

ФГУ «Центральный научно-исследовательский институт стоматологии и  
челюстно-лицевой хирургии Росмедтехнологий»

**УСТРАНЕНИЕ ДЕФОРМАЦИЙ НИЖНЕЙ ЗОНЫ ЛИЦА РАЗЛИЧНОЙ  
ЭТИОЛОГИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИМПЛАНТАТОВ ИЗ СИЛИКОНА.**

Новая медицинская технология.

Москва – 2008

**Организация-разработчик:** ФГУ «ЦНИИС и ЧЛХ Росмедтехнологий».

**Авторы:** д.м.н., проф. Брусова Л.А., к.м.н. Чкадуа Т.З., к.м.н. Карнаухова А.В., Гербова Л.В., Абальян С.А.

Разработана новая хирургическая методика устранения деформаций нижней зоны лица различной этиологии с применением индивидуально смоделированных имплантатов из силикона.

Определены показания и противопоказания к применению метода.

Применение новой хирургической методики позволяет устранить костные деформации и восполнить дефицит мягких тканей в области нижней челюсти, восстановить анатомические соотношения лицевого скелета, что способствует повышению самооценки и улучшению психологической адаптации больных.

Метод предназначен для челюстно-лицевых хирургов. Может быть использован в специализированных центрах и отделениях челюстно-лицевой хирургии.

**Рецензенты:** заведующий кафедрой челюстно-лицевой хирургии и стоматологии Института усовершенствования врачей ФГУ "Национальный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова Росздрава" докт. мед. наук, профессор Балин В.Н.; заведующий кафедрой хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии ГОУ ДПО «РМАПО Росздрава», докт. мед. наук, профессор Григорьянц Л.А.

## ВВЕДЕНИЕ.

Проблема оперативного лечения больных с деформациями нижней зоны лица различной этиологии остается одной из актуальных тем в челюстно-лицевой хирургии (Шаргородский А.Г., 2004). Например, частота гнойно-воспалительных осложнений при травматических переломах нижней челюсти, приводящих к вторичным деформациям нижней зоны лица, по данным ряда авторов колеблется от 4,4 до 40 % случаев (Дуфаш И.Х., 2003). Специфичность и вариабельность деформаций нижней зоны лица различной этиологии, а также разнообразие существующих методов хирургического лечения больных, указывают на сложность данной проблемы (Лопухова И.Г., 2003).

Коррекцию деформаций мягких и костных тканей лица чаще всего проводят с применением ауто- и аллотрансплантатов и имплантатов (ауто- и аллокость, хрящ, коллаген, свободные жировые и кожно-жировые трансплантаты, синтетические материалы на основе полиметилметакрилата, гидроксиапатита, металлические, углеродсодержащие имплантаты и пр.) Однако осложнения, связанные с их применением, заставляют не только более разнообразно изучать показания и противопоказания к их использованию, но и проводить поиск новых материалов (Николаев М.П., 2003).

С развитием микрохирургической техники открылись новые возможности устранения дефектов и деформаций нижней зоны лица различной этиологии. Методика аутоотрансплантации ревааскуляризированных лоскутов позволила устранять деформации не только костной ткани, но и кожных покровов, что особенно важно при лечении больных с обширными посттравматическими повреждениями или при резко выраженной гемиатрофии лица (Вербо Е.В., 2005).

Применение полимерных материалов на основе силиконов открыло новое перспективное направление в восстановительной хирургии лица. Результаты исследований показали, что силиконовые имплантаты биологически инертны, сохраняют эластичность, прочность, не рассасываются в тканях, не изменяют

форму, и весь процесс приживления можно расценивать как нормальную реакцию заживления стерильной раны (Брусова Л.А. с соавт., 2007).

Особенность методики хирургического лечения больных с деформациями нижней зоны лица различной этиологии с применением силиконовых имплантатов заключается в меньшей (по сравнению с костно-реконструктивными операциями) операционной травме, сокращении времени оперативного вмешательства, отсутствии видимых послеоперационных рубцов, хорошем, легко прогнозируемом эстетическом результате. Методика используется для устранения эстетических диспропорций лица и психологических нарушений у данной категории пациентов.

## **ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ.**

### **Показания:**

1. Наличие деформации нижней челюсти и/или мягких тканей нижней зоны лица различной этиологии.
2. Невозможность применения других видов имплантатов или трансплантатов при обширных деформациях.
3. Отказ больного от костно-реконструктивного вмешательства, операций с применением ауто трансплантатов или иных групп имплантатов.

