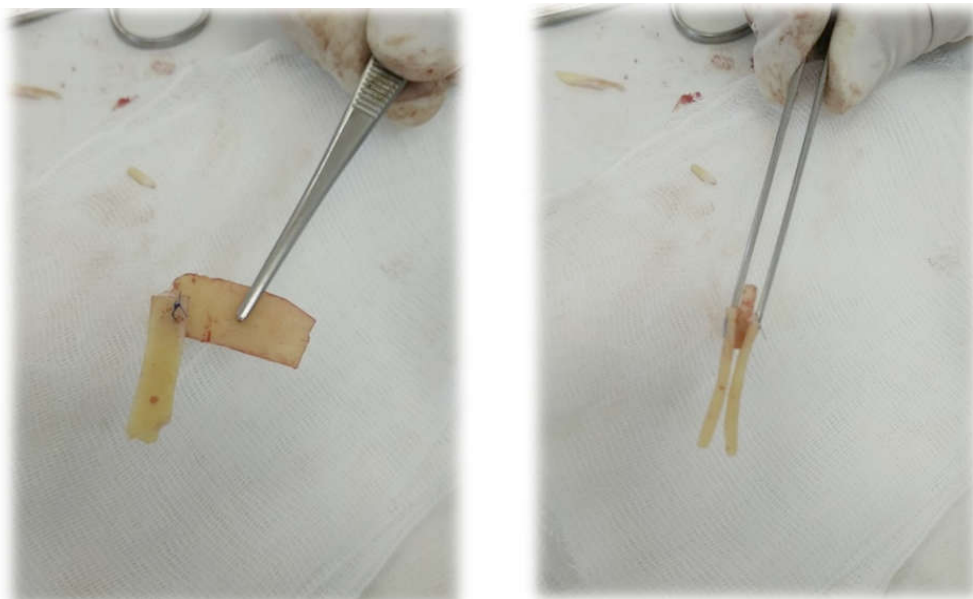
При заборе реберного хряща S-образная разметка (рис. 15) проводится в проекции хрящевой части 6-го или 7-го ребер, при заборе апоневроза заушной области используется тот же доступ, что и при заборе хряща ладьевидной ямки. Забор фасции большой грудной мышцы или прямой мышцы живота размечается по субмаммарной складке, забор широкой фасции бедра осуществляется по разметке латеральной поверхности верхней трети бедра с учетом линий Лангера. Данные доступы были выбраны из эстетических соображений, так как рубцы скрываются естественными складками тела.



Рис. 15. S-образная разметка в области грудной клетки при заборе хрящевой части ребра и фасции большой грудной мышцы

В ходе диссекции обращает на себя внимание наличие рубцовой ткани, плотно сращенной с мышечно-апоневротическим слоем, тонкие деформированные медиальные ножки больших крыльных хрящей, латеральные ножки больших крыльных хрящей имеют вогнутую форму, а каудальный край перегородки носа располагается на расстоянии  $> 1,5$  см от медиальных ножек больших крыльных хрящей. Доступ к перегородке носа выполняется со стороны спинки путем разобщения соединения перегородки носа с треугольными хрящами с последующим рассечением мембранозной части перегородки носа. Авторы считают, что подобный доступ значительно удобнее, чем выделение перегородки носа по каудальному краю, так как зачастую в этой области имеет место выраженный рубцовый процесс, а каудальный край перегородки носа значительно тоньше, чем верхний, что затрудняет его мобилизацию. После разобщения заднего и нижнего хондрооссальных соединений осуществляется забор хрящевого трансплантата из задненижних отделов перегородки носа. Фрагмент резецированного хряща шириной до 1,5 см в качестве септоколумеллярного страта фиксируется к каудальному краю перегородки носа 8-образными швами (анастомоз «конец в конец») с одной стороны, между медиальными ножками больших крыльных хрящей — спереди, к надкостнице премаксиллы — снизу.

Если в ходе диссекции выясняется, что перегородка носа в дорсальной части сохранена, из реберного хряща изготавливается L-образный трансплантат, состоящий из колумеллярного страта и спредер-графтов (рис. 16).



