

УДК 616.314-089.23+616-089.23

© Коллектив авторов, 2011.

КОМБИНИРОВАННОЕ ЛЕЧЕНИЕ РЕЦИДИВИРУЮЩЕГО ДИСТАЛЬНОГО ПРИКУСА У ПОДРОСТКОВ И ВЗРОСЛЫХ

Н.П. Сысоев, Ахмед Эльгенди, Ли Лей, С.Н. Сысоев, А. С. Ростомян, И.П. Чепель

*Кафедра стоматологии факультета последипломного образования (зав. – доцент И.Г. Романенко),
Государственное учреждение «Крымский государственный медицинский университет им. С.И. Георгиевского»,
г. Симферополь.*

COMBINED TREATMENT OF RECURREBT DISTAL OCCLUSION IN ADOLESCENTS AND ADULTDS
N.P. Sysoev, Ahmed Elgendy, Li Lei, S.N.Sysoev, A. S. Rostomyan, I.P.Chepel

SUMMARY

19 patients aged 15-40 years with recurrence of distal occlusion were under observation. On the surgical stage of combined treatment multiple osteoperforation in 7 patients of the main group resulted in the reduction of mechanical properties of the bone in the area of premolars and promoted a rapid dentoalveolar displacement. On orthodontic stage of treatment under the action of the force of intraoral elastic recoils and removed palatine plate with inclined plane a dentoalveolar extension in the area of premolars of the maxilla and mandibula existed. In the retention period of treatment there was achieved orthognathic correlation of jaws and a multiple fissure-grumose contact between the teeth antagonists. The effectiveness of combined treatment was confirmed by positive results of clinical and X-ray examinations.

КОМБІНОВАНЕ ЛІКУВАННЯ РЕЦИДИВУЮЧОГО ДИСТАЛЬНОГО ПРИКУСУ У ПІДЛІТКІВ І ДОРΟΣЛИХ
М.П. Сисоєв, Ахмед Ельгенді, Лі Лей, С.М. Сисоєв, А. С. Ростомян, І.П. Чепель

РЕЗЮМЕ

Під спостереженням знаходилося 19 хворих у віці 15 - 40 років з рецидивом лікування дистального прикусу. На хірургічному етапі комбінованого лікування множинна остеоперфорація в 7 хворих основної групи привела до зменшення механічних властивостей кістки в області премолярів і сприяла їх швидкому зубоальвеолярному переміщенню. На ортодонтичному етапі лікування під дією сили внутрішньоротової еластичної тяги і знімної піднебінної пластинці з похилою площиною, проходило зубоальвеолярне подовження в області премолярів верхньої і нижньої щелеп. У ретенційному періоді лікування досягнуте ортогнатичне співвідношення щелеп і множинний фісурно-горбковий контакт між зубами антагоністами. Ефективність комбінованого лікування підтверджено позитивними результатами клінічних і рентгенологічних досліджень.

Ключевые слова: комбіноване лікування, рецидив лікування дистального прикусу, множинна остеоперфорація.

Актуальность темы обусловлена повышением обращения больных с данной патологией, необходимостью повышения эффективности лечения пациентов этой группы [4; 10]. Дистальный прикус является наиболее распространенной формой среди всех видов зубочелюстных аномалий и составляет от 12% до 40% всех аномалий прикуса [1; 2; 8; 11]. Частота встречаемости дистального прикуса у взрослых, обращающихся с целью ортодонтического лечения, составляет 13,4% [5; 6]. Выбор метода лечения дистального прикуса зависит от множества факторов: возраста пациента, местных и сопутствующих общесоматических изменений, формы и степени тяжести заболевания [12]. Усилиями многих специалистов достигнуты определенные успехи в ортодонтическом лечении отдельных форм дистального прикуса [3; 7]. Однако, лечение дистального прикуса без

удаления первых премоляров не редко приводит к рецидиву заболевания в виде двойственного прикуса. При артикуляционных движениях во время функции жевания, глотания и речи нижняя челюсть перемещается дистально, что вызывает необходимость повторного, более длительного, а иногда безуспешного лечения [9; 13].

