

КОМБИНИРОВАННЫЙ МЕТОД ЛЕЧЕНИЯ АНОМАЛИЙ ПОЛОЖЕНИЯ ЗУБОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МИКРОИМПЛАНТАТОВ

Куцевляк В.И., Данилова Ю.Г.

*Харьковская медицинская академия последипломного образования,
г. Харьков, Украина*

Введение. Широкое применение микроимплантатов для ортодонтического лечения можно по праву отнести к наиболее значимым достижениям в ортодонтии. Если раньше для создания опоры и перемещения «неправильно» расположенных зубов обычно использовались только собственные зубы пациентов, то на сегодняшний день появилась возможность использования искусственных опор - микроимплантатов, которые размещаются в оптимальном для лечения месте, что существенно повышает его эффективность. Такие опоры, в отличие от естественных зубов, не перемещаются в процессе лечения. Кроме того, при использовании микроимплантатов результаты лечения более прогнозируемые, так как его ход полностью контролируется врачом и не зависит от пациента. Данная методика позволяет в два раза сократить продолжительность ортодонтической реабилитации, по сравнению с традиционными методами.

Цель исследования - повышение эффективности аппаратурно-хирургического лечения взрослых пациентов

с ортодонтической патологией путём разработки и внедрения в клинику нового ортодонтического аппарата в комплексном лечении.

Для достижения поставленной цели использовался разработанный ортодонтический аппарат, а также микроимплантаты собственной конструкции.

С целью оптимизации ортодонтического лечения дополнительно использовались комплексные методы - компактоosteотомия, магнитотерапия, лазерофорез с лидазой, сочетающие в себе как воздействие физических факторов (магнитотерапия), так и медикаментозных препаратов (раствор лидазы, который вводят путём лазерного излучения).

Объекты и методы. Разработан ортодонтический аппарат, позволяющий с вестибулярной и нёбной (язычной) сторон оказывать давление на зуб и производить его корпусное перемещение в мезиодистальном направлении. Для этого применялись силы 100 и 150 грамм. Аппарат фиксировался на альвеолярном отростке микроимплантатами.

Конструктивные особенности ортодонтического аппарата включают: пластину, имеющую вестибулярную и нёбную ветви для расположения с обеих сторон зубного ряда; способы крепления и фиксаторы, выполненные в виде микроимплантатов; фиксаторы для зубов, предназначенных для перемещения в виде брекетов, расположенных симметрично с обеих сторон обозначенных зубов.

В постоянном прикусе кости челюстей прочные, малоэластичные, они медленнее перестраиваются под воздействием ортодонтических аппаратов. Поэтому операция - компактоosteотомия направлена на ослабление прочности кости. В ответ на повреждение стимулируется биологическая активность костной ткани, ведущая к увеличению ее пластичности. Ортодонтическое лечение целесообразно начинать на 10-14 день после операции компактоosteотомия, когда усиливаются регенеративно-пролиферативные процессы с отложением остеоидной ткани, которая, будучи неизвестной, податлива и подвергается воздействию ортодонтической аппаратуры.

Операция рассчитана на ослабление механической прочности кости в области перемещаемых фронтальных зубов с оральной и вестибулярной сторон, с образованием молодой костной ткани с последующим направленным перемещением зубов с помощью ортодонтического аппарата. Разработана и экспериментально обоснована для клинического применения операция компактоosteотомия, а также в комплексном лечении использовался аппарат для низкочастотной магнитотерапии «МАГ-30-4», создающий магнитные поля до 30 мТл.

Низкочастотное синусоидальное магнитное поле, оказывает анальгезирующее и противовоспалительное действие, улучшает микроциркуляторные процессы и местное кровообращение, способствует рассасыванию воспалительного и травматического отёка, улучшает условия для восстановления поврежденных тканей и ускоряет репаративную регенерацию.

Использование лазерофореза лидазы повышает пластические свойства костной ткани за счёт разволокнения её межклеточного вещества, и после проведения компактостеотомии позволяет замедлить репаративную регенерацию - на стадии формирования тканеспецифических структур. Лазерофорез лидазы применяли в до- и послеоперационном периодах (5 сеансов до- и 10 после операции, которые проводились через день).

Методика лазерофореза заключается в следующем. Порошок лидазы (64 УЕ) растворяли в 1 мл 2% лидокаина. Полученным раствором инфильтрировали переходную складку в области аномально расположенных зубов. Созданное депо лекарственного раствора облучали с помощью гелий-неонового лазера (аппарат УФЛ-1, тип ЛГ-75): параметры излучения: длина волны - 0,63 мкм, плотность мощности - 200 мВт/см², экспозиция - 10 мин. Число процедур - 7. Осуществляют их через день.

Результаты. В клинической практике было проведено дистальное перемещение группы зубов на верхней челюсти. Смещение зубов контролировалось путём изготовления контрольно-диагностических моделей челюстей с интервалом от 1 до 12 дней. Была подтверждена эффективность применяемого метода, средние скорости смещения зубов составляли 1,43-2,11 мм в месяц при приложении нагрузки 100-150 грамм.

Закключение. Ускоренное перемещение зубов можно проводить корпусно в одном направлении. Биологические, физические факторы и лекарственные средства ускоряют перемещение зубов в 2-3 раза.

Литература.

1. Андросова И.Е., Касавина Б.С., Струкова Т.Г. Роль молочных зубов в механизме прорезывании постоянных зубов и стимуляция этого процесса препаратами гиалуронидазного ряда и мукополисахаридами / И.Е. Андросова, Б.С. Касавина, Т.Г. Струкова // Тр. МОНСКИ. - М., 1973. - С. 56-59.
2. Зачускина, С.Л. Причины и механизм терапевтического эффектов лазера / С.Л. Зачускина // Материалы VI Респ. науч.-практ. конф. «Применение лазеров в медицине и биологии». - Харьков. 1996. - С. 17-18.
3. Лимберг, А.А. Перспектива развития ортодонтии на основе подготовки кости предварительной компактостеотомией. / А.А. Лимберг // Лечение больных с повреждениями и деформациями челюстно-лицевой области. Л., 1975. - С. 5-11.
4. Титова, А.Т. Компактостеотомия верхней челюсти - подготовительный этап ортодонтического лечения односторонней микрогении у взрослых / А.Т. Титова // Стоматология. - 1964. - № 1. С. 73-76.