

# ИНСТИТУТ СТОМАТОЛОГИИ

ГАЗЕТА ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ

№1(20)  
февраль 2011



## ТУРБИННЫЕ НАКОНЕЧНИКИ

**RC-95** СЕРИИ RC

ОТ АВСТРИЙСКОЙ КОМПАНИИ W&H DENTALWERK

PEOPLE HAVE PRIORITY

W&H

- кнопочный зажим
- до 330 тыс. об./мин.
- мощность 11 Вт
- исключительно низкие цены!



ПРЕДСТАВИТЕЛЬСТВО В МОСКВЕ: Тел.: 495/229 3375 Факс: 495/933 2757 info@whdental.ru www.whdent.ru

ИМПОРТЕРЫ: Дентекс, Москва ОМТ, Москва Уралквадромед, Екатеринбург Эксподент, Москва Дистрибуция в Санкт-Петербурге  
ФИРМЫ W&H: Тел.: 495/974 3030 Тел.: 495/223 1560 Тел.: 343/262 8750 Тел.: 495/332 0316 Алвик-Медэкспресс, 812/326 2917

## Впервые в г. Санкт-Петербурге Джузеппе Кантаторе!

Приглашаем Вас на семинар 23 марта 2011 г.  
От эволюции к революции: как новые технологии  
позволят по-другому взглянуть на сложные случаи  
в вашей эндодонтической практике.



### Теоретическая часть:

Использование ультразвука в эндодонтии:

- препарирование и финишная обработка полости доступа;
- удаление металлических и стекловолоконных штифтов;
- обнаружение скрытых каналов.

Важность создания ковровой дорожки для снижения вероятности поломки  
вращающихся инструментов в канале:

- предварительная обработка канала как залог успешного и предсказуемого результата.

Последние достижения в области никель-титанового инструментария:

- возможность формирования канала одним инструментом;
- типы вращательных движений и их влияние на скорость и качество обработки канала.

Современные техники obturации:

- пломбирование каналов с внутренней резорбцией, петлевыми ответвлениями, а также  
С-образных каналов, случаи анастомоза;
- условия работы в канале со сложной анатомией.

**Мастер-класс** проводится с применением микроскопа Carl Zeiss с использованием удаленных зубов.

- Демонстрация всех обсуждаемых технологий: от создания доступа с помощью ультразвука до трехмерной  
obturation системы корневых каналов.
- Демонстрация (видео) клинических ситуаций.

Всем участникам предоставляется возможность задать вопросы лектору

Стоимость участия – 5 000 руб. (для студентов, интернов – 2 500 руб.). Акция: при оплате до 14 марта стоимость участия – 4 000 руб.

Место проведения: Конференц-зал отеля "Holiday Inn" – Адрес: СПб, Московский пр., 97 а  
Для регистрации и получения дополнительной информации обращайтесь в Учебный центр «Аэлита» Саловой Анны Викторовны:  
Санкт-Петербург, ул. Варшавская, д. 23, корп. 1 (метро «Парк Победы»); тел.: (812) 368-29-79; веб-сайт: www.aelita-dent.ru  
Менеджер Учебного центра – Булатова Мария, тел.: +7 (906) 225-24-91  
Менеджер Учебного центра – Киямутдинова Ирина, тел.: +7 (921) 094-50-48

## Vertise™ Flow

Новая революционная категория композитов.



- Не требуется проведения процедур протравливания и бондинга
- Высокая сила адгезии к эмали и дентину
- Простота применения
- Низкий уровень микропротекания
- Великолепные механические характеристики

www.Vertiseflow.com/ru

Kerr

194295, Санкт-Петербург,  
Просвещения пр., д. 33, корп. 1

**Белозубофф**

многопрофильный стоматологический центр



14 февраля 2011 года исполняется 60 лет известному  
петербургскому стоматологу-ортопеду,  
врачу высшей квалификационной категории  
**Валерию Аркадьевичу Вардунасу.**

На протяжении 34 лет Валерий Аркадьевич отдаёт  
свои знания, талант и мастерство пациентам.  
Благодаря своей безупречной репутации,  
профессионализму и дару сострадания доктор Вардунас  
известен далеко за пределами России.

В марте 2005 года Валерий Аркадьевич открыл  
в Санкт-Петербурге и возглавил многопрофильный  
стоматологический центр "Белозубофф".

Коллеги, друзья, семья Валерия Аркадьевича Вардунаса,  
а также все, кому посчастливилось лечиться у него  
или работать с ним, поздравляют доктора с юбилеем,  
желают ему крепкого здоровья, душевных сил, терпения  
и мудрости в принятии управленческих решений,  
всегда оставаться оптимистом и сохранять верность  
своей принципиальности!

Дальнейшего развития и процветания  
стоматологическому центру "Белозубофф"!

Тел.: (812) 590-63-63, 296-03-03  
www.belozuboff.ru

Единственный композитный материал,  
который может носить имя Empress®

Уверенность

Эстетичный композитный материал для прямых реставраций

Надежность

- Выдающиеся моделировочные свойства
- Простота применения
- Натуральность цвета
- Превосходные полировочные свойства

Эстетика



**Empress® Direct**

Direct Esthetic Composite



www.ivoclarvivadent.ru

Ivoclar Vivadent Marketing Ltd.  
Representative Office Moscow  
Россия, 115114, Москва, Дербеневская наб., 11, корп. В  
Тел.: +7 495 9136616 (17,18,19) / Факс: 7 495 913 6615

**ivoclar  
vivadent**  
passion vision innovation

Полная электронная версия газеты  
на сайте **www.instom.ru**

# Фотополимеризационная лампа **Ledex™**



Продукция зарегистрирована в Росздравнадзоре  
и имеет необходимые удостоверения и сертификаты соответствия.

ПРИГЛАШАЕМ К СОТРУДНИЧЕСТВУ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЕ КЛИНИКИ И ТОРГУЮЩИЕ ОРГАНИЗАЦИИ.

## МОЩНОСТЬ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Плотность светового потока более 1100 мВт/см<sup>2</sup>.  
Оптимальная длина волны: 440-480 нм, пик — 460 нм.

## УДОБСТВО В РАБОТЕ

Яркий дисплей, звуковые сигналы.  
Информирование об уровне заряда аккумулятора.  
Автоматическая система защиты светодиода от перегрева.  
Небольшой вес — всего 120 г.

## ДВОЙНОЕ ПИТАНИЕ

Возможность работы от встроенного аккумулятора.  
Возможность работы напрямую от электрической сети.  
**ЛАМПА ВСЕГДА ГОТОВА К РАБОТЕ!**

## ГИГИЕНА И ПРАКТИЧНОСТЬ

Одноразовые чехлы на световод.  
Защитный оранжевый экран.  
Защитные оранжевые колпачки на световод.  
**И ВСЕ ЭТО УЖЕ В КОМПЛЕКТЕ!**

## ВОЗМОЖНОСТЬ ВЫБОРА

6 ярких, привлекательных цветов корпуса на выбор.  
4 режима полимеризации:  
— № 1: 10 сек. на полной мощности более 1000 мВт/см<sup>2</sup>  
— № 2: 5 сек. «мягкий старт» + 15 сек. полная мощность  
— № 3: 10 сек. «мягкий старт» + 20 сек. полная мощность  
— № 4: 40 сек. на полной мощности более 1000 мВт/см<sup>2</sup>

Производитель: «Dentmate Technology Co. Ltd.», Тайвань, КНР  
**Эксклюзивный импортер в РФ — ООО «Алмент Плюс»**  
196084, г. Санкт-Петербург, ул. Заставская, д. 33 Ж, офис 317 А  
Тел./факс: (812) 718-69-89, 334-54-51, 388-30-06  
e-mail: aldent@mail.ru; <http://www.aldent.ru>

**DENTECH**



## ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ РАББЕРДАМА

Производитель:  
«Dentech Corporation», Япония.

### Полный набор Rubber Dam Technic Set

12 кламп в ассортименте  
Щипцы для постановки кламп  
Пробойник для латексного листа  
Рамка для латексного листа  
Подставка для хранения кламп  
металлическая (автоклавируемая)

### Инструменты для наложения раббердама

Щипцы для постановки кламп  
Пробойник для латексного листа  
Рамка для латексного листа

Более 40 размеров кламп в ассортименте  
для всех возможных клинических случаев

## ЛАТЕКСНЫЕ ЛИСТЫ ДЛЯ РАББЕРДАМА

Производитель:  
«DuraMedical Sdn. Bhd.», Малайзия

Материал: натуральный латекс  
Размер: 6" x 6" (152 мм x 152 мм)  
Цвета: зеленый и синий  
Толщина: средняя (medium) 0,18 мм  
Ароматы: мята или нейтральный  
Упаковка: 36 листов



Copyright.  
Апокин А.Д. М.,  
2010

**DuraMedical**



## 10 преимуществ использования системы «Раббердам»:

1. Адекватная ретракция мягких тканей полости рта, в том числе маргинальной десны.
2. Защита от повреждения ротационным инструментом.
3. Контроль над десневым кровотечением.
4. Предупреждение проглатывания или аспирации мелкого инструментария, фрагментов пломб и т.п.
5. Исключение химического повреждения слизистой оболочки полости рта и языка растворами ирригации корневых каналов, компонентами адгезивной системы, активными веществами офисных систем отбеливания зубов и т.п.
6. Постоянная сухость рабочего поля.
7. Предупреждение контаминации корневого канала при эндодонтическом вмешательстве.
8. Защита препарированных полостей от попадания ротовой жидкости.
9. Экономия рабочего времени врача за счет отказа от использования ватных валиков и прополаскивания полости рта пациентом.
10. «Раббердам» является своего рода физическим барьером между врачом и пациентом. Субъективно пациент ощущает лечение как проводимое «вне полости рта», при этом пересушивания слизистой оболочки не происходит, ротовая жидкость проглатывается без труда, осуществляется достаточный контроль над перекрестной инфекцией, общительность пациента также ограничена.

С момента изобретения системы «Раббердам» прошло почти 150 лет, и во многих странах ее использование служит эталоном качества проводимого лечения. Современная реставрация и эндодонтия уже невозможны без применения этой системы. Все специалисты, которые нашли в себе желание и силы на освоение методики, уже не откажутся от нее никогда.

Кутяев С. А. «Раббердам в клинической практике врача-стоматолога». - М., 2010.

**Эксклюзивный дистрибьютор в России — ООО «Алмент»**

196084, г. Санкт-Петербург, ул. Заставская, д. 33 Ж, офис 317  
Тел./факс: (812) 718-69-89, 334-54-51, 388-30-06; e-mail: aldent@mail.ru; <http://www.aldent.ru>

## ПРИОМед

система дентальной имплантации Straumann

Официальный субдистрибьютор  
"Straumann AG" (Швейцария) по  
Санкт-Петербургу и Северо-Западному  
федеральному округу.

"Straumann AG" - мировой лидер в  
области дентальной имплантации,  
специализирующийся на разработке  
прогрессивных технологий в области  
стоматологической реконструктивной  
хирургии и имплантологии.



ПРОФЕССИОНАЛЫ  
ВЫБИРАЮТ



Мы предлагаем нашим партнерам:

- наличие полного ассортимента продукции **Straumann** на складе в Санкт-Петербурге
- бесплатную доставку продукции в течение одного рабочего дня
- гибкую систему скидок

Приглашаем врачей-имплантологов и ортопедов на бесплатные семинары по системе дентальных имплантатов Straumann

ООО "ПриОМед"  
195176, Санкт-Петербург, пр. Металлистов, 58  
тел.: +7 (812) 325-06-75, +7 (981) 793-02-50  
www.priomed.ru e-mail: priomed@priomed.ru



10 лет!  
успешной работы!

ЗУБОТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР

195176, Санкт-Петербург, пр. Металлистов, 58  
Тел./факс: (812) 321-62-01; моб. тел.: +7 (921) 427-05-89  
E-mail: adm@neodentlab.ru www.neodentlab.ru

### Все виды зуботехнических конструкций:

- металлокерамика
- безметалловая керамика (вкладки, коронки, виниры)
- конструкции любой протяженности и сложности из диоксида циркония (ZirkonZahn), в том числе Prettay Zirkon ("цельный" циркон)
- съемные протезы (пластинчатые, бюгельные, гибкие)
- комбинированные конструкции любой сложности

- CAD/CAM конструкции (Procera®):
  - виниры, коронки, мостовидные протезы из оксида алюминия и диоксида циркония
  - балочные конструкции из титана
  - индивидуальные абатменты из титана и диоксида циркония на различные системы дентальных имплантатов (NOBEL, Astra Tech, Camlog, Branemark System, Straumann, Bmk System, hex)

- CAD/CAM конструкции **LAVA® (3M ESPE)** из диоксида циркония:
  - коронки, мостовидные протезы, мосты Мерилэнд
  - первичные телескопические коронки
  - индивидуальные абатменты

#### Услуги CAD Центра

- для зуботехнических лабораторий
- система сканирования и компьютерного моделирования Procera® Forte (Nobel Biocare)
- система сканирования и компьютерного моделирования **Lava® Scan ST (3M ESPE)**

#### Специальное предложение для новых клиентов!

\*подробности акции Вы можете узнать у администраторов центра



САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ  
**ИНСТИТУТ  
СТОМАТОЛОГИИ**  
ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

### ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ И ПЕРЕПОДГОТОВКА СТОМАТОЛОГОВ БЕЗ ОТРЫВА ОТ ПРАКТИКИ



ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ГРАФИК ОБУЧЕНИЯ  
ФАНТОМНЫЙ КЛАСС  
ДИПЛОМ ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗЦА

(812) 324-0054; 8 (800) 333-0054

www.instom.ru

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ  
**ИНСТИТУТ  
СТОМАТОЛОГИИ**  
ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Приглашаем посетить семинары  
и практические занятия в СПБИНСТОМ

Название курса	Даты	Стоимость, руб.
Профессиональная переподготовка по всем стоматологическим специальностям	ежемесячно	от 22000
Повышение квалификации по всем стоматологическим специальностям	ежемесячно	от 15000
Восстановление дефектов твердых тканей зубов и дефектов зубных рядов металлокерамическими зубными протезами (для стоматологов-ортопедов)	1 – 4 марта	29000
Сервис в стоматологии — когда он приносит доход	1 – 2 марта	10500
Цифровая и пленочная рентгенография в современной стоматологии	2 – 3 марта	15000
Неотложная помощь при критических состояниях у пациентов в амбулаторной стоматологической практике	3 марта	5000
Реставрация зубов с использованием современных пломбировочных материалов	3 – 4 марта	14000
Цифровая рентгенография в практической стоматологии	4 марта	8000
Обработка корневых каналов инструментами PRO TAPER и K3	9 марта	7500
Рост лицевого скелета. Скелетные и зубоальвеолярные формы аномалий. Дифференциальная диагностика. Особенности лечения зубочелюстных аномалий в различные возрастные периоды	9 – 10 марта	15000
Современные технологии в пластической хирургии полости рта: остеопластика и вестибулопластика	9 – 11 марта	18000
Пломбирование корневых каналов с использованием разогретой гуттаперчи	10 марта	7500
КТ и МРТ в стоматологии	11 марта	2000
Повторное лечение корневых каналов	11 марта	7500
Основы клинической гнатологии	14 – 15 марта	17000
Эффективные технологии эндодонтического лечения, гарантирующие успех. Как быстро овладеть и избежать ошибок	14 – 16 марта	21000
Рентгеноцефалометрическая диагностика. Планирование и прогнозирование результатов лечения зубочелюстных аномалий	14 – 15 марта	13000
Протезирование с опорой на имплантаты (для врачей-стоматологов-ортопедов)	16 – 18 марта	18000
Особенности исправления зубочелюстных аномалий у взрослых. Аппаратурно-хирургическое лечение	16 – 17 марта	13000
Реставрация зубов с использованием современных пломбировочных материалов	17 – 18 марта	14000
Современные несъемные ортодонтические аппараты. Диагностика зубочелюстных аномалий	18 марта	9000
Особенности работы с детьми на хирургическом стоматологическом приеме	21 – 22 марта	10000
Современные волоконные адгезивные системы в комплексном лечении заболеваний пародонта и эстетической коррекции зубов	21 марта	9000
Успешное и эффективное внедрение пассивных самолигируемых брекетов в практику врача-ортодонта	21 – 22 марта	12000
Применение коффердама в терапевтической стоматологии	22 марта	7000
Современные технологии отбеливания зубов	23 марта	9000
Особенности стоматологической помощи беременным и кормящим пациенткам	23 марта	5000
Эстетическая стоматология: как добиться успеха в реставрации зубов	24 – 25 марта	12500
Комплексная диагностика и лечение пациентов с сочетанной патологией	24 марта	5000
Радиационная безопасность и противорадиационная защита	28 – 29 марта	10000
Клинические аспекты лечения и профилактики в детской стоматологии	28 – 30 марта	18000

(812) 324-0054; 8 (800) 333-0054

www.instom.ru

# КУРС ВНУТРЕННИХ БОЛЕЗНЕЙ СПБИНСТОМ ПРИГЛАШАЕТ СТОМАТОЛОГОВ



В.Ф.Дмитриева — к.м.н., доцент, зав. курсом внутренних болезней СПБИНСТОМ

Курс внутренних болезней при кафедре терапевтической стоматологии СПБИНСТОМ был создан в 2000 году. Создание такого курса в институте последипломного стоматологического образования для практикующих врачей было продиктовано необходимостью более широкого освещения проблем здоровья пациентов, обращающихся за стоматологической помощью. Системные изменения из привычной нам сферы общей медицины, лежащие в основе многих проявлений внутренней патологии и органов полости рта, в последипломном образовании не входили и сейчас не входят в программы специального последипломного образования.