Цель исследования - изучить эффективность комбинированного лечения рецидивирующего дистального прикуса, ошибки и осложнения.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В ходе лечения обследовано 19 больных в возрасте 15 – 40 лет с рецидивом лечения дистального прикуса. Исследуемые были распределены на три группы: (I) основная группа (7 больных), которым проводили комбинированное лечение с использованием множественной компактоостеотомии кости и

вертикального дентокортикального перемещения премоляров с применением съёмного ортодонтического аппарата и брекет-системы, использованием в ретенционном периоде лечения съёмного ортодонтического аппарата с ретейнером и артикуляционной гимнастики.

(I) контрольная группа (6 больных), которым проводили ортодонтическое лечение фрагментированной брекет-системы с применением съёмного ортодонтического аппарата, использованием в ретенционном ретейнера.

(II) контрольная группа (6 больных), которым проводили ортодонтическое лечение брекет-системой с применением съёмного ортодонтического аппарата, использованием в ретенционном периоде лечения ретейнера.

При планировании лечения, нами проводились клинические, рентгенологические, биометрические, антропометрические и фотометрические исследования. С целью изучения состояния сосудисто-нервного пучка и тканей пародонта перемещаемых зубов проводили электроодонтометрию и периотестометрию. Комбинированное лечение рецидива дистального прикуса включало:

1. Предхирургический этап лечения.
2. Хирургический.
3. Ортодонтический.
4. Ретенционный этап лечения.

На предхирургическом этапе лечения в основной группе и II-ой контрольной устанавливали брекет-систему (Рис. 1), в I-ой контрольной группе устанавливали фрагменты брекет-системы. После нивелирования зубов в зубную дугу, во всех исследуемых группах устанавливали съёмную нёбную пластинку с наклонной плоскостью для перемещения нижней челюсти в ортогнатический прикус. В результате смещения нижней челюсти медиально, достигали разобщения прикуса в боковых участках области премоляров и моляров.

На хирургическом этапе в основной группе, под местным обезболиванием, на всём протяжении по периметру вокруг корней премоляров верхней и нижней челюстей, в наружной и внутренней кортикальной пластинке кости, осуществляли множественную (5-10 отверстий) остеоперфорацию тонким конусовидным бором, с сохранением компактной пластинки прилежащей к корню, отступая на 1,5мм. Перфорации (компактостеотомия) производили, как можно чаще, оставляя узкие промежутки в кортикальной кости. Таким образом, фрагментировали участок кости альвеолярного отростка, сохраняющего первичную фиксацию, но ослабленного по своей структуре и способного перемещаться в вертикальном направлении под воздействием силовой тяги.

В активном периоде ортодонтического лечения во всех группах, с помощью внутриротовых эластических тяг (ВЭТ) проводили вертикальную тракцию

верхних и нижних премоляров до полного окклюзионного контакта в боковых участках, с коррекцией положения челюстей в ортогнатическом прикусе.

Исследуемым основной группы, на 12; 13; 43 с правой стороны и 22; 23; 33 брекет-системы с левой стороны челюсти, устанавливали (ВЭТ) в виде треугольника, величиной силы 80 гр. на см². Основание треугольника направлено к верхней челюсти. Сила (ВЭТ) препятствовала смещению нижней челюсти дистально в состоянии покоя и при открывании рта. В состоянии смыкания зубов, смещению нижней челюсти дистально, препятствовала наклонная плоскость ортодонтического аппарата. На 13; 14; 43; 44 брекет-системы с правой стороны и 23; 24; 33; 34 с левой стороны челюсти, устанавливали (ВЭТ) в виде прямоугольника, величиной силы 120 гр. на см². Сила этой тяги способствовало быстрому вертикальному перемещению зубов в боковом участке челюстей. На 14; 15; 45 брекет-системы с правой стороны и 22; 23; 33 с левой стороны челюсти, устанавливали (ВЭТ) в виде треугольника, величиной силы 120 гр. на см². Основание треугольника направлено к верхней челюсти. Сила (ВЭТ) способствовало быстрому вертикальному перемещению зубов в боковых участках челюстей и препятствовала смещению нижней челюсти дистально в состоянии покоя и при открывании рта (Рис. 2).

После вертикального дентоальвеолярного перемещения премоляров переходили к функциональной стабилизации окклюзии и высоты прикуса, и снятию брекетов (Рис. 3).

В ретенционном периоде лечения I-ой и II-ой контрольных групп проводили наложение съёмного ретенционного аппарата с наклонной плоскостью, который использовался днём, во время приёма пищи и ночью во время сна.