### **Противопоказания:**

1. Срок менее 1 года с момента травмы или предыдущего оперативного вмешательства.
2. Наличие очагов скрытой инфекции (одонтогенных, в том числе – дистопия и ретенция 38, 48 зубов, хронических вялотекущих воспалительных процессов в тканях в области предполагаемого ложа имплантата).
3. Сообщение ложа имплантата с внешней средой (повреждение слизистой оболочки полости рта).

4. Недостаточный объем мягких тканей в области предполагаемого ложа имплантата (дефицит и рубцовая деформация кожи и/или слизистой оболочки в области нижней челюсти).
5. Психические заболевания в стадии обострения, выраженные психопатологические симптомы.
6. Тяжелое соматическое состояние больного, наличие хронических заболеваний внутренних органов в стадии обострения.

## **МАТЕРИАЛЬНО - ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ.**

- Аппарат рентгеновский панорамный Planmeca Proline CC/EC (фирма Planmeca OY, Финляндия), рег. уд. ФС № 2004/1308 от 21 октября 2004 года.
- Рентгенокомпьютерный томограф HiSpeed Family (фирма GE Yokogawa Medical Systems, GE Hangwei Medical Systems, Япония, Китай), рег. уд. МЗ РФ № 2000/285 от 30 июня 2000 года.
- Набор имплантатов силиконовых для устранения деформаций лица (ФГУ «ЦНИИС Росздрава», Россия), рег. уд. № ФС 01032000/3729-06 от 18 декабря 2006 года.
- Комплект инструментов стоматологических (фирма Hu-Friedy Mfg. Co., Inc., США, ФРГ), рег. уд. ФС № 2005/1516 от 19 октября 2005 года.

## **ОПИСАНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ.**

Процесс лечения пациентов с деформациями нижней зоны лица различной этиологии состоит из нескольких этапов.

### **1. Предоперационная подготовка.**

- Уточнение жалоб больного и анамнеза заболевания.

- Оценка общего и местного статуса пациента.
- Фотографирование больного, снятие гипсовой диагностической маски, диагностических слепков челюстей.
- Рентгенологическое обследование: снимок черепа в прямой и боковой проекциях, проведение ортопантомографии, компьютерной томографии нижней зоны лица пациента.
- Проведение клинических анализов крови, мочи.
- Консультация терапевта, анестезиолога.
- Обследование пациента смежными специалистами (ЛОР, терапевт-стоматолог, психиатр)
- По показаниям, перед имплантацией силикона пациентам проводятся:
  - ортогнатические операции,
  - удаление дистопированных ретинированных 38, 48 зубов,
  - ортодонтическая коррекция прикуса.
  - оперативные вмешательства на рубцовоизмененных мягких тканях в области деформации с целью восполнения их дефицита.
- Моделирование воскового шаблона имплантата.
- Изготовление индивидуального силиконового имплантата.
- Стерилизация имплантата.
- Разметка границ имплантата на лице больного по восковому шаблону.
- Тщательная чистка зубов и асептическая обработка ротовой полости больного перед операцией.

## **2. Техника операции:**

Оперативное лечение пациентов с деформациями нижней зоны лица проводится по 2 основным методикам, в зависимости от локализации деформации.

**2.1. Методика операции при симметричном или асимметричном недоразвитии подбородочного отдела и тела нижней челюсти в пределах 34-36 – 44-46 зубов.**

Операция проводится в условиях премедикации, под эндотрахеальным наркозом, проводимым по стандартной схеме. Лицо и шея больного дважды обрабатывается раствором спирта 70 %, в области оперативного вмешательства производится гидропрепаровка мягких тканей физиологическим раствором с добавлением антибиотика широкого спектра действия и адреналина (0,25 мл 0,1% раствора на 200 мл физ. раствора). Зубные ряды отграничиваются с помощью стерильных салфеток.