*Рис. 16.* L-образный ауто трансплантат из реберного хряща, состоящий из септоколумеллярного страта и спредер-графтов

Так как реберный хрящ имеет разную направленность волокон, а также тенденцию к скручиванию, трансплантат, фрагментированный на пластинки, помещается в физиологический раствор на 30 минут. Преимущественно используются центральные отделы хряща или хрящевые транспланты с надхрящницей. Извлечение реберного хряща характеризуется большей morbidity донорской зоны, в связи с чем пациентов беспокоят болевые ощущения в месте забора трансплантата в послеоперационный период.

Септоколумеллярный страт фиксируется снизу к надкостнице премаксиллы, спереди — между медиальными ножками больших крыльных хрящей. Спредер-графты, распространяющиеся в длину за ключевую зону носа, фиксируются к дорсальной части перегородки носа с одной стороны, к треугольным хрящам — с другой. Накладываются транскуповые и межкуповые швы. В результате формирования опоры кончика носа происходит краниальная ротация латеральных ножек больших крыльных хрящей, в итоге — пролапс каудального края треугольных хрящей в полость носа, уменьшение угла между перегородкой носа и треугольным хрящом, что может повлечь за собой нарушение функции внутреннего носового клапана в послеоперационный период. В случае утолщенного, изогнутого или деформированного верхнего латерального хряща с целью воссоздания нормального угла внутреннего носового клапана производится резекция каудального края верхнего латерального хряща и треугольного фрагмента, расположенного в его медиальной части (методика Е. В. Kern).

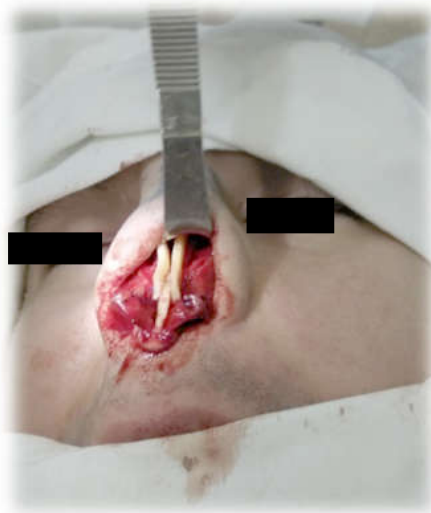
В случае отсутствия четырехугольного хряща перегородки носа (V тип деформации) полностью из пластинок реберного хряща изготавливается L-образный трансплантат, к дорсальной части которого фиксируются расширяющие трансплантаты. Таким образом восстанавливаются деформированные или отсутствующие хрящевые структуры среднего отдела носа и перегородки носа.

Коррекцию недостаточности спинки носа в дистальном отделе можно выполнять 3 способами:

1. Использованием спредер-графтов с расширенным профилем с последующей нивелировкой контура спинки носа хрящевой пастой (рис. 17).

2. Коррекцией западения в дистальном отделе спинки носа с помощью фасциально-хрящевого ауто трансплантата.

3. Коррекцией западения дистального отдела спинки носа с помощью хрящевого трансплантата из ушной раковины. Трансплантат из хряща ладьевидной ямки ушной раковины формируется в виде полоски или лодки, при необходимости его толщина может быть увеличена путем сшивания нескольких полосок, и трансплантат укладывается в область западения спинки носа. Помимо стандартной фиксации дополнительно может применяться чрескожная фиксация трансплантата на 7 дней.