Вместе с тем история стоматологии и общей медицины (А.И.Кудряшов, 1894; В.Гунтер, 1910; Д.А.Энтин, 1938; И.Г.Лукомский, 1933; и др.) убедительно свидетельствует о том, что между различными органами и системами существует не только теснейшая связь в норме, но и взаимообусловленность и взаимозависимость поражений в патологии (И.А.Горбачева, 2004).

С первых дней курс возглавила Дмитриева (Носова) Вера Федоровна, к.м.н., доцент, академик Белорусской академии экологической антропологии, специалист, более четверти века преподававший внутренние болезни студентам стоматологического факультета СПбГМУ им. акад. И.П.Павлова. Однако тематика и насыщение информацией курса внутренних болезней для работающих врачей-стоматологов требовало совсем иных подходов и учебных материалов.

В стоматологической практике нередко возникают проблемы, связанные с организацией неотложной помощи пациентам с фоновыми заболеваниями. Предлагаемый тематический цикл «Неотложная помощь при критических состояниях у пациента в амбулаторной стоматологии» в полной мере раскрывает не только вопросы алгоритма действий врача и ас-

систента, но и подсказывает врачу выбор правильной тактики ведения этого пациента и профилактику возникновения подобных ситуаций. Учебная программа курса полностью соответствует Рекомендациям СтАР (2007) по обеспечению безопасности стоматологического лечения.



Доцент В.Ф.Дмитриева проводит занятия со слушателями

Стоматологи, работающие с детьми, нередко задают вопросы по неотложной помощи в педиатрической практике. С 2011 года слушателям предлагается тематический цикл «Неотложная терапия общесоматических реакций у детей на амбулаторном стоматологическом приеме». В лекционном материале широко представлены вопросы психофизиологических особенностей организма ребенка, диагностика и алгоритм действий персонала при возникновении общесоматических реакций на приеме. Несомненным достоин-

ством цикла является четкость возрастных дозировок лекарственных средств в мл на год жизни, что значительно упрощает использование врачом медикаментозных средств из укладок неотложной помощи. Особенности течения острых воспалительных процессов у детей определили необходимость представления для слушателей материалов по антибактериальной и противовоспалительной терапии в педиатрической практике.

Практически для любой стоматологической специальности важны сведения по теме стоматологического вмешательства у беременных и кормящих пациенток. Врачи задаются вопросами по рациональному использованию местных анестетиков, ограничениям и противопоказаниям к каким-то видам стоматологического лечения, использованию диагностических средств в стоматологии, об оптимальных сроках санации ротовой полости, схемах стоматологической диспансеризации и др. На эти и множество других вопросов можно найти ответы, посетив тематический цикл «Особенности стоматологической помощи беременным и кормящим пациенткам». В модульном варианте представлены материалы о неблагоприятной роли курения и употребления алкоголя для стоматологического здоровья самой женщины и развивающегося плода, что может быть использовано в качестве санитарно-просветительской деятельности врача-стоматолога.

Сегодня стоматологическое лечение нередко предполагает использование антибактериальных и противовоспалительных средств системного действия, что требует от врача-стоматолога хороших знаний по современной фармакотерапии. О клинических показаниях, ограничениях и противопоказаниях использования препаратов системного действия в целом и при отдельных нозологических единицах идет разговор на таком цикле, как «Клиническое обоснование использования препаратов системного действия в комплексном лечении стоматологических заболеваний».

Развитие в стоматологии идей системного подхода к лечению больного человека определяет необходимость поиска и клинического применения методов альтернативной медицины (например, гомеопатии, антигомотоксической терапии, пробиотиков и системной энзимотерапии и др.). Этим вопросам посвящен цикл «Методы альтернативной медицины в комплексном лечении стоматологических заболеваний».

Единство взглядов на коморбидные (сочетанные) заболевания позволяет разработать и использовать алгоритмы взаимодей-

ствия различных специалистов: стоматологов, эндокринологов, гастроэнтерологов и др. в интересах здоровья конкретного пациента. Об алгоритмах такого взаимодействия в комплексном лечении стоматологического пациента можно узнать на цикле «Комплексная диагностика и лечение сочетанной патологии ротовой полости и внутренних болезней».

Разработка конкретных рекомендаций для стоматолога и отдельно — для пациента с фоновой патологией, правила оформления и работы с Анкетой здоровья пациента и её клиническая значимость для стоматолога в полной мере представлены на тематическом цикле «Пациенты группы риска на стоматологическом приеме».

Посетив эти тематические циклы легко ответить на главный вопрос: «Зачем врачу-стоматологу знания по внутренней патологии?» Системный подход к проблемам общей медицины и стоматологии в их взаимосвязи и взаимообусловленности позволяют врачу-стоматологу:

1. Выбрать правильную тактику психологического контакта с пациентом, обуславливающую доверительность в общении «пациент — врач (ассистент)».
2. Ради безопасности стоматологического лечения уточнить конкретные особенности течения соматического заболевания: наличие медикаментозной терапии, давность обострения заболевания, основные параметры гомеостаза (например, уровень сахара крови у пациента с сахарным диабетом, уровень артериального давления у страдающего артериальной гипертензией и т.д.).
3. С позиций патогенетической общности понять причины генерализации процесса, остроги возникновения тех или иных стоматологических проявлений заболевания.
4. Знание стоматологических проявлений патологии нарушенного гомеостаза позволяют понять врачу и объяснить пациенту избранную стоматологом тактику в лечении стоматологического заболевания и необходимость привлечения иных специалистов (интернистов) к комплексному обследованию и лечению.
5. Понимая, что органы ротовой полости при многих общесоматических патологиях являются такими же органами-мишенями, как и привычные нам сердце, почки и т.д., стоматолог может уточнить границы гарантии стоматологического лечения, определить кратность контрольных посещений, убедить пациента в необходимости одновременного лечения и конкретной фоновой патологии в соответствии с рекомендациями интерниста.
6. Наличие фоновой патологии определяет необходимость профилактики возможных осложнений как во время стоматологического лечения (например, развитие острого коронарного синдрома у пациента с ишемической болезнью сердца), так и в отдаленный период.
7. Фоновая патология, отмеченная пациентом и уточненная врачом при беседе с ним, может определить при хирургическом лечении стоматологического заболевания необходимость использования периоперационной антибиотикопрофилактики с целью профилактики как воспалительных осложнений в ротовой полости, так и инициации развития бактериального эндокардита и/или обострения аутоиммунных процессов.

На занятиях обсуждаются клинические ситуации, используется опыт присутствующих врачей. Слушатели, как правило, обеспечиваются раздаточными материалами в виде схем, таблиц, инструкций и нормативных документов, полезных в дальнейшей практической деятельности врача-стоматолога.

# АТРАВМАТИЧНЫЙ СПОСОБ РЕСТАВРАЦИИ/РЕКОНСТРУКЦИИ ПЕРЕДНЕЙ ГРУППЫ ЗУБОВ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ С ДЕФЕКТОМ КОРОНКОВОЙ ЧАСТИ СО СКОСОМ В НЕБНУЮ СТОРОНУ С ПРИМЕНЕНИЕМ СЕТОЧНО-КОНТУРНОГО АРМИРУЮЩЕГО КАРКАСА

## М.Л.Меликян

• д.м.н., главный врач,  
ООО «АрмСтом Меликяна», г. Москва  
Адрес: 123103, Москва, ул. Маршала  
Тухачевского, д. 55, 1 этаж, XXIV пом.  
Тел.: 8 (495) 725-15-75  
E-mail: armstom@mail.ru

## Г.М.Меликян

• к.м.н., врач-стоматолог,  
ООО «АрмСтом Меликяна», г. Москва  
Адрес: 123103, Москва, ул. Маршала  
Тухачевского, д. 55, 1 этаж, XXIV пом.  
Тел.: 8 (495) 725-15-75  
E-mail: garegin\_m@mail.ru

## К.М.Меликян

• врач-стоматолог,  
ООО «АрмСтом Меликяна», г. Москва  
Адрес: 123103, Москва, ул. Маршала  
Тухачевского, д. 55, 1 этаж, XXIV пом.  
Тел.: 8 (495) 725-15-75  
E-mail: lika17@mail.ru

## Р.Х.Жакамихов

• врач-стоматолог, г. Москва  
Адрес: 145234, Москва,  
ул. Варшавское шоссе, д. 69  
Тел.: 8 (495) 317 90 59  
E-mail: zhak\_rus@mail.ru

## ВВЕДЕНИЕ

Дефекты коронковой части зубов верхней челюсти со сколом в небную сторону в клинической практике встречаются довольно часто. Причинами их возникновения могут быть кариозные и некариозные (патологическая стираемость, травматический отлом) повреждения зубов [2, 5].

Особенность рассматриваемого дефекта заключается в различных глубинах разрушения твердых тканей на вестибулярной и оральной поверхностях. Так, со стороны вестибулярной поверхности глубина дефекта не превышает 1/3 высоты коронковой части, а со стороны оральной поверхности — не более средней трети высоты коронковой части.

Таким образом, дефект из области режущего края распространяется в область средней трети коронковой части в виде скола в небную сторону, который образуется за счет смещения контура дефекта на вестибулярной поверхности относительно контура дефекта на небной поверхности коронковой части.

В настоящее время для устранения дефектов коронковой части передней группы зубов верхней челюсти со сколом в небную сторону применяются виниры, искусственные коронки, композиты [1, 6, 7, 8, 15, 16, 17, 19].

Применение виниров и искусственных коронок, в связи с наличием характерных для них недостатков, не получили широкого применения [1, 4, 6, 8, 14]. Использование композитных материалов позволяет устранить дефект коронковой части со сколом в небную сторону в одно посещение. Низкие прочностные свойства композиционных материалов, слабая химическая связь с тканями зуба снижают срок службы реставрации и приводят к таким часто встречающимся осложнениям, как сколы и отколы реставрации.

Для увеличения прочностных характеристик и срока службы реставрации используют различные армирующие элементы: парапульпарные штифты (пины), пористые титановые пластины, анкерные, титановые, стекловолоконные, углеродные штифты, то есть проводят армирование композитной реставрации [9, 10, 12, 13, 18].

Но, как показала клиническая практика, армирование композитного материала с применением вышеперечисленных армирующих элементов не обеспечивает долговечность и эстетичность реставрации.

Таким образом, восстановление целостности коронковой части зуба со сколом в небную сторону остается одной из актуальных задач стоматологии.

Целью данной работы является разработать способ реставрации передней группы зубов верхней челюсти с дефектом коронковой части со сколом в небную сторону, обеспечивающий эстетичность и длительность функционирования конструкции.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для достижения поставленной цели нами разработан и запатентован способ реставрации верхнего переднего зуба при дефекте коронковой части со сколом в небную сторону с применением сеточно-контурного армирующего каркаса. Патент RU № 2331386 [10].

Разработанный способ награжден двумя золотыми медалями на Международных выставках инноваций и изобретений (в 2008 г.

— «SIIF-2008» в Сеуле; 2009 г. — «Новое Время» в Севастополе) (рис. 14-16).

Для восстановления целостности коронковой части разрушенного зуба использовали макрофилированный и микрофилированный композитные материалы компании и позолоченную армирующую сетку фирмы «Dentaurum».

Этапы атравматического способа реставрации/реконструкции передней группы зубов верхней челюсти с дефектом коронковой части со сколом в небную сторону с применением сеточно-контурного армирующего каркаса.

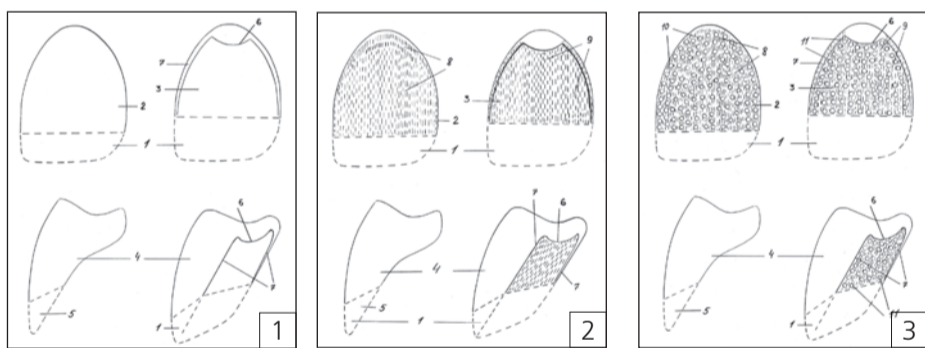
- Снятие зубных отложений (твердого и мягкого зубного налета).
- Определение цвета будущей реставрации.
- Атривматичное одонтопрепарирование реставрируемого зуба, формирование шероховатости и ретенционных пунктов на вестибулярной и оральной поверхностях.
- Кислотное протравливание реставрируемого зуба.
- Адгезивная обработка реставрируемого зуба.
- Реставрация/реконструкция коронковой части зуба с применением макрофилированного (искусственный эмалевый слой) и микрофилированного (искусственный дентинный слой) композитных материалов.
- Армирование небной поверхности коронковой части реставрированного зуба с приме-

нением композитного материала и сеточно-контурного армирующего каркаса.

- Формирование контурной полости на небной поверхности отреставрированного зуба.
- Изготовление сеточно-контурного армирующего каркаса.
- Фиксация армирующего сеточно-контурного каркаса в сформированную контурную полость.
- Окончательная реставрация армированной коронковой части зуба.
- Финишная обработка и полировка армированного отреставрированного зуба.

Для снятия твердого и мягкого зубного налета проводим профессиональную чистку передней группы зубов при помощи ультразвукового скалера с последующей полировкой резиновыми головками, циркулярными щеточками и пастой без содержания фтора. После этого зубы тщательно промываем струей воды и приступаем к определению цвета зуба (рис. 1).

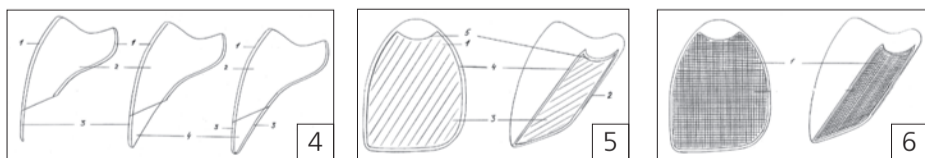
Подбор цвета осуществляем при дневном освещении. При выборе цвета реставрируемого зуба были учтены: расположение зуба в зубной дуге, витальность, объем имеющегося дефекта твердых тканей и возраст пациента. Подбор нужного оттенка реставрационного материала проводим при искусственном и естественном освещении. При этом ориентируемся на оттенок интактного участка соответствующего зуба



■Рис. 1. Схематическое изображение до реставрации (1- дефект коронковой части со сколом в небную сторону; 2 — вестибулярная поверхность; 3 — небная поверхность; 4 — аппроксимальная поверхность; 5 — дефект со сколом на контактной поверхности; 6 — небный бугорок; 7 — продольный небный валик)

■Рис. 2. Схематическое изображение атравматического одонтопрепарирования и формирования шероховатости на вестибулярной и оральной поверхностях реставрируемого зуба (1 — дефект коронковой части со сколом в небную сторону; 2 — вестибулярная поверхность; 3 — небная поверхность; 4 — аппроксимальная поверхность; 5 — дефект со сколом на контактной поверхности; 6 — небный бугорок; 7 — продольный небный валик; 8 — атравматичное препарирование вестибулярной поверхности с формированием шероховатой поверхности; 9 — атравматичное препарирование оральной поверхности с формированием шероховатой поверхности)

■Рис. 3. Схематическое изображение формирования ретенционных пунктов глубиной и диаметром 0,5 мм на вестибулярной и оральной поверхностях (1 — дефект коронковой части со сколом в небную сторону; 2 — вестибулярная поверхность; 3 — небная поверхность; 4 — аппроксимальная поверхность; 5 — дефект со сколом на контактной поверхности; 6 — небный бугорок; 7 — продольный небный валик; 8 — атравматичное препарирование вестибулярной поверхности с формированием шероховатой поверхности; 9 — атравматичное препарирование оральной поверхности с созданием шероховатости; 10 — ретенционные пункты глубиной и диаметром 0,5 мм на вестибулярной поверхности; 11 — ретенционные пункты глубиной и диаметром 0,5 мм на оральной поверхности)

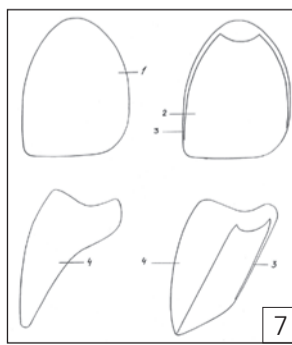


■Рис. 4. Схематическое изображение реставрации/реконструкции коронковой части зуба (1 — эмаль; 2 — дентин; 3 — искусственный эмалевый слой (макрофилированный композит); 4 — искусственный дентинный слой (микрофилированный композит))

■Рис. 5. Схематическое изображение сформированной контурной полости на небной поверхности реставрируемого зуба (1, 3 — сформированная контурная полость; 2, 4 — небный валик; 5 — небный бугорок)

■Рис. 6. Схематическое изображение фиксации сеточно-контурного каркаса в сформированную контурную полость (1 — сеточно-контурный каркас)

■Рис. 7. Схематическое изображение окончательной реставрации коронковой части зуба (1 — вестибулярная поверхность; 2 — небная поверхность; 3 — продольные небные валики; 4 — аппроксимальная поверхность)



**Резюме.** В данной статье описывается запатентованный атравматический способ реставрации/реконструкции передней группы зубов верхней челюсти с дефектом коронковой части со сколом в небную сторону с применением композитного материала и сеточно-контурного армирующего каркаса. Дефект устраняется с учетом анатомо-топографических и биомеханических особенностей строения коронковой части зуба прямым способом.