В основной группе - съёмного ретенционного аппарата с наклонной плоскостью и съёмных эстетических ретенционных капп. Съёмные эстетические ретенционные каппы использовались ночью во время сна. С целью, предотвращения функционального смещения нижней челюсти дистально и нормализации функции жевания, глотания и речи, проводили занятия артикуляционной гимнастикой.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

На основании результатов обследования 19 больных установлено, что предпосылками развития рецидива дистального прикуса могут быть: генетические, физиологические, функциональные нарушения и невыполнение пациентом наставлений врача, ошибки при лечении. Наибольший процент рецидива лечения дистального прикуса приходится на: невыполнение пациентом наставлений врача (39,7%); неустранённые функциональные нарушения (21,4%); несоблюдение физиологических принципов ортодонтического перемещения зубов (16,2%); сокращение ретенционного периода лечения (14,9%); неправильный выбор метода ортодонтического лечения (7,8%).



Рис.1. Нивелирование зубов в зубную дугу.



Рис. 2. Остеоперфорация, разобщение прикуса, наложение тяг.



Рисунок 3. Снятие брекетов, функциональная стабилизация окклюзии.

Сравнительное изучение полученных результатов лечения в группах показало:

Показатели измерения зубоальвеолярной высоты по методу Романовской А.П., (1997) [8] во всех группах до лечения, показали зубоальвеолярное укорочение в области премоляров и моляров и норму во фронтальном участке.

В активном периоде ортодонтического лечения, проходило зубоальвеолярное удлинение в области премоляров челюстей (Табл. 1).

Таким образом, достигнуто ортогнатическое соотношение зубов в боковых участках в основной

группе через 60 дней активного лечения, в I-ой контрольной через 120 дней, во II-ой контрольной - через 180 дней лечения.

Электровозбудимость пульпы зубов у всех исследуемых до начала лечения имела значение 4-4,5 мкА. В активном периоде электровозбудимость пульпы перемещаемых зубов резко повысилась, пульпа зуба реагировала на электрический ток силой 2,5 - 3 мкА, что говорит о воздействии ортодонтических сил на перемещаемый зуб. В конце ретенционного периода лечения, показатели электровозбудимости пульпы зубов приходили к норме 3 - 6 мкА.

Таблица 1.

Показатели зубоальвеолярной высоты в группах после активного ортодонтического лечения.

| | Зубоальвеолярная высота в области фронтальных и боковых зубов верхней и нижней челюсти | | | |
|--|--|------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| | в области 14-24 зуба до лечения | в области 14-24 зуба после лечения | в области 34-44 зуба до лечения | в области 34-44 зуба после лечения |
| Ортогнатический прикус, (норма, в мм.) | 14.9 | 14.9 | 14.7 | 14.7 |
| I - основная группа (в мм.) | 14.4±0.12 | 14.8±0.76 | 11.2±0.04 | 14.8±0.68 |
| I-контрольная группа (в мм.) | 14.3±0.45 | 14.9±0.08 | 11.1±0.11 | 14.6±0.21 |
| II-контрольная группа (в мм.) | 14.5±0.97 | 14.9±0.50 | 11.2±0.35 | 14.7±0.64 |

При периотестометрии, в начале ретенционного периода наблюдается увеличение подвижности премоляров во всех группах. Показания периотестометрии зависят от упруговязких характеристик тканей пародонта и оценивают физиологическую и субклиническую подвижность зубов. Подвижные зубы по-

казывают более длительное время контакта и значения периотеста выше, в то время как крепкие и здоровые зубы имеют короткое время контакта и значения Periotest ниже. В результате прохождения ретенционного периода лечения устойчивость премоляров нормализовалась во всех группах (Табл.2; 3; 4).

Таблица 2.

