

**ЕРЕВАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. МХИТАРА ГЕРАЦИ**

Айрапетян Ара Дереникович

**ПОВТОРНАЯ РИНОПЛАСТИКА
В ЭСТЕТИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ ЛИЦА**

**Диссертация на соискание ученой степени
доктора медицинских наук
по специальности «14.00.15 – хирургия»**

**Научный консультант
доктор медицинских наук
профессор Погосян Ю.М.**

Ереван 2017

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ВЛХ	верхний латеральный хрящ
ВНК	внутренний носовой клапан
ЛН	латеральная ножка
МН	медиальная ножка
НЛХ	нижний латеральный хрящ
ННК	наружный носовой клапан
ПМАС (SMAS)	поверхностный мышечно-апоневротический слой (или система)
ПН	перегородка носа
ПТДН	посттравматическая деформация носа
ТК	турбинальный (раковинный) клапан
SNA	spina nasalis anterior (передняя носовая ость)
КМН	компьютерное моделирование носа
ВНО	вомеро-назальный орган
DCP	diced cartilage perichondrium – комбинация мелко нарезанного хряща с надхрящницей
DCF	diced cartilage fascia – комбинация мелко нарезанного хряща с фасцией
DC	diced cartilage- мелко нарезанный хрящ
TIG	«Tongue-in-groove» (TIG) – «шип в паз»
CBL	central browlift – центральная подтяжка бровей
Full EBL	полная эндоскопическая подтяжка бровей

ОГЛАВЛЕНИЕ

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	2
ВВЕДЕНИЕ	5
ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ	17
1.1. Психологические аспекты у пациентов при повторной ринопластике	17
1.2. Вопросы медицинской и врачебной этики и коллегиальности при консультации пациентов, обратившихся для повторной ринопластики	26
1.3. Обзор наиболее часто встречающихся постринопластических нарушений эстетики и функции носа	30
1.4. Наиболее часто используемые хирургические техники для коррекции постринопластических деформаций носа	43
1.5. Факторы риска возникновения постринопластических деформаций носа	57
ГЛАВА 2. ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИНИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ И МЕТОДЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	63
2.1. Общая характеристика материала	63
2.2. Общая характеристика собственных методов исследований	66
2.3. Эффективность применяемых алгоритмов при повторной ринопластике для коррекции постринопластических нарушений функции и эстетики носа	69
РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	
ГЛАВА 3. ОТКРЫТАЯ РИНОПЛАСТИКА КАК МЕТОД ВЫБОРА ПРИ ПО- ВТОРНЫХ ЭСТЕТИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ НОСА. МОДИФИЦИРОВАН- НЫЙ МЕТОД ОТКРЫТОЙ РИНОПЛАСТИКИ КАК ПРОФИЛАКТИКА ПОСТРИНОПЛАСТИЧЕСКИХ ДЕФОРМАЦИЙ СПИНКИ НОСА	70
ГЛАВА 4. АЛГОРИТМЫ КОРРЕКЦИЙ НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ВСТРЕЧАЮ- ЩИХСЯ ПОСТРИНОПЛАСТИЧЕСКИХ ДЕФОРМАЦИЙ НОСА	78
4.1. Алгоритм коррекций деформаций контуров спинки носа	78
4.2. Алгоритм коррекций дефектов нижнекаудальных областей хрящевого отдела перегородки носа	112

4.3. Алгоритм коррекций деформации типа «клюва попугая».....	122
4.4. Алгоритм коррекций деформации перевернутого «V».....	128
4.5. Алгоритм коррекций деформаций кончика носа.....	142
 ГЛАВА 5. ПОВТОРНАЯ РИНОПЛАСТИКА ПРИ СОЧЕТАНИИ С ДРУГИМИ КОСМЕТИЧЕСКИМИ ОПЕРАЦИЯМИ ЛИЦА И ПРИ РЕДКО ВСТРЕЧАЮЩИХСЯ ПОСТРИНОПЛАСТИЧЕСКИХ ДЕФОРМАЦИЯХ	168
5.1. Эстетическая эффективность сочетания вторичной ринопластики с другими косметическими операциями лица	168
5.2. Повторная ринопластика при редко встречающихся постринопластических деформациях носа с использованием разработанных алгоритмов	180
 ЗАКЛЮЧЕНИЕ	195
ВЫВОДЫ	198
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ	199
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	202

ВВЕДЕНИЕ

В представлении о внешности на протяжении всей истории развития цивилизации форма носа занимает, можно сказать, выдающуюся позицию (в прямом и переносном смысле). Профиль, в котором главную роль, конечно, играет нос, является предметом особой гордости. Можно предположить, что необходимость восстановления носа стала, возможно, первым направлением в эстетической хирургии. В египетских папирусах Смита, датируемых приблизительно 3000 годом до нашей эры, приводится факт лечения сломанного носа. Запись рассказывает о том, что восстанавливали форму носа, прокладывая тампоны и фиксируя всё до полного заживления.

Индийские манускрипты упоминают о ринопластической операции, проводившейся в 1500 году до нашей эры. Интересно, что этим искусством в Древней Индии занимались либо жрецы низшей касты, либо палачи, которым поручалось отрезать носы.

Детальное описание ринопластики впервые найдено в книге индийца Сушрута Самхита (фото 1), написанной примерно в 600 году до нашей эры. Он описал метод восстановления носа с помощью лоскута кожи со щеки. При этом делались попытки оформить крылья и отверстия носа, то есть не только восстановить утраченный нос, но и придать ему форму. Автор рекомендовал также хирургические инструменты, которые выглядят экзотикой в наше время.



Фото 1. Индийский хирург Сушрут Самхит.

Римский врач Цельс (I век до нашей эры) стал первым европейцем, описавшим технику закрытия дефектов носа, губ и ушей местными тканями. В 600-е годы Паулуc Егинета предложил методику лечения деформаций носа, вызванных травмами. Техника ринопластики, использовавшаяся в XIV веке сицилийским военным хирургом Бранка, была лишь повторением метода, предложенного в книге Сушрута Самхита. Его сын, Антониус Бранка, описал способ полной реконструкции носа лоскутом кожи, взятым с руки.

Гаспар Таглиакоцци из Болоньи (1545-1599гг.) сделал эту технику популярной и описал её в том виде, который теперь называют «итальянским методом». Это процедура, состоящая из 6 этапов, была длительной и весьма утомительной, но достаточно эффективной, поэтому оставалась популярной вплоть до первой мировой войны.

В XIX веке в пластической хирургии произошли существенные сдвиги. С развитием цивилизации учёные разных европейских стран получили возможность общаться, делиться опытом. Они выступали с докладами и издавали профессиональную литературу.

В 1828 году Лисфранк, предложил свой метод полной реконструкции носа лоскутом со лба.

Известный немецкий хирург XIX века Карл Фердинанд фон Грефе (1787-1840гг.) впервые стал использовать в литературе термин «ринопластика», а в 1836 году термин «пластическая хирургия» впервые появился в «Руководстве по пластической хирургии» врачей Фрице и Райха. Иоганн Фридрих Диффенбах (1792-1847гг.), практиковавший в Берлине, считается одним из основателей современной пластической хирургии. Им предложены методы операций по реконструкции носа, губ и щек. Н.И. Пирогов (1810-1881) читал специальные лекции «О пластических операциях вообще, о ринопластике в особенности».

Врач из Рочестера Джон Орландо Рой (1848-1915гг.) описал методику коррекции курносого носа и первым предложил закрытый способ ринопластики. Чуть позже появилась публикация на аналогичную тему Жака Жозефа, который делит с Роем славу отца эстетической ринопластики. Именно он сформулировал основные принципы корригирующих и реконструктивных операций на лице. В 1900-1901 годах появились сообщения об успешной пересадке хряща перегородки носа при исправлении седловидной деформации носа. В 1921 году А. Рети (Rethi), хирург из Будапешта, опубликовал сообщение об операции открытым способом, но с разрезом особой формы. Таким образом он мог выполнять коррекцию кончика носа под контролем прямого зрения. Югославский ринохирург А. Серсер (Sercer, 1957), осознав потенциал методики Рети, предложил новую технологию ринопластики открытым способом. Иво Падован, ученик Серсера, усовершенствовал эту технику (1966).

После презентации на заседании Североамериканского медицинского общества в 1971 году метод стал использоваться многими ринохирургами и получил широкую известность. Таким образом, ринопластика имеет долгую историю развития и совершенствования и является одной из самых часто выполняемых хирургических операций.

Актуальность проблемы

По данным ISAPS 2015 года ежегодно в мире проводится более 20 миллионов косметических хирургических и не хирургических манипуляций. Среди них производится около 1 миллиона ринопластик с тенденцией увеличения их количества. Это составляет около 8.8% среди других косметических манипуляций. Таким образом ринопластика занимает 5 место среди выполняемых косметических операций в мире.

Ринопластика является не только наукой, но и искусством. Косметическая хирургия носа является миллиметровой трехмерной хирургией, для выполнения которой необходимы совокупность знаний и понимания архитектуры, скульптуры, живописи, физиологии, анатомии, физики и клинической медицины. Ожидания от результата ринопластики у многих пациентов естественно максимальные и связаны с надеждами на глобальные перемены их самооценки и жизни в лучшую сторону. И на самом деле ринопластика может сотворить чудо. Трудно поверить, что на представленных до- и послеоперационных фотографиях наших пациентов один и тот же человек (фото 2, 3). И понятно, что подобные изменения внешности человека революционизируют его личность во всех ее проявлениях.



2а



2б

Фото 2. Представлены до- (2а) и послеоперационные снимки (2а) пациентки.



3а

3б

Фото 3. Представлены до- (3а) и послеоперационные (3б) снимки пациентки.

Ринопластика является не только одной из наиболее сложной и часто выполняемой эстетической операцией, но и самым непрощающим хирургу ошибок вмешательством. Ввиду того, что ринопластика выполняется хирургами разных специальностей (пластические хирурги, оториноларингологи, челюстно-лицевые хирурги), данная операция получила не только широкое распространение, но и приобрела статус операции, результаты которой часто бывают неудовлетворительными и требуют повторных вмешательств и коррекций [227, 488, 485].

К сожалению помимо «чудесных перевоплощений» встречаются результаты ринопластики с грубыми нарушениями эстетики носа и лица в целом (фото 4 а, б, в, г, д, е, ж). В связи с этим у многих пациентов с постринопластическими деформациями носа наблюдаются тяжелые психоэмоциональные травмы, ухудшается их психологическо-психиатрический профиль, включая появление неврозов, нарушений личности, затруднение социальной интеграции.

Данные осложнения и деформации требуют проведение повторных, более сложных и продолжительных по времени операций, нередко необходимы до- и послеоперационные консультации и лечение у психологов и психотерапевтов. Л. Павлюченко в 2006г., в статье «Ринопластика и патомимия» пишет, что эстетический хирург должен оперировать психически здоровых людей, легкие формы «психических состояний» при «оптимальной хирургии» не должны давать декомпенсации, а тяжелые состояния компетенция не хирурга, а психиатра [44].

Сведения о частоте повторной ринопластики и о распространённости её в мире очень важны в свете того, что перед проведением первичной ринопластики на стадии консультации пациента эти сведения должны быть представлены пациенту, что может сделать его решение быть прооперированным более объективным.



4a



4б



4в



4г



4д



4е



4ж



4з

Фото 4 а, б, в, г, д, е, ж, з. Представлены пациенты с постринопластическими эстетическими и функциональными нарушениями, обратившиеся к нам по поводу повторной ринопластики.

Статистические данные повторных операций по разным источникам колеблются в пределах от 8 до 20%. Причём у разных хирургов статистика повторных операций, так же как и степень выраженности постринопластических деформаций разная в зависимости от опыта хирурга (Thomson, 2007 [539]). К примеру, в США в 2009 году, соответственно статистике ASAPPS (Американская Ассоциация Эстетической и Пластической Хирургии), было проведено 138258 ринопластик, из которых 15-17% пациентам (около 20738 человек) проведена повторная ринопластика. Статистических данных о вторичных ринопластиках в Армении и в России в доступной нам литературе и в интернете не найдено.

Mark B. Constantian, M.D., F.A.C.S, отмечает, что одной из причин повторных вмешательств (по его данным частота «повторов» составляет 15%) является не только наличие ощутимой послеоперационной деформации носа, но и наличие симптомокомплекса BDD (Body Dysmorphic Disorder – психическое нарушение в виде дисморфофобии тела). Так, по данным Constantian, каждый из четырёх пациентов обращающихся по поводу повторной ринопластики, страдает дисморфофобией, причем часто данная проблема завуалирована под жалобами на послеоперационное нарушение носового дыхания, т.е. пациент как бы обращается повторно к хирургу для коррекции носового дыхания, а эстетические изменения проводятся для того, чтобы не упустить шанс будучи под общим обезболиванием провести максимальное улучшение имеющегося первичного результата ринопластики [183, 184].

Хирургическая техника при повторных вмешательствах уникальна и не укладывается в рамки стандартных подходов и методов, так как соответственно сами деформации носа уникальны. В связи с этим возникают вопросы: чего больше в технике вторичной ринопластики: творчества или науки, импровизации или закономерности, стройных и чётких алгоритмов или интуитивного подхода, основанного на опыте? Существуют ли общие технические закономерности в коррекциях большинства случаев постринопластических деформаций носа?

Перед хирургом при повторной ринопластике стоит очень ответственная задача: получить оптимальный результат и минимизировать необходимость дальнейших корректирующих вмешательств. Для этого необходима определенная схема действий, алгоритм или протокол, который избавит хирурга от неудач, а пациента от дальнейших разочарований.

Динамика процессов заживления в послеоперационном периоде, то есть динамика

отдалённых послеоперационных результатов ринопластики являются наиболее трудно прогнозируемыми и важными в практическом смысле понятием. Это то, что сложнее всего спрогнозировать и при проведении вторичной ринопластики [331]. Естественно, конечный результат при повторной операции зависит от ряда факторов (степень деформации костно-хрящевых структур носа, возраст, толщина и состояние мягких тканей носа, тип хрящевых аутооттрансплантатов применяемый при вторичной ринопластике и т. д.), и учесть все факторы невозможно, но определённые схемы и алгоритмы могут помочь специалисту получить оптимальный результат при проведении повторной ринопластики.

Ринопластика – это операция, основанная на деталях. Именно изучение этих технических деталей и их оптимизированное применение при вторичной ринопластике может обеспечить удовлетворительный эстетический и функциональный результат.

Говоря о повторной ринопластике нужно учесть и тот факт, что постринопластические деформации носа как правило сопровождаются и функциональными нарушениями носа: нарушением носового дыхания, нарушением обоняния (Vuylk H.D. et al., 2000, [551]).

Существует гипотеза о нарушении функции так называемого вомеро-назального органа (ВНО) после первичной септопластики или септоринопластики, приводящего впоследствии к поведенческим изменениям у пациентов (García-Velasco J, 1995, [244]). ВНО – хеморецепторная структура расположенная в основании перегородки носа и имеющая прямые афферентные аксональные связи с дополнительной обонятельной луковицей. Предполагается, что дополнительная луковица призвана реагировать исключительно на особые видоспецифические сочетания веществ соответствующего феромона и игнорировать другие. Дополнительная луковица вместо проекций в кору головного мозга связана исключительно с лимбической системой: миндалина и гипоталамическими ядрами. Известно, что эти ядра играют важную роль в половом и в репродуктивном поведении. Более поздние исследования R.I. Zbar (2000) не подтверждают данную гипотезу и предполагают дальнейшие исследования для изучения этих механизмов [588].

Исследования в области повторной ринопластики чаще всего имеют эстетическую направленность, а вопросы одномоментной коррекции носового дыхания недостаточно освещены. Основными причинами нарушений носового дыхания являются нарушения функций наружного и внутреннего носового клапанов. Механизм развития: ослабление

хрящевых опорных структур клапанов носа вследствие первичной ринопластики, коллапс и обструкция этих клапанов. Постринопластические нарушения носового дыхания возникают также в результате рубцовых изменений носовой слизистой в области клапанных зон, спаек и синехий полости носа, сужения грушевидных отверстий полости носа (при неадекватной остеотомии носовых костей). Систематизированный подход при коррекции и профилактике данных осложнений при повторной ринопластике также является актуальной задачей.

Хрящевые аутооттрансплантаты – чаще всего используемый материал при первичной и повторной ринопластике. Обычно при повторной ринопластике используются перегородочный и ушной хрящ, и реже – рёберный в связи с большей морбидностью донорской зоны (Gunter JP, Landecker A, Cochran CS., 2007 ; Cochran CS, Gunter JP., 2010 [171, 172]).

Несмотря на то, что в литературе достаточно широко освещены разные методы с использованием «аутохрящей» при повторной ринопластике, тем не менее вопрос рационального использования ушных и перегородочных, рёберных хрящевых аутооттрансплантатов остаётся открытым [147]. При недостатке хрящевых трансплантатов можно применить костный аутооттрансплантат из нижних носовых раковин, костного отдела перегородки носа, которые могут быть использованы в качестве колумеллярной подпорки, расширяющего трансплантата, трансплантата для спинки носа, для увеличения носолобного и носогубного углов (Michael E. Jones, MD; Richard W. Westreich, MD; William Lawson, MD, DDS, 2008 [325]).

В итоге, несмотря на множество методов и применяемых материалов, используемых при повторной ринопластике, отсутствует единая и цельная система в виде алгоритмов, объединённых в протоколы, которые могут служить практическим пособием для хирургов.

Что же является мотивацией для проведения повторной ринопластики?

Mark B. Constantian, 2012 [187], на основе проведённых исследований утверждает, что большинство пациентов (90%) оперируются заново из-за желания восстановить утраченные семейные, этнические или персональные характеристики носа. И лишь 10% из исследованных пациентов желали произвести повторную ринопластику для получения лучшего результата.

Эстетические постринопластические нарушения составляют отдельную группу задач при повторной ринопластике. Истончение и рубцевание кожи носа после первичных вмешательств делает проблему контурной пластики носа очень актуальной. По этой причине метод жировой аутооттрансплантации при повторной ринопластике стал в последнее время

более актуальным, ввиду того, что появилось множество исследований в области трансплантации жировой ткани для устранения врожденных и приобретенных дефектов челюстно-лицевой области. Метод жировой аутоотрансплантации в настоящее время с успехом используется при увеличении молочных желёз и ягодиц, при контурной пластике полового члена и больших половых губ, при лечении патологии голосовых связок, при омоложении кисти. Множество современных исследований о роли и применении стволовых клеток жировой ткани в пластической хирургии, создание аппаратов типа «Cytori» для получения стволовых клеток из аспирированной жировой ткани, также доказывает необходимость дальнейших исследований метода жировой аутоотрансплантации при коррекции постринопластических деформаций. Ни один из аутоотрансплантатов используемых при пластике носа, по сравнению с жировым, не обладает достаточной пластичностью для получения «мягкости» контуров носа, при устранении рубцовых деформаций кожи носа, при смягчении «острых углов» после вторичной ринопластики. В настоящее время метод жировой аутоотрансплантации при повторной ринопластике недостаточно исследован, отсутствует анализ отдалённых результатов (Cárdenas J.C., Carvajal J., 2007 [149]).

Часто хирургу производящему повторную операцию приходится не только восстанавливать нарушенную эстетику носа, но и эстетику смежных с носом областей. К ним относятся губы, область носогубного угла, носогубные складки, носолобный угол, область слёзной борозды, подбородок, подбородочно-губной угол, область скуловых костей, надбровных валиков, щечных областей. Ведь результат ринопластики, не только зависит от носа в отдельности, но и от гармоничного сосуществования смежных с носом эстетически важных областей лица. Вышеотмеченные зоны после первичных вмешательств также часто подвергаются деформациям усугубляя результат пластики самого носа. Коррекция данных "параназальных эстетических зон" и их взаимосвязь с результатом повторной ринопластики также недостаточно изучены.

Цель исследования

Целью настоящего исследования является разработка алгоритмов и оптимальных методов комплексного применения хрящевых, костных, жировых, фасциальных, и надхрящичных аутоотрансплантатов при коррекции постринопластических деформаций носа.

Задачи исследования:

1. Изучение закономерностей наиболее часто встречающихся постринопластических деформаций носа и разработка соответствующих алгоритмов хирургических манипуляций для коррекции данных деформаций.
2. Изучение отдалённых эстетико-функциональных результатов повторной ринопластики с использованием предложенных алгоритмов хирургических манипуляций.
3. Усовершенствование хирургических методов комбинированного применения хрящевых, фасциальных, надхрящичных и костных аутооттрансплантатов при повторной ринопластике.
4. Разработка новых методов коррекции постринопластической деформации перевернутого «V» с одномоментной реконструкцией внутреннего носового клапана.
5. Разработка метода аутооттрансплантации жировой ткани у пациентов с постринопластическими деформациями носа.
6. Разработка новых методов измельчения хрящей и оптимизация их использования в качестве аутооттрансплантатов для коррекции постринопластических деформаций как в отдельности, так и в комбинации с фасциальными и надхрящичными аутооттрансплантатами.
7. Изучение целесообразности и эффективности сочетания повторной ринопластики с другими эстетическими операциями лица.
8. Усовершенствование техники открытой ринопластики для профилактики постринопластических деформаций контуров спинки носа.
9. Анализ ошибок первичной ринопластики и общей концепции профилактики постринопластических нарушений функции и эстетики носа.

Научная новизна

Разработка и внедрение в практику здравоохранения алгоритмов хирургических манипуляций для коррекции постринопластических деформаций носа. Усовершенствование существующих хирургических методов коррекции постринопластических деформаций носа с внедрением в практику нового метода измельчения хрящевых аутооттрансплантатов. Разработка оптимальных методов профилактики постринопластических нарушений эстетики и функции носа.

Практическая значимость

Разработаны и сданы в печать в виде опубликованных статей практические рекомендации для профилактики и коррекции постринопластических деформаций носа.

Данное исследование и полученные результаты могут служить практическим пособием для хирургов, занимающихся ринопластикой при проведении повторных операций.

Систематизированная хирургическая тактика в виде алгоритмов при коррекции постринопластических деформаций носа позволит хирургам получить наиболее оптимальные эстетические и функциональные результаты.

Предлагаемые методы профилактики постринопластических нарушений эстетики и функции носа, основанные на анализе ошибок первичной ринопластики, позволят уменьшить вероятность повторных ринопластик.

Апробация диссертации

Тема диссертации утверждена на Ученом совете Института усовершенствования врачей им. академика С. Авдалбеяна 23 декабря 2010 года, протокол №8.

Работа с целью предварительной экспертизы была представлена на научно-координационном совете ЕГМУ им. М. Гераци 30 июня 2016г., протокол №5.

ГЛАВА 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

1.1. Психологические аспекты у пациентов при повторной ринопластике

Количество пациентов, нуждающихся в косметических операциях, год за годом увеличивается. Ринопластика является одной из самых часто выполняемых косметических операций в мире. Ринопластика стала операцией, предназначенной не только для молодых и здоровых людей, она затрагивает теперь все возрасты, пол, социально-экономические и этнические слои общества.

Центральная «роль» носа на лице и влияние его формы на психику человека известна давно. Психологическая оценка и селекция будущих пациентов для ринопластики является важнейшим этапом в работе с пациентом. Необходимо понять и оценить мотивацию и ожидания пациента от ринопластики, чтобы в дальнейшем избежать эмоциональных нарушений в послеоперационном периоде.

Возможности дооперационного моделирования будущего результата в сочетании с огромным количеством информации в интернете, культивирующей стереотипы красивого носа, привели к тому, что ожидания от результата операции у пациентов чрезмерно завышены и не соответствуют возможностям пластической хирургии. Информированный таким образом пациент, как правило, бывает более критичным в оценке послеоперационного результата ринопластики, а это, в свою очередь, приводит к увеличению числа повторных операций. Относительно компьютерного моделирования носа (КМН), так широко используемого эстетическими хирургами при первичной консультации, есть множество особенностей. Umang Mehta, 2010 [394], отмечает общеизвестный факт, что КМН улучшает коммуникацию между пациентом и хирургом. Здесь важно выделить 2 вопроса: 1) может ли КМН являться реальным инструментом прогнозирования будущей послеоперационной формы носа при первичной и повторной ринопластике, 2) насколько зависит степень удовлетворенности пациента результатом ринопластики от точности КМН.

Несколько исследований пытались ответить на эти вопросы. Mühlbauer и Holm опубликовали сообщение в 2005 году [411], в котором соответствие КМН и послеоперационных результатов оценивалось авторами как идентичные в 11% случаев, тогда как пациенты нашли соответствие в 29% случаев. В большинстве случаев в обеих группах КМН послеоперационные фотографии оценивались как "схожие". В 2007 году Agarwal [77] сообщает о результатах

оценки 25 пациентов 12-ю хирургами (двойное слепое исследование), для большей точности и объективности. В данном исследовании 18% пациентов заявили о полном соответствии КМН и послеоперационного результата. 50% заявило, что результаты похожи, без полного соответствия. Umang Mehta, 2010 [394] в своем исследовании пришел к выводу, что послеоперационный отёк над кончиком носа в течение 6 месяцев является основным ограничивающим фактором для оценки степени соответствия КМН и послеоперационной формы носа. Проекция кончика носа является самым сложным моментом прогнозирования при КМН. Автор отмечает корреляцию между точностью КМН и общей удовлетворенностью пациента результатом ринопластики.

Интересно отметить, что пациенты, оперируемые у челюстно-лицевых хирургов с соответствующими проблемами (эстетика челюстей, околоротовой области и т.д.), имеют меньше психологических проблем, чем пациенты, оперируемые у пластических хирургов [317].

Ввиду того, что лицо является основным «инструментом» проявления наших эмоций, а нос – его наиболее выступающей частью, то нередко личностные характеристики человека бывают связаны с реальными или воображаемыми дефектами носа или лица.

Наиболее часто неадекватные ощущения относительно внешности встречаются у индивидумов с выраженными субъективными жалобами, связанными с их сексуальностью и «индивидуальностью», и нос может при этом стать своего рода «козлом отпущения».

Выделены 3 категории пациентов соответственно их эмоциональному и индивидуальному статусу [120]:

1. Истерическая личность
2. Депрессивная менопаузальная личность
3. Параноидальная личность

Образцы мотивации могут быть представлены в виде 2 следующих групп:

1. «Наружная» мотивация: желание нравиться другим, карьерные и социальные амбиции, желание избежать «культурного конфликта», где часто встречаются противоречащие друг другу нормы и стандарты.

2. Внутренняя мотивация: параноидальная идеализация, длительное ощущение дефицита физического соответствия с внешностью кого-либо, общая неадекватность и заниженная самооценка, негодование по поводу процесса старения, отсутствие самоидентификации ввиду проблем с идентификацией родителей.

Из-за этого у отдельных пациентов, готовящихся к ринопластике, наряду с медицинскими факторами должны быть учтены также и социально-культурные, психологические факторы, и факторы той «среды», где находится пациент.

Ранние исследования F.H. Connolly & M. Gipson (1978) [181] отдалённых результатов психологических аспектов после ринопластики выявили интересные данные. Так, в группе из 187 пациентов, которым проведена ринопластика, у 110 пациентов, обратившихся по поводу функциональных или посттравматических проблем, у 9 пациентов отмечался выраженный невроз, а у 1 – шизофрения.

Из остальных 86 пациентов, обратившихся по поводу эстетических проблем, у 32 отмечался выраженный невроз, а шизофрения – у 6 пациентов. Разница в двух отмеченных группах явная и она показывает, что дисморфофобия является злобещим симптомом [181].

Косметические операции могут являться причиной изменений в жизни пациентов, как положительных так и «отрицательных». Так, в исследованиях M.L. Belfer et al. (1979) [112] у 4 пациентов из 42, которым проведены эстетические вмешательства, совершенно не настроенных на какие-то изменения в их личной жизни, через 3-6 месяцев после операции произошёл официальный развод. При анализе ситуации выяснилось, что у всех 4 пациентов наблюдалась сильная родительская доминация, враждебные взаимоотношения с младшими братьями и сёстрами, и им необходимо было какое-то изменение, улучшение для скорейшего разрешения данного конфликта. Авторы отмечают, что такие пациенты претерпевают очень явные личностные изменения, но осознают это только после косметической операции [112].

Интересно, что же является тем психологическим механизмом, который, с одной стороны, толкает пациентов на ринопластику или другую косметическую операцию, и чем руководствуется хирург при селекции пациентов. Исследование Michelli-Pellegrini в 1979 году проводилось на основе применения интервью и тестов у пациентов, желающих претерпеть ринопластику (MMPI and Rorschach-test). Связь "хирургия и психологические аспекты" исследовались по 3 основным моментам:

1. Ощущения (недовольство внешностью) пациента исходят от истинной эстетической проблемы или от субъективного восприятия своего носа как некрасивого.
2. Природа и значимость ограничений в желании пациента изменить форму носа.

3. Конфликт, исходящий из контраста: субъективная идея о деформации носа в сочетании с перфекционизмом относительно будущего результата и того, что на самом деле можно получить в результате ринопластики.

Наряду с другими данными, в результате этого исследования выявлена значимость селекции пациентов для ринопластики, значимость эмоциональной реакции хирурга при первой консультации пациента, что устанавливает определённые межличностные взаимоотношения между пациентом и врачом, и при правильном подходе данные взаимоотношения могут иметь и «терапевтический эффект» [398]. Так, у женщин отмечена корреляция между истинным восприятием деформации носа до операции ринопластики и психологическим здоровьем [370]. Отмеченный «терапевтический эффект» очень важен и в том смысле, что оценка обществом особенностей эстетики лица и носа пациента после операции может оказывать сильнейшее воздействие на поведенческие аспекты пациента, поэтому разъяснительная беседа хирурга с пациентом относительно реалистичных ожиданий от операции и того «как защитить себя» от мнения окружающих, имеет важное значение [386]. Сама эстетическая хирургия рассматривается как превентивная или лечебная мера для психологических нарушений пациента [512].

Что же происходит с пациентом после ринопластики в смысле его послеоперационной удовлетворенности результатами? В исследовании S. Moses (1984), целью которого было выявление соотношения субъективной оценки пациентом послеоперационного результата, с объективной оценкой результата ринопластики, получены парадоксальные данные.

1. В первой группе, где результат оценивался через неделю, к моменту снятия гипса, наблюдалась полная диссоциация между субъективным мнением пациента и объективной оценкой результата ринопластики.

2. Во второй группе, где результат оценивался через месяц после снятия гипса, ассоциация между мнением пациента и объективной оценкой результата очевидна, но в какой-то мере отражает влияние мнения хирурга на мнение пациента.

3. В третьей группе, где результат оценивался через 3 месяца после снятия гипса, наблюдались парадоксальные данные: а) незначительные объективные улучшения формы носа ассоциировались с высокой послеоперационной удовлетворенностью результатом операции со стороны пациентов и б) значительное объективное улучшение формы носа

ассоциировалось с относительно незначительной послеоперационной удовлетворённостью пациентов результатом ринопластики.

Данные результаты показывают, что у пациентов после ринопластики отмечаются довольно-таки сложные психологические процессы, многие из которых просто иррациональны, несмотря на то, что ринопластика, казалось бы, является простой и «поверхностной» хирургической операцией [408, 512].

Хирург и пациент воспринимают конечный результат ринопластики по-разному. Так, к примеру, при сравнении оценок «менее чем идеального» результата ринопластики со стороны хирурга и пациента отмечаются значительные отличия. Н.А. Tobin (1986), считает, что демонстрация до- и послеоперационных фотографий пациентов с «менее чем идеальными» результатами проспективным пациентам позволит спрогнозировать их будущую возможную неудовлетворённость «менее чем идеальными» результатами [541]. Психологическая реакция пациентов на результат ринопластики проспективно исследована в группе 200 пациентов. В дооперационном периоде пациенты заполняли опросники, где описывали свои ожидания от операции (косметические и функциональные), их взаимоотношения в обществе, самооценку, то что им не нравится в форме их носов, а также отвечали на вопросы относительно психологических эффектов, связанных с ринопластикой. Им также был предложен стандартизированный психологический тест (BSI: Brief Symptom Inventory). Спустя 1 месяц и 6 месяцев после операции пациенты проходили аналогичное тестирование. Статистический анализ выявил интересные данные. У многих пациентов повысилась самооценка, у пациентов мужского пола не было выявлено значительных изменений в данных послеоперационного психологического теста BSI, в то время как у женщин отмечено значительное улучшение этих данных, особенно в таких аспектах как межличностная чувствительность, уменьшение эпизодов депрессии, беспокойства и разного рода фобий. У тех пациентов, у которых всё-таки отмечались послеоперационные депрессии, это коррелировало с их предоперационным статусом выраженного беспокойства. Сравнение группы пациентов, ожидающих ринопластику с контрольной группой, выявило, что пациенты с дисморфофобией более неудовлетворены своей внешностью, более беспокойны, отмечают депрессию, невротические реакции и менее экстравертны [496, 539]. Ретроспективное исследование большой группы пациентов (1062 пациента) показало, что неудовлетворенность результатами операций варьирует и в зависимости от пола: у

мужчин составляя 12.8%, а у женщин – 4.6% [67], что противоречит данным J. Неп, который приводит обратные данные [295].

Важно также то, что хирурги в оценке своих результатов оказывались более критичными, чем пациенты. Пациенты у которых первоначально отмечались позитивные чувства относительно результата операции, впадали в депрессию после критической оценки результата хирургом [254, 495].

Есть мнение, что дооперационное компьютерное моделирование будущей формы носа положительно влияет на удовлетворённость пациентом результатом ринопластики, и отмечается обратная картина, когда моделирование не проводилось [295].

Есть также данные, что оценка и восприятие пациентом эстетического результата ринопластики зависит от наличия или отсутствия проблем с дыханием, поэтому повышенное внимание хирурга на профилактику постринопластических нарушений носового дыхания может сыграть положительную психологическую роль у пациентов при оценке результата ринопластики [1, 516].

Ринопластика может обеспечить значительное улучшение внешности человека, но если данная операция неверно запланирована и выполнена, то остаются послеоперационные деформации. Последнее оставляет на профессиональную репутацию хирурга намного бóльшие следы, нежели деформации, возникающие после других косметических операций [392].

Есть ещё много невыясненных вопросов относительно того, чем же руководствуются пациенты и какова их основная мотивация для проведения эстетической операции носа. Мало сведений и относительно того, как воздействует изменившаяся внешность пациента на других людей, наблюдающих данные изменения. И на самом ли деле улучшения во внешности пациента меняют его психосоциальную жизнь [215].

Факторами, которые после ринопластики могут повлиять негативно на будущую психосоциальную жизнь пациента являются нереалистичные ожидания пациента, связанные с ринопластикой, желание стать молодой, желание женщины стать похожей на мужчину или наоборот, ранее неудачно проведенная операция, минимальная дооперационная деформация носа, мотивация, исходящая из межличностных проблем, депрессивные состояния в анамнезе, общее беспокойное состояние, личностные нарушения [297].

Исследование влияния ринопластики на психосоциальную жизнь в Скандинавских странах показало, что 91% пациентов довольны результатами ринопластики, 89% будут

рекомендовать эту операцию другим людям, а 60% стали более уверенными в себе, с большей самооценкой и с ощущением того, что жизнь стала легче. Обобщением данного исследования является то, что большинство пациентов просто перестали думать о своих носсах [154, 291]. Это мнение поддерживает и J. Нерн (2003), сообщая о том, что ринопластика с улучшением формы носа устраняет межличностные проблемы пациента, но этот конкретный фактор не может служить «показанием» к ринопластике [296].

Для принятия решения изменения формы носа нужен сильный мотив. О. Shluman (1998) делит мотивационные факторы на 3 категории:

1. независимое решение,
2. решение, принятое при наблюдении уже прооперированных пациентов,
3. внешние воздействия.

Независимое решение является самым важным фактором в принятии решения, за которым следует наблюдение за уже прооперированными пациентами. Эти два фактора составляют 80% мотиваций в принятии решения быть прооперированным. Установлено также, что после 21 года, по мере того, как возраст пациента увеличивается, всё меньше пациенты мотивируются независимым решением, всё больше нуждаясь во внешних влияниях [215, 503].

Интересное исследование было проведено в центре психиатрии "Адасса" в Иерусалиме. Для выявления точности в оценке эстетики носа исследовались две группы пациентов: 1 группа из 20 пациентов, которым проведена ринопластика оценивалась до и после операции, а 2 группа (контрольная) из 25 пациентов, которым ринопластика не проводилась. В обеих группах оценка послеоперационной формы носа проводилась самим пациентом и хирургом дооперационного состояния. По сравнению с контрольной группой, в исследуемой группе дооперационная форма носа воспринималась более деформированной, а послеоперационная форма воспринималась значительно улучшенной, как пациентами, так и хирургом. Через 4 месяца после операции оценка пациентами формы носа до и после операции значительно ухудшилась, в то время как оценка хирурга осталась прежней [131].

Каждая операция ринопластики имеет свои сложности, зависящие от индивидуальных особенностей пациента и его ожиданий от результата. Традиционные методы оценки результата ринопластики в основном сфокусированы на морбидности, осложнениях, последствиях и в объективных изменениях формы носа. Тем не менее перспектива в изменениях внешности и

удовлетворенность результатом операции являются самыми важными определяющими факторами успеха или неудачи ринопластики. Кроме того, хирургу необходимо оценить уровень психологического дистресса после ринопластики. Большинство пациентов имеют высокий уровень дистресса в течение всего периода заживления и рубцевания после ринопластики. Дистресс особенно велик в группе пациентов с повторной ринопластикой и у пациентов, у которых ринопластика производилась исключительно в косметических целях. Можно полагать, что у пациентов с повторной ринопластикой есть больше причин для беспокойства относительно конечного результата, нежели у тех, которые оперируются впервые и имеют определённые функциональные проблемы. Хирургу необходимо чётко разграничивать эти две группы пациентов. Результаты исследований Gunel (2014) показали, что средний уровень дистресса нормализуется к 4 неделям послеоперационного периода и достигает дооперационного периода к 12 неделям после операции. Он предлагает не оценивать результат ринопластики до 3 месяцев после ринопластики [280].

Ronald Gruber (2009) провел пилотное исследование для выявления эффективности использования пропранолола для профилактики «синдрома постринопластической неудовлетворенности». При этом автор рекомендует назначать пропранолол при ранних симптомах «синдрома неудовлетворённости». Результаты рандомизированных, двойных слепых, плацебо-контролируемых исследований показали, что эффект применения пропранолола не связан с анксиолитизмом. А вывод данного исследования в том, что автор рекомендует назначение пропранолола сразу же после снятия носового сплинта (гипсовый, металлический или термопластический сплинт), как профилактику «синдрома постринопластической неудовлетворенности» у беспокойных пациентов.

Направленность исследований в сторону оценки эффективности результата ринопластики и изменений качества жизни значительно возросла в последние 10 лет. Много «инструментов» оценки было предложено для ринопластики, но наиболее эффективными являются опросник NOSE (Шкала эффективности носового дыхания Американской Академии Оториноларингологии и хирургии головы и шеи: Nasal Obstruction Symptom Evaluation Scale определена как инструмент объективной оценки качества жизни, связанного с носовым дыханием (AAO-HNS Foundation by Dr. Stewart) для исследования постринопластических нарушений носового дыхания и опросник ROE (Rhinoplasty Outcome Evaluation), который оценивает форму носа.

Использование этих двух опросников одновременно позволяет выяснить насколько структуральный подход в ринопластике может одновременно улучшать и эстетику и функцию, без компромиссов одного с другим, что было невыполнимо в прошлом, в эру редукционной ринопластики [473].

И, наконец, о дисморфофобии у пациентов – кандидатов для эстетической ринопластики. В англоязычной литературе дисморфофобия носит название BDD: body dysmorphic disorder, что дословно переводится как болезнь (нарушение) дисморфии тела. Это является соматоформным нарушением, характеризующимся озобоченностью пациента вымышленным дефектом его внешности. Даже при наличии незначительного дефекта недовольство и жалобы пациента неадекватно выражены. Большую часть времени пациенты проводят перед зеркалом, исследуя свою внешность. Часто они безработны и социально изолированы. Эти пациенты могут быть сфокусированы на любую часть своего тела, тем не менее наиболее частой причиной данного нарушения является нос. Результатом ринопластики такие пациенты, как правило, бывают недовольны, даже если результат косметической операции одной части тела бывает удовлетворительным, то их внимание эстраполируется на другую часть тела. Дисморфофобия встречается в 1-2% случаев из общей популяции, увеличиваясь до 620% у пациентов, желающих подвергнуться косметической операции. По данным Veale (2003), у 20.7% готовящихся к ринопластике пациентов отмечается дисморфофобия. Часто отмечается сочетание дисморфофобии с другими психиатрическими проблемами: депрессия (80%), социофобия (12%), злоупотребление алкоголем или наркотиками (48.9%), нарушения питания (32.5%). Велик риск суицида среди пациентов, потерявших надежду на изменение своей внешности.

Так как нос является «центральной» структурой лица, то субъективное восприятие его может отражаться на общем восприятии нашей внешности и на нашу психику. Сообщения в литературе показывают, что терапевтическое или хирургическое лечение пациентов с дисморфофобией, как правило, не дают удовлетворительного результата. Более того, дисморфофобы страдают синдромом «чрезмерного оперирования», когда перед хирургом ставится задача «что-то уменьшить по максимуму». В таких случаях рекомендуется дооперационное психиатрическое исследование, для того чтобы уменьшить риски как для пациента, так и для хирурга [80]. Несмотря на всё выречисленное, некоторые авторы (de Brito M.J., 2015) считают, что дисморфофобия не должна рассматриваться как критерий для

категоричного отказа оперировать данных пациентов [211]. Другие авторы в своих исследованиях утверждают, что ринопластика может быть проведена у пациентов с лёгкой и средней степенью дисморфофобии. По их данным у 81% пациентов после операции наблюдается ремиссия дисморфофобии, а 90% пациентов удовлетворены результатами ринопластики [101, 236, 444, 445].

Патопсихологическая оценка пациентов, обращающихся к пластическому хирургу по поводу ринопластики, при минимальном подозрении на наличие дисморфофобии или других психических заболеваний очень важный этап дооперационного исследования пациента, который может сыграть положительную роль как для пациента, так и для самого хирурга. Исключение пациентов с серьезными психопатологиями из «списка оперируемых» по поводу ринопластики благоприятствует дальнейшему психиатрическому лечению таких пациентов [79, 80, 113, 114, 316].

1.2. Вопросы врачебной этики и коллегиальности при консультации пациентов, обратившихся для повторной ринопластики

Частота повторной ринопластики колеблется от 8 до 20% после первичной ринопластики. Обычно при осмотре пациентов с постринопластическими деформациями хирург обращает внимание больше на эстетические, функциональные и технические проблемы, игнорируя объективные этические проблемы, являющиеся важной составляющей в работе с данными пациентами.

Термин "этика" (от греческого слова *этикос*, касающегося нравственности, выражающий нравственные убеждения) означает: наука, объектом изучения которой является мораль, нравственность как форма общественного сознания, как одна из важнейших сторон жизнедеятельности человека, специфическое явление общественно-исторической жизни (БСЭ, т.30, с.291-293). В словаре Merriam-Webster этика определена как дисциплина о плохом и хорошем относительно морального долга и обязанностей [564]. Можно привести также слова известного психолога и социолога Эриха Фромма: "Я думаю, что медицинской этики как таковой не существует. Есть только общая человеческая этика, применяемая к особенным человеческим ситуациям... "Уже при первичной консультации пациент приходит с определённым скептицизмом и недоверием. В редких случаях, когда пациент считает, что была произведена адекватная первичная ринопластика, но непредсказуемые процессы

заживления привели его к необходимости повторной операции. Основной этической проблемой является вопрос того, как отнестись хирургу к ранее проведённой операции. Подчас очень трудно бывает определить насколько данная постринопластическая деформация связана с некорректной техникой и планированием операции хирургом или же данная проблема укладывается в рамки общей хирургической непредсказуемости результата ринопластики. Из-за этого возникает множество вопросов: этична ли открытая критика, если хирург видит свидетельство плохой работы своего коллеги? В сфере этического поведения как должны поступать врачи с членами своего профессионального сообщества, которые наиболее часто нарушают установленные этические принципы?

В любом случае необходимо воздерживаться от осуждения другого хирурга, ведь от неудовлетворительного результата не застрахован никто, и данные осуждения не благоприятствуют статусу профессии эстетической хирургии в целом [562].

Некоторые коллеги при первичной консультации пациента, обратившегося по поводу повторной ринопластики с постринопластическими деформациями и осложнениями, прямо заявляют: "И что это за результат?", "Ну и ринопластику вам произвели!" Этим они ещё больше способствуют путанице среди пациентов и недоверие к медицине со стороны простых людей, которым просто можно было сказать: "Это всего лишь моё профессиональное мнение и заключение (ничего страшного нет в том, что оно другое)" или "У каждого врача свой подход и профессиональное суждение" [556, 557].

В последнее время, к сожалению, коммерциализация медицины приводит к постепенному исчезновению понятия "коллегиальности". Борьба ведётся уже не за пациента, а за "клиента". Хотя уже в самой врачебной профессии заложен принцип коллегиальности, коллективизма, необходимости самого тесного сотрудничества в интересах больного.

Важно считаться с мнением каждого врача, независимо от его стажа и возраста. В необходимости нормальных взаимоотношений должны быть кровно заинтересованы все члены врачебного коллектива. Между тем, в практической работе ещё нередко встречаются случаи, когда врачи недоброжелательно отзываются о своих коллегах в присутствии больных. Одним из вариантов неправильного отношения к коллегам является распространение о них порочащих слухов, например об их «врачебных ошибках», неправильном лечении. Порой такое злословие оправдывается борьбой различных клинических школ и имеет целью дискредитировать не столько конкретного врача, сколько тот или иной врачебный коллектив. Пренебрежительное высказывание о своем коллеге, тем более в присутствии больного,

является грубым нарушением врачебной этики, и во все времена осуждалось врачами и общественностью [553, 554].

Нормы коллегиальности и врачебной этики были приняты 3-ей Генеральной Ассамблеей Всемирной Медицинской Ассоциации (Женева, Швейцария, октябрь 1949г.), дополнены 22-ой Всемирной Медицинской Ассамблеей (Сидней, Австралия, август 1968г.), и 35-ой Всемирной Медицинской Ассамблеей (Венеция, Италия, октябрь 1983г.), принято 46-й Генеральной Ассамблеей ВМА (Стокгольм, Швеция, сентябрь 1994г.). Некоторые пункты относительно данных норм звучат следующим образом:

Общие обязанности врачей:

- Врач должен быть честен с пациентом и коллегами. Он не имеет права покрывать коллег, обманывающих своих пациентов.
- Врач должен уважать права пациента, коллег, других медицинских работников, а также хранить врачебную тайну.
- По отношению к своим коллегам врач должен вести себя так, как он хотел бы, чтобы они вели себя по отношению к нему.
- Врач не должен переманивать пациентов у своих коллег.
- Врач обязан соблюдать принципы Женевской Декларации, одобренной Всемирной Медицинской Ассоциацией.

С нормами медицинской этики не совместима:

- Самореклама, если она специально не предусмотрена законами страны и этическим кодексом Национальной Медицинской Ассоциации.

К примеру, в «Этическом кодексе российского врача» сказано, что «во взаимоотношениях с коллегами врач обязан быть честен, справедлив, доброжелателен, порядочен» [61].

Выписка из Кодекса врачебной этики российского врача:

Раздел 4. Взаимоотношения с коллегами

Статья 28. Во взаимоотношениях с коллегами от врача требуется честность, справедливость, доброжелательность, порядочность, уважительное отношение к знаниям и опыту коллег, готовность бескорыстно передать им свой опыт и знания.

Статья 29. Критика в адрес коллег должна быть аргументированной, неоскорбительной и недискредитационной. Критикуется не личность коллег, а их профессиональные действия.

Статья 30. Недопустимы негативные высказывания в адрес своих коллег в их отсутствие и тем более в присутствии пациентов, их родственников или посторонних лиц.

Статья 31. Для защиты чести и достоинства врач может обращаться в комиссию по врачебной этике и в правоохранительные органы.

Статья 32. Врач не вправе препятствовать пациенту в выборе другого лечащего врача. Свою профессиональную репутацию врач создает только на основе результатов работы и не должен заниматься саморекламой. Вместе с тем он имеет право на распространение информации о своих профессиональных навыках и квалификации.

Статья 33. Врач обязан постоянно сохранять благодарность и уважение к своим учителям и коллегам, научившим его врачебному искусству.

Статья 34. Врач должен делать всё от него зависящее по созданию в трудовом коллективе благоприятного морально-психологического климата, активно участвовать в работе врачебной ассоциации, защищать честь и достоинство своих коллег, препятствовать медицинской практике бесчестных и некомпетентных коллег, непрофессионалов, наносящих ущерб здоровью пациентов.

Статья 35. Врач обязан с должным уважением относиться к среднему и младшему медицинскому персоналу, а также содействовать повышению их профессиональных знаний и навыков.

Таким образом, правильные взаимоотношения врачей между собой в процессе первичной консультации пациента обратившегося по поводу повторной ринопластики достигаются при соблюдении двух основных условий:

1) Уважительного отношения к своему коллеге, недопущения третирующего поведения врача в присутствии больного, так как такие нарушения подрывают веру больного в своего врача и, следовательно, вредят больному.

2) Обращения врача к своему коллеге за советом во всех сложных для диагностики и лечения случаях.

К сожалению, в доступных нам материалах современных профессиональных сообществ Армении, занимающихся эстетической хирургией, мы не нашли этического кодекса армянского врача.

1.3. Обзор наиболее часто встречающихся постринопластических нарушений эстетики и функции носа

Повторная, коррегирующая ринопластика является одной из наиболее сложной операцией в современной ринопластике. Необходимость в повторной хирургии может исходить из неадекватного или чрезмерно агрессивного вмешательства, что в свою очередь связано с неправильным планированием ринопластики или отсутствием должного опыта.

Послеоперационные эстетические проблемы как правило сопровождаются функциональными нарушениями, что усугубляет ситуацию [27, 48, 60, 135, 208, 505].

Развитие обструкций носового дыхания после ринопластики приводит к выраженной неудовлетворенности результатом операции у пациентов. Как известно функция носа заключается в увлажнении, согревании и фильтрации вдыхаемого в легкие воздуха. Нарушение этих функций приводит к ухудшению качества жизни пациентов. Носовые ходы ответственны одновременно за прохождение и «кондиционирование» вдыхаемого воздуха.

Данная двойная функция носа осуществляется посредством наличия баланса между ламинарным и турбулентным потоками воздуха через носовые ходы. Ламинарный поток отличается чётким параллельным ходом, через свободные носовые ходы. Турбулентный поток — это дезорганизационный поток воздуха, характеризующийся увеличением контакта его с поверхностью полости носа и увеличением сопротивления данному потоку. При этом осуществляются все вышеотмеченные функции «кондиционирования» вдыхаемого воздуха. Турбулентность прямо пропорциональна сопротивлению, за которое ответственны внутренний и наружный носовые клапаны. В ходе нормальной инспирации отрицательное давление передается на носовые клапаны. В соответствии с законом Бернулли, при прохождении воздуха через суженные участки полости носа скорость потока увеличивается с уменьшением давления внутри потока. В случае достаточной ригидности структур носа, образующих носовой клапаны, последние сопротивляются отрицательному давлению. В случае постринопластических ослаблений структур носовых клапанов не происходит сопротивления отрицательному давлению, происходит коллапс данных структур, с сужением клапанных зон и носовых ходов, что увеличивает и далее скорость потока, с дальнейшим уменьшением давления в нём и окончательной обструкцией носового хода, с резким нарушением носового дыхания. То есть, чем меньше просвет клапанов носа, тем больше сопротивление воздушному потоку. Схематически закон Бернулли представлен на рисунках 1 и 2.

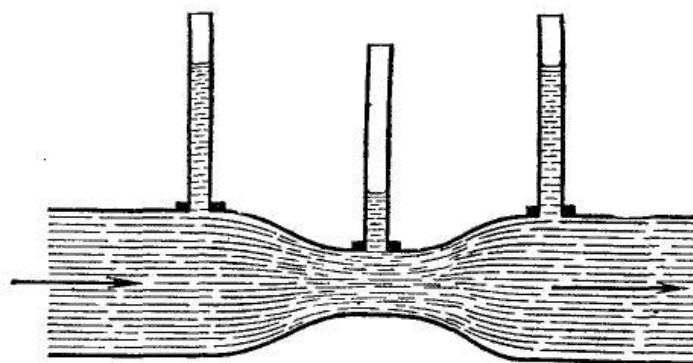


Рис.1. В узких частях трубы статическое давление текущей жидкости или газа меньше, чем в широких местах трубы статическое давление меньше, чем в широких. Значит, при переходе из широкой части трубы в более узкую степень сжатия жидкости (или газа), уменьшается (давление уменьшается), а при переходе из более узкой части в широкую — увеличивается (давление увеличивается).

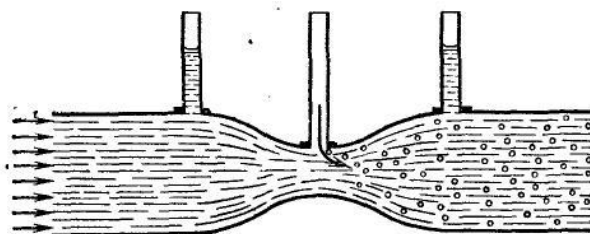


Рис. 2. Воздух засасывается в узкую часть трубы, где давление меньше атмосферного сечение струи велико в тех местах, где линии тока расходятся; там же, где сечение струи меньше, линии тока сближаются. Поэтому закон Бернулли можно сформулировать еще так: в тех местах потока, где линии тока гуще, давление меньше, а в тех местах, где линии тока реже, давление больше.

Ожидаемое постринопластическое нарушение носового дыхания по разным авторам составляет 10% [109]. Доказано (Courtis E.H., 1983), что септопластика, как изолированная процедура обеспечивает минимальное улучшение дыхания, а реконструкция наружного и внутреннего носовых клапанов увеличивает носовой воздушный поток, соответственно в 2.6 и в 2 раза [191]. Если септопластика комбинируется с реконструкцией внутреннего или наружного носового клапана, то увеличение воздушного потока аналогично тому, если бы производилась только лишь реконструкция клапанов. Комбинация реконструкции наружного и внутреннего носовых клапанов даёт увеличение воздушного потока в 3.8 раз, а при комбинации с септопластикой – в 4.9 раза. При ранее проведённой септопластике с отсутствием улучшения дыхания реконструкция клапанов у 91% пациентов улучшает носовое

дыхание. Это ещё раз доказывает, что одна септопластика не в состоянии корригировать постринопластические нарушения носового дыхания.

Для выбора тактики лечения необходимо исследование причины постринопластического нарушения носового дыхания. Необходимо исключить «неанатомические» причины: мышечные заболевания шеи, полипы носовой полости, новообразования полости носа, гипертрофия нижних носовых раковин, "concha bullosa" и т.д. В случае обнаружения анатомических постринопластических изменений, приведших к нарушению носового дыхания, необходимо дифференцировать статические изменения и сужения носовых ходов и динамические изменения, возникающие лишь при инспирации.

Пациенты, обращающиеся к хирургу за повторной операцией,отягощены разной степенью психических нарушений, что необходимо учесть при дооперационной консультации, объяснив пациенту как реальные возможности повторной ринопластики, так и реальную картину ожидаемого результата [44, 80, 161, 445, 473].

Н. Santdeep Paun (2008) [435], представил основные постринопластические деформации и методы их коррекции. Согласно автору, основными и наиболее частыми постринопластическими деформациями носа, требующими повторной ринопластики являются:

1. Деформации кожи и подкожных мягких тканей носа

Данная группа деформаций к сожалению не всегда корригируема. Следует отметить, что после повторной ринопластики около 10% пациентов отмечают эритематозные изменения в области спинки носа. При дооперационной диагностике данных деформаций необходимо их скрупулёзное документирование ввиду того, что после периоперативной инъекции вазоконстрикторного раствора многие деформации могут остаться незаметными. Профилактика данных мягкотканых деформаций заключается в корректно выполненной диссекции мягких тканей при ринопластике. Кроме хирургических методов данные осложнения могут быть устранены при помощи использования лазера, интенсивного пульсирующего света, инъекций триамцинолона.

2. Деформации верхней трети носа

А. Недостаточная резекция спинки носа.

Б. Неровности и ступеньки после латеральной и медиальной остеотомии (деформация «открытой крыши», деформация перевернутого «V», деформация «утеса»: rocker deformity).

В. Чрезмерная резекция спинки носа (необходимо отметить, что автор предпочитает аутооттрансплантаты для коррекции этой деформации, но сообщает данные об успешном использовании e-PTFE, с минимальной степенью инфицирования, в отличие от полиэтилена с 2%-вероятностью инфицирования).

3. Деформации средней трети носа

А. Деформация «клюва попугая» (при мягкотканном варианте, когда необходима хирургическая резекция избытка рубцовой ткани в надкончиковой области, автор рекомендует проводить её без повреждения субдермального сосудистого сплетения кожи надкончиковой области).

Б. Седловидный нос (чрезмерная резекция хрящевого отдела спинки носа).

В. Деформация перевернутого "V" (чрезмерная резекция хрящевого отдела спинки носа и медиализация верхних латеральных хрящей).

4. Деформации нижней трети носа

А. Ротационные деформации кончика носа (недостаточная проекция носа или чрезмерная проекция носа: "piggy nose" – пороссячий нос).

Б. Проекционные деформации кончика носа (на наш взгляд, автор повторяет пункт «А» – ротационные деформации).

В. Расширение основания носа.

Г. Деформация структур кончика носа.

- выпуклости хрящей кончика носа: "bossae"
- ретракция крыльев носа
- свисание или ретракция колумеллы
- вестибулярный стеноз.

Постринопластические проблемы внутреннего носового клапана, механизмы развития и коррекция

1. Медиализация верхних латеральных хрящей (ВЛХ) в комплексе с носовыми костями возникает после удаления горба носа, что приводит к их дестабилизации, а послеоперационная рубцовая контрактура усугубляет ситуацию.

2. Агрессивное стачивание горба носа рашпилями может привести к отрыву ВЛХ от носовых костей и их коллапсу в сторону верхнего края хрящевого отдела перегородки носа.

3. Удаление Т-образного участка верхнего края хрящевого отдела перегородки носа уменьшает опору для ВЛХ и также приводит к коллапсу и медиализации ВЛХ.

4. Чрезмерное сужение костного отдела спинки носа, низкая латеральная остеотомия, медиализация нижней носовой раковины.

Коррекция

1. Увеличение угла внутреннего носового клапана и латерализация ВЛХ (spreader-трансплантат, дубликатура слизистой: «слизистый spreader», спредер: лоскут – дубликатура передних краев ВЛХ, «flaring suture of ULC»: расширяющий шов ВЛХ). Следует отметить, что J.A. Ballert (2008) [98] предлагает фиксацию spreader-трансплантатов нейлоновой нитью 5/0, с чем мы не можем согласиться (проанализировав результаты применения нерассасывающихся шовных материалов для фиксации spreader-трансплантатов у 500 пациентов, в течение 2 лет) ввиду того, что нерассасывающиеся шовные материалы со временем прорезываются в сторону слизистой (наблюдалось в 75% случаев), выстилающей область нижней поверхности сочленения перегородки носа, spreader-трансплантата и ВЛХ. Сообщение ложа, где фиксирован spreader-трансплантат с полостью носа приводит к инфицированию трансплантата, постепенной резорбции его, с замещением его соединительной тканью, деформации и медиализации ВЛХ, нарушению контуров носа, возникновению деформации типа перевернутого «V».

2. Укрепление ВЛХ (хрящевые аутооттрансплантаты). Комбинация установки spreader-трансплантата с расширяющим швом ВЛХ. Последний применяется при вертикальной ориентации каудальных краев ВЛХ. Несмотря на данную рекомендацию автора (Ballert J.A.), мы скептически настроены к применению данного шва ввиду того, что невозможно рассчитать силу натяжения данного шва в момент завязывания шва, в смысле эффективности данной процедуры и вероятности возникновения эстетических нарушений в области спинки носа, с учётом дальнейших послеоперационных процессов заживления и рубцевания. Мы считаем, что применение данного шва носит эмпирический характер и временную эффективность.

3. Применение butterfly-трансплантата (трансплантат в виде бабочки) эффективно в случаях с чрезмерно агрессивной ринопластикой с нарушением структур ВЛХ и хрящевого отдела перегородки носа, с возникновением седловидного носа.

4. Для профилактики проблем, связанных с латеральной остеотомией и медиальным смещением костей носа, для устранения «открытой крыши» необходимо придерживаться следующих правил:

✓ латеральная остеотомия по типу «high–low–high» или «высоко-низко-высоко»; её необходимо начинать на 3-4 мм выше основания грушевидного отверстия и передневерхнего края нижней носовой раковины

✓ если вместе с остеотомированным сегментом произошло перемещение нижней носовой раковины (ННР) медиально, то, в зависимости от степени её перемещения, необходимо произвести или латеральное смещение ННР, или её резекцию, или коагуляцию её слизистой.

✓ ревизионная латеральная остеотомия для расширения грушевидного отверстия с тампонадой полости носа минимум в течение 1 недели. В редких случаях необходимо через сублабиальный доступ костной фрезой расширять базальные отделы грушевидного отверстия.

Постринопластические проблемы, связанные с наружным носовым клапаном

1. Факторы риска: узкое основание кончика носа; выраженное проецирование кончика носа; узкие, щелевидные ноздри; слабые боковые стенки носа.
2. При резекции оснований крыльев по Weir's для уменьшения размеров ноздрей возможно развитие вестибулярного стеноза, асимметрия ноздрей и обструкция носового дыхания.
3. Некорректно произведенные маргинальные разрезы в области предверия полости носа могут приводить к рубцовому стенозу с нарушением носового дыхания.
4. Птоз кончика носа в результате некорректно проведенной ринопластики может привести к обструкции ННК.
5. Некорригированный каудальный край хрящевого отдела перегородки носа, выступающий в область ННК, также является причиной обструкции ННК.

Коррекция

1. Для коррекции гиперрезецированных крыльев носа применяется полулунный лоскут на перфорантах ангулярной артерии, который транспозируется и ротируется под крыло носа медиальнее от него, для латерализации ноздри (Рис. 3) [185, 390].

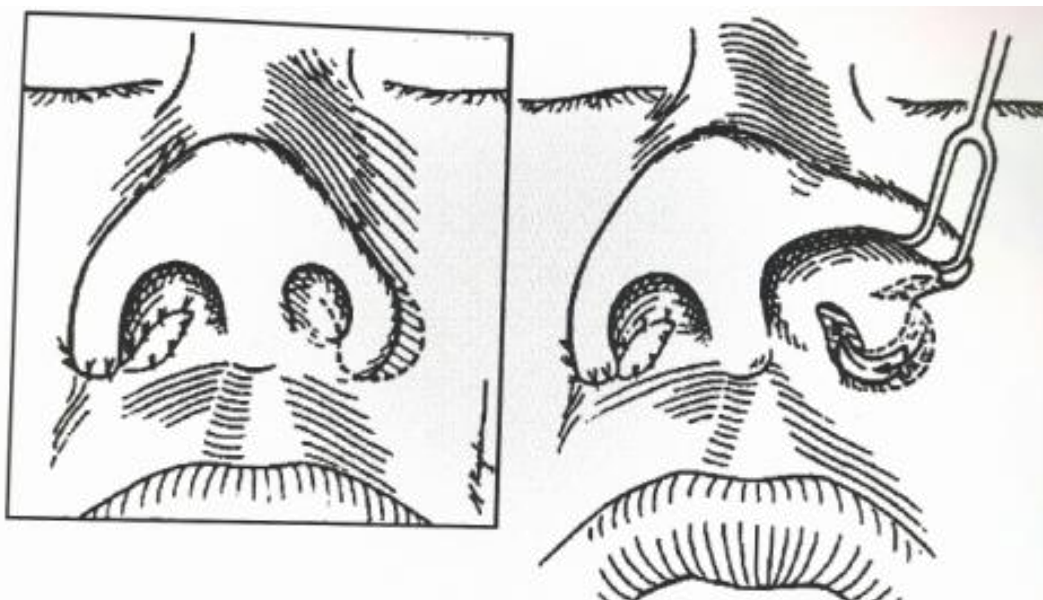


Рис. 3. Применение полулунного лоскута для коррекции сужения ННК.

2. Для коррекции рубцовой контрактуры слизистой предверия носа используются Z-пластика для удлинения контракционной области. Если рубцовый стеноз занимает большую область, то возможно применение композитных лоскутов с ушной раковины. Эти трансплантаты одновременно решают проблему восстановления слизистой и хрящевой опоры.

3. Птоз кончика носа корректируется усилением медиальной опоры трипод-системы, подвешиванием МН (медиальных ножек) к каудальному краю ПН (перегородки носа), с увеличением проекции кончика носа. В случае отсутствия каудального края перегородки, после предшествующей ринопластики, вначале необходима реконструкция этого края, а затем подвешивание МН на вновь сконструированный каудальный край ПН.

4. В случае девиации каудального края перегородки носа, необходима коррекция её положения. Первичная септопластика по мнению Gillman (2014), лишь в 65-80% случаев даёт улучшение дыхания [248]. Для медиализации и фиксации перегородки с успехом может применяться техника «шип в паз».

Постринопластические проблемы, связанные с межхрящевой зоной

Причины:

1. Гиперрезекция крыльных хрящей, особенно у пациентов с вертикальной ориентацией крыльных хрящей, слабостью МН НЛХ.

2. Низкая латеральная остеотомия, после которой при медиализации носовых костей акцентируется и углубляется межхрящевая зона, где отсутствует хрящ.

3. Сужение куполов НЛХ для устранения расширенного кончика носа может привести к вогнутости ЛН НЛХ в сторону предверия носа и обструкции ННК.

Коррекция:

1. Планочный трансплантат устанавливаемый в межхрящевую зону (Рис. 4). Для установки важно формирование точного по размерам пакета и ориентация трансплантата более горизонтально, нежели вертикально.

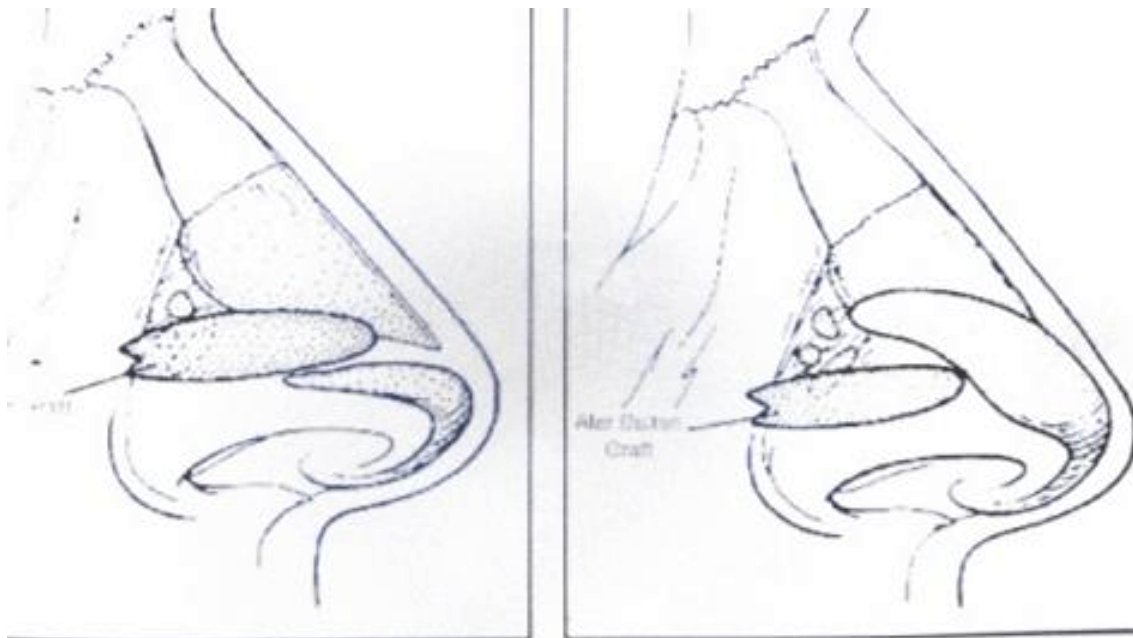


Рис. 4. Планочный трансплантат, устанавливаемый в межхрящевую зону

1. Латеральная остеотомия по типу «high–low–high».
 2. Транспозиция вертикально ориентированных ЛН НЛХ более горизонтально.
 3. Для устранения вогнутости и западения ЛН НЛХ использование подпорки для ЛН
- (Рис. 5).

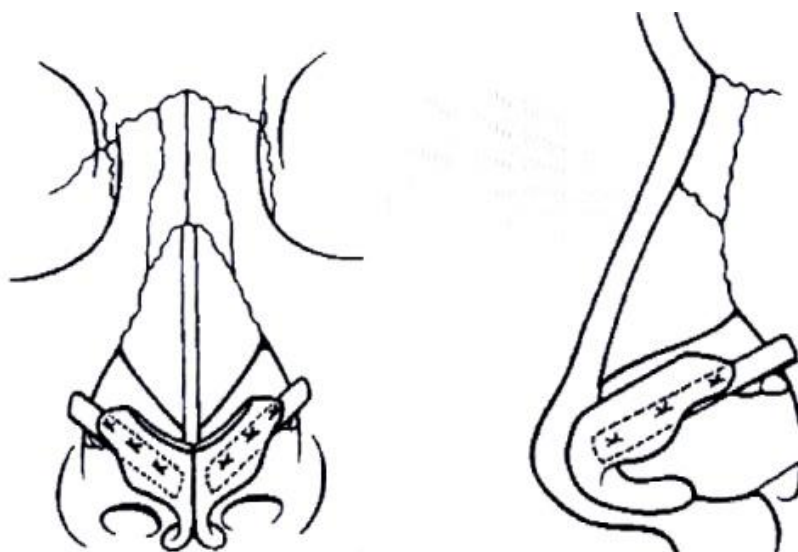


Рис. 5. Использование подпорки для ЛН.

Проблемы, связанные с нижними носовыми раковинами

Причины:

1. Гипертрофия носовых раковин
2. Нарушение положения носовых раковин

Коррекция:

1. Подслизистая резекция, частичная турбинэктомия. D. Passali (2003) отмечает, что эффективность подслизистой резекции больше, чем эффективность частичной турбинэктомии [218, 434].
2. Латерализация нижней носовой раковины.

Таким образом, для профилактики постринопластических обструкций носового дыхания и коррекции постринопластических нарушений носового дыхания необходимо соблюсти целый ряд факторов и произвести комплексные манипуляции соответственно для минимизации послеоперационных нарушений носового дыхания и для коррекции уже возникших послеоперационных проблем.