При проведении операции по данной методике используются наружный и внутриротовой операционные доступы. Наружный доступ применяется крайне редко при наличии деформирующих рубцов после травм и предыдущих операций в подчелюстной и подбородочной областях, при этом старые рубцы иссекаются. Внутриротовой операционный доступ осуществляется со стороны нижнего преддверия ротовой полости. Разрез слизистой оболочки нижней губы длиной 2,5 – 4,0 см (в зависимости от размера имплантата) осуществляется на 1,5 – 2,0 см выше переходной складки. Скальпелем, ориентированным под углом к передней поверхности подбородочного отдела нижней челюсти, рассекаются волокна круговой мышцы рта и надкостница. Далее распатором на 2 – 4 мм отслаивается надкостница в подбородочном отделе челюсти вверх с целью облегчения дальнейшей фиксации имплантата и ушивания операционной раны. Скелетируется передняя поверхность подбородочного отдела, тела нижней челюсти и нижний край челюсти таким образом, чтобы подготовленное ложе для имплантата было на 0,5 – 1,0 см больше намеченных размеров имплантата. Особое внимание уделяется местам выхода нижнечелюстных нервно-сосудистых пучков: рычагообразными движениями распатора они осторожно мобилизуются на 1-2 мм. При изготовлении имплантатов художник учитывает топографию нижней челюсти и делает на имплантате специальные вырезки для нервно-сосудистых пучков. Поэтому такого объема мобилизации хватает для предотвращения развития болевого синдрома вследствие травматизации нерва. При затрудненной мобилизации нервно-сосудистого пучка (анатомические особенности пациента,

значительные рубцовые сращения в проекции выхода n. mentalis), вырезка на имплантате может быть коррегирована при помощи скальпеля или ножниц.

После формирования ложа для имплантата при помощи зажима «москит» и скальпеля в подподбородочной борозде накладывается контрапертура, через которую выводится  $\frac{1}{4}$  - трубчатый дренаж. Далее проводится тщательный гемостаз, операционное поле повторно обрабатывается раствором спирта 70 %, меняются хирургические перчатки. Имплантат в этот момент находится в растворе антибиотика. На зубные ряды помещается дополнительная стерильная салфетка (старая не удаляется).

Для облегчения введения имплантата в ложе ассистент приподнимает мягкие ткани крючком или распатором, а хирург вводит имплантат, зафиксировав его прямым зажимом Бильрота. При качественной достаточной отслойке надкостницы имплантат обычно без усилий помещается в ложе, фиксируясь на поверхности кости в достаточно стабильном положении. Распатором проверяется положение кончиков имплантата во избежание их подворачивания. При необходимости накладываются фиксирующие 1-3 шва по средней линии рассасывающейся нитью 4/0 (центральная вырезка на имплантате соответствует уздечке верхней губы пациента).

Рана в области нижней губы послойно ушивается: на круговую мышцу рта и подслизистый слой накладываются в шахматном порядке швы рассасывающейся нитью 5/0, рана слизистой оболочки ушивается обвивным швом мононитью 4/0. Последним этапом операции накладывается формирующая повязка с порононом.

## 2.2. Методика операции при симметричном или асимметричном недоразвитии подбородочного отдела, тела и углов нижней челюсти.

Операция проводится в условиях премедикации, под эндотрахеальным наркозом, проводимым по стандартной схеме. Лицо и шея больного дважды обрабатывается раствором спирта 70 %, в области оперативного вмешательства производится гидропрепаровка мягких тканей физиологическим раствором с добавлением антибиотика широкого спектра действия и адреналина (0,25 мл 0,1% раствора на 200 мл физ. раствора). Зубные ряды отграничиваются с



помощью стерильных салфеток. При проведении операции по данной методике используется операционный доступ со стороны ротовой полости, в некоторых случаях – дополнительный разрез кожи длиной 0,5 см позади ветви нижней челюсти.

При данном виде деформации хирурги обычно сталкиваются с затруднениями при отслойке надкостницы в области углов челюсти и при введении концов имплантата вследствие того, что длина имплантата и площадь отслойки при формировании ложа для имплантата больше, чем при предыдущей операции. Для облегчения работы при отслойке надкостницы в области углов челюсти используется распатор с марлевой турундой, которая более бережно расслаивает ткани и одновременно осуществляет гемостаз. Если сложная конфигурация челюсти не позволяет произвести формирование ложа для имплантата из внутриротового разреза, производится небольшой разрез кожи позади ветви нижней челюсти, облегчающий отслаивание надкостницы в области ветви и угла нижней челюсти. Кроме того, через него проводится толстая лавсановая нить, помогающая вводить большой гибкий имплантат в подготовленное ложе. Через этот же разрез выводится дренаж.