Средние значения периотестометрии для премоляров верхней и нижней челюсти на этапах ретенционного периода в I основной группе.

| Номер зуба | Средние значения периотестометрии | | | | |
|------------|-----------------------------------|------------|-----------|-----------|-----------|
| | до лечения | 0 дней | 90 дней | 180 дней | 360 дней |
| 14 | 6,08±1,11 | 16,67±1,41 | 8,82±1,54 | 7,89±1,57 | 6,80±1,71 |
| 24 | 6,05±1,14 | 16,94±1,45 | 8,82±1,14 | 7,32±1,69 | 6,80±2,27 |
| 15 | 6,81±0,81 | 16,29±0,71 | 8,06±0,94 | 7,28±1,09 | 6,20±1,32 |
| 25 | 6,30±0,75 | 16,88±0,71 | 8,25±1,08 | 7,17±1,19 | 6,00±1,82 |
| 34 | 7,05±0,64 | 17,47±0,62 | 8,38±0,84 | 7,37±0,89 | 6,00±1,38 |
| 44 | 7,59±0,71 | 17,41±0,76 | 8,06±0,76 | 7,11±0,63 | 6,40±0,87 |
| 35 | 7,50±0,76 | 17,28±0,87 | 8,12±0,94 | 7,05±0,86 | 6,00±0,71 |
| 45 | 7,08±0,66 | 17,11±0,74 | 8,06±0,69 | 7,79±0,58 | 6,80±0,49 |

Таблица 3.

Средние значения периотестометрии для премоляров верхней и нижней челюсти на этапах ретенционного периода в I контрольной группе.

| Номер зуба | Средние значения периотестометрии | | | | |
|------------|-----------------------------------|------------|------------|-----------|-----------|
| | до лечения | 0 дней | 90 дней | 180 дней | 360 дней |
| 14 | 6,13±1,01 | 18,67±1,56 | 11,82±1,92 | 8,89±1,16 | 7,80±1,71 |
| 24 | 6,15±1,10 | 18,94±1,22 | 11,82±1,34 | 8,32±1,57 | 7,80±2,27 |
| 15 | 6,87±0,51 | 18,29±0,98 | 11,06±0,76 | 8,28±1,90 | 7,20±1,32 |
| 25 | 6,39±0,78 | 18,88±0,47 | 11,25±1,02 | 8,17±1,63 | 7,00±1,82 |
| 34 | 7,32±0,54 | 19,47±0,76 | 13,38±0,62 | 8,37±0,75 | 7,00±1,38 |
| 44 | 7,54±0,66 | 20,41±0,23 | 13,06±0,50 | 8,11±0,59 | 7,40±0,87 |
| 35 | 7,58±0,31 | 20,28±0,51 | 13,12±0,32 | 8,05±0,73 | 7,00±0,71 |
| 45 | 7,14±0,82 | 20,11±0,97 | 13,06±0,98 | 8,79±0,13 | 7,80±0,49 |

Таблица 4.

Средние значения периотестометрии для премоляров верхней и нижней челюсти на этапах ретенционного периода во II контрольной группе.

| Номер зуба | Средние значения периотестометрии | | | | |
|------------|-----------------------------------|------------|------------|-----------|-----------|
| | до лечения | 0 дней | 90 дней | 180 дней | 360 дней |
| 14 | 6,19±1,83 | 20,68±1,53 | 13,34±1,66 | 9,22±1,34 | 7,34±1,23 |
| 24 | 6,23±1,43 | 20,91±1,29 | 13,11±1,33 | 9,16±1,13 | 7,13±2,41 |
| 15 | 6,75±0,65 | 20,26±0,90 | 13,09±0,01 | 9,50±1,55 | 7,29±1,57 |
| 25 | 6,93±0,94 | 20,81±0,49 | 13,40±1,75 | 9,57±1,69 | 7,80±1,82 |
| 34 | 7,12±0,11 | 22,49±0,79 | 15,33±0,98 | 9,45±0,12 | 7,57±1,46 |
| 44 | 7,59±0,24 | 22,46±0,27 | 15,01±0,53 | 9,37±0,88 | 7,34±0,69 |
| 35 | 7,67±0,35 | 22,22±0,97 | 15,17±0,12 | 9,05±0,53 | 7,56±0,12 |
| 45 | 7,85±0,89 | 22,19±0,13 | 15,22±0,40 | 9,19±0,29 | 7,91±0,35 |

Устойчивость премоляров отмечается в основной группе с 3-го месяца ретенционного периода, в I-ой контрольной с 6-го месяца, во II-ой контрольной группе к 12 месяцу. Исследование 19 ортопантограмм показало - после ортодонтического лечения в основной группе - определялась чёткая, нерасширенная периодонтальная щель, наблюдалась быстрая оссификация и восстановление плотности кости. В I-ой контрольной группе определялась чёткая, нерасширенная периодонтальная щель, признаков резорбции не обнаружено. Во II-ой контрольной группе оссификация протекала медленно, периодонтальная щель расширена, плотность кости уменьшена.