Ринопластика находится на 4 месте среди всех эстетических операций после липосакции, пластики груди и блефаропластики.

В соответствии с данными "Международного общества Эстетической Хирургии" только в 2011г. было проведено 985325 эстетических ринопластик. Это составляет 10.4% из всех зарегистрированных эстетических операций в мире. Осложнения естественны при столь огромном количестве операций.

К сожалению, не имеется точных данных относительно процента осложнений в мире в целом.

Обзор доступной нам литературы показал, что многие авторы пытались систематизировать привычные постринопластические осложнения и деформации [24, 25, 163, 268, 270, 435], предлагая и методы их коррекций.

Анализируя предложенные классификации, мы обобщили их в виде Таблиц 1-5 [9, 20, 22, 222, 237, 419, 436].

Таблица 1.

Деформации костного отдела носа

Костный отдел носа	Этиология	Ревизия и коррекция	Профилактика
Расширение	Неправильная или неполная остеотомия	Ре-остеотомия, двухэтажная остеотомия, 3-недельное ношение гипсовой повязки	Необходимо отмечать маркером линии остеотомии, использование наружной остеотомии, пролонгированное ношение гипсовой повязки
Искривление	Асимметрические остеотомии, неправильное наложения гипса, неполная латеральная остеотомия	Ре-остеотомия, двухэтажная остеотомия, 3-недельное ношение гипсовой повязки	Необходимо отмечать маркером линии остеотомии, использование наружной остеотомии, пролонгированное ношение гипсовой повязки
Вдавление	Неполная латеральная остеотомия, чрезмерная мобилизация костных сегментов	Ре-остеотомия, спредер – трансплантаты, камуфляж вдавленных участков фасцией или хрящевым трансплантатом	Планирование остеотомии, осторожно с тонкими носовыми костями
«Костные мазоли»	Истинная «костная мазоль» встречается редко. Как правило, неровности контуров, что становится очевидным после спадения отеков.	Выравнивание рашпилем и камуфляж фасцией или хрящевым аутоотрансплантатом	Интраоперационная скрупулезная оценка контуров спинки носа, частое охлаждение покровных тканей носа.
Гиперрезекция костного отдела спинки носа	Несоблюдения правила: точка Rinion должна быть выше передневерхнего септального угла	Аугментация фасциальными или хрящевыми аутоотрансплантатами	Правильное планирование операции, использование чаще рашпиля, чем долота.
Недостаточная резекция костного отдела спинки носа	Неправильное планирование величины удаления горба носа.	Повторная сошлифовка поверхности остаточного костного горба носа	Охлаждение спинки носа интраоперационно для окончательной оценки высоты спинки носа

Таблица 2.

Деформации среднего (хрящевого) отдела спинки носа

Хрящевой отдел спинки носа	Этиология	Ревизия и коррекция	Профилактика
Искривление с нарушением носового дыхания	Остаточное искривление перегородки носа, отсутствие достаточной ригидности перегородки носа	Повторная септопластика, экстракорпоральная септопластика, с использованием сплинта из аутоотрансплантата из перпендикулярной пластины решетчатой кости, ушных хрящей. Фиксация перегородки к ANS.	Точный интраоперационный анализ характеристик перегородочного хряща, армирование перегородки носа аутоотрансплантатами, фиксация перегородки носа к ANS.
Сужение, с нарушением функции ВНК	Узкий нос, чрезмерное сужение спинки носа, несоблюдение правил профилактики постринопластических обструкций клапанов носа, короткие носовые кости, коллапс ВЛХ.	Использование спредер трансплантатов, спредер лоскута, реостеотомия в случае необходимости	Необходимо быть внимательным к вогнутости контуров носа в области ВЛХ, реконструкция ВНК при всех случаях редукционной ринопластики

Таблица 3.

Деформации верхней поверхности спинки носа (костный и хрящевой отделы).

Деформации спинки носа	Этиология	Ревизия и коррекция	Профилактика
Седловидный нос	Потеря высоты перегородки носа, удаление больших сегментов костного горба носа, рубцовое смещение перегородки при ее недостаточной фиксации, предшествующие инфицированные гематомы или абсцессы перегородки носа,	Фиксация перегородки к носовым костям, к ВЛХ и ANS. Аугментация спинки носа аутооттрансплантатом из фасции, хрящей или комбинацией последних	Точный дооперационный анализ, стабильная фиксация носовых костей, ВЛХ и перегородки. Избегать чрезмерной резекции спинки носа, лучше использовать рашпили нежели долота. Использование ледяного раствора, для окончательной интраоперационной оценки и визуализации эстетики носа.
Деформация перевернутого «V»	Смещение и коллапс ВЛХ, отрыв ВЛХ от прикрепления с носовой костью после удаления горбика носа гиперрезекция горбика носа	Использование спредер трансплантатов или лоскутов из ВЛХ переходящих за ключевую зону.	Необходимо учитывать анатомические предпосылки для возникновения коллапса ВЛХ, необходимо не сомневаться в применении техник для профилактического расширения ВНК
Деформация «открытая крыша»	Наличие широкой спинки носа, некорректно проведенные остеотомии, недостаточная медиализация носовых костей, недостаточная реконструкция ВНК.	Ре- остеотомия, протяженные спредер трансплантаты.	Не агрессивная резекция горба носа, использование техник расширяющих ВНК,
Деформация «клюва попугая»	Неадекватная резекция передневерхнего угла хрящевого отдела перегородки носа, гиперрезекция костного отдела горба носа, опущение кончика носа, гиперрезекция ЛН НЛХ	Ре- резекция перегородки носа, аугментация костного отдела перегородки носа, удаление избыточной рубцовой ткани в надкончиковой области, инъекции кортизона в область вышеотмеченного рубца, стабилизация кончика носа колумеллярной подпоркой, стабилизация проекции кончика носа.	Обеспечение стабильной проекции кончика носа, укрепление ЛН НЛХ, обеспечение правила: точка Rinion должна быть выше передневерхнего септального угла.
Неровности верхней поверхности спинки носа	Некорректно проведенное выравнивание верхней поверхности спинки носа после манипуляций связанных с редукационной ринопластикой	«Дошлифовывание» верхней поверхности спинки носа, использование фасциальных и хрящевых аутооттрансплантатов для камуфляжа неровных поверхностей.	Скрупулезная техника выравнивания поверхности спинки носа после удаления горба носа, использование ледяных растворов для окончательной оценки поверхности спинки носа и мануального контроля, камуфляж аутооттрансплантатами: фасцией, надхрящницей и хрящами.

Деформации кончика носа

Деформации кончика носа	Этиология	Ревизия и коррекция	Профилактика
Опущение кончика носа	Кончик не является самой высокой точкой профиля, недостаточная опора для кончика, длинные ВЛХ, препятствующие краниальной ротации ЛН НЛХ.	Коллумеллярная подпорка, укрепление ЛН, подвешивание кончика к перегородке, трансплантат для кончика носа, установление швов между цефалическими краями ЛН НЛХ	Обеспечение стабильности и проекции кончика носа швами и хрящевыми аутооттрансплантатами
Выступающий кончик носа	Псевдо- выступание кончика носа по причине гиперрезекции костного отдела спинки носа, короткой губы, ретрогнатии, глубокого носолобного угла. Некорректный дооперационный анализ и планирование	Техника латерального скольжения, медиального скольжения, техники “tongue in groove”	Корректное планирование операции и тщательная интраоперационная оценка результата операции
Расширенная колумелла	Использование широкой колумеллы, недостаточное иссечение соединительной ткани между МН НЛХ, недостаточное уменьшение угла дивергенции между лапками МН НЛХ	Иссечение ткани между МН НЛХ, при необходимости иссечение лапок МН НЛХ, использование более тонкой колумеллярной подпорки.	До- и интраоперационный тщательный анализ при базальном обзоре состояния колумеллы
Ретракция колумеллы	Гиперрезекция каудального края хрящевого отдела перегородки носа	Использование колумеллярной подпорки, удлинение каудального края хрящевого отдела перегородки носа в комбинации с использованием удлиненных спредер трансплантатов.	Тщательное планирование при применении техник укорочения носа и “tongue in groove”. Щадящее уменьшение проекции ANS
Свисание колумеллы	Чрезмерное использование колумеллярной подпорки или протяженного трансплантата для кончика носа, ретракция краев крыльев носа ввиду агрессивной резекции цефалических краев ЛН НЛХ.	Техника “tongue in groove”, укорочение каудального края перегородки носа, коррекция ретрагированных краев крыльев носа “краевыми” трансплантатами или комплексными кожно-хрящевыми трансплантатами из ушной раковины	Корректное до- и интраоперационное планирование и проведение манипуляции на каудальном крае хрящевого отдела перегородки носа и МН НЛХ
Свисание кончика носа	Недостаточные опорные механизмы для кончика носа	Колумеллярная подпорка, техника “tongue in groove”, подвешивание кончика для обеспечения его краниальной ротации	Первичное обеспечение механизмов для опоры колумеллы и кончика носа
Расширенный кончик носа (боксерский нос)	Дивергенция куполов НЛХ, толстая и себорейная кожа	Удаление межкупольной подкожной жировой клетчатки и соединительных тканей, установка чрезукупольных швов, сшивание куполов, установка трансплантатов для кончика носа, утоньшение кожи надкончиковой области	Тщательный анализ и планирование операции в специфических клинических ситуациях
Коллапс крыльев носа	Агрессивная резекция ЛН НЛХ, мягкие ЛН.	Укрепление ЛН НЛХ после резекции их цефалического края, шовные методики для коррекции формы ЛН	Щадящая методика резекции цефалических краев ЛН НЛХ, интраоперационная оценка и анализ ригидности ЛН.
Ассиметричный кончик носа	Ассиметрически наложенные швы на кончик носа, асимметрия рубцов и структур после первичной операции.	Камуфляж фасциальными и хрящевыми аутооттрансплантатами, реориентирование структур кончика носа и симметричное их сшивание	Специфический до- и интраоперационный анализ структур и обеспечение симметрии при изменении форм и положения последних. Обеспечение стабильности структур кончика носа для противостояния послеоперационным рубцовым контрактурам
Ретракция крыльев кончика носа	Агрессивная резекция ЛН НЛХ, мягкие ЛН.	Укрепление ЛН НЛХ после резекции их цефалического края, шовные методики для коррекции формы ЛН	Щадящая методика резекции цефалических краев ЛН НЛХ, интраоперационная оценка и анализ ригидности ЛН.

Таблица 5.

Осложнения, связанные с кожными покровами после предшествующей ринопластики.

Осложнения связанные с кожными покровами	Этиология	Ревизия и коррекция	Профилактика
Избыток кожного чехла	Значительное уменьшение носа, толстая кожа, неэластичная кожа, возрастные изменения кожи	Ограниченное применение техники истончения кожи, инъекции кортизона, веретенообразное иссечение кожи в надкончиковой области, увеличение проекции носа в целом	Специфический дооперационный анализ и планирование, информирование пациента о возможности двухэтапного достижения эстетического результата ринопластики
Усиление васкуляризации кожи	Проведение «скелетизации» костно-хрящевых структур носа с повреждением подкожного сосудистого сплетения, предшествующие инъекции кортизона, прием пациентом специфических препаратов, индивидуальная предрасположенность.	Лечение лазером	Проведение «скелетизации» костно-хрящевых структур носа под слоем SMAS, субпериостально и субперихондрально
Внутриносовые кисты	Повреждение и смещение слизистой полости носа	Удаление кист единым блоком	Аккуратные и щадящие манипуляции с слизистой полости носа
Рубцы	Коллумеларный разрез проведен выше или ниже, грубое обращение с тканями, некорректно наложенные швы	Ревизия рубца, с использованием бинокулярных луп и нерассасывающегося шовного материала 6/0 или 7/0	Использование "V" или "W" – образного разреза для лучшего камуфляжа рубца. Избегать ступенеобразного разреза, ввиду большого риска ассиметрии.
Пролежни и язвы кожи	Нарушения кожного кровотока. Агрессивное истончение кожного покрова носа, чрезмерное давление фиксирующих повязок, предшествующие инъекции кортизона. Нарушения кровотока ввиду агрессивного давления концом канюли для липофилинга при использовании методики липофилинга при коррекции контуров мягких тканей носа.	Ведение ран под специальными мажевыми повязками (Бепантен, Ируксол, Метилурацил, Левомеколь). При необходимости – отсроченная микродермабразия.	Избегать чрезмерного давления фиксирующих повязок на кожу носа, щадящие методики манипуляций с кожными покровами носа.

При анализе данных таблиц, можно заметить, что многие этиологические факторы, профилактические меры и методы коррекции для разных видов деформаций и осложнений повторяются. Данные классификации и алгоритмы довольно громоздкие и неудобные для практического применения.

На основе анализа данных литературы можно сделать вывод, что схемы и алгоритмы профилактических методов постринопластических осложнений при первичной ринопластике и методов коррекций постринопластических осложнений, при вторичной ринопластике нуждаются в дальнейшей разработке и унификации в виде стандартизированных протоколов.

1.4. Наиболее часто используемые хирургические техники для коррекции постринопластических деформаций носа

Основными методиками при этом по данным литературы является применение хрящевых, костных, надхрящичных, фасциальных [122, 128, 274, 276, 277, 278] и фасциально – хрящевых и жировых аутоотрансплантатов [147, 200, 203, 273].

Хрящевая ткань имеет низкую степень метаболизма и аваскулярную структуру, получает питание путём диффузии жидкости. Хрящ имеет анаэробную гликолитическую активность и потребление кислорода, а также имеет хорошую «приживляемость» при трансплантации [6, 82]. Многочисленные исследования посвящены изучению вопроса резорбции хрящей после аутоотрансплантации в отдалённом послеоперационном периоде. Для уменьшения резорбции предлагались методы сохранения надхрящницы на поверхности хряща, контроля степени расплющивания хрящей, смешивания хрящей с аутологичным костным порошком, добавлением к хрящевым аутоотрансплантатам стволовых клеток из жировой ткани (ADSCs), а также добавлением плазмы, обогащенной тромбоцитами (PRP). Мелконарезанные аутохрящи имеют преимущество перед другими методиками, ввиду того, что можно использовать хрящ из любой доступной донорской зоны, нет необходимости использования других инородных тел для их стабилизации и фиксации. Мелконарезанные хрящевые аутоотрансплантаты после установки в воспринимающее ложе можно моделировать в течение 10 дней после операции [82]. Экспериментальное исследование группы авторов (Ali Manafi et al., 2014), проведённое на новозеландских белых кроликах с целью выяснения зависимости степени приживания и рассасывания хрящевых аутоотрансплантатов от метода измельчения хрящей (с использованием скальпеля, электрического блендера, и обыкновенной тёрки) дало интересные результаты. Выяснилось, что жизнеспособность клеток, их способность к регенерации, стабильность объёма хрящевой ткани после аутоотрансплантации были практически одинаковы при разных способах измельчения хряща (с использованием скальпеля, электрического блендера, и обыкновенной тёрки). В данном исследовании также сравнивалась эффективность аутоотрансплантации измельченных хрящей в зависимости от того, применялась ли данная методика изолированно или в сочетании с обвёртыванием хрящевой массы в фасцию или в другой синтетический материал (аллодерм и суржисел). Результаты показали, что хрящевая масса, завернутая в аллодерм [2, 82, 346], показала лучшие результаты в смысле способности хондроцитов к регенерации, содержания коллагенового матрикса, образования метапластической костной ткани. Хотя разница не была статистически выражена.

Изменения объёма хрящевой ткани, то есть степень её резорбции, также была в одинаковых пределах во всех трёх группах.

Метод использования аутоотрансплантата из надхрящницы ушной раковины подробно изложен в статьях Bocchieri, Marianetti (2008, 2010) [122, 128]. Из множества аутоотрансплантатов, используемых для камуфляжа неровностей контуров носа, оставшихся от предыдущих операций, надхрящница имеет ряд преимуществ. Надхрящница обладает большей толщиной по сравнению с височной фасцией, при её васкуляризации она способна продуцировать новую хрящевую ткань [15]. Несмотря на меньшую (в сравнении с височной фасцией) эластичность, надхрящница может с успехом использоваться в сочетании с хрящевыми аутоотрансплантатами, по типу DCF, то есть надхрящницей можно окутывать хрящевые аутоотрансплантаты (DCP) [11].

Последние 100 лет фасциальные трансплантаты с успехом используются в пластической и реконструктивной хирургии. При повторной ринопластике, как правило, стоит задача получения гладкой и ровной поверхности спинки носа. Вопросы укрытия неровностей и дефектов спинки носа после первичных вмешательств заставляли не одно поколение хирургов заниматься поисками и разработкой материалов для окончательного камуфляжа контуров носа. J. Guerrerosantos (1984, 1986) одним из первых предложил височно-теменную фасцию и фасциально-хрящевые аутоотрансплантаты для адекватного покрытия и контурной реабилитации спинки носа. Т.А. Miller (1988) отмечает минимальную морбидность донорской зоны при использовании височной фасции, первичное равномерное её сморщивание после аутоотрансплантации (20%), в первые 4-6 недель послеоперационного периода, ввиду уплотнения и конденсации фиброзных тканей внутри фасции, после чего она стабилизируется и становится плотной, отсутствует инкапсуляция или воспаление в периоде наблюдения от 6 месяцев до 8 месяцев (наблюдение в группе из 18 пациентов).

Всё тот же Guerrerosantos в 1991 году говорит об аугментационной ринопластике с использованием темпоро-париетальных фасциальных аутоотрансплантатов, а также аугментации параназальных областей, подслизистой установки фасциальных стрипов для реконструкции свода хрящевого отдела [277].

При вторичной ринопластике височную фасцию использовали как при открытой, так и при закрытой ринопластике, хотя, как отмечает Т.М. Baker, даже при хорошо сформированном пакете под кожей спинки носа, после введения фасциального аутоотрансплантата он сворачивается в трубочку, чего не бывает при открытой ринопластике с возможностью надёжной фиксации и стабилизации фасции над спинкой носа [107].

Интересным является опыт использования полосок поверхностной мышечно-апоневротической системы: ПМАС (SMAS) для аутотрансплантации спинки носа при повторной корригирующей ринопластике, которая нередко проводится одномоментно со SMAS-подтяжкой лица [374].

Этиология возникновения деформаций спинки носа кроется не только в некорректно выполненной первичной ринопластике, с появлением неровностей спинки носа, но и «неуважительным» отношением к фасциально-мышечной анатомии носа, потерей этого слоя и отсутствием камуфлирующей способности этого слоя. Гистологическое и анатомическое исследование мягких тканей (Li W., 1995), покрывающих спинку носа, показало наличие двух слоёв коллагеновых волокон с разными направлениями под *m. nasalis transversus* и *m. procerus*. Поверхностный компактный слой коллагеновых волокон покрывает и окутывает эти мышцы, образуя апоневроз *nasalis-procerus*; глубокий и более эластичный слой коллагеновых волокон образует более рыхлую подапоневротическую прослойку. Таким образом, данное исследование показало, что мягкие ткани, покрывающие спинку носа, можно разделить на 4 слоя: кожа, поверхностная фасция, мышцы и апоневроз (SMAS), рыхлый подапоневротический слой, что являются важными составляющими корректного выполнения ринопластики [585].

Фасциальные аутотрансплантаты используются как самостоятельно, так и в сочетании с костными [150, 343] и хрящевыми аутотрансплантатами, а также силиконовыми имплантатами для покрытия и кумуляжа последних [378, 500]. Использование мелконарезанных хрящевых трансплантатов впервые описаны Young в экспериментальных работах, в 1941 году. Reer опубликовал свою работу в 1943 году относительно клинической жизнеспособности мелконарезанного хряща (MX): экспериментальное исследование имплантации MX в область живота в виде формы ушной раковины и в дальнейшем перенос данного блока в область головы с попыткой реконструкции ушной раковины. Оба автора показали жизнеспособность MX с вросшей в пространства между кусочками нарезанных хрящей фиброзной тканью. Новая техника мелконарезанных хрящей, окутанных глубокой височной фасцией, впервые была разработана хирургами Rollin Daniel и Jay Calvert в 2002 и в 2004 гг. [199, 275].

Попытки покрыть и окутать хрящевые трансплантаты синтетическими резорбирующимися «пленками», такими как "Surgicel" (техника Erol, названная им "Turkish delight") и дальнейшее гистологические исследования (материал получен в ходе корригирующей ринопла-

пластики) показали неэффективность и непредсказуемость результата при использовании данной методики. Мелконарезанные кубиками хрящевые трансплантаты при этом подвергались фиброзу, лимфоцитарной инфильтрации, а хрящевые аутоотрансплантаты при гистологическом исследовании оказались метаболически неактивными и подверглись рассасыванию.

Обратная картина наблюдалась при использовании сочетания фасции и мелконарезанных кусочков хрящей: предсказуемость результата, жизнеспособность хрящей, отсутствие рассасывания фасции [199]. Жизнеспособности хрящей посвящена экспериментальная работа К.А. Brenner (2006), в которой, сравнивая два вышеотмеченных метода автор получил данные о том, что рассасывание хрящей в случае с "Surgicel" связано с выраженной воспалительной реакцией тканей, чего не было в случае с аутофасцией. Таким образом, аутоотрансплантат из глубокой височной фасции является наиболее предпочтительным материалом для окутывания хрящевых аутоотрансплантатов с сохранением их жизнеспособности [137]. Несмотря на разногласия относительно применения сплюснутых трансплантатов и непредсказуемости результатов после их применения, тем не менее в исследовании J. Guerrerosantos (2006), проведённого на 115 пациентах, показаны отличные эстетические результаты при применении сочетания сплюснутых хрящевых трансплантатов и трансплантата из глубокой височной фасции, смоделированных в виде рулона или свитка [274]. Такие же результаты представлены при использовании сосцевидной фасции [216, 302]

Чрезмерная резекция спинки носа при первичной ринопластике является одной из часто наблюдаемой проблемой, требующей повторной ринопластики. Хирургу приходится при этом выбирать среди множества материалов для трансплантации в область спинки носа [465, 466]. Мелконарезанные хрящевые трансплантаты, окутанные височной фасцией, революционизировали технику аугментации спинки носа при ринопластике [203], технику коррекции величины носолобного угла [147, 197, 344].

Компания «Tutogen» более 40 лет занимается продукцией аллотрансплантатов, применяемых в различных областях медицины, в том числе и в пластической хирургии. Jacques Pfrimmer – основатель компании, которая с 1919 года начала производить кетгут, в 1925 году – растворы электролитов, а с 1969 года они запустили «Tutoplast». Так называемый процесс «Tutoplast», специально разработанный компанией – метод стерилизации и обработки тканей, при котором кроме устранения патогенов из трансплантата и сохранения его биомеханических свойств, сохраняется способность обработанной ткани «трансформироваться в живую ткань». TPFL или приготовленная методом «Tutoplast» широкая фасция бедра (fascia lata)

применялась для аугментации неровностей спинки носа (как отдельно, так и в комбинации с другими материалами, впервые произведена в 1981 году). Эффективность данной методики у 69 пациентов, наблюдавшихся через 12 месяцев после операции, выявлена лишь при неровностях спинки носа, требующих минимальной степени аугментации [138, 201, 315]. При использовании в качестве трансплантата для кончика носа TPFL, согласно исследованиям Y.J. Jang, J.H. Kim (2011), показали эстетически неудовлетворительные результаты [314]. По аналогии техники "Turkish delight" использовалась техника окутывания мелконарезанных хрящевых трансплантатов в AlloDerm®. Но отсутствовали данные о том, какие изменения происходят при применении данной методики на гистологическом уровне и какова разница в жизнеспособности мелконарезанных хрящевых трансплантатов окутанных в височную фасцию и в AlloDerm®. На модели кролика в экспериментальном исследовании было выявлено, что AlloDerm® может служить отличным материалом для окутывания мелконарезанных хрящевых трансплантатов [346].

Аутоотрансплантат из fascia lata с успехом используется для камуфляжа и контурирования спинки носа как при первичной, так и для вторичной ринопластики [201, 246, 336]. Проблема морбидности донорской зоны тем не менее остается нерешенной. Наиболее часто используемой зоной для получения широкой фасции бедра является зона выше уровня колена на 6-7 см. Наиболее частыми осложнениями при этой методике являются развитие келоидов, выраженной гематомы, герниация четырёхглавой мышцы бедра (особенно у пациентов с развитой мышцей), что сопровождается выраженной болью. Методики, при которых разрез устанавливается между передней верхней подвздошной остью и большим мыщелком бедра, возможно скрыть нижним бельем, фасция этой области более толстая, меньше шансов герниации мышц, фасция находится глубже от поверхности кожи в этой области. Часто при данной методике используются фасциотомы и эндоскопическое оборудование.

Несмотря на отсутствие данных о проблемах с фиксацией и стабилизацией мелконарезанных хрящевых трансплантатов, окутанных височной фасцией в зоне их введения, многие авторы обратили внимание на эту проблему. J.M. Bullocks и A.Echo предлагают стабилизировать трансплантаты аутологичным тканевым клеем (ATG) полученным из тромбоцитарного геля (обогащённая тромбоцитами плазма) и фибринового клея (обеднённая тромбоцитами плазма). Таким образом, данная методика обеспечивает стабилизацию трансплантата, наличие факторов роста, диффузию питательных веществ к хрящевым трансплантатам [141].

Из модификаций метода использования фасциально-хрящевых аутоотрансплантатов для аугментации и камуфляжа области спинки носа при ринопластики заслуживает внимания метод хондрофасциальной («open sandwich») аутоотрансплантации. Композитный трансплантат состоит из ушного хряща и ретроаурикулярной фасции. Данная методика отличается минимальной морбидностью донорской зоны [90]. М. Ozturk, О. Aydin в эксперименте на крысах использовали амниотическую мембрану для окутывания и стабилизации хрящевых аутоотрансплантатов при введении их в мягкие ткани области спины крыс. Выводом данного исследования явилось то, что особенно в области спинки носа амниотическая мембрана могла бы способствовать жизнеспособности хрящей и обеспечивать их склеивание и фиксацию [428].

Одним из альтернативных и малоинвазивных методов для устранения постринопластических контурных деформаций носа является метод липофилинга или жировой аутоотрансплантации [99, 149, 225, 383]. Данный метод может использоваться также для устранения неровностей и деформаций кончика носа, для устранения деформаций перевернутого «V», для устранения коллапса верхних латеральных хрящей и обструкции внутреннего носового клапана, а также для увеличения проекции кончика носа.

Начиная с 19 века, в медицине отмечались попытки и эксперименты с инъекциями разных веществ для устранения контурных деформаций лица. Так, в 1899 году Gersuni впервые сообщил об инъекции парафина в область резецированных тестикул. Позже он (как и другие авторы: Miller, Kolle) также сообщал об использовании данного метода для коррекции деформаций лица. Многие осложнения заставляли хирургов продолжать поиски инъекционных веществ, многие использовали каучук или очищенный латекс. В 1926 году Miller представил свой опыт в инъекции жировой ткани через канюли [240]. Более чем 100 лет назад, Nueber из Германии [179] сообщил о наполнении дефекта мягких тканей лица жировым аутоотрансплантатом, полученным из плеча. В 1911 году Brunnin был первый, кто инъецировал жировые аутоотрансплантаты в подкожную клетчатку. Процент послеоперационной абсорбции был велик, поэтому данная методика не нашла широкого распространения. Реег в конце 1950-х, используя свободный жировой аутоотрансплантат, наблюдал 50%-резорбцию после трансплантации, и, ввиду этого, многие специалисты были полны сомнений относительно данной методики.

Вместе с популяризацией липосакции, техника микролипоинъекции обрела новую жизнь. Yves-Gerard Illouz впервые сообщил о том, что жир, полученный в ходе липосакции, может

использоваться для коррекции контурных деформации тела после липосакции проведённой другим хирургом. Эти данные были опубликованы в 1985 году во Франции, а в 1986 – в США. В 1986 году, в ходе ежегодной встречи Американской Ассоциации Хирургов Дерматологов, доктор Pierre Fournier [179] представил свою технику шприцевой липоэкстракции и реинъекции жира. Сегодня эта техника довольно таки популярна и в её популяризации огромнейшую роль сыграл Sidney Coleman, который детально описал технику липофилинга в различных участках лица.

Липофилинг носа предпочтительно производить микроканюлями [403, 420], что даёт возможность избегать значительной травмы, экхимозов и отёков. Некоторые авторы рекомендуют во время первой сессии липоинъекции сохранять часть жира методом крипрезервации [3, 225], так как по их данным (исследование в группе из 313 пациентов) всем пациентам приходилось повторять инъекции жира от 1 до 3 раз. Причем повторные сессии производились с применением криопрезервированного жира.

Особое внимание необходимо уделить осложнениям липофилинга носа, что связано с хорошо развитой сосудистой сетью в области носа, так называемого опасного треугольника (danger triangle – зона, ограниченная углами рта и точкой N (nazion) в области носолобного угла). Согласно сообщению Xing (2012), описан случай жировой эмболии а. ophtalmica и потери зрения после липофилинга носа [576]. Для предупреждения данного осложнения рекомендуется использовать канюли с тупым концом, и производить инъекцию жира по вышеописанной методике. Аналогичные данные приводятся при применении жира и других филлеров, используемых в области глабеллы и носогубных складок. Рекомендуется при малейшем подозрении на ятрогенную окклюзию глазничной артерии, а это проявляется болезненным ухудшением зрения, рвотой [407], истончением сосудистой оболочки глаза (thin choroid), инфарктом мозга, производить исследование глаза и МРТ мозга [432], флюоресцентную ангиографию.

Попытки лечения данных осложнений путём инфузии урокиназы, использование гипербарической оксигенации, назначения кортикостероидов не дают результата [407].

Одной из самых распространенных проблем после первичной септоринопластики или спетоластики является гиперрезекция каудально-нижних отделов перегородки носа. Реконструкция каудально-нижних отделов перегородки носа с использованием хрящевых аутооттрансплантатов из перегородки носа, ушной раковины и ребра позволяет восстанавливать каркас каудальных отделов перегородки носа с реабилитацией функции и эстетики

носа. Ввиду того, что от предварительной операции редко имеется достаточный запас перегородочного хряща, то чаще всего используются рёберные и ушные хрящи.

Хрящевые аутооттрансплантаты имеют ряд характеристик, удовлетворяющих критериям идеального трансплантата. Он легко забирается у пациента, а также легко консервируется. Удивительно, что, хотя трансплантаты из аутохряща были впервые применены в эксперименте Bert в 1865 году [116], они не использовались у людей до 1896 г., когда Koenig употребил фрагмент ребра для увеличения объема мягких тканей [357].

Жизнеспособность рёберного и перегородочного хряща была представлена в работах Peer [442]. Клиническое применение перегородочного хряща предложено впервые Metzanbaum, Cohen [173, 396], и другими авторами. Aufricht [93] расширил показания для использования хрящевых аутооттрансплантатов, Jack Sheen в дальнейшем представил отличные эстетико-функциональные результаты с использованием хрящевых аутооттрансплантатов [499]. В любом хряще присутствуют три следующих компонента: хондроциты, матрикс и вода. Матрикс вырабатывается хондроцитами; он состоит из специфического коллагена хряща и протеогликановой основы, молекулярная структура которой позволяет ковалентно связывать большие количества воды. Это тот слой воды, который позволяет питательным веществам путем диффузии проникать в метаболически активные хондроциты. Что крайне необходимо, так как хрящ аваскулярен.

Ушной хрящ используется в основном в случаях повторной ринопластики. J. Jugi (1979), наблюдал отсутствие или незначительную резорбцию ушных аутооттрансплантатов, используемых для восстановления вторичных деформаций спинки носа, с выводом, что для получения хорошего результата необходима хорошая фиксация аутооттрансплантата в реципиентном ложе в течение 1 недели после операции (представлены отдалённые результаты 10 лет) [331]. Двухслойные или трёхслойные хрящевые аутооттрансплантаты, полученные из ушной раковины, впервые были применены R.Muenker (1984г.) для устранения седловидного носа, укрепления и реконструкции каркаса носа [165, 410].

Несмотря на возможность альтернативного использования рёберного хрящевого аутооттрансплантата для повторной ринопластики, ушной хрящ обладает рядом достоинств [328]:

1. Минимальная инвазивность при заборе аутооттрансплантата и минимальная морбидность донорской зоны. Процедура не требует долгого времени и может проводиться под общим обезболиванием.

2. Ушной хрящ достаточно упругий для обеспечения стабильности восстанавливаемых структур и достаточно эластичен для реконструкции контуров носа [127, 439].

3. Его легко можно моделировать.

4. Минимальная возможность к дислокации после установки и фиксации его.

5. Резорбция незначительна.

6. Отторжение или инфицирование наблюдается крайне редко.

Для извлечения ушного ауторансплантата может использоваться как ретроаурикулярный доступ, так и переднеаурикулярный доступ, под противозавитком и по его периметру. Данные методы подробно описаны разными авторами и позволяют получить ауторансплантат из ушной раковины с минимальной морбидностью и с практически невидимым послеоперационным рубцом [421]. Для максимального извлечения хряща используется метод при котором доступ осуществляется ретроаурикулярно, при этом хрящевой ауто-трансплантат из уха включает область всей чаши и полости ушной раковины (*cupcha, cavum cupcha*), и еще минимум 2-5 мм участка противозавитка [288]. Компрессионная повязка уложенная в полость ушной раковины обеспечивает разглаживание кожи по всей поверхности донорской зоны.

L-образные хрящевые ауто-трансплантаты из уха для реконструкции опорного каркаса применялись японскими хирургами Nakakita и Sezaki (1999) у пациентов, ранее оперированных по поводу врождённых расщелин верхней губы [414]. Особенностью их техники было то, что ушной хрящ иссекался вместе с частью подкожной жировой клетчатки, которая, по мнению авторов, должна была обеспечить камуфляж мелких неровностей и увеличить общий объём трансплантата. Комбинированные ауто-трансплантаты, включающие часть кожных покровов ушной раковины, могут также применяться при повторной ринопластике для устранения деформаций ноздрей и стеноза области наружного и внутреннего носового клапанов [106, 186, 467].

Анализ морбидности донорской зоны при использовании ушного хряща показал, что наиболее вероятными проблемами после извлечения хряща в отдалённом периоде могут быть формирования гематомы, нарушения чувствительности, изменения размеров (уменьшение до 1.8 мм) и положения ушной раковины (медиализация на 2.4 градуса), что в целом не приводит к существенным эстетическим проблемам.

Характеристика донорской зоны при получении ауто-трансплантата из ушного хряща также имеет значение при планировании данного метода. При маленьких ушных ракови-

нах имеется недостаток длины ребер L-образного трансплантата, что затрудняет его использование при выраженных дефектах каудально-нижних отделов перегородки носа.

При вторичной ринопластике в качестве дополнительного материала, армирующего каркас перегородки носа, используются и костные аутооттрансплантаты. Сообщения о применении костных аутооттрансплантатов при ринопластике были впервые представлены Jack Sheen (1975г.), по данным которого эти трансплантаты в ринопластике используются более 75 лет. Эти данные подтверждены также в работах Gunter (2003), Foda (2005), Dini (2011) [214, 281, 499]. Костные трансплантаты из перпендикулярной пластины и сошника имеют мембранозное происхождение и при сравнении с костными аутооттрансплантатами с энхондральным происхождением имеют минимальную степень резорбции и хорошую интеграцию при пересадке.

Постринопластические деформации нижней трети носа при повторных операциях выявляются чаще всего. Так, согласно Parkes (1992), из 170 пациентов, обратившихся по поводу повторной ринопластики, у 33% наблюдалась деформация «polly beak», у 26% – асимметрии и деформации структур кончика носа, и у 24% – выраженная резекция спинки носа [433].

Одной из причин деформации «polly beak» у пациентов с толстой кожей является гиперрезекция латеральных ножек НЛХ, в целях сужения кончика носа. Возникающая при этом деформация сопровождается также и дисфункцией клапанов носа [270]. Ввиду этого реконструкция хрящевой анатомии кончика носа у таких пациентов очень важна для коррекции деформации «polly beak». Robert L. Simons (1994), предложил формулу для того, чтобы избежать возникновения деформации «polly beak» (PB):

$$PB = BHR \div CHR \times ST \div LSMC$$

BHR (bony hump removal) – величина удаления костного отдела горба носа

CHR (cartilaginous hump removal) – величина удаления хрящевого отдела горба носа

ST (skin thickness) – толщина кожи

LSMC (length and strength of the medial crura) – длина и упругость МН НЛХ

Другой наиболее принятой теорией является теория гиперрезекции каудального отдела спинки носа. При этом пространство между кончиком и спинкой носа заполняется мягкими тканями, приводя к деформации «polly beak».

Предложен обратный SMAS-надхрящичный лоскут, с каудальной ножкой, которым превентивно заполняют вышеотмеченное «мёртвое» пространство для профилактики воз-

никновения «polly beak» деформации [92]. Но у данного метода есть ограничения, он неприменим у пациентов с тонкой кожей, из-за нарушения камуфляжа покровных мягких тканей носа, в частности, в средней трети спинки носа. Предложен надкончиковый транспозиционный лоскут для коррекции комбинированных деформаций как надкончиковой области, так и самого кончика [329]. Хорошо зарекомендовал себя и фибриновый клей, который заполняет вышеотмеченное "мертвое" пространство, фиксируя кожу носа к подлежащим костно-хрящевым структурам [182]. Для коррекций деформации «polly beak», как и для коррекций постринопластических опущений кончика носа, эффективно используется методика «tongue in groove» («TIG») – техника «шип в паз».

Считается, что техника «TIG», как и многие другие ринопластические методики и приёмы, являются ничем иным как модифицированная и переработанная методика, описанная ещё в 40-х годах. Так, Rhethi описал в 1934 году "embracing flaps" или обхватывающие лоскуты при укорочении длинного носа. Методика описывает установку каудального края перегородки носа в пространство между МН НЛХ и фиксацию их трансфиксионными швами [457]. Gustav Fred описал инвагинационную технику для обеспечения проекции кончика носа, при этом скелетизированный каудальный край перегородки носа устанавливался в сформированный пакет мембранозной части перегородки носа. При этом специально отмечалось, что каудальный край ни в коем случае не должен достигать МН НЛХ [241].

Критика данного метода со стороны таких авторов, как Browan and McDaowell, заключалась в 2-х основных пунктах: а) хирургическая имплантация каудального края перегородки носа в МН НЛХ приводит к расширению колумеллы; б) данная методика устраняет естественную подвижность колумеллы относительно каудального отдела перегородки носа [140].

Относительно расширения колумеллы нами был предложен «компенсаторный» шов, который в комбинации с иссечением «связки Pitanguy» между МН НЛХ и вертикального "сбривания" нижнекаудальной части каудального края перегородки носа в области его сочленения с передней носовой остью (ANS), предотвращает какое-либо расширение колумеллы и возникновение эстетических или функциональных проблем связанных с этим.

Методика «tongue in groove» придает определенную ригидность кончику носа, но жалоб по поводу этого у пациентов не отмечалось.

Несмотря на многочисленные сообщения в литературе относительно техники TIG, базовой работой по этой методике является статья Kridel (1999), в которой подробно описана данная техника, как при закрытой, так и при открытой ринопластике. При закрытой методике

формирование пакета для каудального края перегородки носа между МН НЛХ производилась ретроградно. По данным автора, техника имела удовлетворительные результаты в 97% случаев (287 пациентов) и только в 3% (9 пациентов) была необходима ревизия.

Статистический анализ для объективной эстетической и функциональной оценки техники TIG на основе исследования когорты пациентов из 110 человек, проведённый Lohuis, Datema (2014), показал, что данная методика является надёжной и обеспечивает стабильный эстетический результат [384].

При анализе доступной нам литературы не было найдено сведений относительно предлагаемой нами методики комбинирования колумеллярной подпорки с методикой TIG, которая обеспечивает профилактику деформации МН НЛХ, выше уровня верхней фиксации МН к перегородке носа. Данная методика даёт стабильный эстетический результат и в необходимых случаях может обеспечить дополнительную проекцию кончика носа.

Несмотря на разнообразие методов и технических приёмов, мы не нашли в литературе готовой схемы или алгоритм манипуляций для профилактики и коррекции деформации «клюва попугая».

Аналогично с алгоритмом коррекции деформации «клюва попугая», в литературе не найдено чётких алгоритмов коррекции деформации перевернутого «V» при вторичной ринопластике (несмотря на то, что для профилактики этих деформаций при первичной ринопластике предложено и с успехом используются множество методов и хирургических приёмов).

Расширяющие хрящевые spreader-трансплантаты используются для профилактики постринопластической обструкции внутреннего носового клапана (ВНК) и эстетических целей ринопластики. Функция носового клапана не изучена до конца (Williams H.L., 1972). Р. Cole установил, что несмотря на небольшую протяжённость носового канала, по сравнению с общим респираторным каналом, основное сопротивление приходится именно на нос, причём на внутренний носовой клапан приходится примерно половина этого сопротивления.

Впервые проблема постринопластической обструкции внутреннего носового клапана (ВНК) и метод его реконструкции был представлен J.H. Sheen (1984) [498]. Для реконструкции ВНК использовались расширяющие аутооттрансплантаты, полученные из нижнезадних отделов четырёхугольного хряща. Несмотря на то, что spreader-трансплантаты используются в ринопластике более 30 лет, в литературе довольно-таки мало сведений относительно дизайна этих трансплантатов. На данный момент предложено множество

вариантов установки спредер-трансплантатов, но все они больше касаются их позиции, нежели формы или дизайна [212].

I. Kucuker, S. Ozmen [365], исследуя версию протяжённой установки спредер-трансплантатов (51 пациент) под носовые кости (до стеотомии костей носа), также пришли к выводу, что данная методика может привести к соскальзыванию краниального края спредер-трансплантатов фронтально, со всеми вытекающими эстетическими нарушениями, и не рекомендуют эту методику, входя в противоречие с другими авторами [309]. В результате их исследования у 18 пациентов отмечалось расширение спинки носа в ключевой зоне и пальпировался каудальный край спредер-трансплантатов, с необходимостью повторной операции.

V. Grigoryants, A. Baroni (2013) [261], у пациентов с толстой кожей предлагают наоборот ставить не протяжённые, а короткие спредер-трансплантаты, дабы предотвратить расширяющий эффект их на кончик и спинку носа, с сохранением положительного эффекта на ВНК. При этом нет изменений в форме и дизайне трансплантата, изменён лишь его размер. D.B. Yoo, A. Jen (2012) [578], используя оригинальную методику установки спредер-трансплантатов Sheen-эндоназальным методом у 41 пациента, также не производят изменений в дизайне спредер-трансплантатов. Эндоназальная установка спредер-трансплантатов производится нами в основном, когда речь идет не об эстетической ринопластике, а о септопластике в сочетании с расширением ВНК, когда в план операции не входит сужение спинки носа, с возможностью выталкивания их под кожу носа. Эндоскопическое введение спредер-трансплантатов, предлагаемое некоторыми авторами, также подразумевает лишь описание новой техники, но не изменения дизайна формы спредер-трансплантата [306].

При повторных операциях приходится сталкиваться с ситуацией, когда нет достаточного хрящевого «строительного» материала, который необходим для формирования спредер-трансплантатов и реконструкции ВНК.

Возможность использования костных spreader-аутооттрансплантатов в качестве альтернативных расширяющих трансплантатов при вторичной ринопластике подкреплена многими данными, приводимыми в литературе относительно применения костных аутооттрансплантатов при ринопластике. Так N. Cerkes (2011) для исправления искривлённого носа использует аутооттрансплантаты из перпендикулярной пластины решетчатой кости [155]. Emsen (2009) использует резецированный горбик носа (костный сегмент) в качестве спредер-трансплантата

при первичной ринопластике у 12 пациентов с искривлением носа и в послеоперационном периоде, при изучении отдалённых результатов автор не отмечает осложнений и рекомендует данный метод, как надёжный, эффективный и перманентный [223]. Следует отметить, что недостатком в этом случае является прямая зависимость от размеров костного сегмента удалённого горбика и не всегда эти размеры могут соответствовать геометрическим требованиям к планируемому костному spreader-аутооттрансплантату.

Армирующие свойства костных spreader-трансплантатов актуальны при вторичной ринопластике в случаях, когда от предыдущей первичной ринопластике ослаблен каркас перегородочного хряща, что обычно сопровождается девиацией перегородки носа. Эффективность коррекции искривления носа путём установки костных аутооттрансплантатов, полученных из костного отдела перегородки носа представлено G.M. Dini (2011г., 50 пациентов), J.W. Lee (2013г., 81 пациент) (открытая ринопластика), Y.S. Chung (2014г., 39 пациентов), [167, 214, 375]. В последней группе пациентов использовались так называемые речные костные аутооттрансплантаты (batten grafts), которые устанавливались через эндоназальный доступ в разных участках хрящевого отдела перегородки носа, для коррекций девиации последнего. Ввиду того, что используемые костные трансплантаты имеют мембранозное происхождение, то они обладают минимальным рассасыванием и эффективной реорганизацией костной ткани в отдалённом периоде.

При первичной консультации и осмотре пациента, обратившегося по поводу косметической проблемы носа, хирург, как правило, оценивает также и эстетику лица в целом. Во многих случаях одна только ринопластика не в состоянии удовлетворить основное желание пациента – стать более привлекательным и красивым, а ведь именно это является сутью визита пациента к пластическому хирургу. Очевидно, что при наличии эстетических проблем в других областях лица, может «пострадать» конечный эстетический результат ринопластики. Поэтому разъяснительная беседа с пациентом относительно необходимости одномоментной дополнительной коррекции ещё одной или нескольких зон лица является актуальной задачей, особенно в тех случаях когда у пациента выявляются завышенные и нереалистичные ожидания от «эстетического преображения» лица после ринопластики. Сочетание ринопластики и эндоскопической подтяжки верхней и средней зоны лица для получения оптимального и гармоничного эстетического результата является одним из вариантов эффективного комбинирования эстетических операций. В доступной нам литературе мы нашли лишь одно сообщение (R. Daniel, 2013) по поводу комбинирования ринопластики и эндоскопической под-

тяжки бровей. Изучены эстетические результаты у 24 пациентов (у 12 в комбинации с первичной ринопластикой, у 12 – со вторичной ринопластикой), которым сделана одномоментная ринопластика и эндоскопическая подтяжка бровей [1]. Сделано заключение, что подтяжка и модификация центральной зоны бровей (CBL – central browlift) существенно меняет «эстетический полигон» области перехода носа в глабеллу (надпереносье), и CBL показан больше молодым пациентам для лучшей определяемости точки nasion и для устранения выраженности или «тяжести» верхней трети носа у более взрослых пациентов. Полная эндоскопическая подтяжка бровей авторами рекомендуется лишь для более взрослых пациентов, которым только лишь ринопластика не даст ощутимых эстетических перемен в лице.

Наше мнение отличается от мнения автора представленной выше статьи, ввиду того, что:

1. состояние опущения бровей (броуптоз) не всегда связано с возрастом и с процессом старения, а может быть просто наследственной особенностью лица,
2. выбор между CBL (подтяжка и модификация центральной зоны бровей) и Full EBL (полная эндоскопическая подтяжка бровей) должен основываться не на возрастных группах, а на результатах эстетической оценки каждого конкретного случая и в зависимости от пожеланий пациента,
3. выбор между CBL и Full EBL зависит также и от половой принадлежности пациента, ввиду того, что конечные эстетические цели при эндоскопической подтяжке бровей у разных полов разные.

Сочетание ринопластики (первичной или повторной) и эндоскопической подтяжки бровей (при наличии объективных показаний) является эффективной комбинацией для достижения гармоничного результата в улучшении эстетики лица.

1.5. Факторы риска возникновения постринопластических деформаций носа

Знание факторов риска возникновения постринопластических деформаций носа очень актуально как для профилактики данных эстетических деформаций, так и для профилактики функциональных нарушений, связанных с носовым дыханием. Наиболее часто обсуждаемые в литературе факторы риска, связанные с особенностями структур и строения носа мы резюмировали в виде следующих пунктов:

1. наличие коротких носовых костей
2. наличие слабых и длинных ВЛХ
3. наличие чрезмерно тонкой или толстой кожи
4. наличие слабых и не упругих ЛН НЛХ (с или без сочетания с толстой кожей)
5. наличие слабых и коротких МН НЛХ
6. наличие тонких носовых костей
7. наличие глубокого носолобного угла (с или без сочетания с выраженной проекцией кончика носа)
8. наличие «синдрома узкого носа»
9. наличие выраженной вертикальной ориентации ЛН НЛХ
10. наличие коротких ЛН НЛХ
11. наличие выраженно свисающей колумеллы.

Pedroza et al. (2006) описал проблемы, возникающие при чрезмерной резекции слабых ЛН НЛХ. Среди них нарушение функции наружного носового клапана (66%), прищемлённый кончик носа (57%), отсутствие «определяемости» кончика носа (75%), и нарушение проекции кончика носа (62%) [439]. Агрессивная резекция слабых ЛН НЛХ в ходе первичной ринопластики в сочетании с дальнейшей рубцовой контрактурой мягких тканей, покрывающих остаточную полоску ЛН, приводит к «разрушению» опорной конструкции ННК (наружного носового клапана) и к постринопластическому нарушению эстетики носа и функции дыхания. Данное осложнение тем более усугубляется если наличие слабых ЛН сочетается с наличием с другим фактором риска – с толстой кожей.

Для эффективного проведения первичной ринопластики хирург должен эффективно диагностировать состояние анатомических структур носа. Sykes (2008) детально описал особенности структур средней трети носа в соответствии с возможными послеоперационными осложнениями, возникающими после некорректно проведенных хирургических манипуляций в этой области [523]. ВЛХ находятся в «артикуляции» с носовыми костями, прикрепляясь к их нижней поверхности на протяжении 2-3 мм, цефалически от каудального края носовых костей. Этот факт в сочетании с наличием коротких носовых костей и длинных и слабых ВЛХ должен быть в центре внимания хирурга, ввиду большого риска повреждения данного сочленения («артикуляции») и появления эстетических и функциональных проблем. ВЛХ

также находится в сочленении своими каудальными краями с цефалическими краями МН НЛХ. Рутинная резекция цефалических краев МН НЛХ также может ослабить ВЛХ. Все хирургические манипуляции на ВЛХ без учёта данных факторов риска приводят к медиализации ВЛХ и к их пролапсу в сторону ВНК с последующими негативными эстетико-функциональными проблемами. Остеотомия и медиализация носовых костей, к которым, как указывалось выше, прикреплены ВЛХ, при наличии длинных и слабых ВЛХ, коротких носовых костей ещё более акцентирует данный фактор риска, повышая вероятность осложнений на уровне средней трети носа [416]. Пациенты с чрезмерно проецированным носом, узким средним сводом, с короткими носовыми костями и тонкой кожей диагностируются как пациенты с «синдромом узкого носа» и выделены в группу риска возникновения обструкций ВНК и возникновения деформации перевёрнутого «V» [98]. Короткие носовые кости сами по себе уже являются проблемой при первичной ринопластике в смысле трудностей и особенностей их остеотомии. Обычно носовые кости имеют максимальную толщину в области переносицы и постепенно истончаются в каудальном направлении (Фото 5).

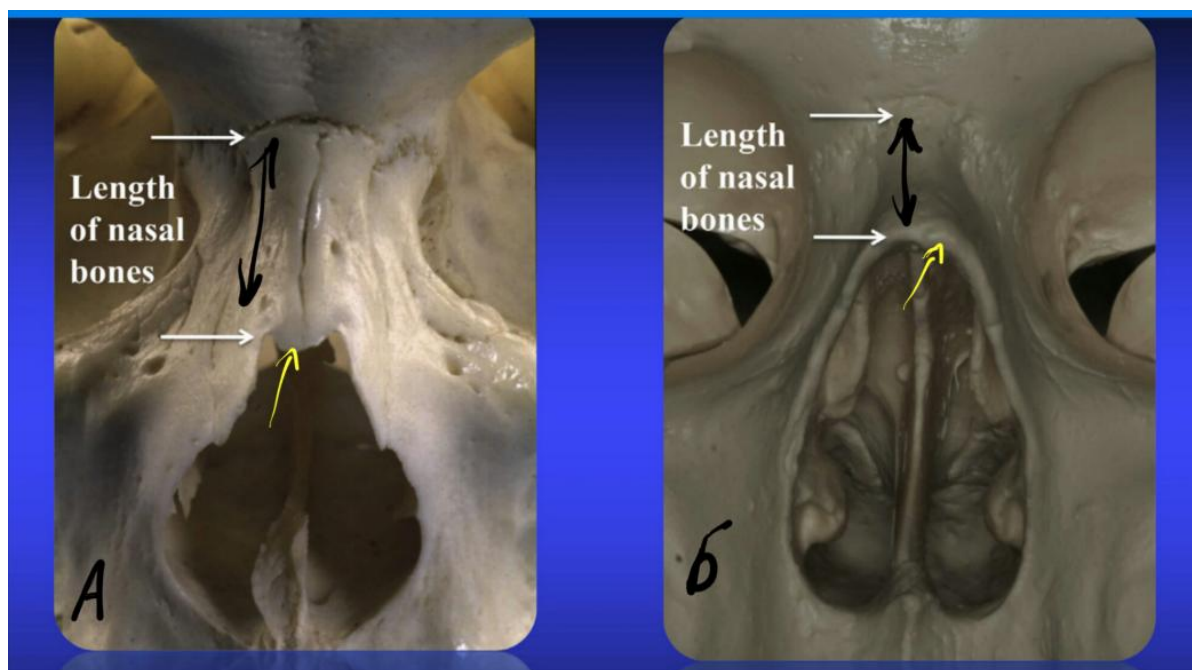


Фото 5. На фото 5А и 5Б показаны разные варианты строения и пропорций костей носа. Чёрными стрелками показана длина костей носа, жёлтыми стрелками – толщина костей носа. Пациенты с вариантом строения костей носа, показаным на рисунке 5Б, чаще всего находятся в группе риска возникновения коллапса ВНК с развитием деформации перевёрнутого «V» [75].

Если же имеется сочетание коротких носовых костей с необычным утолщением их каудального края, то в комбинации с длинными и слабыми ВЛХ, на стыке носовая кость—ВЛХ, при предоперационном клиническом обследовании пациента уже наблюдается ступенька (Белоусов А., 2009).

Данный «симптом» обозначает высокий риск возникновения деформации перевёрнутого «V», что необходимо учитывать при проведении первичной ринопластики [9]. Профилактика данной деформации должна проводиться уже при первичной ринопластике с использованием расширяющих трансплантатов (spreader graft), лоскутов из верхних краев ВЛХ (spreader flap), "слизистого спредера" [4, 5].

Ограничения в прогнозе динамики процессов заживления после ринопластики, их особенности, связанные с наличием разных по гистологическому строению анатомических структур носа (кость, хрящ, слизистая, кожа, подкожный жир, фасция, мышцы, надхрящница, надкостница, нервные волокна), ещё больше подтверждают необходимость учесть перечисленные факторы риска. Ведь индивидуальная реакция всех типов тканей носа после ринопластики не всегда находится под контролем хирурга.

Исследования Rettingera (2007) показали целый ряд возможных осложнений после первичной ринопластики без учёта такого фактора риска, как тонкая кожа. Гематомы, некроз кожи, фиброз и атрофия кожи, которые приводят к нарушению камуфляжа подлежащих костно-хрящевых структур носа, с визуализацией подкожных сосудов спинки носа – вот перечень тех проблем, которые могут возникнуть, когда хирургу приходится работать с тонкой кожей носа при первичной ринопластике. Знание факторов риска и методов профилактики данных осложнений могут обеспечить хороший эстетический результат ринопластики [460]. В случае тонкой кожи Теумоорташ (2012) советует быть осторожным в применении хирургических нитей Prolene, приводя данные о возможных побочных реакциях кожи с возможностью прорезывания швов. Prolene это синтетическая, инертная, монофиламентная нить, состоящая из изостатического стереоизомера кристаллина полипропилена, синтетического линейного полиофелина. Эта нить окрашена синим фталоцианином. Случаев побочных реакций этой нити описано весьма мало, в основном приводятся аллергические реакции на краситель, экзематозный дерматит [537].

Толстая кожа также является трудной проблемой, особенно при ринопластике кончика носа. Чрезмерная резекция ЛН НЛХ при толстой коже кончика носа для получения более узкого кончика, является частой ошибкой хирургов. Как следствие данной неправильно выбранной тактики, возникают нарушения эстетики и функции носа (дисфункция ННК, ретракция крыльев носа, прищемлённая форма кончика носа, асимметрия кончика носа, наличие аморфного, плохо «контурирующего» кончика носа) [270].

Оценка носолобного угла хирургами часто бывает неадекватной, особенно когда у пациента есть клиническая картина сочетания глубокого носолобного угла, низкой спинки носа, выраженной проекции кончика носа или сочетания глубокого носолобного угла, наличия горбинки спинки носа, и выраженной проекции кончика носа. Sheen (1975), отмечал значение аугментации носолобного угла для получения сбалансированного носа, свою технику он называл техникой одномоментной аугментации и редукции носа.

Увеличение носолобного угла уменьшает необходимость в значительной редукции спинки носа, тем самым одновременно «компенсирует» выраженную проекцию кончика носа пациента и предупреждает развитие «постринопластического седловидного носа» [119].

D.M. Toriumi, M.A.Checcone (2009) отмечают значимость позиции ЛН НЛХ для профилактики постринопластических деформаций кончика носа. Нередко для сужения кончика носа не учитывается цефалически ориентированная проекция ЛН НЛХ.

При сужении кончика носа за счёт сшивания куполов НЛХ происходит коллапс ЛН и ротация каудального края ЛН книзу и ниже относительно цефалического края ЛН.

Данные изменения в совокупности с цефалической ориентацией ЛН НЛХ приводят к образованию прищемлённого кончика носа, с нарушением опорной функции ЛН для состоятельности ННК, к нарушению эстетики и функции носа.

Диссекция ЛН от кожи предверия носа и каудальная ротация ЛН, с предварительным их армированием полосками хрящевых аутооттрансплантатов и последующая их установка в область надкрыльной борозды позволяет надёжно подпереть ЛН, обеспечить контроль формы кончика носа, соотношения цефалических и каудальных краев ЛН НЛХ, увеличить или уменьшить проекцию кончика носа (Фото 6).

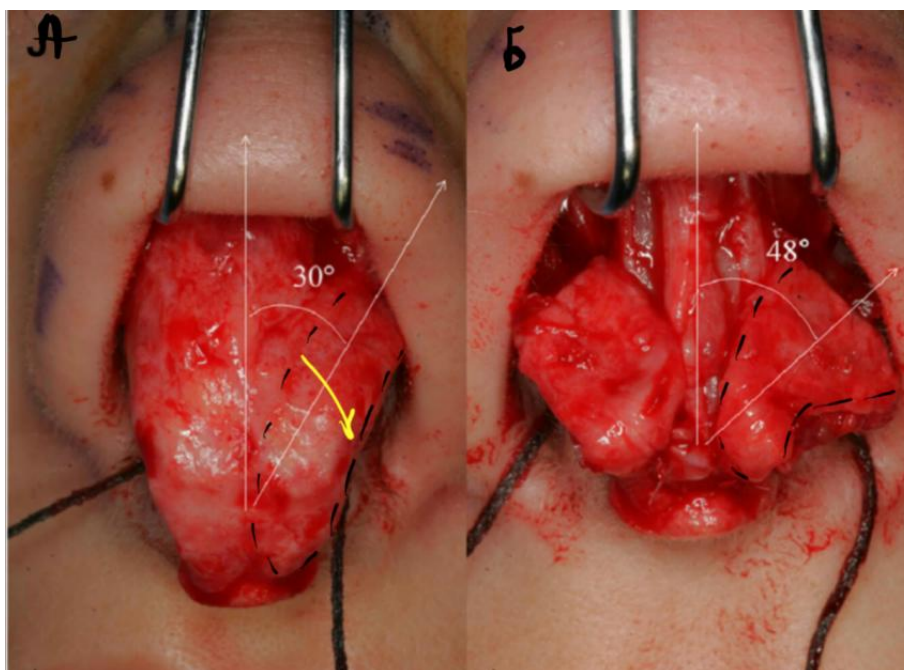


Фото 6. 6А – Цефалически ориентированная ЛН НЛХ. Жёлтой стрелкой указано направление ротации ЛН. 6Б – ротация ЛН в каудальном направлении [75].

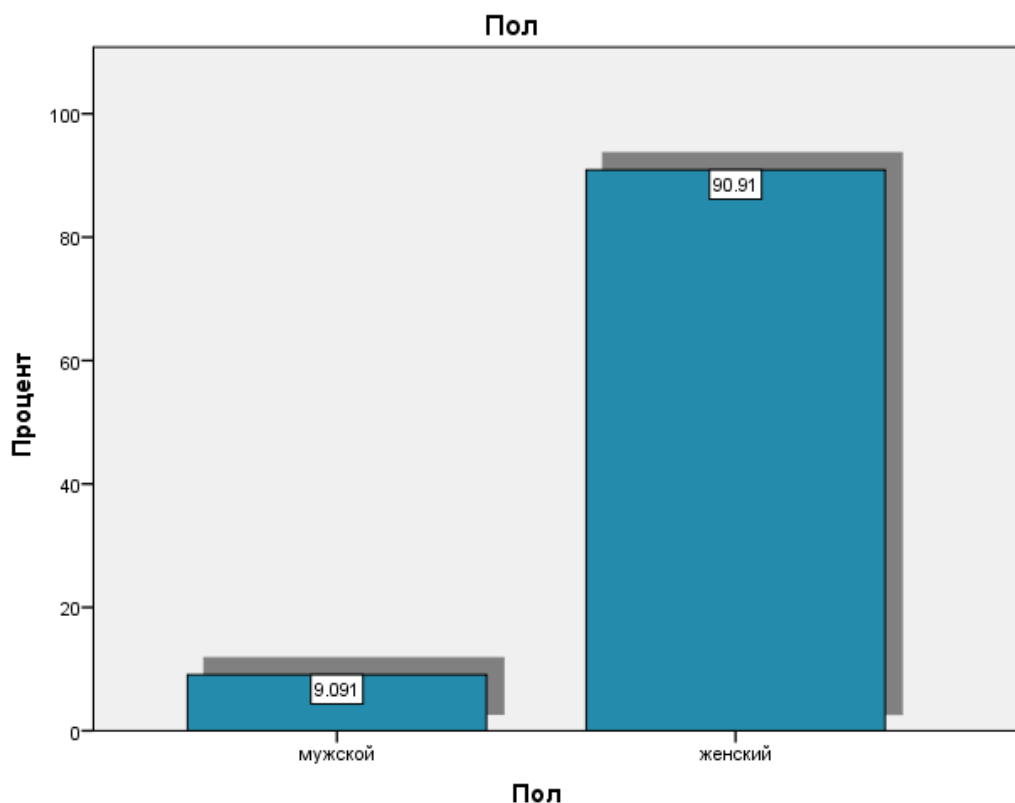
Ввиду вышеизложенного следует, что предоперационная диагностика позиции ЛН НЛХ относительно оси перегородки носа, как фактора риска для постринопластических деформаций, является важным этапом в планировании первичной ринопластики, из которого следуют и соответствующие профилактические меры, предпринимаемые во время первичной операции [75, 545].

ГЛАВА 2. ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИНИЧЕСКИХ НАБЛЮДЕНИЙ И МЕТОДЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

2.1. Общая характеристика материала

Основой данного исследования явились 220 пациентов (собственные наблюдения), находившихся в отделении челюстно-лицевой и эстетической хирургии Медицинского Центра «Эребуни» с 1998 по 2016гг. Среди них мужчин было 20, женщин – 200, что соответственно составляет 9.09% и 90.91% (Диаграмма 1).

Диаграмма 1.



Средний возраст пациентов составил 28 лет. Самый младший пациент в возрасте 16 лет, самый старший – в возрасте 60 лет (Диаграмма 2).

Диаграмма 2.

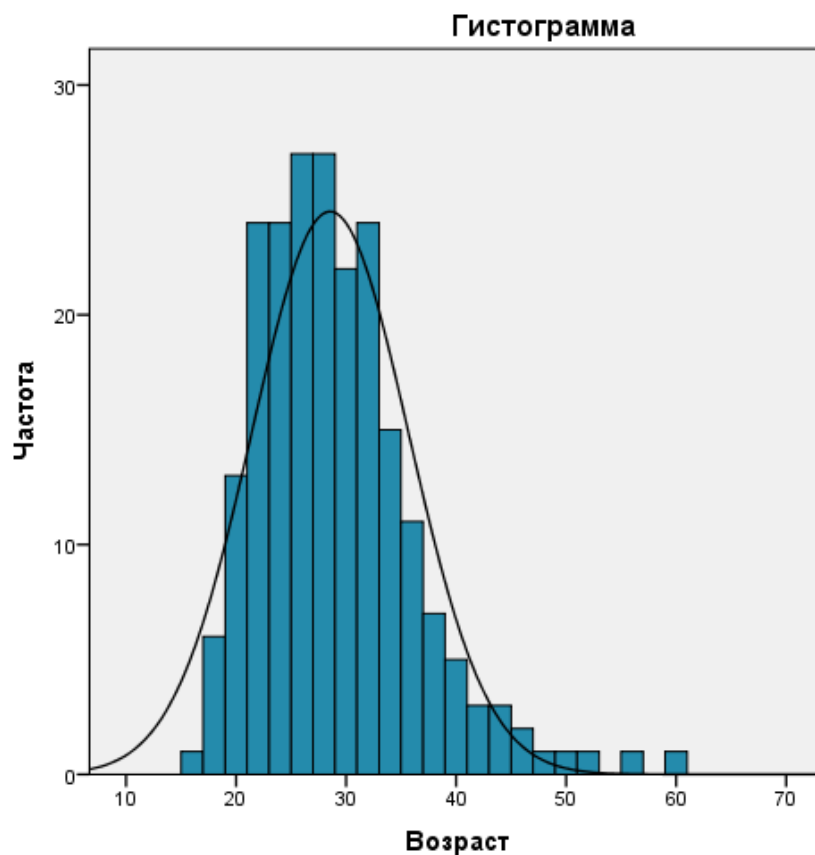


Диаграмма 2. На диаграмме нанесена кривая нормального распределения (Колокол Гаусса)

Пациенты прооперированные по поводу повторной ринопластики были в основном из Армении (96.4%), а также из России, Германии, Украины (Диаграмма 3).

Диаграмма 3.



Наиболее частыми деформациями у пациентов с диагнозом «состояние после первичной ринопластики» являлись (Диаграмма 4):

1. Нарушение контуров спинки носа (64 пациента)
2. Дефекты нижнекаудальных областей хрящевого отдела перегородки носа (46 пациентов)
3. Деформация типа «клюва попугая» (114 пациента)
4. Деформация перевернутого «V» (92 пациента)
5. Деформация кончика носа (195 пациента).

Диаграмма 4.

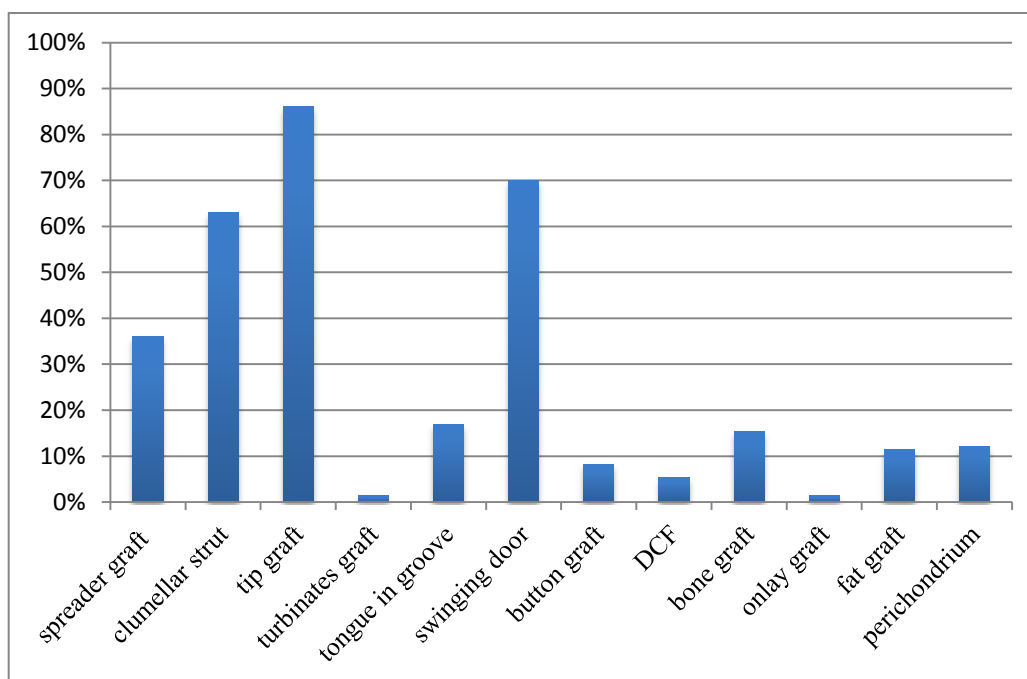


Проведена статистика относительно частоты применения различных манипуляций с использованием хрящевых, костных, фасциальных, надхрящичных и жировых аутоотрансплантатов при повторной ринопластике у 220 пациентов (Диаграмма 5):

- Расширяющие трансплантаты (spreader grafts) – 80 (36%)
- Трансплантаты для кончика носа (shield/tip graft) – 191 (86%)
- Колумеллярная подпорка (collumellar strut) – 140 (63%)
- Трансплантат из нижней носовой раковины (turbinates graft) – 3 (1.36%)
- Техника «шип впаз» (tongue in groove) – 37 (16.8%)
- Техника «качающейся двери» (swing door) – 154 (70%)
- Пуговичный трансплантат (button graft) – 18 (8.2%)

- Мелконарезанные хрящи и фасция (DCF) – 12 (5.4%)
- Костные трансплантаты (bone graft) – 34 (15.4%)
- Накладочные трансплантаты (Onlay graft) – 3 (1.36%)
- Жировые трансплантаты -липофилинг (fat graft) – 25 (11.4%)
- Надхрящница (Perichondrial graft) – 27 (12.2%)

Диаграмма 5.



2.2. Общая характеристика собственных методов исследований

Отдалённые результаты повторной ринопластики прослежены нами в сроках от 1 года до 10 лет. Объективная оценка эффективности проведённой повторной ринопластики проводилась по опросникам NAFEQ и ROE до операции и через год после повторной ринопластики. Применяемый нами опросник NAFEQ (Nasal Appearance and Function Evaluation Questionnaire) или опросник оценки формы и функции носа в результате многочисленных исследований принят в качестве стандартизированного опросника для оценки результатов реконструкции носа с применением разных операционных техник, разными хирургами в разных центрах (Moolenburgh S.E., 2009) [405]. Проведены тестирования данного опросника и доказаны его обоснованность, надёжность и чувствительность в качестве объективного метода оценки результатов реконструкции носа (Опросник 1).