*Рис. 17.* Использование спредер-графтов с расширенным профилем

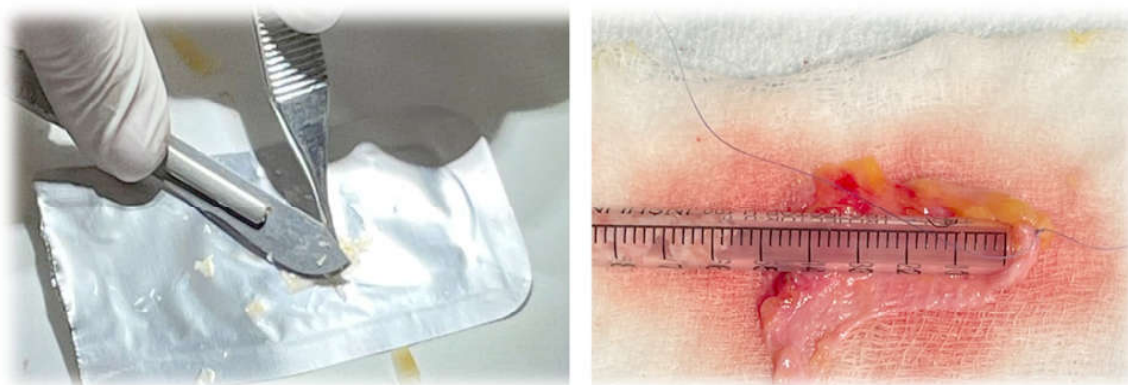
### **АУГМЕНТАЦИЯ СПИНКИ НОСА**

Для аугментации спинки носа и моделирования контура наиболее оптимальной методикой является формирование фасциально-хрящевого трансплантата (DCF — diced cartilage fascia) (R. Daniel, J. Calvert, 2002).

Одновременно с основным этапом второй бригадой хирургов выполняется забор донорского материала и далее — back-table (этап подготовки донорского графта для трансплантации).

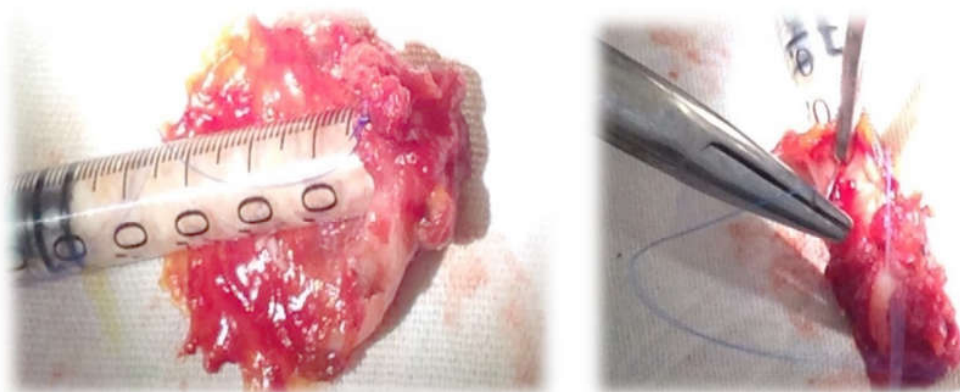
Этапы операции:

1. Заготовленный хрящ лезвием скальпеля измельчают в пасту с добавлением 0,5 мл крови (методика W. Gubisch, R. K. Daniel). Пасту и кровь смешивают в инсулиновом шприце (рис. 18).



*Рис. 18.* Измельчение хряща и формирование «чулка» из фасции вокруг инсулинового шприца

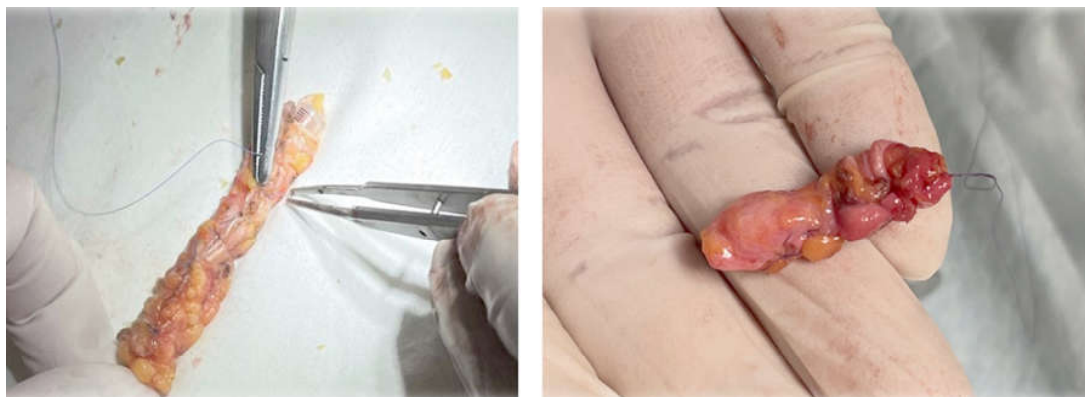
2. Подготовленную фасцию оборачивают вокруг инсулинового шприца и герметизируют непрерывным обвивным швом рассасывающейся нитью 5/0 с атравматической иглой. Вокруг получившегося основания трансплантата накладывают кисетный шов, оставшийся конец нити с иглой не срезают (рис. 19).