**Ключевые слова:** дефект коронковой части со сколом в небную сторону, армирование, атравматическое одонтопрепарирование, минимально инвазивная терапия, ретенционные пункты, реставрация/реконструкция, искусственная эмаль, искусственный дентин, небные валики, стоматологическая позолоченная сетка, сеточно-контурный армирующий каркас, контурная полость, композит, композитная реставрация.

**The atraumatic technique of restoration/reconstruction of frontal teeth in an upper jaw with defective crown with the bevel in the lingual direction using a composite material and mesh-contour reinforcing framework.**

**Summary.** This article describes the patented atraumatic technique of restoration/reconstruction of frontal teeth in an upper jaw with defective crown with bevel in the lingual direction using a composite material and mesh-contour reinforcing framework. The defect is eliminated with the account of anatomical and biomechanical features of structure of the crown part in the direct way.

**Key words:** defective crown with the bevel in the lingual direction, atraumatic tooth preparation, minimally invasive dentistry, retentional points, tooth restoration/reconstruction, artificial dentine, artificial enamel, marginal ridges, gold plated mesh strength, mesh-contour reinforcing framework, contour cavity, composite, reinforcing, composite restoration.

# Клинический случай



- Рис. 8. До реставрации
- Рис. 9. Дефект коронковой части 13, 12, 11, 21, 22, 23 зубов со скосом в небную сторону
- Рис. 10. Этап атравматического одонтопрепарирования, формирования шероховатости и ретенционных пунктов на вестибулярных поверхностях 12, 11, 21, 22 зубов
- Рис. 11. Этап атравматического одонтопрепарирования, формирования шероховатости ретенционных пунктов на вестибулярной и оральной поверхностях 12, 11, 21, 22 зубов

- Рис. 12. Этап формирования контурных полостей с небной поверхности 13, 12, 11, 21, 22, 23 зубов и фиксация сеточно-контурного армирующего каркаса в 22 зубе
- Рис. 13. После окончательной реставрации



- Рис. 14. Диплом о награждении авторов разработки золотой медалью на Международной ярмарке изобретений «SIF-2008» (Сеул, Республика Корея)



- Рис. 15. Диплом о награждении авторов разработки золотой медалью на V-ом международном салоне изобретений и новых технологий «НОВОЕ ВРЕМЯ», Севастополь-2009



- Рис. 16. Золотая медаль Международной выставки инноваций и изобретений в Сеуле — «SIF-2008»



- Рис. 17. Золотая медаль V-го международного салона изобретений и новых технологий «НОВОЕ ВРЕМЯ»

на противоположной стороне или на оттенок интактных соседних зубов. Для определения цвета реставрации используем цветовые шаблоны, имеющиеся в комплектах пломбировочных материалов, или стандартную шкалу цветовых оттенков реставрационных материалов «VITA». Зубы и шаблон выбранного оттенка при этом увлажняем. Увлажнение проводится для большей идентичности цветопередачи, т.к. при высушивании эмаль приобретает более светлый оттенок. С помощью галогеновой лампы, при просвечивании соседнего зуба с небной стороны, определяем степень его прозрачности (светопроницаемые аппроксимальные поверхности и режущий край). Далее подбираем цвет композитного материала в соответствии с выбранным по шкале «VITA» оттенком. Нанесем небольшое количество композита на прозрачную матрицу и проводим полимеризацию. Затем увлажняем зубы и полимеризованный материал, после чего проводим сравнение выбранных оттенков композитного материала с оттенком реставрируемого зуба. Установленный цвет демонстрируется и согласовывается с пациентом.

После определения цвета реставрации приступаем к атравматическому одонтопрепарированию, формированию шероховатости и ретенционных пунктов на вестибулярной и небной поверхностях реставрируемого зуба.

Атравматическое одонтопрепарирование проводим с учетом анатомо-топографического строения коронковой части реставрируемого зуба и особенностей поверхности дефекта. Препарируем турбинным наконечником при малых оборотах торпедовидным и шаровидными борами, во избежание термического воздействия на пульпу зуба — с водным охлаждением (рис. 2). После удаления деминерализованных тканей, отступая от десневого края на 1-2 мм, проводим атравматическое препарирование вестибулярной и небной поверхностей глубиной 0,1 мм, формируя шероховатость. Далее с помощью шаровидного бора формируем ретенционные пункты глубиной и диаметром не более 0,5 мм на вестибулярной и небной поверхностях коронковой части реставрируемого зуба (рис. 3).

После кислотного протравливания и изоляции реставрационного поля коронковую часть

реставрируемого зуба подвергаем адгезивной обработке. Наносим адгезив на зуб с помощью аппликатора, втирая адгезив в увлажненный дентин и эмаль. Нанося повторно адгезив, слегка продуваем воздухом, полимеризуя стандартным методом. После адгезивной обработки и полимеризации приступаем к реставрации/реконструкции коронковой части зуба с применением композитных материалов. Реставрацию/реконструкцию проводим с учетом анатомо-топографических и биомеханических особенностей строения коронковой части зуба.

Вначале с вестибулярной поверхности восстанавливаем контур коронковой части верхнего переднего зуба, включая контур режущего края.

Для этого из макрофилированного композитного материала формируем искусственный эмалевый слой в пределах контура вестибулярной поверхности и эмалевый слой аппроксимальных поверхностей до местоположения контактных пунктов с соседними зубами. Осуществляем полимеризацию стандартным методом [рис. 4 (А)]. Затем в области дефекта формируется искусственный дентин в пределах его топографической границы. Для формирования искусственного дентина используем макрофилированный композитный материал, после чего проводим полимеризацию [рис. 4 (Б)]. Для реставрации коронковой части верхнего переднего зуба с небной поверхности из макрофилированного композитного материала формируем искусственный эмалевый слой в пределах границ контура небной поверхности. Одновременно по обе стороны границ контура, в продольном направлении, проводим реконструкцию небных валиков [рис. 4 (В)].

Под реставрацией мы понимаем воссоздание/восстановление анатомической (естественной) формы и функции зуба с применением искусственных материалов.

Под реконструкцией мы понимаем полное или частичное переустройство анатомической формы зуба с применением искусственных материалов.

Как известно, в отличие от зубов нижней челюсти, у которых устойчивое взаимодействие между соседними зубами обеспечивается за счет конвергенции (сближения) контактных поверхностей в язычную сторону, зубы верхней

челюсти лишены факторов взаимной поддержки. У верхних зубов контактные площадки параллельны, поскольку вестибулярные и небные поверхности их коронковой части практически одинаковы по ширине, что обуславливает менее благоприятные условия устойчивости зубов верхней челюсти. С учетом этой особенности передних зубов верхней челюсти при реконструкции продольных валиков (у каждого валика соответственно с медиальной или дистальной стороны) формируются выраженные контактные площадки в направлении от межзубных контактных пунктов в небную сторону. Поскольку продольные валики утолщаются по направлению к шейке, сформированные контактные площадки имеют форму треугольника, основание которого обращено к шейке зуба, а вершина — к режущему краю. При этом высота сформированного треугольника находится в пределах длины месторасположения межзубных контактных пунктов, а ширина основания треугольника — в пределах контура зубного бугорка в медиальной норме.

При устранении кариозного дефекта коронковой части со скосом в небную сторону, заменив контактные пункты на контактные площадки, мы создаем дополнительные условия стабильного взаимодействия переднего зуба верхней челюсти с соседними зубами. После формирования небной поверхности и реконструкции продольных валиков — полимеризуем. Затем — окклюзионное редактирование. Таким образом, целостность коронковой части зуба со скосом в небную сторону восстанавливаем с учетом анатомо-топографического строения коронковой части зуба. После приступаем к армированию коронковой части зуба с небной поверхности с применением сеточно-контурного армирующего каркаса. Установлено, что механическая прочность композитного материала на изгиб меньше, чем на сжатие. При устранении дефекта коронковой части верхнего переднего зуба со скосом в небную сторону с применением только композитного материала долговечность функционирования конструкции должным образом не обеспечивается. Поэтому с целью увеличения механической прочности композитного материала реставрации проводим армирование коронковой части верхнего переднего зуба, используя сеточно-контурный армирующий каркас. Для этого на небной поверхности отреставрированного зуба формируем контурную полость, которая предназначена для размещения и фиксации сеточно-контурного армирующего каркаса (рис. 5).

Препарирование контурной полости глубиной 0,5 мм проводим шаровидным бором диаметром 0,5 мм на небной поверхности коронковой части зуба, отступая 1-2 мм от границ контура. Формируем полости в пределах толщины композита с учетом анатомического строения небной поверхности, повторяя естественный рельеф поверхности верхнего переднего зуба. После формирования контурной полости приступаем к армированию коронковой части зуба с небной поверхности с помощью сеточно-контурного каркаса. Каркас формируем из стоматологической позолоченной сетки толщиной 0,4 мм. Для устранения взаимной подвижности переплетенных проволок сетку предварительно сплюсшиваем. После этого податливая на изгиб сетка приобретает упругость и гибкость, подобную тонкой металлической пластине. При этом сохраняется ее ячеистая структура, что улучшает ретенцию композитного материала реставрации. Контурный каркас, сформированный из такой сетки, сохраняет заданную форму и размеры. При этом за счет уменьшения толщины сетки обеспечивается его плотное прилегание ко дну сформированной контурной полости. Контурный армирующий элемент выкраиваем в соответствии с размерами сформированной контурной полости. Проводим примерку, размещая армирующий элемент без напряжения в контурной полости. Сеточно-контурный армирующий каркас должен без напряжения располагаться в сформированной контурной полости. После припасовки и коррекции сеточно-контурного каркаса приступаем к ее фиксации в сформированной контурной полости. На дно контурной полости наносим адгезив и

равномерно распределяем по ее поверхности струей воздуха. Полимеризуем. Затем дно контурной полости покрываем слоем макрофилированного композитного материала и одновременно устанавливаем армирующий элемент, который плотно прижимаем к поверхности дна. Излишки композитного материала, которые продавливаются сквозь ячейки сетки, удаляем. Полимеризуем. Таким образом обеспечивается плотное и равномерное прилегание сеточно-контурного армирующего каркаса по всей поверхности дна сформированной контурной полости (рис. 6).

После фиксации армирующего сеточно-контурного каркаса приступаем к окончательной реставрации коронковой части реставрируемого зуба. Для этого на поверхность каркаса наносим слой макрофилированного композитного материала и восстанавливаем искусственный эмалевый слой. Реставрация небной поверхности проводится соответственно анатомическому строению, после чего осуществляем полимеризацию стандартным методом (рис. 7).

Далее приступаем к финишной обработке и полировке армированного отреставрированного зуба. Алмазными турбинными борами удаляем избыток композитного материала, используя для контроля копировальную бумагу. Поверхность реставрации сглаживаем специальными алмазными финирами различной формы. Для полирования реставрации применяем различные наборы с пластиковым или резиновыми дисками и головками. Контактные поверхности обрабатываем штрипсами с разной степенью зернистости абразивного материала. После окончания полировки проводим световую полимеризацию, подвергая ее поверхность реставрации в течение 10-20 секунд. Повторное полирование и шлифование реставрации проводится через 2-3 недели.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Разработан и запатентован атравматический способ реставрации/реконструкции передней группы зубов верхней челюсти с дефектом коронковой части со скосом в небную сторону с применением композитного материала и сеточно-контурного армирующего каркаса (рис. 14-16).
2. Дефект устраняется с учетом анатомо-топографических и биомеханических особенностей строения коронковой части зуба прямым способом за одно посещение.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Борисенко А.В. и др. Композиционные пломбировочные и облицовочные материалы в стоматологии // Киев. - 2001. - С. 150-200.
2. Боровский Е.В. и др. Терапевтическая стоматология. - Москва: Медицина, 1997. - С. 163-168; 177-178; 196.
3. Гришай И.Г. Исследование причин снятия несъемных зубных протезов // Институт Стоматологии. - 2004. - №1. - С. 79-79.
4. Дж. Шмидсдер. Эстетическая стоматология. - Москва: Медпрессинформ, 2004. - С. 218-236.
5. Колейкин В.Н., Пономарева В.А. Ортопедическая стоматология. - Москва: Медицина, 1988. - С. 121-129.
6. Колейкин В.Н., Бушан М.Г. Руководство по ортопедической стоматологии. - Москва: Медицина, 1993. - С. 143-178.
7. Луцкая И.К. Виниры покрытия в эстетической стоматологии // Современная стоматология - 2001. - №2. - С. 7-16.
8. Марков Б.П. Руководство по практическим занятиям по ортопедической стоматологии. - Москва, 2001. - ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ. - С. 47-87.
9. Меликян М.Л. Применение пористой проникающей титановой пластины при реставрации режущего края зуба // Патент RU № 2214194. Приоритет от 08.01.2002.
10. Меликян М.Л., Меликян Г.М., Меликян К.М., Жакамяков Р.Х. Способ реставрации верхнего переднего зуба при дефекте коронковой части со скосом в небную сторону с применением сеточно-контурного армирующего каркаса // Патент RU №231386. Приоритет 01 февраля 2007.
11. Николаев А.И. Практическая терапевтическая стоматология. - Санкт-Петербургский институт стоматологии. - Санкт-Петербург, 2001. - С. 91-100.
12. Петрович В.Н. Применение паралупарных штифтов в полостях в II класса по Блеку в эксперименте // Сборник "Организация и профилактика в стоматологии". - Екатеринбург, 1993. - С. 105-110.
13. Петриас А.Ж. Пины и композиты при восстановлении красоты передних зубов // Материалы II съезда Стоматологической Ассоциации. - Екатеринбург, 1995. - С. 114-115.
14. Радлинский С.В. Металлокерамика или композит // ДентАрт. - 2002. - №1. - С. 34-35.
15. Салова А.В. Особенности эстетической реставрации в стоматологии // Санкт-Петербург. - Человек. - 2003. - С. 67-70.
16. Суржанский Ю.Н. и др. Реставрационные материалы и основы практической эндодонтии // Киев: Книга плюс, 2004. - С. 28-34, 41-46, 70-72.
17. Трезубов В.Н. Ортопедическая стоматология. - Санкт-Петербург: ФОЛИАНТ, 2002. - С. 36.
18. Хидирбегливили О. Современная концепция использования эндоканальных штифтов // Новое в стоматологии. - 2001. - №10. - С. 33-35.
19. Bowen RL. Paffenbarger GC, Sweeney WT. Bonding porcelain teeth to an acrylic resin denture base. Dent Assoc. - 1967; 44: 1018-23.

# MEGASONEX

У Л Ь Т Р А З В У К Щ Е Т К А®



УЛЬТРА НЕЖНО. МЕГА ЧИСТО®

**Новое поколение ультразвуковой щетки  
после Ultrasonex®**

Продается пациентам в лидирующих стоматологических клиниках страны

Информация на сайте [www.megasonex.com](http://www.megasonex.com)

Чтобы найти ближайшего поставщика MEGASONEX, звоните по телефону  
(495) 795 0659

# РОЛЬ ЗАМЕСТИТЕЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ПРЕПАРАТАМИ ТЕСТОСТЕРОНА В ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА У МУЖЧИН С ЧАСТИЧНЫМ ВОЗРАСТНЫМ АНДРОГЕННЫМ ДЕФИЦИТОМ

## Ю.А.Домбровская

• стоматолог-пародонтолог, кафедра терапевтической стоматологии, ГОУ ДПО СПбМАПО  
Адрес: 191015, г. Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д. 41  
Тел.: 8 (812) 575-69-28  
E-mail: j\_dombrowskaja@mail.ru

## А.В.Печерский

• врач-уролог, к.м.н., доцент кафедры хирургических болезней, ГОУ ДПО СПбМАПО  
Адрес: 191015, г. Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д. 41  
Тел.: 8 (812) 575-69-28  
E-mail: a\_pechersky@msn.com

## Б.Т.Мороз

• д.м.н., профессор, зав. кафедрой терапевтической стоматологии, ГОУ ДПО СПбМАПО, главный стоматолог Санкт-Петербурга  
Адрес: 193312, г. Санкт-Петербург, пр. Солидарности, д. 12, корп. 1, Стоматологическая поликлиника №31  
Тел.: 8 (812) 583-17-62  
E-mail: morozbt@mail.ru

**Резюме.** Выявлено повышение эффективности лечения воспалительных заболеваний пародонта у больных с частичным возрастным андрогенным дефицитом при комплексном лечении с андрогензаместительной терапией препаратами тестостерона.