Высокая величина значения альфы Кронбаха (более 0.70) также подтверждает, что Опросник NAFEQ (Nasal Appearance and Function Evaluation Questionnaire) является «надёжным инструментом» оценки результатов ринопластики.

Опросник позволяет исследовать эстетический и функциональный результат ринопластики.

Опросник 1

Вопросы / Ответы	<i>Всегда</i>	<i>В основном</i>	<i>Время от времени</i>	<i>Очень редко</i>	<i>Никогда</i>
1. Как часто вы затрудняетесь дышать через нос?	1	2	3	4	5
2. Как часто вы храпите?	1	2	3	4	5
3. Как часто вы чувствуете запахи?	5	4	3	2	1
4. Как часто вас беспокоят корки в носу?	1	2	3	4	5
5. Как часто у вас наблюдается кровотечение из носа?	1	2	3	4	5
6. Как вы оцениваете качество вашей речи ?	1	2	3	4	5
7. Насколько вы довольны функцией вашего носа в общем?	1	2	3	4	5
8. Насколько вы довольны формой кончика носа	1	2	3	4	5
9. Насколько вы довольны формой крыльев носа	1	2	3	4	5
10. Насколько вы довольны формой спинки носа	1	2	3	4	5
11. Насколько вы довольны размерами ноздрей	1	2	3	4	5
12. Насколько вы довольны цветом кожи носа	1	2	3	4	5
13. Насколько вы довольны позицией носа	1	2	3	4	5
14. Насколько вы довольны общей формой носа	1	2	3	4	5

Другой применяемый нами Опросник-ROE (Rhinoplasty Outcome Evaluation) также использовался для объективной оценки результата ринопластики: R. Alsarraf et al. (2001) провели тестирование и обоснование применения данного "инструмента" для оценки качества жизни в таких сферах как: физическая, ментально-эмоциональная и социальная. Hellings (2007) использовал данный Опросник для оценки результатов повторной ринопластики [294].

Опросник 2

Вопрос / Ответ	Результат				
	Плохой	Неудовлет.	Удовлет.	Средний	Хороший
<i>Насколько Вам нравится внешний вид носа?</i>	0	1	2	3	4
<i>Насколько Вы можете дышать через нос?</i>	0	1	2	3	4
<i>Как Вы думаете, насколько Ваш нос нравится Вашим друзьям и знакомым?</i>	0	1	2	3	4
<i>Как Вы думаете, внешность носа ограничивает Вашу социальную и профессиональную деятельность?</i>	0	1	2	3	4
<i>Насколько Вы уверены в том, что Ваш нос имеет возможно лучший вид?</i>	0	1	2	3	4
<i>Вы хотели бы изменить внешность или функциональность носа с помощью операции?</i>	0	1	2	3	4

Представленные выше 2 Опросника предоставлялись для заполнения пациентам до проведения повторной ринопластики и после проведения повторной ринопластики (через 1 год). Таким образом, оценивалась не только функционально-эстетическая эффективность проведённой нами повторной ринопластики, но и проведённой ранее первичной ринопластики.

2.3. Эффективность применяемых алгоритмов при повторной ринопластике для коррекции постринопластических нарушений функции и эстетики носа

Для изучения эффективности применения алгоритмов коррекции постринопластических нарушений эстетики и функции носа рассматривалась группа пациентов, состоящая из 220 человек, из которых 200 женщин и 20 мужчин.

Всем пациентам в дооперационном периоде были предоставлены для заполнения опросники NAFEQ и ROE: опросник NAFEQ – для оценки эстетических и функциональных нарушений после первичной ринопластики, ROE – для оценки качества жизни пациентов. Через год после повторной ринопластики всем пациентам были предоставлены те же опросники, для оценки тех же параметров и для сравнения до- и послеоперационных результатов опроса, для выявления эффективности используемых методик при повторной операции и оценки эффективности применяемых алгоритмов для коррекции эстетико-функциональных нарушений возникших после первичной ринопластики.

В результате статистической обработки (программа SPSS и Excel) данных опроса пациентов по шкале NAFEQ и ROE получены следующие результаты:

1. Сравнение состояния носового дыхания на основе использования NAFEQ до повторной ринопластики и после повторной ринопластики показало статистически достоверное (на основании критерий знаковых рангов Уилкоксона) улучшение функции носа $p < 0.001$.

2. Сравнение удовлетворённости эстетикой носа на основе использования опросника NAFEQ до повторной ринопластики и после повторной ринопластики показало статистически достоверное (на основании критериев знаковых рангов Уилкоксона) улучшение эстетики носа $p < 0.001$.

3. Сравнение удовлетворенности эстетикой носа и качеством жизни на основе использования опросника ROE, до повторной ринопластики и после повторной ринопластики показало статистически достоверное (на основании критерий знаковых рангов Уилкоксона) улучшение функции носа $p < 0.001$.

РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

ГЛАВА 3. ОТКРЫТАЯ РИНОПЛАСТИКА КАК МЕТОД ВЫБОРА ПРИ ПОВТОРНЫХ ЭСТЕТИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЯХ НОСА. МОДИФИЦИРОВАННЫЙ МЕТОД ОТКРЫТОЙ РИНОПЛАСТИКИ КАК ПРОФИЛАКТИКА ПОСТРИНОПЛАСТИЧЕСКИХ ДЕФОРМАЦИЙ СПИНКИ НОСА

Профилактика постринопластических деформаций контуров носа в виде деликатного обращения с тканями, минимальной их травматизацией и «анатомического» препарирования является актуальной темой. Знание деталей анатомии носа, знание и понимание деталей той или иной хирургической манипуляции имеют важное практическое значение при выполнении ринопластики. Метод открытой ринопластики позволяет трёхмерно визуализировать анатомические структуры носа после предыдущей операции, оценивать их состояние и дефекты, определять упругость и ригидность хрящей, толщину покровных тканей носа и в зависимости от этих данных выбирать тактику и стратегию повторной ринопластики. W-образный разрез в области колумеллы с иссечением предшествующего рубца, позволяет получить в дальнейшем хорошую адаптацию краев кожи и практически невидимый рубец. Сравнительная характеристика открытой и закрытой ринопластики представлена в Таблице 6.

Таблица 6

Вид ринопластики	Закрытая ринопластика	Открытая или экзо-ринопластика
Разрез	Маргинальный или межхрящевой	Атипичный маргинальный с инвертированным колумеллярным V (Sea-gull) или W
Послеоперационный рубец	Отсутствует	Есть незначительный рубец в области колумеллы, на протяжении 2-3 мм, при тщательном зашивании раны исчезает от 6 мес. до года.
Скелетизация костно-хрящевых структур	Путем диссекции кожи и слизистой, невозможность диссекции и зашивания мышечно-перихондрально-периостального лоскута	Путем диссекции кожи и мышечно-перихондриально-периостального лоскута, с его последующим зашиванием.
Обзор	Обзор частичный, и в случае кончика – инвертированный	Полный трёхмерный обзор всех структур носа
Слизистая	Целостность нарушена	Сохранена
Кровотечение	Больше, ввиду невозможности прямого гемостаза	Меньше, ввиду возможной прямой электрокоагуляции кровоточащих сосудов
Послеоперационное кровотечение	Больше, ввиду повреждения слизистой носа	Меньше, ввиду сохранения целостности слизистой носа
Остеотомия	Наружная и внутренняя	Наружная и внутренняя

Формирование кончика носа	Адаптация и полукompрессия	Адаптация , полукompрессия, использование швов
Использование и фиксация хрящевых ауотрансплантатов (ХА)	Использование ограничено ввиду нестабильной фиксации	Широкое применение ХА, ввиду возможности их стабильной фиксации швами
Рубцовая контрактура в области внутреннего носового клапана (ВНК)	Выражена, ввиду повреждения слизистой ВНК в ходе резекции горба носа	Рубцовой контрактуры нет, ввиду надслизистой резекции горба носа и других структур.
Послеоперационный отёк	Выражен, ввиду скелетизации структур носа под кожей	Незначителен, ввиду скелетизации структур носа под SMAS, надхрящницей и надкостницей
Кожа области кончика	Невозможно её истончение в эстетических целях	Возможно её истончение под прямым зрительным контролем в целях эстетики
Использование метода слизистого spreader-a	Невозможно	Возможно
Интраоперационные измерения величины резекции хрящевых структур	Затруднены	Возможны под прямым зрительным контролем
Как метод для вторичной ринопластики	Неэффективен	Эффективен
Доступ , обзор и манипуляции на перегородке носа	Классический; обзор и манипуляции ограничены	Доступ дорзальный; обзор и манипуляции не ограничены

Ранее предложенная разными авторами А. Karacalar (2005) [337], В. Cakir (2012) [145] и более подробно описанная Cerkez (2013) [156] методика диссекции надхрящнично-надкостничного лоскута может быть с успехом применена на практике лишь в случае выполнения чёткого алгоритма действий. Это бывает особенно необходимо в случаях с «неудобной» для хирурга анатомией носа, как например, при комбинации очень тонкого надхрящнично-надкостничного слоя и выраженного хрящевого отдела спинки носа с короткими носовыми костями. Скрупулезная техника диссекции надхрящнично-надкостнично-мышечного (поверхностная мышечно-апоневротическая система – SMAS) слоя над костно-хрящевым каркасом спинки носа и последующего сшивания его над измененными в ходе ринопластики структурами позволяет предупредить возможность появления неровностей спинки носа и их "просвечивание" через кожу, а следовательно и вероятность повторной ринопластики [92, 145, 337, 469].

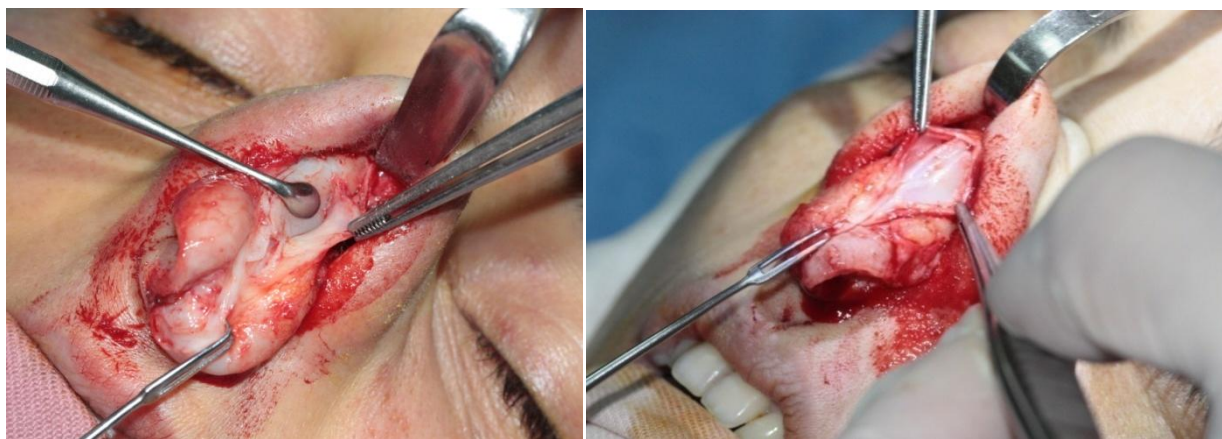
Методика формирования надхрящнично-надкостнично-мышечного слоя применялась нами у 708 пациентов в период между 2011–2014гг. Данная методика использована при первичной ринопластике у 634 пациентов и при вторичной ринопластике у 74 пациентов. Возраст пациентов от 17 до 48 лет. 95% пациентов были женского пола, а 5% – мужского. Все пациенты оперированы под общим обезболиванием, методом открытой ринопластики со средней продолжительностью операции 150 минут.

Через W-образный разрез произведена элевация кожи над слоем ПМАС (поверхностная мышечно-апоневротическая система) области спинки носа. По средней линии, скальпелем N 15 произведён продольный разрез (Фото 7) через слои ПМАС, и подлежащие надхрящницу и надкостницу (соответственно, над областью костного и хрящевого отделов спинки носа) .



Фото 7. На фото показан срединный разрез, проходящий над костным и хрящевым отделами спинки носа. Разрез проходит через SMAS и надкостницу в области костного отдела спинки носа и через SMAS и надхрящницу в области хрящевого отдела спинки носа.

Диссекция надхрящнично-надкостнично-мышечного слоя производится в следующей последовательности. Вначале при помощи острого элеватора (Woodson dental elevator) производится отделение надхрящницы от поверхности верхних латеральных хрящей в заднелатеральном направлении, на величину предполагаемой резекции хрящевого отдела спинки носа (фото 8 а, б).



а

б

Фото 8 а, б.

На фото 8 а показан этап отсепаровки надхрящницы от верхнего латерального хряща (ВЛХ) слева (на поверхности ВЛХ установлена рабочая часть элеватора). Выше места отсепаровки надхрящницы находится область костного отдела спинки носа, от которого отделена надкостница. Между надкостницей и надхрящницей находятся соединительнотканые прикрепления надхрящницы и надкостницы к ключевой зоне (зона скрепления ВЛХ и носовых костей). На фото 8 б – надхрящница отделена от ВЛХ с двух сторон

Элевация надхрящницы происходит до каудальных краёв верхних латеральных хрящей, а в цефалическом направлении отделение надхрящницы производится до ключевой зоны. Здесь, обычно, отделение надхрящницы при помощи острого элеватора затруднено и к тому же чревато возможностью повредить область перехода надхрящницы в надкостницу [145]. Поэтому дальше необходимо перейти к элевации надкостницы от поверхности носовых костей (фото 8а), начиная цефалически, затем каудально в сторону ключевой зоны. Мы обычно мобилизуем надхрящницу и надкостницу в передне-задне-латеральном направлении немного больше величины предполагаемой резекции спинки носа (горба носа), для того чтобы иметь возможность впоследствии без натяжения зашить надхрящнично-надкостнично-мышечный слой, особенно в случаях, когда используются расширяющие трансплантаты, что приводит к расширению хрящевого отдела спинки носа. Таким образом, в результате мобилизации надкостницы и надхрящницы мы получаем с каждой стороны два кармана с единственной фиксированной точкой в области ключевой зоны (фото 9, рис. 6).

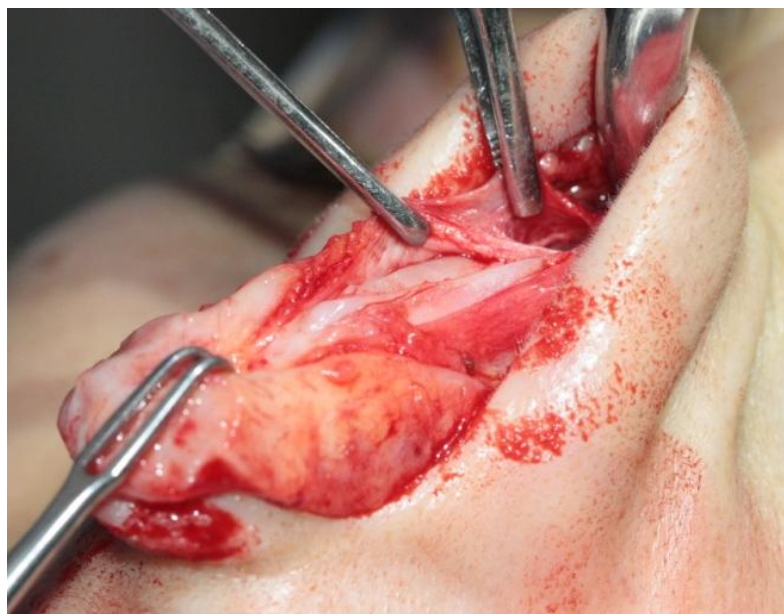


Фото 9. На фото 9А показан отсепарованный от поверхности ВЛХ и носовых костей (слева) и натянутый пинцетами надхрящично-надкостнично-мышечного слой. Между пинцетами натянуты соединительнотканые прикрепления надхрящницы и надкостницы к ключевой зоне .

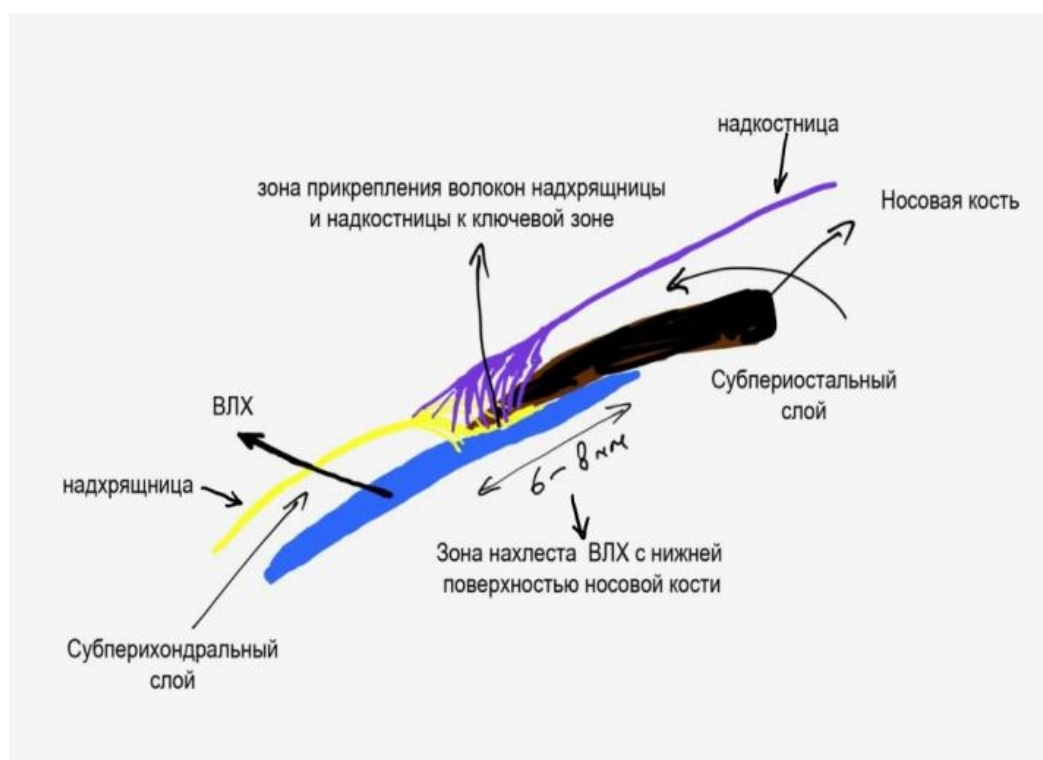


Рис. 6. На рисунке показано схематическое изображение хирургической анатомии области соединения ВЛХ и носовых костей и области прикрепления надхрящницы и надкостницы к ключевой зоне (слева).

Для окончательной мобилизации надхрящнично-надкостнично-мышечного слоя необходимо мобилизовать его от ключевой зоны. Для этого острый элеватор не подходит. Вероятность повреждения костно-хрящевых структур ключевой зоны, надхрящницы и надкостницы при этом велика. Поэтому мы захватываем пинцетом единственную фиксированную к верхней поверхности ключевой зоны область перехода надхрящницы в надкостницу и скальпелем N 15, скользя по наружной поверхности структур ключевой зоны, продвигаемся в заднелатеральном направлении, остро отсекая соединительнотканые прикрепления надхрящницы и надкостницы от ключевой зоны (фото 10, рис. 7).



Фото 10. На фото показан этап «острой» отсепаровки соединительнотканых прикреплений надхрящницы и надкостницы к ключевой зоне.

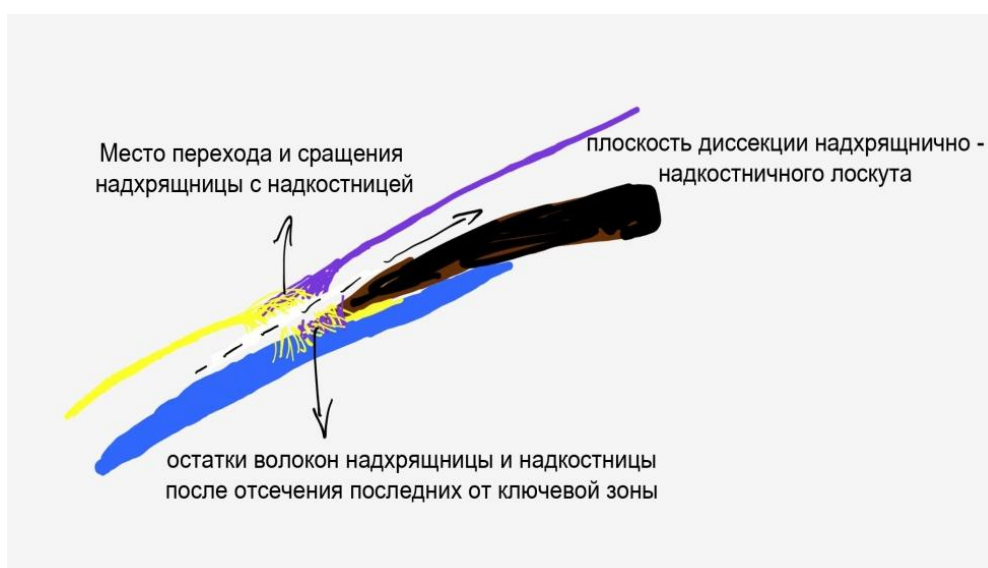


Рис. 7. На рисунке представлено схематическое изображение уровня отсепаровки соединительнотканых прикреплений надхрящницы и надкостницы к ключевой зоне.

После «острой» диссекции надхрящнично-надкостничного слоя от ключевой зоны, со стороны внутренней поверхности надхрящнично-надкостничного слоя можно чётко увидеть границу надхрящницы и надкостницы, границу от которой отходили соединительнотканые сплетения в область «артикуляции» верхних латеральных хрящей и носовых костей (фото 11).

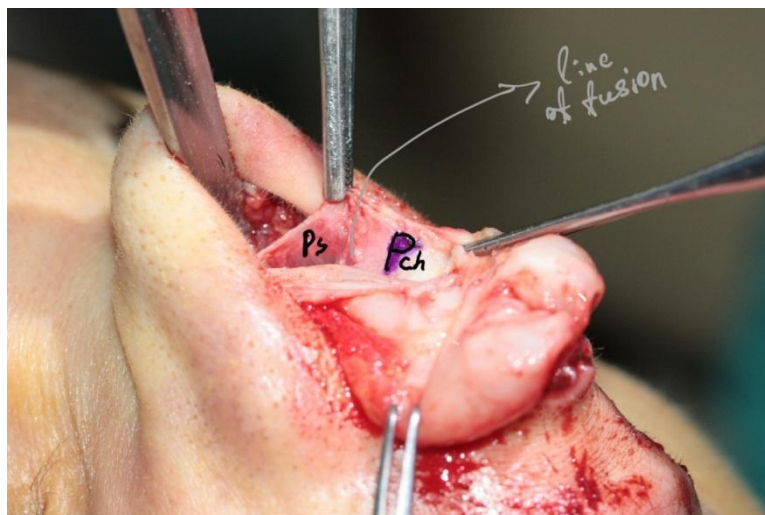


Фото 11. На фото представлена граница между надхрящницей (отмечено как Pch) и надкостницей (отмечено как Ps), и обозначена как "line of fusion" – "линия слияния".

Отмеченные сплетения остаются фиксированными в ключевой зоне, по её наружной поверхности, что важно для прочности фиксации верхних латеральных хрящей и носовых костей. Мобилизованный надхрящнично-надкостнично-мышечный слой обычно сшивается по средней линии после проведения латеральной остеотомии и передвижения остеотомированных фрагментов носовых костей медиально. Ткани сшиваются таким образом, чтобы узел оказался на внутренней поверхности надкостницы и надхрящницы нитями PDS 6/0 или Kaprolon 6/0. Данный метод был впервые предложен и опубликован Nazim Cerkez в 2013 году. Рождение идеи формирования надхрящнично-надкостничного лоскута было связано с частыми постринопластическими проблемами, связанными с неровностями спинки носа, особенно в отдалённом послеоперационном периоде.

Методика формирования надхрящнично-надкостничного лоскута способствует лучшей визуализации костно-хрящевого каркаса носа и более качественным манипуляциям на спинке носа, лучшему камуфляжу спинки носа после ринопластики, возможности укрывать и стабилизировать разные аутоотрансплантаты в области спинки носа.

Согласно автору методики надхрящнично-надкостничного лоскута и его иллюстрациям (Cerkez, 2013), кожа области спинки носа отсепаровывается вместе со слоем SMAS (sub-SMAS), наднадхрящнично и наднадкостнично [156]. Только затем производится сре-

динный разрез надхрящницы и надкостницы. На наш взгляд, данный метод технически сложен, ввиду трудности отделить SMAS с кожей одним цельным слоем от надхрящницы и надкостницы. Ввиду этого мы предпочитаем вначале отделять кожу над слоем SMAS, а затем уже производить срединный разрез через слои SMAS, оставляя его прикрепленным к надхрящнице и к надкостнице. Эlevation надхрящнично-надкостничного лоскута проводится одним блоком с поверхностной мышечно-апоневротической системой спинки носа. Таким образом, у нас получается надхрящнично-надкостнично-мышечный (SMAS) слой или лоскут. Задние границы мобилизации надхрящнично-надкостничного лоскутов, согласно Cerkez, зависят от степени редукции горба спинки носа, и обычно составляют 8-10 мм [156]. Мы предпочитаем продолжать мобилизацию надхрящнично-надкостничных лоскутов дальше в заднелатеральном направлении. Это даёт возможность без труда сшивать лоскуты по средней линии, не испытывать недостатка тканей в случае, когда надхрящнично-надкостнично-SMAS лоскуты сшиваются над аутоотрансплантатами в области спинки носа, а также в случае установки расширяющих spreader-трансплантатов, когда происходит расширение спинки носа. Широкая мобилизация надхрящнично-надкостничных лоскутов даёт возможность (особенно в случаях с тонкой кожей и с тонким слоем SMAS спинки носа) производить имбрикацию или складывание передних их краёв, что может дополнительно камуфлировать неровности спинки носа. Особое внимание следует уделить прикреплению надкостницы и надхрящницы к ключевой зоне (keystone area). В отличие от автора методики мы предпочитаем отделять надхрящнично-надкостничный слой от поверхности ключевой зоны не «полуострым» распатором [156], а скальпелем, что, на наш взгляд, менее травматично, удобнее в исполнении, не ослабляет ключевую зону.

Другой незначительной отличительной особенностью нашей методики от методики Cerkez является и то, что в отличие от автора методики мы сшиваем данный слой (лоскут) инвертированными швами, чтобы избежать визуализации узлов в раннем послеоперационном периоде, особенно у пациентов с тонкой кожей.

Методика формирования надхрящнично-надкостничного лоскута, предложенная Cerkez, бесспорно является значительным шагом в профилактике постринопластических эстетических нарушений, в частности, неровностей спинки носа. Методика способствует и лучшей визуализации структур анатомии носа и бесшовной фиксации аутоотрансплантатов.

Предложенная нами модификация хирургической диссекции и мобилизации надхрящнично-надкостнично-мышечного слоя при ринопластике, в виде поэтапного алгоритма действий, может упростить использование данной методики, с минимальной морбидностью тканей и минимальной потерей операционного времени.

ГЛАВА 4. АЛГОРИТМЫ КОРРЕКЦИЙ НАИБОЛЕЕ ЧАСТО ВСТРЕЧАЮЩИХСЯ ПОСТРИНОПЛАСТИЧЕСКИХ ДЕФОРМАЦИЙ НОСА

Мы выделили 5 наиболее часто встречающихся постринопластических деформаций носа. Данные деформации в практике встречаются как отдельно, так и в сочетании с каждым из 5 типов деформаций или в сочетании с несколькими типами деформаций. Поэтому возможно огромное количество вариаций клинической картины постринопластической деформации носа. Для каждой деформации предложена методика и техника коррекции с соответствующим алгоритмом в виде таблиц. Данными постринопластическими деформациями являются:

1. деформация контуров спинки носа,
2. дефекты нижнекаудальных областей хрящевого отдела перегородки носа,
3. деформация типа «клюва попугая»,
4. деформация перевернутого «V»,
5. деформация кончика носа.

4.1. Алгоритм коррекций деформаций контуров спинки носа

Постринопластические неровности контуров носа, в особенности спинки носа, являются серьезной проблемой, волнующей как пациентов, так и хирургов. При первичной ринопластике часто хирурги проявляют недостаточное внимание и аккуратность по отношению к слою SMAS, к надкостнице и надхрящнице спинки носа, с излишней травматизацией данных структур. Часто проводится агрессивная резекция костно-хрящевого отдела спинки носа, когда в план операции входит удаление горбинки носа. В результате недостаточная толщина кожи спинки носа не в состоянии укрыть деформированную и нарушенную анатомию костно-хрящевых структур области спинки носа. Предложено множество методов для коррекции данных деформаций.

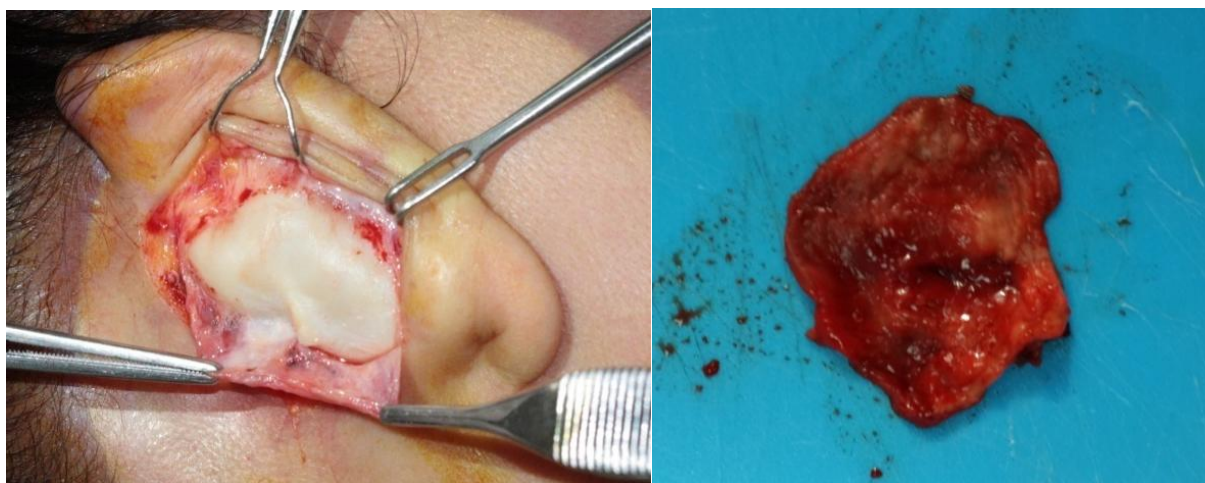
Среди множества предложенных методов использование надхрящницы является хорошей альтернативой, в особенности, когда в план повторной операции входит использование хрящевых аутооттрансплантатов из ушной раковины. В этом случае исчезает необходимость вовлечения других донорских зон для получения темпоро-париетальных и ретроаурикулярных фасциальных аутооттрансплантатов, аутооттрансплантатов из поверхност-

ной мышечно-апоневротической системы (SMAS), аутоотрансплантатов из широкой фасции бедра. Исчезает также надобность в использовании синтетических резорбирующихся «пленок», таких как «Surgicel» или приготовленных методом «Tutoplast» аутоотрансплантатов из широкой фасции бедра [315, 346].

Аутоотрансплантат из надхрящницы ушной раковины использовался нами у 27 пациентов, которым была проведена вторичная ринопластика. Из них у 19 пациентов надхрящничный аутоотрансплантат использовался самостоятельно в целях камуфляжа костно-хрящевых структур спинки носа. У 5 пациентов надхрящничный аутоотрансплантат для аугментации "глубокого" носолобного угла. У 3 пациентов надхрящничный аутоотрансплантат использовался по аналогии применения височной фасции для получения DCF (diced cartilage fascia) аутоотрансплантата, то есть для окутывания мелконарезанных хрящевых аутоотрансплантатов. У этих пациентов комбинацию надхрящницы и мелконарезанных хрящей мы называли (для различия с DCF) DCP-diced cartilage perichondrium. Период послеоперационного наблюдения от 1 до 4 лет.

В отличие от метода получения надхрящничного аутоотрансплантата Bocchieri (иссекается ушной хрящ вместе с надхрящницей, а затем отделяется надхрящница), мы отделяли надхрящницу до иссечения ушного хряща, т.е. «на пациенте». Это позволяло, во первых, не ограничиваться размерами иссечённого ушного хряща, а получать надхрящничный аутоотрансплантат больших размеров, во-вторых, технически облегчалось отделение надхрящницы с использованием тонких распаторов и элеваторов.

Для получения надхрящничного аутоотрансплантата производился разрез длиной 3-4 см позади ушной раковины по естественной кожной складке. Надсекалась надхрящница по отмеченной окружности. При внедрении элеватора в нужную плоскость диссекции надхрящница легко отделялась от задней поверхности хряща ушной раковины. Наиболее ответственным моментом отделения надхрящницы является наиболее выпуклая поверхность ушной раковины, где надхрящница более плотно сращена с поверхностью хряща. В некоторых случаях для сохранения целостности надхрящничного аутоотрансплантата в этой зоне желательно «сбривать» островок хряща, который остается фиксированным к надхрящнице, в месте её возможного повреждения (фото 12 а, б).



а
б
 Фото 12. Этап отделения надхрящницы от поверхности ушного хряща (*а*).
 Вид надхрящницы после ее иссечения (*б*)

Надхрящница используется как самостоятельно, так и в сочетании с мелко нарезанными хрящами (DCP-diced cartilage perichondrium), или с цельными спрессованными хрящевыми аутотрансплантатами, для окутывания последних.

На нижеследующих фотографиях (фото 13 а, б, в, г, д, е, ж, з) представлены отдалённые результаты применения надхрящницы, спустя 3 года после операции. Для камуфляжа неровностей спинки носа и для компенсации недостающих покровных слоев, истончённой от предшествующей операции кожи, применён надхрящничный аутотрансплантат из ушной раковины.



а
б
 Фото 13 (*а, б*). Результаты повторной ринопластики с использованием надхрящничного аутотрансплантата из ушной раковины : до (*а*) и после (*б*)



в

г

Фото 13 (в, г). Результаты повторной ринопластики с использованием надхрящичного аутоотрансплантата из ушной раковины в левый профиль : до (в) и после (г)



д

е

Фото 13 (д, е). Результаты повторной ринопластики с использованием надхрящичного аутоотрансплантата из ушной раковины в левой косой проекции : до (д) и после (е)



Ж

З

Фото 13 (ж, з). Результаты повторной ринопластики с использованием надхрящичного аутоотрансплантата из ушной раковины в правой косой проекции: до (ж) и после (з)

Комбинация аутоотрансплантатов из хрящей и надхрящницы использовалась при вторичной ринопластике для коррекции чрезмерно резецированной спинки носа, для аугментации спинки носа и носолобного угла и для сглаживания их контуров.

На фото 14 и 15 представлены этапы комбинирования мелко нарезанных хрящей с надхрящницей.



Фото 14

Фото 15

Фото 14, 15. Мелконарезанные хрящевые трансплантаты установленные в надхрящницу (фото 14). Вид комбинированного надхрящично-хрящевого трансплантата после сворачивания надхрящницы (фото 15).

Можно использовать и комбинирование спрессованного цельного хряща с надхрящницей (фото 16, 17).



Фото 16



Фото 17

На фотографиях представлен вариант комбинирования спрессованного цельного хряща с надхрящницей.

Комбинированный надхрящнично-хрящевой аутоотрансплантат фиксируется к реципиентному ложу спинки носа швами капролона 5/0 (фото 18, 19). В случае аугментации носолобного угла фиксация аутоотрансплантата осуществляется за счёт корректно сформированного поднадкостничного «пакета»



Фото 18



Фото 19

На фото 18 надхрящнично-хрящевой аутоотрансплантат установлен на спинку носа и фиксирован к реципиентному ложу швами капролон 5/0. На фото 19 – вид надхрящнично-хрящевого аутоотрансплантата сбоку.

При использовании техники DCP часто приходится сталкиваться с проблемой недостатка размеров аутоотрансплантата из надхрящницы, когда ушные раковины небольших размеров. В результате этого возникают трудности в формировании чехла для окутывания мелконарезанных хрящевых аутоотрансплантатов; либо, сформированный комбинированный надхрящнично-хрящевой аутоотрансплантат получается очень коротким и способен заполнить лишь небольшой участок спинки носа, что делает невозможным адекватную эстетическую реабилитацию контуров спинки носа. Но при адекватных размерах ушной раковины методика формирования надхрящничного чехла из надхрящничных аутоотрансплантатов с обеих ушных раковин позволяет получать «чехол» достаточной длины и размеров, тем самым расширяя спектр применения техники DCP, по аналогии с техникой DCF. Это, в свою очередь, позволяет избежать вовлечение в повторную ринопластику дополнительных донорских зон для получения фасциального аутоотрансплантата, минимизируя общую "хирургическую травму". Ввиду этого, нами предложена новая модифицированная техника формирования и использования комбинированных аутоотрансплантатов из мелконарезанных хрящей и надхрящницы при повторной ринопластике. Данная методика позволяет получать комбинированные надхрящнично-хрящевые трансплантаты большего объёма, так как надхрящница берётся с обеих ушных раковин (фото 20).

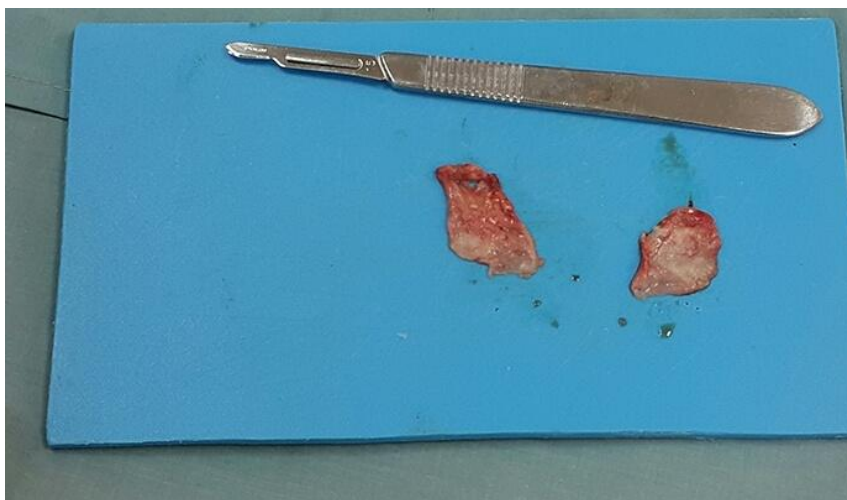
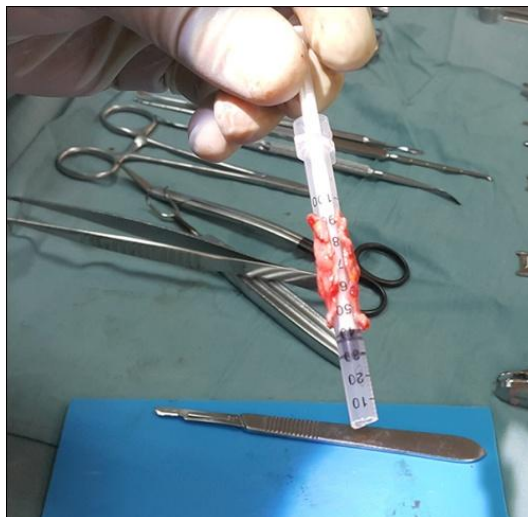
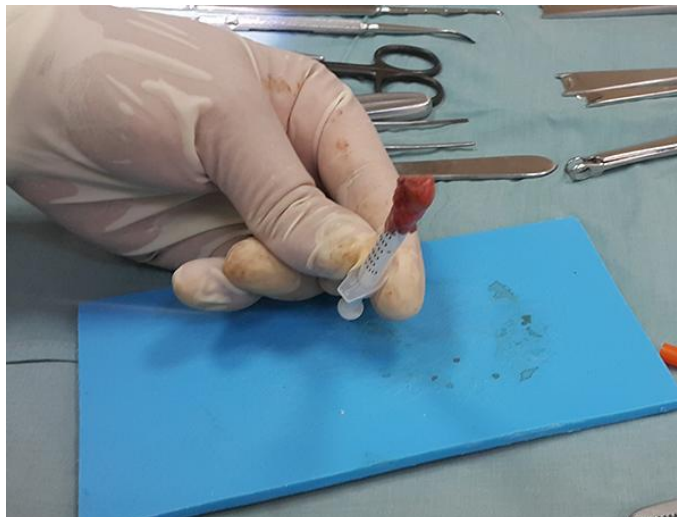


Фото 20. Представлены надхрящничные аутоотрансплантаты из обеих ушных раковин.

На инсулиновом шприце, инъекционный конец которого отсечен скальпелем, надхрящничные аутоотрансплантаты уложены друг против друга и сшиты нитью капролон 5/0 по боковым краям и в области отсечённого края инсулинового шприца в виде чехла (фото 21 а, б).



а



б

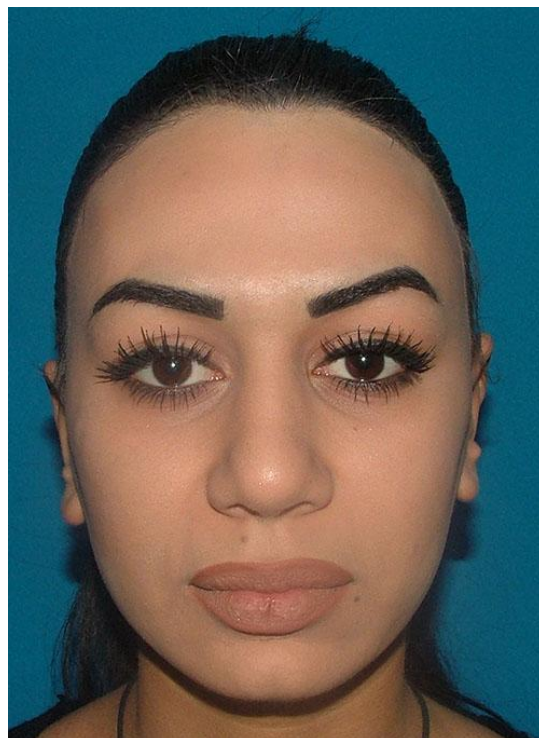
Фото 21. Показан этап укладки надхрящичных аутотрансплантатов на инсулиновом шприце (а); сшивание надхрящичных аутотрансплантатов в виде чехла (а).

Нарезанные в аппарате «Cartilage dicer» (© Hayrapetyan A.D., 2015) хрящи вводятся в инсулиновый шприц и поршнем заталкиваются в сформированный ранее надхрящичный чехол, который наглухо зашивается с противоположного конца.

Полученным надхрящично-хрящевым аутотрансплантатом производится аугментация ранее чрезмерно заниженной по высоте спинки носа. Ниже представлены эстетические результаты повторной ринопластики с использованием новой техники DCP (Фото 22 а, б, в, г, д, е).

В план операции были включены следующие этапы:

1. Сужение спинки носа.
2. Установка spreader-трансплантатов для устранения деформации перевернутого «V».
3. Реконструкция резецированных латеральных ножек нижних латеральных хрящей.
4. Сужение кончика носа с использованием аутотрансплантата для кончика носа (tip graft).
5. Резекция передневерхнего септального угла.
6. Аугментация спинки носа путём использования мелконарезанных хрящевых аутотрансплантатов из ушной раковины обвёрнутых в надхрящницу ушной раковины.
7. Коррекция деформации перегородки носа.
8. «Латеропозиция» нижних носовых раковин.



а

б

*Фото 22. Дооперационный снимок пациентки в анфас (а);
послеоперационный снимок спустя 2 месяца (б).*



в

г

*Фото 22. Дооперационный снимок пациентки в левой косой проекции (в);
послеоперационный снимок спустя 2 месяца (г).*



д

е

*Фото 22. Дооперационный снимок пациентки в правый профиль (д);
послеоперационный снимок спустя 2 месяца (е).*

Среди множества аутотрансплантатов, используемых для камуфляжа неровностей контуров носа, оставшихся от предыдущих операций, надхрящница имеет ряд преимуществ. Надхрящница обладает большей толщиной по сравнению с височной фасцией [491], при её васкуляризации она способна продуцировать новую хрящевую ткань [15]. Несмотря на меньшую (в сравнении с височной фасцией) эластичность, надхрящница может с успехом использоваться в сочетании с хрящевыми аутотрансплантатами, по типу DCF, то есть надхрящницей можно окутывать хрящевые аутотрансплантаты (DCP) [11]. Естественно, размеры трансплантата зависят напрямую от размеров уха. Одним из недостатков использования надхрящницы из ушной раковины является ослабление упругости и прочности ушного хряща, когда в план операции входит использование последнего. Обычно хрящевой аутотрансплантат из ушной раковины иссекается вместе с надхрящницей, которая кроме прочности и упругости придаёт ушному хрящу определённую толщину, что важно при использовании его в качестве расширяющего spreader-трансплантата. Без надхрящницы ушной хрящ становится более хрупким и ломким.

Таким образом, аутотрансплантат из надхрящницы ушной раковины может применяться изолированно или в сочетании с хрящевыми аутотрансплантатами при повторной ринопластике, когда в план операции входят аугментация спинки носа и носолобного

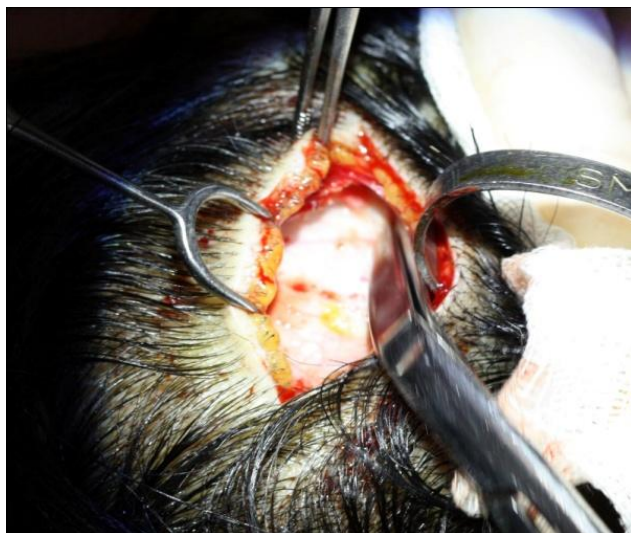
угла, а также камуфляж структур области спинки носа и кончика носа.

Использование надхрящницы изолированно может быть рекомендовано и при первичной ринопластике, когда у пациента имеется недостаточная толщина слоя SMAS и кожи при достаточно выраженной упругости хрящевых структур. Морбидность донорской зоны при использовании надхрящничного аутоотрансплантата из ушной раковины минимальна.

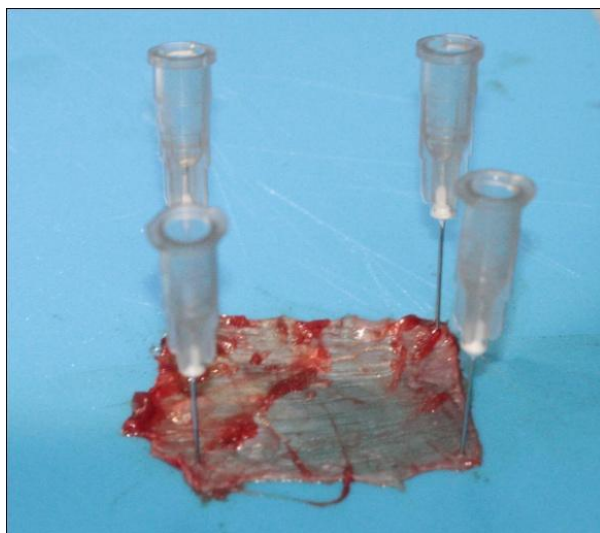
Для более выраженных деформаций и нарушений контуров спинки носа ввиду её гиперрезекции нами применялась методика комбинации трансплантатов из мелконарезанного хряща с фасцией (DCF – diced cartilage fascia) или комбинации костного аутоотрансплантата с фасцией.

У 12 пациентов нами проведена повторная ринопластика с использованием фасциальных и фасциально-хрящевых и фасциально-костных аутоотрансплантатов при повторной ринопластике. Из них у 1 – фасциально-костные, у 2 – фасциальные и у 9 – фасциально-хрящевые.

На нижеследующих рисунках в хронологическом порядке представлены, соответственно, этапы получения аутоотрансплантата из глубокой височной фасции (фото 23 а, б).



а



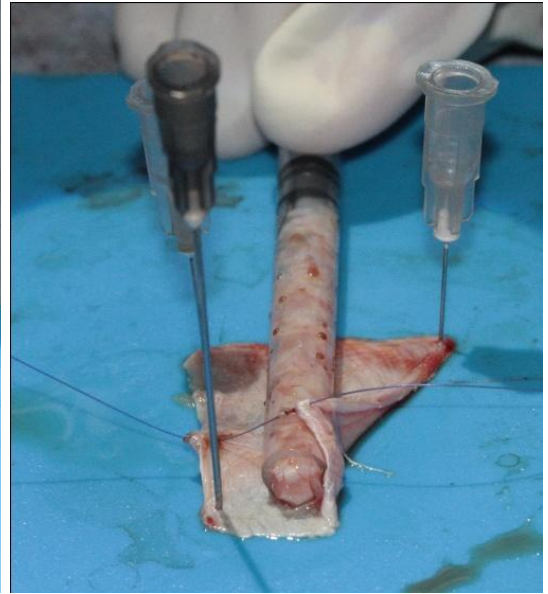
б

Фото 23. Этап выделения аутоотрансплантата из глубокой височной фасции (а), височная фасция растянута на пластиковой доске при помощи инъекционных игл (б).

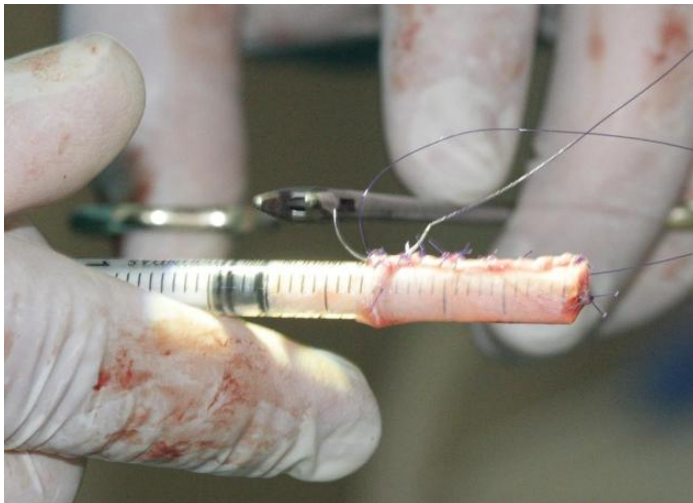
На фото 24 представлен этап окутывания инсулинового шприца наполненного мелко-нарезанными хрящевыми аутоотрансплантатами височной фасцией (Фото 24 а, б, в, г).



а



б



в



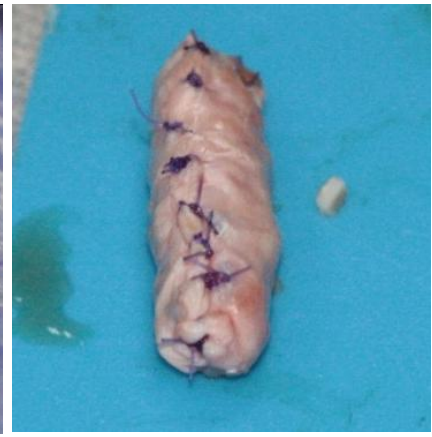
г

Фото 24. Мелконарезанный скальпелем хрящевой аутотрансплантат (а) вводится в инсулиновый шприц (б), который окутывается трансплантатом из височной фасции (в) и сшивается в виде чехла (г).

Сшивание «височного чехла» над инсулиновым шприцом производится нитью капролон 5/0, а последний шов устанавливается на «поршенный» конец «височного чехла» в виде кисетного шва, и затягивается после выдавливания хрящевого содержимого в полость фасциального мешка. Полученный комплексный аутотрансплантат (фото 25 а, б) устанавливается в сформированный пакет области спинки.



а



б

Фото 25. Комплексный аутоотрансплантат, полученный после выдавливания мелконарезанных хрящей из инсулинового шприца в полость фасциального мешка, вид сверху (а), вид снизу (б).

При установке данного комплексного аутоотрансплантата, он вводится в воспринимающее ложе обращенный узловыми швами (капролон 5/0) в сторону костно-хрящевых структур носа, а гладкой поверхностью в сторону кожи (фото 26 а, б).



а



б

Фото 26. Комплексный фасциально-хрящевой аутоотрансплантат (а), вводится в предварительно сформированный пакет в области спинки носа (б).

Хрящевая ткань имеет низкую степень метаболизма и аваскулярную структуру и получает питание путём диффузии жидкости. Хрящ имеет анаэробную гликолитическую активность и потребление кислорода, и хорошую «приживляемость» при трансплантации.

Мелконарезанные аутохрящи имеют преимущество перед другими методиками, ввиду того, что можно использовать хрящ из любой доступной донорской зоны, нет необходимости использования других инородных материалов для их стабилизации и фиксации.

В послеоперационном периоде установленные хрящевые трансплантаты (свободные или комбинированные с фасцией) нами легко моделировались в течение 10 дней после операции, для получения оптимального контура спинки носа.

Одним из важных моментов в приготовлении измельченной хрящевой массы для аутоотрансплантации в ринопластики, является время, которое расходуется на нарезание мельчайших частичек хряща. Обычно это производится вручную, скальпелем, и длится в среднем (в зависимости от скрупулезности и терпения хирурга, а также объема хрящевой ткани) от 20 до 30 минут.

Как правило, от умения и навыков хирурга зависит то обстоятельство, насколько частички нарезанных хрящей будут одинаковыми по форме и размерам, а от его терпения зависит и то, насколько сможет он технически максимально измельчить эти частички. Понятно, что чем больше измельчение, тем лучше косметический результат, тем больше возможность моделировать данную хрящевую массу в реципиентном ложе, тем меньше проблем с камуфляжем этой хрящевой массы под покровом мягких тканей; это особенно актуально для пациентов с тонкой кожей.

Для получения более измельченной и равной по размерам частиц хрящевой массы, а также в целях экономии операционного времени совместно с руководителем компании "Duraware", к.т.н. А.М. Мартиросяном нами разработан аппарат измельчения хрящей.

Аппарат получил название "Cartilage Dicer", что в переводе с английского переводится как «хрящерезка» или аппарат для резки хрящей. Аппарат представляет собой стальной каркас (180×90×80) из нержавеющей медицинской стали, пакета регулируемых сменных скальпелей (8-12 шт.), разбирающийся ротационный столик из металлического каркаса с полистироловым основанием (пищевой полистерол), пружинного зажима и рычажного механизма (фото 27).



Фото 27. Аппарат для измельчения хрящей

При изготовлении аппарата были использованные марки нержавеющей сталей AISI 420 (20X13), и титановые прутки марки Grad 4, соответствующие международным стандартам. Основание, на которое укладывают хрящевые аутоотранплантаты, изготовлено из цветного пищевого полистирола. Аппарат действует по принципу гильотины.

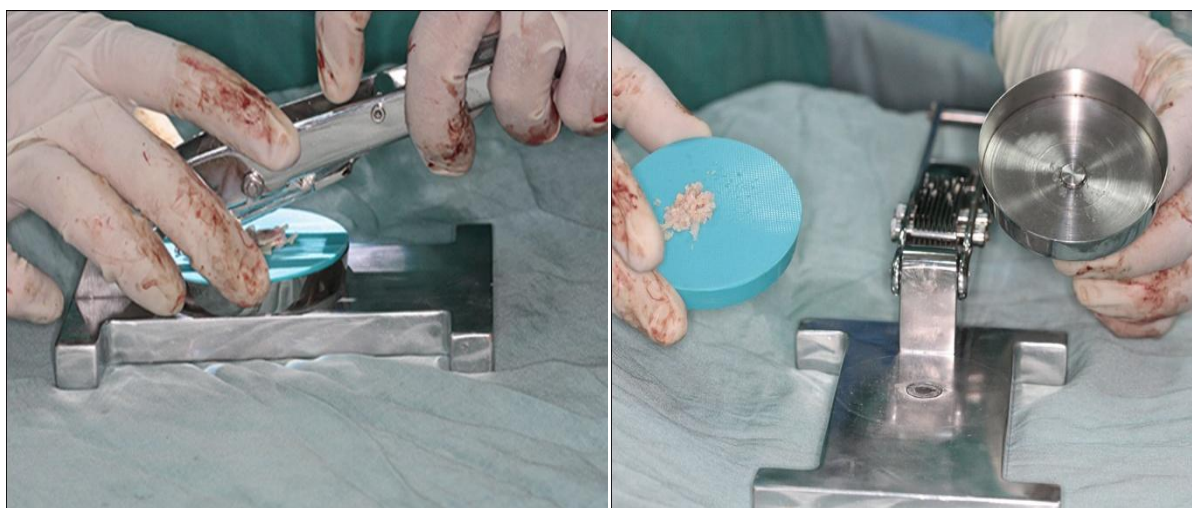
Количество используемых ножей (скальпелей) толщиной в 0,5 мм. комплектуются в пакеты с заданными зазорами между ними и легко закручиваются в гнезда рычажного механизма (фото 28).



Фото 28. Рабочая часть с ножами приподнята от ротационного столика, очистительная решетка оттянута от поверхности ножей.

Блок из металлических скальпелей сменный. Нами был сконструирован одновременно и альтернативный сменный блок из керамических (фианитовых) ножей, что улучшило качество среза и повысило долговечность ножей. Пружинный механизм, зажимающий и фиксирующий хрящ и уже нарезанный и прилипший к лезвиям ножей выталкивающий хрящ – регулируемый, и выглядит в виде металлической решетки.

Принцип работы аппарата заключается в следующем: на поверхность ротационного столика укладывается хрящевая масса, при нажатии на рычаг решетка на пружине (фото 29 а) зажимает хрящ. Далее, приложив определённое усилие, производится резка хряща на полоски. После поднятия рычага и поворота столика производится очередная резка хряща в другом направлении. Данные действия повторяются до тех пор пока не получается нужная консистенция измельченной хрящевой массы (фото 29 б).



а

б

Фото 29. Представлен принцип работы аппарата (а). Полученная измельченная хрящевая масса (б). Ротационный столик представлен в разобранном виде.

Апробация аппарата производилась нами на хрящах кия курицы (видоизмененная грудина), которые разрезались на тонкие пластины, имитирующие перегородочный хрящ и укладывались на ротационный столик из полистирола (фото 30 а, б).



а



б

Фото 30. Изображены хрящи куриного кия (а), хрящевые пластины, выкроенные из куриного хряща и имитирующие перегородочный хрящ (а, б).

По мере работы аппарата хрящ постепенно разрезается на всё более мелкие сегменты (фото 31 а, б).



а



б

Фото 31 а, б. Куриный хрящ разрезан в двух направлениях, то есть это результат двух нажатий рычага. На фото 31 б более мелко нарезанная хрящевая масса – результат 4 нажатий рычага аппарата.

Таким образом, за короткий промежуток времени, в среднем 2-3 минуты можно получить мелконарезанную хрящевую массу (размер частиц до 0.3-1 мм), которую можно использовать для разных методик и целей как при первичной ринопластике, так и при повторной ринопластике (фото 32).



Фото 32. Окончательный вид измельченного хряща с использованием макросъемки.

Через все доступные в интернете поисковые программы, обзор литературы, в том числе и через поисковые системы National Library of Medicine (NLM) US, нам не удалось найти прототип разработанного нами аппарата. Аналогами данного аппарата «Cartilage Dicer» являются разного рода и дизайна аппараты, но с другим назначением, которые можно объединить под названием «Cartilage cutters»: аппараты для получения из хрящей тонких пластин, используемых как в ринохирургии, так и в отологии, но не способных измельчать хрящи. К ним относятся «Cartilage Precise Cutter» компании «Kurz», который позволяет получать хрящевые пластины толщиной в 0.1-0.7 мм, для протезирования внутреннего уха, восстановления барабанной перепонки; «Cartilage Microtome», компании «Grace Medical», использующийся в тех же целях; «UCI Cartilage Cutter», компании «Praxis BioSciences», для получения пластин из реберного хряща для ринохирургии и пластической хирургии; «SCHMAL CARTCUT cartilage», компании Karl Storz, также предназначенный для резки с получением пластин из реберного хряща. Ни один из вышеперечисленных аппаратов не имеет функции мелкой нарезки и измельчения хрящей. Разработанный нами аппарат позволяет получить максимально качественно измельченную хрящевую массу из хрящевых аутооттрансплантатов, с минимальным размером частиц и с минимальной потерей операционного времени. Измельченные, мелконарезанные хрящевые аутооттрансплантаты имеют широкое практическое применение как в ринохирургии, так и в

целом, в пластической и эстетической хирургии [530]. Использование мелкоизмельченной хрящевой массы также актуально в смежных специальностях: это нейрохирургия и кра-нио-челюстно-лицевая хирургия. Окончательная размельченная хрящевая масса испол-ьзуемая при ринопластике имеет вид сахарного песка с минимальными размерами измель-чённых частиц в 0.2-0.3 мм. (фото 33).



Фото 33. Измельченная хрящевая масса перед введением в инсулиновый шприц

Данную хрящевую массу мы использовали у 10 пациентов без сочетания с фасцией. Хрящевая масса заталкивалась округлой площадкой поршня инсулинового шприца в по-лость шприца (фото 34).



Фото 34. На фотографии представлен этап введения хрящевой массы в инсулиновый шприц обратным концом поршня шприца.

Наполненный измельченным хрящем инсулиновый шприц (фото 35) готов для инъек-

ции в область спинки или кончика носа (в случае с кончиком носа для камуфляжа куполов НЛХ и увеличения его проекции).

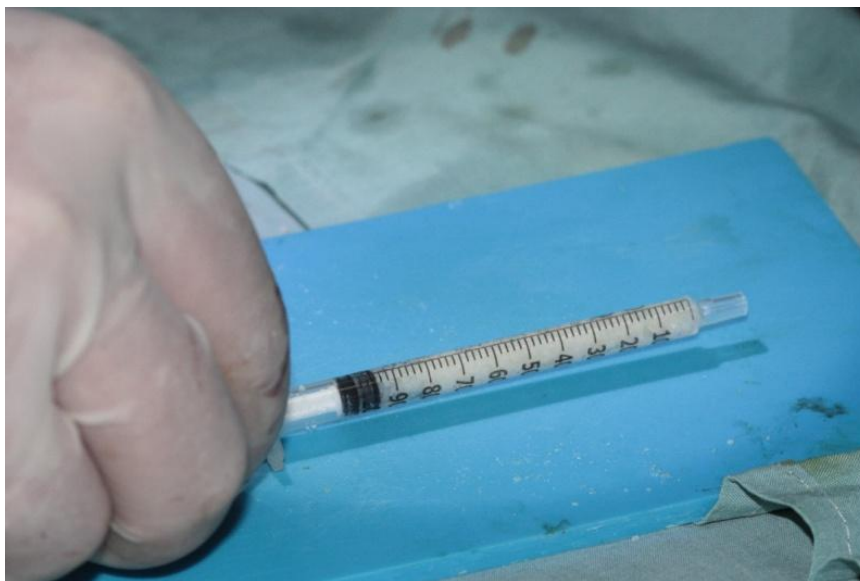


Фото 35. Наполненный измельченным хрящом инсулиновый шприц

Диаметр инсулинового шприца позволяет без трудностей вводить его под кожу области спинки носа и после зашивания ран, в область кончика носа (фото 36 а, б, в).



Фото 36 а. Начало введения хрящевой массы в область спинки носа.



Фото 36 б. Введение хрящевой массы в область спинки носа.



Фото 36 в. Введение хрящевой массы в область куполов ЛН НЛ

Аутооттрансплантаты из височной фасции нами применялись при повторной ринопластике для камуфляжа хрящевых аутооттрансплантатов из которых восстанавливалась анатомия кончика носа, что особенно актуально в случаях с тонкой кожей носа (фото 37 а, б).



а



б

Фото 37. Аутотрансплантат из височной фасции покрывает область кончика носа (а), где установлен трансплантат для кончика носа (tip graft), для камуфляжа последнего, у пациента с тонкой кожей носа (б).

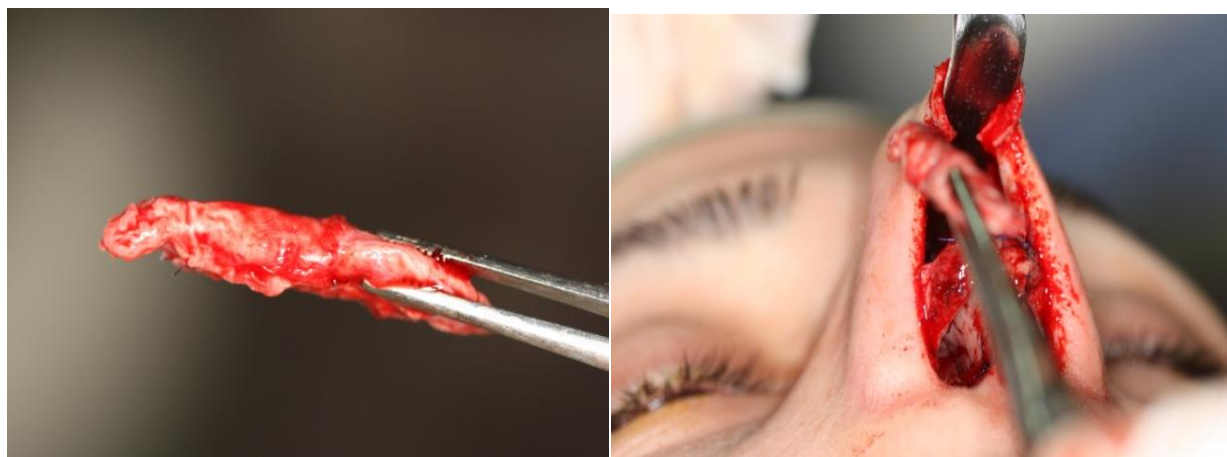
У 3 пациентов, когда при повторной ринопластики в план операции входил этап резекции нижних носовых, мы комбинировали костную ткань резецированной нижней носовой раковины с височной фасцией для аугментации спинки носа. Предварительно костный аутотрансплантат из нижних носовых раковин сплющивался и размягчался в плющилке. Полученный костно-фасциальный трансплантат устанавливался в предварительно подготовленное ложе в области спинки носа (фото 38 а, б, в, г)



а



б



в

г

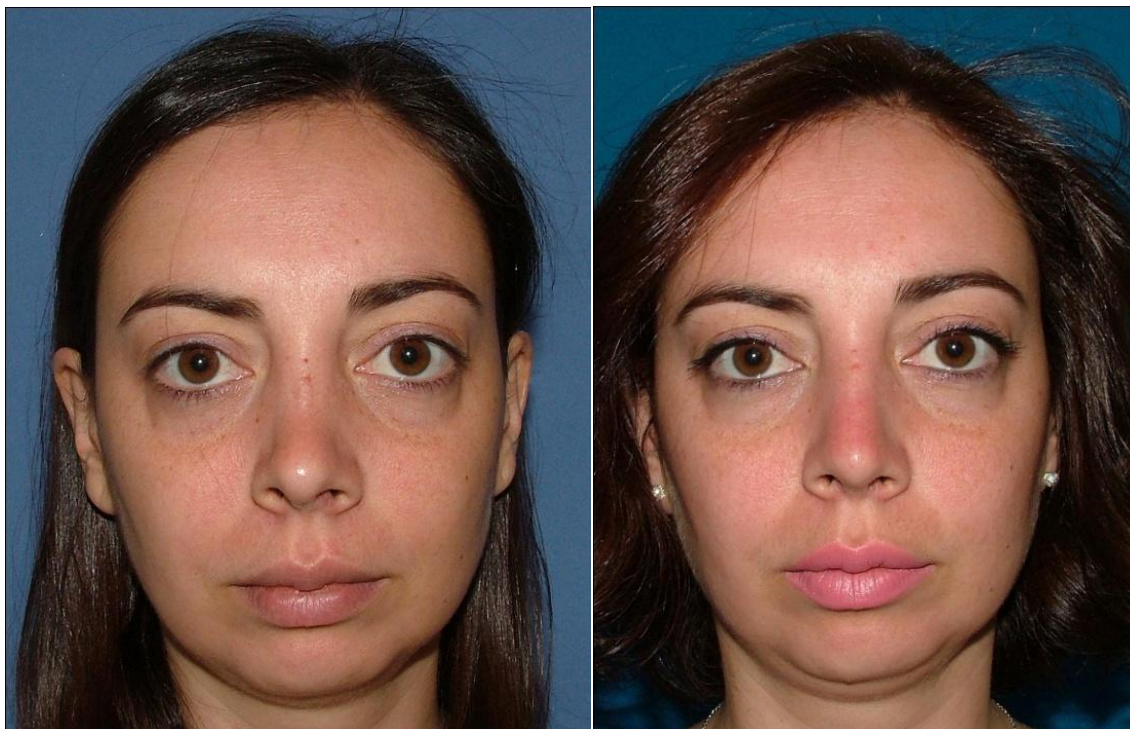
Фото 38. Костный аутотрансплантат из резецированной нижней носовой раковины устанавливается в плющилку (а), после размягчения аутотрансплантата в плющилке он устанавливается на аутотрансплантат из височной фасции (б) , фасция сшивается вокруг костного аутотрансплантата (в) и данный костно-фасциальный комплексный аутотрансплантат вводится в предварительно сформированный пакет в области спинки носа.

В отличие от фасциально-хрящевых аутотрансплантатов, фасциально-костные аутотрансплантаты обладают большей ригидностью, труднее моделируются после введения в воспринимающее ложе.

Кроме этого при использовании комбинации фасции с костными трансплантатами необходимо учитывать толщину и камуфлирующую способность покровных тканей воспринимающего ложа.

У пациентов с истонченной после повторных операций кожей данная методика не рекомендуется.