*Рис. 19.* Герметизация непрерывным обвивным швом

3. Поршнем шприца выдавливают заготовленную пасту в ушитую фасцию. В результате наполнения фасция «сползает» с инсулинового шприца, что позволяет контролировать степень заполнения и рассчитать необходимый размер DCF.

4. После наполнения фасции ранее подготовленный кисетный шов затягивают, а рядом с ним накладывают еще один шов нитью 5/0 (рис. 20).



*Рис. 20.* Сформированный фасциально-хрящевой ауто трансплантат для аугментации спинки носа

5. Полученный DCF проводят за нити-держалки в карман так, чтобы выход иглы через кожу осуществлялся в области корня носа. За нити-держалки подтягивают DCF и устанавливают в нужное положение, после чего нити завязывают для дополнительной фиксации трансплантата.

В одном из обзоров литературы по реконструкции седловидной деформации носа Shekhar K. Gadkaree справедливо указывает на недостатки композитных материалов, которые приводят к неровности и асимметрии спинки носа, особенно у людей с тонким кожным покровом. Опыт авторов применения фасциально-хрящевого трансплантата показывает, что в процессе коррекции структур и перегородки носа при правильной установке и фиксации композитного аутоотрасплатата можно избежать данных недостатков. Его конструкция сочетает в себе необходимую жесткость и гибкость для получения стабильного результата, что в большинстве случаев позволяет избежать объемных дополнительных вмешательств — забора гребня подвздошной кости (опыт Waleed M. Alshehri).

### **ЗАВЕРШЕНИЕ ОПЕРАЦИИ И РЕАБИЛИТАЦИЯ**

Завершается операция стабилизацией перегородки носа с помощью силиконовых ринопротекторов, фиксирующихся к кожной части перегородки носа П-образными швами. Передняя тампонада носа выполняется целлюлозными тампонами. Фиксация наружного носа осуществляется с помощью «черепичной» пластырной повязки, гипсовой лонгеты и кинезиологических эластичных тейпов (рис. 21).



*Рис. 21.* Принцип фиксации гипсовой лонгеты и повязки в ранний послеоперационный период

Срок пребывания в стационаре составляет 2–5 дней. Проводится антибактериальная, гемостатическая и противовоспалительная медикаментозная терапия. Передние тампоны извлекают из носа через 1–2 суток после опера-

ции. Силиконовые ринопротекторы удаляют на 4–7-е сутки после операции. В отделении реабилитации пациенты получают физиотерапевтическое лечение (при отсутствии противопоказаний) — магнитотерапию на область носа № 7–10. Фиксирующую наружную гипсовую лонгету, пластырную повязку удаляют на 10-е сутки после операции.

После удаления фиксирующей лонгеты пациентов обучают самостоятельному проведению скульптурного массажа носа по 5–7 минут 2 раза в день. С целью уменьшения отека назначают венотоники внутрь курсом до 3 месяцев, курс лазеротерапии № 7–10. Через 14 дней после операции — электрофорез с 3%-ным KI либо фонофорез с Ферменколом на область носа № 10.

Контрольный осмотр пациентов после выписки из стационара осуществляется через 1, 3, 6, 12, 24 месяца после операции. Дополнительно к ЛОР-осмотру через 6, 12 месяцев проводится анализ послеоперационных результатов по фотоизображениям (сравнение результатов до и после) (рис. 22), изучается субъективная оценка качества носового дыхания согласно опроснику NOSE, субъективная оценка качества хирургического лечения.



*Рис. 22.* Фотографии до и после реконструктивной риносептопластики с восстановлением хрящевого отдела носа реберным аутооттрансплантом и аугментации спинки носа фасциально-хрящевым аутооттрансплантатом

## **ОСЛОЖНЕНИЯ**

В практике авторов послеоперационный период у пациентов, которым была выполнена структурная риносептопластика по поводу седловидной деформации, протекал гладко.