**Ключевые слова:** частичный возрастной андрогенный дефицит, инсулинрезистентность, хронический генерализованный пародонтит.

**The role of testosterone replacement therapy in increasing the effectiveness of treatment of inflammatory diseases of the parodontium among men with partial age-related androgen deficiency** (Yu.A.Dombrovskaya, A.V.Pechersky, B.T.Moroz).

**Summary.** The article provides research results confirming an increase in effectiveness of treatment of inflammatory diseases of the parodontium among patients with partial age-related androgen deficiency when prescribing them androgen-replacement therapy using testosterone drugs.

**Key words:** PADAM, insulin resistance, chronic periodontitis.

Снижение уровня тестостерона у мужчин старших возрастных групп приводит к развитию инсулинрезистентности и, соответственно, сахарного диабета 2 типа, повышению образования продуктов перекисного окисления липидов и другим изменениям [4]. Сахарный диабет усугубляет течение воспалительных заболеваний тканей пародонта [2] у таких пациентов.

Целью исследования являлось изучение роли андрогензаместительной терапии в повышении эффективности лечения воспалительных заболеваний пародонта у больных с частичным возрастным андрогенным дефицитом.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Обследовано 10 пациентов мужского пола старше 45 лет с хроническим генерализованным пародонтитом и сниженными значениями общего и/или свободного тестостерона, нормальным уровнем простатспецифического антигена (ПСА). При хирургической санации полости рта забиралась слизистая оболочка альвеолярного отростка, отправлялась для гистологического и иммуногистохимического исследования. Коррекция снижения продукции тестостерона осуществлялась посредством применения дермального геля «Андрогель». Определялся общий и свободный тестостерон, лютеинизирующий гормон (ЛГ), фолликулостимулирующий гормон (ФСГ), ПСА, продукты перекисного окисления липидов (ПОЛ). Определение рецепторов андрогенов (AR) проводилось одноэтапным методом с демаскировкой антигена (методом высокотемпературной обработки ткани) на парафиновых срезах с использованием диагностических наборов фирмы Novocastra Laboratories Ltd (Великобритания). Результаты идентификации AR оценивались полуколичественным методом Histochemical score. Определение уровней ЛГ, ФСГ, общего тестостерона, ПСА

Россия). Повторные исследования осуществляли не ранее 1 месяца после начала андрогензаместительной терапии.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Гистологические данные при первичном обследовании у пациентов в слизистой оболочке выявили атрофию, склероз, воспалительную псевдоэпителиматозную гиперплазию эпителия, с выраженной субэпителиальной мононуклеарной инфильтрацией. После андрогензаместительной терапии у всех пациентов наблюдалась сходная положительная динамика изменений — утолщение эпителиального пласта за счет более выраженного развития базального и парабазального слоев, увеличение числа мелких сосудов, полнокровие, исчезновение или уменьшение признаков дистрофических изменений эпителиальных клеток (исчезают или уменьшаются количество клеток с оптически пустой цитоплазмой). В ряде случаев наблюдается укрупнение ядер эпителиальных клеток, ядрышки становятся более выраженными. Увеличивалась лимфоплазмочитарная инфильтрация. Через один месяц после начала андрогензаместительной терапии достовер-

■Таблица 1. Изменение показателей ЛГ, ФСГ, эстрадиола, дигидротестостерона и глюкозы

Время обследования	ЛГ, мМЕ/л	ФСГ, мМЕ/л	Эстрадиол, пг/мл	Дигидротестостерон, пг/мл	Глюкоза-ммоль/л
Исходный уровень	10,68 ± 3,77	8,53 ± 4,76	37,50 ± 16,19	844,9 ± 379,6	5,70 ± 0,80
Через 1 месяц	7,35 ± 4,26	5,70 ± 4,58	27,69 ± 12,32	714,9 ± 370,5	5,24 ± 1,0
t	6,435	2,875	2,489	3,107	2,548
p n	p < 0,05 n=5	p < 0,05 n=5	p < 0,05 n=5	p < 0,05 n=5	p < 0,05 n=5

■Таблица 2. Изменение уровня экспрессии андрогенных рецепторов и показателей микроциркуляции в тканях пародонта

Время обследования	AR	Постоянная составляющая перфузии (относительные перфузионные единицы)
Исходный уровень	76,5 ± 31,9	6,71 ± 2,83
Через 1 месяц	24,0 ± 36,3	10,50 ± 2,99
t	3,716	2,348
p n	p < 0,05 n=10	p < 0,05 n=10

■Таблица 3. Изменение показателей пародонтальных индексов и ПОЛ

Время лечения	Индекс Мюллмана	PMA	Индекс PI	ПОЛ
До лечения	2,1 ± 0,6	45,8 ± 15,4	2,1 ± 0,9	6,79 ± 3,58
Через 1 месяц	0,4 ± 0,3	14,4 ± 6,0	1,4 ± 0,6	5,47 ± 2,88
t	10,136	6,047	3,938	2,645
p n	p < 0,05 n=10	p < 0,05 n=10	p < 0,05 n=10	p < 0,05 n=10

производилось иммуноферментным методом с помощью тест-наборов фирмы DPS (США), свободного тестостерона — набором фирмы Diagnostic Systems Laboratories Inc. (США). Определение конечных продуктов ПОЛ осуществляли на основании теста с тиобарбитуровой кислотой (ТБК). Степень выраженности воспаления в тканях пародонта определяли методом зондовой пробы десневой бороздки по индексу Muehlemanн в модификации Cowell I., интенсивность воспаления оценивали в баллах — от 0 до 3, подвижность зубов оценивали по шкале Miller P.D. в модификации Fleszar T.J., уровень гигиены полости рта определяли по индексу зубной бляшки Silness J., Loe H., микроциркуляцию кровяного русла пародонта проводили с помощью лазерного анализатора «ЛАКК-01» (НПП «ЛАЗМА»,

ного повышения ПСА, свободного и общего тестостерона не наблюдалось. Вместе с этим у половины наблюдаемых больных было отмечено достоверное снижение уровней ЛГ, ФСГ, эстрадиола, 5α-дигидротестостерона и глюкозы (табл. 1).

Рецепторный аппарат, воспринимающий сигнал, и секретирующие клетки и ткани представляют собой единую взаимосвязанную систему [3]. При снижении уровня тестостерона наблюдается компенсаторное повышение экспрессии андрогенных рецепторов [5]. Соответственно, после начала проведения андрогензаместительной терапии экспрессия андрогенных рецепторов слизистой полости рта уменьшилась (табл. 2). Частичный возрастной андрогенный дефицит (PADAM) вызывает атрофию и фиброзные изменения слизистой оболочки и тканей

пародонта и пульпы зубов, что является определяющим в развитии воспалительных и дисциркуляторных изменений.

Снижение уровня тестостерона при частичном возрастном андрогенном дефиците сопровождается развитием инсулинрезистентности и нарушением микроциркуляции. При проведении адекватной андрогензаместительной терапии наблюдается обратное развитие данных состояний [4]. Отсутствие значимого увеличения общего и свободного тестостерона, по-видимому, связано с обратным развитием внегонадной продукции тестостерона, развивающейся при PADAM (по аналогии с внегонадной продукцией эстрогенов жировой и некоторыми другими тканями у женщин [1] в период менопаузы) после назначения андрогензаместительной терапии. Достоверное снижение показателей пародонтальных индексов и ПОЛ свидетельствует о купировании воспалительного процесса (табл. 3).

Назначение заместительной терапии препаратами тестостерона способствует обратному развитию ряда компенсаторно-приспособительных реакций, включая уменьшение экстрагонадной продукции тестостерона [5]. Отсутствие значимого увеличения уровней общего и свободного тестостерона показало и проведенное исследование. При андрогензаместительной терапии наблюдалось снижение уровней 5α-дигидротестостерона, 17β-эстрадиола, ЛГ и ФСГ, что подтвердило ранее полученные данные [8].

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведение андрогензаместительной терапии приводит к достоверному снижению степени выраженности воспаления, кровоточивости в тканях пародонта, улучшению микроциркуляции и степени подвижности зубов, снижению уровня глюкозы и значений перекисного окисления липидов. Результаты проведенного исследования показали необходимость комплексного лечения воспалительных заболеваний пародонта на фоне частичного возрастного андрогенного дефицита с использованием андрогензаместительной терапии.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Бернштейн Л.М. Внегонадная продукция эстрогенов (роль физиологии и патологии). - СПб.: Наука, 1998. - 172 с.
2. Боровский Е.В., Иванов В.С., Максимовский Ю.М., Максимовская Л.Н. - Москва: Медицина. - Терапевтическая стоматология - 1998. - 395 с.
3. Кеттл В.М., Арки Р.А. Патифизиология эндокринной системы. - СПб.: Невский диалект, 2001. - 336 с.
4. Печерский А.В., Семглазов В.Ф., Мазуров В.И., Карпищенко А.И., Печерский В.И., Зыбина Н.Н., Давыдова Н.И., Кравцов В.Ю., Прошин С.Н., Скоробогаты М.Г., Лоран О.Б. Влияние частичного возрастного андрогенного дефицита на развитие метаболического синдрома // Лабораторная диагностика. - 2006. - № 4. - С. 12-19.
5. Печерский А.В. Внегонадная продукция тестостерона у мужчин с частичным возрастным андрогенным дефицитом // Лабораторная диагностика. - 2007. - №3. - С. 22-24.
6. Печерский А.В., Семглазов В.Ф., Комьяков Б.К., Гулиев Б.Г., Горелов А.И., Новиков А.И., Печерский В.И., Симонов Н.Н., Гуляев А.В., Самусенко И.А., Вонский М.С., Миттенберг А.Г., Лоран О.Б. Продукция тестостерона опухолевой тканью у больных с частичным возрастным андрогенным дефицитом (PADAM) // Урология. - 2005. - № 5. - С. 35-39.
7. Gooren L.J.G., A ten-year study of safety peroral use of undecanoate testosterone // J.Androl. - 1994. Vol.15 №3. - P. 212-215.
8. Pechersky A.V.; Semiglazov V.F.; Mazurov V.I.; Karpischenko A.I.; Mikhailichenko V.V.; Udintsev A.V. Androgen administration in middle-aged and ageing men: effects of oral testosterone undecanoate on dihydrotestosterone, estradiol and prostate volume // International Journal of Andrology. - 2002. - Vol. 25. - P. 119-125.

# ИНДЕКСНАЯ ОЦЕНКА ГИГИЕНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЗУБНЫХ ПРОТЕЗОВ И АППАРАТОВ РАЗЛИЧНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

## В.В.Трезубов

• к.м.н., доцент кафедры ортопедической стоматологии и материаловедения с курсом ортодонтии, ГОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П.Павлова Росздрава»  
Адрес: 197022, Санкт-Петербург, ул. Л.Толстого, д. 6/8  
Тел.: 8 (812) 302-02-37  
E-mail: trezubov@mail.ru

## О.Н.Сапронова

• к.м.н., доцент кафедры ортопедической стоматологии и материаловедения с курсом ортодонтии, ГОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П.Павлова Росздрава»  
Адрес: 197022, Санкт-Петербург, ул. Л.Толстого, д. 6/8  
Тел.: 8 (812) 942 18 82  
E-mail: sapronova\_olga@mail.ru

## Л.Я.Кусевский

• к.м.н., ассистент кафедры ортопедической стоматологии и материаловедения с курсом ортодонтии, ГОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П.Павлова Росздрава»  
Адрес: 197022, Санкт-Петербург, ул. Л.Толстого, д. 6/8  
Тел.: 8 (812) 302-02-37  
E-mail: stomdoc@mail.ru

## А.В.Привалов

• аспирант кафедры ортопедической стоматологии и материаловедения с курсом ортодонтии, ГОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П.Павлова Росздрава»  
Адрес: 197022, Санкт-Петербург, ул. Л.Толстого, д. 6/8  
Тел.: 8 (812) 302-02-37  
E-mail: privalov@inbox.ru

## ВВЕДЕНИЕ

Известно, что успех ортопедического (в том числе — ортодонтического) лечения во многом определяется уровнем гигиены полости рта больного [1, 2, 3]. Последняя, в свою очередь, непосредственно связана с гигиеническим состоянием зубного протеза (или аппарата), имеющегося в полости рта пациента [4, 5, 6].

Для определения уровня гигиены протеза (аппарата) применяются индексная оценка по С.И.Виноградову с соавт. (1997), а также индекс E.Ambjörnson et al. (1982) [7]. Однако существующие способы имеют некоторые недостатки. В частности, метод, предложенный С.И.Виноградовым с соавт., требует применения жидких красителей — индикаторов налета, а индексная оценка по методу E.Ambjörnson et al. предусматривает исследование пяти участков базиса протеза. Следует также отметить, что вышеперечисленные индексы созданы для оценки гигиенического состояния съемных пластиночных конструкций.

В связи с вышеизложенным, целью данного исследования явилась разработка способов оценки гигиенического состояния зубных протезов и аппаратов различных конструкций.

Материалами исследования явились существующие в настоящее время способы индексной оценки гигиенического состояния зубных протезов (аппаратов) — по С.И.Виноградову с соавт. и по методу E.Ambjörnson et al.

Так, качество гигиенического ухода за пластиночным ортодонтическим аппаратом (протезом) по С.И.Виноградову с соавт. (1997) определяют при помощи специального гигиенического индекса. Для этого аппарат обрабатывают раствором Люголя (2%) или иным жидким индикатором зубного налета, который наносят мягкой кисточкой. Затем аппарат споласкивают в лотке с теплой водой и оценивают результат по пятибалльной шкале:

- 0 баллов — нет окраски;
- 1 балл — окрашены части аппарата, прилежащие к зубам;
- 2 балла — то же и окрашена 1/3 аппарата, прилежащая к слизистой оболочке протезного ложа;
- 3 балла — то же и окрашено 2/3 аппарата, прилежащих к слизистой оболочке протезного ложа;
- 4 балла — окрашено более 2/3 аппарата и поверхности, не контактирующей со слизистой оболочкой протезного ложа.

Количество налета на съемном протезе по методу E.Ambjörnson et al. (1982) определяли следующим образом. В пяти участках базиса конструкции оценивали уровень налета (в баллах):

- 0 — отсутствие видимого налета;
- 1 — налет заметен лишь при соскабливании тупым инструментом;
- 2 — умеренное количество видимого налета;
- 3 — обилие налета.

При суммировании показателей 5 участков получается суммарная оценка, равная от 0 до 15 баллов. Сумма баллов от 0 до 3 свидетельствует о малом количестве протезного налета, а 4 и выше — о выраженном его количестве.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

С целью оптимизации определения гигиенического состояния частичного и/или полного съемного протеза (в том числе, для сокращения временных затрат) нами предложен способ, заключающийся в следующем. Сперва проводится окрашивание съемных протезов с помощью 2%-ного раствора Люголя. При этом раствор наносится

мягкой кисточкой, а протез удерживается за нить, петлей охватывающей его. Через 2-3 мин. после окрашивания протез споласкивается в лотке с теплой водой. При этом проявляется пигментация в области расположения мягкого налета и в участках с поврежденным полированным слоем.

Уровень гигиенического состояния протеза определяется в зависимости от площади налета на протезе:

- от 0 до 10% — высокий уровень;
- свыше 10%, до 30% — удовлетворительный уровень;
- свыше 30%, до 50% — низкий уровень;
- свыше 50%, до 100% — очень низкий уровень.

Расчет проводится отдельно для наружной и для внутренней поверхностей протеза, после чего параметр усредняется.

Данный способ определения гигиенического состояния съемной конструкции прост в применении, не требует существенных временных затрат и одинаково показателен при изучении гигиенического состояния как полного, так и частичного съемного протеза.

Указанный метод применен нами для оценки гигиенического состояния 125 полных и 342 частичных съемных протезов, преимущественно с полимерным базисом. Следует отметить, что полученные нами результаты (согласно системе баллирования данного индекса) соответствовали данным клинической визуальной оценки протезов.

Изучение гигиенического состояния несъемного протеза представляет собой более трудную задачу, поскольку не все поверхности и участки конструкции доступны визуальному и инструментальному контролю. В связи с этим нами была предпринята попытка модифицировать индекс E.Ambjörnson et al. (1982).

В модифицированном виде вышеуказанная методика выглядит следующим образом. Исследованию подвергаются две зоны (вестибулярная и оральная поверхности) несъемного протеза на предмет локализации и количества налета. При этом используется традиционная четырехбалльная оценка:

- 0 — отсутствие налета;
- 1 — налет видим только при скоблении тупым инструментом;
- 2 — умеренное видимое скопление налета;
- 3 — обильный налет.