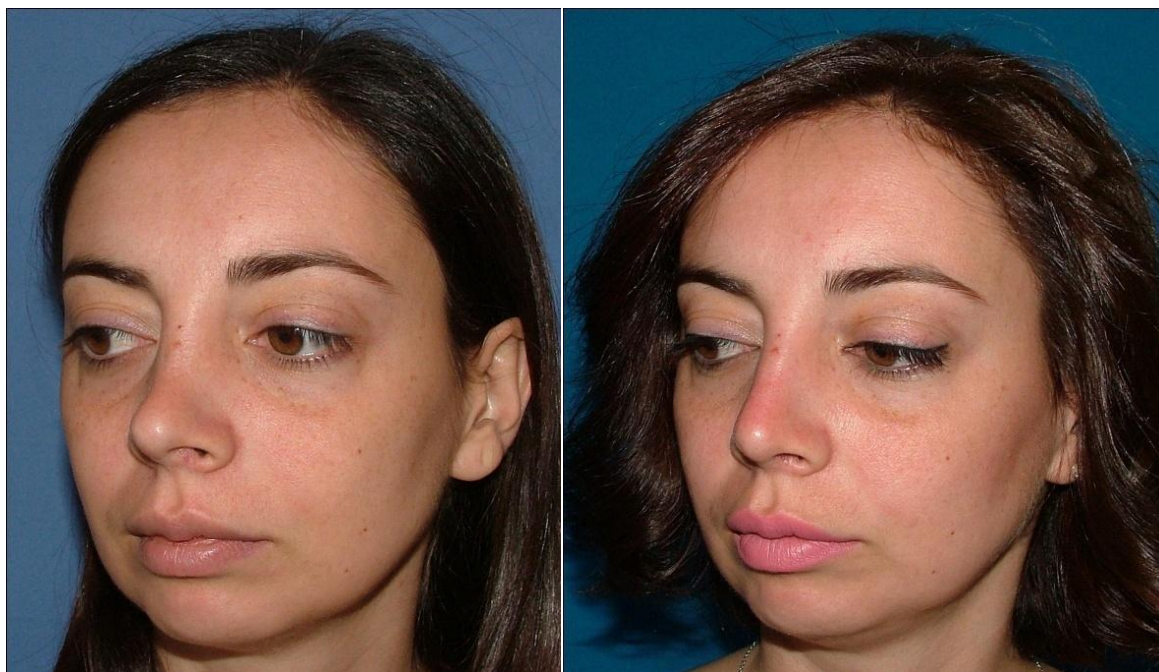
Ниже представлены отдаленные результаты повторной ринопластики с применением фасциально-хрящевых (фото 39 а, б, в, г, д, е, ж, з) , фото 40 (а, б, в, г, д, е, ж, з, и, к) и фасциально-костных аутотрансплантатов (фото 41 а, б, в, г, д, е, ж, з):



а

б

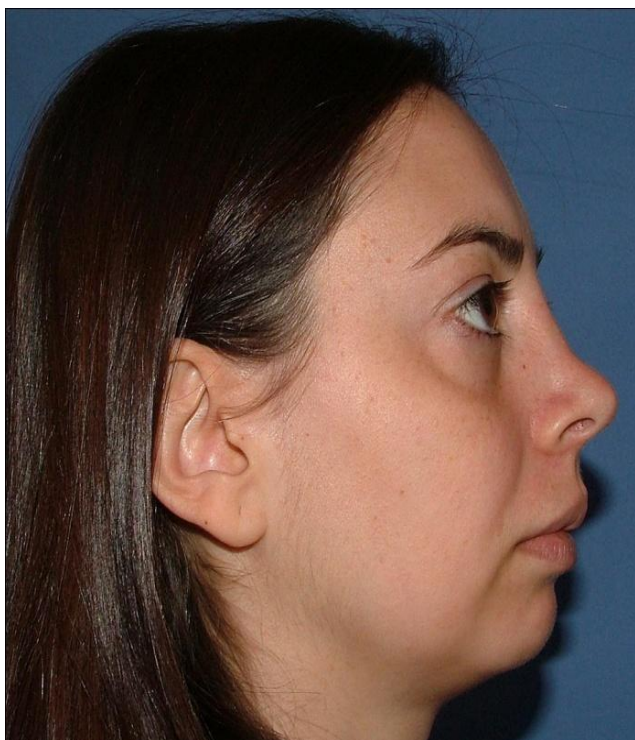
Фото 39 а, б. До года (а) и через год после повторной ринопластики (б) с применением фасциально-хрящевых аутотрансплантатов. Результаты операции в анфас.



в

г

Фото 39 в, г. До года (в) и через год после повторной ринопластики (г) с применением фасциально-хрящевых аутотрансплантатов. Результаты операции в левой косой проекции.



д

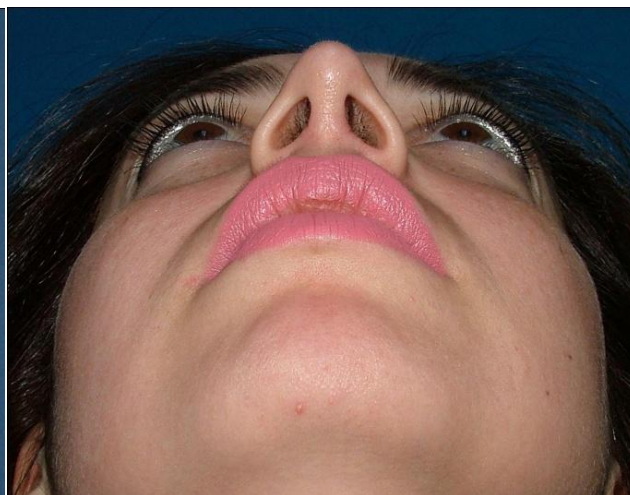


е

Фото 39 д, е. До года (д) и через год после повторной ринопластики (е) с применением фасциально-хрящевых аутотрансплантатов. Результаты операции в правый профиль.

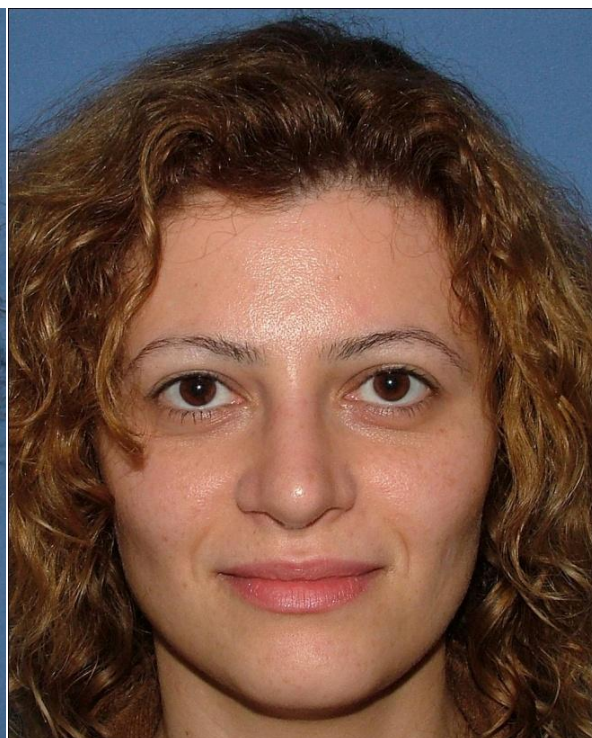
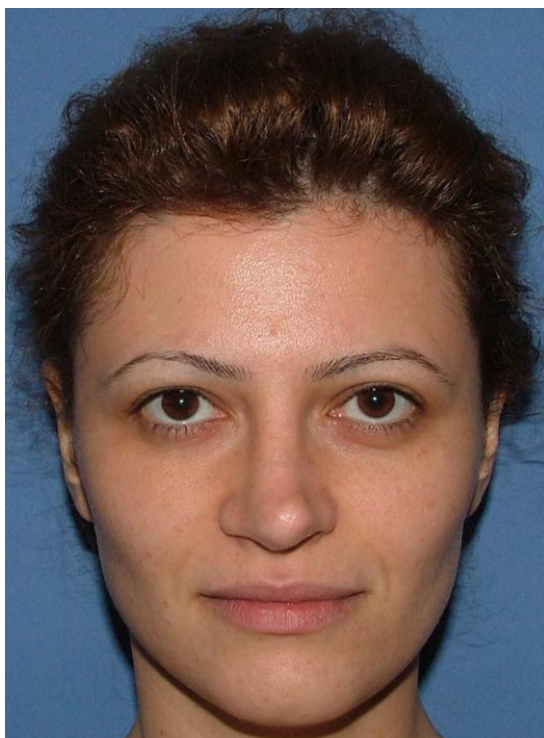


ж



з

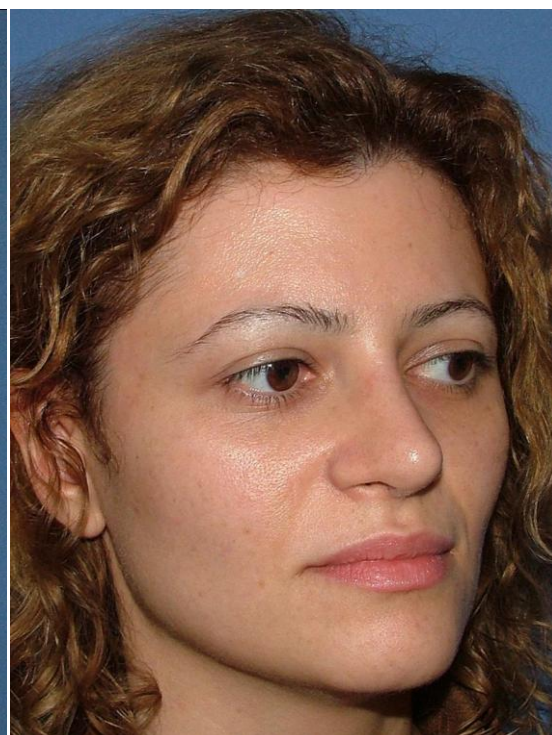
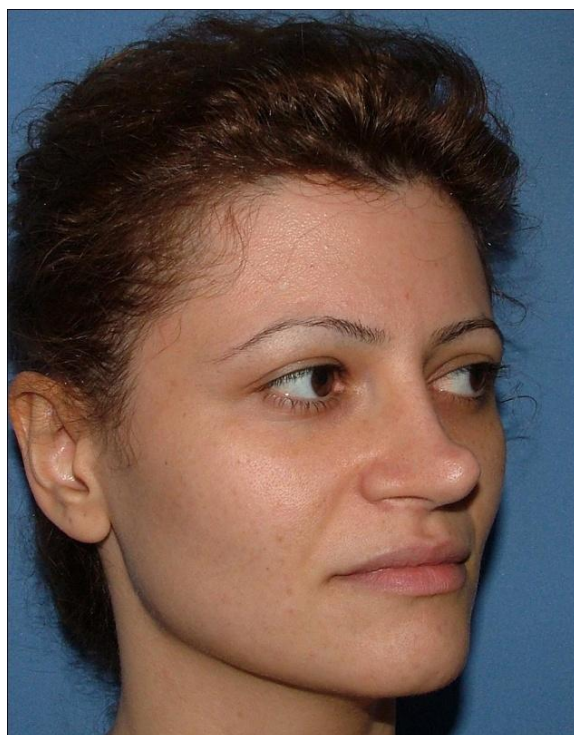
Фото 39 ж, з. До года (ж) и через год после повторной ринопластики (з) с применением фасциально-хрящевых аутотрансплантатов. Результаты операции в базальном обзоре.



а

б

Фото 40 а, б. До года (а) и через год после повторной ринопластики (б) с применением фасциально-хрящевых аутоотрансплантатов. Результаты операции в анфас.



в

г

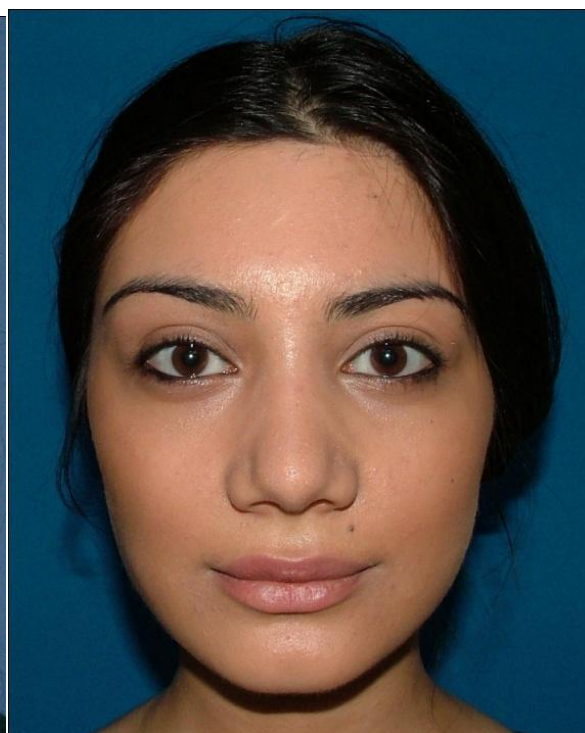
Фото 40 в, г. До года (в) и через год после повторной ринопластики (г) с применением фасциально-хрящевых аутоотрансплантатов. Результаты операции в правой косой проекции.



д

е

Фото 40 д, е. До года (д) и через год после (е) повторной ринопластики (е) с применением фасциально-хрящевых аутоотрансплантатов. Результаты операции в правый профиль.



а

б

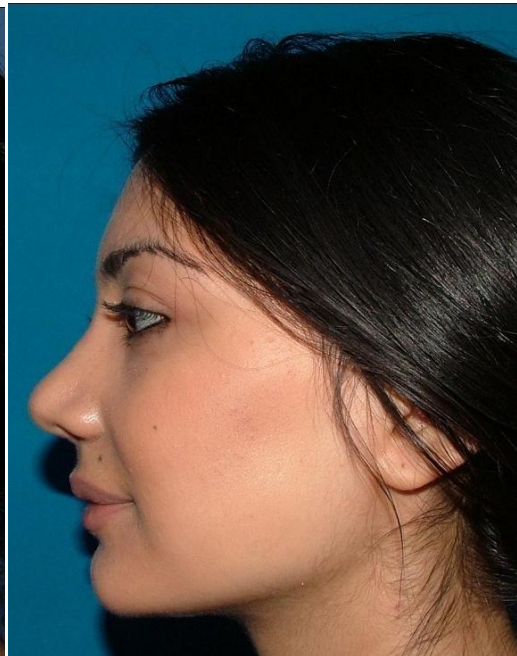
Фото 41 а, б. До года (а) и через год после (б) повторной ринопластики с применением фасциально-костных аутоотрансплантатов. Результаты операции в анфас.



в

г

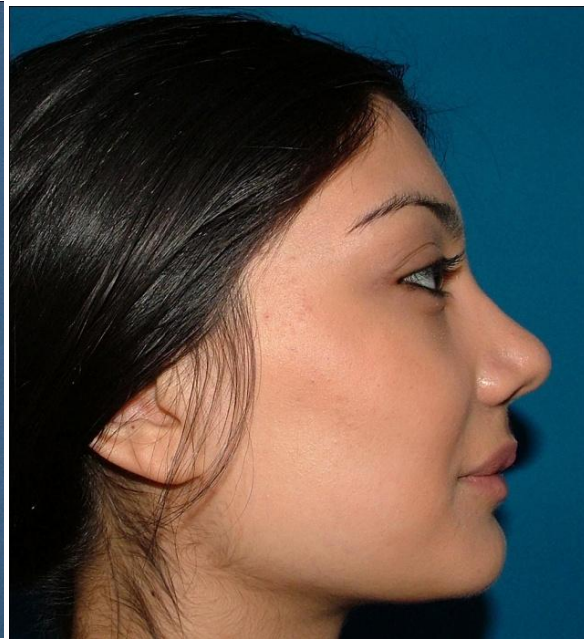
Фото 41 в, г. До года (в) и через год после повторной ринопластики (г) с применением фасциально-костных аутоотрансплантатов. Результаты операции в левой косой проекции.



д

е

Фото 41 д, е. До года (д) и через год после повторной ринопластики (е) с применением фасциально-костных аутоотрансплантатов. Результаты операции в левый профиль.



ж

з

Фото 41 ж, з. До года (ж) и через год после повторной ринопластики (з) с применением фасциально-костных аутотрансплантатов. Результаты операции в правый профиль.



и

к

Фото 41 и, к. До года (и) и через год после повторной ринопластики (к) с применением фасциально-костных аутотрансплантатов. Результаты операции в правой косой проекции.

Использования фасциально-хрящевых аутотрансплантатов является удобной, прогно-

зируемой методикой при повторной ринопластике, для коррекции гиперрезецированной и неровной спинки носа, с хорошими и стойкими отдалёнными результатами.

Использование фасциально-костных аутотрансплантатов рекомендуется для пациентов, у которых в план лечения входит резекция нижних носовых раковин, которые используются в качестве донора костной ткани. При этом исключается необходимость в использовании других донорских зон. Метод применим у пациентов с достаточной толщиной покровных тканей в области реципиентной зоны.

Фасция, сама по себе, может применяться при повторной ринопластике как покровный камуфлирующий слой, у пациентов с тонкой кожей, для сглаживания «острых краев» хрящевых аутотрансплантатов, которыми реконструирован кончик носа и для смягчения контуров костного отдела спинки.

Метод липофилинга для коррекции постринопластических контурных деформаций использовался нами у 25 пациентов женского пола. Количество жира, используемое для пациентов данной группы, колебалось от 1.5 до 10 мл. Из них у 3 пациентов отмечалось состояние после третичной ринопластики. Оценка результата проводилась через 12 месяцев (опросник NAFEQ-score). У 22 (88%) пациентов удалось получить улучшение эстетики носа с первой сессии липофилинга, у 3 (12%) – пришлось повторить процедуру ввиду того, из первоначального объёма транспантированного жира после резорбции осталось от 30 до 50%.

Для получения жировых аутотрансплантатов использовался метод шприцевой липосакции. Данный метод имеет значительное преимущество перед аппаратным методом липосакции, так как при этом минимален риск повреждения липоцитов по причине воздействия отрицательного давления аппаратов для липосакции. Обычно донорскими областями являлись область живота, бёдер (галифе), область поясницы. Ввиду того, что для липофилинга носа необходимо незначительное количество жировой ткани, вопрос выбора области забора не имел какого-либо существенного значения. Хотя K.S. Pinski & H.H. Roenigk [445] сообщают, что жировая ткань, полученная из области бедер (область галифе) после аутотрансплантации держится дольше, нежели жир, полученный из области живота или ягодиц. Донорская зона обрабатывалась раствором бетадина. Для местного обезболивания (инфильтрационной анестезии) и бескровного забора жирового аутотрансплантата в донорскую зону вводился так называемый тумесцентный раствор 20-миллилит-

ровым шприцем с иглой в диаметре 0.8 мм. Данный вид местной анестезии (тумесцентная анестезия) предложен в 1987 году Dr. Jeffrey Klein и даёт возможность вводить большие объёмы разбавленных местных анестетиков в подкожную жировую клетчатку до липосакции для получения плотного инфильтрата.

Ниже приводится формула раствора используемая нами.

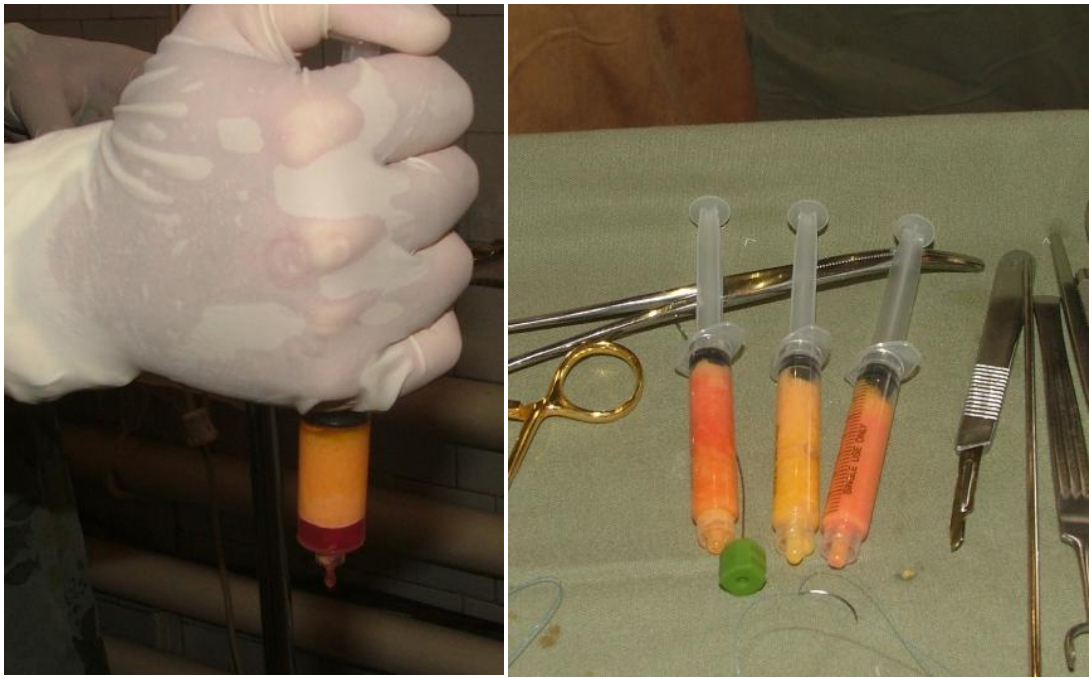
Таблица 7.

Тумесцентный раствор

250 мл	Физиологический раствор	0.09%
25 мл	Лидокаин	1%
¼ мл	Адреналин	1/1000
4 мл	Бикарбонат Натрия	8,4%
Итого 250 мг Лидокаин с 1/1 млн. Адреналина 0.1%		

Наличие адреналина (вазоконстрикторный эффект) препятствует выраженной абсорбции лидокаина и его токсическому эффекту, позволяет получить чистый жир без примеси крови. Бикарбонат натрия добавляется в раствор для уменьшения ощущения пациентом чувства жжения и боли при инъекции, связанного с кислотностью раствора лидокаина.

Для достижения вазоконстрикторного эффекта необходимо в среднем 7-10 минут. За это время производится проводниковое обезболивание носа в области иннервации п. supratrochlearis, п. ifratrochlearis, п. ethmoidalis anterior (п. nasalis externi), п. infraorbitalis (rr. nasalis externi et interni). После обезболивания кожных покровов носа, мы возвращаемся к донорской зоне. По бледной окраске кожи обычно заметно, что вазоконстрикторный эффект уже достигнут. Производится забор жира 5 мм канюлей с тупым закруглённым концом, соединённый с 20 мл шприцом (Luer Lock). Затем шприц вместе с полученным жиром центрифугируется в течение 3 мин, при оборотах 3000/об в минуту. Отцентрифугированный жир отделяется от смеси тумесцентный раствор–кровь (рис. 1). Жир через специальный Luer Lock-адаптер переносится в 2 мл шприц, соединённый с 1 мм канюлей. На донорскую зону накладывается компрессионное белье.



а

б

Фото 42 а, б. Центрифугированный жир (а), в нижнем отделе шприца отделённая кровь с тумесцентным раствором; 2 мл шприцы, готовые к инъекции (б).

В реципиентной зоне (покровные мягкие ткани носа), в области носолобного угла производится ввод липоинфильтрационной канюли через пункционную ранку, произведённую N11 наконечником скальпеля, и производится введение жира в проблематичные зоны, отдельными пассажами, с инъекцией за каждый пассаж очень незначительного количества жировой ткани, что является гарантией её успешного приживления и профилактики осложнений.

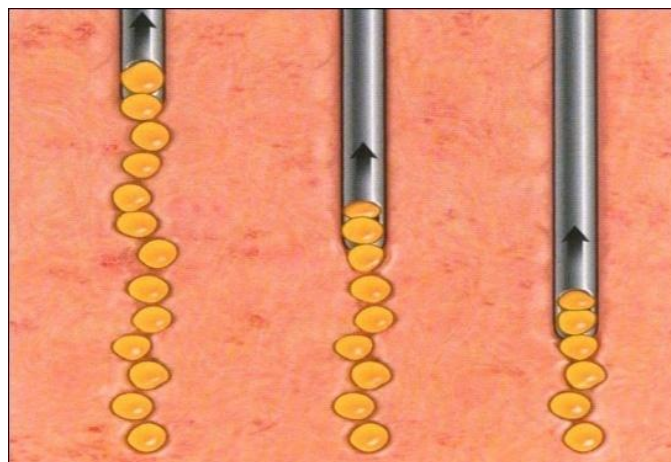


Рис. 8. На рисунке изображена техника инъекции и распределения жировых аутоотрансплантатов.

После введения иглы в мягкие ткани носа жировой аутоотрансплантат инъецируется

путём продвижения канюли назад (цефалически) и одновременного нажатия на поршень шприца и перераспределения жира в покровных тканях носа тонкими полосками (рис. 8). Липофилинг использовался нами также и в область передней носовой ости (SNA), для увеличения проекции кончика носа и изменения носогубного угла (фото 43).

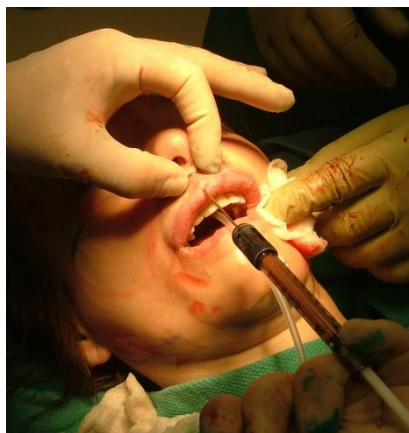
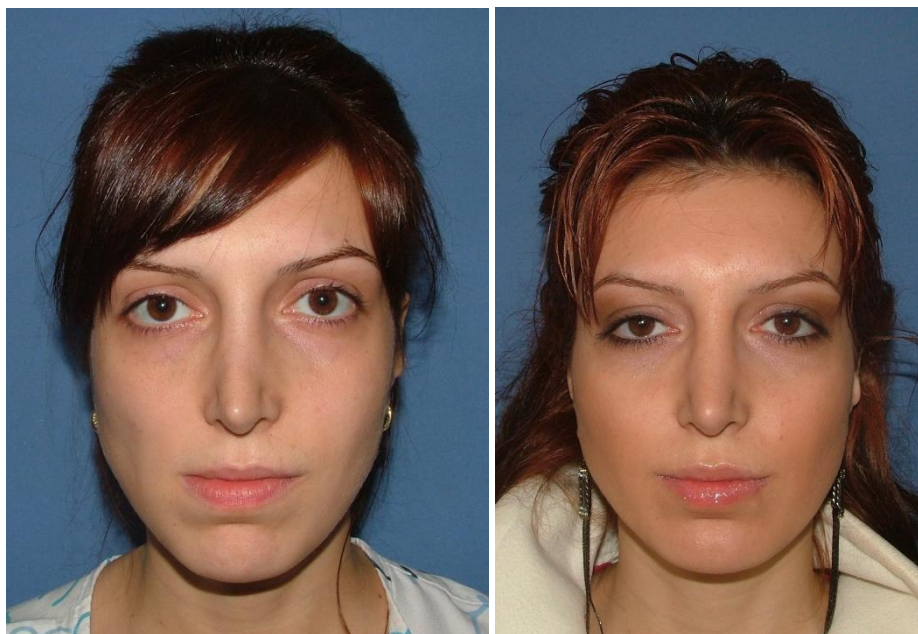


Фото 43. Инъекция собственного жира в область носогубного угла по проекции SNA, для увеличения проекции кончика носа.

Ниже представлен клинический случай коррекции постринопластической деформации контуров носа спустя 3 года после операции (фото 44, 45).



а

б

Фото 44 а, б. Представлена пациентка после первичной ринопластики. Отмечается деформация первернутого "V" с нарушением контуров носа в средней трети (а). Состояние после липофилинга с коррекцией данной деформации (б).



а

б

Фото 45 а, б. Косая проекция пациентки после первичной ринопластики.

Отмечается деформация первернутого "V" с нарушением контуров носа в средней трети, с резким сужением хрящевого отдела носа (а).

Состояние после липофилинга с коррекцией данной деформации (б).

Липофилинг носа при вторичной ринопластике является эффективным, малоинвазивным методом для коррекции постринопластических деформаций контуров носа и восстановления функции клапанов носа. Для профилактики редких осложнений данной методики рекомендуется использование прецизионной техники липофилинга.

На основе вышеизложенных применяемых нами методик составлен алгоритм коррекций постринопластических деформаций спинки носа с использованием аутооттрансплантатов (алгоритм 1):

В таблице «Алгоритм 1» использованы следующие сокращения:

DCP – diced cartilage perichondrium- мелко нарезанные хрящи обернутые в надхрящницу

DCF – diced cartilage fascia - мелко нарезанные хрящи обернутые в фасцию

DC – diced cartilage - мелко нарезанные хрящи

Постринопластические Деформации спинки носа	Надхрящница, Фасция	Липофилинг	DCP	DCF	DC
1 степень: Недостаточный камуфляж спинки носа мягкими тканями. Незначительные неровности поверхности костно-хрящевых структур спинки носа после резекции горба носа.	+	+	—	—	+
2 степень: Деформации поверхности спинки носа с явной визуализацией неровностей, но без признаков гиперрезекции горбика носа	—	—	+	+	+
3 степень : Гиперрезекция горба носа, глубокий носолобный угол	—	—	+	+	+

4.2. Алгоритм коррекции дефектов нижнекаудальных областей хрящевого отдела перегородки носа

Одной из самых распространенных проблем после первичной септоринопластики или спетоластики является гиперрезекция каудально-нижних отделов перегородки носа.

Данная манипуляция сопровождается целым рядом функциональных и эстетических проблем, требующих повторной риноластики. К группе эстетических проблем относятся: укорочение носа, ретракция колумеллы, удлинение верхней губы, уменьшение проекции кончика носа, расширение ноздрей, седловидный нос. К функциональным проблемам относится обструкция наружного носового клапана с нарушением дыхания.

Чаще всего данное осложнение возникает при попытке устранить девиацию каудального отдела перегородки носа путём резекции смещенного каудального отдела перегородки носа (четырёхугольного хряща) путем клиновидной (треугольной) резекции искривлённого отдела каудального сегмента четырёхугольного хряща (рис. 9).

При этом, как часто выявлялось при клиническом исследовании и непосредственно во время операции, отсутствующий участок хрящевого каудального отдела перегородки носа имеет форму треугольника с вершиной в области верхне-каудального угла перегородки носа и с основанием в сторону носового гребня верхней челюсти.

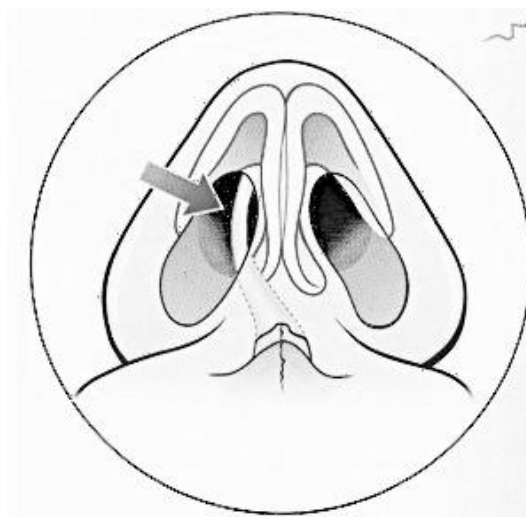


Рис. 9. На рисунке изображена девиация каудального отдела перегородки носа.

На нижепредставленных рисунках видно отличие порочной методики с резекцией каудально-нижних отделов четырёхугольного хряща (рис. 10 а), с корректной методикой резекции перегородки носа с сохранением L-образного каркаса перегородки носа шириной 1-2 см (рис. 10 б).

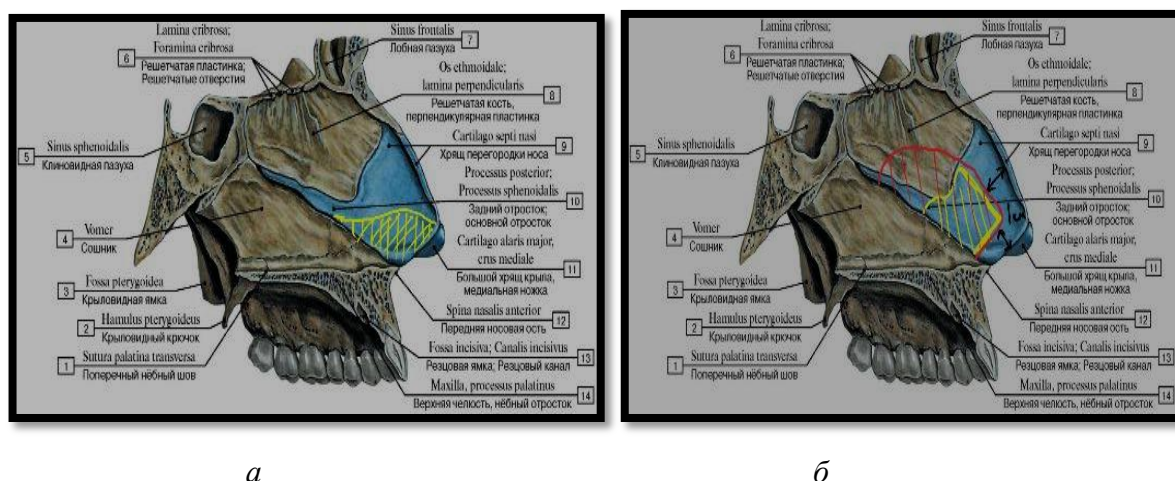


Рис. 10а, б. На рисунке 9а схематически показана порочная методика резекции каудально-нижних отделов четырёхугольного хряща. На рисунке 9б показана корректная методика резекции перегородки носа с сохранением L-образного каркаса перегородки носа шириной 1-2 см.

Среди пациентов с постринопластическими деформациями дефект каудально-нижних отделов перегородки носа наблюдался у группы из 46 пациентов (9 мужчин и 37 женщин), которым проведена повторная ринопластика. Всем пациентам проведена передняя риноскопия, пальпаторное исследование в области колумеллы для выявления состояния каудального края перегородки носа, фотометрический анализ. При пальпаторном исследовании каудальный край перегородки носа либо не пальпировался вообще, либо удавалось пропальпировать его на расстоянии 1-1,5 см от уровня колумеллы.

Несмотря на различные эстетические цели операции, ввиду большого разнообразия постринопластических деформаций носа, у всех пациентов в план операции входил этап реконструкции каудально-нижних отделов четырёхугольного хряща.

При планировании повторной ринопластики с реконструкцией каудально-нижних отделов четырёхугольного хряща нами предложен и использован алгоритм хирургических манипуляций аутотрансплантации ушного хряща в дефект перегородки носа (Алгоритм 2). Одной из целей при этом было максимально рациональное использование хрящевых ушных аутотрансплантатов, рёберного хряща, как и остатков перегородочного хряща.

Нами предложен алгоритм хирургических этапов и манипуляций для реконструкции каудально-нижних отделов четырёхугольного хряща с использованием хрящевых ауто-трансплантатов из ушной раковины и ребра.



Алгоритм 2. Алгоритм хирургических этапов и манипуляций для реконструкции каудально-нижних отделов четырёхугольного хряща с использованием хрящевых аутотрансплантатов из ушной раковины и ребра.

Ниже представлены интраоперационные снимки хирургических этапов при реконструкции

каудально-нижних отделов четырехугольного хряща с использованием хрящевых ауто-трансплантатов из ушной раковины в соответствии с данным алгоритмом (фото 46, рис. 11).

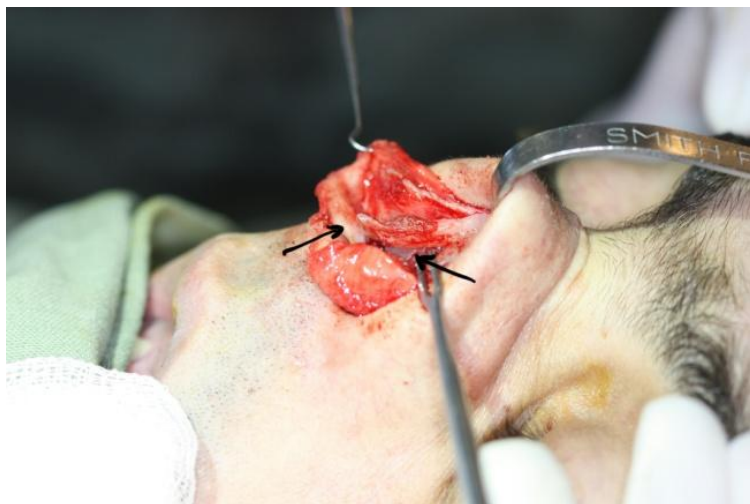


Фото 46. Интраоперационная картина дефекта каудально-нижних отделов четырехугольного хряща (стрелками указана область дефекта).

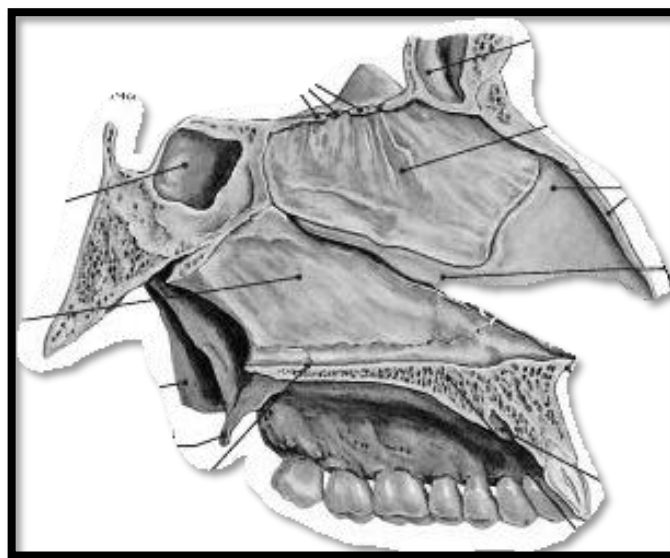


Рис. 11. Нарушенная анатомия каудально-нижних отделов перегородки, с потерей опоры каркаса перегородки носа.

На этапе выделения остатков хрящевого отдела перегородки носа нередко приходится сталкиваться с трудностями при «расщеплении» слизисто-надхрящичных лоскутов спаянных между собой рубцовой тканью ввиду отсутствия между этими листками хрящевой ткани. Как правило, этот этап требует времени и использования магнификационной оптики. В пакет, сформированный таким образом устанавливается комбинированный хрящевой ауто-трансплантат для реконструкции каудального края перегородки носа. На

фотографиях 47 а, б представлены этапы выкраивания L-образных хрящей из аутоотрансплантата ушной раковины.



а

б

Фото 47 а, б. Аутоотрансплантаты из ушной раковины на вогнутой поверхности которых начерчены L-образные сегменты, которые должны быть выкроены (а). Выкроенные сегменты и те участки излишков, которые также используются при повторной ринопластике в различных эстетически проблематичных зонах структур носа (б).

L-образные хрящи из аутоотрансплантата ушной раковины сшиваются между собой своими вогнутыми поверхностями. При необходимости к их боковым поверхностям можно добавить полоски остаточного перегородочного хряща для спредер эффекта [497] (фото 48 а, б).



а

б

Фото 48. Показан этап сшивания своими вогнутыми поверхностями L-образных сегментов, выкроенных из хрящевых аутоотрансплантатов ушных раковин (а). Показан сконструированный комплекс L-образного трансплантата, комбинированный по бокам спредер трансплантатом, полученным из остатков перегородочного хряща.

Собранная таким образом L-конструкция вводится в предварительно сформирован-

ный слизисто-надхрящичный пакет и фиксируется к остаткам перегородочного хряща, заполняя дефект нижнекаудальных отделов перегородки носа, армируя перегородочный каркас носа (фото 49, рис. 12).



Фото 49. На фото 49 показан этап операции, при котором сшитый L-образный комплекс установлен в соответствующий пакет в области дефекта перегородки носа. Медиальные ножки нижних латеральных хрящей раздвинуты хирургическими крючками.

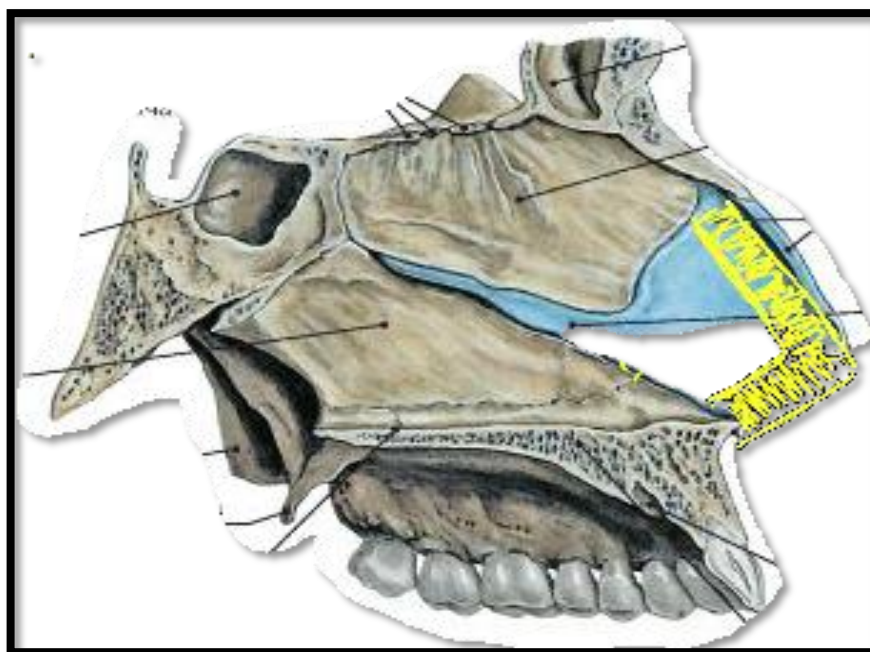


Рис. 12. Схематическое изображение области, где установлен L-образный хрящевой комплекс.

Ввиду того, что реконструируется ниже-каудальный отдел перегородки носа, стано-

вится возможным выдвижение МН НЛХ, восстановления носогубного угла и проекции носа. Для более прочной фиксации и стабилизации хрящевой «конструкции» используется методика «Tongue-in-groove» (TIG). В данном случае МН сшиваются с вновь реконструированной перегородкой носа.



а

б

Фото 50. Показано короткое плечо L-образного трансплантата, установленного между медиальными ножками нижних латеральных хрящей по типу «Tongue-in-groove» (TIG) (а).

Показан фиксированный к МН НЛХ трансплантат для кончика носа, опирающийся на хрящевую подпорку (б).

Тем не менее, ушные хрящи часто не соответствуют по своей прочности, упругости и форме данной клинической ситуации при повторной ринопластике. В этих случаях используется рёберный хрящ. Последний обладает достаточной прочностью и упругостью и обеспечивает достаточным объёмом для достижения поставленных задач при повторной ринопластике для получения хорошего эстетического результата. Извлечение рёберного хряща отличается большей морбидностью донорской зоны. Последствиями и осложнениями после получения рёберного хряща могут быть: дополнительная боль в грудной клетке, рубцевание, щёлканье при экскурсии грудной клетки, косметическая деформация донорской зоны, пневмоторакс. Один из нежелательных моментов при использовании рёберного хряща заключается в его свойстве к деформации в отдалённом послеоперационном периоде. Ввиду этого, мы использовали центральные участки рёберного хряща, которые имеют меньшую вероятность к деформации. Для реконструкции каудально-нижних отделов перегородки носа с использованием рёберного хрящевого аутооттрансплантата, L-образный сегмент сконструирован путём комбинации удлинённых спредер-трансплантатов с дополнительным широким сегментом (короткое плечо L), который одновременно выполнял роль каркаса для перегородки

носа, а также и колумеллярной подпорки (фото 51).



Фото 51. На фото изображен этап фиксации инсулиновыми шприцами спредер-трансплантатов и короткого плеча «L». Верхний выступающий избыток над уровнем спредер-трансплантатов будет удален.

В случаях как с ушным хрящом так и с рёберным, для укрепления длинного или короткого сегмента «конструкции L» мы использовали костные аутотрансплантаты, полученные из перпендикулярной пластины решётчатой кости или сошника. В костных аутотрансплантатах предварительно бором (1.5 мм) просверливались отверстия, через которые нитью PDS 4/0 костные трансплантаты фиксировались к короткому или длинному ребру хрящевой «конструкции L», таким образом армируя её с целью профилактики возможных деформаций и для получения стойкого эстетического результата в отдалённом послеоперационном периоде (фото 52).



Фото 52. На фотографии (под скальпелем) представлен костный аутотрансплантат с просверленными отверстиями. Внизу – фрагмент хрящевого аутотрансплантата.

Таким образом, армированная комбинированная конструкция, состоящая из костных и хрящевых аутоотрансплантатов является прочным каркасом, на котором можно «собрать» остальные «эстетические» элементы структур носа (фото 53, 54, 55). Костные трансплантаты из перпендикулярной пластины и сошника мы использовали при вторичной ринопластике у 34 пациентов в случаях с выраженной постринопластической девиацией носа.

Впервые сообщения о применении костных аутоотрансплантатов при ринопластике были представлены в 1975г. Jack Sheen, по данным которого эти трансплантаты в ринопластике используются более 75 лет. Это подтверждено также в работах J.P. Gunter & R.J. Rohrich (2003), H.M. Foda (2005), G.M. Dini et al. (2011) [281, 238, 214, 499].

Костные трансплантаты из перпендикулярной пластины решетчатой кости и сошника имеют мембранозное происхождение и при сравнении с костными аутоотрансплантатами, имеющими энхондральное происхождение, имеют минимальную степень резорбции и хорошую интеграцию при пересадке.

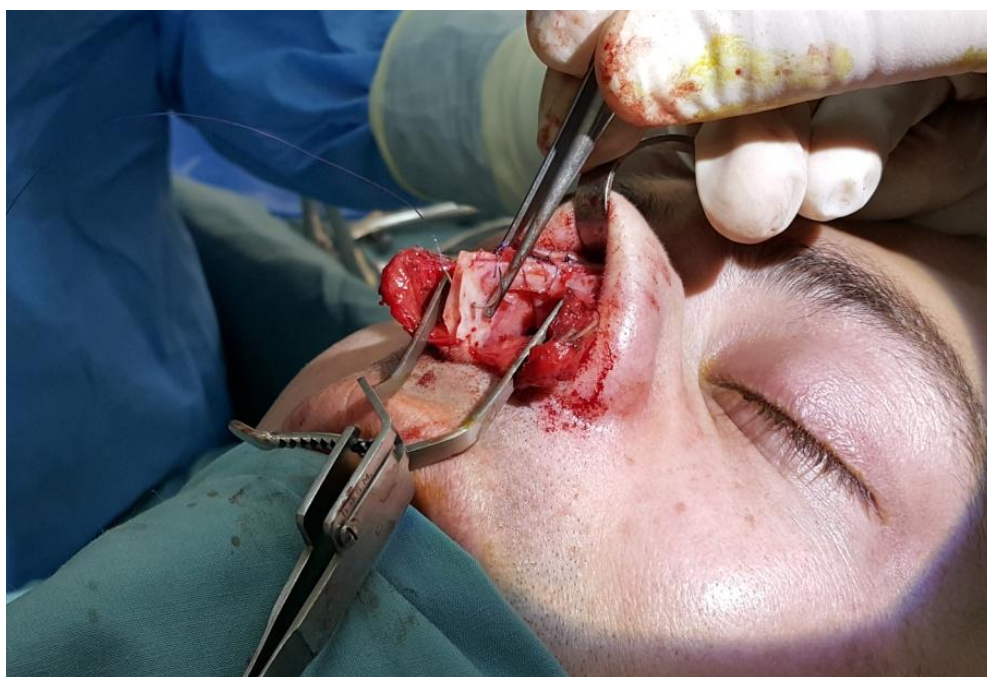


Фото 53. На фотографии представлен этап фиксации костного аутоотрансплантата к короткому плечу «L-конструкции».

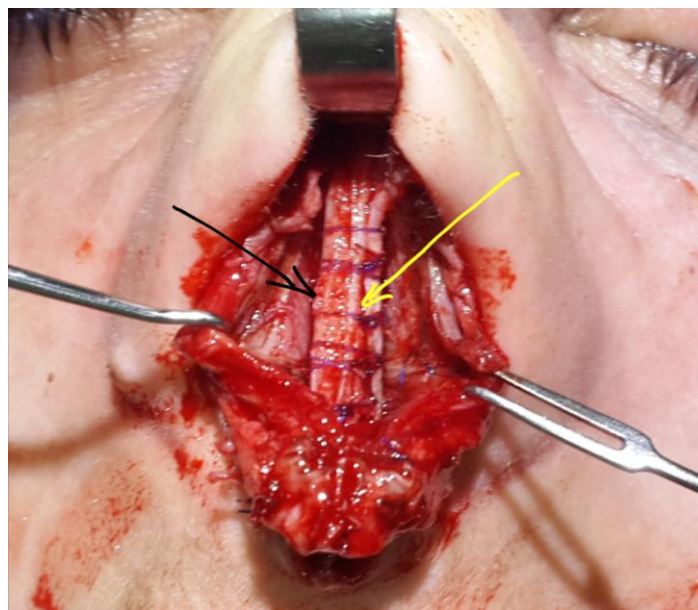


Фото 54. На фотографии черной стрелкой указан костный аутотрансплантат, играющий роль спредера – «арматуры», а жёлтой стрелкой указаны спредер-трансплантат из ушного хряща и хрящевой отдел перегородки носа.



Фото 55. На фото представлен вариант комбинирования L-образных хрящевых аутотрансплантатов из ушной раковины с костным аутотрансплантатом из сошника.

Данные костные аутотрансплантаты хорошо визуализируются на компьютерно-томографических снимках пациентов спустя 12-38 месяцев после повторной ринопластики (фото 56 а, б), с минимальной резорбцией костной ткани. Даже в случае частичной резорбции костной ткани через года после операции, данные трансплантаты выполняли свою армирующую функцию для хрящевых структур носа и для хрящевых аутотрансплантатов из рёберного хряща или ушной раковины.



а

б

Фото 56 а, б. На фото представлен КТ-снимок, где видны костные аутотрансплантаты армирующие L-комплекс из хрящевых аутоотрастатов (длинное и короткое плечо «L-комплекса»). На фото 56 б представлен КТ снимок другого пациента, где виден костный аутотрансплантат армирующий короткое плечо хрящевого «L- комплекса».

4.3. Алгоритм коррекции деформации «клюва попугая»

Термин деформации «клюв попугая» впервые предложен в англоязычной медицинской литературе для описания постринопластической деформации носа и известен в виде выражения «parrots beak deformity» или «polly beak deformity». Чаще всего в литературе используется термин «polly beak deformity», причем «Polly» – это жаргонное слово и переводится как «попка» или попугай и происходит оно от самого распространённого для домашнего попугая имени – Полли.

Указанная деформация является самым распространённым осложнением ринопластики. Процент пациентов, обращающихся по поводу данной деформации, составляет от 33 до 64% из числа всех пациентов, обратившихся по поводу повторной ринопластики [433, 507]. Данная деформация возникает в результате проведения ринопластики, когда не учитываются базисные принципы этой операции, или в результате недостатка клинического опыта для прогнозирования возможных динамических последствий ринопластики в зависимости от конкретного клинического случая. Как известно, такая деформация возникает в период от 6 месяцев до 2 лет после ринопластики.

Типичным и основным описанием клинической картины данной деформации является:

1. свисающий кончик носа
2. выступающая «надкончиковая область»
3. заниженная или гиперрезецированная спинка носа
4. расширенные ноздри
5. выраженная мобильность кончика носа при улыбке.

Данная деформация в целом классифицирована двумя вариантами:

А. Хрящевой вариант деформации «клюва попугая».

Б. «Мягкотканый» вариант деформации «клюва попугая».

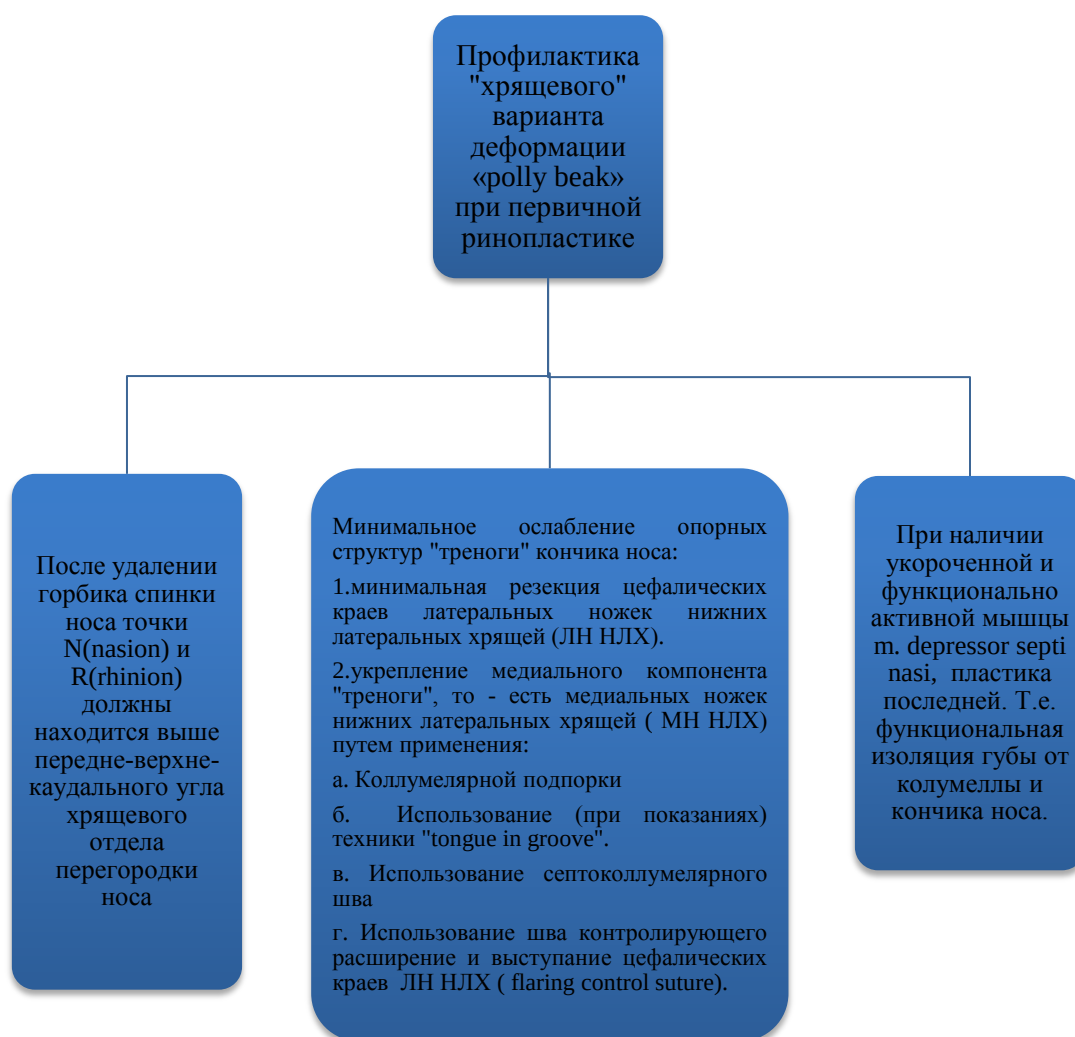
Изучено 220 пациентов, прооперированных нами по поводу вторичной ринопластики, с их до- и послеоперационными фотографиями, основываясь на вышеизложенных 5 пунктах клинической картины деформации «клюва попугая». Для изучения данной проблемы рассмотрены фотографии пациентов в стандартных проекциях: фронтальной, субментальной, латеральной и косой. Изучено наличие динамического птоза кончика носа при улыбке, оценен баланс между опорными элементами «триноги» кончика носа и *m. depressor septi nasi* (мышцы опускающей «мягкотканную» перегородку носа). Произведена пальпация опорных структур кончика носа и тканей надкончиковой области. В данной группе пациентов из 220 человек у 52% (114) пациентов выявлено разной степени выраженности деформации «клюва попугая». Причем из этих 114 пациентов у 24 имеется «мягкотканый» вариант деформации «клюва попугая», а у 90 пациентов «хрящевой» вариант деформации «клюва попугая».

Нами предложены два алгоритма относительно деформации типа «polly beak»:

1. Алгоритм профилактики деформации «polly beak» при первичной ринопластике
2. Алгоритм коррекции деформации «polly beak» при повторной ринопластике

Алгоритмы профилактики и коррекции деформации «polly beak» в свою очередь делятся на алгоритм для «хрящевого» варианта (Алгоритм 3) и для «мягкотканного» варианта данной деформации (Алгоритм 4) .

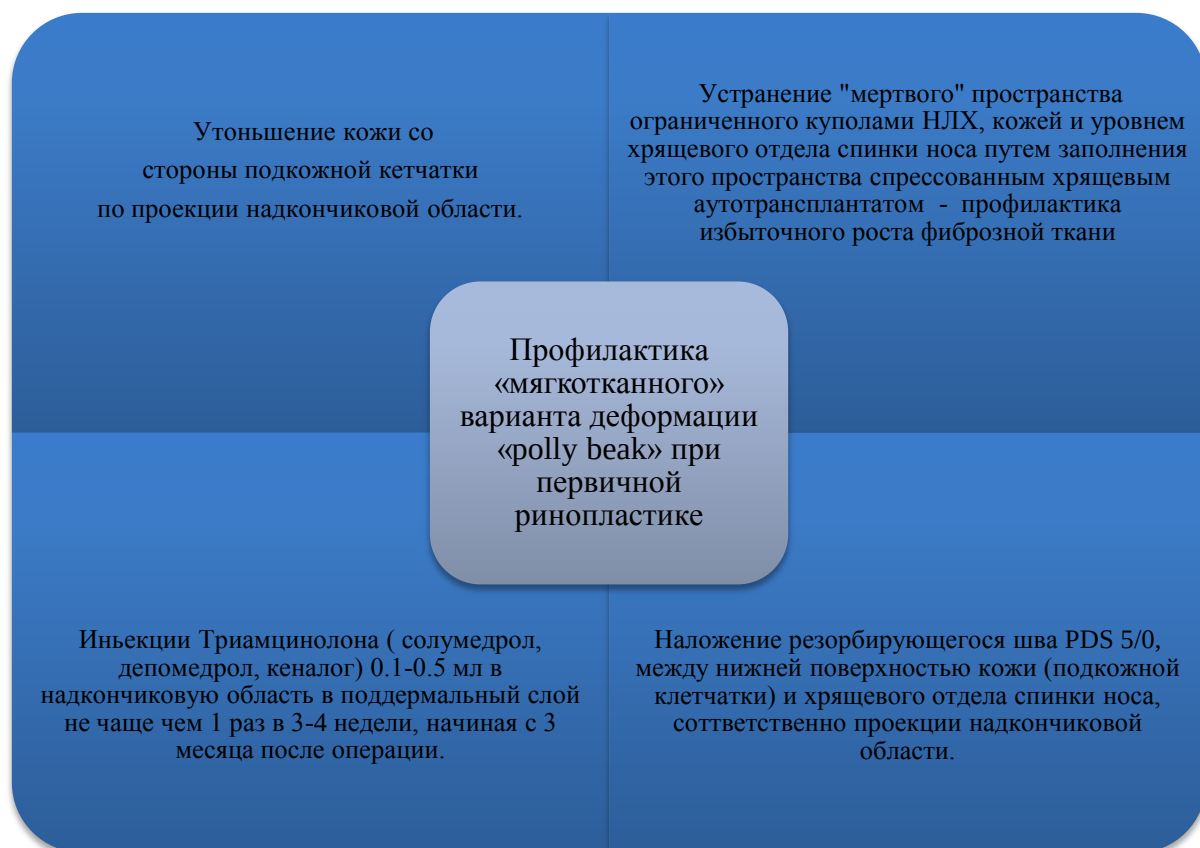
Для профилактики «хрящевого» варианта деформации «polly beak» самым важным правилом является то, что точки (nasion) и R (rhinion) в результате ринопластики должны находится выше передне-верхне-каудального угла хрящевого отдела перегородки носа.



Алгоритм 3. Алгоритм профилактики «хрящевого» варианта деформации «polly beak».

Для профилактики «мягкотканного» варианта деформации «polly beak» при первичной ринопластике, когда проблема касается в основном толщины мягких тканей в области кончика носа и возможного образования избыточной рубцовой ткани в надкончиковой области, мы предложили Алгоритм 4.

Важным моментом для профилактики постринопластической, «мягкотканной» деформации «polly beak», при завершении операции, является устранение «мертвого» пространства ограниченного куполами и ЛН НЛХ – спереди и каудально, кожей кончика носа-сверху, и хрящевым отделом спинки носа-сзади. Устранение этого пространства может осуществляться в зависимости от эстетических целей операции, либо путем уменьшения его с использованием местных тканей, либо за счет заполнения этого пространства хрящевыми аутооттрансплантатами (Алгоритм 4).



Алгоритм 4. Алгоритм профилактики «мягкотканного» варианта деформации «polly beak».

Важным моментом для профилактики постринопластической, «мягкотканной» деформации «polly beak» при завершении операции является устранение «мёртвого» пространства, ограниченного куполами и ЛН НЛХ – спереди и каудально, кожей кончика носа-сверху, и хрящевым отделом спинки носа-сзади. Устранение этого пространства может осуществляться в зависимости от эстетических целей операции, либо путём его уменьшения с использованием местных тканей, либо за счёт заполнения этого пространства хрящевыми аутоотрансплантатами (алгоритм 4).

В коррекции «мягкотканного» варианта деформации «polly beak» инъекции триамцинолона могут давать оптимальный результат в 85% случаев [290].

Алгоритм коррекции «polly beak» деформации при повторной ринопластике включает в себя некоторые манипуляции, которые представлены в Алгоритме 5. На фотографиях 57 (а, б), 58 (а,б,в,г),представлены пациенты с применением алгоритма коррекции деформации «polly beak» при повторной ринопластике.



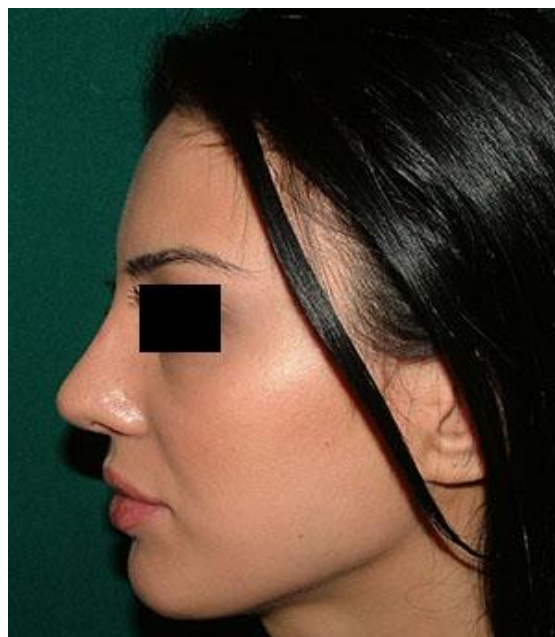
Алгоритм 5. Алгоритм коррекции деформации «polly beak» при повторной ринопластике.

В коррекции «мягкотканного» варианта деформации «polly beak» инъекции триамцинолона могут давать оптимальный результат в 85% случаев [290].

Алгоритм коррекции «polly beak» деформации при повторной ринопластике включает в себя некоторые манипуляции, которые представлены в алгоритме 5. На фотографиях 57 (а, б), 58 (а, б, в, г), представлены пациенты с применением алгоритма коррекции деформации «polly beak» при повторной ринопластике.

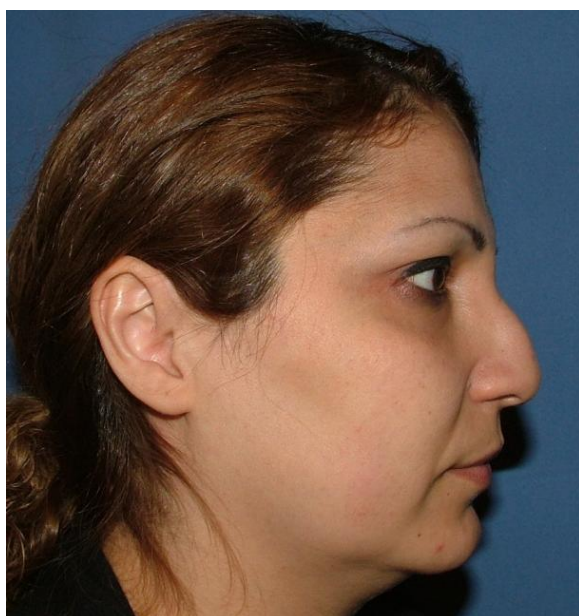


а

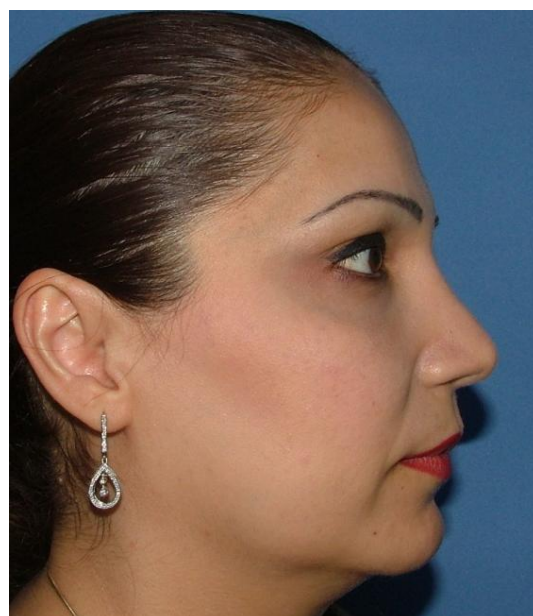


б

Фото 57 а,б. Представлен профиль пациента после первичной ринопластики с типичной деформацией «polly beak» (а). На фото 57б представлен профиль пациента после вторичной ринопластики с применением алгоритмов коррекции деформации «polly beak».

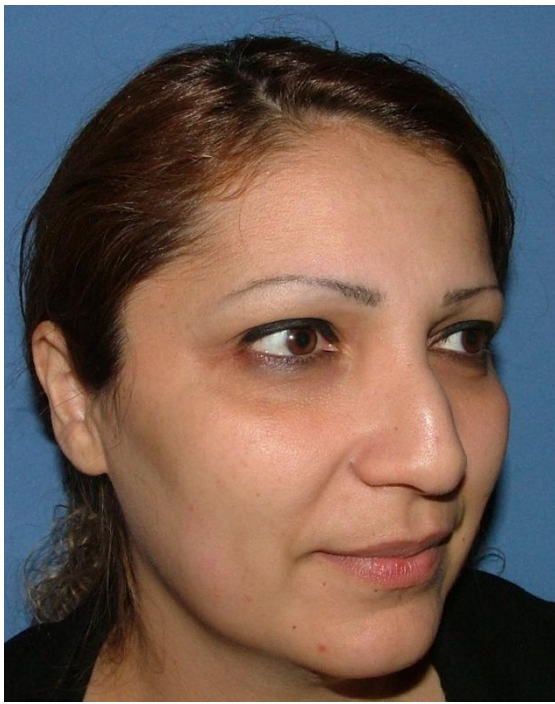


а

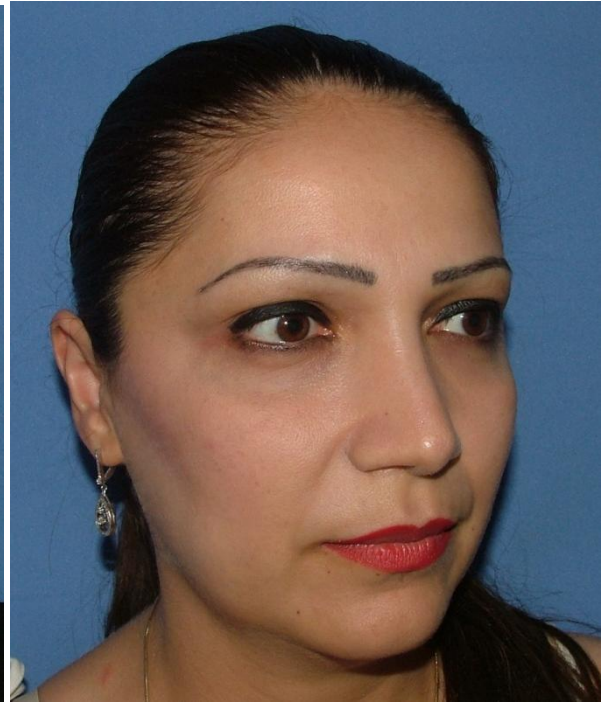


б

Фото 58. Представлен профиль пациента после первичной ринопластики с типичной деформацией «polly beak» (а). На фото 58б представлен профиль пациента после вторичной ринопластики с применением алгоритмов коррекции деформации «polly beak».



в



г

Фото 58 в, г. Представлен косой обзор пациента после первичной ринопластики с типичной деформацией «polly beak». На фото 58г – косой обзор пациента после вторичной ринопластики с применением алгоритмов коррекции деформации «polly beak».

4.4. Алгоритм коррекции деформации перевернутого «V»

Деформация перевернутого «V» является одним из наиболее часто встречающихся постринопластических деформаций, сопровождающихся не только эстетическими нарушениями, но и развитием нарушения носового дыхания ввиду обструкции ВНК.

Для первичной ринопластики описано множество методов профилактики развития деформация перевернутого «V» и обструкции внутреннего носового клапана, среди них: установка спредер-трансплантатов (расширяющих, от англ. to spread – расширять), методика спредер-лоскута, сформированного из ВЛХ, использование расширяющих швов на ВЛХ, использование спредера, сформированного из избытка слизистой верхних отделов полости носа.

Для применения этих методик важно наличие двух условий: нормальные анатомические структуры носа и доступность хрящевого или костного материала для получения и применения аутоотрансплантатов. К сожалению, после первичной ринопластики, в особенности если

одномоментно проводилась и септпластика, без профилактических мер для сохранения функции ВНК и предотвращения развития деформация перевернутого «V», нет возможности применения множества известных методик.

Так, например, при вторичной ринопластики мы не можем использовать метод «слизистого спредера», часто невозможно использовать метод спредер-лоскута из ВЛХ. Использование хрящевых спредер-трансплантатов зависит от наличия перегородочного хряща. Если же после предшествующей ринопластики имеется недостаток четырёхугольного хряща, то либо необходимо использовать хрящевые аутооттрансплантаты из других донорских зон (ухо, ребро), либо использовать костные трансплантаты из сошника, носового гребня верхней челюсти.

Ввиду того, что использование хрящевых спредер-трансплантатов достаточно широко освещено в литературе, мы хотим представить наш опыт использования костных спредер-трансплантатов для коррекции постринопластических деформаций типа перевернутого «V», с реабилитацией функции ВНК. Костные спредер-трансплантаты нами использовались как изолированно, так и в сочетании с хрящевыми спредер-трансплантатами.

