

Ю.Л. Денисова, Д. Вихманн

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ПИНГВПЬНОГО ПЕЧЕНИЯ ЗУБОЧЕПЮСТНЫХ АНОМАЛИИ

Yu.L. Denisova, D. Wiechmann

MAIN PRINCIPLES OF LINGUAL THERAPY OF MALOCCLUSION

*Белорусский государственный медицинский университет,
Мюнстерский университет, Германия*



**Денисова
Юлия Леонидовна,**
*ассистент кафедры
ортопедической стоматологии
БГМУ*

Современное развитие лингвальной техники в странах Европы обусловлено расширением методов эстетического ортодонтического лечения, без изменения внешнего вида пациента. Прогресс во многих областях науки и техники упростил интеграцию лингвального ортодонтического лечения в повседневную практику. Ортодонт и пациент имеют возможность сделать выбор между традиционным "видимым" и лингвальным аппаратами.

Преимущества лингвальной техники неоспоримы: она не нарушает эстетики лица и улыбки, снижает вероятность поражения зубов кариесом, не ухудшает состояние гигиены полости рта по сравнению с вестибулярной техникой, не изменяет профиль и контур губ.

Для успешного внедрения лингвального ортодонтического лечения необходимо учитывать следующие факторы: расположение брекетов; расчет и изготовление индивидуальной проволочной дуги; не прямое приклеивание брекетов.

Подготовительный этап расположения брекетов на модели осуществляется в лабораторных условиях с помощью оптимизированной системы позиционирования и переноса брекетов (TOP) [4]. Для повышения эффективности лабораторной подготовки используют модифицированный позиционер "TARG Professional", что является инновацией в ортодонтии (рис.1). Вместе с тем в системе TOP применяют set-up модель как эталон правильной формы зубных рядов, положения зубов и брекетов.

В системе TOP важно соблюдать следующие принципы:

1. *Брекеты устанавливаются непосредственно на модели челюсти, изготовленной до лечения, с началь-*

ной патологией. Преимущество такого метода состоит в использовании только одной переносной капли для непрямого приклеивания брекетов. При этом достигается более точное их прилегание к поверхности зубов с минимальной толщиной фиксирующего материала (рис. 2).

2. *Расположение брекетов осуществляется при помощи модифицированного аппарата "TARG Professional".* Усовершенствованный держатель для брекетов с щечными трубками и приспособлением для ориентации модели дает возможность повысить качество установки брекетов.

3. *Необходимость трехмерной ориентации модели с начальной патологией.* Трехмерное расположение лингвальных брекетов определяют на set-up модели, затем пе-

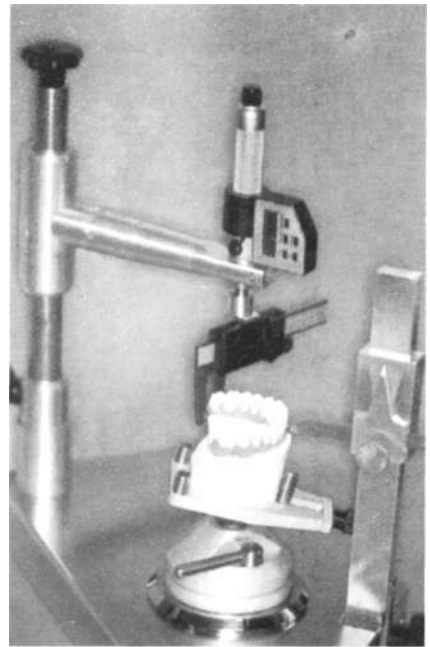


Рис. 1. TARG Professional — модификация позиционера TARG фирмы Ormco



Вихманн Дирк,
*профессор Мюнстерского
университета, Германия*



Рис. 2. Завершение установки брекетов перед изготовлением каппы

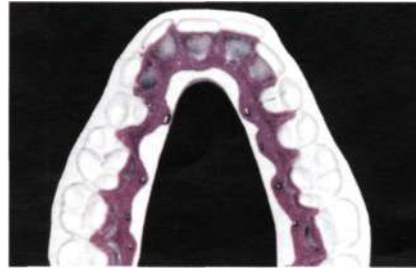


Рис. 7. Двухслойная силиконовая каппа



Рис. 12. Установка силиконовой каппы



Рис. 3. Окончательное расположение брекетов



Рис. 8. Обработка композитного основания ацетоном



Рис. 13. Внешний вид зубного ряда до установки брекетов



Рис. 4. Индивидуальная форма дуги



Рис. 9. Внутриротовая пескоструйная обработка



Рис. 14. Внешний вид зубного ряда после установки брекетов



Рис. 5. Коронки фронтальных зубов



Рис. 10. Установка ретрактора Dry Field System



Рис. 15. Внешний вид зубного ряда после установки первой проволочной дуги (016x022 Copper NiTi)

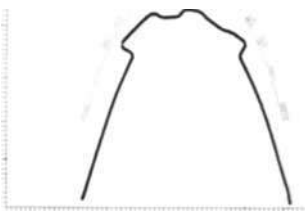


Рис. 6. Дуга, выполненная из Copper NiTi



Рис. 11. Фиксация брекетов на нижней челюсти

реносят на модель с начальной патологией для непосредственной установки брекетов. **Set-up** модель используют для определения идеальной высоты расположения брекетов и индивидуальной формы зубной дуги, что гарантирует правильное расположение брекетов по отношению не только к вестибулярной поверхности, но и к оси зуба.

