

Р.Н. Нигматов, И.М. Рузметова

*Кафедра ортодонтии и зубного протезирования Ташкентского государственного стоматологического института, Республика Узбекистан, г.Ташкент***СПОСОБ ДИСТАЛИЗАЦИИ ЖЕВАТЕЛЬНЫХ ЗУБОВ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ**

Авторами определены разновидности зубочелюстных аномалий, возникающих вследствие мезиального смещения боковых зубов у 82 больных, у 45 из них изучена эффективность предложенной новой конструкции ортодонтического аппарата для дистализации боковой группы зубов верхней челюсти. Использованный авторами аппарат оказался наиболее эффективен для дистализации первых моляров в конечном периоде сменного прикуса.

Ключевые слова: ортодонтия, дистализация, дистопия, мезиальная, стеклоиономерный цемент

Биомеханические принципы дистального перемещения боковых зубов (моляров и премоляров) и показания к применению той или иной конструкции ортодонтического аппарата изучены недостаточно.

В практике нередко удаляют некоторые зубы (чаще всего первые премоляры) с целью получения места для неправильно расположенных фронтальных зубов. Встречаются также случаи удаления вестибулярно или орально расположенных клыков. С точки зрения ортодонтов [1,2,3] удалять зубы с целью саморегуляции или ортодонтического лечения следует только по определенным показаниям, на основании данных объективного анализа, так как удаление даже одного зуба нарушает целостность зубочелюстной системы, сокращает зубную дугу и площадь ее окклюзионной поверхности. В настоящее время не вызывает сомнений тот факт, что ранняя потеря первых постоянных моляров у детей становится причиной большинства деформаций зубочелюстной системы (сужение челюстей, ретенция зубов, дистопия клыков и др.) [4,5]. Ранняя потеря молочных и постоянных моляров у детей приводит к мезиальной миграции боковой группы зубов, а впоследствии и к скученности фронтальных зубов.

Устранение мезиального смещения боковых зубов возможно путем их дистального перемещения. Однако этому способу лечения не уделяется должного внимания.

Цель исследования.

Определение разновидностей зубочелюстных аномалий, возникающих вследствие мезиального смещения боковых зубов, и оценка эффективности предложенной нами конструкции ортодонтического аппарата для дистализации боковой группы зубов верхней челюсти.

Материал и методы.

Материалом для исследования послужили данные, полученные в процессе обследования 82 (45 девочек и 37 мальчиков) детей со сменным прикусом в возрасте 10-14 лет.

Для диагностики аномалий прикуса пользовались классификацией Л.В. Ильиной-Маркосян (1967), т.е. различали аномалии без смещения нижней челюсти (1-я группа) и с ее смещением (2-я группа). Смещение нижней челюсти устанавливалось методом клинических функциональных проб по методу Л.В. Ильиной-Маркосян. Аномалии прикуса у наших больных относились преимущественно к 1-й группе, поскольку эти аномалии возникали в основном за счет мезиального смещения отдельных зубов или их групп без смещения нижней челюсти. Мезиодистальные соотношения первых постоянных моляров определялись по классификации Энгля.

У всех детей проводили клинические, фотометрические, рентгенологические и антропометрические исследования. Прогнозируемую величину постоянных зубов рассчитывали по таблице Moyers. Длину боковых сегментов зубной дуги определяли от мезиальной точки шестых зубов до мезиальной точки вторых резцов.

Результаты исследования.

На основании проведенного исследования было определено, что у 29 (35,36%) больных этиологическим фактором мезиального наклона или смещения боковых зубов явилась ранняя потеря молочных моляров, у 9 (10,98%) – ранняя потеря постоянных моляров или премоляров, у 12 (14,63%) – полное разрушение проксимальных поверхностей коронок зубов кариесом, у 4 (4,88%) – вредные привычки (сосание пальцев, прикусывание губы и др.), у 7 (8,54%) – адентия или ретенция зубов, у 2 (2,44%) – неправильное расположение зачатков постоянных зубов, у 3 (3,66%) – ошибки в ортодонтическом лечении. У 14 (17,07%) больных причиной мезиального смещения моляров и премоляров чаще служил не один этиологический фактор, а их сочетание. У 2 (2,44%) пациентов выяснить причину смещения зубов не удалось.