Костные трансплантаты, в качестве расширяющих трансплантатов, использованы у 12 пациентов, которым произведена повторная ринопластика. У всех пациентов отмечался постринопластический коллапс ВЛХ, обструкция ВНК, и разной степени выраженности деформация перевернутого «V». У 4 пациентов отмечалась разной степени девиация хрящевого отдела перегородки носа. У всех 12 пациентов выявлен недостаток хрящевого материала в перегородке носа для получения хрящевых аутооттрансплантатов. Spreader-трансплантаты были сформированы из костной ткани сошника и носового гребня верхней челюсти. Для этого костными ножницами (после предварительной «скелетизации» перегородки носа) произведён срез сошника на уровне нижней носовой раковины, и остеотомия носового гребня на уровне дна полости носа. «Отмеченный» данными срезами костный блок выделен из полости носа. Из него костными ножницами выкроены две костные полоски длиной 2-3 см., шириной 2.5-3 мм, которые обработаны костной фрезой для получения более гладких контуров (фото 59).

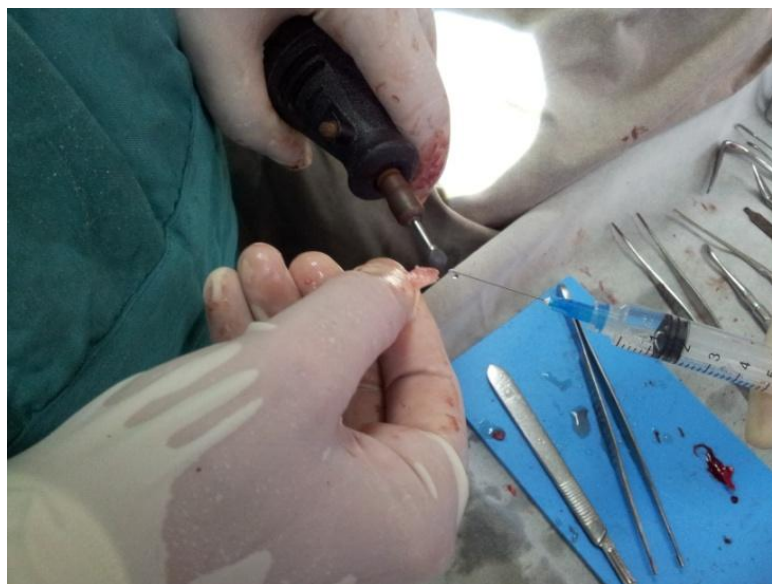
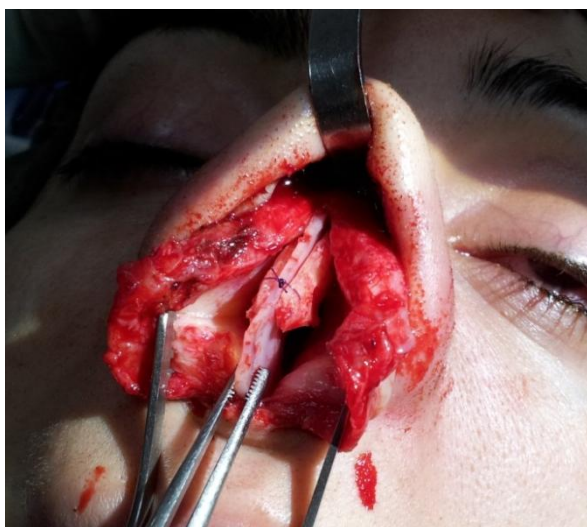
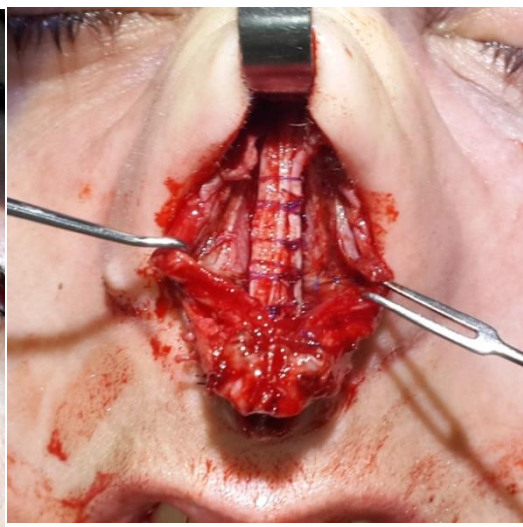


Фото 59. Этап моделирования костного спредер-трансплантата костной фрезой

Тонкими свёрлами (1.5 мм) в полученных костных полосках просверлены отверстия через каждые 4–5 мм. Костные спредер-трансплантаты установлены по обе стороны от верхних отделов оставшегося хрящевого каркаса перегородки носа. Фиксация костных спредеров осуществлена нитью PDS 4/0, через предварительно просверленные отверстия.



а



б

Фото 60 а, б. Этап начала фиксации костных spreader-аутотрансплантатов к хрящевому отделу перегородки носа (а). У другого пациента костные spreader-аутотрансплантаты фиксированы на всем протяжении к перегородке носа и, как видно на рисунке (б), справа аутотрансплантат шире, чем слева. Установка разных по ширине spreader-аутотрансплантатов была продиктовано клинической ситуацией.

Верхние латеральные хрящи фиксируются к комплексу «перегородка–костные spreader», либо на уровне данного комплекса, либо выше данного комплекса (после латеральной остеотомии, в случае если необходимо поднять спинку носа).

Клинические случаи

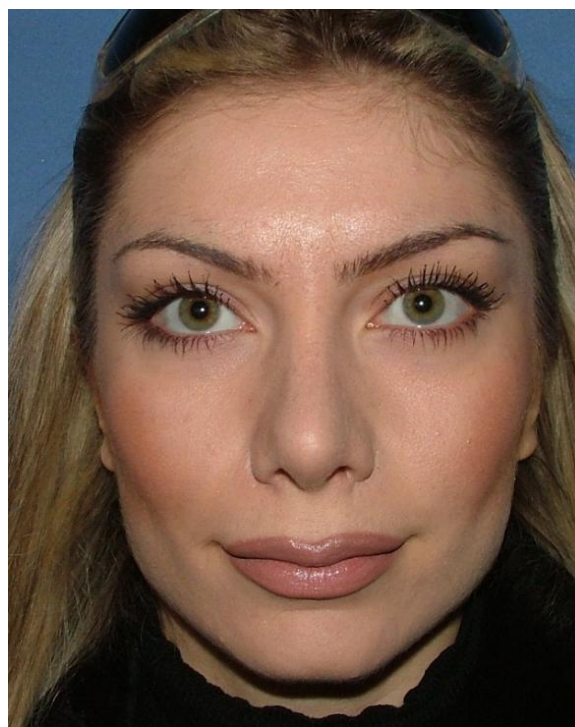
Клинический случай 1.

Пациентка 24 лет, обратилась в клинику после первичной ринопластики, с жалобами на эстетику носа, в частности, на широкий кончик, широкие ноздри, «V» деформацию, гипер-резецированную спинку носа. Пациентка отмечала также и нарушение носового дыхания. Тест Cottle и модифицированный тест с ушными палочками для латерализации ВЛХ выявил обструкцию ВНК.

Пациентке проведены следующие вмешательства: сужение куполов ЛН НЛХ (латеральных ножек нижних латеральных хрящей), укрепление МН НЛХ (медиальных ножек), установка трансплантата для кончика носа, установка костных spreader-аутооттрансплантатов, установка надхрящичного аутооттрансплантата в область спинки носа, низкая латеральная остеотомия (фото 61 а, б, в, г, д, е).

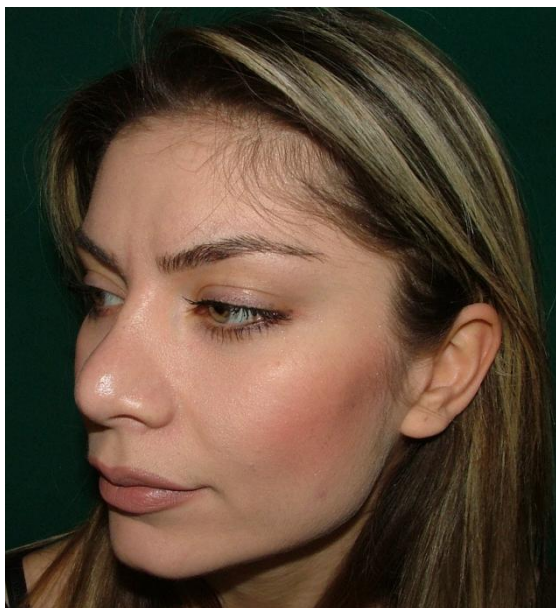


а

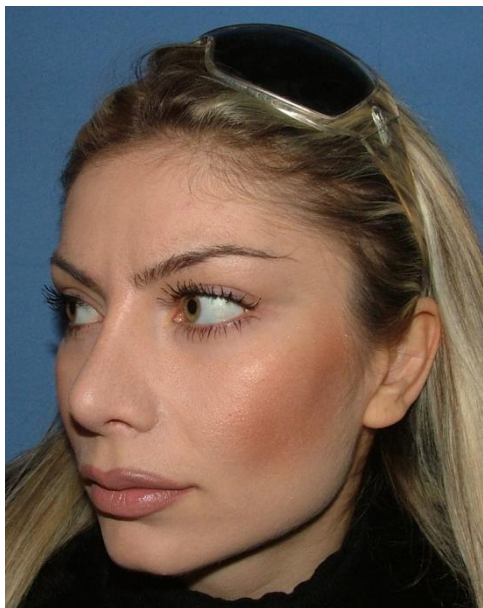


б

Фото 61 а, б. Фронтальный обзор. Внешность пациентки после первичной ринопластики, с расширенным кончиком, деформации перевёрнутого «V» (а). Послеоперационный результат с устранением деформации перевёрнутого «V», сужением кончика носа (б).



в

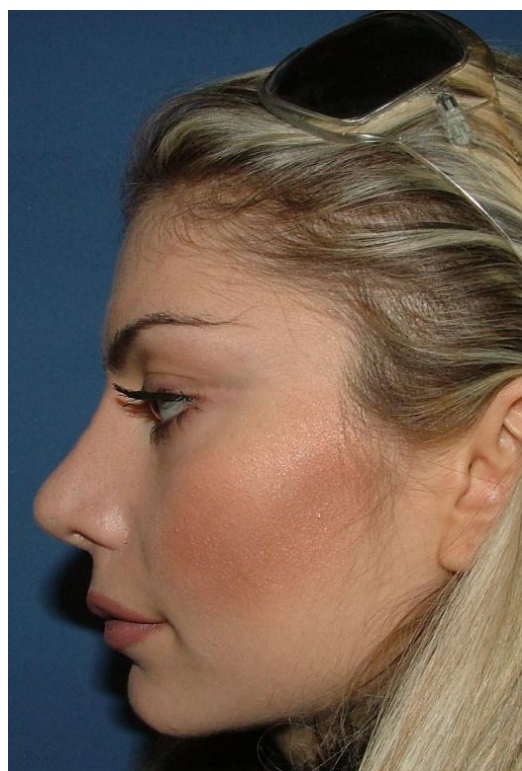


г

Фото 61 в, г. Косой обзор. Внешность пациентки после первичной ринопластики, с расширенным кончиком, деформации перевёрнутого «V» (в). Послеоперационный результат с устранением деформации перевёрнутого «V», сужением кончика носа (г).



д



е

Фото 61 д, е. Профиль. Внешность пациентки после первичной ринопластики, с расширенным кончиком, деформации перевёрнутого «V» (д). Послеоперационный результат с устранением деформации перевёрнутого «V», сужением кончика носа (е).

Клинический случай 2.

Пациентка 28 лет, обратилась в клинику после первичной ринопластики, с жалобами на эстетику носа, в частности на деформированный кончик носа, свисающую коллумелу, «V» деформацию, гиперезецированную спинку носа, выступающий передневерхний септальный угол. Пациентка отмечала также и нарушение носового дыхания. Тест Cottle и модифицированный тест с ушными палочками для латерализации ВЛХ выявил обструкцию ВНК.

Пациентке проведены следующие вмешательства: реконструкция анатомии ЛН НЛХ с использованием ушных хрящевых аутооттрансплантатов, укрепление и армирование коллумеларной подпоркой МН НЛХ (медиальных ножек), манипуляция «tongue in groove», для устранения свисающей коллумелы, установка трансплантат для кончика носа, установка костных spreader-аутооттрансплантатов, установка надхрящичного аутооттрансплантата в область спинки носа, латеральная остеотомия (фото 62 а, б, в, г, д, е).



а



б

Фото 62 а, б. Фронтальный обзор. Внешность пациентки после первичной ринопластики, с расширенным кончиком, деформации перевернутого «V» (а). Послеоперационный результат с устранением деформации перевернутого «V» (б).



в



г

Фото 62 в, г. Косой обзор. Внешность пациентки после первичной ринопластики, с расширенным кончиком, деформации перевернутого «V» (в). Послеоперационный результат с устранением деформации перевернутого «V» (г).



д



е

Фото 62 д, е. Профиль. Внешность пациентки после первичной ринопластики, с расширенным кончиком, деформации перевернутого «V» (д). Послеоперационный результат с устранением деформации перевернутого «V», с сужением кончика носа.

Использование костных расширяющих аутоотрансплантатов является эффективным мето-

дом при вторичной ринопластике. При недостаточности хрящевого материала может использоваться и при первичной ринопластике. Данный метод дает следующие преимущества:

- минимальная морбидность донорской зоны
- непосредственная близость донорской зоны
- эффект армирования и коррекции искривленной перегородки носа
- исключает необходимость использования аутотрансплантатов из отдалённых донорских зон.

Несмотря на многочисленные литературные данные относительно формы и размеров спредер-трансплантатов, мы предложили собственный дизайн для этих трансплантатов. Он применим как к хрящевым, так и к костным спредер-трансплантатам, поскольку они могут одинаково быть подвергнуты моделированию скальпелем или костной фрезой.

Независимо от того, используется ли спредер-трансплантат при первичной ринопластике или при вторичной ринопластике, нередко возникают две проблемы:

– смещение цефалического края спредер-трансплантата фронтально, с последующими эстетическими нарушениями контуров спинки носа, в особенности на границе хрящевого и костного отделов спинки носа [365].

– расширение или «спредер-эффект» области резецированных цефалических краёв латеральных ножек (ЛН) нижних латеральных хрящей (НЛХ). То есть, спредер- трансплантат латерализирует ВЛХ, а он, в свою очередь, латерализирует цефалические края ЛН НЛХ.

Существует несколько технических моментов в ходе ринопластике, которые могут стать причиной таких смещений.

1. Это проблема фиксации спредер-трансплантата в области границы носовой кости и ВЛХ. Спредер-трансплантаты фиксируются к перегородке носа после удаления горба носа и сошлифовывания поверхности «открытой крыши», до латеральной и медиальной остеотомии. Цефалический отрезок фиксированного спредер трансплантата прилежит своей латеральной поверхностью к внутренней поверхности носовой кости. Здесь наложение фиксирующих швов затруднено, ввиду отсутствия достаточного пространства для поворота шовной иглы.

2. После проведения латеральной остеотомии и медиализации остеотомированных сегментов можно заметить, как цефалический (не фиксированный) конец спредер-трансплантата

визуализируется под мягкими тканями, покрывающими спинку носа, вытесняясь из пространства между хрящевым отделом перегородки носа носовой кости. Данное смещение может произойти и в конце операции, когда уже наложен гипс и остаться незамеченным.

3. Послеоперационные рубцевания также могут способствовать смещению цефалических краёв спредер-трансплантатов в отдалённом периоде.

4. Форма спредер-трансплантата

Анализ собственных наблюдений (3209 пациентов с первичной и вторичной ринопластикой) и послеоперационных эстетических нарушений контуров спинки носа ввиду смещения спредер-трансплантатов (64 пациента – 2%), навёл нас на мысль о модификации дизайна спредер-трансплантата для профилактики данных проблем. При изучении доступной нам литературы мы не обнаружили также сведений об изменении общепринятой формы спредер-трансплантата.

Обычно спредер-трансплантат имеет форму вытянутого параллелепипеда (рис. 12) с шестью гранями (параллелограммами).

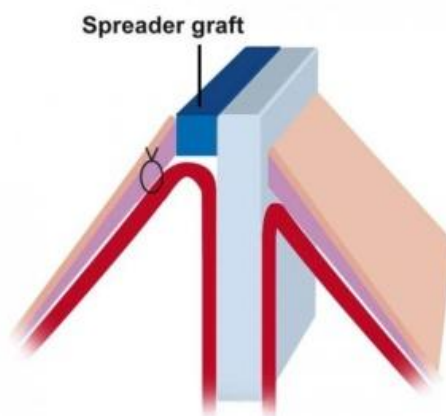


Рис. 12. Синим цветом изображён спредер-трансплантат, имеющий форму параллелепипеда.

В зависимости от клинической ситуации, площадь поверхности граней спредер-трансплантата бывает разная. Для предупреждения нарушений эстетики контуров спинки носа в случае смещения цефалического края спредер-трансплантата и для предупреждения расширения латеральных ножек нижних латеральных хрящей мы предложили следующий дизайн спредер-трансплантата (рис. 13).

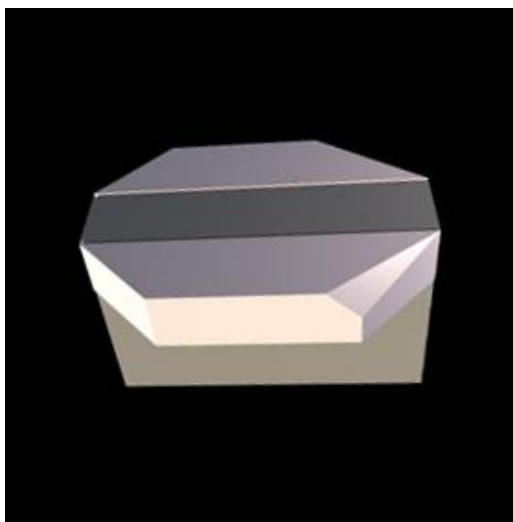


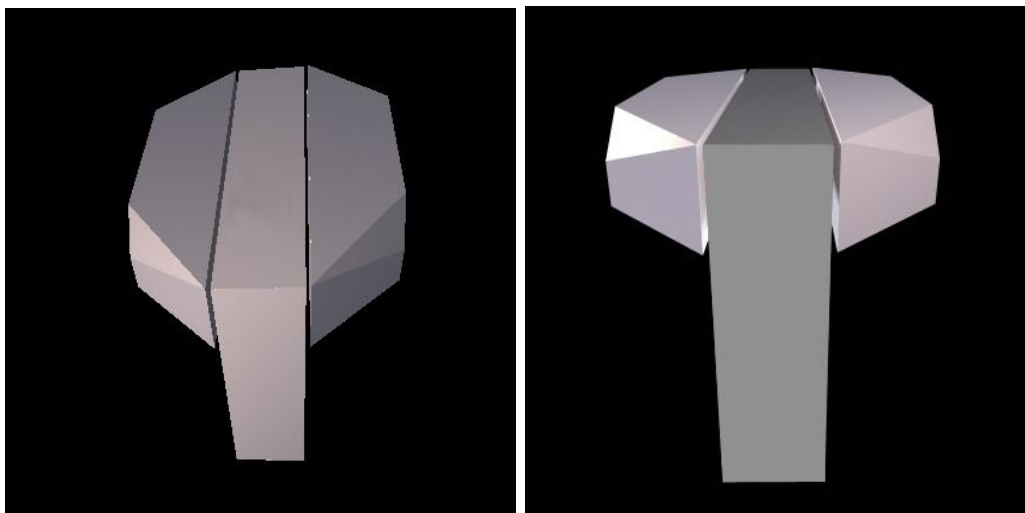
Рис. 13. На рисунке изображён боковой обзор комплекса спреадер-трансплантаты и перегородока. Для лучшего понимания моделирования и дизайна спреадер-трансплантата его размеры специально пространственно увеличены. Слева на рисунке – каудальный конец данного комплекса со срезом под углом 45 градусов в саггитальной плоскости, справа – цефалический конец данного комплекса, со срезами в 2 плоскостях: в саггитальной и в горизонтальной плоскости под углом 45 градусов.

Таким образом, после установки и фиксации спреадер-трансплантата швами PDS 5/0, производится 3 среза или скося: 1 каудальный в саггитальной плоскости и 2 краниальных (цефалических) в двух плоскостях: саггитальной и горизонтальной, под углом 45 градусов.

Каудальный и цефалический скося имеют различное значение.

- Каудальный скося в саггитальной плоскости под углом 45 градусов предназначен для профилактики расширения или «спреадер-эффекта» области резецированных цефалических краёв латеральных ножек (ЛН) нижних латеральных хрящей (НЛХ). Данный дизайн каудальных краёв спреадер-трансплантатов позволяет также, одновременно расширяя ВНК (внутренний носовой клапан) для профилактики постринопластических обструкций клапанов носа предотвратить выбухание слизистой, покрывающей область ВНК в сторону носовой полости, с нарушением функции ВНК.

- Дизайн цефалического двухплоскостного скося спреадер-трансплантатов обеспечивает профилактику, с одной стороны, чрезмерного расширения хрящевого отдела спинки носа, в частности, при переходе костного отдела носа в хрящевой, а с другой стороны предотвращает возможность послеоперационных нарушений контуров спинки носа в случае фронтального смещения цефалического края спреадер-трансплантата (рис. 14 а, б)



а

б

Рис. 14. На рисунках а и б изображен дизайн области цефалических краёв спредер-трансплантатов с двухплоскостным срезом.

Данный дизайн спредер-трансплантатов применён у 265 пациентов (при первичной и вторичной ринопластике), изучены послеоперационные снимки отдалённых результатов. Ни у одного пациента не выявлено нарушение эстетики контуров спинки носа.

На представленном ниже интраоперационном фото 63 представлен этап операции с данным дизайном спредер-трансплантата.

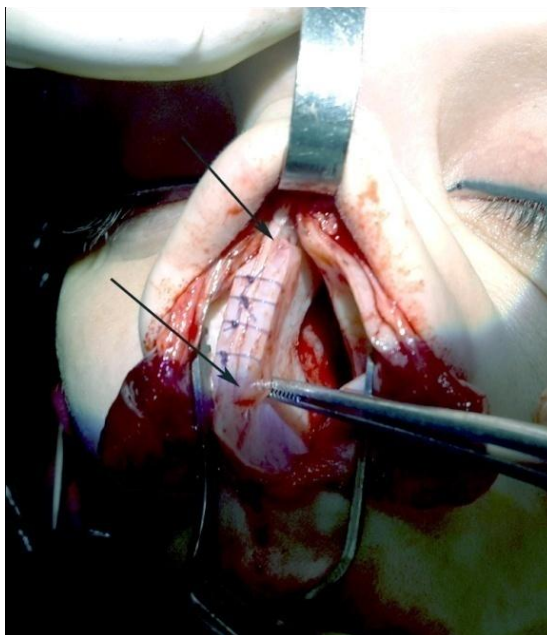


Фото 63. На рисунке нижней стрелкой указана область каудального среза спредер-трансплантата справа, верхней стрелкой указана область двухплоскостного цефалического асреза спредер-трансплантата.

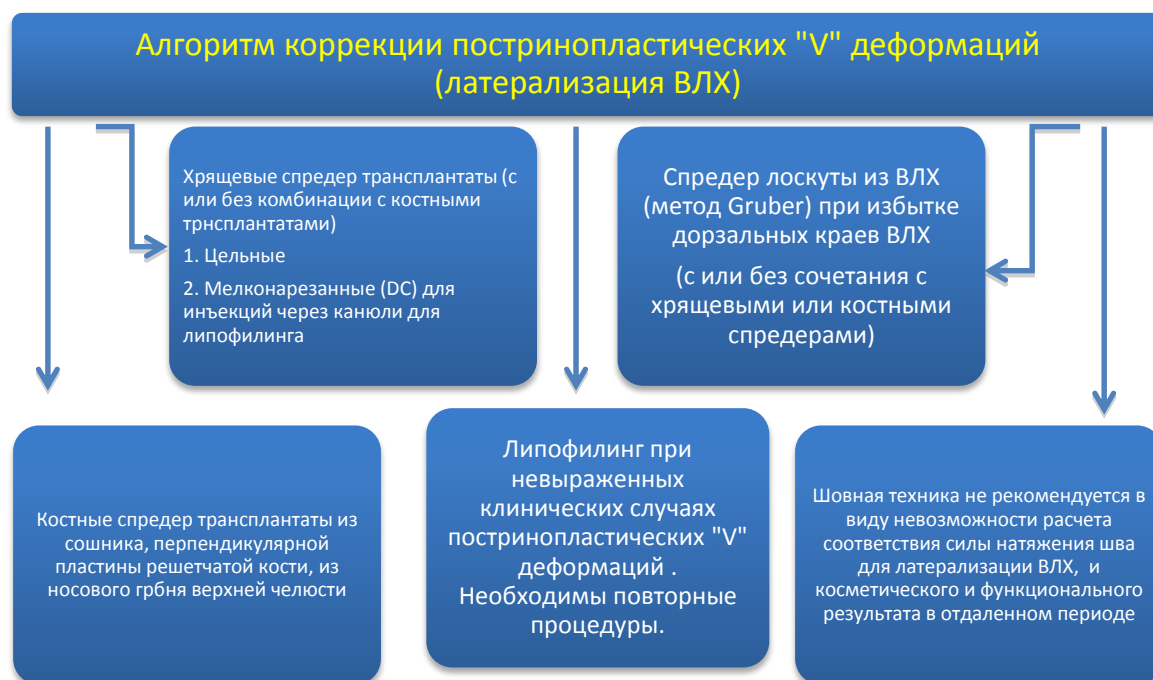
Новый дизайн спредер-трансплантата обеспечивает профилактику одновременно как функциональных, так и эстетических послеоперационных нарушений: профилактику обструкций ВНК и профилактику эстетических нарушений области спинки и кончика носа. Данная методика может применяться как при первичной, так и при повторной ринопластике. Предлагаемый нами дизайн спредер-трансплантатов мог бы облегчить внедрение трансплантата в предварительно сформированный пакет, используя оригинальную методику установки спредер-трансплантатов Sheen эндоназальным методом или с использованием эндоскопической техники по D.B. Yoo, A. Jen (2012) [306, 578] .

Для коррекции коллапса ВЛХ с развитием инвертированной «V» деформации нами применялся и метод липофилинга, путем инъекций собственного жира в пространство между каудальными краями ВЛХ и перегородкой носа (метод применим при незначительных клинических проявлениях инвертированной «V» деформации), метод инъекций в то же пространство мелконарезанных хрящей (DC), через 0.8-1 мм канюли для липофилинга. Для латерализации ВЛХ относительно верхнего края перегородки носа мы использовали комбинацию разных применяемых нами методов: комбинация костного и хрящевого спредера, комбинация спредер-лоскута Gruber с хрящевыми или костными спредерами (фото 64).

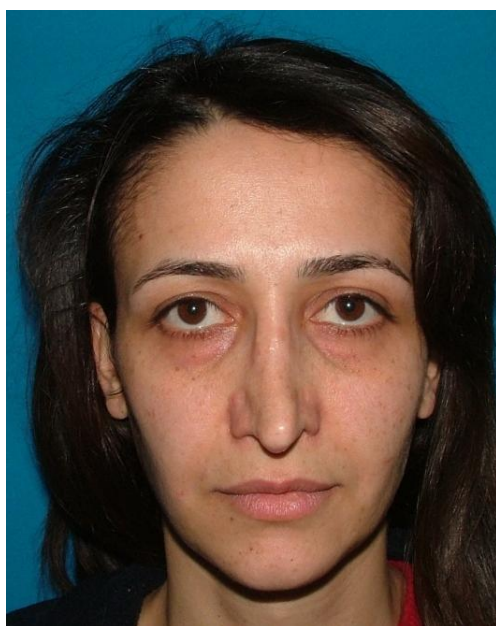


Фото 64. На фотографии представлено комбинирование спредер-трансплантата со спредер-лоскутом. Завернутый медиально верхний края ВЛХ (спредер-лоскут) на фото указан и удерживается пинцетом.

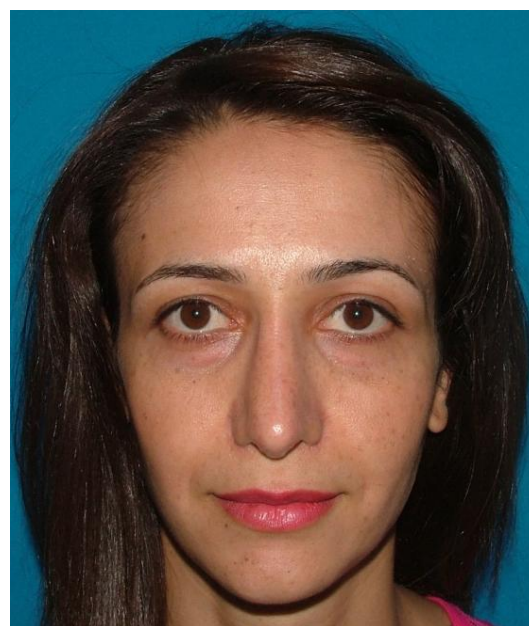
На основе изучения методов профилактики и коррекции постринопластических деформаций носа по типу перевернутого «V», и на основе собственного опыта, нами разработан алгоритм коррекции данной деформации при повторной ринопластике (Алгоритм 6).



На нижеследующих фотографиях представлены клинический случай коррекции инвертированной «V» деформации (фото 65 а, б, в, г, д, е)



а

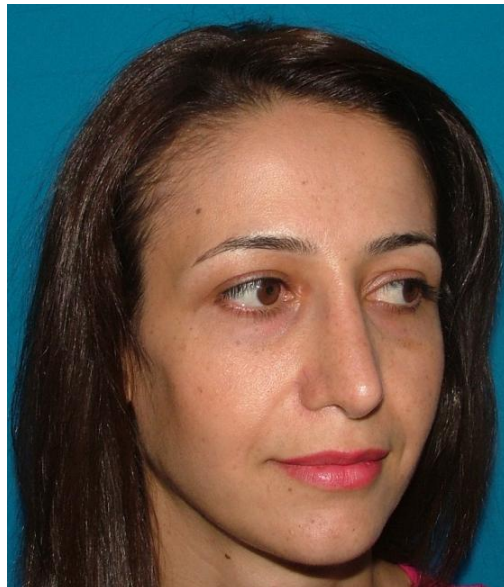


б

Фото 65 а, б. Анфас пациентки с постринопластической инвертированной «V» деформацией спинки носа, а также с деформацией НЛХ (а). Анфас пациентки после повторной ринопластики с коррекцией инвертированной «V» деформации спинки соответственно алгоритму б, а также коррекции деформации НЛХ (б).



в



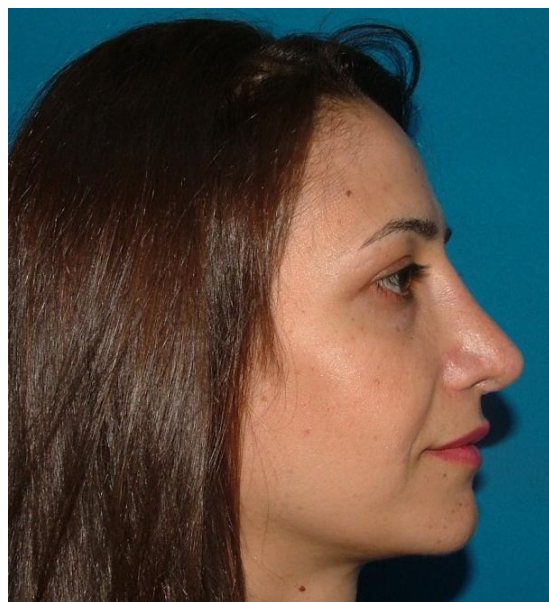
г

Фото 65 в, г. Представлена косая проекция пациентки с постринопластический инвертированной «V» деформацией спинки носа, а также с деформацией НЛХ (в).

Представлена косая проекция после повторной ринопластики с коррекцией, инвертированной «V» деформации спинки носа соответственно алгоритму б, а также коррекция деформации НЛХ.



д



е

Фото 65 д, е. Представлен профиль пациентки с постринопластический инвертированной «V» деформацией спинки носа, а также с деформацией НЛХ. Представлен профиль пациентки после повторной ринопластики с коррекцией инвертированной «V» деформации спинки носа соответственно алгоритму б, а также коррекция деформации НЛХ.

4.5. Алгоритм коррекций деформаций кончика носа

Для коррекций деформаций кончика носа, помимо стандартных "шовных" методов, мы использовали следующие манипуляции:

- "армирование" ЛН НЛХ
- "армирование" МН ЛНХ
- "армирование" краев крыльев носа при их ретракции
- использование хрящевых трансплантатов для кончика носа (цельный и размельчённый)
- камуфляж структур кончика носа при тонкой коже (фасция, размельченный хрящ)
- техника "tongue in groove"
- коррекция деформаций мягкотканых треугольников.

Ринопластика кончика носа требует деликатного баланса между тем, что необходимо резецировать и тем, что необходимо сохранить. Хрящи, которые хирург «оставил» намного важнее тех, которые резецировал. «Красота» ринопластики в том, чтобы сделав «немногое», получить «много». Хороший ринохирург в идеале должен быть консервативным, «гибким» и честным. Ввиду того, что ринопластика это операция, основанная на миллиметровых манипуляциях, даже маленькие резекции могут приводить к видимым деформациям кончика носа.

При проведении вторичной ринопластики, как правило, приходится наблюдать наиболее часто такую ятрогенную проблему, как чрезмерно резецированные, ослабленные и деформированные латеральные ножки нижних латеральных хрящей. Укрепление или армирование ЛН НЛХ преследует две цели: восстановление функции и эстетики. Как правило, при вторичной ринопластике данные деформации ЛН мы корригировали путём применения хрящевых аутооттрансплантатов из хрящевого отдела перегородки носа, из ушного хряща и из реберного хряща. Перегородочный и рёберный хрящи более ригидны, ушной – слабее и имеет изогнутость, что нередко мешает получить симметричную коррекцию ЛН с обеих сторон, особенно в случаях когда повреждение и деформация ЛН НЛХ выражены.

Из 20 лет нашей практики, в течение 15 лет мы применяли ушные хрящевые аутооттрансплантаты для укрепления ЛН при вторичной ринопластике (когда перегородочный хрящ был недоступен). В последние 5 лет нами все чаще используется либо перегородочный хрящ (если доступен), либо рёберный хрящ, ввиду его достаточной упругости и лучшей адаптируемости (фото 66, фото 67 а, б).



Фото 66. На фото представлен этап реконструкции чрезмерно резецированных ЛН НЛХ хрящевыми аутотрансплантатами из ушной раковины.



а



б

Фото 67 а,б. Представлен этап реконструкции чрезмерно резецированных ЛН НЛХ аутотрансплантатами из рёберного хряща 6-го ребра. Трансплантат установлен под деформированную ЛН для армирования последней. ЛН вместе с трансплантатом оттянуты от предварительно отпрепарированной кожи преддверия полости носа. Вид снизу (а). На фото 67б представлен тот же этап реконструкции чрезмерно резецированных ЛН НЛХ аутотрансплантатами из рёберного хряща 6-го ребра. Вид сверху.

Как видно из фотографий, мы устанавливали хрящевые аутотрансплантаты либо над ЛН НЛХ, либо под ЛН. Выбор тактики в этом случае зависит от состояния ЛН после первичной ринопластики. При значительном повреждении ЛН мы устанавливали трансплан-

тат сверху внакладку, на поверхность ЛН. При наличии остаточной полоски ЛН, трансплантат укладывался под ЛН, на нижнюю поверхность. Этот вариант армирования ЛН более сложный ввиду того, что требует тщательной диссекции и отделения подлежащей кожи толщиной в 0.5 мм, что требует применения оптики и предварительной гидродиссекции физиологическим раствором через инсулиновый шприц. При цефалической ориентации ЛН НЛХ, что часто проявляется клинически как "parenthesis", кроме армирования ЛН, производится их каудальная ротация и фиксация в предварительно сформированный мягкотканый пакет в области крыльев носа. Данная ротация приводит к улучшению проекции носа и к профилактике коллапса ННК.

Проблема деформаций ЛН НЛХ актуальна и в смысле постринопластических обструкций наружного носового клапана. При чрезмерном ослаблении ЛН происходит его деформация с искривлением (вогнутостью) в задних отделах (примыкающих к добавочным хрящам и к костным краям грушевидного отверстия полости носа). При передней риноскопии часто можно увидеть следующую картину (фото 68).

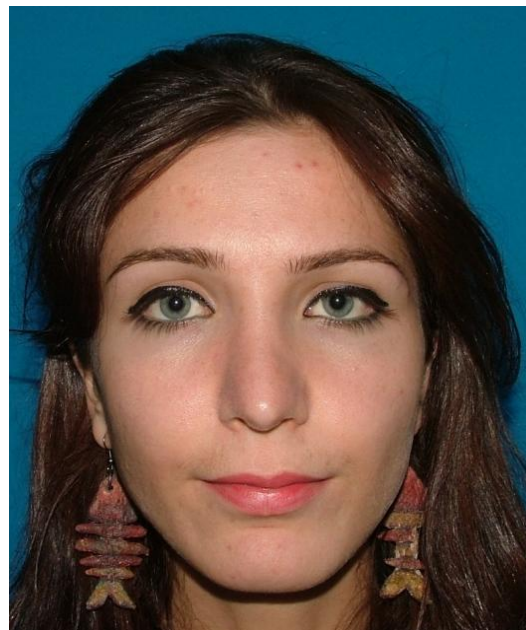


Фото 68. На фото представлено отображение деформации ЛН НЛХ, в виде выбухания и свисания кожи преддверия носа в полость носа, с обструкцией ННК, ввиду смыкания выбухающей кожи с кожей мягкотканного отдела перегородки носа или со слизистой перегородки носа.

Клиническая картина данного пациента представлена на фото 69 а, б, в, г после первичной ринопластики и после повторной ринопластики с коррекцией деформации ЛН НЛХ.

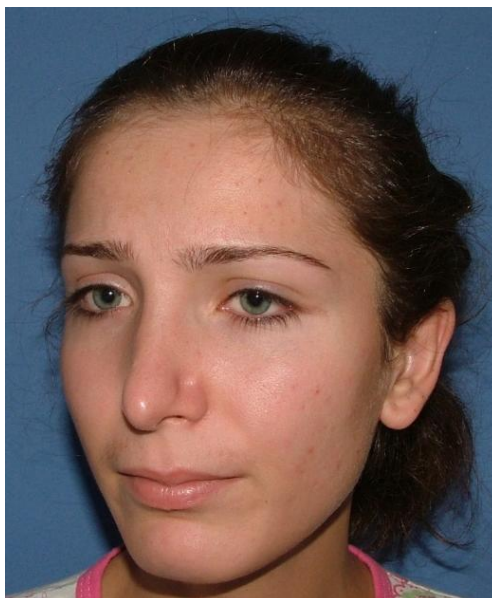


а

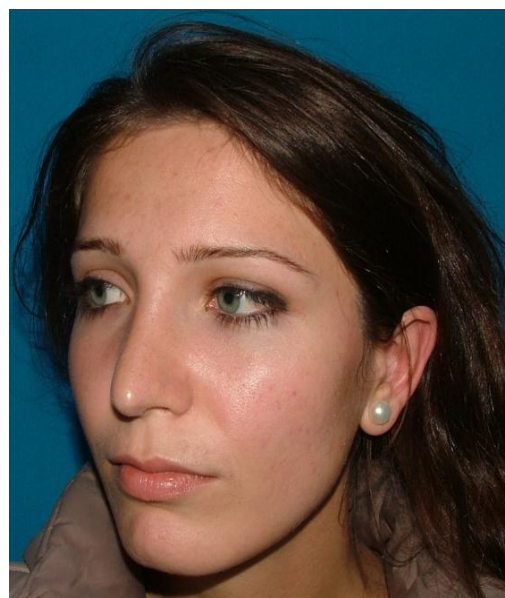


б

Фото 69 а, б. Анфас данной пациентки (а). Над крыльями носа по бокам от кончика видны вдавления (ямки), возникшие в результате чрезмерной резекции и ослабления ЛН. Данные вдавления со стороны преддверия полости носа отображаются в виде свисающих участков кожи преддверия полости носа, обтурирующие ННК, с затруднением носового дыхания, т.о., гиперрезекция ЛН приводит к эстетико-функциональным проблемам, требующим повторной ринопластики. На фото 69 б анфас пациентки после повторной ринопластики, после проведения армирования ЛН хрящевыми трансплантатами с резекцией «избытка» свисающей в полость носа кожи. Восстановлена функция дыхания и эстетика носа.



в



г

Фото 69 в, г. Косая проекция лица данной пациентки (в). Над крылом носа сбоку от кончика видно вдавление (ямка), возникшая в результате чрезмерной резекции и ослабления ЛН. Данное вдавление со стороны преддверия полости носа отображаются в виде свисающего участка кожи преддверия полости носа, обтурирующее ННК, с затруднением носового дыхания, т.о., гиперрезекция ЛН приводит к эстетико-функциональным проблемам, требующим повторной ринопластики. На фото 69 в, г косая проекция лица данной пациентки после повторной ринопластики, после проведения армирования ЛН хрящевыми трансплантатами с резекцией «избытка» свисающей в полость носа кожи. Восстановлена функция дыхания и эстетика носа.

При реконструкции и армировании ЛН, нередко, при наличии поврежденных куполов НЛХ, приходится устанавливать подкупольные хрящевые аутооттрансплантаты, для формирования "сильного" кончика носа и возможности наложения формирующих кончик швов.

Укрепление МН НЛХ во время повторной ринопластики мы проводили в случаях, когда МН недостаточно ригидны, потеряна проекция носа, при наличии значительной дивергенции МН НЛХ, при наличии коротких МН, при постринопластическом одностороннем или двустороннем повреждении МН. Хрящевая или костная полоска под названием коллумелярная подпорка устанавливалась между МН и сшивалась в одном комплексе друг с другом нитью капролон 5/0. Использование колумеллярной подпорки из перегородочного хряща при повторной ринопластики часто бывает невозможным, в виду отсутствия достаточного хрящевого материала в перегородки носа (после первичной септоринопластики). В таких случаях мы либо получали хрящевой аутооттрансплантат из других донорских зон либо в случае наличия после предшествующей операции сошника или перпендикулярной пластины решетчатой использовали костный аутооттрансплантат, предварительно перфорированный тонкими сверлами (фото 68).



Фото 70. Представлен этап вторичной ринопластики – установка колумеллярной подпорки, сформированной из перпендикулярной пластины решётчатой кости, в пространство между МН НЛХ, для укрепления последних.

Как правило, созданный таким образом комплекс "МН–колумеллярная подпорка" сшивался с перегородкой носа септоколумеллярным швом, для профилактики в дальнейшем «сползания» данного комплекса вниз и опущения кончика носа.

В случаях, когда после первичной ринопластики имелось укорочение носа или дефект каудального отдела кончика носа, роль коллумелярной подпорки и одновременно «удлинителя» хрящевого отдела ПН играл хрящевой или костный аутоотрансплантат, который одновременно фиксировался к перегородке носа и к медиальным ножкам НЛХ. В этом случае соединение МН-хрящевой трансплантат для перегородки носа проводился по типу «шип в паз» или как принято его называть в литературе «tongue in groove». Данная техника нами применяется как при первичной, так и при вторичной ринопластики, и на её описании мы хотели бы остановиться отдельно.

Соединение «Tongue-in-groove» («TIG») или «шип в паз» было известно ещё в древнем Египте при строительстве храма Осириса, где использовались каменные блоки массой до 30 тонн (фото 71). Для прочного соединения мегалитов данная методика с успехом использовалась древними египтянами.



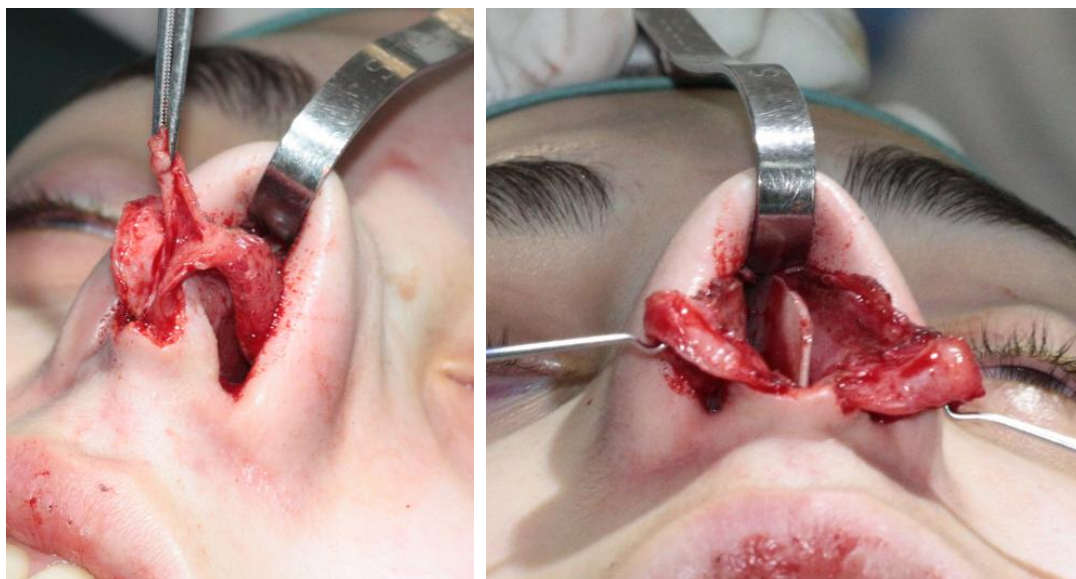
Фото 71. На фото показано соединение «шип в паз», используемое в древнем Египте.

В эстетической ринопластике в качестве детально разработанного метода «TIG» впервые предложен в 1999 году Kridel в качестве метода для ротации кончика носа, для прогнозируемого позиционирования кончика носа, для устранения свисания коллумелы разной степени, а также для коррекции девиаций каудального отдела перегородки путём цефалическо-заднего перемещения медиальных ножек нижних латеральных хрящей на каудальный край перегородки носа по типу «шип в паз» [468]. Несмотря на популярность и распространение метода «TIG», есть множество деталей и технических аспектов недостаточно освещенных в литературе.

Данная методика применялась не только изолированно, для эстетических целей: увеличение проекции кончика носа, депроекция кончика носа, укорочение носа, устранение свисающей колумеллы, но и в сочетании с исправлением деформаций хрящевого отдела перегородки носа. Техника «TIG» по ходу ринопластики выполнялась после этапа установки spreader-трансплантатов, когда весь хрящевой отдел перегородки носа скелетизирован.

Ниже мы хотим представить этапность манипуляций при выполнении «TIG»:

1. Диссекция и разделение по средней линии медиальных ножек и куполов нижних латеральных хрящей с обнажением каудального отдела перегородки носа (фото 72 а, б). При данной манипуляции, при наличии выраженной кожно-хрящевой «связки Pitanguy», и в случаях, когда необходима функциональная изоляция кончика носа от круговой мышцы рта, мы удаляем данную связку с использованием её по ходу операции как соединительнотканый аутооттрансплантат для смягчения контуров спинки носа и камуфляжа её неровностей.



а

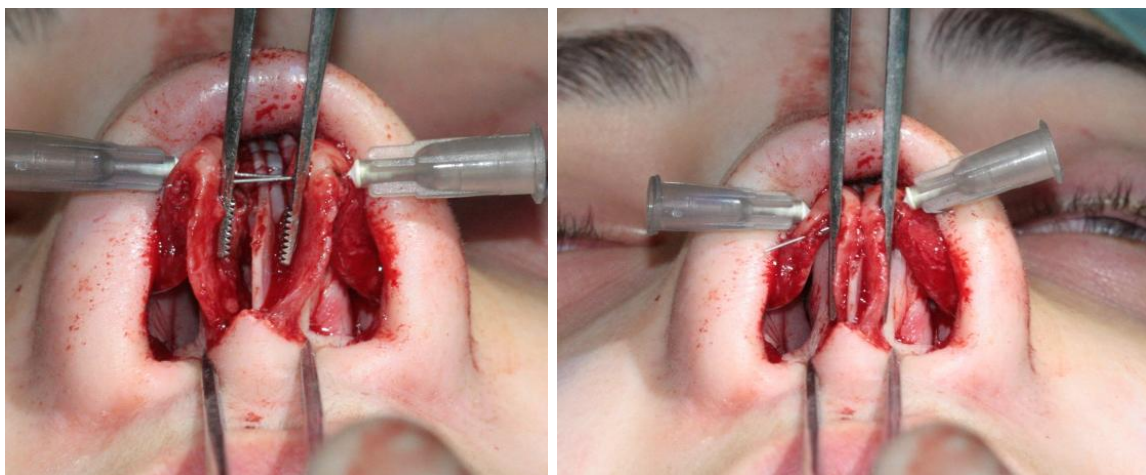
б

Фото 72 а, б. Момент удаления связки Pitanguy (а). Показаны разведение МН НЛХ после их диссекции и скелетизированная перегородка носа (хрящевой отдел) (б).

2. Оценивается состояние медиальных ножек и куполов нижних латеральных хрящей (упругость, прочность, симметричность).

3. Оценивается состояние передненижнего угла четырехугольного хряща. В зависимости от целей и задач ринопластики, планируемой величины носогубного угла, состояния m. depressor septi nasi, этот участок моделируется с резекцией полоски в 1-2 мм, иногда с продолжением резекции на каудальный край четырехугольного хряща. В некоторых случаях, когда в план операции входит депроекция кончика носа, на этом этапе рекомендуется производить щадящую и пошаговую (с контролем через каждый «шаг») резекцию ANS-передней носовой ости.

4. Купола, удерживаясь симметрично на одном уровне, фиксируются временно в таком положении короткими инъекционными иглами от инсулиновых шприцов.



а

б

Фото 73 а, б. Момент перемещения МН НЛХ на каудальный край хрящевого отдела перегородки носа (а). Комплекс фиксируется в желаемом положении (б).

5. Комплекс «фиксированные купола и нефиксированные медиальные ножки нижних латеральных хрящей (НЛХ)» передвигается на предварительно смоделированный каудальный край хрящевого отдела перегородки носа по типу «Tongue-in-groove» («TIG») или «шип в паз» (Фото 73 а, б).

6. Данный комплекс фиксируется в верхнем, нижнем или нейтральном положении в зависимости от косметических целей ринопластики (Фото 74, рис. 15).



Фото 74. Этап сшивания МН НЛХ с каудальным краем хрящевого отдела перегородки носа.

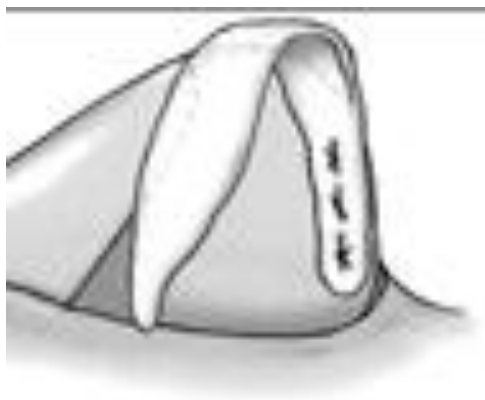


Рис. 15. Схематическое изображение данного этапа.

7. Если имелось искривление хрящевого отдела перегородки носа, то до фиксации хрящевого отдела, мы производим маневр Wright под названием "swinging door" (болтающаяся дверь) (рис. 16) [574]. До фиксации перегородки к медиальным ножкам (МН) НЛХ, через разведённые расширителем МН, можно вдобавок к маневру Wright, использовать морселейзер для хрящевого отдела перегородки носа или фиксировать перегородку к надкостнице области SNA.

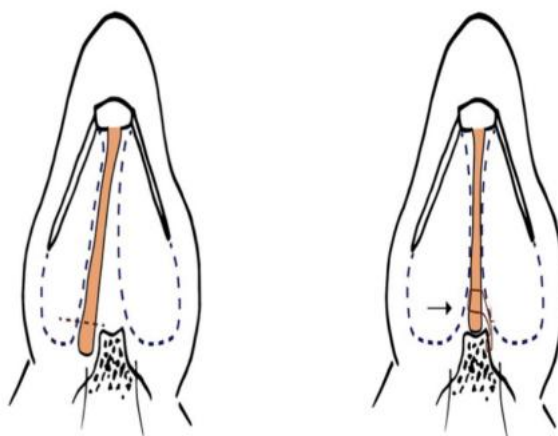
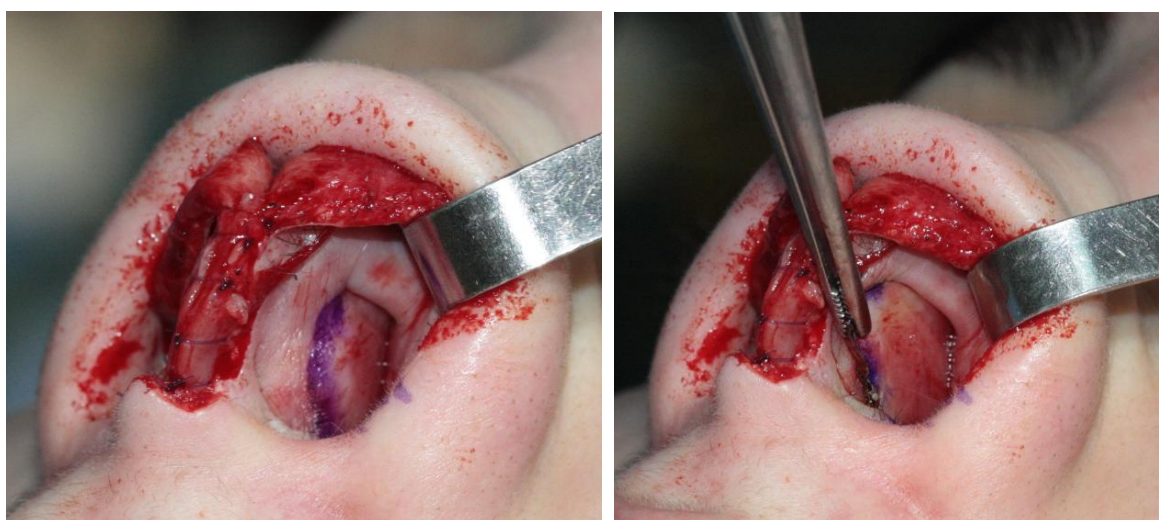


Рис. 16. Схема методики "swinging door" (болтающаяся дверь), используемая в сочетании с методикой «Tongue-in-groove» («TIG»).

8. Фиксация в зависимости от степени перемещения медиальных ножек в цефалическо-заднем направлении производится узловыми швами (если перемещение значительное) и горизонтальными матрацными швами (если перемещение незначительное) (PDS 5/0).

На данном этапе есть два важных момента, на которых хотелось бы остановиться. Во-первых, после цефалическо-заднего перемещения МН возникает избыток слизистой перегородки на уровне преддверия полости носа (Фото 75 а, б). В зависимости от величины данного перемещения и толщины слизистой избыток слизистой либо резецируется (если имеется значительное перемещение 2-4 мм и толстая слизистая); либо в случае с тонкой слизистой и небольшим перемещением (до 2 мм) слизистую оставляют интактной. При резекции нужно удалять полоску слизистой цефалически, но ни в коем случае не краниально, для предупреждения впоследствии активных носовых выделений [468].

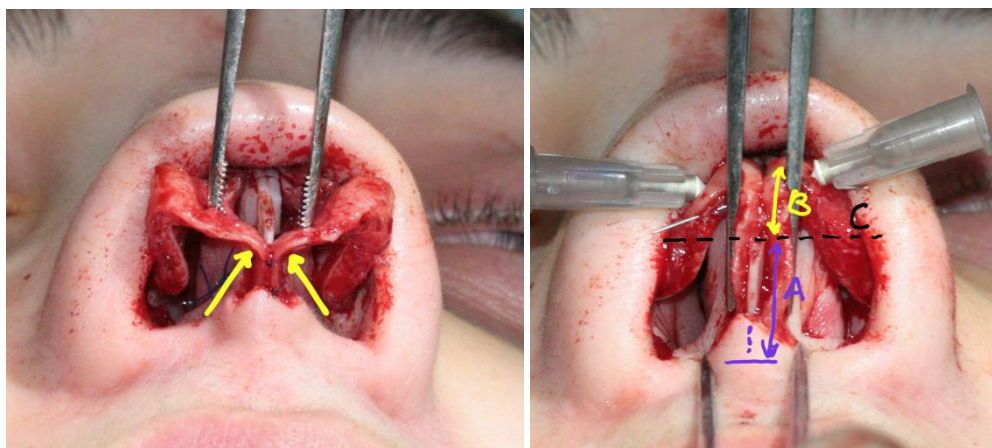


а

б

Фото 75 а, б. Избыток слизистой передних отделов перегородки носа; маркером отмечена линия разреза, по которой данный избыток будет удален (а). Момент натяжения отсечённой избыточной слизистой для определения уровня окончательной резекции избытка (б).

Во-вторых, в доступной нам литературе не освещён тот факт, что при выполнении техники «ТIG», при недостаточной упругости и прочности МН НЛХ (встречается часто при повторной ринопластике), когда в план эстетической ринопластики входит перемещение кончика кверху, приходится наблюдать деформацию МН выше уровня верхнего края кудального отдела четырёхугольного хряща. Данная деформация с одной стороны связана со слабостью МН НЛХ, а с другой стороны, с теми «силами и напряжениями», которые возникают при выраженном перемещении кончика (фото 76 а, б).



а

б

Фото 76 а, б. Жёлтыми стрелками показан последний уровень фиксации области МН к каудальному краю ПН (перегородки носа). Выше этого уровня МН оказываются нестабильными, даже при их сшивании между собой (а). Отрезок А – уровень, где МН фиксированы к каудальному краю ПН; отрезок В – уровень, где между МН нет каудального края ПН и здесь необходимо устанавливать коллумелярную подпорку; уровень С – уровень вернего края перегородки носа после резекции горба носа (б).

Для коррекции и устранения этих деформаций нами предложено сочетание техники «TIG» с коллумелярной подпоркой. В отличие от классической техники использования коллумелярной подпорки (следует отметить, что она моделируется из хрящевых ауто трансплантатов, полученных из перегородки носа или из тонких костных ауто трансплантатов, полученных из перпендикулярной пластины решетчатой кости); в данном случае коллумелярная подпорка устанавливается, начиная от средних отделов МН НЛХ до уровня куполов НЛХ, таким образом армируя отрезок МН, находящийся выше уровня верхнего края каудального отдела четырёхугольного хряща (фото 77).

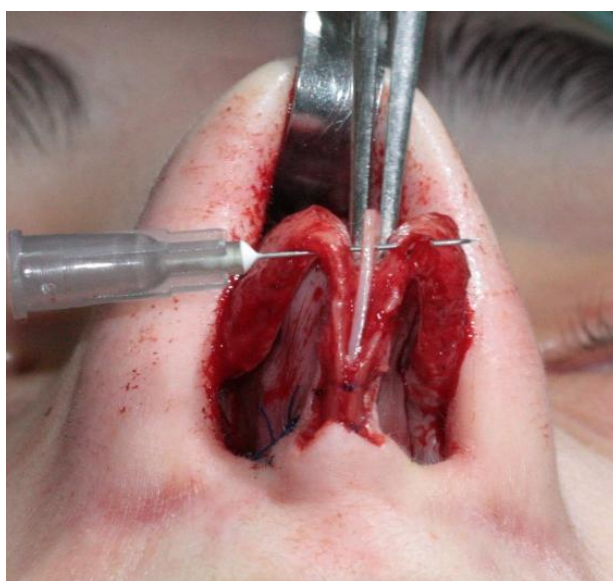


Фото 77. Этап установки коллумелярной подпорки выше уровня вернего края перегородки носа .

9. При перемещении МН НЛХ на каудальный край четырёхугольного хряща наблюдается расширение лапок МН НЛХ, а в случае если имелась ещё и их предоперационная дивергенция, то данное расширение может привести к резкому сужению наружного носового клапана и к нарушению носового дыхания. Для этого мы используем технику наружного «компенсаторного сужения» лапок МН НЛХ путём установки вертикального матрасного шва Prolene 4/0, получая при этом вдобавок незначительное увеличение проекции кончика носа и его ротацию кверху, что также необходимо учитывать при планировании ринопластики (Фото 78 а, б). Комбинация данной манипуляции с иссечением "связки Pitanguy" между МН НЛХ и вертикального "сбривания" нижнекаудальной части каудального края перегородки носа в области его сочленения с передней носовой остью (ANS) обеспечивает профилактику неэстетического расширения колумеллы.



а



б

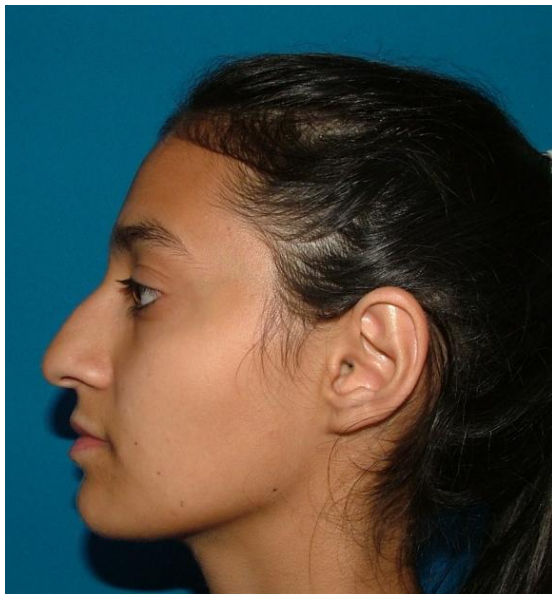
Фото 78 а, б. Дивергенция лапок МН НЛХ, которую усугубляет методика TIG.

Через область лапок МН проведена хирургическая нить Prolen 4/0, для установки вертикального матрасного шва (а). Картина сужения лапок МН НЛХ после установки так называемого «компенсаторного шва» при применении методики TIG (б).

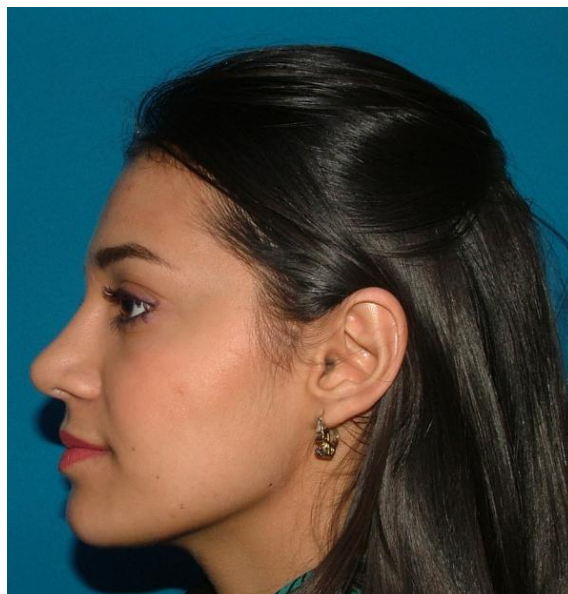
Методика "tongue in groove" нами применялась как при первичной ринопластики для достижения конкретных эстетических целей (улучшение проекции кончика носа) и для профилактики постринопластических депроекций кончика носа, а также при повторных ринопластиках, при наличии опущения кончика, с уменьшением носогубного угла и с нарушением эстетики носа.

Клинические случаи

Клинический случай N1 (фото 79 а, б, в, г, д, е):



а

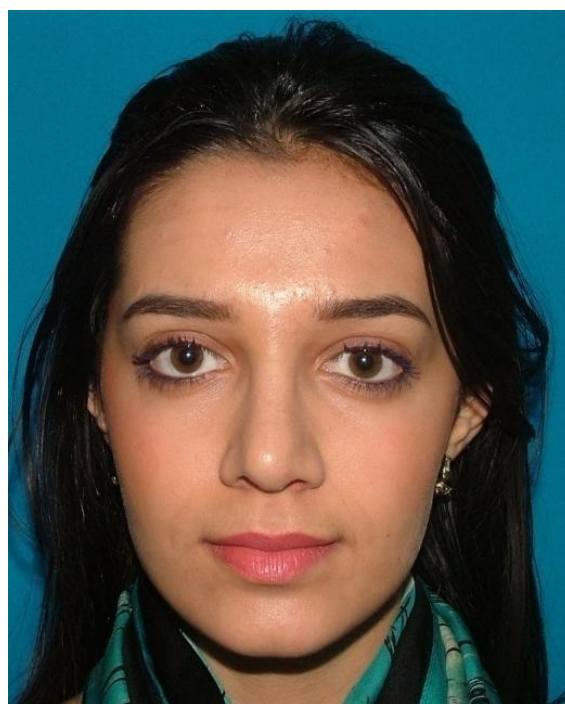


б

Фото 79 а, б. Пациентки в профиль, которой произведена первичная септоринопластика с использованием техники «TIG». Дооперационный снимок (а). Послеоперационный снимок (б).



в

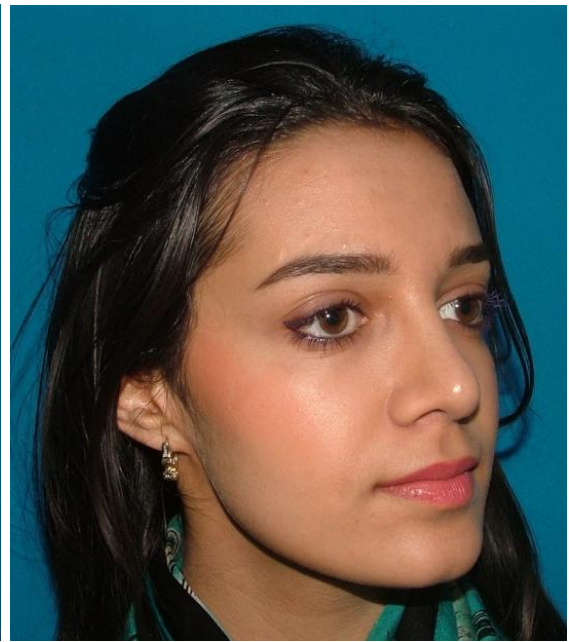


г

Фото 79 в, г. Снимок пациентки в анфас, которой произведена первичная септоринопластика с использованием техники «TIG». Дооперационный снимок (а). Послеоперационный снимок (г).



д



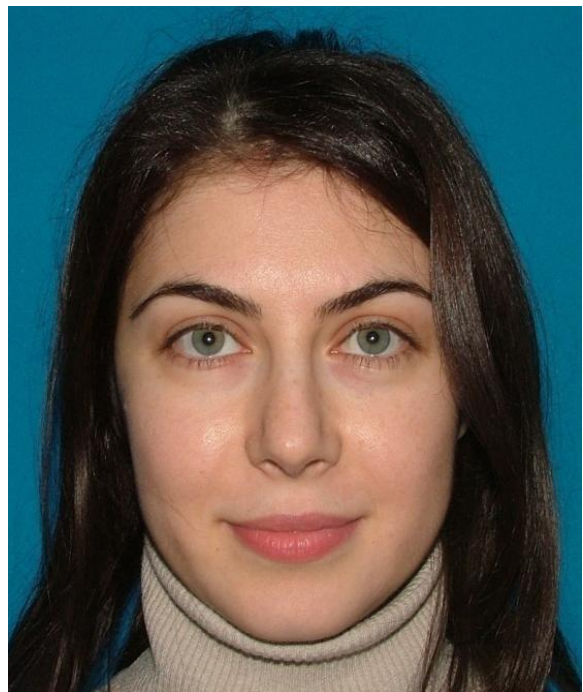
е

Фото 79 д, е. Пациентка в косой проекции, которой произведена первичная септоринопластика с использованием техники «TIG». Дооперационный снимок (д). Послеоперационный снимок (е).

Клинический случай N2 (фото 80 а, б, в, г, д, е):



а

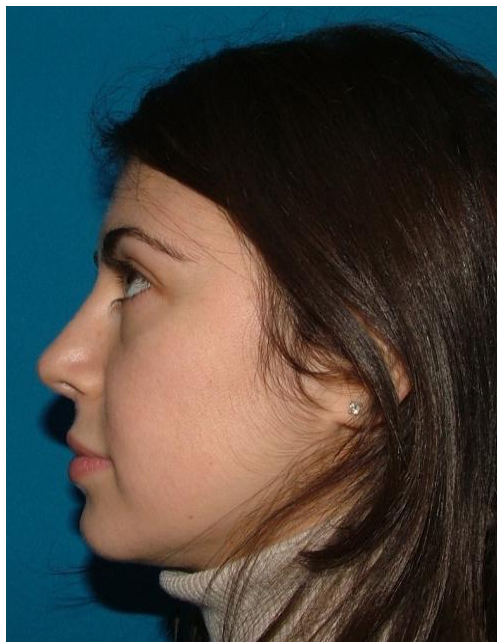


б

Фото 80 а, б. Пациентка в анфас, которой произведена первичная ринопластика с использованием техники «TIG». Дооперационный снимок (а). Послеоперационный снимок (б).

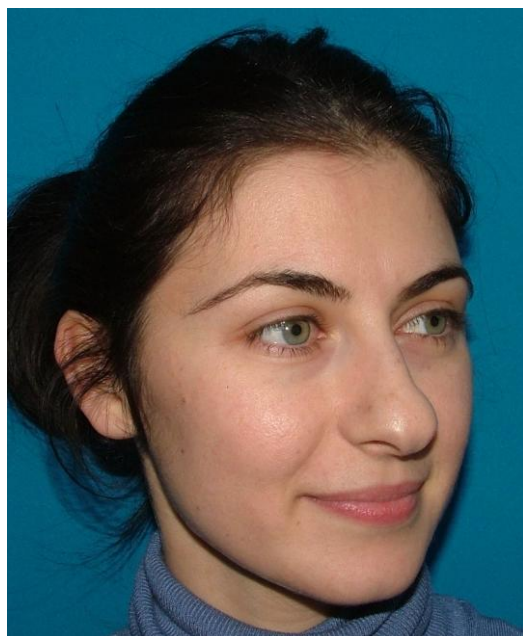


в

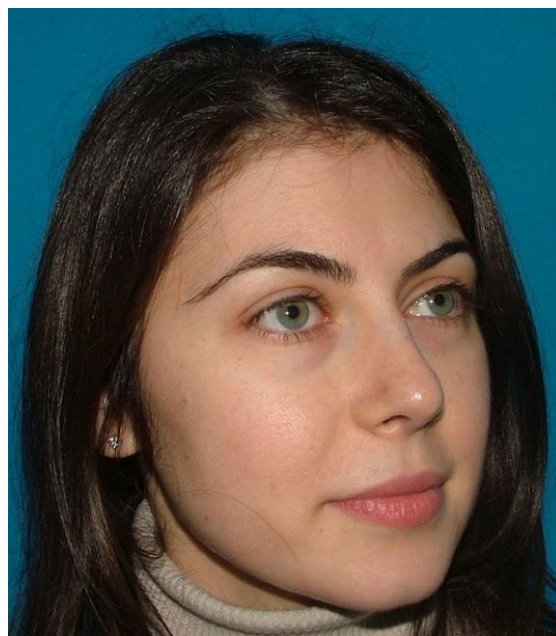


г

Фото 80 в, г. Пациентка в профиль, которой произведена первичная ринопластика с использованием техники «TIG». Дооперационный снимок (в). Послеоперационный снимок (г).