Затем индексы двух поверхностей несъемного протеза суммируются. Таким образом, для двух зон несъемного протеза определение налета происходит по шкале от 0 до 6 баллов.

Указанный метод определения гигиенического состояния несъемной конструкции не требует существенных временных затрат и позволяет вполне объективно оценить гигиену несъемного протеза, поскольку учитывает гигиеническое состояние последнего не только с вестибулярной, но и с оральной его поверхности, очищение которой, как правило, вызывает у пациентов затруднения.

Модифицированная указанным образом методика E.Ambjörnson et al. применена нами для определения гигиенического состояния несъемных металлокерамических протезов: 276 одиночных коронок и 144 мостовидных протезов. При этом данные клинической визуальной оценки гигиены несъемных протезов полностью соответствовали результатам четырехбалльной оценки модифицированного гигиенического индекса.

Широкое применение ортодонтических аппаратов различных конструкций, в первую очередь — несъемных дугowych аппаратов с

замковыми креплениями, привело к необходимости создания комплекса лечебно-профилактических мероприятий и реабилитационных программ для больных с зубочелюстными аномалиями, проходящих ортодонтическое лечение. Для удобства динамического наблюдения состояния полости рта указанного клинического контингента, а также с целью контроля выполнения пациентами рекомендаций врача-ортодонта по гигиене аппарата, нами предложена следующая модификация индекса E.Ambjörnson et al. [8].

При этом исследовалась вестибулярная (или оральная) поверхность зубов, на которой были установлены замковые крепления, на предмет локализации и количества налета. Для регистрации последнего также использовалась четырехбалльная оценка:

- 0 — отсутствие видимого налета;
- 1 — налет видим только при скоблении тупым инструментом;
- 2 — умеренное видимое скопление налета;
- 3 — обильный налет.

Таким образом, определение гигиенического состояния несъемного ортодонтического аппарата происходило по шкале от 0 до 3 баллов.

Вышеуказанная модификация метода E.Ambjörnson et al. была использована для оценки гигиенического состояния 165 дугowych ортодонтических аппаратов с замковыми креплениями, фиксированными с вестибулярной (127 аппаратов) и оральной (38 конструкций) поверхностей зубов. Следует отметить, что, как и в двух предыдущих случаях, полученные нами результаты соответствовали данным клинической визуальной оценки ортодонтических аппаратов.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, предложенные способы индексной оценки гигиенического состояния зубных протезов (ортодонтических аппаратов) позволяют изучать и контролировать уровень гигиены полости рта пациентов с различной патологией жевательно-речевого аппарата, в том числе и зубочелюстными аномалиями.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. *Соболева Т.Ю.* Результаты профилактики кариеса зубов и заболеваний пародонта у лиц, пользующихся ортодонтической аппаратурой // Новое в стоматологии. - 1996. - №43. - С. 66-76.
2. *Фадеев Р.А.* Современные методы диагностики, планирования и прогнозирования лечения взрослых больных с зубочелюстными аномалиями: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. - СПб, 2001. - 36 с.
3. *Трезубов В.Н., Щербаков А.С., Мишнев Л.М.* Ортопедическая стоматология. Пропедевтика и основы частного курса: Учебник для медицинских вузов / Под ред. з.д.н. России, проф. В.Н.Трезубова. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: МЕДпресс-информ, 2008. - 416 с.
4. *Федоров Ю.А., Дрожжина В.А., Петрицев Н.Н.* Новые данные о кровотоковости десен при заболеваниях пародонта // Вестник стоматологии. - 1997. - № 2. - С. 178-184.
5. *Рубежов А.Л.* Состояние тканей пародонта в зависимости от качества зубных протезов и гигиены полости рта: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. - СПб., 1998. - 16 с.
6. *Аль-Хадж О.Н.* Особенности течения протетических краевых пародонитов и меры их профилактики: Дис. ... канд. мед. наук. - СПб, 2001. - 243 с.
7. *Виноградов С.И., Кячина Т.А., Кобрин В.Г.* Основы гигиены ротовой полости при лечении зубочелюстно-лицевых аномалий несъемными ортодонтическими конструкциями: Учебное пособие / Под ред. проф. Г.А.Хацкевича. - СПб, 1997. - 28 с.
8. *Трезубов В.Н., Сапронова О.Н., Кусевский Л.Я., Беньковский В.В.* Клиническая оценка методов гигиены полости рта пациентов, пользующихся ортодонтическими аппаратами различных конструкций // Пародонтология. - 2010. - № 1 (54) - С. 70-71.

# ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ПЕРЕЛОМОВ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

**В.А.Гук**

• челюстно-лицевой хирург, слушатель ординатуры, кафедра челюстно-лицевой хирургии и стоматологии, ВМА им. С.М.Кирова  
Адрес: 190000, СПб., Загородный пр., 47, ВМА им. С.М.Кирова  
Тел.: 8 (812) 495-72-03  
E-mail: divvr@rambler.ru

**Резюме.** Проведен анализ историй болезней 157 пациентов в возрасте от 60 до 83 лет с переломами нижней челюсти, находившихся на стационарном лечении в клинике челюстно-лицевой хирургии и стоматологии ВМА имени С.М.Кирова за период с 2000 по 2008 год. Чаще всего причиной переломов нижней челюсти была бытовая травма. Выявлено увеличение криминальной травмы. При полном отсутствии зубов на нижней челюсти двусторонние переломы встречались в 1,7 раз чаще, чем у пациентов с наличием зубного ряда. Отмечены различия в локализации переломов нижней челюсти у пациентов пожилого и старческого возраста при отсутствии и наличии зубов. Открытые переломы нижней челюсти встречались одинаково часто как при полной потере зубов, так и при сохраненном зубном ряде. Переломы со значительным смещением отломков и интерпозицией мягких тканей чаще выявлены на беззубых челюстях. Осложнения воспалительного характера у пациентов пожилого и старческого возраста развивались чаще, чем в других возрастных группах, что требует разработки методов комплексного лечения данной патологии.

**Ключевые слова:** нижняя челюсть, перелом, травма, пожилой и старческий возраст.

**Specific clinical course features of lower jaw fractures in elderly and senile-aged patients** (V.A.Guk, doctor).

**Summary.** The analysis of case histories of 157 patients aged from 60 to 83 years old, with lower jaw fractures, passing hospital treatment in the Clinic of Maxillofacial Surgery and Dentistry of Military Medical Academy named after S.M. Kirov. For the period of the years 2000-2008, has been carried out. Domestic accident is the frequent reason of lower jaw fractures. Increase of criminal traumas has been also revealed. The patients having absolutely no teeth in their lower jaws experienced bilateral fractures 1.7 times more frequently than the patients having some dentition. Differences in localization of lower jaw fractures in patients of elderly and senile age have been noted both at absence and presence of teeth. Open fractures of lower jaw occurred equally often both in cases of full loss of teeth and entire dentition retained. Fractures with significant displacement of fragments and interpositions of soft tissues have been more frequently revealed in toothless jaws. Complications of inflammatory nature developed more often in the patients of elderly and senile age than in the other age groups, which demands further development of complex treatment methods for this kind of pathology.

**Key words:** lower jaw, fracture, injury, elderly and senile age.

Увеличение продолжительности жизни у лиц пожилого и старческого возраста и повышение ее качества являются актуальными задачами современной медицины. Соответственно и в челюстно-лицевой хирургии, и в стоматологии актуальной проблемой является изучение особенностей клинического течения заболеваний и травм лица и челюстей у лиц пожилого и старческого возраста, особенно переломов нижней челюсти, являющихся наиболее распространенным (65-94%) видом травмы костей лицевого скелета, и разработка комплекса лечебных и реабилитационных мероприятий (Б.Д.Кабаков, В.А.Малышев, 1981; Л.Н.Минкин, 1990; П.Г.Сысолятин и соавт., 2001).

Как известно, с возрастом происходят инволютивные изменения в челюстно-лицевой области, что обуславливает появление ряда особенностей при различной патологии, которые необходимо учитывать, планируя схемы лечения

больных этой категории. К сожалению, данная тема изучена недостаточно, имеющиеся сведения скудны и носят отрывочный характер.

Неудовлетворительные исходы лечения различной патологии челюстно-лицевой области фактически превращают пациентов пожилого и старческого возраста в инвалидов, которые не могут пользоваться зубными протезами, полноценно питаться.

В настоящее время на фоне несомненного прогресса фармакотерапии основных соматических заболеваний подобное положение является

■ **Таблица 1.** Распределение пациентов с переломами нижней челюсти по полу и возрастным группам

Возрастные группы	Мужчины	Женщины	Всего
Пациенты пожилого возраста	85	47	132
Пациенты старческого возраста	16	9	25
Итого	101	56	157

■ **Таблица 2.** Частота переломов нижней челюсти по этиологии в зависимости от пола и возраста у пациентов пожилого и старческого возраста

Возраст	Пол	Производственная	Криминальная	Автотравма	Бытовая	Итого
60-65	мужчины	3	—	6	32	41
	женщины	—	1	2	15	18
66-70	мужчины	1	2	5	21	29
	женщины	—	3	1	13	17
71-75	мужчины	—	1	3	11	15
	женщины	—	4	—	8	12
76-80	мужчины	—	1	1	5	7
	женщины	—	1	—	2	3
81-85	мужчины	—	1	1	4	6
	женщины	—	—	—	5	5
86-90	мужчины	—	1	1	1	3
	женщины	—	—	—	1	1
Всего		4 (2,55%)	15 (9,55%)	20 (12,74%)	118 (75,16%)	157 (100%)

■ **Таблица 3.** Частота и структура переломов нижней челюсти в зависимости от локализации при отсутствии и наличии зубов

Зубы	Кол-во больных	Характер прохождения линии перелома			Локализация линий перелома				Количество линий перелома		
		Косой	Поперечный	Оскольчатый	Тело	Угол	Подбородок	Мышечковый отросток	Одиночный	Двусторонний	Множественный
Наличие зубов	74	10	29	35	25	24	22	35	45	26	3
Отсутствие зубов	83	14	32	37	46	51	10	29	32	49	2
Итого	157	24	61	72	71	75	32	64	77	75	5

нетерпимым. Поэтому необходимо комплексное изучение клинического течения патологии челюстно-лицевой области у лиц пожилого и старческого возраста как основы для усовершенствования существующих методов их лечения (А.С.Панкратов и А.Ю.Мелкумова, 2000).

Исходя из вышеизложенного, вопросы совершенствования диагностики и лечения переломов костей лицевого скелета у пациентов пожилого и старческого возраста по-прежнему остаются значимыми и актуальными, что легло в основу наших исследований.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Нами проведен анализ историй болезней пациентов старше 60 лет, прошедших лечение в клинике челюстно-лицевой хирургии и стоматологии Военно-медицинской академии им. С.М.Кирова за период с 2000 по 2008 год. В общей сложности были проанализированы истории болезни 657 человек с различной патологией челюстно-лицевой области. Подвергнуты анализу этиология заболеваний, наличие сопутствующей и основной патологии. Распределение пациентов по полу и возрастным группам представлено в табл. 1.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Удельный вес пациентов пожилого и старческого возраста в общей структуре больных с переломами нижней челюсти составил 5,3 — 6,9%. Этот показатель был достаточно постоянным за период наблюдений и в среднем составил 6,2±0,93%.

При анализе причинных факторов возникновения переломов нижней челюсти у пациентов пожилого и старческого возраста обращает на себя внимание высокий процент бытовой травмы — 75,16%. Автотравма составила 12,74%; криминальная травма — 9,55% и производственная травма — 2,55%. Частота травм по этиологии

у пациентов в зависимости от пола и возраста представлена в табл. 2.

Как следует из данных, приведенных в табл. 2, производственная травма отмечена только у мужчин, а криминальная травма в 2 раза чаще была отмечена у женщин. Нападение на женщин пожилого и старческого возраста с целью ограбления было отмечено в подавляющем числе случаев в дни получения пенсий (в 7 случаях) и реже (в 3-х случаях) — при следовании из магазина. Переломы нижней челюсти, обусловленные автотравмой, были преимущественно у мужчин (85% случаев). Бытовая травма также преобладала у мужчин (62,7% случаев). В то же время травма, обусловленная ударом двери, оконной рамы, падением на перила лестницы, в бытовой травме вызывает сомнение, так как пациенты иногда готовы скрыть таким образом криминальную травму.

Распределение частоты переломов нижней челюсти по локализации оказалось различным у пациентов с полной потерей зубов и у лиц с

переломах нижней челюсти у пациентов пожилого и старческого возраста нередко отмечено выраженное смещение отломков. Причем при полном отсутствии зубов смещение отломков выявлено чаще, чем у пациентов с сохранившимся зубным рядом. При смещении отломков подчас наблюдали явления интерпозиции мягких тканей в щели перелома. Консервативные методы лечения переломов нижней челюсти при сохранившемся зубном ряде в таких случаях неэффективны. Они не обеспечивают достаточной репозиции отломков и хорошей их иммобилизации, что приводит к развитию осложнений и отсутствию консолидации. Даже оперативное лечение переломов нижней челюсти с применением костного шва не обеспечивает достаточно жесткого соединения отломков, не исключает их подвижность, что способствует развитию воспалительной реакции в зоне перелома.

Учитывая перечисленные факторы, у пациентов пожилого и старческого возраста при лечении переломов нижней челюсти целесообразно использовать конструкции, обеспечивающие стабильное соединение костных отломков и исключаящие даже их минимальную подвижность.

А.С.Панкратов и А.Ю.Мелкумова (2000) считают, что использование системы на костного остеосинтеза по Champy (1983; 1993) в лечении пациентов пожилого и старческого возраста во многих клинических ситуациях неправомерно; так применение данной технологии не обеспечивает первичного костного заживления даже при отсутствии соответствующих возрастных изменений, если хотя бы один из фрагментов нижней челюсти является беззубым.

По мнению В.А.Семкина (2000), применение мини-пластин для остеосинтеза при переломах костей лицевого скелета может явиться методом выбора при лечении пациентов с травмой челюстно-лицевой области.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, клиническое течение переломов нижней челюсти у пациентов пожилого и старческого возраста имеет свои особенности, которые необходимо учитывать при их обследовании и лечении.

Кроме того, учитывая возрастные изменения в костях лицевого скелета, снижение общей резистентности организма и местного иммунитета, наличие атеросклероза сосудов и нейротрофические нарушения, сопутствующую патологию (заболевания сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, эндокринной системы и т.п.) и снижение процессов репаративной регенерации костной ткани, лечение больных пожилого и старческого возраста с переломами нижней челюсти требует комплексного подхода и разработки современных методов терапии данной категории пациентов.

### ЛИТЕРАТУРА:

- Кабаков Б.Д., Малышев В.А. Переломы челюстей. - М.: Медицина, 1981. - 186 с.
- Панкратов А.С., Мелкумова А.Ю. Клинические особенности переломов нижней челюсти у лиц пожилого и старческого возраста // Стоматология. - 2000. - №4. - С. 28-33.
- Минкин Л.Н. Профилактика воспалительных осложнений в системе лечебных мероприятий у больных с сочетанной челюстно-лицевой и черепно-мозговой травмой: Автореф. дисс. - канд. мед. наук. - М., 1990. - 23 с.
- Сысолятин П.Г., Сысолятин С.П., Брега И.Н. Современные принципы организации специализированной помощи пострадавшим с переломами костей лицевого черепа // Стоматология на пороге третьего тысячелетия: Сб. тез. - М., 2001. - С. 472-473.
- Семкин В.А. Особенности методики оперативного лечения переломов нижней челюсти с использованием мини-пластин / В.А.Семкин // Тр. VI съезда Стоматол. Ассоц. России. - М., 2000. - С. 345-346.
- Champy M. Biomechanische Grundlagen der Strasburger Miniplattenosteosynthese / M.Champy // Dtsch. Zahnarzt. Z. - 1983. - nBd. 38. - S. 363-370.
- Champy M. It is necessary to remove the osteosynthesis plates in maxillofacial surgery? / M.Champy // 2nd Mediterranean Congress of Oral and Maxillofacial Surgery, Corfu, Greece, 5-9 June 1993. Abstracts. - P. 12.

# ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ БОЛЬНЫХ С ДЕФЕКТАМИ И ДЕФОРМАЦИЯМИ СКУЛО-ГЛАЗНИЧНОЙ ОБЛАСТИ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТРЁХМЕРНОГО КОМПЬЮТЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ ОПЕРАТИВНОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА

## С.Б.Буцан

• к.м.н., челюстно-лицевой хирург, научный сотрудник отделения реконструктивной хирургии лица и шеи с микрохирургией, ФГУ «ЦНИИС и ЧЛХ Росмедтехнологий»  
Адрес: Москва, ул. Тимура Фрунзе, д. 16  
Тел.: +7 (926) 204-20-03  
E-mail: sergeibutsan@hotmail.com

## С.Б.Хохлячёв

• к.физ.-мат.н., руководитель группы трёхмерного моделирования, ФГУ «ЦНИИС и ЧЛХ Росмедтехнологий»  
Адрес: Москва, ул. Тимура Фрунзе, д. 16

## С.А.Перфильев

• к.тех.н., научный сотрудник отделения лучевой диагностики, ФГУ «ЦНИИС и ЧЛХ Росмедтехнологий»  
Адрес: Москва, ул. Тимура Фрунзе, д. 16

## Ш.Н.Иигиталиев

• аспирант отделения реконструктивной хирургии лица и шеи с микрохирургией, ФГУ «ЦНИИС и ЧЛХ Росмедтехнологий»  
Адрес: Москва, ул. Тимура Фрунзе, д. 16

**Резюме.** Представлено подробное описание трёхмерного компьютерного моделирования лицевого скелета на основании данных спиральной компьютерной томографии (СКТ). Разработан алгоритм планирования оперативного вмешательства при реконструктивных операциях у пациентов с дефектами и деформациями средней зоны лица. Показана эффективность применения интраоперационных шаблонов, спроектированных путём трёхмерного компьютерного моделирования. Подробно описаны этапы костно-реконструктивной операции по устранению дефектов скуло-глазничной области.

**Ключевые слова:** дефекты и деформации скуло-глазничной области, трёхмерное компьютерное моделирование, интраоперационные стереолитографические шаблоны.

**Surgical treatment of patients with defects and deformations of zygoma-orbital region based on 3d modeling on the stage of intervention planning** (Butsan S.B., Khokhlyachev S.B., Perfiliev S.A., Yigita-liev Sh.N.). Central Research Institute of stomatology and M.F.Surgery, Moscow, R.F.).

**Summary.** A fully described 3D modeling method of facial skeleton based on spiral computer tomography data is presented. Planning algorithm of defects and deformations of the middle face is developed. The effectiveness of 3D computer engineered surgical guides use is shown. Minutely are described the stages of skeleton-reconstruction intervention for defect liquidation in zygoma-orbital region.

**Key words:** defects and deformations of zygoma-orbital region, 3D computer modeling, surgical stereolithographic guides.

В настоящее время в связи с ростом числа дорожно-транспортных происшествий, а также в связи с сохраняющимся высоким уровнем бытового травматизма наблюдается постоянный рост количества пострадавших с травмами черепно-челюстно-лицевой области. Причём зачастую это тяжёлые, сочетанные травмы, сопровождающиеся травматическим шоком, длительной мозговой комой, не позволяющие в ранние сроки проводить восстановительные операции на лицевом скелете, в результате чего у пострадавших формируются обширные посттравматические дефекты и грубые деформации черепно-челюстно-лицевой области, хирургическое лечение которых составляет большую проблему.

Проблеме реконструктивных вмешательств в черепно-челюстно-лицевой области посвящено множество исследований как в России, так и за рубежом [9, 10, 11].

В нашей стране в последние годы большой вклад в решение проблемы реконструктивной хирургии скуло-носо-глазничного комплекса

внесли работы А.С.Караяна и Е.С.Кудиновой, обосновавших необходимость одномоментной реконструкции всех отделов средней зоны лица, используя при этом расщеплённые ауто-трансплантаты теменных костей [4, 5].

Среди специалистов давно ведётся дискуссия о целесообразности применения того или иного материала для выполнения реконструктивных операций на лице. Так, некоторые авторы отдают предпочтение титановым конструкциям [1, 7, 8]. Л.А.Бруслова является общепризнанным авторитетом в применении индивидуально изготовленных силиконовых имплантатов [2]. В.В.Рогинский, А.Л.Иванов сообщают об успешном использовании в реконструкции скуловой кости и орбиты имплантатов из ПолиГАПа [7]. Д.В.Давыдов применил для реконструкции дна орбиты комбинированный имплантат из силикона, армированного титановой сеткой [6].

В клинике ФГУ «ЦНИИС и ЧЛХ Росмедтехнологий» давно и широко применялись все перечисленные материалы и методы, однако в последнее время мы пришли к убеждению, что при реконструкции скуло-носо-лобно-глазничной области, а в некоторых случаях и верхней челюсти, оптимальным является использование ауто-трансплантатов теменных костей (как васкуляризованных, так и васкуляризованных), обладающих множеством положительных качеств. Однако сложность их забора и интраоперационного моделирования в соответствии с имеющимися дефектами и деформациями сдерживали широкое внедрение этого метода в практику.

Для реконструкции нижней челюсти, а также больших, комбинированных дефектов верхней челюсти приоритетное значение имеет ревааскуляризованный малоберцовый ауто-трансплантат [3].

А.С.Караян и Е.С.Кудинова (2006) описали изготовление интраоперационных шаблонов на основе стереолитографической модели черепа пациента, которое осуществлялось вручную путём замещения имеющихся дефектов разогретым воском. Е.В.Вербо (2007) предлагает предоперационное компьютерное планирование, в ходе которого на основе математических формул вычисляются необходимые углы клиновидных остеотомий ревааскуляризованных трансплантатов, с целью получения нужного анатомического изгиба.

На сегодняшний день, с учётом бурного развития вычислительной техники и программного обеспечения, появились возможности для разработки принципиально нового метода планирования хирургического лечения пациентов с дефектами и деформациями черепно-челюстно-лицевой области, который, на наш взгляд, позволит оптимизировать оперативные вмешательства и улучшить функциональные и эстетические результаты лечения этих пациентов.

**Целью** нашей работы являлось улучшение функциональных и эстетических результатов лечения пациентов с дефектами и деформациями скуло-глазничной области путём применения трёхмерного компьютерного моделирования при планировании оперативного вмешательства.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Всего в период 2006-2010 гг. выполнено 86 костно-реконструктивных оперативных вмешательств по устранению дефектов и деформаций верхней и средней зон лица у 62 мужчин и 24 женщин. Среди них у 79 наблюдались посттравматические деформации и дефекты, у 4 — дефекты после огнестрельных ранений, у 3 — дефекты после обширных резекций тканей вследствие онкологических заболеваний.

Поскольку средняя зона лица обладает наиболее сложной анатомией, мы посчитали целесообразным детально остановиться на описании предоперационного планирования и трёхмерного моделирования лицевого скелета пациентов с дефектами и деформациями именно этой локализации. Однако сразу заметим, что основополагающие принципы трёхмерного моделирования лицевого скелета не зависят от локализации дефекта и деформации, будь-то верхняя, средняя либо нижняя зоны лица.

Основной особенностью планирования оперативного вмешательства у пациентов с дефектами и деформациями средней зоны лица является то, что при наличии дефекта костной ткани рассчитать истинные его размеры и, соответственно, размеры восполняющего дефект ауто-трансплантата невозможно,

но, не проводя компьютерного моделирования репозиции смещённых костных фрагментов. Отметим, что зачастую у этих пациентов имеется лишь посттравматическая деформация при отсутствии видимых дефектов, однако после репозиции смещённых фрагментов образуются костные дефекты, которые необходимо устранить.

Для планирования таких вмешательств необходимый и достаточный объём данных предоставляет спиральная рентгеновская компьютерная томография (СКТ).

Планирование восстановительной операции на средней зоне лица осуществляется нами в три основных этапа:

1. Сканирование на спиральном компьютерном томографе области, нуждающейся в реконструкции (средней зоны лица), а также области забора трансплантата (свода черепа).
2. Построение объёмной модели лицевого скелета, пригодной для решения задачи по восстановлению лицевого скелета в CAD/CAM системе проектирования.
3. Компьютерное моделирование замещения дефектов ауто-трансплантатами теменной кости и создание интраоперационных шаблонов в соответствующей CAD/CAM системе.

Задачей трёхмерного моделирования лицевого скелета является построение его поверхностной модели, поверхностной модели свода черепа и сохранение этого объекта в виде файла в формате, пригодном для дальнейшего моделирования в системе автоматизированного проектирования. Нами использовался формат STL, поскольку по результатам проектирования производилось построение шаблонов методом стереолитографического быстрого прототипирования. При этом, по возможности, отсекались артефакты и участки порозной кости, подлежащей удалению во время оперативного вмешательства.

Наиболее сложной задачей является реконструкция первичного облика лицевого скелета пациента. В случае односторонней деформации это может быть достигнуто в первом приближении симметризацией лицевого скелета относительно его вертикальной оси. В случае двусторонней деформации, реконструкция первичного облика усложняется. В этом случае основополагающим требованием также является правило симметрии, однако абсолютные

величины перемещения костных фрагментов определяются уже общими крадиометрическими и эстетическими принципами.

После построения трёхмерной модели с репонированными костными фрагментами, математическим путём определяются размеры и контуры необходимых ауто-трансплантатов.

В результате был разработан алгоритм планирования оперативного вмешательства и реконструктивных операций у пациентов с дефектами и деформациями средней зоны лица, представленный в табл. 1.

Приводим клинический пример, где детально рассмотрим предложенный нами алгоритм планирования реконструктивного оперативного вмешательства на средней зоне лица, с последующим применением его на практике.

Пациент С., 40 лет, поступил в отделение реконструктивной хирургии лица и шеи ЦНИИС 06 сентября 2007 года с диагнозом: «Посттравматический дефект-деформация скуло-глазничного комплекса справа после огнестрельного ранения. Энофтальм, гипоптальм справа. Состояние после ряда реконструктивных операций». Из анамнеза известно, что в октябре 1995 г. пациент получил огнестрельное ранение. Первая помощь оказана по месту жительства. Далее пациент оперирован в г. Санкт-Петербурге в ноябре 1995 г., где проводилась попытка устранения дефекта скуловой и щёчной областей пластикой местных тканей. Затем в 1997 г. пациент оперирован в клинике ЦНИИС, где произведено устранение дефекта мягких тканей щёчной и скуловой областей ревааскуляризованным лоскутом с включением широчайшей мышцы спины. После этого в течение 10 лет пациент за медицинской помощью не обращался, несмотря на то что ему был разработан этапный план восстановительного лечения.

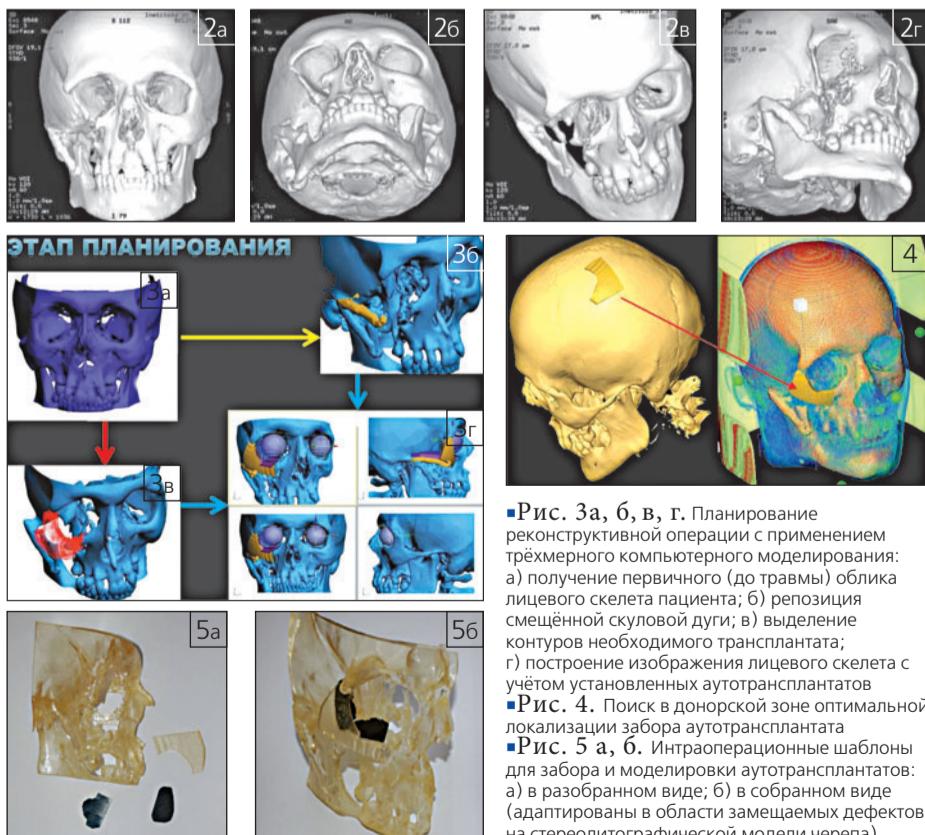
Фотографии пациента при поступлении в клинику представлены на рис. 1 а, б.

После поступления в клинику пациент клинико-лабораторно обследован, выполнена спиральная компьютерная томография лицевого и мозгового черепа. Трёхмерная реконструкция костей лицевого скелета пациента представлена на рис. 2 а, б, в, г.

Согласно предложенному нами алгоритму планирования оперативного вмешательства, начальным этапом является трёхмерная рекон-

■ **Рис. 1а, б.** Фото пациента при поступлении в клинику (до операции): а) фас; б) нос-подбородочная проекция

■ **Рис. 2а, б, в, г.** Трёхмерная реконструкция лицевого черепа пациента до операции. а) фас; б) нос-подбородочная проекция; в) полупрофиль сверху; г) полупрофиль снизу



■ **Рис. 3а, б, в, г.** Планирование реконструктивной операции с применением трёхмерного компьютерного моделирования: а) получение первичного (до травмы) облика лицевого скелета пациента; б) репозиция смещённой скуловой дуги; в) выделение контуров необходимого трансплантата; г) построение изображения лицевого скелета с учётом установленных ауто-трансплантатов  
■ **Рис. 4.** Поиск в донорской зоне оптимальной локализации забора ауто-трансплантата  
■ **Рис. 5 а, б.** Интраоперационные шаблоны для забора и моделировки ауто-трансплантатов: а) в разобранном виде; б) в собранном виде (адаптированы в области замещающих дефектов на стереолитографической модели черепа)

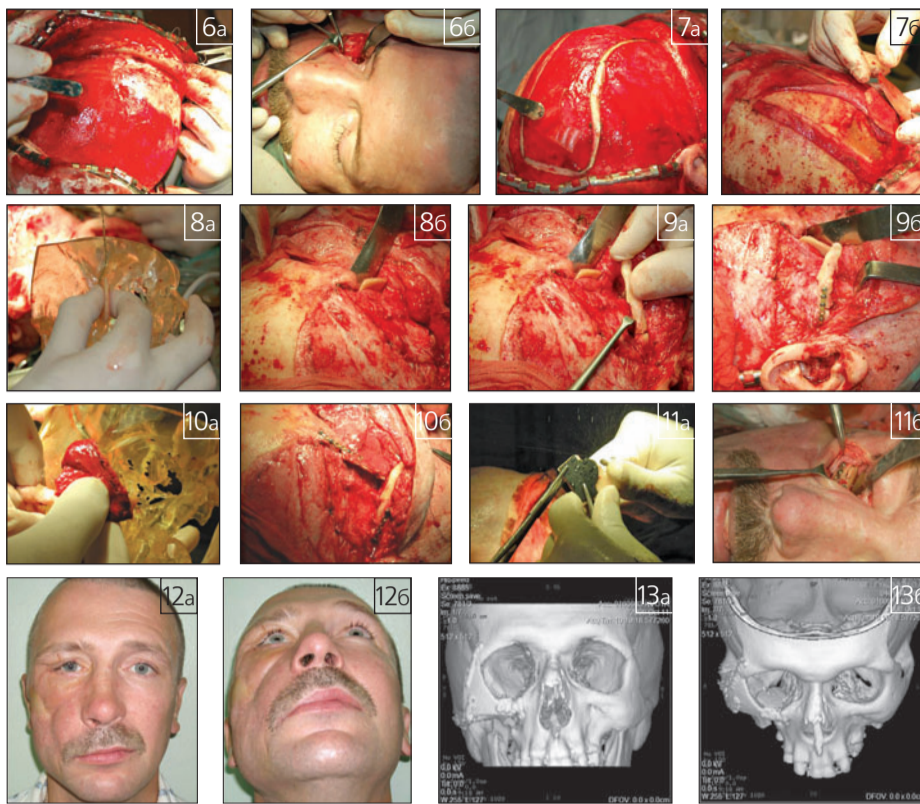
■Таблица 1

Алгоритм планирования реконструктивного оперативного вмешательства у пациентов с дефектами и деформациями средней зоны лица



струкция поврежденного лицевого скелета для получения его первичного (до травмы) облика (рис. 3 а). Затем производится определение участков остеотомий, направлений и расстояний перемещения костных фрагментов для построения 3 D реконструкции лицевого скелета с учетом перемещения фрагментов (рис. 3 б — репозиция скуловой дуги). Далее выделяем контуры необходимого аутоотрансплантата (рис. 3 в), после чего находим допустимые участки забора аутоотрансплантатов по требованиям оптимального соответствия геометрии реципиентного участка и выполняем выбор и выделение участка трансплантата (рис. 4).

Затем согласно алгоритму производим построение изображения лицевого скелета с учё-



том установленных аутоотрансплантатов (рис. 3 г) и после этого проектируем и изготавливаем интраоперационные шаблоны методом быстрого прототипирования (рис. 5 а, б).

Таким образом, мы подошли к конечному пункту нашего алгоритма — планированию последовательности оперативного вмешательства, то есть определению алгоритма уже непосредственно самой операции.