У 38 (46,34%) из 82 больных с мезиальным смещением верхних боковых зубов отмечалось двустороннее симметричное мезиальное смещение моляров и премоляров, у 21 (25,61%) – двустороннее несимметричное смещение, у 23 (28,05%) – одностороннее смещение.

Дистальное перемещение моляров и премоляров представляет определенные трудности, поскольку действие ортодонтических аппаратов направлено против естественных сил прорезывания зубов и роста челюстей. Особую трудность представляет дистальное поступательное (корпусное) перемещение боковых зубов.

Сложность поступательного дистального перемещения зубов объясняется тем, что в применяемых ортодонтических аппаратах направление действующей активной силы (F), приложенной к коронке перемещаемого зуба, не проходит через центр вращения зуба и перпендикулярно к его вертикальной оси. Прямолинейное воздействие силы на дистально перемещаемый зуб обычно вызывает дистальный наклон его коронки, что сопровождается соответствующим мезиальным наклоном верхушки корня. Это происходит в связи с возникновением пары сил, которая способствует повороту зуба вокруг его центра вращения.

Чтобы получить мезиальный наклон коронки зуба при его дистальном перемещении, прямолинейное воздействие следует сочетать с воздействием обратной пары сил, т.е. с вращающим моментом (M). При преобладании прямолинейного воздействия зуб перемещается с дистальным наклоном и, напротив, если превалирует вращательное воздействие, – с мезиальным. Для поступательного перемещения зуба необходимо оптимальное соотношение между этими силовыми воздействиями.

Анализ общих теоретических предпосылок к активному силовому воздействию на перемещаемый зуб позволил разработать методику дистального перемещения боковых зубов в заданном направлении, в том числе и их поступательного перемещения.

Теоретические расчеты биомеханического перемещения зубов были положены в основу конструирования ортодонтических аппаратов, применявшихся нами для дистального перемещения моляров и премоляров (рисунок 1а, б).



а



б

Рисунок 1 - Ортодонтический аппарат для дистализации жевательных зубов:
а) в модели челюсти; б) в полости рта

Конструкция предложенного нами ортодонтического аппарата для дистализации боковой группы зубов состоит из 2-х опорных коронок или колец, пружины, кронштейнов, 2-х базисных соединяющих конструкции пластин с двух сторон на нёбо (они не касаются слизистой неба и десны) и 2-х винтов.

Коронки (кольца) аппарата фиксируются на стеклоиономерный цемент химического отверждения Fuji-1, кронштейны – на светоотверждаемый жидкотекучий композит Revolution. После установки и фиксации конструкции давались рекомендации по гигиене полости рта и сроков адаптации. Для активации достаточно подкрутить винт пластины, каждый поворот – 0,1 мм.

Для исправления деформации зубных рядов всем детям был установлен предложенный нами аппарат, эффективность которого оценивали в динамике.

Эффективность использованной нами конструкции сравнивали с таковой аппарата Гашимова – Хмелевского (прототип).

Преимущества предложенного нами аппарата:

- возможность коррекции положения зубов, как в периоде сменного прикуса, так и при постоянном прикусе;
- не травмирует и не раздражает слизистую неба;
- он прост в обращении и незаметен со стороны;
- позволяет перемещать жевательные зубы корпусно, без ротаций и наклонов;
- не происходит потери опоры и изменений в вертикальной плоскости;
- поворот дистального винта на один оборот в день обеспечивает 0,1 мм, что достаточно для дистализации моляров;
- непрерывное воздействие силы на передвигаемые моляры благодаря опоре к упругой металлической дуге и пластмассового пяточка на своде нёба. Это сокращает передачу нагрузки на фронтальную группу зубов;
- устройство не требует кооперации с пациентом, что важно при лечении пациентов детского возраста;
- быстрое достижение лечебного эффекта (корпусное перемещение моляров заканчивается в течение 1,5-3 месяцев);
- возможность проведение односторонней или двусторонней дистализации зубов;
- комбинирование с несъемными аппаратами для исправления других аномалий прикуса.