4. *Все брекететы устанавливаются с минимальной толщиной композитного основания.* Каждый брекет фиксируется как можно ближе к поверхности зуба и имеет как минимум одну точку соприкосновения с ним. Это снижает дискомфорт для пациента, уменьшает количество отклеившихся брекетов и облегчает удаление композита после снятия лингвальной техники (рис.3).

Точный расчет и изготовление индивидуальной язычной проволочной дуги — одна из наиболее важных составляющих успеха лингвального лечения. Использование современной технологии компьютерного моделирования и изготовления проволочных дуг (CAD-CAM) значительно упрощает лингвальное лечение.

При установке брекетов на модель с начальной патологией определяют параметры индивидуальной формы проволочной дуги. Для этого измеряют ширину и толщину каждого зуба и толщину его с брекетом. Данные измерения заносятся в лабораторный протокол. Программа DALI (Design Arc Linguale Informatise) [2] и лингвальный модуль системы Orthomate являются оптимальными программами для расчета индивидуальных язычных дуг, с помощью которых возможен перенос значений лабораторного протокола на шаблон проволочной дуги (рис.4).

Все проволочные дуги изготавливает компьютерный робот [5]. Он способен формировать дуги из любого материала (нержавеющая сталь, NiTi, TMA, CoCr) и разного диаметра в соответствии с формой, рассчитанной ранее лингвальным модулем системы Orthomate (рис. 5, 6). Это дает возможность

точно изгибать суперэластичные дуги, такие как CuNiTi (Ormco) или Neo-Sentalloy (GAC). Затем дуги подвергают температурной обработке для закрепления формы при помощи аппарата Orthoterm.

В лингвальной ортодонтии особенно важно достижение максимальной степени адгезии между брекетом и поверхностью зуба. Высокая частота отклеивания и потеря брекетов приводит к увеличению времени процедуры приклеивания, переустановки брекета при помощи заново изготовленной одиночной переносной каппы.

Новые лингвальные технологии повысили степень адгезии между композитным материалом и основанием брекета на 34% благодаря оптимизации сетки основания брекета (макромеханическая фиксация), увеличению поверхности основания при пескоструйной обработке (микромеханическая фиксация), применению праймера (химическая фиксация) [6].

Переносную каппу из двухслойного силиконового материала с укрепленными в ней брекетами припасовывают во рту пациента для определения оптимального пути ее введения (рис. 7). Если каппа с трудом устанавливается на зубах, ее разрезают на 2—3 части. После примерки каппы основание брекетов очищают ватными тампонами, смоченными в ацетоне, с целью удаления изоляционного материала, покрывавшего модель (рис. 8).

Лицо пациента покрывают влажной салфеткой с отверстием в области рта. Лингвальная поверхность каждого зуба подвергается пескоструйной обработке в течение трех секунд (рис. 9). Далее в полость рта

помещают Dry Field System (США), состоящую из губного ретрактора, ограничителя языка и слюноотсоса, что дает возможность эвакуировать слюну из ретромолярной области (рис. 10, 11). Затем на язычных поверхностях зубов с помощью композитного материала — Maximum Cure (Reliance Orthodontic Products) приклеивают брекететы (рис. 12-15).

Таким образом, ЭКО-лингвальная (экономически выгодная) терапия — современный клинично-лабораторный метод ортодонтического лечения, при котором фиксация брекетов осуществляется с помощью компьютерной техники, что дает возможность максимально индивидуализировать и сократить продолжительность лечения, уменьшить количество применяемых дуг и в целом экономически выгодно [1, 3, 7].

ЛИТЕРАТУРА

1. *Хорошилкина Ф. Я.* Ортодонтия: Диагностика и комплексное лечение при зубочелюстно-лицевых аномалиях, сочетающихся с врожденным несращением верхней губы, альвеолярного отростка, нёба. — СПб., 2001. — 276 с.
1. *Fillion D. I/ R. Romano.* Lingual Orthodontics. — Hamilton-London: B.C.Decker, 1998. — P. 175-184.
3. *Gerasimov S.N.* // Orthodont-Info. — 1999. — N 3. — P. 41-44.
4. *Wiechmann D. // J. Orofac. Orthop/ Fortschr. Kieferorthop.* — 1999. — N 60. — P. 371-379.
5. *Wiechmann D. // J. Orofac. Orthop/ Fortschr. Kieferorthop.* — 1999. — N 60. — p. 416-426.
6. *Wiechmann D. // J. Orofac. Orthop/ Fortschr. Kieferorthop.* — 2000. — N 61. — P. 280-291.
7. *Wiechmann D. // J. Orofac. Orthop/ Fortschr. Kieferorthop.* — 2000. — N 61. — P. 359-370.

**Современная
СТОМАТОЛОГИЯ**

Открытия подписка на 2-е полугодие!

Индексы издания в каталоге РО «Белпочта»:
75038 и 75039