Итак, с учетом выполненного виртуального проектирования лицевого скелета и изготовленных интраоперационных шаблонов нами был разработан алгоритм реконструктивной операции пациента С., основными этапами которой являются:

- коронарный (рис. 6 а) и субцилиарный (рис. 6 б) доступы;
- скелетирование области дефектов и деформаций;
- забор расщепленных аутоотрансплантатов теменных костей с применением предварительно изготовленных интраоперационных шаблонов. При этом самый крупный трансплантат, формирующий тело скуловой кости, был поднят в составе лобно-теменного надкостничного лоскута (рис. 7 а, б);
- устранение дефекта латеральной стенки орбиты аутоотрансплантатом, смоделированным по

предварительно изготовленному интраоперационному шаблону (рис. 8 а, б). Необходимо отметить, что наличие стерильной стереолитографической модели черепа пациента позволяет интраоперационно примерять смоделированные аутоотрансплантаты перед их фиксацией в области дефектов (рис. 8 а, 10 а);

- формирование тела отсутствующей скуловой кости (рис. 10 а) с фиксацией аутоотрансплантата в 3-х точках (области скуло-лобного сочленения — рис. 10 б, в области нижнеглазничного края и в области репозиции скуловой дуги);
- реконструкция дна орбиты аутоотрансплантатом, смоделированным по предварительно изготовленному интраоперационному шаблону (рис. 11 а, б);
- латеральная кантопексия и фиксация мягких тканей к восстановленному скуло-глазничному комплексу.

Продолжительность оперативного вмешательства составила 9 часов. Общий объем кровопотери составил около 1000 мл. Послеоперационный период протекал гладко. Раны зажили первичным натяжением. На 10-е сутки пациент был выписан домой. Фотографии пациента при выписке представлены на рис. 12 а, б. Трёхмерная реконструкция костей лицевого скелета пациента С., выполненная на основании данных контрольной компьютерной томографии, представлена на рис. 13 а, б.

## ОБСУЖДЕНИЕ ПОЛУЧЕННЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Применение компьютерных технологий в челюстно-лицевой хирургии насчитывает уже более 15-ти лет. Данные спиральной компьютерной томографии (СКТ) позволяют точно диагностировать те или иные патологические процессы, производить необходимые измерения, получать данные плотности костной ткани и даже некоторую информацию о мягкотканых структурах. На основании данных СКТ методом стереолитографии можно получить точную копию черепа пациента, что придало большой импульс развитию реконструктивной хирургии черепно-челюстно-лицевой области. Имея в наличии стереолитографическую модель черепа пациента, хирург может смоделировать ход операции путём раскладки модели и перемещения фрагментов в правильное положение. Другой вариант — разогретым воском заместить имеющиеся дефекты черепа, получив необходимые шаблоны для изготовления имплантатов или забора аутоотрансплантатов.

Предложенный метод трёхмерного компьютерного моделирования лицевого скелета пациента и основанный на нём алгоритм планирования оперативного вмешательства при реконструктивных операциях у пациентов с дефектами и деформациями черепно-челюстно-лицевой области, несомненно, обладает рядом преимуществ перед традиционными методами планирования реконструктивных операций.

Во-первых, при наличии деформации лицевого черепа, обусловленной смещением костных фрагментов, их репозицию можно провести на трёхмерном изображении черепа, отображённом на дисплее компьютера, не прибегая к распису стереолитографической модели (рис. 3). При этом в случае скользящих переломов скуловой кости, сопровождающихся одновременно переломом верхней челюсти, имеется возможность определить наиболее оптимальную последовательность репозиции фрагментов, что, естественно, сократит время операции.

Во-вторых, при наличии односторонних дефектов, путём компьютерной симметризации с противоположной стороной мы абсолютно точно получаем размеры и контуры дефекта и, соответственно, параметры необходимого для устранения этого дефекта аутоотрансплан-

■Рис. 6 а, б. Хирургические доступы:

а) венечный (коронарный);

б) подресничный (субцилиарный)

■Рис. 7 а, б. Подъём аутоотрансплантата, восполняющего тело скуловой кости: а) формирование лобно-теменного надкостничного лоскута; б) забор и моделировка расщеплённой теменной кости без отделения от надкостницы

■Рис. 8 а, б. Устранение дефекта латеральной стенки орбиты теменным аутоотрансплантатом: а) примерка смоделированного аутоотрансплантата на стереолитографической модели черепа; б) фиксация аутоотрансплантата в области дефекта латеральной стенки глазницы

■Рис. 9 а, б. Остеотомия смещённой скуловой дуги с репозицией и фиксацией её в правильном положении: а) репозиция скуловой дуги; б) фиксация в правильном положении титановой мини-пластиной

■Рис. 10 а, б. Устранение дефекта тела скуловой кости теменным аутоотрансплантатом на надкостничном лоскуте: а) примерка смоделированного аутоотрансплантата на стереолитографической модели черепа; б) фиксация аутоотрансплантата в области скуло-лобного сочленения, нижнеглазничного края, скуловой дуги

■Рис. 11 а, б. Восстановление дна орбиты: а) моделировка теменного аутоотрансплантата с применением интраоперационного шаблона; б) дефект дна орбиты устранён, аутоотрансплантат зафиксирован

■Рис. 12 а, б. Фото пациента после операции: а) фас; б) носоподбородочная проекция

■Рис. 13 а, б. Трёхмерная реконструкция лицевого черепа пациента до операции: а) фас; б) носоподбородочная проекция

тата (рис. 3). При наличии же двусторонних дефектов, путём выборки по основным краиниометрическим данным отбирается максимально схожая 3D-модель черепа другого индивида, по которой моделируется замещение дефектов черепа пациента.

В-третьих, смоделировав контуры и размеры дефектов, мы изготавливаем точные стереолитографические шаблоны для забора и моделировки трансплантатов, что существенно сокращает время оперативного вмешательства (рис. 5 а, б).

В-четвертых, имея данные СКТ донорской области, мы можем с точностью вычислить наиболее оптимальную зону забора теменного аутоотрансплантата (рис. 4).

Фактически нет необходимости изготавливать стереолитографическую модель черепа пациента. Все необходимые измерения и перемещения костных фрагментов, как уже отмечалось, можно спроектировать на компьютере, причём эти перемещения можно проводить сколь угодно раз и в какой угодно последовательности. При планировании операции необходимы лишь стереолитографические модели шаблонов, для забора и моделировки трансплантатов. В нашем клиническом примере мы показываем стереолитографические модели черепа для более наглядного изложения материала. Всё это существенно снижает материальные затраты при подготовке к операции.

Таким образом, предложенный нами метод планирования оперативного вмешательства у пациентов с дефектами и посттравматическими деформациями лицевого скелета позволяет снизить материальные затраты при подготовке к оперативному вмешательству, сократить время операции, получить лучшие функциональные и эстетические результаты.

## ЛИТЕРАТУРА:

1. Бельченко В.А. Реконструкция верхней и средней зон лица у больных с посттравматическими дефектами и деформациями лицевого скелета с использованием аутоотрансплантатов мембранозного происхождения и металлоконструкций из титана: Дис. ... докт. мед. наук. - М., 1996. - 345 с.
2. Брусова Л.А., Острцова Н.И. Силоксановые материалы в реконструктивно-восстановительной хирургии лица: обзор литературы, клинический опыт и перспективы // Анналы пластической реконструктивной и эстетической хирургии. - 1997. - №2. - С.52-65.
3. Вербо Е.В. Возможности применения ревааскуляризованных аутоотрансплантатов при пластическом устранении комбинированных дефектов лица: Дис. ... докт. мед. наук. - М., 2006. - 329 с.
4. Караян А.С., Кудина Е.С., Перфильев С.А., Серпуховский В.С. Планирование одномоментных реконструктивных вмешательств при посттравматических деформациях средней зоны лица // Анналы пластической реконструктивной и эстетической хирургии. - 2004. - №4.
5. Кудина Е.С. Оптимальные доступы при одномоментной реконструкции посттравматических дефектов и деформаций скуло-носо-глазничного комплекса: Дис. ... канд. мед. наук. - М., 2006. - 221 с.
6. Решетов И.В., Давыдов Д.В., Береснев В.А. Комбинированная реконструкция орбиты у пациентов с аномальным синдромом // Анналы пластической реконструктивной и эстетической хирургии. - 1999. - №1. - С. 18-23.
7. Рогинский В.В. (ред.) Московский центр детской челюстно-лицевой хирургии. 10 лет - результаты, итоги, выводы. - М: Детгосиздат. - 2002. - 416 с.
8. Стучило В.А., Никитин А.А., Корниенко В.Н., Потапов А.А., Панченко В.Я., Евсеев А.В. Возможности спиральной компьютерной томографии в диагностике и лечении травматических повреждений средней зоны лица // Вестник рентгенологии и радиологии. - 2002. - №4. - С. 9-15.
9. Hopper N., Salemy S., Sze R.W. Diagnosis of midface fractures with CT: what the surgeon needs to know // Radiographics. - 2006. - №26(3). - P. 783-793.
10. Lee H.M., Han S.K., Chae S.W., Hwang S.J., Lee S.H. Endoscopic endonasal reconstruction of blowout fractures of the medial orbital walls // Plast. Reconstr. Surg. - 2002. - № 109(3). - P. 872-876.
11. Tessier P. The definitive plastic surgical treatment of severe facial deformities of craniofacial dysostosis // Plast. Reconstr. Surg. - 1971. - Vol. 54. - №5. - P. 419-434.

СТОМАТОЛОГИЯ  
**МАКСИМЕД**  
клиника-студия

Наша лаборатория —  
залог Вашей успешной практики!

**Зуботехническая  
лаборатория**

**ГАРАНТИЯ  
НА ВЫПОЛНЕННЫЕ  
РАБОТЫ —  
2 ГОДА**

**металлокерамика**  
на основе титана,  
никелевых, кобальтовых  
и других сплавов

**бюгельные протезы**  
любой сложности  
на титане,  
кобальто-хромовых  
и других сплавах

**безметалловая керамика**  
CAD/CAM технология  
конструкции из оксида  
циркония  
от одиночной коронки —  
до мостовидного протеза  
любой протяженности

**Адрес:**  
Санкт-Петербург,  
Басков переулок, 41/29  
(ст. м. "Пл. Восстания")

**тел.: +7 (812) 716-9727  
факс: +7 (812) 579-5621**

**www.maximed.ru**

# СРЕДИННАЯ ОСТЕОТОМИЯ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ ПРИ СОЧЕТАННЫХ ЗУБОЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВЫХ АНОМАЛИЯХ И ДЕФОРМАЦИЯХ: СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ, ПОКАЗАНИЯ И ПРИКЛАДНЫЕ АСПЕКТЫ

## А.Р.Андреищев

• к.м.н., ассистент, кафедра хирургической стоматологии, СПбГМУ им. акад. И.П.Павлова  
Адрес: 197089, г. Санкт-Петербург, ул. Л.Толстого, д. 6/8  
Тел.: 8 (812) 499-71-78  
E-mail: dr\_aa@spik.ru

## С.Я.Чеботарев

• к.м.н., ассистент, кафедра хирургической стоматологии, СПбГМУ им. акад. И.П.Павлова  
Адрес: 197089, г. Санкт-Петербург, ул. Л.Толстого, д. 6/8  
Тел.: 8 (812) 499-71-78

## В.Ю.Ко

• старший лаборант, кафедра хирургической стоматологии, СПбГМУ им. акад. И.П.Павлова  
Адрес: 197089, г. Санкт-Петербург, ул. Л.Толстого, д. 6/8  
Тел.: 8 (812) 499-71-78

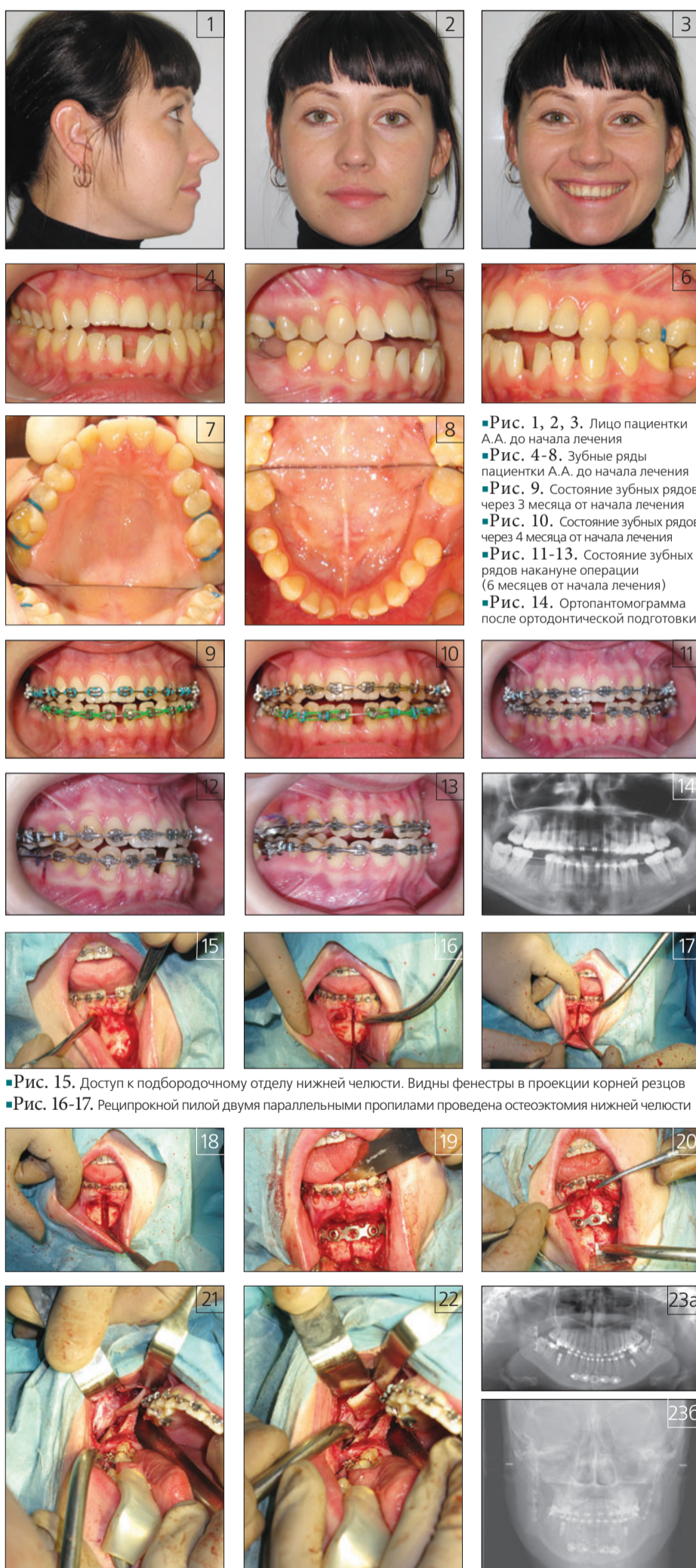
В настоящее время существенно расширились возможности диагностики при обследовании и планировании лечения больных с сочетанными зубочелюстно-лицевыми аномалиями и деформациями. Стали доступными для широкого круга челюстно-лицевых хирургов и ортодонт современных цифровые технологии (фотографирование, сканирование, компьютерная томография), трехмерное планирование операции с использованием индивидуально настраиваемого артикулятора. Планирование же результата операции основывается не на среднестатистических параметрах цефалометрии [2], а на желаемом эстетическом результате [4]. Представление планируемых моделей лица пациенту является обязательным условием, поскольку именно они являются определяющими для составления плана лечения. В связи с широким распространением современной ортодонтической аппаратуры, использованием реципрокных пил, позволяющих производить прецизионные распилы кости, применением методов жесткой фиксации реконструктивные операции на челюстях превращаются в трехмерную геометрическую задачу, для решения которой есть хорошо отлаженный инструмент.

Составляя план лечения с привлечением новейших разработок, врач повышает уровень требований к ожидаемому результату. Это логично: длительное дорогостоящее лечение требует командного подхода, строгого выдерживания определенных стандартов на каждом из этапов лечения.

Наиболее распространенный общепризнанный, т.е. классический, метод аппаратно-хирургического лечения пациентов с нарушениями прикуса предполагает три этапа [4]. В зависимости от планируемой техники операции, требования к ортодонтической подготовке могут меняться. В основном это касается верхней челюсти, особенно в тех случаях, когда планируется операция с фрагментацией. Ортодонтическая подготовка нижнего зубного ряда в подавляющем большинстве случаев предполагает консолидацию и максимальное его выравнивание за счет установки полноразмерной прямоугольной стальной дуги, максимально заполняющей паз брекета.