У всех пациентов в ранний послеоперационный период отмечались параорбитальные гематомы, умеренный отек мягких тканей лица, которые разрешились в течение 2 недель (рис. 23).



Рис. 23. Отечность мягких тканей и параорбитальные гематомы в стадии разрешения через 14 дней после операции

Пациенты предъявляли жалобы на дискомфорт, умеренную болезненность в донорской зоне, которая проходила в течение недели. Деформаций ушной раковины не наблюдалось. Отторжения аутотрансплантатов так же не встречалось.

Всех пациентов беспокоило онемение кончика носа, которое прошло самостоятельно в течение 1,5–3 месяцев.

К поздним послеоперационным осложнениям относят:

- 1) длительный отек наружного носа (более 3 месяцев);
- 2) дислокацию колумеллярного страта;
- 3) западение в результате резорбции хрящевой пасты;
- 4) асимметрию ноздрей;
- 5) формирование краевых некрозов вследствие чрезмерного натяжения мягких тканей (рис. 24);
- 6) чрезмерную резорбцию фасциально-хрящевой трансплантата, что создает выраженный надкончиковый залом.



Рис. 24. Краевой некроз в области коллюмеллы с обнажением участка реберного хряща

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Седловидная деформация носа является серьезной проблемой, волнующей как пациентов, так и хирургов.

Эффективное проведение риносептопластики у пациентов с III–V типами деформаций требует тщательной диагностики состояния анатомических структур. Коррекция эстетических нарушений и нарушения функции носового дыхания возможны только при одномоментном решении данных проблем в ходе одной операции. Хирургическое вмешательство предполагает выполнение структурной риносептопластики, направленной на устранение как эстетических, так и функциональных проблем. Целесообразно выполнять открытый трансколумеллярный доступ, обеспечивающий хорошую визуализацию в ходе операции, предполагающий максимально щадящую диссекцию тканей. Так как при III–V типах седловидной деформации имеет место структурная недостаточность перегородки носа, других хрящевых структур, в ходе коррекции необходимо дополнительно использовать хрящевые ауто-транспланты из других донорских зон.

Оптимальными ауто-трансплантатами для выполнения структурной риносептопластики являются хрящ перегородки носа, ладьевидной ямки ушной раковины, реберный хрящ.

При коррекции III типа седловидной деформации достаточно трансплантатов из перегородки носа, аурикулярного хряща, фасции или фрагмента апоневроза заушной области.

Оптимальным методом коррекции седловидной деформации III типа в дистальном отделе носа является методика DCF.

Для коррекции эстетического дефекта, опорных структур носа при IV–V типах седловидной деформации в качестве пластического материала целесообразно использовать реберный хрящ в сочетании с методикой DCF.

В ходе формирования опоры кончика носа целесообразно использовать технику TIG (tongue-in-groove) или SEG (septal extension graft).

При изменении ротации кончика носа с целью предупреждения нарушения функции внутреннего носового клапана в послеоперационный период целесообразно проводить резекцию каудального края треугольного хряща и расположенного в его медиальной части треугольного фрагмента (по S. Kern).

В ходе коррекции латеральных ножек больших крыльных хрящей при ослабленных, изогнутых ножках целесообразно применять цефалический слайдинг, при достаточной упругости хрящей — резекцию цефалического края протяженностью не более 1,5 см от купола большого крыльного хряща.

С целью предупреждения инспираторного коллапса в послеоперационный период целесообразно во всех случаях формировать реанастомоз между каудальным краем треугольного хряща и цефалическим краем большого

крыльного хряща, а также восстанавливать косую связку в scroll area, если она в ходе операции была разобщена.

В ходе выполнения чрескожной латеральной, косой остеотомии авторы предпочитают выполнять небольшую медиализацию носовых костей, так как достичь оптимальной эстетической коррекции в данном случае позволяет аугментация спинки носа.