ВЫВОДЫ

1. На основании результатов обследования 19 больных установлены частые причины рецидива лечения дистального прикуса: невыполнение пациентом наставлений врача (39,7%); неустранённые фун-

кциональные нарушения (21,4%); несоблюдение физиологических принципов ортодонтического перемещения зубов (16,2%); сокращение ретенционного периода лечения (14,9%); неправильный выбор метода ортодонтического лечения (7,8%).

2. Множественная остеоперфорация кости у 7 больных основной группы привела к уменьшению механических свойств кости в области премоляров и способствовало их быстрому зубоальвеолярному перемещению.

3. В активном периоде ортодонтического лечения больных основной группы под действием силы внутриротовых эластических тяг и съёмной нёбной пластинки с наклонной плоскостью, проходило зубоальвеолярное удлинение в области премоляров верхней и нижней челюстей. Таким образом, через 3 месяца активного лечения достигнуто ортогнатическое соотношение челюстей и множественный фиссурно-бугорковый контакт между зубами антагонистами.

4. В ретенционном периоде лечение с использованием съёмного ретенционного аппарата в комбинации со съёмными эстетическими капповыми ретейнерами и артикуляционной гимнастикой, нормализовано соотношение зубов в вертикальной плоскости, достигнуто улучшение эстетики лица, нормализованы функции жевания, глотания и речи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Арсенина О.И. Клинико-функциональное состояние зубочелюстной системы в зависимости от вида и степени дизокклюзии зубных рядов / О.И. Арсенина, В.В. Лукашин, Е.А. Матвеева // Ин-т стоматол. – 2003. – №4. – С. 55-56.
2. Григорьева Л.П. Прикус у детей. – Полтава, 1995. – 231 с.
3. Деньга О.В. Профилактика сопутствующих осложнений при лечении зубочелюстных аномалий у детей несъемными ортодонтическими аппаратами / О.В. Деньга, М. Раджаб, Б.Н. Мирчук // Вісник стоматології. – 2004. – №2. – С. 63-67.
4. Колганова С.И. Механизмы коррекции аномалии II класса I подкласса по Энглу у лиц разных возрастов / С.И. Колганова, К.М. Шишкин, Й.М. Федяев // Стоматология. – 2005. – Т. 84, №6. – С. 51-59.
5. Куроедова В.Д. Состояние жевательных и височных мышц при дистальном прикусе и его изменения в динамике лечения: Автореф. дисс ... канд. мед. наук. – Киев, 1981. – 31 с.
6. Майчуб И. Ю. Анализ состояния профиля мягких тканей лица в норме и после лечения дистального глубокого прикуса с протрузией резцов верхней челюсти по боковым телерентгенограммам / И.Ю. Майчуб, Е.А. Липец // Сборник научных трудов ЦНИИС – М. 1991. – С. 201-204.
7. Маклафлин Р., Беннетт Д., Тревизи Х. Систематизированная механика ортодонтического лечения. – Пер. с англ. – Львов: ГалДент, 2005. – 324 с., 960 рис.
8. Романовская А.П. Современная диагностика, комплексные методы лечения зубочелюстно-лицевых аномалий и деформаций // Симферополь. – 1997. – 99 с.
9. Смаглюк Л.В. Сучасні методи лікування дистальної оклюзії зубних рядів, помилки та ускладнення: Автореф. дис ... докт. мед. наук. – Полтава, 2006. – 33 с.
10. Флис П. С. Ортодонтия. Киев – Винница «Нова Книга». – 2007. – С.218-219.
11. F. Stahl, R. Grabowski, K. Wigger. Epidemiological significance of Hoffmeister's genetically determined predisposition to disturbed development of the dentition. Journal of Orofacial Orthopedics, 64, 4, (2003), – P. 243.
12. F. Stahl, R. Grabowski. Maxillary Canine Displacement and Genetically Determined Predisposition to Disturbed Development of the Dentition. Journal of Orofacial Orthopedics, 64, 3, (2003), – P. 167.
13. Josell SD. Tooth stabilization for orthodontic retention. Dent Clin North Am 1999; 43:151-165.