Использованный нами аппарат оказался наиболее эффективен для дистализации первых моляров в конечном периоде сменного прикуса у растущих пациентов, у которых вторые постоянные моляры ещё не прорезались. Среднее время, необходимое для дистализации, составляло 56 ± 8 дня, максимальное – 108 ± 16 дней, минимальное – 31 ± 4 дня. Корпусное перемещение моляров производилось без всякой экзтрузии, интрузии или ротации. Проведенные после лечения цефалометрические измерения свидетельствуют о хорошей стабильности передней опоры с корпусным перемещением сохранившихся мезиально перемещенных зубов.

Таким образом, применение предложенного нами аппарата для дистализации боковой группы зубов позволяет проводить их корпусное перемещение. При этом сводятся к минимуму многие недостатки съемных аппаратов: не требуется кооперации с пациентом, ускоряется период привыкания, уменьшается период активного лечения, уменьшается количество поломок и потерь со стороны пациента.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Гашимов Р.Г. Биомеханические принципы дистального перемещения верхних боковых зубов аппаратами с внеротовой опорой // Стоматология. – 1972. – №5. – С. 41-44.
- 2 Образцов Ю.Л., Ларионов С.Н. Пропедевтическая ортодонтия. – СПб.: 2007. – 161 с.
- 3 Рузметова И.М., Нигматов Р.Н., Шомухамедова Ф.А. Изучение аномалии зубочелюстной системы и профилактика вторичных деформации зубной дуги у детей в период сменного прикуса // Вестн. КГМА им. И.К. Ахунбаева. – 2015. – №4. – С. 50-55.
- 4 Хорошилкина Ф.Я. Ортодонтия. – М.: 2010. – 286 с.
- 5 Foxt W. Oral pathology. – Philadelphia: W.B. Sanders, 2001. – 616 p.
- 6 Proffit U.R. Modern orthodontics. – L.: 2013. – 554 p.

Р.Н. Нигматов, И.М. Рузметова

*Ташкент мемлекеттік стоматология институтының тіс протездеу және ортодонтия кафедрасы
Өзбекстан республикасы, Ташкент қ.*

ЖОҒАРҒЫ ЖАҚ СҮЙЕГІ ШАЙНАУ ТІСТЕРІНІҢ ДИСТАЛИЗАЦИЯ ӘДІСІ

Түйін: Авторлармен 82 науқаста бүйір тістерінің мезиальді ығысу салдарынан туатын тісжақ сүйегінің әртүрлі аномалиясы анықталды, 45 науқаста жоғарғы тіс жақ жүйесінің бүйір тіс топтарының дистализациясы үшін ұсынылған ортодонтиялық аппараттың жаңа құрылымының тиімділігі зерттелді. Авторлармен қолданылған аппарат ауыспалы тістемінің соңғы кезеңінде бірінші азу тістердің дистализациясы үшін өте тиімді.

Түйінді сөздер: ортодонтия, дистализация, дистопия, мезиальді, шыныиономерлі цемент

R.N. Nigmatov, I.M. Ruzmetova

*Department of the Orthodontia and denture of the Tashkent state dental institute
Republic of Uzbekistan, Tashkent*

THE WAY DISTALIZATION OF CHEWING TEETH OF THE TOP JAW

Resume: Early to loss of the first constants molars at children becomes the reason of the majority of deformations teeth jaw systems (narrowing jaw, retention a teeth, etc.). Authors certain versions teeth jaw the anomalies arising owing to medial displacement of lateral teeth at 82 patients and are studied at 45 sick efficiency by them of the offered new design of the orthodontic device for distalisation lateral group of a teeth of the top jaw. The device used by authors has appeared is most effective for distalisation the first molars in the final period of a replaceable bite at growing patients when the second permanent molars have not yet erupted.

Keywords: Orthodontics, distalization, dystopia, mesial, glass ionomer cement