Методика устранения деформации нижней зоны лица при гемиатрофии заключается в особо бережной отслойке тканей ввиду малой их толщины. Кроме того, в области кожи и подкожной клетчатки в области подбородочного отдела челюсти часто встречается характерная для данного заболевания деформация в виде «сабельного удара». В этом случае целесообразно перераспределение мягких тканей со здоровой стороны на пораженную и наложение нескольких формирующих узловых или П-образных швов рассасывающейся нитью 4/0 для достижения симметрии мягких тканей в области подбородка.

В некоторых случаях возможно проведение одномоментного устранения дефекта красной каймы нижней губы со стороны поражения лоскутом слизистой оболочки со здоровой стороны.

### **3. Послеоперационная реабилитация.**

### 3.1. Ранний послеоперационный период (7 - 10 дней после операции):

- Антибактериальная, десенсибилизирующая, противоотечная терапия.
- Ежедневная смена формирующей асептической повязки с поролоном.
- Челюстной стол.
- Физиолечение при отсутствии противопоказаний.
- Удаление дренажей на 3-4 сутки после операции.

### 3.2. Поздний послеоперационный период (11 - 30 дней после операции):

- Динамическое наблюдение 1-2 раза в неделю.
- Снятие швов на 8-10 сутки.
- Снятие повязки на 14-16 сутки.
- Охранительный режим.
- По показаниям – миогимнастика (складывание губ в «трубочку», массаж языком внутренней поверхности нижней губы с теплым чаем, растворами антисептиков в течение 3-5 минут 3-5 раз в день).
- Бережная чистка зубов.
- Прием теплой мягкой пищи небольшими порциями.

### 3.3. Восстановительный период (1-12 месяцев после операции):

- Динамическое наблюдение 1-2 раза в месяц.
- Охранительный режим.
- По показаниям – миогимнастика.
- Фотографирование пациентов.
- Наблюдение у терапевта-стоматолога не реже 1 раза в 4 месяца.

## **ВОЗМОЖНЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.**

1. Нагноение ложа имплантата в послеоперационном периоде.

Лечение заключается в удалении имплантата, назначении антибактериальной и десенсибилизирующей терапии.

2. Смещение имплантата в раннем послеоперационном периоде.

Лечение: повторная операция с установкой имплантата в правильное положение.

## **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ.**

Результаты хирургического лечения 163 больных с деформациями нижней зоны лица различной этиологии с применением имплантатов из силикона прослежены в сроки от 6 месяцев до 5 лет после проведенных операций.

Оценка результатов хирургического лечения проводилась по стандартной схеме. Критерии благополучного исхода оперативного лечения:

- восстановление анатомических соотношений лица,
- отсутствие дистрофических и воспалительных изменений кожных покровов в проекции имплантата,
- восстановление чувствительности в области оперативного вмешательства,
- отсутствие подвижности имплантата,
- психосоциальная адаптации больных.

У 97,5 % обследованных больных (159 человек) результаты хирургического лечения были оценены как хорошие и удовлетворительные. Пациенты были довольны своей внешностью, не отмечали каких-либо неприятных ощущений в области подсаженного имплантата. Были восстановлены анатомические соотношения лицевого черепа. Положение имплантата оставалось стабильным при пальпации.

Осложнения, зарегистрированные в 2,4 % случаев (4 больных), возникали по причине развития одонтогенных воспалительных процессов (3 пациента – 1,8 %) и нерационального протезирования (1 пациент – 0,6 %). 2 пациентам (1,2 %) через год после удаления имплантатов были проведены повторные операции

по устранению деформации нижней зоны лица с применением индивидуально смоделированных силиконовых имплантатов. Получены хорошие результаты.

Таким образом, полученные результаты применения новой медицинской технологии устранения деформаций нижней зоны лица различной этиологии с использованием индивидуальных имплантатов из силикона свидетельствуют о ее высокой эффективности. Использование данной технологии в хирургическом лечении пациентов дает возможность длительного сохранения стойкого эстетического результата, снижает количество осложнений, позволяет восстановить правильные анатомические соотношения лица, что способствует повышению качества жизни и более быстрому и полному восстановлению трудоспособности и психосоциальной адаптации больных.

---

ФГУ «Центральный научно-исследовательский  
институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии Росмедтехнологий»  
119992. ГСП-2. Москва, ул. Тимура Фрунзе, д.16.