На основании вышеизложенного преимуществами структурной риносептопластики у пациентов с III–V типами деформации являются:

- хороший косметический эффект;
- применение инертного, жизнеспособного аутоотрасплатата;
- устранение любых неровностей в области спинки носа после предыдущей ринопластики;
- возможность одномоментной коррекции седловидной деформации носа после ранее выполняемой ринопластики, септопластики и восстановления функции носового дыхания;
- отсутствие воспаления в ранний и поздний послеоперационный периоды;
- удобная прогнозируемая методика при повторной ринопластике с неровностью, гиперрезекцией спинки носа, отторжением гетеротрансплантата;
- удовлетворительные и стойкие отдаленные результаты после операции;
- функциональный подход (максимальная сохранность анатомичности структур и их физиологических функций, восстановление функции носового дыхания).

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Решетов, И. В.* Эстетическая хирургия носа. Красота и здоровье / И. В. Решетов, А. И. Крюков, Т. А. Алексанян. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2024. – 144 с.
2. *Пшенистов, К.* Курс пластической хирургии / К. Пшенистов. – Ярославль : Рыбинский дом печати, 2010. – Т. 1 – С. 577–677.
3. *Grant, S. H.* Correction of the Saddle Nose Deformity / S. H. Grant // Facial Plastic Surgery. – 2020. – Vol. 36, № 1. – P. 7–17.
4. *Risk factors for intraoperative saddle nose deformity in septoplasty patients / J. J. Lee, S. D. Hong, H.-J. Dhong [et al.] // European Archives Otorhinolaryngology. – 2019. – Vol. 276, № 7. – P. 1981–1986.*
5. *Review of literature of saddle nose deformity reconstruction and presentation of vomer onlay graft / K. Shekhar, M. D. Gadkaree, E. Rachel [et al.] // Laryngoscope Investig Otolaryngology. – 2020. – Vol. 5, № 6. – P. 1039–1043.*
6. *Grant, S. H.* Dorsal failures: from saddle deformity to pollybeak / S. H. Grant // Facial Plastic Surgery. – 2018. – Vol. 34, № 3. – P. 261–269.
7. *Alshehri, W. M.* Augmentation rhinoplasty using iliac crest graft in saddle nose deformity / W. M. Alshehri, A. Aldosari, A. H. Alherz // Cureus. – 2020. – Vol. 12, № 8. – P. e9705.
8. *Safvet, O.* Osseous-cartilaginous spreader graft and nasal framework reconstruction / O. Safvet // Aesthetic Plast Surg. – 2017. – Vol. 41, № 5. – P. 1155–1163.
9. *Rollin, K. D.* Rhinoplasty, an anatomical and clinical atlas / K. D. Rollin, P. Palhazi // Springer International Publishing AG. – 2018. – №. 349. – P. 259–303.
10. *Barış, Ç.* Aesthetic septorhinoplasty / Ç. Barış // Springer Nature International Publishing Swizerland AG. – 2016. – № 448. – P. 298–300, 407–413, 418–419.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение .....	3
Гармонические и анатомические особенности носа .....	4
Седловидная деформация .....	6
Методы обследования.....	9
Анестезия.....	13
Реконструкция носа .....	13
Аугментация спинки носа .....	18
Завершение операции и реабилитация .....	20
Осложнения .....	21
Заключение .....	23
Список использованной литературы.....	25

Учебное издание

**Баранчук** Денис Андреевич  
**Подгайский** Владимир Николаевич  
**Мечковский** Сергей Юльянович

# **РЕКОНСТРУКТИВНАЯ ХИРУРГИЯ СЕДЛОВИДНОЙ ДЕФОРМАЦИИ НОСА**

Учебно-методическое пособие

Ответственный за выпуск В. Н. Подгайский  
Редактор А. В. Лесив  
Компьютерная вёрстка А. В. Янушкевич

Подписано в печать 10.10.25. Формат 60×84/16. Бумага писчая «PROJECTA Special».

Ризография. Гарнитура «Times».

Усл. печ. л. 1,63. Уч.-изд. л. 1,19. Тираж 70 экз. Заказ 715.

Издатель и полиграфическое исполнение: учреждение образования  
«Белорусский государственный медицинский университет».

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,  
распространителя печатных изданий № 1/187 от 24.11.2023.

Ул. Ленинградская, 6, 220006, Минск.