д



е

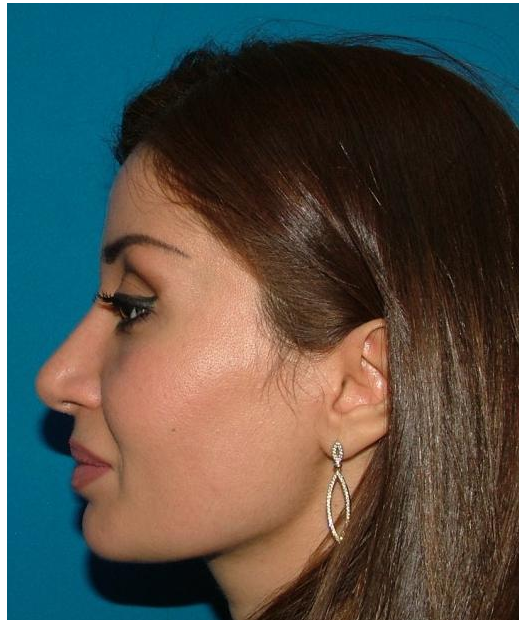
Фото 80 д, е. Пациентка в косой проекции, которой произведена первичная ринопластика с использованием техники «TIG». Дооперационный снимок (д). Послеоперационный снимок (е).

Клинический случай N3 (фото 81 а, б, в, г, д, е):

Пациентке, изображённой на фото 81 а, б, в, г, д, е, произведена вторичная ринопластика с использованием ушного хрящевого аутооттрансплантата в сочетании с методикой комбинирования колумеллярной подпорки и техники «TIG».

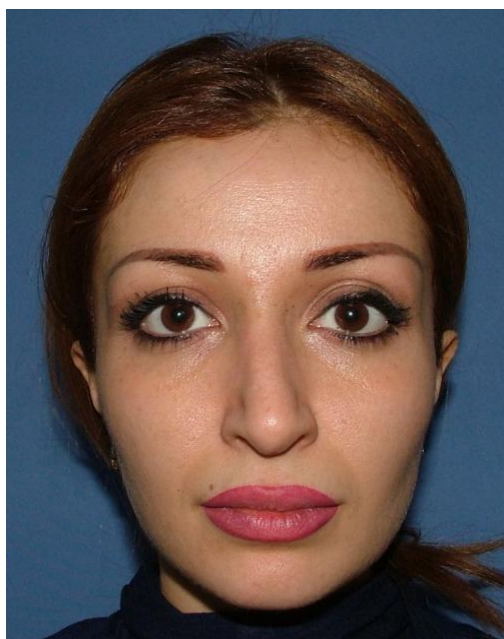


а

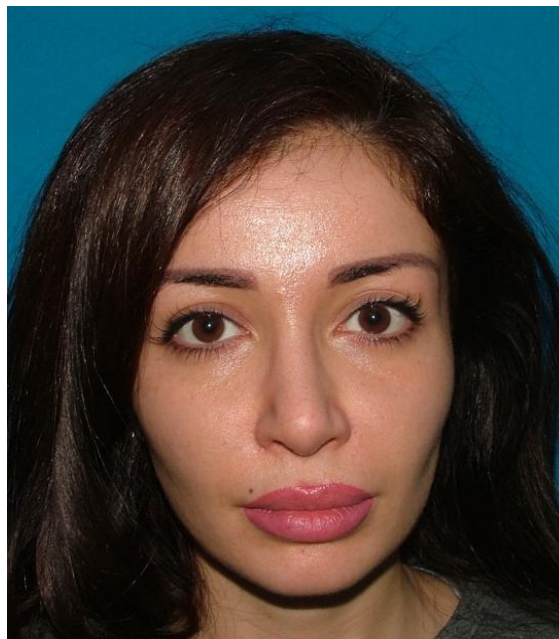


б

Фото 81 а, б. Профиль пациентки, которой произведена вторичная ринопластика с использованием техники «TIG». Дооперационный снимок (а). Послеоперационный снимок (б).



в

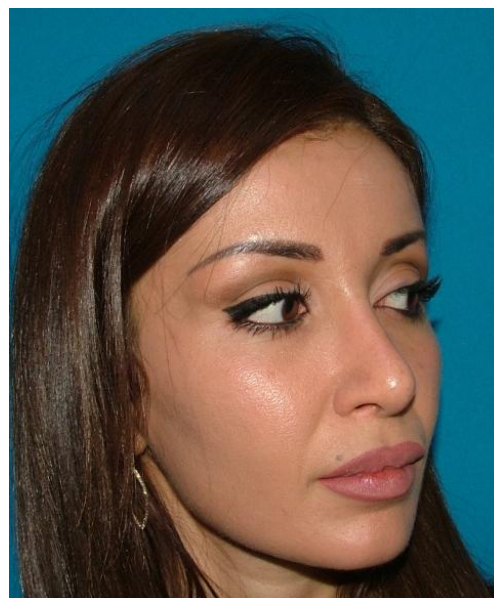


г

Фото 81 в, г. Пациентка в анфас, которой произведена вторичная ринопластика с использованием техники «TIG». Дооперационный снимок (в). Послеоперационный снимок (г).



в



е

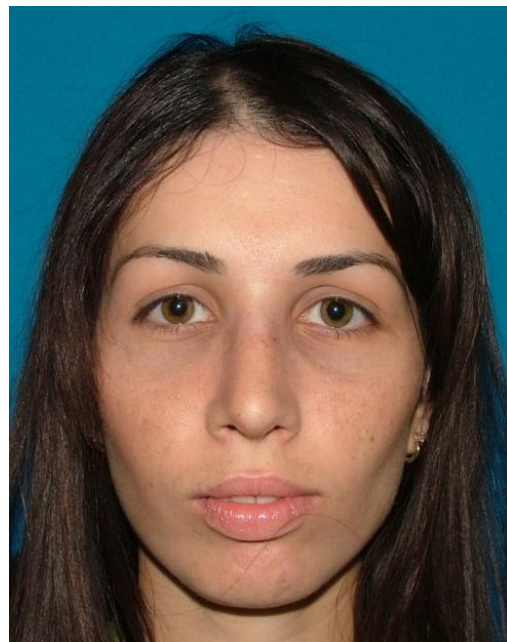
Фото 81 д, е. Пациентка в косой проекции, которой произведена вторичная ринопластика с использованием техники «TIG». Дооперационный снимок (д). Послеоперационный снимок (е).

Клинический случай N4 (фото 82 а, б, в, г, д, е):

Пациентке, изображённой на фото 82 а, б, в, г, д, е произведена первичная ринопластика с использованием методики комбинирования колумеллярной подпорки и техники «TIG», с иссечением «связки Pitanguy», пластики m. depressor septi nasi, пластики уздечки верхней губы.



а

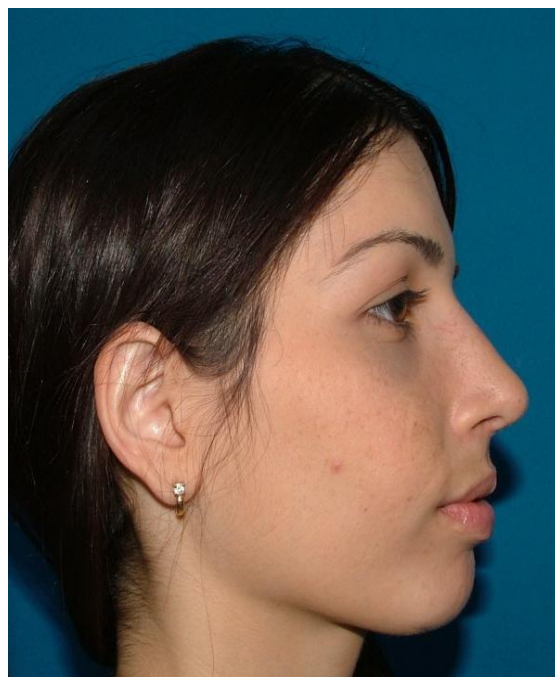


б

Фото 82 а, б. Пациентка в анфас, которой произведена вторичная ринопластика с использованием техники «TIG». Дооперационный снимок (а). Послеоперационный снимок (б).

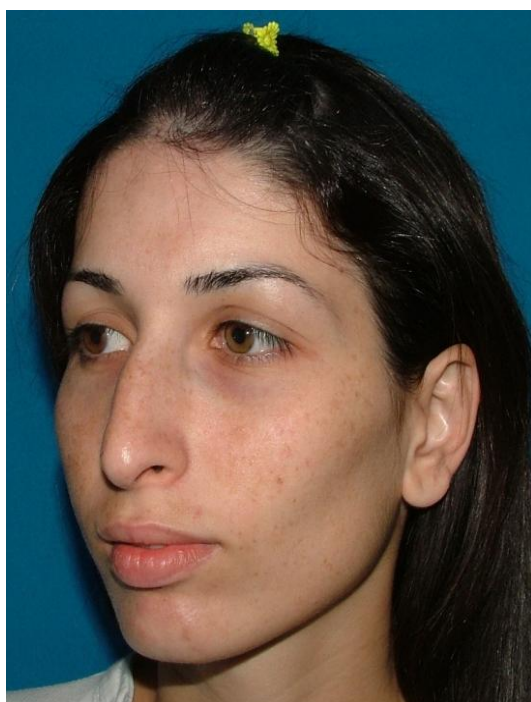


в

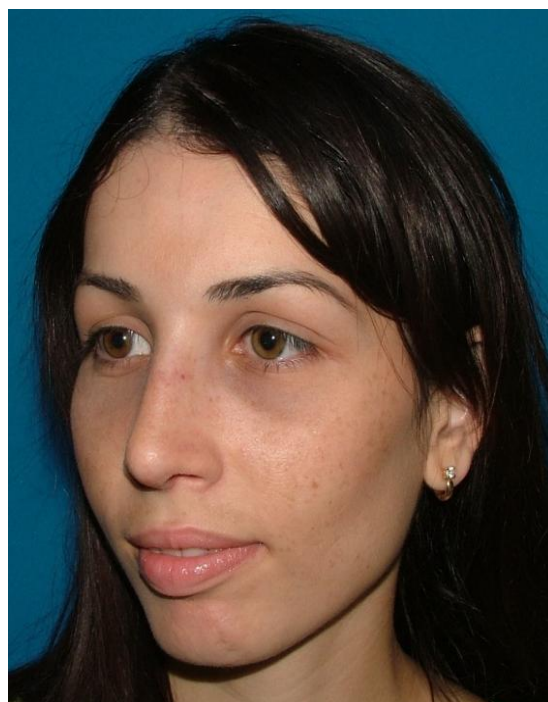


г

Фото 82 в, г. Пациентка в профиль, которой произведена вторичная ринопластика с использованием техники «TIG». Дооперационный снимок (в). Послеоперационный снимок (г).



д



е

Фото 82 д, е. Пациентка в косой проекции, которой произведена вторичная ринопластика с использованием техники «TIG». Дооперационный снимок (д). Послеоперационный снимок (е).

При анализе собственного опыта проведения первичных и повторных ринопластик, мы наблюдали довольно часто возникающую проблему, связанную с мягкотканым треугольником кончика носа (мягкотканый треугольник или soft tissue triangle – зона мягких тканей в области верхушки ноздри, состоящая из двух слоев тонкой кожи, без хрящевого каркаса, по мнению Р. Natvig et al. [1, 417], это единственное место тела человека, где кожа прилежит к коже, без разделяющей тканевой прослойки (фото 83 а,б).

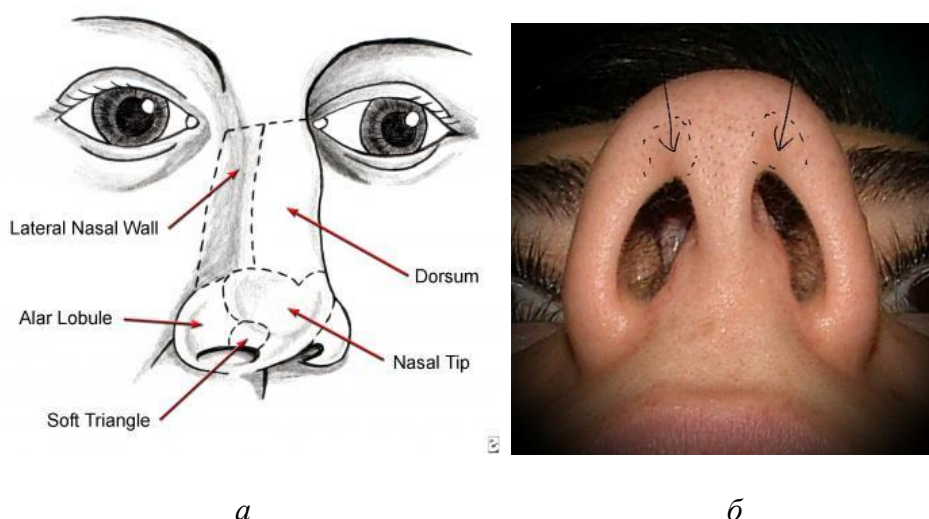


Фото 83 а,б. Красной стрелкой с названием soft triangle указана область мягкотканного треугольника (а). Двумя чёрными стрелками указаны области мягкотканного треугольника (область очерчена пунктирными кругами) (б).

В частности, при завершении первичной ринопластики на этапе наложения кожных швов в области колумеллярного разреза и при окончательной оценке формы и контуров полученного носа, приходилось наблюдать образование вертикальных складок и деформаций края ноздри, в виде выемок, в области мягкотканного треугольника (soft tissue triangle или facet в англоязычной литературе).

Чаще всего данная проблема возникала при значительном уменьшении размеров носа (особенно кончика носа), при наличии неэластичной и жирной кожи; при наличии первоначально (предоперационного) выраженного по размерам и форме, мягкого (слабого) мягкотканного треугольника на фоне выраженной цефалической ориентации латеральных ножек нижних латеральных хрящей (фото 84 а, б).



а

б

Фото 84 а,б. Дооперационная форма и состояние мягкотканного треугольника (а). б Постринопластическая деформация области мягкотканых треугольников в виде вертикальных складок и выемки (б).

При анализе фотографий и их редактировании обычными «пользовательскими» фото-эдиторами мы наткнулись на интересные факты. Из множества различных эффектов для редактирования фотографий, при использовании эффектов Negative, Cartoon, и Grayscale можно очень точно определить границы мягкотканного треугольника, что связано с разной степенью отражения света фотовспышки от поверхности различных зон и структур носа с одной стороны, и различных по толщине и структуре мягких тканей носа – с другой (фото 85 а, б, в). Использование эффектов Negative (85а), Cartoon (85б), и Grayscale (85в) может служить дополнительным "инструментом" диагностики потенциально опасных "состояний" мягкотканного треугольника перед проведением ринопластики.



а

б

в

Фото 85 а, б, в. Использование эффектов Negative (а), Cartoon (б) и Grayscale (в), что может служить дополнительным "инструментом" диагностики потенциально опасных "состояний" мягкотканного треугольника перед проведением ринопластики.

При проведении литературного обзора по теме профилактики и коррекции постринопластических деформации мягкотканного треугольника выяснилось, что работ, посвящённых конкретно этой теме, очень мало. Произведён ретроспективный анализ дооперационных и послеоперационных снимков, операционных протоколов ринопластики у 1105 пациентов в период с 2011 по 2014 годы. Выяснилось, что у 13,6% (150) пациентов интраоперационно, под конец операции, возникали складки и выемки области мягкотканного треугольника. Из них остаточные деформации и складки области мягкотканного треугольника в отдалённом периоде (1 год и более) остались только у 23 пациентов (15%), которым в дальнейшем требовались повторные операции для коррекции данных деформаций (фото 86, 87).

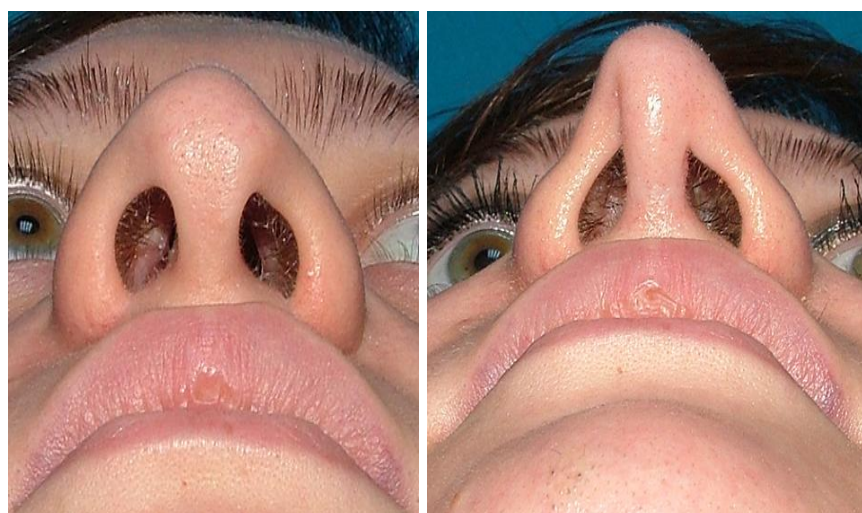


а

б

Фото 86. Дооперационная форма и строение мягкотканного треугольника и кончика носа (а).

Постринопластические складки, выемки и деформации мягкотканного треугольника (б).



а

б

Фото 87. Дооперационная форма и строение мягкотканного треугольника и кончика носа (а).

Постринопластические складки, выемки деформация магкотканного треугольника (б).

То есть, у 127 пациентов в течение 1 года после ринопластики постринопластические складки области мягкотканного треугольника самопроизвольно разглаживались ввиду достаточной эластичности кожи и адекватного использования пластырных повязок, накладываемых в послеоперационном периоде на нос (с натяжением кожи снизу вверх).

На основании данного ретроспективного анализа, у 56 пациентов, прооперированных в период с 2014 по 2015 годы, с анатомическими предпосылками к возможной деформации мягкотканного треугольника, была использована наша собственная методика аугментации зоны мягкотканного треугольника аутооттрансплантатами из кусочков подкожной фиброзно-жировой ткани области кончика носа, или мягкотканых трансплантатов, полученных из связки Питанги, или из «связок» и мягких тканей «межкупольного пространства» нижних латеральных хрящей (фото 88 а, б).



а

б

Фото 88. Участки фиброзно-жировой подкожной ткани области кончика носа (а, б).

Данные подкожные фиброзно-жировые ткани удалены от нижней поверхности отделённой кожи области кончика носа в виде 2-4 отдельных кусочков (фото 89).



Фото 89. Удалённые кусочки фиброзно-жировой подкожной ткани области кончика носа.

После формирования новой формы кончика носа, и перед тем как зашить колумеллярный разрез, отсепарованная кожа носа укладывалась поверх видоизменённого костно-хрящевого каркаса носа. Производилось охлаждение кожи носа марлевыми салфетками, смоченными в ледяном растворе 0.9%-хлорида натрия. Оценивалась форма и состояние мягкотканых треугольников. При наличии даже едва видимых складок или деформаций этой области, производилась аутоотрансплантация и аугментация этой области кусочками фиброзно-жировой ткани, полученной из-под нижней поверхности кожи кончика носа.

К так называемым фасеткам данные аутоотрансплантаты фиксировались швом Капролон 6/0 (фото 90 а,б, в). Шов захватывает фиброзно-жировой комочек с одной стороны, и дно раневой поверхности мягкотканого треугольника – с другой. Для более корректного укладывания фиброзно-жирового аутоотрансплантата при необходимости можно добавить ещё несколько направляющих швов.



а

б

в

Фото 90 а, б, в. Показаны этапы фиксации фиброзно-жировых аутоотрансплантатов в проекции области мягкотканых треугольников или фасеток кончика носа

Фиксированные таким образом трансплантаты играли роль «подушек-буферов» для предотвращения образования складок мягкотканного треугольника, на период адаптации "кожного чехла" к новой (уменьшенной в большинстве случаев) форме носа. В случаях с тонкой кожей кончика носа или при повторных операциях, когда фиброзно-жировая прослойка области кончика носа замещена рубцовой тканью, для аугментации и профилактики деформаций мягкотканного треугольника кончик носа мы использовали хрящевые аутоотрансплантаты из резецированного цефалического края ЛН НЛХ, хрящевого отдела перегородки, ребра или ушной раковины. Данный аутоотрансплантат фиксирован к каудальным краям МН и ЛН НЛХ, в области куполов, в виде натянутого тента (фото 91).



Фото 91. На фото представлен этап фиксации хрящевых аутоотрансплантатов из резецированного цефалического края ЛН НЛХ к каудальным краям МН и ЛН (НЛХ), в области куполов, в виде натянутого тента.

Для камуфляжа и аугментации области мягкотканного треугольника при первичной ринопластике и для коррекции уже образованных от предшествующих операций складок и деформаций фасеток кончика можно использовать также надхрящичные и фасциальные аутоотрансплантаты [340, 418].

Метод применения аутоотрансплантатов из фиброзно-жировой подкожной ткани области кончика носа при первичной ринопластике для профилактики деформаций мягкотканного треугольника может быть заранее запланирован при сочетании минимум 3 следующих критериев:

1. Наличие цефалически ротированных ЛН (латеральных ножек) НЛХ.
2. Наличие свисающей колумеллы.
3. Наличие слишком тонкой или толстой и неэластичной кожи области мягкотканого треугольника.
4. Планируемое выраженное сужение кончика носа и, соответственно, выраженное уменьшение угла между МН и ЛН НЛХ.
5. Большая площадь мягкотканного треугольника, с минимальным армированием этой зоны хрящевыми структурами куполов кончика носа.

Скрупулёзное исследование фотографий пациента в базальном обзоре с использованием различных эффектов для редактирования фотографий может быть также полезно для планирования операции. Для профилактики деформаций мягкотканого треугольника необходимо также помнить правило: в конце ринопластики каудальный край ЛН НЛХ должен быть выше цефалического края ЛН НЛХ.

Метод применения аутоотрансплантатов из фиброзно-жировой подкожной ткани области кончика носа при первичной ринопластике для профилактики деформаций мягкотканого треугольника является хорошей альтернативой методам хрящевой и фасциальной ауторансплантации. Метод может применяться как отдельно, так и в сочетании с альтернативными методиками при недостаточности «аутоматериала», или при необходимости большей аугментации мягкотканого треугольника кончика носа. Данный метод применим также при повторных операциях как для профилактики вторичных постринопластических деформаций, так и для коррекции уже возникших деформаций области «soft tissue triangle».

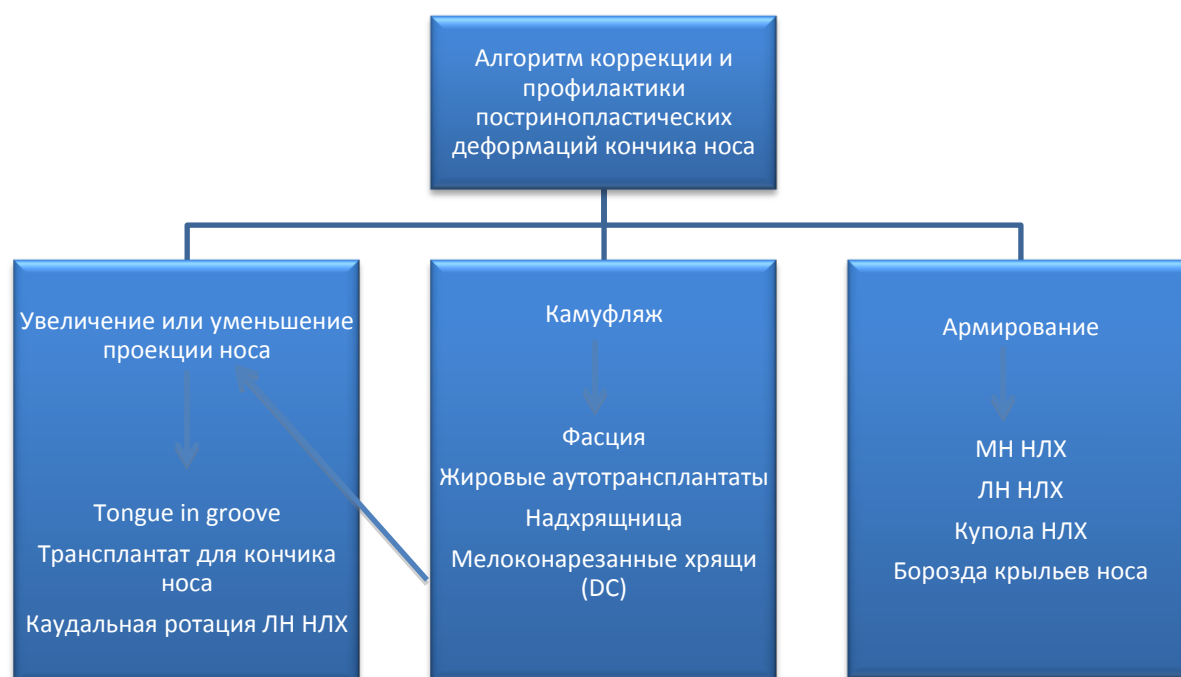
При вторичной ринопластике часто приходится сталкиваться с проблемой истончённой (после предшествующей операции) кожи кончика носа. По мере армирования структур кончика носа различными аутоотрансплантатами возникает вопрос их камуфляжа, ввиду того, что истончённая кожа не в состоянии укрыть и сгладить «острые углы» вновь сконструированного кончика носа. Для этой цели при вторичной ринопластике мы использовали камуфляж данных структур мелконарезанными хрящевыми аутоотрансплантатами (фото 36 в), фасциальными и надхрящичными аутоотрансплантатами (фото 37 а, б). В некоторых случаях, при минимально-инвазивной повторной ринопластике, целью которой является лишь улучшение камуфляжа кожи, мелконарезанные хрящи могут быть введены под кожу кончика носа через 2 мм-резезы в области боковых поверхностей колумеллы, при помощи инъекционных канюль для липофилинга (фото 92).



Фото 92. На фото показан инсулиновый шприц, наполненный мелко нарезанным хрящом, с насадкой – канюлей для липофилинга.

На основе вышеизложенных методов коррекции и профилактики постринопластических деформаций кончика носа нами составлен Алгоритм 7. Основной сутью коррекций и профилактики постринопластических деформаций кончика носа является укрепление структур кончика носа, их реориентация, нежели редуccionные методы.

Алгоритм 7.



ГЛАВА 5. ПОВТОРНАЯ РИНОПЛАСТИКА ПРИ СОЧЕТАНИИ С ДРУГИМИ КОСМЕТИЧЕСКИМИ ОПЕРАЦИЯМИ ЛИЦА И ПРИ РЕДКО ВСТРЕЧАЮЩИХСЯ ПОСТРИНОПЛАСТИЧЕСКИХ ДЕФОРМАЦИЯХ

5.1. Эстетическая эффективность сочетания вторичной ринопластики с другими косметическими операциями лица

При первичной консультации и осмотре пациента, обратившегося по поводу косметической проблемы носа, хирург, как правило, оценивает и эстетику лица в целом.

Во многих случаях одна только ринопластика не в состоянии удовлетворить основному желанию пациента – стать более привлекательным и красивым, а ведь именно это является сутью визита пациента к пластическому хирургу. Очевидно, что при наличии эстетических проблем других областей лица, может «пострадать» конечный эстетический результат ринопластики. Поэтому разъяснительная беседа с пациентом относительно необходимости одномоментной дополнительной коррекции еще одной или нескольких зон лица является актуальной задачей, особенно в тех случаях когда у пациента выявляются завышенные и нереалистичные ожидания от «эстетического преображения» лица после ринопластики.

Сочетание ринопластики и эндоскопической подтяжки верхней и средней зоны лица для получения оптимального и гармоничного эстетического результата является одним из вариантов эффективного комбинирования эстетических операций.

В Армении операция эндоскопической подтяжки бровей и лба впервые проведена в отделении челюстно-лицевой и эстетической хирургии МЦ «Эребуни» в 2006 году, по методике одного из основоположников техники эндоскопической подтяжки лица Оскара Рамиреса. Методика эндоскопической подтяжки бровей, лба и лица нами изучена и освоена под его руководством в его частной клинике «Estetique Internazionale», в городе Тимониум, штата Балтимор.

В период с 2006 года по 2015 годы произведено 87 подтяжек бровей. Из них в сочетании с подтяжкой лица у 15 пациентов, изолированно у 52, в сочетании с первичной ринопластикой у 18, в сочетании со вторичной ринопластикой у 2 (Диаграмма 6).

Диаграмма 6.

*Распределение пациентов по группам в зависимости от сочетания
броулифтинга с другими операциями*



Клинический случай N1

Пациентка А., 27 лет, обратилась в нашу клинику, желая провести повторную ринопластику из-за неудовлетворённости эстетическим результатом первичной ринопластики.

При клиническом обследовании и планировании вторичной ринопластики установлен диагноз «опущение бровей» или «броуптоз». В дополнение к ринопластике, пациентке была предложена эндоскопическая подтяжка бровей для улучшения эстетики лица в целом.

Кандидатами для эндоскопической подтяжки бровей и лба являются пациенты, имеющие короткий лоб (менее 6 см от бровей до границы волос), пациенты с броуптозом, с гиперактивностью мышцы, сморщивающей бровь и мышцы гордецов. Лысина не является противопоказанием к эндоскопической подтяжки бровей и лба [453].

Эстетическая эффективность планируемого перемещения бровей в более эстетическое верхнее положение оценена пациентом перед зеркалом путём мануального перемещения бровей кверху и удерживания их в заданном положении.

Этапность операций зависит от каждого конкретного случая и от предпочтений хи-

рурга. В данном случае мы вначале провели эндоскопическую подтяжку бровей, затем был получен хрящевой аутоотрансплантат с надхрящницей из уха, и в конце проведена повторная ринопластика. Сочетание повторной ринопластики с эндоскопической подтяжкой лица – удобная комбинация в смысле того, что даёт возможность получения фасциального трансплантата из глубокой височной фасции непосредственно из височного разреза для эндоскопии, в случае когда для вторичной ринопластики необходима аугментация спинки носа с применением метода DCF: использование мелконарезанных хрящевых аутоотрансплантатов, окутанных в фасцию.

При осмотре носа и планировании повторной ринопластики выявлены следующие эстетические проблемы:

1. Гиперрезекция цефалических краёв латеральных ножек нижних латеральных хрящей, с деформацией последних.
2. Чрезмерное занижение спинки носа.
3. Свисание колумеллы.
4. Неадекватная проекция кончика носа.
5. Сужение наружного носового клапана ввиду деформации и «выбухания» в преддверии носа задних областей латеральных ножек нижних латеральных хрящей.

Вторичная ринопластика была проведена с использованием хрящевого и надхрящничного аутоотрансплантата из уха и включала в себя следующие манипуляции:

1. Реконструкция и укрепление латеральных ножек нижних латеральных хрящей.
2. Увеличение проекции спинки носа с использованием хрящевых аутоотрансплантатов, покрытых сверху надхрящницей.
3. Реконструкция и раскрытие наружного носового клапана с использованием хрящевых аутоотрансплантатов.
4. Увеличение проекции носа.
5. Устранение свисающей колумеллы по методу «Tongue in groove».

Эндоскопический броулифтинг, как было сказано выше, проведён по методике Ооса-

ра Рамиреза. Ввиду того, что в общем методика эндоскопической подтяжки бровей подробно описана в литературе, мы хотели бы выделить основные моменты применяемой нами методики эндоскопической подтяжки бровей [84, 453, 454].

1. Вазоконстрикторный раствор (50 мл, 0.5%-раствора лидокаина с эпинефрином в разведении 1:200000) инъецируется по следующей схеме:

А) в области разрезов подкожно и субпериостально,

Б) зонах субпериостальной диссекции (зоны 2,3,4) – только субпериостально,

В) в зоне 4 необходимо значительное количество раствора, так как мышца гордецов является подкожной мышцей и здесь для лучшего гемостатиза необходима инъекция раствора и в сторону медиального кантуса.

2. В верхних отделах зоны 1 и в зоне 3 диссекция может приводится субпериостально без визуализации. Эндоскоп вводится для диссекции нижних отделов зоны 1 и зон 2 и 4. (рис. 17),

3. при субпериостальной диссекции области латерального края орбиты в направлении снизу вверх визуализируются 3 сторожевые височные вены, которые желательно сохранить, в случае их повреждения не коагулировать, а остановить кровотечение тампоном, смоченным в растворе эпинефрина (1:50000),

4. в области скуловой дуги нередко визуализируются веточки скуловисочного нерва, который необходимо сохранить для профилактики последующей анестезии или гипестезии в области, иннервируемой данным нервом,

5. фиксация в височной области осуществляется нитью PDS 3/0 (поверхностная височная фасция фиксируется к глубокой височной фасции),

6. фронтальная фиксация осуществляется титновыми шурупами 1.5 мм в диаметре и с 4 мм-ограничителем.

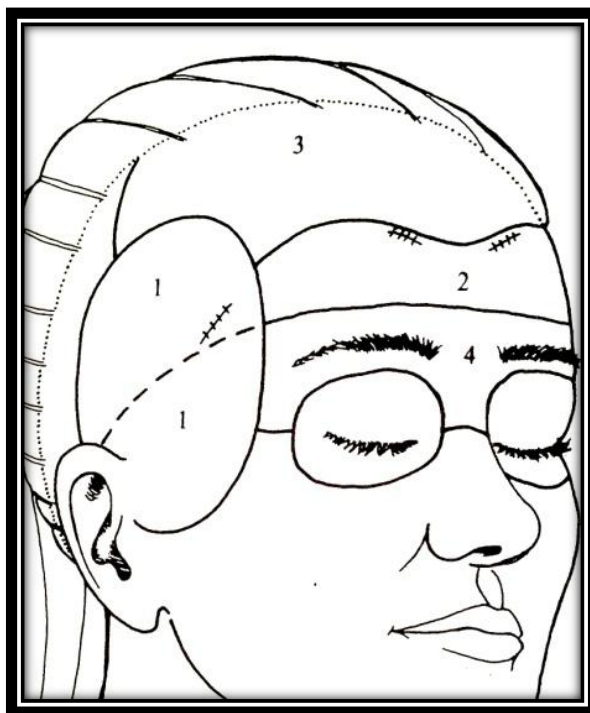
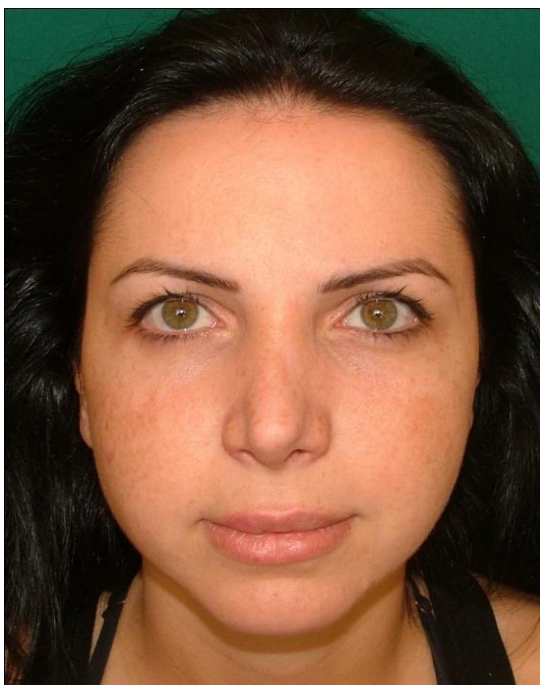
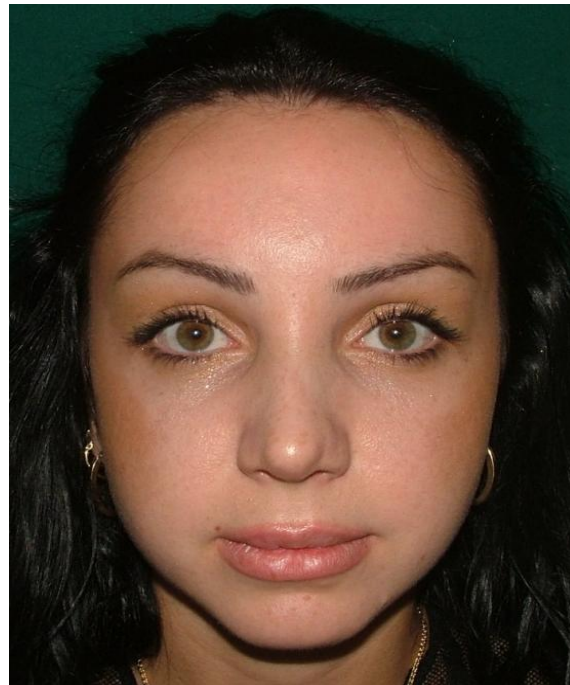


Рис. 17. Изображены зоны субпериостальной (2, 3, 4) и субфасциальной (1) диссекций при эндоскопической подтяжке бровей.

На фото 93 а, б, в, г, д, е, представлены до- и послеоперационные фотографии пациентки, у которой проведено сочетание эндоскопической подтяжки бровей и вторичной ринопластики.



а

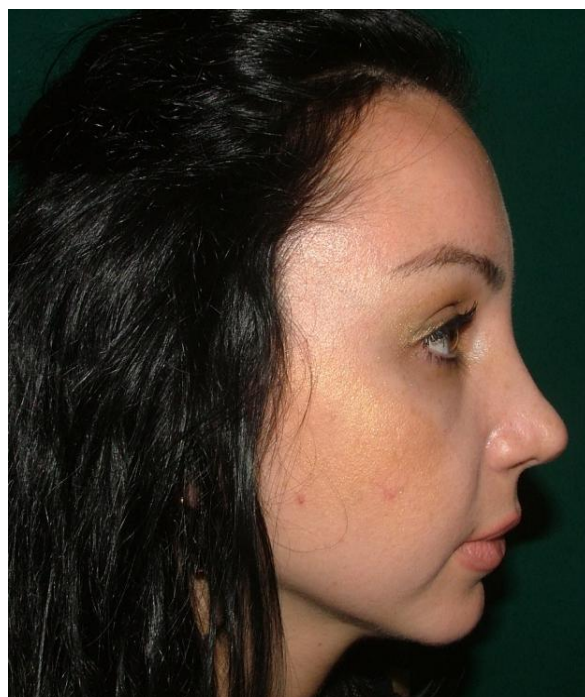


б

Фото 93 а, б. Дооперационный снимок пациентки во фронтальном обзоре (а). Послеоперационный снимок пациентки во фронтальном обзоре после проведения эндоскопической подтяжки бровей и вторичной ринопластики (б).

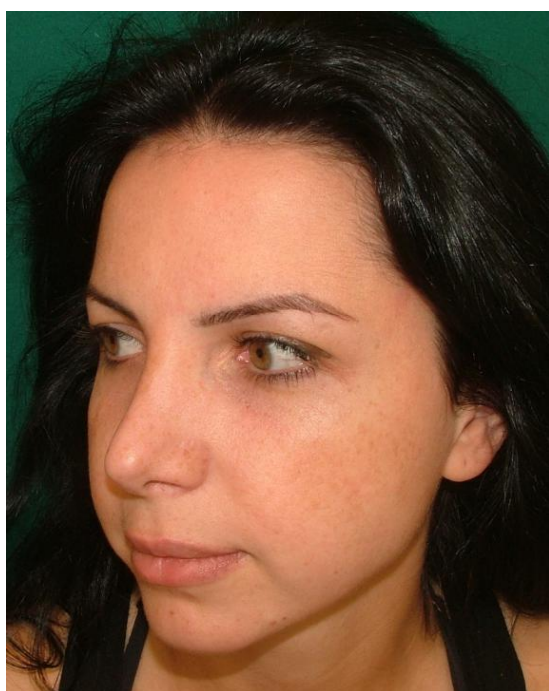


в

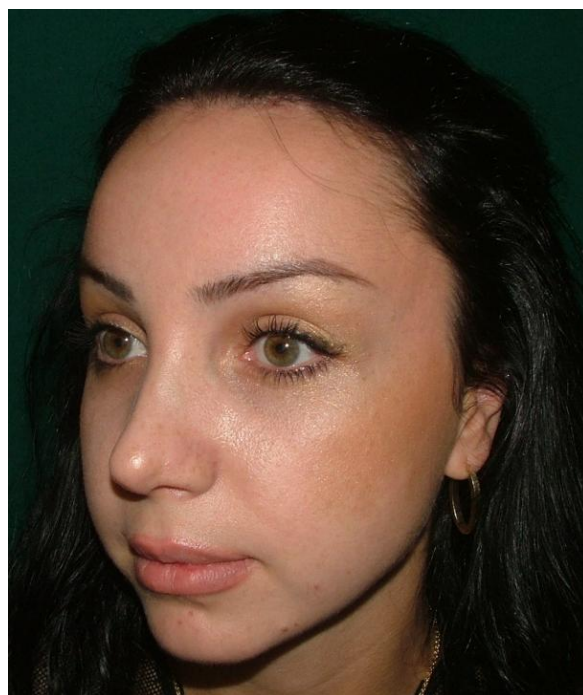


г

Фото 93 в, г. Дооперационный снимок пациентки в профиль (в). Послеоперационный снимок после проведения эндоскопической подтяжки бровей и вторичной ринопластики (г).



д



е

Фото 93 д, е. Дооперационный снимок пациентки в левой косой проекции. Послеоперационный снимок после проведения эндоскопической подтяжки бровей и вторичной ринопластики.

В доступной нам литературе мы нашли лишь одно сообщение (Daniel R., 2013) [198] по

поводу комбинирования ринопластики и эндоскопической подтяжки бровей. Изучены эстетические результаты у 24 пациентов (у 12 в комбинации с первичной ринопластикой, у 12 – со вторичной ринопластикой), которым произведена одномоментная ринопластика и эндоскопическая подтяжка бровей [1]. Сделано заключение, что подтяжка и модификация центральной зоны бровей (CBL – central browlift) существенно меняет «эстетический полигон» носо-глазлярной области, и CBL показан больше молодым пациентам для лучшей определяемости точки nasion и для устранения выраженности или «тяжести» верхней трети носа у более взрослых пациентов. Полная эндоскопическая подтяжка бровей авторами рекомендуется лишь для более взрослых пациентов, которым только одна лишь ринопластика не даст ощутимых эстетических перемен в лице.

Наше мнение отличается от мнения автора представленной выше статьи тем, что:

1. Состояние броуптоза не всегда связано с возрастом и с процессом старения, а может быть просто наследственной особенностью лица.

2. Выбор между CBL (подтяжка и модификация центральной зоны бровей) и Full EBL (полная эндоскопическая подтяжка бровей) должен основываться не на возрастных группах, а на результатах эстетической оценки каждого конкретного случая и в зависимости от пожеланий пациента.

3. Выбор между CBL и Full EBL зависит также и от половой принадлежности пациента, ввиду того, что конечные эстетические цели при эндоскопической подтяжке бровей у разных полов разные.

Сочетание ринопластики (первичной или повторной) и эндоскопической подтяжки бровей (при наличии объективных показаний) является эффективной комбинацией для достижения гармоничного результата в улучшении эстетики лица.

Из сочетанных операций заслуживает внимание сочетание липофилинга отдельных зон лица с повторной ринопластикой. Ретрузия средней зоны лица, гипоплазии верхней челюсти и носогубных складок является характерным признаком у пациентов, которым в детском возрасте была проведена уриноластика и хеилоринопластика. Особенно актуальной становится эта проблема, когда пациенты с аналогичным анамнезом обращаются к пластическому хирургу для проведения повторной ринопластики.

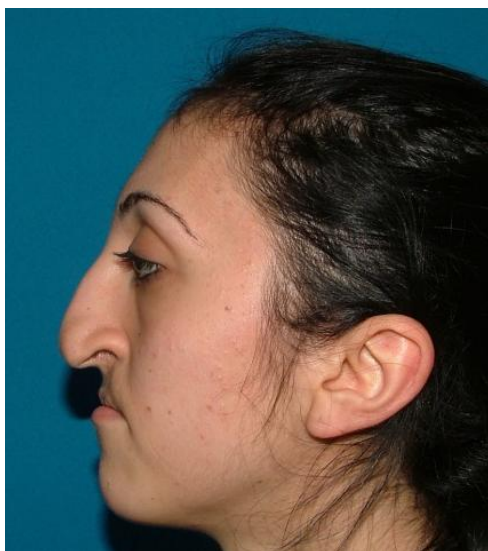
Максиллярная гипоплазия и гипоплазия средней зоны лица затрудняют хирургу задачу получения гармоничного лица проведением только лишь повторной ринопластики. Часто

фотометрический и цефалометрический анализ показывает, что для коррекции гипоплазии средней зоны лица необходимо значительное выдвижение верхней челюсти и скуловых областей. Однако хорошо известно, что после ранее проведённой уранопластики и хейлоринопластики послеоперационные локальные рубцы вокруг верхней челюсти затрудняют возможность её выдвижения, увеличивая тем самым вероятность рецидива [560]. Поэтому в таких сложных случаях применяются дистракционный метод выдвижения средней зоны лица, иногда в сочетании с двусторонней сагитальной расщепляющей остеотомией нижней челюсти для перемещения нижней челюсти кзади, используются костные аутооттрансплантаты из гребня подвздошной кости для аугментации верхней челюсти [409, 477].

Вышеописанные процедуры довольно-таки инвазивны, длительны, требуют длительного послеоперационного лечения и наблюдения и, что самое главное, их нежелательно и технически сложно сочетать с ринопластикой (как известно при проведении ортогнатических операций необходима назотрахеальная интубация). Ввиду всего вышеперечисленного, при проведении ринопластики (у пациента с предшествующей уранопластикой и хейлоринопластикой в анамнезе) мы провели одномоментно и коррекцию гипоплазии средней зоны лица трансплатацией собственной жировой ткани методом липофилинга.

Клинический случай N2

Пациентка И. обратилась в отделение челюстно-лицевой и эстетической хирургии МЦ «Эребуни» после проведённой в детстве уранопластики и хейлоринопластики. Желанием пациентки являлась вторичная септоринопластика для улучшения формы носа, восстановления дыхания и устранения гнусавости и, в целом, получение красивого и гармоничного вида лица. При клиническом обследовании пациентки выявлены выраженный 3-й класс окклюзии по Энглу, за счёт гипоплазии верхней челюсти, а также аплазия скуловых костей, ретрузия области носогубных складок и верхней губы. На верхней губе имеются рубцы от предшествующей хейлоринопластики. При осмотре ротовой полости отмечается целый комплекс аномалий зубных рядов, положения зубов, деформация альвеолярных отростков, трансверзальное сужение верхней челюсти (фото 94 а, б).



а

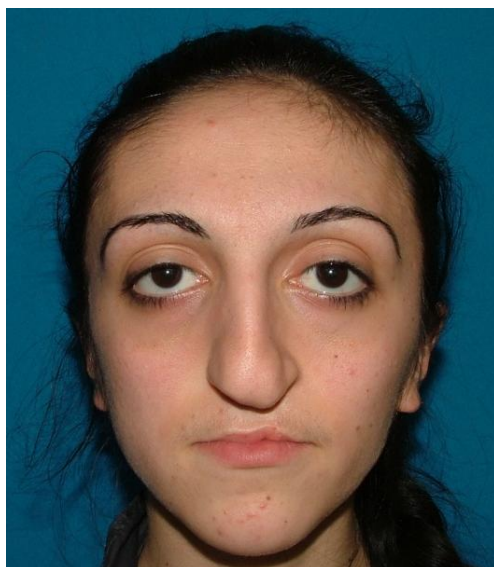


б

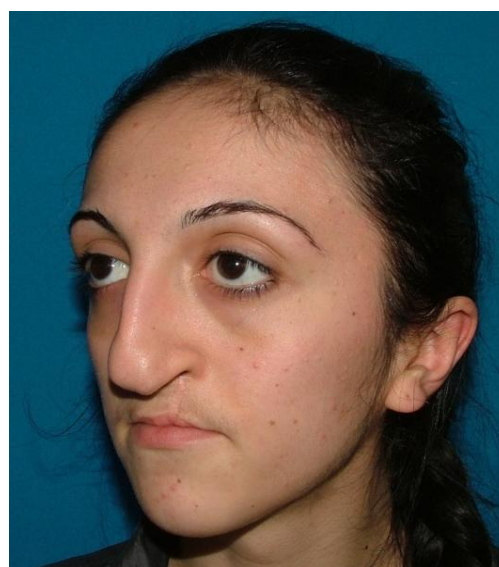
Фото 94 а, б. Левый профиль пациентки, где видны деформации контуров и ретрузия верхней губы, аплазия скуловых костей, глубокая слёзная борозда, свисание кончика носа, выраженный горб носа, характерная для 3 класса окклюзии по Энгля форма лица (а).

Показаны многочисленные аномалии расположения зубов, деформации альвеолярного отростка верхней челюсти, сужение верхней челюсти, остаточная расщелина мягкого нёба (б).

При осмотре носа отмечается характерная картина горбатого носа, асимметрия и деформация крыльев носа, ноздрей, куполов нижних латеральных хрящей, свисание колумеллы, отсутствие костной опоры для медиальных ножек нижних латеральных хрящей. При передней риноскопии отмечается выраженная девиация перегородки носа.



а



б

Фото 95 а,б. На фото 95 а в анфас отмечается асимметрия куполов и латеральных ножек нижних латеральных хрящей, деформация «лука купидона» верхней губы, аплазия скуловой и подглазничной областей. На фото 95 б хорошо визуализируется ретрузия верхней губы, аплазия скуловых костей, глубокая слёзная борозда, свисание кончика носа.

При обсуждении плана операции вторичной септоринопластики пациентке было предложено провести комбинированную операцию с сочетанием ринопластики с липофилингом средней зоны лица с целью достижения эффекта выдвижения этой области.

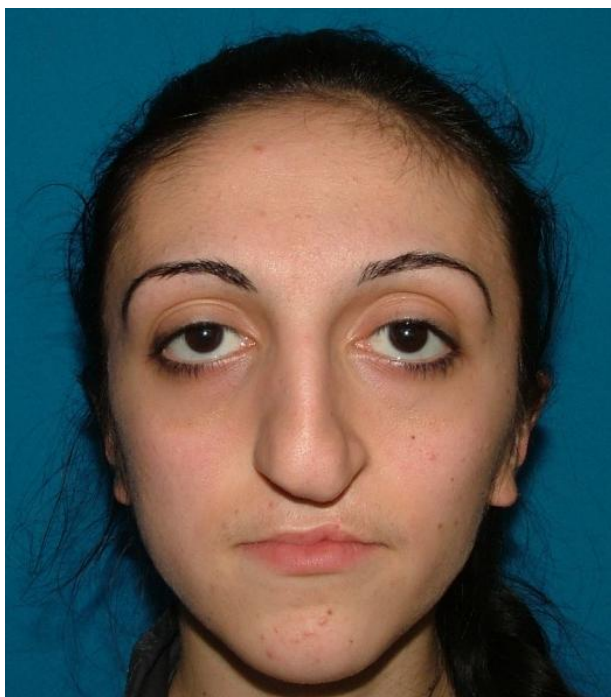
Септоринопластика в данном случае включала в себя удаление горба носа, коррекцию перегородки носа, выравнивание нижних латеральных хрящей с применением колумеллярной подпорки, стабилизацию перегородки носа и реконструкцию клапанов носа с применением спредер-трансплантатов, использование септоколумеллярного шва для улучшения проекции кончика носа, использование нефиксированного трансплантата для кончика носа, для улучшения эстетики дольки кончика носа, аугментация зоны ANS (передней носовой ости), опять же для увеличения проекции кончика носа. В данном клиническом наблюдении использовались лишь хрящевые и костные аутооттрансплантаты, полученные из перегородки носа.

Первым этапом произведена шприцевая липосакция (20 мл шприц "luer-lock") из области передней брюшной стенки и поясницы. Полученный жир центрифугирован в течение 3 минут при 3000 оборотов в минуту. Центрифугированный жир отделен от слоя крови с тумесцентным раствором и от масляного верхнего слоя. Чистый жир со стволовыми клетками переведён через переходник в 3 мл-шприцы для инъекций жира в запланированные области средней зоны лица.

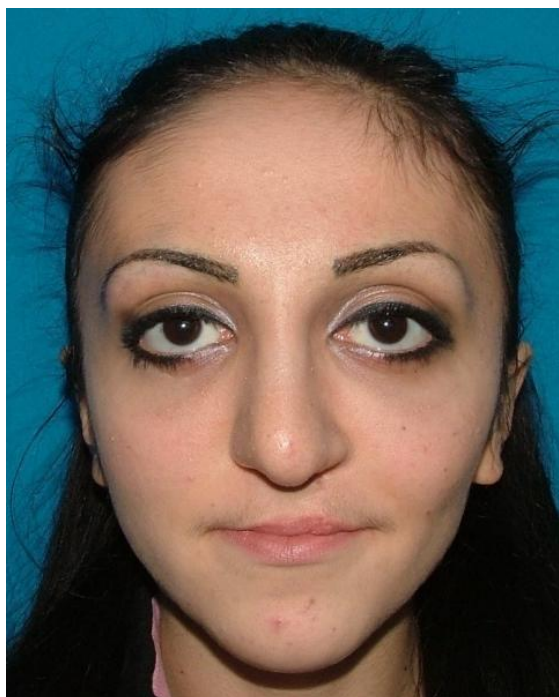
На каждую половину лица использовано по 40 мл жирового трансплантата. В результате комбинирования повторной ринопластики с аугментацией средней зоны лица получен удовлетворительный результат с восстановлением гармонии лица.

Пациентке в дальнейшем планируется провести ортодонтическое лечение с выравниванием зубных рядов, с расширением верхней челюсти, велофарингопластики для устранения недостаточности нёбноглоточного затвора.

Ниже представлены результаты комбинирования операций повторной септоринопластики и липофилинга средней зоны лица (фото 96 а, б, в, г, д, е).

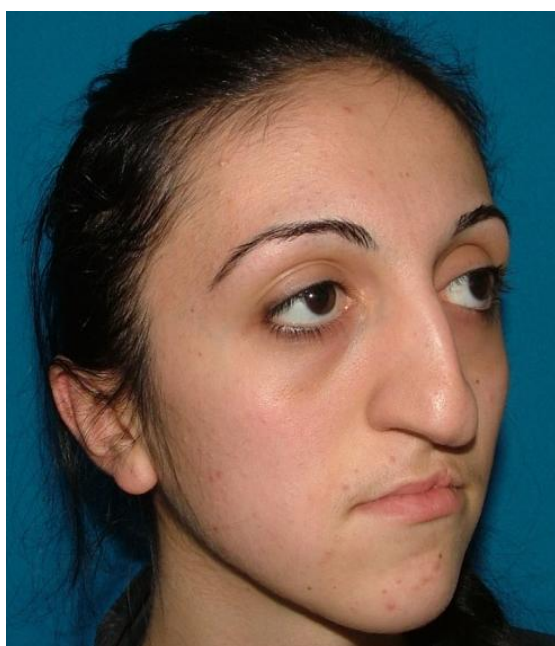


а

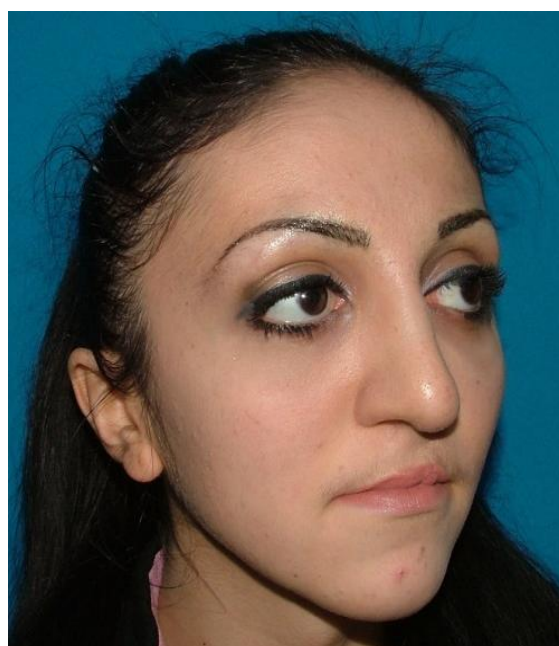


б

Фото 96 а, б. В анфас представлен дооперационный снимок лица (а). Послеоперационный снимок лица (б) с коррекцией ретрузии средней зоны лица, устранением деформации верхней губы, восстановлением симметричности нижних латеральных хрящей.

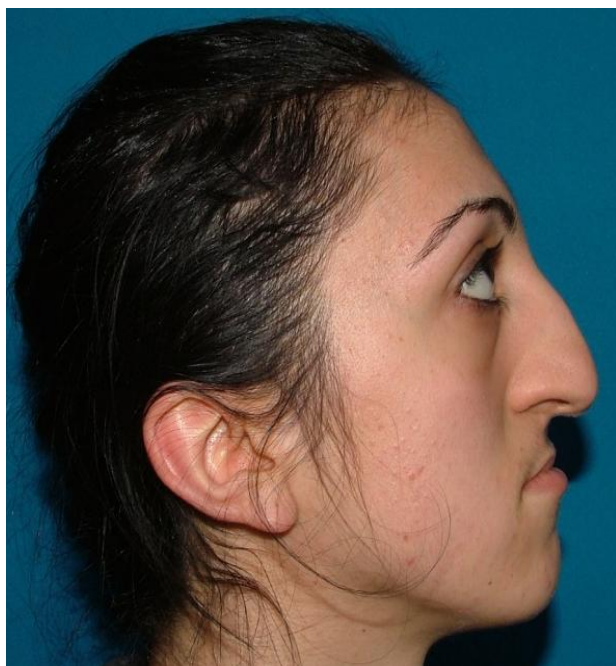


в

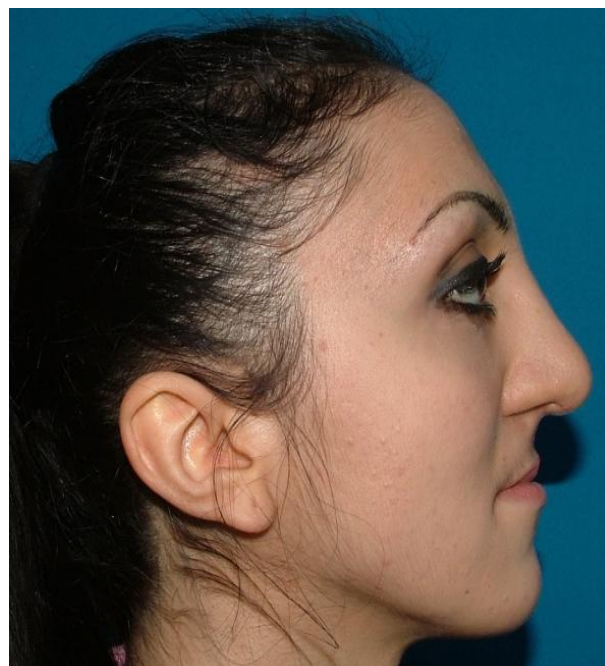


г

Фото 96 в, г. Дооперационный снимок лица в левой косой проекции (в). Послеоперационный снимок лица с коррекцией ретрузии средней зоны лица, устранением деформации верхней губы, восстановлением симметричности нижних латеральных хрящей.



д



е

Фото 96 д, е. Представлен дооперационный снимок лица в профиль (д). Послеоперационный снимок лица с коррекцией ретрузии средней зоны лица, устранением деформации верхней губы, устранением горба носа, компенсацией 3-го класса окклюзии по Энгля, «выдвижением» носогубных складок, увеличением носогубного угла.

Как известно, пациенты, оперированные по поводу расщелин нёба, альвеолярного отростка верхней челюсти и верхней губы, во взрослом состоянии имеют характерную гипоплазию верхней челюсти и нередко всей средней зоны лица. Данная проблема является сложной задачей для хирурга. Традиционные ортодонтические методы часто не в состоянии удовлетворить ожидания пациента в получении эстетических пропорций лица [359].

Поэтому, как правило, для достижения эстетических целей таким пациентам требуется комбинированное ортодонтико-хирургическое лечение (в том числе, и дистракция челюстей). Такое лечение довольно-таки длительное и, как правило, с одной стороны на время изолирует пациента от активной социальной жизни, а с другой стороны, в период послеоперационного ортодонтического лечения может создать определённый дискомфорт в зависимости от профессии и социальной активности пациента. Учитывая всё вышесказанное, возникает вопрос: как быть в тех случаях, когда пациентке необходима пластика носа в сочетании с нормализацией эстетики средней зоны лица минимально инвазивным методом?

Липофилинг средней зоны лица в таких случаях является методом выбора и минимально инвазивной процедурой, а также оптимально сочетается со всеми эстетическими

операциями лица, и, в частности, с ринопластикой. В эстетической хирургии липофилинг средней зоны лица чаще всего используется при волюметрическом омолаживании лица [219, 250, 548]. По данным Meier (2008г.), липофилинг средней зоны лица даёт длительный эстетический результат (наблюдение 16 месяцев), с сохранением в реципиентной зоне 32%-инъецированного жира [395, 547]. Другие авторы (Stalloworth, Wang, 2010г.) отмечают, что при корректном проведении всех этапов липофилинга можно получить прогнозируемый результат с очень незначительной резорбцией инъецированного жира [510].

На данном этапе развития метода жировой аутоотрансплантации лозунг «больше объёма – лучше» пересмотрен многими авторами, и концепция алгоритмического подхода к липофилингу отдельных участков средней зоны лица позволяет получить прогнозируемый и натуральный эстетический результат с минимальной «потерей» трансплантированного жира.

Метод сочетания повторной хеилоринопластики с липофилингом средней зоны лица у пациентов, ранее оперированных по поводу врождённых расщелин нёба, альвеолярного отростка верхней челюсти и губы, позволяют эффективно, в минимальные сроки, с минимально хирургической инвазией восстановить эстетику и гармонию лица.

5.2. Повторная ринопластика при редко встречающихся постринопластических деформациях носа с использованием разработанных алгоритмов

Постринопластическая деформация «короткий нос»

Короткий нос характеризуется уменьшением расстояния от корня носа до кончика, тупым носогубным углом (более 110 градусов), выраженной визуализацией ноздрей при фронтальном обзоре. Короткий нос является, как правило, следствием первичной ринопластики и относится к разряду трудно корригируемых постринопластических деформаций. Проблема усугублена и тем, что ткани, покрывающие данный короткий нос, рубцово изменены, спаяны с подлежащими костно-хрящевыми структурами, а внутренняя выстилка (слизистая полости носа) подвергнута рубцовой контрактуре.

Причиной укорочения носа являются «агрессивные» манипуляции на структурах носа: чрезмерная резекция спинки носа, чрезмерное укорочение каудального отдела перегородки носа, её мембранозной части, гиперрезекция цефалических краев нижних латеральных хрящей, чрезмерная резекция каудальных краев [74, 543]. Все эти манипуляции приводят к цефалической ротации кончика, ретракции колумеллы, укорочению носа.

Восприятие «укороченности» носа может быть реальным и иллюзорным. Впечатление от

длины носа зависит от размеров и пропорций других областей лица (верхняя и нижняя трети лица, длина верхней губы), а также от специфических ориентиров (точки «nasion», «subnasale»).

Клиническая случай N1

Пациентка Л., 20 лет. 2 года тому назад была произведена эстетическая ринопластика.

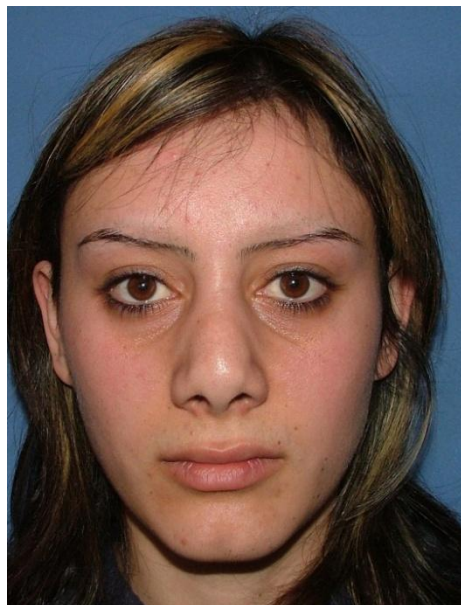


Фото 97.



Фото 98.

При осмотре лица в анфас (фото 97) отмечается укорочение носа, выраженная визуализация ноздрей. Укорочение носа акцентируется широким кончиком носа (фото 97, 100) и широкой спинкой, отмечается также и «V»-деформация спинки носа, связанная с коллапсом верхних латеральных хрящей, недостаточным сужением костного отдела спинки носа. Последнее обстоятельство является причиной деформации и углубления слёзного желобка.



Фото 99.



Фото 100.

При исследовании профиля пациентки (фото 98, 99) отмечается укорочение носа за

счёт увеличенного носогубного угла, отсутствия четких контуров и уплощения «дольки» кончика носа (фото 101, 102) Укорочение носа у пациентки, как видно на фото 99, сопровождается деформацией типа «pollybeak», связанное с недостаточной резекцией верхне-каудального края хрящевого отдела перегородки носа, гиперрезекцией каудального края перегородки носа и ослаблением «хрящевого скелета» кончика носа.

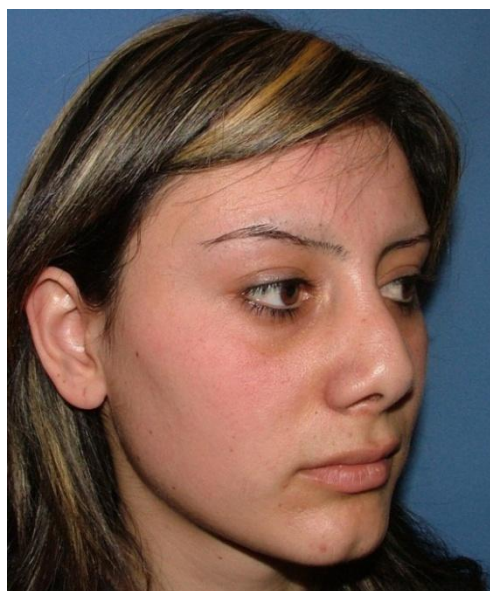


Фото 101.

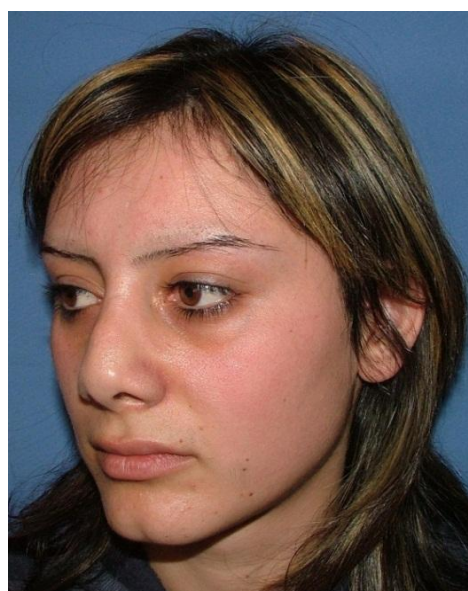


Фото 102.

Этапы и особенности хирургической коррекции "деформации короткого носа"

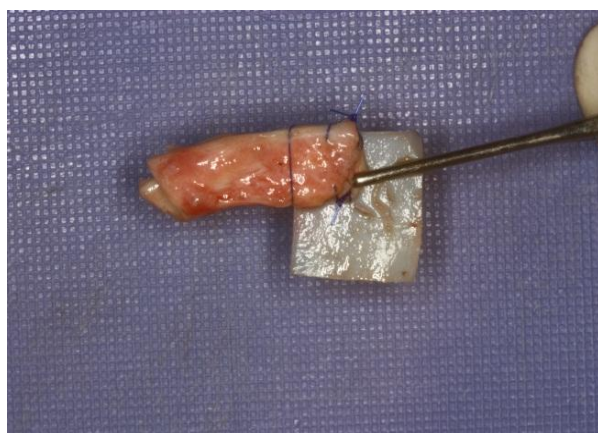
Для коррекции укороченного носа использовалась методика открытой ринопластики. Мобилизованы структуры носа, подготовлено ложе для хрящевой аутотрансплантации (фото 103).



Фото 103.

Прегородка удлинена за счёт комбинации аутотрансплантатов из перегородочного и ушного хряща (фото 104 а, б, в, г), причём полоски ушного хряща служат не только «мос-

том» для соединения двух сегментов перегородочного хряща, но и выполняют функцию расширяющих трансплантатов, что важно не только для реконструкции внутреннего носового клапана, но и для устранения и «V»-деформации спинки носа.



а

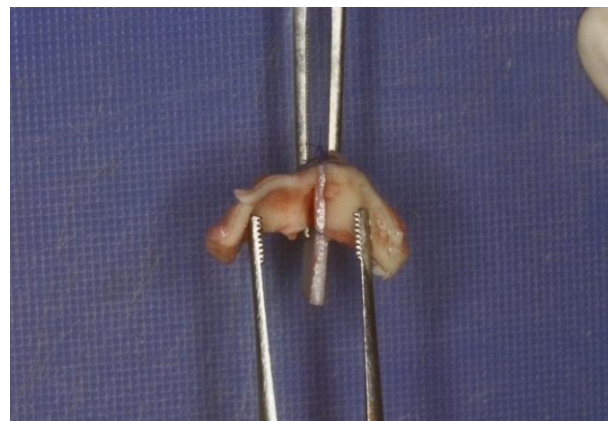


б

Фото 104 а, б. Комбинация ауто трансплантатов из перегородочного и ушного хряща (а). Этап установки и фиксации комбинированного хрящевого комплекса к остаткам перегородки носа после предшествующей операции (б).



в



г

Фото 104 в, г. Этап установки и фиксации комбинированного хрящевого комплекса к остаткам перегородки носа (вид сбоку) (в). Спредер-трансплантаты комбинированного комплекса раздвинуты пинцетом (г).

Принципом удлинения носа является транспозиция мобилизованных структур носа каудально, путем реконструкции отсутствующих элементов структур носа. Для этого, в первую очередь, необходима широкая мобилизация мягких тканей, что является важным условием последующей адаптации покровных тканей носа над вновь удлинённой «инфра-структурой» носа.

Одновременно с этим необходимо углубление носогубного угла (резекция SNA или нижнекаудального угла хрящевого отдела перегородки носа).