Операции с фрагментацией нижнего зубного ряда проводятся в исключительных ситуациях и, как правило, при невозможности решения задачи ортодонтическим путем. Одной из клинических ситуаций, требующих сегментации нижнего зубного ряда, является нарушение трансверсальных соотношений. Остеотомия челюсти в пределах нижнего зубного ряда может быть показана:

- при несоответствии размеров зубов и протяженности зубного ряда — микроденитии;
- при чрезмерном расширении нижнего зубного ряда, в том числе после ранее проведенного ортодонтического лечения и посттравматического происхождения;
- трансверсальное несоответствие верхнего и нижнего зубных рядов при выра-



■Рис. 18. Диастаз между фрагментами на месте остеотомии  
■Рис. 19. Проведен остеосинтез посредством реконструктивной пластинки  
■Рис. 20. Корни резцов укрыты костной крошкой и фиксированы истонченной пластинкой компактной кости  
■Рис. 21-22. Выполнена остеотомия ветви нижней челюсти по Obwegeser, разведены фрагменты  
■Рис. 23. Ортопантомограмма (а) и телерентгенограмма в прямой проекции (б) после операции

**Резюме.** Описана методика выполнения срединной остеотомии нижней челюсти. Приведены показания к операции, практические рекомендации.

**Ключевые слова:** остеотомия нижней челюсти, срединная остеотомия, хирургическая коррекция ширины нижней челюсти.

**Lower jaws osteotomy at midline at patients with bite anomalies and deformations: modern possibility, necessary conditions and practice recommendations** (A.R.Andreishchev, S.Y.Chebotarev, V.Y.Ko).

**Summary.** Surgical method osteotomy lower jaw at midline and practical recommendations are presents.

**Key words:** osteotomy lower jaw, osteotomy at midline, surgical correction of weight mandibulae.



Рис. 24-26. Прикус пациентки на завершающем этапе ортодонтической коррекции



Рис. 27-29. Лицо пациентки к концу лечения

женной зубоальвеолярной компенсации [1], неустраненные или устраненные не в полной мере до операции;

- при выраженной диастеме.

Ортодонтическая подготовка перед такой операцией может выполняться по протоколу сегментарных дуг или по протоколу непрерывной дуги. В любом случае в конце операции мы рекомендуем устанавливать непрерывную «жесткую» стальную дугу. Это позволяет сохранить правильную форму зубного ряда и обеспечить дополнительную поддержку фрагментов челюсти.

Обычно остеотомия с целью сегментации проводится по средней линии нижней челюсти.

#### ТЕХНИКА ОПЕРАЦИИ

Внутриротовым Т-образным доступом проводится скелетирование вестибулярной поверхности нижней челюсти до нижнего края. Для остеотомии мы рекомендуем пользоваться реципрокной пилой, позволяющей максимально бережно проводить распилы вблизи корней зубов. Аккуратная работа с костью позволяет хорошо сопоставить фрагменты челюсти и максимально сохранить

удаляемый участок кости как прекрасный трансплантат для решения любых стоматологических задач.

Остеосинтез нижней челюсти при нарушении ее непрерывности в подбородочном отделе является непростой задачей. Это связано с действием торсионных сил, разводящих фрагменты по верхнему краю. Второй неблагоприятный фактор — резкое увеличение силы по закону рычага. По концепции Champi [3], изучавшего этот вопрос с позиции биомеханики, остеосинтез в подбородочном отделе следует проводить путем наложения двух мини-пластинок параллельно нижнему краю челюсти. Но, как показывает наш опыт, даже при таком варианте «усиления» фиксация может оказаться недостаточной. Поэтому мы предпочитаем пользоваться реконструктивной пластинкой, обеспечивающей надежную фиксацию фрагментов челюсти.

#### КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

Пациентка А.А., 24 года (рис. 1-3), направлена имплантологом для проведения подготовки перед протезированием.

Объективно. Асимметрия лица за счет смещения нижней челюсти влево. Смыка-

ние боковых зубов справа — по III классу Энгля, слева — по II классу. Левосторонний перекрестный буккальный прикус, открытый в переднем отделе. Диастема, тремы, включенные дефекты нижнего зубного ряда (рис. 4-8).

Сложность протезирования обусловлена конвергенцией зубов, расположенных рядом с ранее удаленными первыми молярами.

Лечение начато с установки несъемной ортодонтической аппаратуры с замковой фиксацией. Предоперационный курс составил 7 месяцев. На верхней челюсти проведено лечение до этапа полноразмерных стальных дуг. На нижней челюсти эластичными цепочками закрыты тремы и увеличены промежутки для протезирования и проведения операции (рис. 9-10). За 1,5 месяца до операции выполнено лигатурное связывание на нижней челюсти (рис. 11-14).

За 2 суток до операции пациентке установлены амбулаторно имплантаты в проекции отсутствующих 36 и 46 зубов (имплантолог — О.Н.Васильев).

Под ЭТН выполнен доступ к подбородочному отделу. При этом обнаружены фенестры наружной компактной пластинки, покрывающей корни нижних резцов (рис. 15). Двумя параллельными распилами кости (рис. 16-17) выполнена остеотомия (рис. 18). Остеосинтез проведен с помощью реконструктивной пластины (рис. 19). Удаленный костный фрагмент измельчен на костной мельнице. Костная стружка уложена на вестибулярную поверхность альвеолярного края, покрыта истонченными компактными пластинками и фиксирована с помощью микро-шурупов (рис. 20).

Углообразным доступом в ретромолярной области с обеих сторон выполнена операция двусторонней сагиттальной остеотомии ветвей нижней челюсти по Obwegeser (рис. 21-22) с установкой срединного фрагмента в конструктивное соотношение с верхним зубным рядом (рис. 23).

В результате операции удалось добиться нормализации окклюзионных взаимоотношений (рис. 24-26) и устранить асимметрию лица (рис. 27-29).

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Срединная остеотомия нижней челюсти является эффективным средством коррекции формы нижнего зубного ряда при нарушении трансверзальных соотношений.
2. Планирование ортодонтического лечения с учетом будущей остеотомии тела челюсти позволяет получать множественные окклюзионные контакты в конструктивном соотношении.
3. Применение жесткого остеосинтеза с использованием реконструктивной пластины позволяет добиться стабильности получаемой формы нижней челюсти.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Герасимов С.Н., Андреищев А.Р. Коррекция скелетных нарушений класса III. Комбинированный подход // ДентАрт. - 2004. - №1. - С. 27-31.
2. Соловьев М.М., Трезубов В.Н., Кудрявцева Т.Д., Фадеев Р.А., Раад З.К. Место рентгеноцефалометрического анализа в планировании реконструктивных операций у больных с сочетанными зубочелюстно-лицевыми аномалиями // Стоматология. - 2004. - №3. - С. 38-43.
3. Чеботарев С.Я. Сравнительный анализ различных методов хирургического лечения переломов нижней челюсти: Дисс. ... канд. мед. наук. - СПб. 1999. - 137 с.
4. Arnett W., McLoughlin R.P. Facial and Dental Planing for Orthodontists and Oral Surgeons. Mosby. - 2004. - 320 p.

#### "Институт Стоматологии. Газета для профессионалов" №1(20), февраль 2011 года

Газета является печатным органом СПБИНСТОМ (Санкт-Петербургского института стоматологии последипломного образования)

#### РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

д.м.н., проф. **Иванова Г.Г.**  
главный редактор (С.-Петербург)  
д.м.н. **Мчедлидзе Т.Ш.**  
зам. главного редактора (С.-Петербург)  
д.м.н., проф. **Фадеев Р.А.**  
зам. главного редактора (С.-Петербург)

**Аврамова О.Г.**  
д.м.н.

**Арсенина О.И.**  
д.м.н., профессор

**Арутюнов С.Д.**  
засл. врач РФ, д.м.н., профессор

**Вагнер В.Д.**  
засл. врач РФ, д.м.н., профессор

**Вишняков Н.И.**  
з.д.н. РФ, д.м.н., профессор

**Гветадзе Р.Ш.**  
засл. врач РФ, д.м.н., профессор

**Григорьянц Л.А.**  
д.м.н., профессор

**Давыдов Б.Н.**  
чл.-корр. РАМН, з.д.н. РФ, д.м.н., профессор

**Данилов Е.О.**  
к.м.н., доцент

**Иванов С.Ю.**  
д.м.н., профессор

**Козлов В.А.**  
чл.-корр. РАМН, з.д.н. РФ, д.м.н., профессор

**Кузьмина Э.М.**  
засл. врач РФ, д.м.н., профессор

**Леонтьев В.К.**  
академик РАМН, з.д.н. РФ, д.м.н., профессор

**Макеева И.М.**  
д.м.н., профессор

**Максимовская Л.Н.**  
засл. врач РФ, д.м.н., профессор

**Максимовский Ю.М.**  
засл. врач РФ, з.д.н. РФ, д.м.н., профессор

**Малый А.Ю.**  
д.м.н., профессор

**Мамедов А.А.**  
чл.-корр. РАЕН, д.м.н., профессор

**Миргазизов М.З.**  
з.д.н. РТ, д.м.н., профессор

**Мороз Б.Т.**  
д.м.н., профессор

**Морозова Н.В.**  
д.м.н., профессор

**Олесова В.Н.**  
засл. врач РФ, д.м.н., профессор

**Персин Л.С.**  
чл.-корр. РАМН, д.м.н., профессор

**Рабинович И.М.**  
д.м.н., профессор

**Рабинович С.А.**  
засл. врач РФ, д.м.н., профессор

**Ряховский А.Н.**  
д.м.н., профессор

**Семенов М.Г.**  
д.м.н., профессор

**Соловьев М.М.**  
з.д.н. РФ, д.м.н., профессор

**Трезубов В.Н.**  
з.д.н. РФ, д.м.н., профессор

**Хацкевич Г.А.**  
д.м.н., профессор

**Царев В.Н.**  
д.м.н., профессор

**Цимбалистов А.В.**  
засл. врач РФ, д.м.н., профессор

**Чибисова М.А.**  
д.м.н., профессор

**УЧРЕДИТЕЛЬ**  
ООО "МЕДИ издательство"

#### Адрес редакции

191025, Санкт-Петербург, Невский пр., 82  
Редакция газеты "Институт Стоматологии.  
Газета для профессионалов"  
телефон/факс: (812) 324-00-22  
e-mail: is@emedi.ru www.instom.ru

Генеральный директор — к.и.н. **Е.Л.Пушкарева**  
Научный редактор — к.ф.н., доцент **А.Л.Иванов**  
Дизайнеры — **С.Г.Земскова, З.Н.Шелгоева**  
Менеджер по рекламе — **А.И.Брежнев**  
Менеджер по распространению — **Л.В.Алексеева**

Свидетельство о регистрации ПИ №Ф77-29951 от 19.10.07 выдано Федеральной службой по надзору в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны культурного наследия. Тираж 10000 экз. Редакция оставляет за собой право сокращения объема публикуемых материалов. Ответственность за достоверность приводимых в опубликованных материалах сведений несут авторы статей. Рекламуемые в газете товары и услуги должны иметь официальное разрешение Российских органов здравоохранения. Редакция не несет ответственности за содержание рекламных материалов. Перепечатка — только с письменного разрешения редакции. Эксклюзивные материалы газеты являются собственностью ООО "МЕДИ издательство"

**ПРИГЛАШАЕМ К СОТРУДНИЧЕСТВУ**

Предложите Вашим пациентам пройти диагностику на новейшем КОМПЬЮТЕРНОМ ТОМОГРАФЕ «I-CAT» в клинике «Вероника».

Цифровое 3D-изображение всей челюстно-лицевой области В ОДНОМ ИССЛЕДОВАНИИ.

**КОМПЬЮТЕРНЫЙ ТОМОГРАФ «I-CAT»:**

- ✓ Быстрое сканирование (всего 10 секунд!) с минимальной дозой облучения
- ✓ Размеры изображения (высота x диаметр) от 4x16 см до 17x23см
- ✓ Изображение анатомических структур для полного анализа ВНЧС
- ✓ Совместим с системой Nobel Guide и другими программами для навигационной хирургии
- ✓ Используется при изготовлении стереолитографических моделей для реконструктивной хирургии в челюстно-лицевой области

КОМПЬЮТЕРНАЯ ТОМОГРАФИЯ УЛУЧШАЕТ КАЧЕСТВО И ЭФФЕКТИВНОСТЬ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ

подробности по телефону: (812) 777-77-09

**ВЕРОНИКА**  
СТОМАТОЛОГИЯ

www.veronica.ru

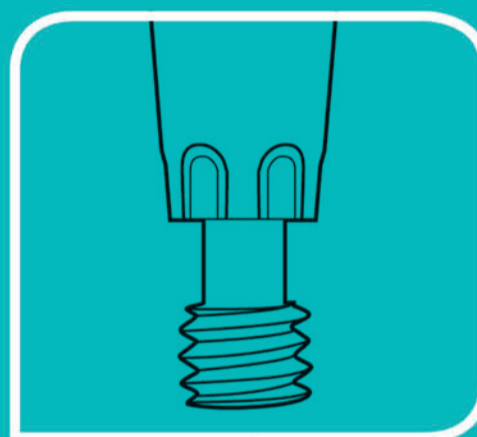
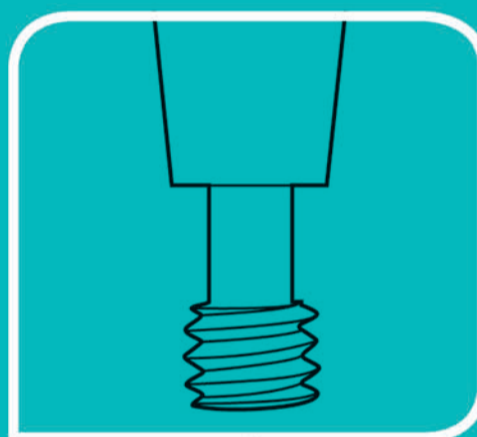


**NEW**

Долгосрочная эстетика / 100% стабильность  
**НОВЫЕ ГОРИЗОНТЫ СИСТЕМЫ ANKYLOS®:**  
**ОТКРОЙТЕ ДЛЯ СЕБЯ**  
новое поколение имплантатов **ANKYLOS® C/X**  
с возможностью направленного позиционирования

С конусным соединением  
TissueCare  
Connection\* (C)

С конусным соединением  
TissueCare Connection  
и направляющим  
шестигранником (X)



Более 20 лет клинического применения имплантатов Ankylos с высокоточным конусным соединением Tissue Care Connection доказали высокую стабильность кости и мягких тканей вокруг имплантатов, что подтверждает предсказуемость результатов лечения и гарантирует оптимальную красно-белую эстетику

Выбирайте только с системой **ANKYLOS® C/X**:

- Абатменты с направляющим шестигранником (index) для простого и точного позиционирования в имплантате
- Абатменты без направляющего шестигранника для ортопедических конструкций, требующих свободного позиционирования в имплантате
- Оба типа абатментов с конусным соединением для достижения оптимальной стабильности и устойчивости к ротации

\* Соединение, обеспечивающее максимальную протекцию мягких и твердых тканей (отсутствие атрофии кости и долгосрочное здоровое состояние мягких тканей)



**СТОМУС**  
группа компаний

Эксклюзивный  
дистрибьютор:  
Группа компаний  
«Стомус»

**Россия**  
**Санкт-Петербург**  
194291, пр. Луначарского, 49  
Тел.: +7 (812) 438 16 71 (72, 73, 74)  
Факс: +7 (812) 559 52 00  
e-mail: stomus@stomus.ru

**Новосибирск**  
630004, ул. Челюскинцев, 18/2  
Тел./факс: +7 (383) 201 04 62  
e-mail: stomus-sibir@inbox.ru

**Москва**  
115093, ул. Павловская, 6  
Тел.: +7 (495) 669 78 72  
Тел./факс: +7 (495) 669 78 73  
e-mail: stomus-m@yandex.ru

**Украина**  
**Киев**  
02660, ул. Попудренко, 52  
Тел.: +3 809 710 101 05  
e-mail: Alexandra.Glagoleva@stomus.ru

**ANKYLOS®**

**DENTSPLY**  
FRIADENT



**теперь и  
в РОССИИ!**

**PRIMACAINE™**

*современное анестезирующее средство*

Лаборатория компании Pierre Rolland предлагает Вашему вниманию **новый анестетик Primacaine™**, завоевавший доверие у многих врачей-стоматологов Европы. **Препарат доступен в двух концентрациях адреналина – 1/100 000 и 1/200 000**



**Валлекс М**

## ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА КЛИНИЧЕСКОГО ОТБЕЛИВАНИЯ ЗУБОВ



**beyond™  
POLUS**

**beyond™**

*Инновации и превосходство  
в эстетической медицине*



**beyond™  
Power  
Whitening  
Accelerator**



Экономичный набор  
на 5 пациентов



Профессиональный набор для  
отбеливания сложных пятен



Жидкий коффердам для  
изоляции десны



Набор для отбеливания  
MAX 5



Набор для отбеливания  
MAX 10



BEYOND™  
Роторасширители Flexi Blue



Отбеливающая паста

**Валлекс М**



Эксклюзивный представитель в России — ООО «Валлекс М»  
117630, Москва, Старокалужское шоссе, д. 62; тел.: (495) 933-41-81, факс: (495) 784-71-24;  
e-mail: stom@vallexm.ru, www.vallexm.ru  
Филиал ООО «Валлекс М» – г. Санкт-Петербург; тел.: (812) 596-28-95, 535-82-95; e-mail: vallexm@mail.ru