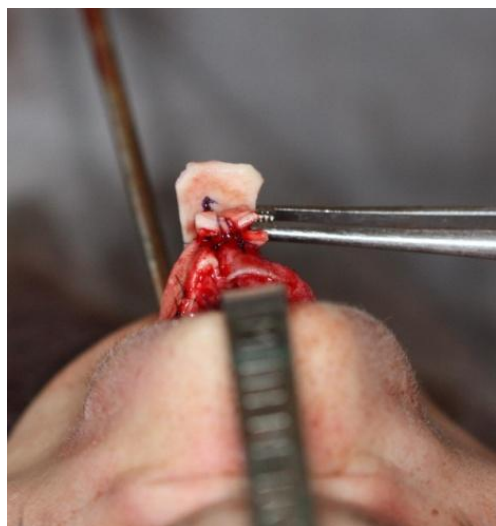


д



е

Фото 104 д, е. Реконструкция деформированных латеральных ножек нижних латеральных хрящей полоской аутотрансплантата из ушной раковины (д). Над областью куполов установлена хрящевая подпорка под трансплантат для кончика носа (е).



ж



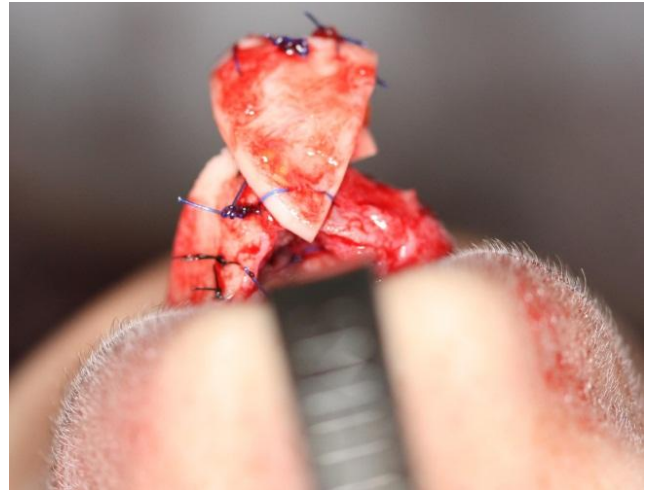
з

Фото 104 ж, з. Этап установки трансплантата для кончика носа (ж). Тот же этап, вид сбоку (з). Трансплантат для кончика носа упирается в подпорку.

Для получения эффекта удлинения носа трансплантат для кончика носа установлен так, что он распространяется из области "лапок" медиальных ножек до области куполов нижних латеральных хрящей (НЛХ) и установлен в два слоя (фото 104 е, ж, з, и, к). Для каудальной ориентации трансплантатов для кончика носа над куполами нижних латеральных хрящей установлен треугольный аутотрансплантат из ушной раковины, который, опираясь на латеральные ножки НЛХ, удерживает верхние отделы трансплантатов для кончика носа в каудальном направлении (фото 104 к).



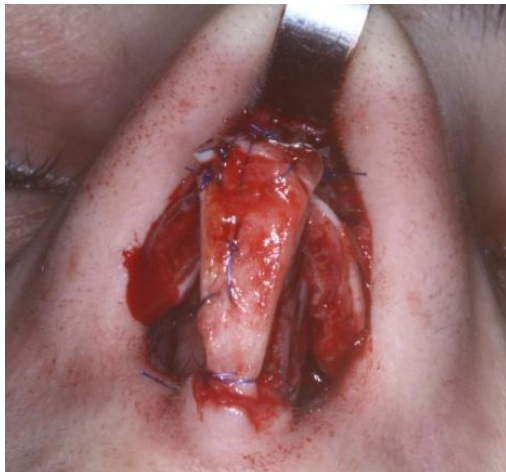
и



к

Фото 104 и, к. Удлинение носа за счёт двуслойного трансплантата для кончика носа (и). Треугольный трансплантат для каудальной "поддержки" трансплантатов для кончика носа (к).

Для получения гладкого перехода кончика носа в спинку и сглаживания краев ауто-трансплантатов из ушной раковины, из которых сконструированы отдельные элементы кончика носа, область перехода "кончик-спинка" заполнена мелконарезанной хрящевой "крошкой" из остатков перегородочного и ушного хрящей (фото 104 л, м).



л



м

Фото 104 л, м. Показана окончательная фиксация трансплантатов (л). Надкончиковая область заполнена мелконарезанной хрящевой массой (м).

Результаты коррекции короткого носа

На комбинированных фото 105, 106, 107 представлены результаты повторной ринопластики 1 год спустя.

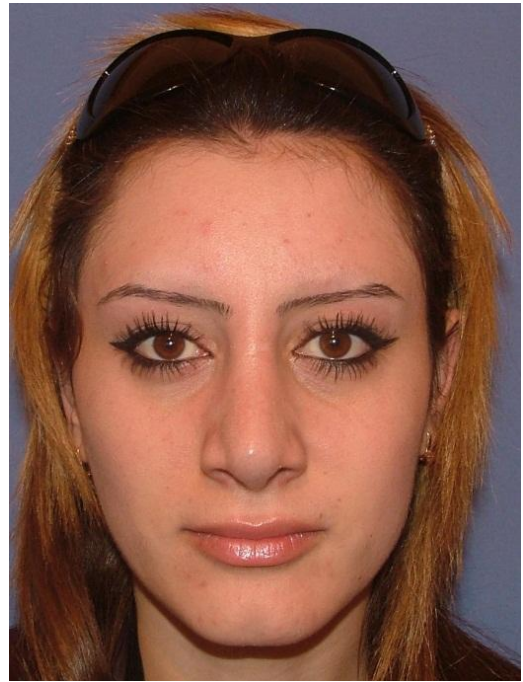
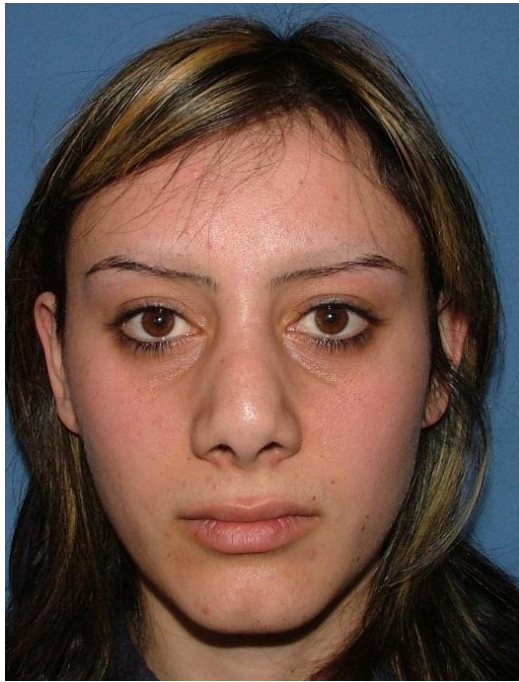


Фото 105.

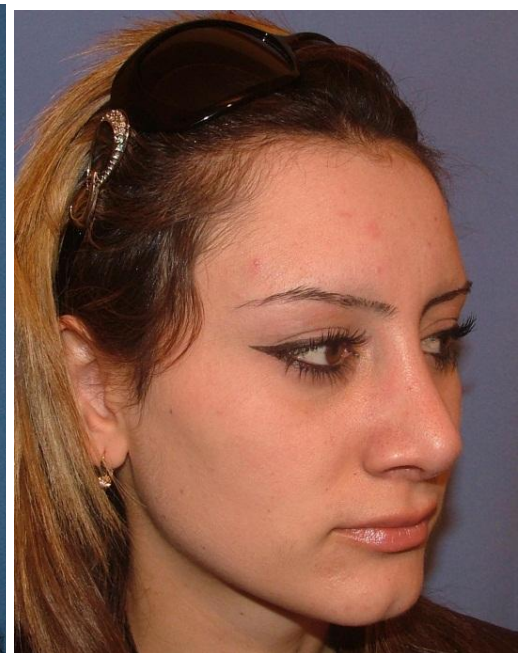
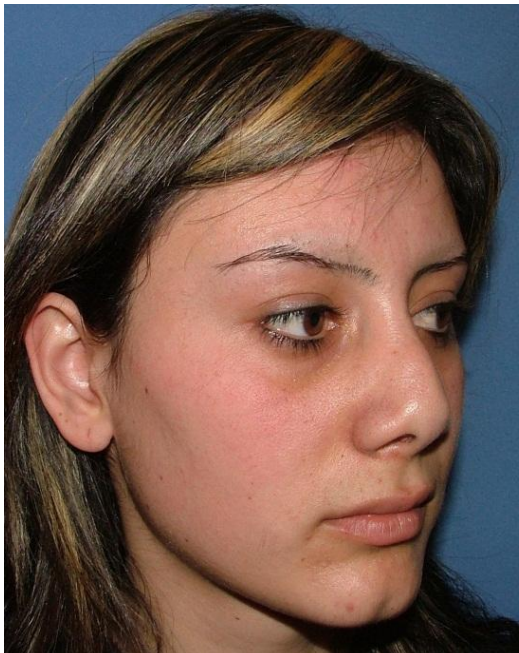


Фото 106



Фото 107

Коррекция короткого носа, как постринопластическая деформация, является сложной проблемой в эстетической хирургии, требующей одновременно как чёткого плана операции, так и творческого подхода.

Другой очень редко встречающейся постринопластической проблемой является экстрюзия и нагноение аллотрансплантатов, используемых как при первичной, так и при вторичной ринопластике, что приводит к деформациям костно-хрящевых структур носа и требует повторной ринопластики.

Клинический случай N2

Пациентке, обратившейся в отделение челюстно-лицевой хирургии МЦ «Эребуни» ранее были произведены в другой клинике 2 ринопластики одним и тем же специалистом. Жалобы пациентки заключались в недовольстве формой носа и наличием «инородного тела» в преддверии и носа справа. В беседе с пациентом выяснилось, что в период после вторичной ринопластики нередко отмечались случаи воспаления мягких тканей над спинкой носа с возникновением свища и гноетечением. Из протоколов предыдущих операций выяснилось, что при вторичной ринопластике была предпринята попытка коррекции деформации спинки носа полипропиленовой сеткой «Марлекс», сложенной в несколько слоев.

Мы запланировали третичную ринопластику с удалением сетки и реконструкцией носа хрящевыми аутоотрансплантатами из ушной раковины, но прежде мы попытались выяснить насколько полипропиленовая сетка «Марлекс» применима в ринопластике и в эстетической

хирургии лица вообще. Ушер (Usher) внедрил новую полипропиленовую пластиковую сетку, названную Марлекс-50, в серии экспериментальных и ранних клинических исследований в 1958-59гг. он применял различные виды пластики на собаках и установил, что «Марлекс» дают меньшую реакцию отторжения, чем нейлон, «Орлон» или «Дакрон». Он описал этот новый материал, как прочный и эластичный, непроницаемый для воды и устойчивый к различным химическим реагентам, размягчающийся при температуре 260° (по Фаренгейту), поэтому стерилизуемый кипячением без проблем. Кроме того, в материал хорошо прорастает соединительная ткань. В 1960-62гг. Ушер сообщил о 541 операции с сеткой «Марлекс».

На фоне скудной информации о применении сетки «Марлекс» в хирургии лица была найдена статья Б.Н. Невского, В.Г. Зенгера, Э.И. Косякова «О применении марлекса для закрытия дефектов лобной и носовых костей» 42-летней давности [36]. В поисках информации о синтетических материалах, применяемых в ринопластике, мы натолкнулись на статьи, которые произвели на нас не меньшее впечатление: это статья Р.Б. Пинуса, Э.И. Хахуткина "О применении протеза из нержавеющей стали при западении спинки носа" [47] и статья А.И. Финка "Камень как пластический материал для исправления седловидного носа" [64], что свидетельствует о том, что проблема материалов для ринопластики существует давно и актуальна до сих пор. V.V. Strelzow, W.H. Friedman использовали полипропиленовую сетку для статического подвешивания при прозоптопии у 3 пациентов.

David A. Scapini сообщает о использовании сетки «Марлекс» для ранних стадий переломов глазницы типа "blow-out fracture" у 58 пациентов и считает её идеальной для восстановления нижней стенки глазницы [205]. Были и другие мнения, так, например, А.И. Дайхес (1977) считает, что до создания более инертных и пластичных, "вживающихся в ткани" синтетических материалов, использование сеток типа «Марлекс» для пластики носа нужно ограничить. S. Hellmich (1983) на основании данных литературы и собственного опыта высказал следующие практически важные положения: пока ещё нет идеального материала для носовых имплантатов; имплантаты из синтетического материала имеют в ринопластике ограниченное применение; использование синтетических материалов при операциях на носовой перегородке противопоказано; твёрдые, ригидные, неэластичные и перфорированные имплантаты для устранения дефектов спинки носа применять нельзя; имплантация сетчатых материалов себя не оправдала [363].

Мы хотим представить этапы повторной (третичной) ринопластики с удалением полипропиленовой сетки и послеоперационные результаты.



Фото 108 . Экструзия “Марлекса” в преддверии полости носа



Фото 109.



Фото 110.

На фото 109 видна клиническая картина пациента при фронтальном обзоре после вторичной ринопластики с установкой полипропиленовой сетки в область спинки носа. На фото 110 демонстрируется отсутствие хрящевого отдела перегородки носа.



Фото 111.



Фото 112.

На фото 111 и 112 представлен этап отделения сетки «Марлекс» от подлежащих тканей.



Фото 113.

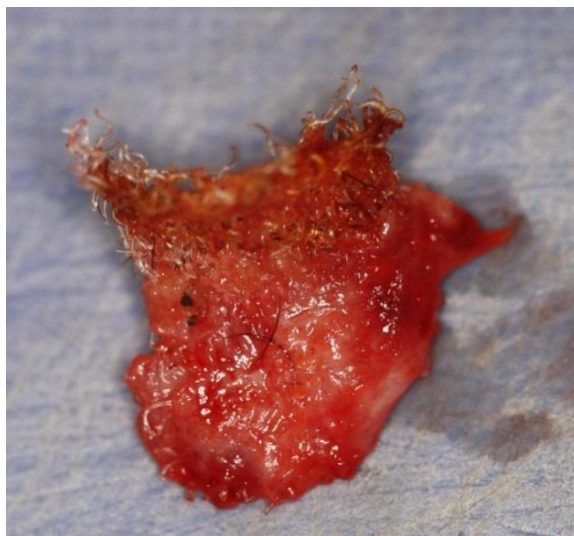


Фото 114.

Фото 113 и 114. Участок удалённой сетки «Марлекс» с проросшей в неё фиброзной тканью.

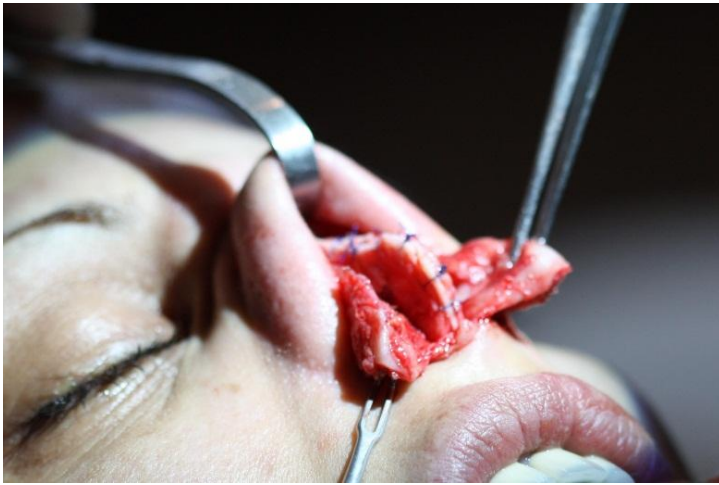


Фото 115.

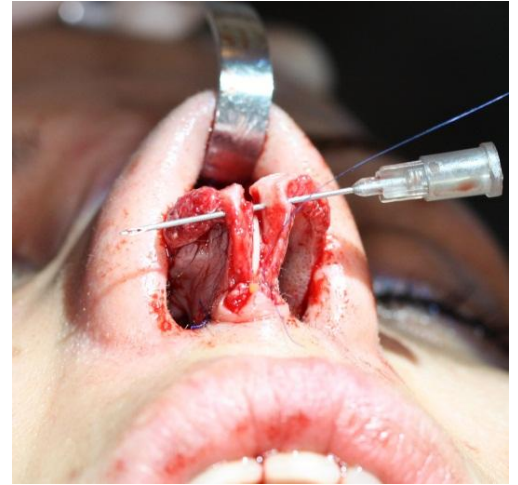


Фото 116.

Фото 115 и 116. Реконструкция перегородки носа в виде двух слоев Г-образных хрящевых аутоотрансплантатов из ушных раковин (фото 115) и укрепление медиальных ножек нижних латеральных хрящей коллумелярной подпоркой (фото 116).



Фото 117. Трансплантат для кончика носа.

Результаты повторной ринопластики (комбинированные фото 118, 119, 120):



Фото 118. До- и послеоперационные снимки спустя 9 месяцев после операции (анфас).



Фото 119. До- и послеоперационные снимки спустя 9 месяцев после операции (правый профиль).



Фото 120. До- и послеоперационные снимки спустя 9 мес. после операции (правая косая проекция).

Интересна и следующая информация. Организация, ответственная за контроль над новыми лекарственными препаратами (FoodandDrugAdministration – FDA) сообщает о поддельных полипропиленовых сетках, которые производила компания «C.R. Bard/Davol», один из дистрибьютеров этих сеток компания «RAMMedical», которая в свою очередь перепродала эти сетки 6 другим компаниям (AmerimedCorporation, HenryScheinInc., MarathonMedical Corporation, MedlineIndustries, MMS-AMedicalSupplyCompany, Q–MedCorporation), после тестирования поддельных сеток была выявлена их нестерильность.

Таким образом, мы не нашли конкретной информации о применении сетки «Марелекс» в ринопластике. Данная сетка была использована хирургом эмпирически, без какой либо научной основы. Исходя из вышеизложенного, мы не рекомендуем применение полипропиленовых сеток для корректирующих ринопластик.

Редким осложнением первичной ринопластики являются липогранулемы – «вазелиновые опухоли», возникающие в результате интрузии вазелина из носовых тампонов, через плохо зашитые внутриносые разрезы. Как правило, они диагностируются во время операции у пациентов, обратившихся по поводу постринопластических деформаций носа для проведения вторичной ринопластики (фото 121).



Фото 121. Липогранулема после вскрытия её капсулы. На костном распаторе виден вазелин.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Ринопластика является не только одной из наиболее сложной и часто выполняемой эстетической операцией, но и самым «непрощающим хирургу ошибок» вмешательством. Ввиду того, что ринопластика выполняется хирургами разных специальностей (пластические хирурги, ЛОР-врачи, челюстно-лицевые хирурги), данная операция получила не только широкое распространение, но и приобрела статус операции, результаты которой часто бывают неудовлетворительными и требуют повторных вмешательств и коррекций.

Статистические данные повторных операций по разным источникам колеблются в пределах от 8 до 20%. Одним из стереотипов в эстетической хирургии, и, в частности, в эстетической ринохирургии было то, что хирургическая техника при повторных вмешательствах уникальна, так как сами деформации носа уникальны и здесь больше «хирургической импровизации», нежели чёткой схемы и стратегии. Поэтому, несмотря на множество методов и применяемых материалов, используемых при повторной ринопластике, отсутствовала единая и цельная система в виде хирургических протоколов, которые могли бы служить основой для коррекции постринопластических деформаций носа. Не были выявлены также и закономерности в ошибках при проведении первичной ринопластики и, соответственно, не были систематизированы наиболее часто встречающиеся постринопластические деформации.

В группе из 220 пациентов, которым была проведена повторная ринопластика, нами использовались модифицированные хирургические техники и манипуляции с использованием хрящевых, костных, фасциальных, надхрящичных, жировых аутооттрансплантатов. Для достижения хорошего функционального и эстетического результата в ходе повторной ринопластики мы проводили комбинирование перечисленных аутооттрансплантатов. Выявленные закономерности в ошибках при проведении первичной ринопластики и закономерности в клинической картине постринопластических деформаций носа, позволило систематизировать хирургические техники, разработать собственные модификации хирургических методов и соответствующие алгоритмы. Предложенные нами алгоритмы хирургических манипуляций и алгоритмы выбора в использовании того или иного трансплантата позволяют эффективно решать задачи, как коррекций постринопластических эстетико-

функциональных нарушений, так и производить профилактику возможных послеоперационных осложнений, минимизируя вероятность необходимости дальнейших коррекций.

Всем пациентам в дооперационном периоде были предоставлены для заполнения опросники NAFEQ и ROE: опросник NAFEQ – для оценки эстетических и функциональных нарушений после первичной ринопластики, ROE – для оценки качества жизни пациентов. Через год после повторной ринопластики всем пациентам были предоставлены те же опросники, для оценки тех же параметров и для сравнения до- и послеоперационных результатов опроса, для выявления эффективности используемых методик при повторной операции и оценки эффективности применяемых алгоритмов для коррекции эстетико-функциональных нарушений, возникших после первичной ринопластики.

В результате статистической обработки (программа SPSS и Excel) данных опроса пациентов по шкале NAFEQ и ROE получены следующие результаты:

4. Сравнение состояния носового дыхания на основе использования NAFEQ до повторной ринопластики и после повторной ринопластики показало статистически достоверное улучшение функции носа ($p < 0.001$).

5. Сравнение удовлетворённости эстетикой носа на основе использования опросника NAFEQ до повторной ринопластики и после повторной ринопластики показало статистически достоверное улучшение эстетики носа ($p < 0.001$).

6. Сравнение удовлетворенности эстетикой носа и качеством жизни на основе использования опросника ROE, до повторной ринопластики и после повторной ринопластики показало статистически достоверное улучшение функции и эстетики носа ($p < 0.001$).

Мы выделили пять наиболее часто встречающихся постринопластических деформаций носа. Данные деформации в практике встречаются как отдельно, так и в сочетании с каждой из пяти типов деформаций или в сочетании с несколькими типами деформаций; посему, возможно огромное количество вариаций клинической картины постринопластической деформации носа. Для каждой деформации предложена методика и техника коррекции с соответствующим алгоритмом.

Данными постринопластическими деформациями являются:

1. Деформация контуров спинки носа.
2. Дефекты нижнекаудальных областей хрящевого отдела перегородки носа.
3. Деформация типа «клюва попугая».

4. Деформация перевернутого «V».

5. Деформация кончика носа.

Разработка алгоритмов хирургических манипуляций для коррекции постринопластических деформаций носа и усовершенствование хирургических методов коррекции данных деформаций носа с внедрением в практику новых аппаратов для более тщательного измельчения хрящевых аутоотрансплантатов может помочь хирургам в более систематизированном и безошибочном подходе в решении «хирургических задач» при повторной ринопластике. Ввиду того, что клиническая картина постринопластических деформаций включает в себя, как правило, комбинацию сразу нескольких видов «классических деформаций», наличие предложенных нами семи алгоритмов, которые, соответственно, можно комбинировать, позволит хирургам более эффективно корректировать постринопластические деформации носа.

Использование предложенных алгоритмов и модифицированных хирургических техник позволит уже при первичной ринопластике производить профилактику постринопластических нарушений эстетики и функции носа, избавляя пациентов от повторных операций.

ВЫВОДЫ

1. Разработаны и внедрены в практику алгоритмы хирургических коррекций наиболее часто встречающихся постринопластических деформаций:

- Деформация контуров спинки носа.
- Дефекты нижнекаудальных областей хрящевого отдела перегородки носа.
- Деформация типа «клюва попугая».
- Деформация перевернутого «V».
- Деформация кончика носа.

2. Анализ и изучение отдалённых результатов проведённой нами повторной ринопластики показал эффективность разработанных алгоритмов с применением модифицированных хирургических манипуляций для коррекции постринопластических деформаций носа.

3. Комбинирование разных аутооттрансплантатов при повторной ринопластике (хрящевых, костных, надхрящичных, фасциальных, жировых) по усовершенствованным методам позволяет проводить комплексную реконструкцию утраченных и деформированных структур носа с эффективной реабилитацией эстетики и функции носа.

4. Новый дизайн спредер-трансплантата для устранения постринопластической «V» деформации обеспечивает профилактику одновременно как функциональных, так и эстетических послеоперационных нарушений: профилактику обструкций внутреннего носового клапана (ВНК) и профилактику эстетических нарушений области спинки и кончика носа. Использование костных спредер-трансплантатов (из сошника и перпендикулярной пластины решётчатой кости) при недостатке «хрящевого материала» устраняет необходимость в дополнительных донорских зонах. Помимо основной функции устранения «V» деформации и реконструкции ВНК, костные спредеры эффективно армируют перегородку носа.

5. Разработанные методы использования аутооттрансплантатов из жировой ткани эффективны при коррекции и профилактике постринопластических деформаций области спинки носа и мягкотканного треугольника кончика носа.

6. Разработанный новый метод измельчения хрящей позволяет получить с минимальной потерей операционного времени максимально качественно измельченную хрящевую массу, с минимальным размером частиц. Новая модифицированная техника ком-

бинирования аутоотрансплантатов из мелконарезанных хрящей и надхрящницы с ушных раковин (DCP-diced cartilage perichondrium) является альтернативой методу DCF (diced cartilage fascia) и эффективна при коррекции постринопластических деформаций спинки носа.

7. Для достижения максимального эстетического эффекта ринопластики и улучшения внешности пациента желательно или необходимо производить одномоментную коррекцию параназальных областей и других смежных эстетических зон лица.

8. Усовершенствованный нами метод открытой ринопластики с использованием техники выкраивания надкостнично-надхрящнично-мышечного слоя является методом выбора для коррекции и профилактики постринопластических деформаций контуров спинки носа.

9. Как первичная, так и повторная ринопластика должна носить не редуционный характер с «агрессивными» хирургическими манипуляциями, а должна быть направлена на реориентацию и укрепление структур носа, с максимальным сохранением опорной функции структур клапанов носа для получения естественного эстетического результата и адекватной функциональности носа.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Алгоритмы коррекций наиболее часто встречающихся постринопластических деформаций носа рекомендуется использовать как протоколы, следуя которым можно эффективно решать задачи восстанавливать эстетику и функцию носа.

Лежащие в основе данных алгоритмов новые методы и модификации можно использовать как при коррекции постринопластических деформаций носа, так и в профилактике постринопластических деформаций носа при выполнении первичной ринопластики.

2. Модифицированный метод «tongue in groove» с использованием коллумелярной подпорки рекомендуется применять при профилактике и коррекции таких постринопластических деформаций, как деформация «клюва попугая», деформации кончика носа, как дополнительный метод при реконструкции дефектов нижнекаудальных отделов перегородки носа.

3. Модифицированный метод применения мелконарезанных хрящей и надхрящницы с обеих ушных раковин (DCP) рекомендуется использовать, когда в план операции входит применение ушного хряща. Этот метод позволяет не прибегать хирургу к вовлечению новых донорских зон. Метод DCP рекомендуется применять при выраженных деформациях контуров носа, возникающих после гиперрезекции костного-хрящевого отдела спинки носа, а также при комбинации данных деформаций с тонкой кожей спинки носа.

4. Новый метод измельчения хрящей в аппарате "Cartilage Dicer" рекомендуется применять для получения однородной и максимально мелконарезанной хрящевой массы, которую можно эффективно использовать как отдельно для коррекции деформаций контуров спинки и кончика носа, так и комбинированно, в сочетании с техникой DCF и DCP. Новый аппарат рекомендуется также для экономии операционного времени, так как позволяет за 3 минуты получить необходимую консистенцию мелконарезанной хрящевой массы.

5. Применение костных трансплантатов из сошника и перпендикулярной пластины решётчатой кости в качестве спредеров для реконструкции внутреннего носового клапана рекомендовано в случаях, когда при повторной ринопластике отмечается недостаток хрящевых ауто трансплантатов для моделирования спредер-трансплантатов, а также в тех случаях, когда для гиперрезецированной и ослабленной перегородки носа (хрящевой отдел) необходимо дополнительное армирование. Применение "костных спредеров" возможно и при первичной ринопластике для профилактики возникновения "V"-деформации, при недостатке хрящевого материала. "Костные спредеры" рекомендуется использовать в сочетании с методикой "спредер-лоскута", методикой "слизистого спредера", а также при коррекции дефектов нижнекаудальных отделов перегородки носа.

6. Новый дизайн спредер-трансплантата рекомендуется использовать для профилактики расширения кончика носа (особенно в случаях, когда используются протяжённые спредер-трансплантаты), для профилактики расширения костного отдела спинки носа (при установке цефалического края спредеров под носовые кости), а также для профилактики визуализации их передне-цефалических краёв в области спинки носа.

7. Применения ауто трансплантатов из фиброзно-жировой подкожной ткани области кончика носа рекомендуется применять (в случаях, когда после первичной ринопластики

отмечается избыток "кожного чехла") в целях профилактики складывания кожи и деформации области мягкотканного треугольника. При повторной ринопластике данный метод применим и для коррекции уже возникшей деформации мягкотканного треугольника.

8. Комбинирование разных аутооттрансплантатов (хрящевых, костных, надхрящичных, фасциальных, жировых) при повторной ринопластике рекомендуется в случаях, когда у одного и того же пациента имеется одновременно нескольких видов постринопластических деформаций.

9. Применение аутооттрансплантатов из мелко нарезанных хрящей (введение при помощи инсулинового шприца или инъекционных канюль для липофилинга) рекомендуется в случаях, когда имеется локальная деформация контуров кончика или спинки носа. Данная методика применима и в случаях с изолированной "V" деформацией, когда в план коррекции входит только лишь латерализация верхних латеральных хрящей и расширение внутреннего носового клапана. Мелко нарезанные хрящи в данном случае вводятся при помощи инъекционных канюль для липофилинга в подслизистом туннеле, в пространство между верхними латеральными хрящами и перегородкой носа, на уровне их сочленения.

10. Из общих и концептуальных профилактических рекомендаций следует отметить необходимость щадящего отношения хирурга к опорным структурам носа при проведении первичной ринопластики, где правилом должно служить: реориентация и армирование структур носа, минимальные резекции структур области клапанов носа, тщательное планирование операции и рациональное распределение аутооттрансплантационного материала в ключевых зонах.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абдурашитов Р.Ш. Пластика преддверия в лечении нарушений дыхательной функции носа. // Российская оториноларингология. – 2008.– №4 (35). – С. 31-34.
2. Адамян Р.Т., Истранов А.Л., Липский К.Б., Нуралиев М.Х. Экспериментальные предпосылки использования алло- и ксенотрансплантатов в ринопластике. // Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии. 2004. №4. – С.29-30.
3. Адамян Р.Т. и соавт. Комплексное лечение возрастных изменений мягких тканей лица. // Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии. // 2004. – №3. – С. 18-23.
4. Айрапетян А.Д. Профилактика постринопластических обструкций внутреннего носового клапана. // Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии. – 2005. – №3 – С.12-21.
5. Айрапетян А.Д. Новый метод реконструкции внутреннего носового клапана для профилактики постринопластических нарушений носового дыхания. // Медицинский Вестник Эребуни. – 2005, №1(21). – С.35-38.
6. Андриянова И.А. Опыт применения измельченного гомохряща в ринопластике. // Российская ринология. – М.: Российское общество ринологов, 2010.– №3. – С.36.
7. Безденежных Д.С., Эзрохин В.М. Коррекция деформаций концевого отдела носа врождённого характера. // Российская оториноларингология. – СПб.: Агентство Медицинской Информации. – 2004. – №5. – С.34-38.
8. Белоусов А. Красивый нос и принципы функциональной ринопластики. // Эстетическая медицина. – 2006. – №4. – С.524-530.
9. Белоусов А. Ступенеобразная деформация носовой пирамиды; норма или осложнение ринопластики. // Эстетическая медицина 2009. – №1. – С.31-36.
10. Бессонов С.Н. Первичная ринохеилопластика при врождённых односторонних расщелинах верхней губы. // Вопросы реконструктивной и пластической хирургии, 2002. – №1. – С.17-20.

11. Боровиков А.Я. Я тоже, хотя хирургия моя жизнь. // Эстетическая медицина. – 2007. – №1. – С.105-106.
12. Василенко И.П. Риносептопластика при посттравматических деформаций носа. // Российская ринология. – 2010. – №3. – С.37-38.
13. Васильев С.А. и соавт. Опыт реконструктивной ринопластики. // Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии. – 2004. – №4. – С.50-51.
14. Васильев С. Повторная ринопластика: Блиц-дискуссия. ФОРУМ "Искусство пластической хирургии ". – 2009. – Т.8, №2. – С.224-225
15. Виссарионов В.А. К вопросу об экспертной оценке неудачных исходов ринопластик. // Вестник оториноларингологии. – 2006. – №7. – С.7-9.
16. Воротынцева Е.И. Консервация хряща в пчелином мёде и его использование в реконструктивной и эстетической хирургии. // Российская ринология. – 2011. – №2. – С.34-35.
17. Головач В. Комплексная оценка лица при планировании результата ринопластики. // Эстетическая медицина. – 2006. – №4, Том V. – С.513-519.
18. Гурьянов А. Отзывы на статью К. Щербакова с соавт. "Компьютерная ринометрия – метод объективного анализа пропорций носа в ринопластике". // Эстетическая медицина. – 2006. – Том V, С.33-38.
19. Гюсан А.О., Гюсан С.А. Тактика ринохирурга при сочетанной деформации носа и воспалений околоносовых пазух. // Рос. ринология. – 1998. – №2. – С.70.
20. Гюсан А.О. Ошибки и осложнения хирургической коррекции перегородки. // Российская ринология. – 2009. – №3. – С.40-45.
21. Гюсан А.О. Реконструкция седловидной деформации носа тиббиальным аутооттрансплантатом. // Вестник оториноларингологии. – 2002. – №5. – С.41-42.
22. Гюсан А.О. Ретроспективный анализ осложнений ринопластики. // Российская ринология. – 2011. – №2. – С.35.
23. Добряков Б.С, Рогажинская П.В, Егоров О.Я. Эндоназальная трассептальная эстетическая ринопластика. // Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии. – 2003. – №4. – С.16-19.

24. Добрякова О.Б. и соавт. Старые и новые способы в контурной пластике носа. // *Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии.* – 2010. – №3. – С.30-39.
25. Жиденко А.Г. и соавт. Основные принципы устранения вторичных дефектов носа. // *Клиническая стоматология.* – 2007. – №1. – С.88-90.
26. Зайковская Е.И., Хомич С.Ф. Использование хрящевых трансплантатов в ринопластике. // *БГМУ: 90 лет в авангарде медицинской науки и практики : Сб. науч. тр.* – Минск, 2011. – Т.2. – С. 150.
27. Зайченко Б.С. Коррекция деформаций носового клапана как важный этап хирургического вмешательства по поводу нарушения носового дыхания. // *Российская ринология.* – 2011. – №2. – С.35-36.
28. Крайник А.И. Компьютерное моделирование в ринопластике. // *Российская оториноларингология.* – СПб.:Агентство Медицинской Информации, 2003. – Том 4. – №1. – С.77-79.
29. Липский К.Б. Фасциальные аллотрансплантаты при проблемных ситуациях в ринопластике. // *Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии.* – 2005. – №3. – С.81-82.
30. Магомедов М.М. Хирургическая коррекция обструкции переднего носового клапана. // *Российская ринология.* – 2011. – №2. – С.35-37.
31. Медведев В.А. О роли геометрического обоснования ринопластики. – *Российский медико-биологический вестник им. Академика И.П. Павлова.* – 2011. – №3. – С.172-174.
32. Медведев В.А. Риносептопластика при комбинированной деформации носа в виде риносколиоза с ринолордозом в сочетании с искривлением носовой перегородки. // *Российский медико-биологический вестник им. Академика И.П. Павлова.* – 2012. – №2. – С.111-115.
33. Миланов Н.О. Использование фасциального аутоотрансплантата в ринопластике. // *Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии.* – 2005. – №2. – С.25-30.
34. Миразизов К.Д. Выбор метода коррекции искривления перегородки носа при повторной ринопластике. – *Российская ринология.* – 2007. – №1. – С.31-32.

35. Мишалов В.Г. Эффективность эстетической ринопластики. // *Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии.* – 2004. – №4. – С.114.
36. Невского Б.Н., Зенгера В.Г., Косякова Э.И. О применении марлекса для закрытия дефектов лобной и носовых костей. // *Вестник оторинол.* – 1969. – №1. – С.108.
37. Неробеев А.И., Кулагов С.С. Психологические аспекты в ринопластике. // *Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии.* – 2003. – №3. – С.36-45.
38. Остин Х. Косметическая хирургия раскрывает – в этом решение её парадокса. // *Эстетическая медицина.* – 2007. – №4. – С.110-111.
39. Павлюк-Павлюченко Л.Л., Шахов А.А., Ганьшин И.Б., Баулин В.В. Эстетика и пластика кончика носа. // *Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии.* – М.:Аир-Арт, 2002. – №2. – С.6-23.
40. Павлюк-Павлюченко Л. Способ окончательной резекции (фенестрации) наружных ножек больших хрящей крыльев носа при ринопластике. // *Эстетическая хирургия.* – 2002. – №2. – С. 257-262.
41. Павлюченко Л. Векторная теория ринопластики и клиническая практика. // *Эстетическая медицина.* – М.: Космопресс, 2003. – Том 2, №2. – С.128-136.
42. Павлюченко Л. Вмешательства на перегородке носа при эстетической ринопластике. // *Эстетическая медицина.* – М.: Космопресс, 2004. – Том 3, №3. – С.224-231.
43. Павлюченко Л. Пластика армянских носов. // *Эстетическая медицина.* – 2006. – Том 2, №4. – С.533-541.
44. Павлюченко Л. Ринопластика и патомимия. Случай из практики. Обмен опытом. // *Эстетическая медицина.* – 2006. – №3. – С.397-402.
45. Патлажан Г.И. Использование мышечно-апоневротического лоскута приоткрытой ринопластике. // *Российская ринология.* – 2005. – №3, С.22-25.
46. Патлажан Г.Н., Иванов Д.В. Шов вместо трансплантата при ринопластике. // *Пластическая хирургия и косметология.* – 2014(3);337-496.
47. Пинус Р.Б., Хахуткин Э.И. О применении протеза из нержавеющей стали при западении спинки носа. // *Вестник оторинолар.* – 1950. – №2, С.65.
48. Пискунов Г.З. Наш опыт при лечении больных с сочетанным нарушением эстетической и дыхательной функции носа. // *Российская ринология.* – 2007. – №2, С.102.

49. Пискунов С.З. Использование хряща, консервированного в натуральном пчелином мёде, в ринопластике. // Российская оториноларингология. 2008. – №5 (36), С.114-121.
50. Просекин А.С., Александров А.А. Вариант аутоаллоимплантационного протезирования при риносептопластике. // Российская ринология. – М.:Б.И., 2003, №2.
51. Пшениснoв К. Отзыв на статью В. Головача "Комплексная оценка лица при планировании результата ринопластики. // Эстетическая медицина. – М.: Космопресс, 2006. – Том 2, № 4. – С.520-523.
52. Пшениснoв К. Отзыв на статью Л. Павлюченко. Пластика армянских носов. // Эстетическая медицина. – 2006. – Том 2, № 4. – С.542-543.
53. Пшениснoв К.П. Новое как хорошо забытое старое в контурной пластике носа. // Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии. – 2010. – №3. – С.40-45.
54. Пшениснoв К.П. Функциональные аспекты современной эстетической ринопластики. // Российская ринология. – 2005. – №3. – С.6-14.
55. Пшениснoв К. Отзыв на статью А. Белоусова "Красивый нос и принципы функциональной ринопластики". // Эстетическая медицина. – М.: Космопресс, 2004. –Том 3, № 3. – С.531-532.
56. Пшениснoва Е., Пшениснoв К. Ринопластика. Особенности первичного приёма пациента. // Эстетическая медицина. – М.: Космопресс, 2004. – Том 3, № 3. – С.239-243.
57. Рустэм Абдурашитов. Пластика преддверия в лечении нарушений дыхательной функции носа. // Рос. оториноларингология. – 2008. – №4. – С.31-34.
58. Русецкий Ю.Ю. Объективный компьютерный анализ эстетических нарушений и оценка эффективности их коррекции при переломах костей носа. // Российская ринология. – 2007. – №1. – С.19-23.
59. Русецкий Ю.Ю. Устранение седловидной деформации хрящевого отдела наружного носа с помощью трансплантатов расширяющих носовой клапан. // Российская ринология. – 2012. – №1. – С.4-7.
60. Русецкий Ю.Ю., Соболев В.П., Карапетян Л.С. Эстетические аспекты хирургии носового клапана. // Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии. – 2014. – №2. – С.8-15.
61. Саперов В.Н. Врачебная этика от Гиппократa до наших дней. – Чебоксары, 2001.

62. Тапиа Фернандес В.Э. Техника открытой ринопластики при асимметрии внутренних опорных структур кончика носа (клинический опыт). // Эстетическая медицина. – М.: Космопресс, 2004. – Том 3, №1. – С.35-41.
63. Уэтерли-Уайт К.А. Лечение рашелины губы и неба. // Вопросы реконструктивной и пластической хирургии. – 2002. – №1. – С.13-17.
64. Финк А.И. Камень как пластический материал для исправления седловидного носа. // Вестн. оторинолар. – 1939. – №4. – С.90.
65. Фрилек С.П. Утраченные ориентиры Василенко. // Эстетическая медицина. – М.: Космопресс, 2002. – Том 3, № 1. – С.106-109.
66. Хоров О.Г. Способ септоринопластики для коррекции деформации перегородки носа у детей. // Вестник оториноларингологии. – 2002. – №5. – С.48-50.
67. Чобану И.К. Всегда ли симптомы аутоагрессии, в частности патомимию, следует рассматривать как противопоказание к пластической операции. // Эстетическая медицина. – 2006;5(2) – С.394-396.
68. Щербаков К.Г., Павлюченко Л.Л., Василенко И.П. О методике фотографирования при эстетической ринопластике. // Анналы пластической, реконструктивной и эстетической хирургии. – 2004. – № 2. – С.70-74.
69. Щербаков К., Павлюченко Л., Василенко И. Фотодокументирование в эстетической ринопластике. // Эстетическая медицина. – М.: Космопресс, 2004. – Том 3, №3. – С.233-237.
70. Эзрохин В.М. Применение NO-терапии у пациентов с толстой пористой кожей. // Стоматология. – 2007. – №5, С.31-34.
71. Юнусов А.С., Богомильский М.Р. Об эффективности и безопасности риносептопластики в детском возрасте. // Вестник оториноларингологии. – М.: Медиа Сфера. – С.20.
72. Acartürk S., Gencel E. The spreader-splay graft combination: a treatment approach for the osseocartilaginous vault deformities following rhinoplasty. // Aesthetic Plast Surg. 2003 Jul-Aug;27(4):275-80.
73. Adamson PA, Funk E. Nasal tip dynamics. // Facial Plast Surg Clin North Am. 2009 Feb;17(1):29-4
74. Adamson P.A., Litner J.A. Psychologic aspects of revision rhinoplasty. // Facial Plast Surg Clin North Am. 2006 Nov;14(4):269-77.

75. Adamson P.A., Constantinides M., Kim A.J., Pearlman S. Rhinoplasty: panel discussion. // *Facial Plast Surg Clin North Am.* 2014 Feb;22(1):25-55.
76. Adamson P.A., Warner J., Becker D., Romo T.J. 3rd, Toriumi D.M. Revision rhinoplasty: panel discussion, controversies, and techniques. // *Facial Plast Surg Clin North Am.* 2014 Feb;22(1):57-96.
77. Adelson R.T., DeFatta R.J., Bassischis B.A. Objective assessment of the accuracy of computersimulated imaging in rhinoplasty [published online March 19, 2008]. // *Am J Otolaryngol* 2008;29(3)151-155.
78. Agarwal A., Gracely E., Silver W.E. Realistic expectations: to morph or not to morph? // *Plast Reconstr Surg.* 2007;119(4):1343- 1353.
79. Aizenbud D., Morrill L.R., Schendel S.A. Midfacial trauma and facial growth: a longitudinal case study of monozygotic twins. // *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2010;138(5):641-648.
80. Alavi M, Kalafi Y, Dehbozorgi GR, Javadpour A. Body dysmorphic disorder and other psychiatric morbidity in aesthetic rhinoplasty candidates. // *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2011 Jun; 64(6):738-41. Jan 26.
81. Alby J.M., Ferreri M., Gineste T. The liaison psychiatrist in the general hospital. // *Ann Med Psychol (Paris).* 1980 Jun;138(6):754-63. French.
82. Alby J.M. The plastic surgeon and the request for rhinoplasty. Point of view of the psychiatrist. // *Ann Otolaryngol Chir Cervicofac.* 1976 Sep;93(9):594-6.
83. Ali Manafi Mohammad Sabet M, Abolhasan Emami, Mohammad Vasei, Jaber Mosavi et al. A Comparasion in Graft Resorption between Three Techniques of Diced Cartilage Using Surgical Blade, Electrical Grinder and Grater in Rabbit. // *World J Plast Surg.* 2014 Jan; 3(1): 52-63.
84. Ali-Salaam P., Kashgarian M., Persing J. The soft triangle revisited. // *Plast Reconstr Surg.* 2002 Jul;110(1):14-6.
85. Alpert B.S., Baker D.C., Hamra S.T., Owsley J.Q., Ramirez O. Identical twin face lifts with differing techniques: a 10-year follow-up. // *Plast Reconstr Surg.* 2009 Mar;123(3):1025-33; discussion 1034-6.
86. Altman K. Facial feminization surgery: current state of the art. // *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2012 Aug;41(8):885-94.

87. Ambro B.T., Wright R.J. Psychological considerations in revision rhinoplasty. // *Facial Plast Surg.* 2008 Aug;24(3):288-92.
88. Anderson J.R. On the selection of patients for rhinoplasty. *Otolaryngol Clin North Am.* 1975 Oct;8(3):685-8. PubMed PMID: 1178198.
89. Anderson Jr. What Physicians Should Know About Nasal Plastic Surgery. // *J La State Med Soc.* 1963 Oct;115:337-41. Pubmed Pmid: 14053312.
90. Andretto Amodeo C. The central role of the nose in the face and the psyche: review of the nose and the psyche. // *Aesthetic Plast Surg.* 2007 Jul-Aug;31(4):406-10. Review.
91. Antohi N., Isac C., Stan V., Ionescu R. Dorsal nasal augmentation with "open sandwich" graft consisting of conchal cartilage and retroauricular fascia. // *Aesthet Surg J.* 2012 Sep;32(7):833-45.
92. Apaydin F. Segmental reconstruction for nasal septal deviation. // *Facial Plast Surg.* 2013 Dec;29(6):455-63.
93. Arslan E, Gencel E, Pekedis O. Reverse nasal SMAS-perichondrium flap to avoid supratip deformity in rhinoplasty. // *Aesthetic Plast Surg.* Apr 2012;36(2):271-7.
94. Aufricht.G. Rhinoplasty and the face. // *Plast Reconstr Surg.*43:219.1969.
95. Baek R.M., Eun S.C., Heo C.Y., Min K.H. Rhinoplasty using rib chondro-osseous graft in Asian patients. // *J Craniofac Surg.* 2010 Jul;21(4):1122-5.
96. Bagal A.A., Adamson P.A. Revision rhinoplasty. // *Facial Plast Surg.* 2002 Nov;18(4):233-44. PubMed PMID: 12524595.
97. Bagheri S.C., Khan H.A., Jahangirnia A., Rad S.S., Mortazavi H. An analysis of 101 primary cosmetic rhinoplasties. // *J Oral Maxillofac Surg.* 2012 Apr;70(4):902-9.
98. Baker T.M., Courtiss E. Temporalis fascia grafts in open secondary rhinoplasty. // *Plast Reconstr Surg.* 1994 Apr; 93(4):802-10.
99. Ballert J.A., Park S.S. Functional considerations in revision rhinoplasty. // *Facial Plast Surg.* 2008 Aug;24(3):348-57.
100. Baptista C., Nguyen P.S., Desouches C., Magalon G., Bardot J., Casanova D. Correction of sequelae of rhinoplasty by lipofilling. // *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2013 Jun;66(6):805-11.
101. Barahmand U., Mozdsetan N., Narimani M. Body dysmorphic traits and personality disorder patterns in rhinoplasty seekers. // *Asian J Psychiatr.* 2010 Dec;3(4):194-9.

102. Barone M., Cogliandro A., Persichetti P. Preoperative symptoms of body dysmorphic disorder determines postoperative satisfaction and quality of life in aesthetic rhinoplasty. // *Plast Reconstr Surg*. 2013 Dec;132(6):1078e-9e.
103. Baser B., Kothari S., Thakur M. Diced cartilage: an effective graft for post-traumatic and revision rhinoplasty. // *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg*. 2013 Aug;65(Suppl 2):356-9.
104. Bateman N., Jones N.S. Retrospective review of augmentation rhinoplasties using autologous cartilage grafts. // *J Laryngol Otol*. 2000 Jul;114(7):514-8.
105. Baxter D.J., Shroff M. Congenital midface abnormalities. // *Neuroimaging Clin N Am*. 2011 Aug;21(3):563-84.
106. Baykal B., Erdim I., Kayhan F.T., Oghan F. Comparative analysis of nasal deformities according to patient satisfaction. // *J Oral Maxillofac Surg*. 2014 Mar;72(3):603.e1-7.
107. Becker D.G., Becker S.S., Saad A.A. Auricular cartilage in revision rhinoplasty. // *Facial Plast Surg*. 2003 Feb;19(1):41-52.
108. Becker D.G., Bloom J. Five techniques that i cannot live without in revision rhinoplasty. // *Facial Plast Surg*. 2008 Aug;24(3):358-64.
109. Becker D.G., Bloom J.D., Gudis D. A patient seeking aesthetic revision rhinoplasty and correction of nasal obstruction. // *Otolaryngol Clin North Am*. 2009 Jun;42(3):557-65.
110. Beekhuis G.J. Nasal obstruction after rhinoplasty: etiology, and techniques for correction. // *Laryngoscope* 1976;86:540-548.
111. Beekhuis G.J. Polyamide mesh implants in revision rhinoplasty and the severely traumatized nose. // *Laryngoscope*. 1980 Feb;90(2):339-41.
112. Beekhuis G.J., Colton J.J. Nasal tip support. // *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 1986 Jul;112(7):726-8.
113. Belfer M.L., Mulliken J.B., Cochran T.C.Jr. Cosmetic surgery as an antecedent of life change. *Am J Psychiatry*. // 1979 Feb;136(2):199-201.
114. Belli H., Belli S., Ural C., Akbudak M., Oktay M.F., Akyuz Cim E.F., Tabo A., Umar M., Pehlivan B. Psychopathology and psychiatric co-morbidities in patients seeking rhinoplasty for cosmetic reasons. // *West Indian Med J*. 2013;62(5):481-6.
115. Belli H., Belli S., Ural C. Psychopathological evaluation of patients requesting cosmetic rhinoplasty: a review. // *West Indian Med J*. 2012 Mar;61(2):149-53.

116. Bernstein D. Rhinoplasty and submucous resection in identical twins. // N Y State J Med. 1953 Sep 1;53(17-1):1993-4.
117. Bert P. Sur la Greffe animal. // Compt. Rend. Acad. D.SC. 61:587, 1865.
118. Bernstein L. Esthetics in rhinoplasty. // Otolaryngol Clin North Am. 1975 Oct;8(3):705-15.
119. Bernstein L. Surgical anatomy in rhinoplasty. // Otolaryngol Clin North Am. 1975 Oct; 8(3):549-58.
120. Besharatizadeh R., Ozkan B.T., Tabrizi R. Complete or a partial sheet of deep temporal fascial graft as a radix graft for radix augmentation. // Eur Arch Otorhinolaryngol. 2011 Oct; 268 (10).
121. Bittle RM. Psychiatric evaluation of patients seeking rhinoplasty. // Otolaryngol Clin North Am. 1975 Oct;8(3):689-704.
122. Boahene K.D., Hilger P.A. Alar rim grafting in rhinoplasty: indications, technique, and outcomes. // Arch Facial Plast Surg. 2009 Sep-Oct;11(5):285-9.
123. Bocchieri A., Marianetti T.M. Perichondrium graft: harvesting and indications in nasal surgery. // J Craniofac Surg. 2010 Jan;21(1):40-4.
124. Bocchieri A., Macro C., Pascali M. The use of spreader grafts in primary rhinoplasty. // Ann Plast Surg. 2005 Aug; 55(2):127-31.
125. Bocchieri A., Macro C. Difficult revision case: Two previous septo-rhinoplasties. // Facial Plast Surg Clin North Am. 2006 Nov;14(4):407-9, viii.
126. Bocchieri A., Macro C. Septal considerations in revision rhinoplasty. // Facial Plast Surg Clin North Am. 2006 Nov;14(4):357-71, vii. Review.
127. Bocchieri A. The crooked nose. // Acta Otorhinolaryngol Ital. 2013 Jun;33(3):163-8.
128. Bocchieri A. Subtotal reconstruction of the nasal septum using a conchal reshaped graft.// Ann Plast Surg. 2004 Aug;53(2):118-25.
129. Bocchieri A. The perichondrium graft in revision rhinoplasty. // Plast Reconstr Surg. 2008 Dec;122(6).
130. Bocchieri A. Mini spreader grafts: a new technique associated with reshaping of the nasal tip. // Plast Reconstr Surg. 2005 Oct;116(5):1525-34.
131. Bohluli B., Bagheri S.C., Moharamnejad N. A modified application of pyriform ligament release for nasal base reduction. // Plast Reconstr Surg. 2012 Apr; 129 (4).

132. Bonne O.B., Wexler M.R., De-Nour A.K. Rhinoplasty patients' critical self-evaluations of their noses. // *Plast Reconstr Surg*. 1996 Sep;98(3):436-9; discussion 440-1.
133. Book H.E. Sexual implications of the nose. // *Compr Psychiatry*. 1971 Sep;12(5):450-5.
134. Botti G. Thick skin and cosmetic surgery of the nasal tip: how to avoid the cutaneous polly beak. // *Aesthetic Plast Surg*. Sep-Oct 1996;20(5):421-7.
135. Bozzato A., Bumm K., Hertel V., Wurm J. Ultrasonographic evaluation of calcification patterns in costal cartilage: implications for rib graft harvesting. // *JAMA Facial Plast Surg*. 2013 Nov-Dec;15(6):457-60.
136. Bracaglia R., Tambasco D., Gentileschi S., D'Ettorre M. Rainbow graft: a technique for the replacement of the lower lateral cartilages, improvement of tip projection, and correction of external nasal valve dysfunction. // *J Craniofac Surg*. 2013 Nov;24(6):1882-5.
137. Braun C., Gruendl M., Marberger C. & Scherber C. (2001). Beautycheck - Ursachen und Folgen von Attraktivitaet. Report
138. Brenner K.A., Daniel R.K. Saddle nose deformity: A new classification and treatment. // *Facial Plast Surg Clin North Am*. 2006 Nov;14(4):301-12, vi. Review.
139. Brenner K.A., McConnell M.P., Evans G.R., Calvert J.W. Survival of diced cartilage grafts: an experimental study. // *Plast Reconstr Surg*. 2006 Jan;117(1):105-15.
140. Bronheim H., Strain J.J., Biller H.F. Psychiatric aspects of head and neck surgery. Part I: New surgical techniques and psychiatric consequences. // *Gen Hosp Psychiatry*. 1991 May;13(3):165-76. Review
141. Brown J.B., McDowell F. Plastic Surgery of the Nose. – St. Louise, Mo: Mosby-Year Book Inc; 1951: 38.
142. Bullocks J.M., Echo A., Guerra G., Stal S., Yuksel E. Aesthetic. A novel autologous scaffold for diced-cartilage grafts in dorsal augmentation rhinoplasty. // *Plast Surg*. 2011 Aug;35(4):569-79.
143. Burm J.S. Reconstruction of the nasal tip including the columella and soft triangle using a mastoid composite graft. // *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2006;59(3):253-6.
144. Bussi M., Palonta F., Toma S. Grafting in revision rhinoplasty. // *Acta Otorhinolaryngol Ital*. 2013 Jun; 33(3):183-9.

145. Byrd H.S., Constantian M.B., Guyuron B., Pastorek N. Revision rhinoplasty. // *Aesthet Surg J.* 2007 Mar-Apr;27(2):175-87.
146. Cakir B., Oreroğlu A.R., Doğan T., Akan M. A complete subperichondrial dissection technique for rhinoplasty with management of the nasal ligaments. // *Aesthet Surg J.* 2012 Jul;32(5):564-74.
147. Cakir B., Oreroğlu A.R., Daniel R.K. Surface Aesthetics in Tip Rhinoplasty: A Step-by-Step Guide. // *Aesthet Surg J.* 2014 Jun 16;34(6):941-955.
148. Calvert J.W., Brenner K., DaCosta-Iyer M., Evans G.R., Daniel R.K. Plast Histological analysis of human diced cartilage grafts. // *Reconstr Surg.* 2006 Jul;118(1):230-6.
149. Calvert J.W., Patel A.C., Daniel R.K. Reconstructive rhinoplasty: operative revision of patients with previous autologous costal cartilage grafts. // *Plast Reconstr Surg.* 2014 May;133(5):1087-96.
150. Cárdenas J.C., Carvajal J. Refinement of rhinoplasty with lipoinjection. // *Aesthetic Plast Surg.* 2007 Sep-Oct;31(5):501-5.
151. Cárdenas-Camarena L. Osseous autografts covered with temporalis fascia: looking for greater survival. // *Ann Plast Surg.* 1997 Dec;39(6):669.
152. Carls F., Bier U., Jackson I.T. A method for true nose lengthening. // *Mund Kiefer Gesichtschir.* 1997 May;1 Suppl 1:S80-2.
153. Castelló J.R., Barros J., Chinchilla A. Body dysmorphic disorder and aesthetic surgery: case report. // *Aesthetic Plast Surg.* 1998 Sep-Oct;22(5):329-31.
154. Castermans A., van Garsse A. Correction of a very short nose in a child. // *Fortschr Kiefer Gesichtschir.* 1978;23:135-6.
155. Castle D.J., Honigman R.J., Phillips K.A. Does cosmetic surgery improve psychosocial wellbeing? // *Med J Aust.* 2002 Jun 17;176(12):601-4. Review.
156. Cerkes N. The crooked nose: principles of treatment. // *Aesthet Surg J.* 2011 Feb;31(2):241-57.
157. Cerkes N. Concurrent elevation of the upper lateral cartilage perichondrium and nasal bone periosteum for management of dorsum: the perichondro-periosteal flap. // *Aesthet Surg J.* 2013 Aug 1;33(6):899-914.
158. Chalié C. Plastic surgery. Psychological aspects. // *Soins Chir.* 1986 Jun-Jul;(64-65):27-9.

159. Champy M. Surgical treatment of midface deformities. // Head Neck Surg. 1980 Jul-Aug;2(6):451-65.
160. Chang Y.L. Correction of difficult short nose by modified caudal septal advancement in Asian patients. // Aesthet Surg J. 2010 Mar;30(2):166-75.
161. Chauhan N., Alexander A.J., Sepehr A., Adamson P.A. Patient complaints with primary versus revision rhinoplasty: analysis and practice implications. // Aesthet Surg J. 2011 Sep;31(7):775-80.
162. Chauhan N., Warner J., Adamson P.A. Adolescent rhinoplasty: challenges and psychosocial and clinical outcomes. // Aesthetic Plast Surg. 2010 Aug;34(4):510-6.
163. Chavoin J.P., Ruaux C., Costagliola M. Sagittal rhinoplasty for broad noses. // Ann Chir Plast Esthet. 1991;36(2):138-42
164. Cheng L.H., Lee J.C., Wang H.W., Wang C.H., Lin D.S., Hsu C.H., Kao C.H. Twisted nose: a new simple classification and surgical algorithm in Asians. // Eur Arch Otorhinolaryngol. 2012 Feb;269(2):551-6.
165. Christophel J.J., Park S.S. Complications in rhinoplasty. // Facial Plast Surg Clin North Am. Feb 2009;17(1):145-56, vii.
166. Chua D.Y., Park S.S. Two-layered, auricular composite grafts. // JAMA Facial Plast Surg. 2014 May-Jun;16(3):226.
167. Chung S.I., You Y.C., Kim K.Y., Yang W.Y., Kwon S.M., Kang S.Y. Single-stage reconstruction of skin-involving nasal paraffinoma with pericraniosubgaleal flap. // Aesthetic Plast Surg. 2012 Apr; 36(2):374-81.
168. Chung Y.S., Seol J.H., Choi J.M., Shin D.H., Kim Y.W., Cho J.H., Kim J.K. How to resolve the caudal septal deviation? Clinical outcomes after septoplasty with bony batten grafting. // Laryngoscope. 2014 Aug; 124(8):1771-6.
169. Clairmont A.A., Conley J.J. The uses and limitations of auricular composite grafts. // J Otolaryngol. 1978 Jun;7(3):249-55.
170. Cobo R. Correction of dorsal abnormalities in revision rhinoplasty. // Facial Plast Surg. 2008 Aug;24(3):327-38.
171. Cochran C.S., Ducic Y., DeFatta R.J. Restorative rhinoplasty in the aging patient. // Laryngoscope. 2007 May;117(5):803-7.

172. Cochran C.S., Gunter J.P. Secondary rhinoplasty and the use of autogenous rib cartilage grafts. // Clin Plast Surg. 2010 Apr; 37(2):371-82.
173. Gunter J.P., Landecker A., Cochran C.S. Frequently used grafts in rhinoplasty: nomenclature and analysis. // Plast Reconstr Surg. 2006 Jul;118(1).
174. Cohen S. Role of the Septum in surgery of the nasal contour. // Arch. Otolaryngol. 30: 12, 1939.
175. Cole P. Rhinomanometry 1988: practice and trends. // Laryngoscope. 1989 Mar;99(3):311-5.
176. Cole, Chaban, Naito, Oprysk. The obstructive nasal septum. Effect of simulated deviations on nasal airflow resistance. // Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 1988 Apr; 114(4):410-2.
177. Coleman S.R. Long-term survival of fat transplants: controlled demonstrations. // Aesthetic Plast Surg. 1995;19(5):421-425.
178. Coleman S.R. Structural Fat Grafting. – St Louis, MO: Quality Medical Publishing; 2004.
179. Collawn S.S, Fix R.J, Moore J.R, Vasconez L.O. Nasal cartilage grafts: more than a of experience decade. // Plast Reconstr Surg. 1997 Nov;100 (6):1547-52
180. Coleman S.R. Facial recountoring with liposuction. // Clin Plast Surg 1997; 24:347.
181. Conejo Garcia A., Moreno Pinilla M., Crespo Herváz D., Saiz Ruiz J. Complications of dysmorphophobia. Description of a self-mutilation case. // Actas.
182. Connolly F.H., Gipson M. Dysmorphophobia – a long-term study. // Br J Psychiatry. 1978 Jun;132:568-70.
183. Conrad K., Yoskovitch A. The use of fibrin glue in the correction of pollybeak deformity: a preliminary report. // Arch Facial Plast Surg. Nov-Dec 2003;5(6):522-7.
184. Constantian M.B., Lin C.P. Why some patients are unhappy: part 1. Relationship of preoperative nasal deformity to number of operations and a history of abuse or neglect. // Plast Reconstr Surg. 2014 Oct;134(4):823-35.
185. Constantian M.B., Lin C.P. Why some patients are unhappy: part 2. Relationship of nasal shape and trauma history to surgical success. // Plast Reconstr Surg. 2014 Oct;134(4):836-51.
186. Constantian M.B. An alar base flap to correct nostril and vestibular stenosis and alar base malposition in rhinoplasty. Plast Reconstr Surg 1998; 101:1666-1674
187. Constantian M.B. Indications and use of composite grafts in 100 consecutive secondary and tertiary rhinoplasty patients: introduction of the axial orientation. // Plast Reconstr Surg. 2002 Sep 15;110(4):1116-33.

188. Constantian M.B. What motivates secondary rhinoplasty? A study of 150 consecutive patients. // *Plast Reconstr Surg*. 2012 Sep;130(3):667-78.
189. Constantine F.C., Lee M.R., Sinno S., Thornton J.F. Reconstruction of the nasal soft triangle subunit. // *Plast Reconstr Surg*. 2013 May;131(5):1045-50.
190. Copas J.B., Robin A.A. The Facial Appearance Sorting Test (FAST): an aid to the selection of patients for rhinoplasty. // *Br J Plast Surg*. 1989 Jan;42(1):65-9.
191. Rastmanesh R., Gluck M.E., Shadman Z. Comparison of body dissatisfaction and cosmetic rhinoplasty with levels of veil practicing in Islamic women. // *Int J Eat Disord*. 2009 May;42(4):339-45.
192. Courtiss E.H., Goldwyn R.M. The effects of nasal surgery on airflow. // *Plast Reconstr Surg*. 1983;72:9-21.
193. Cox T.C. Taking it to the max: the genetic and developmental mechanisms coordinating midfacial morphogenesis and dysmorphology. // *Clin Genet*. 2004 Mar;65(3):163-76. Review.
194. Crerand C.E., Phillips K.A., Menard W., Fay C. Nonpsychiatric medical treatment of body dysmorphic disorder. // *Psychosomatics*. 2005 Nov-Dec;46(6):549-55.
195. Crerand C.E., Phillips K.A. Reply to: "Patients with mild to moderate body dysmorphic disorder may benefit from rhinoplasty". // *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2014 Dec;67(12):1754-5.
196. Cuzalina A., Qaqish C. Revision rhinoplasty. // *Oral Maxillofac Surg Clin North Am*. 2012 Feb;24(1):119-30.
197. Cvjetković N., Lustica I. Secondary rhinoplasty (analysis of failures over a 5-year period). // *Lijec Vjesn*. 1997 Feb;119(2):68-71. Croatian.
198. Daniel R.K. Diced cartilage grafts in rhinoplasty surgery: current techniques and applications. // *Plast Reconstr Surg*. 2008 Dec;122(6):
199. Daniel R.K., Kosins A., Sajjadian A., Cakir B., Palhasi P., Molnar G. Rhinoplasty and brow modification: a powerful combination. // *Aesthet Surg J*. 2013 Sep 1;33(7):983-94.
200. Daniel R.K., Calvert J.W. Diced cartilage grafts in rhinoplasty surgery. // *Plast Reconstr Surg*. 2004 Jun; 113(7):2156-71.
201. Daniel R.K., Sajadian A. Secondary rhinoplasty: management of the overresected dorsum. // *Facial Plast Surg*. 2012 Aug; 28(4):417-26.

202. Daniel R.K. Rhinoplasty: dorsal grafts and the designer dorsum. // Clin Plast Surg. 2010 Apr;37(2):293-300.
203. Daniel R.K. The conundrum of the depressor septi nasi muscle. // Plast Reconstr Surg. 2014 Sep;134 (3):480-481.
204. Daniel R.K. The role of diced cartilage grafts in rhinoplasty. // Aesthet Surg J. 2006 Mar-Apr;26(2):209-13.
205. Danino A.M., Malka G., Revol M., Servant J.M.Br. // J Plast Surg. 2005 Apr;58(3):384-8. A scanning electron microscopical study of the two sides of polypropylene mesh (Marlex) and PTFE (Gore Tex) mesh 2 years after complete abdominal wall reconstruction. A study of 15 cases.
206. David A. Scapini, Robert H. Mathog. Repair of orbital floor fractures with marlex® mesh. // Laryngoscope. 1989 Jul;99(7 Pt 1):697-701.
207. Davis R.E., Bublik M. Psychological considerations in the revision rhinoplasty patient. // Facial Plast Surg. 2012 Aug;28(4):374-9.
208. Davis R.E. Revision of the overresected nasal tip complex. // Facial Plast Surg. 2012 Aug;28(4):427-39.
209. Davis R.E. Revision rhinoplasty. // Facial Plast Surg. 2012 Aug;28(4):367-8.
210. Davison S.P., Mesbahi A.N., Clemens M.W., Picken C.A. Vascularized calvarial bone flaps and midface reconstruction. // Plast Reconstr Surg. 2008 Jul;122(1):10e-18e.
211. Dayan S.H. Coming face to face with our own bias. // JAMA Facial Plast Surg. 2013 Mar 1;15(2):78-9.
212. de Brito M.J., de Almeida Arruda Felix G, Nahas F.X., Tavares H., Cordás T.A., Dini G.M., Ferreira L.M. Body dysmorphic disorder should not be considered an exclusion criterion for cosmetic surgery. // J Plast Reconstr Aesthet Surg. 2015 Feb;68(2):270-2.
213. Dean M. Toriumi and Calvin M. Johnson, Jr. Open structure rhinoplasty. Featured Technical Points and Long-Term Follow-Up. 1993 Vol. 1, No 1 1-21.Dec;25(6):476-81.
214. Defatta R.J., Williams E.F. 3rd. The decision process in choosing costal cartilage for use in revision rhinoplasty. // Facial Plast Surg. 2008 Aug;24(3):365-71.
215. Dini G.M., Iurk L.K., Ferreira M.C., Ferreira L.M. Grafts for straightening deviated noses. // Plast Reconstr Surg. 2011 Nov;128(5):529e-537e.

216. Dinis P.B., Dinis M., Gomes A. Psychosocial consequences of nasal aesthetic and functional surgery: a controlled prospective study in an ENT setting. *Rhinology*. // 1998 Mar;36(1):32-6.
217. Dogan T., Aydin H.U. Mastoid fascia tissue as a graft for restoration of nasal contour deformities. // *J Craniofac Surg*. 2012 Jul;23(4):e314-6.
218. Donath A.S., Glasgold M.J., Glasgold R.A. Hyaluronic acid filler durability in the nasojugal groove: a three-dimensional analysis. – Presented at: American Academy of Facial Plastic and Reconstructive Surgery Annual Fall Meeting; September 19,2007; Washington, DC.
219. Doğru H., Tüz M., Uygur K., Cetin M. A new turbinoplasty technique for the management of concha bullosa: our short term outcomes. // *Laryngoscope*. 2001 Jan;111(1):172-4.
220. Ducic Y. Fat grafting in trauma and reconstructive surgery. // *Facial Plast Surg Clin North Am*. 2008 Nov;16(4):409-16.
221. Dyer W.K. 2nd, Beaty M.M., Prabhat A. Architectural deficiencies of the nose: treatment of the saddle nose and short nose deformities. // *Otolaryngol Clin North Am*. 1999 Feb; 32(1):89-112.
222. Echeverry A., Carvajal J., Medina E. Alternative technique for tip support in secondary rhinoplasty. // *Aesthet Surg J*. 2006 Nov-Dec;26(6):662-8.
223. Eichhorn-Sens J., Gubisch W. Overresection of the lower lateral cartilage. A frequent cause for revision rhinoplasty. // *HNO*. 2009 Nov;57(11):1113-20.
224. Emsen I.M. A different approach to the reconstruction of the stubborn crooked nose with a different spreader graft: nasal bone grafts harvested from the removed nasal hump. // *Aesthetic Plast Surg*. 2008 Mar;32(2):266-73.
225. Erdogan B.A., Avseren E., Paksoy M., Bora F., Altin G. Assessing quality of life in septorhinoplasty patients with two different instruments. // *B-ENT*. 2013;9(4):277-83.
226. Erol O.O. Microfat Grafting in Nasal Surgery. // *Aesthet Surg J*. 2014 Apr 22;34(5):671-686.
227. Erol O.O, Enacar A. Augmentation mentoplasty using a custom-design wire cage. // *J Craniofac Surg*. 2003 Nov;14 (6):884-92.
228. Ersek R.A. Transplantation of purified autologous fat: a three year follow-up is disappointing. // *Plast Reconstr Surg*. 1991;87(2):219-227.
229. Ezrokhin V.M., Nikitin A.A. Surgical treatment methods for the short saddle nose and high skin portion of the upper lip. // *Stomatologiya (Mosk)*. 1998;77(6):34-6.

230. Faidiga G.B., Carenzi L.R., Yassuda C.C., Silveira F., Lago Td., Leite M.G., Anselmo-Lima W.T. Long-term evaluation in aesthetic rhinoplasty in an academic referral center. // *Braz J Otorhinolaryngol.* 2010 Jul-Aug;76(4):437-41.
231. Fanous N., Webster R.C. Revision rhinoplasty. A decision dilemma. // *Arch Otolaryngol.* 1984 Jun;110(6):359-63.
232. Farrior E.H., Ballert J.A. Nuances of the nasal tip: rhinoplasty of the thin-skinned nose. // *Facial Plast Surg.* 2012 Apr; 28(2): 171-6.
233. Farrior E.H. Revision rhinoplasty for monographs in facial plastic surgery contemporary rhinoplasty. // *Facial Plast Surg.* 1997 Oct;13(4):299-308.
234. Fattahi T. Considerations in revision rhinoplasty: lessons learned. // *Oral Maxillofac Surg Clin North Am.* 2011 Feb;23(1):101-8, vi.
235. Fedok F.G. Revision rhinoplasty using the endonasal approach. // *Facial Plast Surg.* 2008 Aug;24(3):293-309.
236. Fedok F.G. Revision rhinoplasty. // *Facial Plast Surg.* 2008 Aug;24(3):269.
237. Felix G.A., de Brito M.J., Nahas F.X. et al. Patients with mild to moderate body dysmorphic disorder may benefit from rhinoplasty. // *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2014 May;67(5): 646-54.
238. Ferril G.R., Wudel J.M., Winkler A.A. Management of complications from alloplastic implants in rhinoplasty. // *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg.* 2013 Aug;21(4):372-8.
239. Foda H.M. Rhinoplasty for the multiply revised nose. // *Am J Otolaryngol.* 2005 Jan-Feb;26(1):28-34.
240. Foda H.M. The caudal septum replacement graft. // *Arch Facial Plast Surg.* 2008. May-Jun;10(3):152-7.
241. Fohad Nahai. The Art of aesthetic surgery. – Chapter 10. – 2005;290-305.
242. Fred G.B. The nasal tip in rhinoplasty: use of the invaginating technique to prevent secondary drooping. // *Ann Otolaringol.* 1950; 59;215-223.
243. Friedman O., Cook T.A. Conchal cartilage butterfly graft in primary functional rhinoplasty. // *Laryngoscope.* 2009 Feb;119(2):255-62.
244. Fulton J.E., Suarez M., Silverton K. et al. Small volume fat transfer. // *Dermatol Surg.* 1998;24(8):857-865.

245. García-Velasco J., García-Casas S. Nose surgery and the vomeronasal organ. // *Aesthetic Plast Surg.* 1995 Sep-Oct;19(5):451-4.
246. Gerbault O., Aiach G. Diced cartilage wrapped in deep temporal aponeurosis (DC-F): A new technique in augmentation rhinoplasty. // *Ann Chir Plast Esthet.* 2009 Oct;54(5):477-85.
247. Gerbault O., Daniel R.K., Kosins A.M. The Role of Piezoelectric Instrumentation in Rhinoplasty Surgery. // *Aesthet Surg J.* 2016 Jan;36(1):21-34.
248. Giammanco P.F. Lengthening the congenitally short nose. // *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 1987 Oct;113(10):1113-627. *Clin Plast Surg.* 1985 Jul;12(3):481-94.
249. Gillman G.S., Egloff A.M., Rivera-Serrano C.M. Revision septoplasty: a prospective disease-specific outcome study. // *Laryngoscope.* 2014 Jun;124(6):1290-5.
250. Glasgold A.I., Horowitz S.B. Psychological effects of rhinoplasty. // *J Med Soc N J.* 1984 Mar;81(3):187-9.
251. Glasgold M., Glasgold R., Lam S. Autologous fat grafting for midface rejuvenation. // *Clin Plast Surg.* 2015 Jan;42(1):115-21.
252. Glogau R.G. Microlipoinjection: autologous fat grafting. // *Arch Dermatol.* 1988; 124(9):1340-1343.
253. Goffart Y. Morphing in rhinoplasty: predictive accuracy and reasons for use. // *B-ENT.* 2010;6 Suppl 15:13-9.
254. Goin M.K., Goin J.M. Psychological effects of aesthetic facial surgery. // *Adv Psychosom Med.* 1986;15:84-108.
255. Goin M.K., Rees T.D. A prospective study of patients' psychological reactions to rhinoplasty. // *Ann Plast Surg.* 1991 Sep;27(3):210-5.
256. Goin M.K. Psychological understanding and management of rhinoplasty patients. // *Clin Plast Surg.* 1977 Jan;4(1):3-7.
257. Goldman R., Carmargo C.P., Goldman B. Fat transplantation and facial contour. // *Am J Cosmet Surg.* 1998;15(1):41-44.
258. Goldstein D.L. Psychology of the prospective plastic surgery patient. // *J Med Soc N J.* 1969 Dec;66(12):647-52.
259. Goodwin M.R. Variables in rhinoplasties in identical twins. // *Eye Ear Nose Throat Mon.* 1972 Mar;51(3):109-10.

260. Gorney M. Recognition and management of the patient unsuitable for aesthetic surgery. // *Plast Reconstr Surg*. 2010 Dec;126(6):2268-71.
261. Graux C. The desired illness or rhinoplasty in plastic surgery. // *Soins Chir*. 1986 Jun-Jul;(64-65):31-40.
262. Grigoryants V., Baroni A. The use of short spreader grafts in rhinoplasty for patients with thick nasal. // *Aesthetic Plast Surg*. 2013 Jun;37(3):516-20.
263. Gruber R.P., Roberts C., Schooler W., Pitman R.K. Preventing postsurgical dissatisfaction syndrome after rhinoplasty with propranolol: a pilot study. // *Plast Reconstr Surg*. 2009 Mar;123(3):1072-8.
264. Gruber R.P., Zhang A.Y., Mohebbi K. Preventing alar retraction by preservation of the lateral crus. // *Plast Reconstr Surg*. 2010 Aug; 126(2):581-8.
265. Gruber R.P. Lengthening the short nose. // *Plast Reconstr Surg*. 1993 Jun;91(7):1252-8.
266. Gruber R.P. Surgical correction of the short nose. // *Aesthetic Plast Surg*. 2002 Nov;26 Suppl 1:S6
267. Gruber R.P. The short nose. // *Clin Plast Surg*. 1996 Apr;23(2):297-313.
268. Grymer L.F., Pallisgaard C., Melsen B. The nasal septum in relation to the development of the nasomaxillary complex: a study in identical twins. // *Laryngoscope*. 1991 Aug;101(8):863-8.
269. Gryskiewicz J.M. The "iatrogenic-hanging columella": preserving columellar contour after tip retroprojection. // *Plast Reconstr Surg*. 2002 Jul;110(1):272-7.
270. Gubisch W., Dacho A. Aesthetic rhinoplasty plus brow, eyelid and conchal surgery: pitfalls-complications-prevention. // *GMS Curr Top Otorhinolaryngol Head Neck Surg*. 2013 Dec 13;12:Doc07.
271. Gubisch W, Eichhorn-Sens J. Overresection of the lower lateral cartilages: a common conceptual mistake with functional and aesthetic consequences. *Aesthetic Plast Surg*. 2009 Jan;33(1):6-13.
272. Gubisch W., Eichhorn-Sens J. Overresection of the lower lateral cartilages: a common conceptual mistake with functional and aesthetic consequences. // *Aesthetic Plast Surg*. Jan 2009;33(1):6-13.
273. Guerra A.B. Postauricular fascia in augmentation rhinoplasty. // *Ear Nose Throat J*. 2014 Jun;93(6):212-8.

274. Guerrerosantos J., Gonzalez-Mendoza A., Masmela Y. et al. Long-term survival of free fat grafts in muscle: an experimental study in rats. // *Aesthetic Plast Surg.* 1996;20(5):403-408.
275. Guerrerosantos J., Trabanino C., Guerrerosantos F. Multifragmented cartilage wrapped with fascia in augmentation rhinoplasty. // *Plast Reconstr Surg.* 2006 Mar;117(3):804-12; discussion 813-6.
276. Guerrerosantos J., Sterzi C. Interpositional cartilage grafts to improve vertical length of the face. // *J Craniofac Surg.* 2010 Nov;21(6):1666-9.
277. Guerrerosantos J. Cartilage-fascia grafts. // *Plast Reconstr Surg.* 1986 Aug; 78(2):266-7.
278. Guerrerosantos J. Nose and paranasal augmentation: autogenous, fascia, and cartilage. // *Clin Plast Surg.* 1991 Jan; 18(1):65-86.
279. Guerrerosantos J. Temporoparietal free fascia grafts in rhinoplasty. // *Plast Reconstr Surg.* 1984 Oct; 74(4):465-75.
280. Gulbas L.E. Embodying racism: race, rhinoplasty, and self-esteem in Venezuela. // *Qual Health Res.* 2013 Mar;23(3):326-35.
281. Günel C., Omurlu I.K. The effect of rhinoplasty on psychosocial distress level and quality of life. // *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2014 Sep 14.
282. Gunter J.P., Rohrich R.J. Lengthening the aesthetically short nose. // *Plast Reconstr Surg.* 1989 May; 83(5):793-800.
283. Gürlek A., Aydoğan H., Aşkar I. Grafting the nasal dorsum with tandem ear cartilage. // *Plast Reconstr Surg.* 2004 Jul;114(1):263.
284. Guyuron B., Bigdeli Y., Sajjadian A. Dynamics of the alar rim graft. // *Plast Reconstr Surg.* 2015 Apr;135(4):981-6.
285. Guyuron B., Bokhari F. Patient satisfaction following rhinoplasty. // *Aesthetic Plast Surg.* 1996 Mar-Apr;20(2):153-7.
286. Guyuron B., Friedman A. The role of preserved autogenous cartilage graft in septorhinoplasty. // *Ann Plast Surg.* 1994 Mar;32(3):255-60.
287. Guyuron B., Varghai A. Lengthening the nose with a tongue-and-groove technique. // *Plast Reconstr Surg.* 2003 Apr 1; 111(4):1533-9; discussion 1540-1.
288. Guyuron B. Alar rim deformities. // *Plast Reconstr Surg.* 2001 Mar;107(3):856-63.

289. Han K., Kim J., Son D., Park B. How to harvest the maximal amount of conchal cartilage grafts. // J Plast Reconstr Aesthet Surg. 2008 Dec;61(12):1465-71.
290. Han S.K., Ko H.W., Lee D.Y., Kim W.K. The effect of releasing tip-supporting structures in short-nose correction. // Ann Plast Surg. 2005 Apr; 54(4):375-8.
291. Hanasono M.M., Kridel R.W., Pastorek N.J., Glasgold M.J., Koch R.J. Correction of the soft tissue pollybeak using triamcinolone injection. // Arch Facial Plast Surg. 2002 Jan-Mar;4(1):26-30; discussion 31.
292. Haraldsson P. Psychosocial impact of cosmetic rhinoplasty. // Aesthetic Plast Surg. 1999 May-Jun;23(3):170-4.
293. Harel M., Margulis A. Dorsal augmentation with diced cartilage enclosed with temporal fascia in secondary endonasal rhinoplasty. // Aesthet Surg J. 2013 Aug 1;33(6):809-16.
294. Harsha B.C. Complications of rhinoplasty. // Oral Maxillofac Surg Clin North Am. Feb 2009;21(1):81-9, vi.
295. Hellings P.W., Nolst Trenité G.J. Long-term patient satisfaction after revision rhinoplasty. // Laryngoscope. 2007 Jun;117(6):985-9.
296. Hern J., Hamann J., Tostevin P., Rowe-Jones J., Hinton A. Assessing psychological morbidity in patients with nasal deformity using the CORE questionnaire. // Clin Otolaryngol Allied Sci. 2002 Oct;27(5):359-64.
297. Hern J., Rowe-Jones J., Hinton A. Nasal deformity and interpersonal problems. // Clin Otolaryngol Allied Sci. 2003 Apr;28(2):121-4.
298. Honigman R.J., Phillips K.A., Castle D.J. A review of psychosocial outcomes for patients seeking cosmetic surgery. // Plast Reconstr Surg. 2004 Apr 1;113(4):1229-37. Review.
299. Hinni M.L., Kern E.B. Psychological complications of septo-rhinoplasty. // Facial Plast Surg. 1997 Jan;13(1):71-5. PubMed PMID: 9243981.
300. Hobar P.C., Adams W.P., Mitchell C.A. Lengthening the short nose. // Clin Plast Surg. 2010 Apr;37(2):327-33.
301. Holt G.R., Garner E.T., McLarey D. Postoperative sequelae and complications of rhinoplasty. // Otolaryngol Clin North Am. 1987 Nov;20(4):853-76.

302. Hong S.T., Kim D.W., Yoon E.S., Kim H.Y., Dhong ES. Superficial mastoid fascia as an accessible donor for various augmentations in Asian rhinoplasty. // J Plast Reconstr Aesthet Surg. 2012 Aug;65(8):1035-40.
303. Hörl H.W., Feller A.M., Biemer E. Technique for liposuction fat reimplantation and long-term volume evaluation by magnetic resonance imaging. // Ann Plast Surg. 1991;26(3):248-258.
304. Horn C.E., Honrado C.P., Khosh M.M. Closure of conchal cartilage harvest sites via absorbable quilting suture. // Arch Facial Plast Surg. 2004 May-Jun;6(3):202-3.
305. Hosokawa K., Hata Y., Yano K. et al. Histological study of the development of cartilage after perichondral vascularized grafting. // Ann Plast Surg 1987;19:515Y518.
306. Huang C., Manarey C.R., Anand V.K. Endoscopic placement of spreader grafts in the nasal valve. // Otolaryngol Head Neck Surg. 2006 Jun;134(6):1001-5.
307. Hubin G, Daele JJ. Rhinoplasty outcome measurement. B-ENT. 2010;6 Suppl 15:103-8.
308. Hyroop G.L. Nasal surgery-economic and psychological aspects. // J Int Coll Surg. 1965 Apr;43:424-7.
309. Inanlı S., Serin G.M., Polat S., Aksoy E. Placement technique of extended spreader grafts. // Kulak Burun Bogaz Ihtis Derg. 2011 Nov-Dec;21(6):333-7.
310. Isik S., Sahin I. Contour restoration of the forehead by lipofilling: our experience. // Aesthetic Plast Surg. 2012 Aug;36(4):761-6.
311. Issing W., Anari S. Sandwich technique in nasal dorsal augmentation. // Eur Arch Otorhinolaryngol. 2011 Jan;268(1):83-6.
312. Izu S.C., Kosugi E.M., Lopes A.S., Brandão K.V., Sousa L.B., Suguri V.M., Gregório L.C. Validation of the Rhinoplasty Outcomes Evaluation (ROE) questionnaire adapted to Brazilian Portuguese. // Qual Life Res. 2014 Apr;23(3):953-8.
313. James S.E., Kelly M.H. Cartilage recycling in rhinoplasty: polydioxanone foil as an absorbable biomechanical scaffold. // Plast Reconstr Surg. 2008 Jul;122(1):254-60.
314. Jang Y.J., Song H.M., Yoon Y.J., Sykes J.M. Combined use of crushed cartilage and processed fascia lata for dorsal augmentation in rhinoplasty for Asians. // Laryngoscope. 2009 Jun;119(6).
315. Jang Y.J., Wang J.H., Sinha V., Song H.M., Lee B.J. Tutoplast-processed fascia lata for dorsal augmentation in rhinoplasty. // Otolaryngol Head Neck Surg. 2007 Jul;137(1):88-92.

316. Javanbakht M., Nazari A., Javanbakht A., Moghaddam L. Body dysmorphic factors and mental health problems in people seeking rhinoplastic surgery. // *Acta Otorhinolaryngol Ital.* 2012 Feb;32(1):37-40.
317. Javo I.M., Sørli T. Psychosocial characteristics of young Norwegian women interested in liposuction, breast augmentation, rhinoplasty, and abdominoplasty: a population-based study. // *Plast Reconstr Surg.* 2010 May;125(5):1536-43.
318. Jensen S.H. The psychosocial dimensions of oral and maxillofacial surgery: a critical review of the literature. // *J Oral Surg.* 1978 Jun;36(6):447-53. Review.
319. Jeong J.Y. Obtaining maximal stability with a septal extension technique in East asian rhinoplasty. // *Arch Plast Surg.* 2014 Jan;41(1):19-28.
320. Jerome L. Body dysmorphic disorder: a controlled study of patients requesting cosmetic rhinoplasty. // *Am J Psychiatry.* 1992 Apr;149(4):577-8.
321. Jerome L. Body dysmorphic disorder: symptom or syndrome. // *Am J Psychiatry.* 1994 Mar;151(3):460-1; author reply 461-2.
322. Jerome L. Body size estimation in characterizing dysmorphic symptoms in patients with body dysmorphic disorder. // *Can J Psychiatry.* 1991 Oct;36(8):620. Erratum in: *Can J Psychiatry* 1992 Feb;37(1):75.
323. Jobe R. En bloc nasal shift rhinoplasty – an approach to the small crooked nose. // *Ann Plast Surg.* 1981 Aug;7 (2):120-5.
324. Johnson C.M., Toriumi D.M. *Open Structure Rhinoplasty.* – Philadelphia, Pa.: WB Saunders;1990:114-8.
325. Johnson G.W. Central core reduction mammoplasties and Marlex suspension of breast tissue. // *Aesthetic Plast Surg.* 1981;5(1):77-84.
326. Jones M.E., Westreich R.W., Lawson W. Augmentation of nasal tip projection using the inferior turbinate: review of technique and evaluation of long-term success. // *Arch Facial Plast Surg.* 2008 Jan-Feb; 10(1):34-7.
327. Jorgenson R.J. Craniofacial dysplasia with features of the midface syndrome. – *Birth Defects Orig Artic Ser.* 1971 Jun;7(7):307.
328. Jovanovic S., Berghaus A. Autogenous auricular concha cartilage transplant in corrective rhinoplasty. Practical hints and critical remarks. // *Rhinology.* 1991 Dec;29(4):273-9.

329. Jung D.H., Lin R.Y., Jang H.J., Claravall H.J., Lam S.M. Correction of pollybeak and dimpling deformities of the nasal tip in the contracted, short nose by the use of a supratip transposition flap. // Arch Facial Plast Surg. 2009 Sep-Oct;11(5):311-9.
330. Jung D.H., Kim B.R., Choi J.Y., Rho Y.S., Park H.J., Han W.W. Gross and pathologic analysis of long-term silicone implants inserted into the human body for augmentation rhinoplasty: 221 revision cases. // Plast Reconstr Surg. 2007 Dec;120(7):1997-2003.
331. Juri J., Juri C., Elías J.C. Ear cartilage grafts to the nose. // Plast Reconstr Surg. 1979 Mar;63(3):377-82.
332. Kalantarov A., Matitashvili K. Specific features of secondary rhinoplasty. // Georgian Med News. 2007 Jun;(147):11-6.
333. Kamer F.M., McQuown S.A. Minicomposite graft for nasal alar revision. // Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 1987 Sep;113(9):943-9. PubMed PMID: 3606844.
334. Kamer F.M., McQuown S.A. Revision rhinoplasty. Analysis and treatment. // Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 1988 Mar;114(3):257-66.
335. Karaaltin M.V., Batioglu-Karaaltin A., Orhan K.S., Demirel T., Guldiken Y. Autologous fascia lata graft for contour restoration and camouflage in tertiary rhinoplasty. // J Craniofac Surg. 2012 May; 23(3):719-23.
336. Karaaltin M.V., Orhan K.S., Demirel T. Fascia lata graft for nasal dorsal contouring in rhinoplasty. // J Plast Reconstr Aesthet Surg. 2009 Oct; 62(10): 1255-60.
337. Karacalar A., Korkmaz A., İçten N. A perichondrial flap for functional purposes in rhinoplasty. // Aesthetic Plast Surg. 2005 Jul-Aug;29(4):256-60.
338. Karlsson T.R., Shakeel M., Al-Adhami A., Suhailee S., Ram B, Ah-See K.W. Revision nasal surgery after septoplasty: trainees versus trainers. // Eur Arch Otorhinolaryngol. 2013 Nov;270(12):3063-7.
339. Katira K., Guyuron B. Contemporary techniques for effective nasal lengthening. // Facial Plast Surg Clin North Am. 2015 Feb;23(1):81-91.
340. Kayabasoglu G., Nacar A. The Soft Triangle: An Often Neglected Area in Rhinoplasty. // Aesthetic Plast Surg. 2015 Oct; 39(5): 659-66.
341. Kean H., Fucci M.J. Intranasal lengthening of the nose. // Trans Pa Acad Ophthalmol Otolaryngol. 1990;42:1068-70.

342. Kean H. Treating the short nose. // *Plast Reconstr Surg*. 1990 Oct;86(4):805-6.
343. Kelly M.H., Bulstrode N.W., Waterhouse N. Versatility of diced cartilage-fascia grafts in dorsal nasal augmentation. // *Plast Reconstr Surg*. 2007 Nov;120(6):1654-9.
344. Kelly M.H., James S.E. Cartilage recycling in rhinoplasty: polydioxanone foil as an absorbable biomechanical scaffold. // *Plast Reconstr Surg*. 2008 Jul;122(1):254-60.
345. Kerth J.D., Bytell D.E. Revision in unsuccessful rhinoplasty. // *Otolaryngol Clin North Am*. 1974 Feb;7(1):65-74.
346. Kim H.K., Chu L.S., Kim J.W., Park B., Kim M.K., Bae T.H., Kim W.S. The viability of diced cartilage grafts wrapped in autogenous fascia and AlloDerm ® in a rabbit model. // *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2011 Aug;64(8).
347. Kim J.H., Wang J.H., Jang Y.J. Excision of a Nasal Dermoid Sinus Cyst via Open Rhinoplasty Approach and Primary Reconstruction Using Tutoplast-Processed Fascia Lata. // *Clin Exp Otorhinolaryngol*. 2010 Mar; 3(1): 48-51.
348. Kim Y.H., Kim J.T. Nasal reconstruction with double-layer tensor fascia lata-wrapped diced rib cartilage in a patient with severe dorsal collapse. // *J Craniofac Surg*. 2011 Mar; 22(2):628-30.
349. Kim Y.H., Yang T.Y., Lee S.J., Ko B.Y., Jang T.Y. Apoptosis of septal cartilage after bilateral spreader grafts in rhinoplasty. // *J Otolaryngol Head Neck Surg*. 2011 Jun;40(3):244-8.
350. Kim Y.S., Hyun D.W., Seong S.Y., Park D.Y., Kim C.H., Yoon J.H. Immediate Re-Insertion of Non-Autologous Materials in Revision Augmentation Rhinoplasty. // *Ann Plast Surg*. 2015 May;74(5):524-7.
351. Kim Y.S., Park do Y, Shin D.H., Yang S.M., Seong S.Y., Yoon J.H., Kim C.H. Surgical outcomes of primary and revision augmentation rhinoplasty using a processed fascia lata. // *Am J Rhinol Allergy*. 2015 Mar; 29(2):141-4.
352. Kisely S., Morkell D., Allbrook B., Briggs P., Jovanovic J. Factors associated with dysmorphic concern and psychiatric morbidity in plastic surgery outpatients. // *Aust N Z J Psychiatry*. 2002 Feb;36(1):121-6.
353. Klassen A., Jenkinson C., Fitzpatrick R., Goodacre T. Patients' health related quality of life before and after aesthetic surgery. // *Br J Plast Surg*. 1996 Oct;49(7):433-8.

354. Kobayashi S., Yoza S., Ohmori K. Reconstruction of a short nose by full-thickness tissue transfer with osteotomy. // *Ann Plast Surg.* 1997 Dec; 39(6):628-32.
355. Koch C.A., Friedman O. Modified back-to-back autogenous conchal cartilage graft for caudal septal reconstruction: the medial crural extension graft. // *Arch Facial Plast Surg.* 2011 Jan-Feb;13(1):20-5.
356. Komori M., Kobayashi T., Hyodo M., Yanagihara N. Modified microslicing technique for auricular cartilage to reduce curling. // *Laryngoscope.* 2012 Mar;122(3):622-3.
357. König F. Zur Deckung von Defecten in der vorderen Tracheal Wand. Berl. // *Klin. Wochenschr.* 33:1129, 1896.
358. Konstantinidis I., Triaridis S., Printza A., Triaridis A., Noussios G., Karagiannidis K. Assessment of patient benefit from septo-rhinoplasty with the use of Glasgow Benefit Inventory (GBI) and Nasal Symptom Questionnaire (NSQ). // *Acta Otorhinolaryngol Belg.* 2003;57(2):123-9. Erratum in: *Acta Otorhinolaryngol Belg.* 2003;57(3):vii.
359. Kozák J., Hubáček M., Müllerová Z. Midface distraction in patients with cleft palate. // *Acta Chir Plast.* 2005;47(3):71-6.
360. Kridel R.W., Undavia S.S. Deprojection of the nasal tip in revision rhinoplasty. // *Facial Plast Surg.* 2012 Aug;28(4):440-6.
361. Kridel R.W., Yoon P.J., Koch R.J. Prevention and correction of nasal tip bossae in rhinoplasty. // *Arch Facial Plast Surg.* 2003 Sep-Oct;5(5):416-22.
362. Kridel R.W. Difficult revision case: Repeated trauma. // *Facial Plast Surg Clin North Am.* 2006 Nov;14(4):397-400, vii.
363. Kroll S.S., Walsh G., Ryan B., King R.C. Risks and benefits of using Marlex mesh in chest wall reconstruction. // *Ann Plast Surg.* 1993 Oct;31(4):303-6.
364. Kruk-Jeromin J., Antoszewski B. Binder's syndrome – symptoms and treatment. // *Otolaryngol Pol.* 2006; 60(2):217-21.
365. Kucuker I., Ozmen S. Extended spreader graft placement before lateral nasal osteotomy. // *Aesthetic Plast Surg.* 2013 Aug; 37(4):684-91.
366. Inanlı S., Serin G.M., Polat S., Aksoy E. Placement technique of extended spreader grafts. // *Kulak Burun Bogaz Ihtis Derg.* 2011 Nov-Dec;21(6):333-7.

367. Kurtzberg R.L., Lewin M.L., Cavior N., Lipton D.S. Psychologic screening of inmates requesting cosmetic operations: a preliminary report. // *Plast Reconstr Surg*. 1967 Apr;39(4):387-96.
368. La Rosa R., Miani C. The actual problems in functional and aesthetic nasal surgery. // *Acta Otorhinolaryngol Ital*. 1996 Jun;16(3):238-44.
369. Lam S.L., Glasgold M.J., Glasgold R.A. *Complementary Fat Grafting*. – Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins. 2007:32-82.
370. Lam S.M. Revision rhinoplasty for the Asian nose. // *Facial Plast Surg*. 2008 Aug;24(3):372-7.
371. Last U., Moses S., Mahler D. Mental health correlates of valid perception of nasal deformity in female applicants for aesthetic rhinoplasty. // *Aesthetic Plast Surg*. 1983;7(2):77-80.
372. Last U., Moses S., Mahler D. Mental health correlates of valid perception of nasal deformity in female applicants for aesthetic rhinoplasty. // *Aesthetic Plast Surg*. 1983;7(2):77-80.
373. Leach J. Interlocking calvarial bone grafts: a solution for the short, depressed nose. // *Laryngoscope*. 2000 Jun; 110(6):955-60.
374. Leaf N. SMAS autografts for the nasal dorsum. // *Plast Reconstr Surg*. 1996 May; 97(6):1249-52.
375. Lee J.W., Baker S.R. Correction of caudal septal deviation and deformity using nasal septal bone grafts. // *JAMA Facial Plast Surg*. 2013 Mar 1;15(2):96-100.
376. Lee K.C., Ha S.U., Park J.M., Kim S.K., Park S.H., Kim J.H. Foreign body removal and immediate nasal reconstruction with superficial temporal fascia. // *Aesthetic Plast Surg*. 2006 May-Jun; 30(3):351-5. Epub 2006 May 22.
377. Lee M., Zwiebel S., Guyuron B. Frequency of the preoperative flaws and commonly required maneuvers to correct them: a guide to reducing the revision rhinoplasty rate. // *Plast Reconstr Surg*. 2013 Oct;132(4):769-76.
378. Lee Y., Han S.B. Use of a temporoparietal fascia-covered silastic implant in nose reconstruction after foreign body removal. // *Plast Reconstr Surg*. 1999 Aug;104(2):500-5.
379. Lefkovits G. Irradiated homologous costal cartilage for augmentation rhinoplasty. // *Ann Plast Surg*. 1990 Oct;25(4):317-27.
380. Levet Y. The correction of one cause of the short nose: how to bring the retracted alar rim downwards? // *Ann Chir Plast Esthet*. 2009 Oct;54(5):486-90.

381. Li J., Guo X.P., Wang K.H., Zhao D.H., Han T., Lang Y.H., Peng L. Total nasal reconstruction with total rib cartilage framework. // *Zhonghua Zheng Xing Wai Ke Za Zhi*. 2013 Mar;29(2):91-3. Chinese.
382. Liu M.T., Iglesias R.A., Sekhon S.S., Li Y., Larson K. et al. Factors contributing to facial asymmetry in identical twins. // *Plast Reconstr Surg*. 2014 Oct;134(4):638-46.
383. Lo S., Sinrachtanant C. Immediate autologous fat graft augmentation rhinoplasty after removal of extruding or infected silicone implant. // *Clin Otolaryngol*. 2012 Aug;37(4):333-4.
384. Lohuis P.J., Datema F.R. Patient satisfaction in Caucasian and Mediterranean open rhinoplasty using the tongue-in-groove technique: prospective statistical analysis of change in subjective body image in relation to nasal appearance following aesthetic rhinoplasty. // *Laryngoscope*. 2015 Apr;125(4):831-6.
385. Lohuis P.J., Hakim S., Duivesteijn W., Knobbe A., Tasman A.J. Benefits of a short, practical questionnaire to measure subjective perception of nasal appearance after aesthetic rhinoplasty. // *Plast Reconstr Surg*. 2013 Dec;132(6):913e-23e.
386. Lovas R.M. Conclusions after 122 revision rhinoplasties: brief review of cases. // *Aesthetic Plast Surg*. 1986;10(4):225-30.
387. Macgregor F.C. The place of the patient in society. // *Aesthetic Plast Surg*. 1981;5(1):19-26. PubMed PMID: 7337049.
388. Manavbaşı Y.I., Kerem H., Başaran I. The role of upper lateral cartilage in correcting dorsal irregularities: section 2. The suture bridging cephalic extension of upper lateral cartilages. // *Aesthetic Plast Surg*. 2013 Feb;37(1):29-33.
389. Marcus P. Psychological aspects of cosmetic rhinoplasty. // *Br J Plast Surg*. 1984 Jul;37(3):313-8.
390. Mayer R. Secondary and Functional Rhinoplasty. The difficult nose. – Orlando, FL: Grune and Stratton; 1998:297.
391. Mazzola R.F., Felisati G. Secondary rhinoplasty: analysis of the deformity and guidelines for management. // *Facial Plast Surg*. 1997 Jul;13(3):163-77.
392. McCollough E.G. Rhinoplasty: a humbling experience. // *J Oral Maxillofac Surg*. 1989 Nov;47(11):1132-41. PubMed PMID: 2809830.
393. McKinney P., Cook J.Q. A critical evaluation of 200 rhinoplasties. // *Ann Plast Surg*. 1981 Nov;7(5):357-61.

394. Mehta U., Mazhar K., Frankel A.S. Accuracy of preoperative computer imaging in rhinoplasty. // Arch Facial Plast Surg. 2010 Nov-Dec;12(6):394-8.
395. Meier J.D., Glasgold R.A., Glasgold M.J. Autologous fat grafting: long-term evidence of its efficacy in midfacial rejuvenation. // Arch Facial Plast Surg. 2009 Jan-Feb;11(1):24-8.
396. Metzemaubum M. Replacement of the lower end of the dislocated septal cartilage versus submucous resection of the dislocated end of the septal cartilage. // Arch. Otolaryngol.9:282, 1929.
397. Meyer L., Jacobsson S. Psychiatric and psychosocial characteristics of patients accepted for rhinoplasty. // Ann Plast Surg. 1987 Aug;19(2):117-30.
398. Meyer L., Jacobsson S. The predictive validity of psychosocial factors for patients' acceptance of rhinoplasty. // Ann Plast Surg. 1986 Dec;17(6):513-20.
399. Micheli-Pellegrini V., Manfreda G.M. Rhinoplasty and its psychological implications: Applied psychology observations in aesthetic surgery. // Aesthetic Plast Surg. 1979 Dec;3(1):299-319.
400. Millard DR Jr. Results of surgical lengthening of the short nose in the bilateral cleft lip patient. // Plast Reconstr Surg. 1978 Sep; 62(3):438-40.
401. Miller T.A. Temporalis fascia grafts for facial and nasal contour augmentation. // Plast Reconstr Surg. 1988 Apr; 81(4):524-33.
402. Milstein S. Motivation for reduction rhinoplasty and the practical significance of the operation in life. // By Jacques Joseph. Plast Reconstr Surg. 1984 Apr;73(4):692-3.
403. Monreal J. Fat grafting to the nose: personal experience with 36 patients. // Aesthetic Plast Surg. 2011 Oct;35(5):916-22.
404. Moolenburgh S.E., Mureau M.A., Hofer S.O. Facial attractiveness and abnormality of nasal reconstruction patients and controls assessed by laypersons. // J Plast Reconstr Aesthet Surg. 2008 Jun;61(6):676-80.
405. Moolenburgh S.E., Mureau M.A., Duivenvoorden H.J., Hofer S.O. Validation of a questionnaire assessing patient's aesthetic and functional outcome after nasal reconstruction: the patient NAFEQ-score. // J Plast Reconstr Aesthet Surg. 2009 May; 62(5).
406. Moretti A., Sciuto S. Rib grafts in septorhinoplasty. // Acta Otorhinolaryngol Ital. 2013 Jun;33(3):190-5.

407. Mori K., Ohta K., Nagano S., Toshinori M., Yago T., Ichinose Y. A case of ophthalmic artery obstruction following autologous fat injection in the glabellar area. // *Nihon Ganka Gakkai Zasshi*. 2007 Jan;111(1):22-5.
408. Moses S., Last U., Mahler D. After aesthetic rhinoplasty: new looks and psychological outlooks on post-surgical satisfaction. // *Aesthetic Plast Surg*. 1984;8(4):213-7. PubMed PMID: 6532163.
409. Mossey P., Sandham J. Maxillonasal dysplasia, mandibular retrognathia and cleft palate. // *Angle Orthod*. 1989 Winter;59(4):257-61; discussion 262.
410. Muenker R. The bilateral conchal cartilage graft: a new technique in augmentation rhinoplasty. // *Aesthetic Plast Surg*. 1984;8(1):37-42.
411. Mühlbauer W., Holm C. Computer imaging and surgical reality in aesthetic rhinoplasty. // *Plast Reconstr Surg* 2005;115(7):2098-104.
412. Mühlbauer W. Plastic surgery on identical twins. // *Ann Plast Surg*. 1991 Jan;26(1):30-9.
413. Naficy S., Baker S.R. Lengthening the short nose. // *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 1998 Jul;124(7):809-13.
414. Nakakita N., Sezaki K., Yamazaki Y., Uchinuma E. Augmentation rhinoplasty using an L-shaped auricular cartilage framework combined with dermal fat graft for cleft lip nose. // *Aesthetic Plast Surg*. 1999 Mar-Apr;23(2):107-12.
415. Naraghi M., Atari M. Comparison of Patterns of Psychopathology in Aesthetic Rhinoplasty Patients versus Functional Rhinoplasty Patients. // *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2015 Feb;152(2):244-9.
416. Nassif P., Kulbersh J. Rhinoplasty and bony vault complications. // *Facial Plast Surg*. 2012 Jun; 28(3):303-9.
417. Nassif P.S. Male revision rhinoplasty: pearls and surgical techniques. // *Facial Plast Surg*. 2005 Nov;21(4):250-70.
418. Natvig P., Sether L.A., Dingman R.O. Skin abuts skin at the alar margins of the nose. // *Ann Plast Surg*. 1979 May;2(5):428-9.
419. Neaman K.C., Boettcher A.K., Do V.H., Mulder C., Baca M., Renucci J.D., VanderWoude DL. Cosmetic rhinoplasty: revision rates revisited. // *Aesthet Surg J*. 2013 Jan;33(1):31-7.

420. Nguyen P.S., Baptista C., Casanova D., Bardot J., Magalon G. Autologous fat grafting and rhinoplasty. // *Ann Chir Plast Esthet.* 2014 Dec;59(6):548-54.
421. Nicolle F.V., Grobbelaar A.O. Technique for harvesting of conchal cartilage grafts. // *Aesthetic Plast Surg.* 1997 Jul-Aug;21(4):243-4.
422. Nicolle F.V. Correction of the overshortened nose. // *Aesthetic Plast Surg.* 1986;10(1):27-8.
423. Nouraei S.A., Pulido M.A., Saleh H.A. Impact of rhinoplasty on objective measurement and psychophysical appreciation of facial symmetry. // *Arch Facial Plast Surg.* 2009 May-Jun;11(3):198-202.
424. Ohya D., Matsumoto I., Saito M. Somatization in adolescence with reference to dysmorphophobia. // *Psychiatry Clin Neurosci.* 1996 Feb;50(1):31-4.
425. Olley P.C. Aspects of plastic surgery. Social and psychological sequelae. // *Br Med J.* 1974 Aug 3;3(5926):322-4.
426. Orhan K.S., Yilmazer A.B. The use and possible complications of graft materials in rhinoplasty. // *Kulak Burun Bogaz Ihtis Derg.* 2013 Jul-Aug;23(4):201-6.
427. Ortiz-Monasterio F., Musolas A. Midface retrusion. *World J Surg.* 1989 Jul-Aug;13(4):410-8.
428. Ozturk M., Aydin O. Use of diced cartilage grafts wrapped with amniotic membrane in soft tissue augmentation: experimental study. // *Ann Otol Rhinol Laryngol.* 2013 Jan;122(1):66-70.
429. Palacín J.M., Bravo F.G., Zeky R., Schwarze H. Controlling nasal length with extended spreader grafts: a reliable technique in primary rhinoplasty. // *Aesthetic Plast Surg.* 2007 Nov-Dec;31(6):645-50
430. Paolini A., Vietri F., Tosato F., Bezzi M., Passaro U., Illuminati G. Reconstruction of the thoracic wall using a Marlex sandwich. Presentation of a clinical case. // *Minerva Chir.* 1989 Sep 30;44(18):2037-41.
431. Park C.H., Kim I.W., Hong S.M., Lee J.H. Revision rhinoplasty of Asian noses: analysis and treatment. // *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 2009 Feb; 135(2):146-55.
432. Park S.W., Woo S.J., Park K.H., Huh J.W., Jung C., Kwon OK. Iatrogenic retinal artery occlusion caused by cosmetic facial filler injections. // *Am J Ophthalmol.* 2012 Oct; 154(4): 653-662.e1.
433. Parkes M.L., Kanodia R., Machida B.K. Revision rhinoplasty. An analysis of aesthetic deformities. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 1992 Jul;118(7):695-701.

434. Passali D., Passali F.M., Damiani V., Passali G.C., Bellussi L. Treatment of inferior turbinate hypertrophy: a randomized clinical trial. // *Ann Otol Rhinol Laringol* 2003 Aug;112:683-688.
435. Paun S.H., Nolst Trenité G.J. Revision rhinoplasty: an overview of deformities and techniques. // *Facial Plast Surg.* 2008 Aug;24(3):271-87.
436. Pearlman S., Baratelli R. Avoiding complications of the middle vault in rhinoplasty. // *Facial Plast Surg.* 2012 Jun;28(3):310-7.
437. Pearlman S.J., Talei B.A. An anatomic basis for revision rhinoplasty. // *Facial Plast Surg.* 2012 Aug;28(4):390-7.
438. Pech A., Cannoni M., Zanaret M., Thomassin J.M. Tissucol in septorhinoplasties. // *Ann Otolaryngol Chir Cervicofac.* 1988;105(8):629-34.
439. Pedroza F., Anjos G.C., Patrocinio L.G., Barreto J.M., Cortes J., Quessep S.H. Seagull wing graft: a technique for the replacement of lower lateral cartilages. // *Arch Facial Plast Surg.* 2006 Nov-Dec;8(6):396-403.
440. Pedroza F., Pedroza L.F., Achiques M.T., Felipe E., Becerra F. The tripod graft: nasal tip cartilage reconstruction during revision rhinoplasty. // *JAMA Facial Plast Surg.* 2014 Mar-Apr;16(2):93-101.
441. Pedroza F., Patrocinio L.G., Arevalo O. A review of 25-year experience of nasal septal perforation repair. // *Arch Facial Plast Surg.* 2007 Jan-Feb;9(1):12-8.
442. Peer L.A., Walker J.C. Jr. Procedure for rhinoplasties; reduction in size and repositioning of nose. // *AMA Arch Otolaryngol.* 1952 Dec;56(6):574-82.
443. Picavet V.A., Gabriëls L., Grietens J., Jorissen M., Prokopakis E.P., Hellings P.W. Preoperative symptoms of body dysmorphic disorder determine postoperative satisfaction and quality of life in aesthetic rhinoplasty. // *Plast Reconstr Surg.* 2013 Apr;131(4):861-8.
444. Picavet V.A., Hellings P.W. Reply: Preoperative symptoms of body dysmorphic disorder determine postoperative satisfaction and quality of life in aesthetic rhinoplasty. // *Plast Reconstr Surg.* 2014 Jan;133(1):62e.
445. Picavet V.A., Prokopakis E.P., Gabriëls L., Jorissen M., Hellings P.W. High prevalence of body dysmorphic disorder symptoms in patients seeking rhinoplasty. // *Plast Reconstr Surg.* 2011 Aug;128(2):509-17.

446. Pinski K.S., Roenigk H.H. Autologous fat transplantation: long term follow up. // J Dermatol Surg Oncol. 1992 Mar;18(3):179-84.
447. Pollet J., Weikel A.M. Revision rhinoplasty. // Clin Plast Surg. 1977 Jan;4(1):47-53.
448. Ponsky D.C., Harvey D.J., Khan S.W., Guyuron B. Nose elongation: a review and description of the septal extension tongue-and-groove technique. // Aesthet Surg J. 2010 May-Jun; 30(3):335-46.
449. Pontell J, Slavitt DH, Kern EB. The role of outfracture in correcting post-rhinoplasty nasal obstruction. Ear Nose Throat J. 1998 Feb;77(2):106-8, 111-2.
450. Prado A., Andrades P., Guerra C., Wisnia P. Cortical and partially cancellous bone spreader grafts: an alternative for the treatment of cartilage-depleted noses. // Plast Reconstr Surg. 2008 Jun;121(6):2136-41.
451. Qian S.Y., Malata C.M. Avoiding pitfalls in open augmentation rhinoplasty with autologous L-shaped costal cartilage strut grafts for saddle nose collapse due to autoimmune disease: the Cambridge experience. // J Plast Reconstr Aesthet Surg. 2014 Aug;67(8):e195-203.
452. Quatela V.C., Sherris D.A., Johnson C.M. Jr. Skin excision revision rhinoplasty. // Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 1993 May;119(5):542-6; discussion 547.
453. Ramirez O.M., Robertson K.M. Update in endoscopic forehead rejuvenation. // Facial Plast Surg Clin North Am. 2002 Feb;10(1):37-51.
454. Ramirez O.M. Three-dimensional endoscopic midface enhancement: a personal quest for the ideal cheek rejuvenation. // Plast Reconstr Surg. 2002 Jan;109(1):329-40; discussion 341-9.
455. Rasmussen G. Psychosomatic patient care in minor surgical interventions. // Sykepleien. 1983 May 20;70(9):12-5. Norwegian.
456. Rees T.D. Psychological reactions to rhinoplasty. // Plast Reconstr Surg. 1998 Mar;101(3):873-4.
457. Rethi A. Operation to shorten an excessively long nose. // Rev. Chir Plast. 1934; 2:85-87.
458. Rettinger G., Steininger H. Lipogranulomas as complications of septorhinoplasty. // Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 1997 Aug;123(8):809-14.
459. Rettinger G., Lindemann K., Ashoor M., Scheithauer M., Sommer F., Lindemann J. Long term results of transseptal suture of the middle turbinate during sinus surgery. // Laryngorhinootologie. 2011 Aug; 90(8):471-5.
460. Rettinger G. Risks and complications in rhinoplasty. // GMS Curr Top Otorhinolaryngol Head Neck Surg. 2007;6: Doc 08. Epub 2008 Mar 14.

461. Richardson S., Agni N.A., Pasha Z. Modified Turkish delight: morcellized polyethylene dorsal graft for rhinoplasty. // *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2011 Sep;40(9):979-82.
462. Rikimaru H., Kiyokawa K., Watanabe K., Koga N., Nishi Y. A new therapeutic strategy for lengthening severe short nose. // *J Craniofac Surg*. 2010 Mar;21(2):495-8.
463. Robin A.A., Copas J.B., Jack A.B., Kaeser A.C., Thomas P.J. Reshaping the psyche. The concurrent improvement in appearance and mental state after rhinoplasty. // *Br J Psychiatry*. 1988 Apr;152:539-43.
464. Rombaux P., Avram M., Lengelé B., de Toeuf C., Collet S. Bertrand B. The use of grafting material in rhinoseptoplasty. // *B-ENT*. 2010;6 Suppl 15:89-96.
465. Romo T. 3rd, Kwak E.S. Difficult revision case: Overaggressive resection. // *Facial Plast Surg Clin North Am*. 2006 Nov;14(4):411-5, viii.
466. Romo T. 3rd, Kwak ES. Nasal grafts and implants in revision rhinoplasty. // *Facial Plast Surg Clin North Am*. 2006 Nov;14(4):373-87, vii.
467. Romo T. 3rd, Sonne J., Choe K.S., Sclafani A.P. Revision rhinoplasty. // *Facial Plast Surg*. 2003 Nov;19(4):299-307.
468. Russell W.H., Bruce A. Hossam M.T. The Tongue-in- groove Technique in Septorhinoplasty. A 10-years Experience. // *Arch Facial Plast Surg*. 1999 Oct-Dec;1(4):246-56; discussion 257-8.
469. Saban Y., Andretto Amodeo C, Hammou J.C., Polselli R. An anatomical study of the nasal superficial musculoaponeurotic system: surgical applications in rhinoplasty. // *Arch Facial Plast Surg*. 2008 Mar-Apr;10(2):109-15.
470. Sadick N.S., Hudgins L.C. Fatty acid analysis of transplanted adipose tissue. // *Arch Dermatol*. 2001 Jun;137(6):723-7.
471. Sadooghi M., Ghazizadeh M. Extended osteocartilaginous spreader graft for reconstruction of deviated nose. // *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2012 May;146(5):712-5.
472. Sadooghi M., Kouhi A. Mastoid bone as a new graft material in rhinoplasty. // *Am J Rhinol Allergy*. 2009 Nov-Dec;23(6):e42-6.
473. Saleh A.M., Younes A., Friedman O. Cosmetics and function: quality-of-life changes after rhinoplasty surgery. // *Laryngoscope*. 2012 Feb;122(2):254-9.
474. Salinger S. Rhinoplasty in twins. // *Eye Ear Nose Throat Mon*. 1956 Mar;35(3):187-8.

475. Saltman B.E., Pearlman S.J. Incidence of alarplasty in primary and revision rhinoplasty in a private practice setting. // Arch Facial Plast Surg. 2009 Mar-Apr;11(2):114-8.
476. Sandel H.D. 4th, Perkins SW. Management of the short nose deformity in revision rhinoplasty. // Facial Plast Surg. 2008 Aug;24(3):310-26.
477. Sant'Anna EF, Cury-Saramago Ade A, Lau GW, Polley JW, Figueroa ÁA. Treatment of midfacial hypoplasia in syndromic and cleft lip and palate patients by means of a rigid external distractor (RED). // Dental Press J Orthod. 2013 Jul-Aug;18(4):134-43.
478. Sarwer D.B. Discussion: High prevalence of body dysmorphic disorder symptoms in patients seeking rhinoplasty. Plast Reconstr Surg. 2011 Aug;128(2):518-9.
479. Sathe N., Gaikwad N., Wadkar G., Thakare S.J. Fixation of nasal bone grafts with interosseous wire: our technique. // Laryngol Otol. 2011 Feb;125(2):199-203.
480. Savoldelli C., Kestemont P., Guevara N., Gerbault O., Castillo L. DC-F technique cartilage graft for nasal saddle correction. // Rev Stomatol Chir Maxillofac. 2012 Apr; 113(2).
481. Savoldelli C., Kestemont P., Guevara N., Gerbault O., Castillo L. DC-F technique cartilage graft for nasal saddle correction. // Rev Stomatol Chir Maxillofac. 2012 Apr;113(2):100-3.
482. Sazgar A.A., Sadeghi M., Bakhshaei M., Darbandi S., Amali A., Ali M.H. Religious practices and rhinoplasty in Iran. // Plast Reconstr Surg. 2012 Jul;130(1):223e-224e.
483. Scattolin A., Orlando N., D'Ascanio L. Spreader graft in closed rhinoplasty: the "rail spreader". // Facial Plast Surg. 2013 Dec;29(6):515-9.
484. Schouman T., Baralle M.M., Ferri J. Facial morphology changes after total maxillary setback osteotomy. // J Oral Maxillofac Surg. 2010 Jul;68(7):1504-11.
485. Schultheiss D., Krämer K.S. Andy Warhol's plastic nose revision reflected in his work. // HNO. 2000 Oct;48(10):777-81. German. Erratum in: HNO 2001 Feb;49(2):108.
486. Scheithauer M.O. Surgery of the turbinates and "empty nose" syndrome. // Laryngorhinootologie. 2010 May;89 Suppl 1:S79-102. doi: 10.1055/s-0029-1246126. Epub 2010 Mar 29. Review. German.
487. Seltzer A.P. Responsibility of the surgeon toward patients desiring rhinoplasty. // Ann Otol Rhinol Laryngol. 1965 Jun;74:424-32.
488. Sénéchal G., Sénéchal B. For or against rhinoplasty in children? // Ann Chir Plast Esthet. 1989;34(5):439-42.

489. Scheithauer M.O., Rotter N., Lindemann J., Schulz M., Rettinger G., Veit J.A. The auricle's cavum conchae composite graft in nasal reconstruction. // *Am J Rhinol Allergy*. 2013 Mar-Apr;27(2):e53-7.
490. Sepehr A., Alexander A.J., Chauhan N., Chan H., Adamson P.A. Cephalic positioning of the lateral crura: implications for nasal tip-plasty. // *Arch Facial Plast Surg*. 2010 Nov-Dec;12(6):379-84.
491. Seth R., Revenaugh P.C., Scharpf J., Shipchandler T.Z., Fritz M.A. Free anterolateral thigh fascia lata flap for complex nasal lining defects. // *JAMA Facial Plast Surg*. 2013 Jan;15(1):21-8.
492. Sedwick J.D., Graham V., Tolan C.J., Sykes J.M., Terkonda R.P. The full-thickness forehead flap for complex nasal defects: a preliminary study. // *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2005 Mar;132(3):381-6.
493. Shafir R., Cohen M., Gur E. Blindness as a complication of subcutaneous nasal steroid injection. // *Plast Reconstr Surg*. Sep 1999;104(4):1180-2; discussion 1183-4.
494. Shandilya M., Den Herder C., Dennis S.C., Nolst Trenité G. Pediatric rhinoplasty in an academic setting. // *Facial Plast Surg*. 2007 Nov;23(4):245-57.
495. Sharp H.R., Tingay R.S., Coman S., Mills V., Roberts D.N. Computer imaging and patient satisfaction in rhinoplasty surgery. // *J Laryngol Otol*. 2002 Dec;116(12):1009-13.
496. Sheard C., Jones N.S., Quraishi M.S., Herbert M. A prospective study of the psychological effects of rhinoplasty. // *Clin Otolaryngol Allied Sci*. 1996 Jun;21(3):232-6.
497. Sheen J.H. Spreader graft: a method of reconstructing the roof of the middle nasal vault following rhinoplasty. // *Plast Reconstr Surg*. 1984 Feb;73(2):230-9.
498. Sheen J.H., Heeger P.S. Effects of complement activation on allograft injury. // *Curr Opin Organ Transplant*. 2015 Aug;20(4):468-75.
499. Sheen J.H. Secondary rhinoplasty. // *Plast Reconstr Surg*. 1975 Aug;56(2):137-45.
500. Sheen J.H. Rhinoplasty: personal evolution and milestones. // *Plast Reconstr Surg*. 2000 Apr;105(5):1820-52.
501. Sherris D.A., Kern E.B. The versatile autogenous rib graft in septorhinoplasty. // *Am J Rhinol*. 1998 May-Jun;12(3):221-7.

502. Sherris D.A., Oriel B.S. Human acellular dermal matrix grafts for rhinoplasty. // *Aesthet Surg J.* 2011 Sep;31(7 Suppl):95S-100S.
503. Shulman O., Westreich M., Shulman J. Motivation for rhinoplasty: changes in 5970 cases, in three groups, 1964 to 1997. // *Aesthetic Plast Surg.* 1998 Nov-Dec;22(6):420-4.
504. Sillers M.J., Cox A.J. 3rd, Kulbersh B. Revision septoplasty. // *Otolaryngol Clin North Am.* 2009 Apr;42(2):261-78, viii.
505. Sinno H., Izadpanah A., Thibaudeau S., Christodoulou G., Tahiri Y., Slavin S.A., Lin S.J. The impact of living with a functional and aesthetic nasal deformity after primary rhinoplasty: a utility outcomes score assessment. // *Ann Plast Surg.* 2012 Oct;69(4):431-4.
506. Slator R., Harris D.L. Are rhinoplasty patients potentially mad? // *Br J Plast Surg.* 1992 May-Jun;45(4):307-10.
507. Slupchynskyj O., Rahimi M. Revision rhinoplasty in ethnic patients: pollybeak deformity and persistent bulbous tip. // *Facial Plast Surg.* 2014 Aug;30(4):477-84.
508. Springer I.N., Zernial O., Warnke P.H., Wiltfang J., Russo P.A., Wolfart S. Nasal shape and gender of the observer: implications for rhinoplasty. // *J Craniomaxillofac Surg.* 2009 Jan;37(1):3-7.
509. Stal S., Hollier L. The use of resorbable spacers for nasal spreader grafts. // *Plast Reconstr Surg.* 2000 Sep;106(4):922-8; discussion 929-31.
510. Stallworth C.L., Wang T.D. Fat grafting of the midface. // *Facial Plast Surg.* 2010 Oct;26(5):369-75.
511. Steffen A., Rotter N., Meyer J.E., König I.R., Wollenberg B. A prospective evaluation of psychometric items in patients with nasal deformities. // *Laryngorhinootologie.* 2011 Jun;90(6):364-8.
512. Steiger J.D. The rhinoplasty consult. // *Facial Plast Surg.* 2011 Oct;27(5):393-6.
513. Stellmach R. Facial plastic surgery as preventive measures for psychic lesions (author's transl). // *MMW Munch Med Wochenschr.* 1981 Jun 26;123(26):1073-7.
514. Stelter K., Strieth S., Berghaus A. Porous polyethylene implants in revision rhinoplasty: chances and risks. // *Rhinology.* 2007 Dec;45(4):325-31.
515. Stevenson S., Hodgkinson P.D. Cartilage putty: a novel use of fibrin glue with morselised cartilage grafts for rhinoplasty surgery. // *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2014 Nov;67(11):1502-7.

516. Stewart E.J., Robinson K., Wilson J.A. Assessment of patient's benefit from rhinoplasty. // *Rhinology*. 1996 Mar;34(1):57-9.
517. Stewart M. Psychosocial Problems of Patients Requesting Rhinoplasty. // *Trans Am Acad Ophthalmol Otolaryngol*. 1964 Sep-Oct;68:881-4.
518. Strelzow V.V., Briant T.D. Xeroradiography in revisional septorhinoplasty. // *Otolaryngol Head Neck Surg*. 1981 Jan-Feb;89(1):153-60.
519. Strelzow V.V., Friedman W.H., Katsantonis G.P. Reconstruction of the paralyzed face with the polypropylene mesh template. // *Arch Otolaryngol*. 1983 Mar;109(3):140-4.
520. Strian F. Dysmorphophobia – self concept and self identity. // *Z Klin Psychol Psychopathol Psychother*. 1984;32(2):117-22.
521. Stucker F.J. Revision rhinoplasty. // *Trans Acad Ophthalmol Otolaryngol*. 1974 Spring; 27(1):42-4.
522. Swanson E. Preoperative symptoms of body dysmorphic disorder determine postoperative satisfaction and quality of life in aesthetic rhinoplasty. // *Plast Reconstr Surg*. 2014 Jan;133(1):60e-2e.
523. Sykes J.M. Management of the middle nasal third in revision rhinoplasty. // *Facial Plast Surg*. 2008 Aug;24(3):339-47.
524. Tan M., Li Y., Zou F., Yao D., Li J. Analysis of clinical efficacy in 37 cases of revision nasal septum surgery with reformed incision. // *Lin Chung Er Bi Yan HouTou Jing Wai Ke Za Zhi*. 2013 Dec;27(23):1316-8. Chinese.
525. Tardy M.E. Jr., Kron T.K., Younger R., Key M. The cartilaginous pollybeak: etiology, prevention, and treatment. // *Facial Plast Surg*. Winter 1989;6(2):113-20.
526. Tardy M.E. Rhinoplasty: the Art and the Science. – Philadelphia, Pa: WB Saunders; 1997: 217-18, 286-7, 798-9, 832-3.
527. Tasca I., Ceroni Compadretti G., Sorace F. Nasal valve surgery. // *Acta Otorhinolaryngol Ital*. 2013 Jun;33(3):196-201.
528. Tasman A.J., Diener P.A., Litschel R. The diced cartilage glue graft for nasal augmentation. Morphometric evidence of longevity. // *JAMA Facial Plast Surg*. 2013 Mar 1;15(2):86-94.
529. Tasman A.J. Rhinoplasty – indications and techniques. // *GMS Curr Top Otorhinolaryngol Head Neck Surg*. 2007;6 :Doc09. Epub 2008 Mar 14.

530. Tasman A.J. Advances in nasal dorsal augmentation with diced cartilage. // Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg. 2013 Aug;21(4):365-71.
531. Tasman A.J. The inferior turbinate: dysregulation and surgical reduction. // Laryngorhinootologie. 2002 Nov;81(11):822-33; quiz 834-8. German.
532. Tasman A.J. The psychological aspects of rhinoplasty. // Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg. 2010 Aug;18(4):290-4.
533. Tastan E., Aydogan F., Aydin E., Can I.H., Demirci M., Uzunkulaoglu H., Unlu I. Inferior turbinate composite graft for repair of nasal septal perforation. // Am J Rhinol Allergy. 2012 May-Jun;26(3):237-42.
534. Tellioglu A.T., Inozu E., Ozakpinar R., Eryilmaz T., Esmer A.F., Sen T., Tekdemir I. Treatment of hyperdynamic nasal tip ptosis in open rhinoplasty: using the anatomic relationship between the depressor septi nasi muscle and the dermocarilaginous ligament. // Aesthetic Plast Surg. 2012 Aug; 36(4):819-26.
535. Tessler A.Y., Franchi L., McNamara J.A., Baccetti T. Morphometric analysis of craniofacial features in mono- and dizygotic twins discordant for unilateral cleft lip and palate. // Angle Orthod. 2011 Sep;81(5):878-83.
536. Teymoortash A., Fasunla J.A., Sazgar A.A. The value of spreader grafts in rhinoplasty: a critical review. // Eur Arch Otorhinolaryngol. 2012 May;269(5):1411-6.
537. Teymoortash A., Fasunla J.A., Pfützner W., Steinbach-Hundt S. Nasal tip abscess due to adverse skin reaction to Prolene: an unusual long term complication of rhinoplasty. // J Laryngol Otol. 2013 Jan;127(1):76-9.
538. Teichgraeber J.F., Wainwright D.J. The treatment of nasal valve obstruction. // Plast Reconstr Surg. 1994 May;93(6):1174-82; discussion 1183-4.
539. Thomas C.S., Goldberg D.P. Appearance, body image and distress in facial dysmorphophobia. // Acta Psychiatr Scand. 1995 Sep;92(3):231-6.
540. Thomson C., Mendelsohn M. Reducing the incidence of revision rhinoplasty. // J Otolaryngol. 2007 Apr;36(2):130-4.
541. Tobin H.A., Webster R.C. The less-than-satisfactory rhinoplasty: comparison of patient and surgeon satisfaction. // Otolaryngol Head Neck Surg. 1986 Jan;94(1):86-95.

542. Toriumi D.M., Bared A. Revision of the surgically overshorted nose. // *Facial Plast Surg.* 2012 Aug;28(4):407-16.
543. Toriumi D.M., Patel A.B., DeRosa J. Correcting the short nose in revision rhinoplasty. // *Facial Plast Surg Clin North Am.* 2006 Nov;14(4):343-55, vi.
544. Toriumi D.M. New concepts in nasal tip contouring. // *Arch Facial Plast Surg.* 2006 May-Jun;8(3):156-85.
545. Toriumi D.M., Checcone M.A. New concepts in nasal tip contouring. // *Facial Plast Surg Clin North Am.* 2009 Feb;17(1):55-90.
546. Toriumi D.M. Discussion: Frequency of the preoperative flaws and commonly required maneuvers to correct them: a guide to reducing the revision rhinoplasty rate. // *Plast Reconstr Surg.* 2013 Oct;132(4):777-9.
547. Trepsat F. Midface reshaping with micro-fat grafting. // *Ann Chir Plast Esthet.* 2009 Oct;54(5):435-43.
548. Tzikas T.L. Autologous fat grafting for midface rejuvenation. // *Facial Plast Surg Clin North Am.* 2006 Aug;14(3):229-40.
549. Unlü R.E., Altun S., İnözü E., Koç M.N. Diced cartilage grafts in rhinoplasty surgery: current techniques and applications. // *Plast Reconstr Surg.* 2009 Aug; 124(2):666.
550. Vuyk H.D., Adamson P.A. Biomaterials in rhinoplasty. // *Clin Otolaryngol Allied Sci.* 1998 Jun;23(3):209-17.
551. Vuyk H.D., Cambridge E., Doosje B.J., deVries M.W. Does facial plastic surgery alter the social perception of patients by others: a cross-national perspective. // *Facial Plast Surg.* 1995 Apr;11(2):68-75.
552. Vuyk H.D., Watts S.J., Vindayak B. Revision rhinoplasty: review of deformities, aetiology and treatment strategies. // *Clin Otolaryngol Allied Sci.* 2000 Dec;25(6):476-81.
553. Vasquez Abanto A.E, Vasquez Abanto J.E. Bioethics and creation of health professional to be. // *Pivdennoukrainsky medichny naukovi zhurnal* 6 (2013):24-27.
554. Vasquez Abanto A.E, Vasquez Abanto J.E. From Hippocrates to nowadays. // *Molodiy Vcenyi* 1 (2014): 206-209.
555. Vasquez Abanto J.E. Violation of the rights of doctors, or let's not remain silent! // *Medicina neotlozhnyh sostojanij* 5 (2013): 151-157.

556. Vasquez Abanto J.E, Vasquez Abanto A.E. Bioethics and law in healthcare. // *Medichna praktika: organizacijni ta pravovi aspekti*. 2013;(5-6):75-80.
557. Vasquez Abanto J.E, Vasquez Abanto A.E. Bioethics and the practical activities of medical doctor. *Vestnik Mezhhdunarodnogo gumanitarnogo universiteta*. // Serija "Medicina". 2013(4):26-29.
558. Vlassov V., Danishevskiy K. Biomedical journals and databases in Russia and Russian language in the former Soviet Union and beyond. *Emerging Themes in Epidemiology*. – 20085:(15) – <http://www.ete-online.com/content/5/1/15> (accessed: 10.04.2015 г.).
559. Waite P.D. Avoiding revision rhinoplasty. // *Oral Maxillofac Surg Clin North Am*. 2011 Feb;23(1):93-100, vi.
560. Wang X.X., Wang X., Yi B., Li Z.L., Liang C., Lin Y. Internal midface distraction in correction of severe maxillary hypoplasia secondary to cleft lip and palate. // *Plast Reconstr Surg*. 2005 Jul;116(1):51-60.
561. Watson D. Tissue engineering for rhinoplasty. // *Facial Plast Surg Clin North Am*. 2009 Feb;17(1):157-65, viii.
562. Wayne I. Ethical considerations in revision rhinoplasty. // *Facial Plast Surg*. 2012 Aug;28(4):369-73.
563. Weber S.M., Baker S.R. Alar cartilage grafts. *Clin Plast Surg*. 2010 Apr;37(2):253-64.
564. Webster-Merriam. Ethics. Available at: <http://www.merriam-webster.com/dictionary/ethics>
565. Wee J.H., Park M.H., Oh S., Jin H.R. Complications associated with autologous rib cartilage use in rhinoplasty: a meta-analysis. // *JAMA Facial Plast Surg*. 2015 Jan-Feb;17(1):49-55.
566. Willemot J. The Psyche and Rhinoplasty. // *Acta Otorhinolaryngol Belg*. 1964;18:496-503. French. PubMed PMID: 14205319.
567. Williams H.L. A reconsideration of the mechanics of nasal air-flow to the function of the nose in respiration. // *Rhinology*. – 1972;10:145-61.
568. Wolfe S.A. Lengthening the nose: a lesson from craniofacial surgery applied to posttraumatic and congenital deformities. // *Plast Reconstr Surg*. 1994 Jul;94(1):78-87.
569. Won T.B., Jin H.R. Immediate reconstruction with autologous cartilage after removal of infected alloplast in revision rhinoplasty. // *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2012 Dec;147(6):1054-9.
570. Won T.B., Jin H.R. Revision rhinoplasty in asians. // *Ann Plast Surg*. 2010 Oct;65(4):379.

571. Wong B.J., Giammanco P.F. The use of preserved autogenous septal cartilage in "touch-up" rhinoplasty. // Arch Facial Plast Surg. 2003 Jul-Aug;5(4):349-53.
572. Wright M.R. The psychology of rhinoplasty. // Facial Plast Surg. 1988;5(2):109-13. Review.
573. Wright S.T., Calhoun K.H., Decherd M., Quinn F.B. Conchal cartilage harvest: donor site morbidities, patient satisfaction, and cosmetic outcomes. // Arch Facial Plast Surg. 2007 Jul-Aug;9(4):298-9.
574. Wright W.K. Principles of nasal septum reconstruction. // Trans Am Acad Ophthalmol Otolaryngol. 1969 Mar-Apr; 73(2):252-5.
575. Wright W.K., Kridel R.W. External septorhinoplasty: a tool for teaching and for improved results. // Laryngoscope. 1981 Jun;91(6):945-51.
576. Xavier R. Pectoralis major fascia in rhinoplasty. // Aesthetic Plast Surg. 2015 Jun;39(3):300-5.
577. Xing L., Almedia D.R., Belliveau M.J., Hollands H., Devenyi R.G., Berger A., Gale J. Ophthalmic artery occlusion secondary to fat emboli after cosmetic nasal injection of autologous fat. // Retina. 2012 Nov-Dec; 32(10):2175-6.
578. Yang J., Wang X., Zeng Y., Wu W. Biomechanics in augmentation rhinoplasty. // J Med Eng Technol. 2005 Jan-Feb;29(1):14-7.
579. Yoo D.B., Jen A. Endonasal placement of spreader grafts: experience in 41 consecutive patients. // Arch Facial Plast Surg. 2012 Sep-Oct;14(5):318-22.
580. Yolanda Delgado Ramos, Justo Kuok Loo, Ernesto González González. Aspectos Bioéticos en la formación del Médico General Básico. // Formacion en Ciencias de la Salud, Etica, Bioetica. Etica medica. Etica en Enfermeria. Publicado: 07.09.2010.
581. Yu K., Kim A., Pearlman S.J. Functional and aesthetic concerns of patients seeking revision rhinoplasty. // Arch Facial Plast Surg. 2010 Sep-Oct;12(5):291-7.
582. Yu M.S., Park H.S., Lee H.J., Jang Y.J. Histomorphological changes of Tutoplast-processed fascia lata grafts in a rabbit rhinoplasty model. // Otolaryngol Head Neck Surg. 2012 Aug;147(2):239-44.
583. Yu K., Ornitz D.M. Histomorphological study of palatal shelf elevation during murine secondary palate formation. // Dev Dyn. 2011 Jul;240(7):1737-44.
584. Zbar R.I., Canady J.W. An evidence-based approach to secondary cleft lip nasal deformity. // Plast Reconstr Surg. 2011 Feb;127(2):905-9.

585. Zahiroddin A.R., Shafiee-Kandjani A.R., Khalighi-Sigaroodi E. Do mental health and self-concept associate with rhinoplasty requests? // J Plast Reconstr Aesthet Surg. 2008 Sep;61(9):1100-3.
586. Zhang Y., Fang J., Zhu G., Wei M., Wang W., Qi Z. Ultralong pedicled superficial temporal fascia island flaps for lower nasal defect. // J Craniofac Surg. 2009 Mar;20(2):494-7.
587. Zhang S., Ling Y. Anatomical and histological observation on soft tissue of nasal dorsum and the nasalis-procerus aponeurosis. // Zhonghua Zheng Xing ShaoShang Wai Ke Za Zhi. 1995 Jul;11(4):296-9. Chinese.
588. Zhang L., Lu L., Li Z.J., Liu Q., Yang M.L., Wang X.K., Bai X.F. Classification and surgical management of secondary nasal deformity of unilateral cleft lip. // Zhonghua Zheng Xing Wai Ke Za Zhi. 2010 Nov;26(6):409-14. Chinese.
589. Zijlker T.D., Vuyk H. Cartilage grafts for the nasal tip. // Clin Otolaryngol Allied Sci. 1993 Dec;18(6):446-58.
590. Zbar R.I., Zbar L.I., Dudley C., Trott S.A., Rohrich R.J., Moss R.L. A classification schema for the vomeronasal organ in humans. // Plast Reconstr Surg. 2000 Apr;105(4):1284-8.