

ИЗМЕНЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ ЗУБНЫХ РЯДОВ ПРИ ЛЕЧЕНИИ
ДИСТАЛЬНОГО ПРИКУСА С ПОМОЩЬЮ БРЕКЕТ-СИСТЕМ
ПАССИВНОГО САМОЛИГИРОВАНИЯ

Хандогий Д.В.

УО «БГМУ»

Актуальность: Пассивные самолигирующие брекет-системы получили широкое распространение среди практикующих врачей-ортодонтот во всем мире по причине ряда клинических преимуществ, видимых в эффективном движении зубов легкими силами. Тенденции последних двух десятилетий направлены на повышение частоты лечения зубочелюстных аномалий без удаления зубов. Так, изучение эффектов устранения дефицита места в зубных рядах без удаления является актуальной задачей для врачей-ортодонтот. Методика лечения с помощью пассивной самолигирующей системы предполагает большее физиологичное расширение зубных рядов (ремоделирование альвеолярного отростка) мягкими CuNiTi дугами без необходимости применения более агрессивных методик. Однако, существует некоторая непредсказуемость степени изменений трансверзальных и сагиттальных параметров зубного ряда при устранении дефицита места, что требует исследования закономерностей данных изменений [1, 2]. Брекет-системы пассивного самолигирования имеют в своей конструкции собственный механизм удержания дуги в пазе. Пассивное самолигирование вызывает слабое трение и низкий уровень сил в системе, результатом чего является перестройка кости, периодонтальной связки на клеточном уровне, без сильного сдавливания кровеносных сосудов периодонта. Длительное использование малых сил в отсутствии силы трения позволяет ортодонтическому аппарату и мышцам пациента работать в синергизме. При этом лицевые мышцы и мышцы языка участвуют в перемещении зубов и формируют оптимальную для каждого пациента форму зубной дуги [5]. Изменение параметров длины и ширины

зубных рядов при применении брекет-системы пассивного самолигирования остаются до конца не изученными.

Цель работы – определить изменения трансверзальных и сагиттальных параметров зубных рядов у пациентов при лечении дистального постоянного прикуса с применением системы пассивного самолигирования.

Материал и методы: Изучали диагностические модели 28 пар зубных рядов до и после ортодонтического лечения у 14 пациентов в возрасте 15-30 лет с дистальным постоянным прикусом. Измерения зубных рядов проводили в сагиттальной и трансверзальной плоскостях по методам Pont, Korkhaus, Lundstrom [4].

Изменения вестибуло-орального наклона резцов проводили на диагностических моделях зубных рядов путем измерения угла, образованного касательной к вестибулярной поверхности коронки центрального резца и перпендикуляром к окклюзионной плоскости.

Величину дистализации первых постоянных моляров измеряли с помощью наложения миллиметровой сетки, которую располагали по окклюзионной плоскости диагностической модели и ориентировали по срединному небному шву. Расстояние определяли от референтной точки до диагностических точек Пона на первых верхних молярах. В качестве референтной точки на диагностических моделях зубных рядов пациентов была использована проекция медиальной точки на третьей паре поперечных небных складок на линию срединного небного шва. Референтная точка была выбрана исходя из проведенного исследования V. Linden, который измерял позицию боковых зубов по отношению к точкам на небе и пришел к выводу, что медиальные точки на поперечных небных складках могут быть использованы для оценки изменения положения боковых зубов в сагиттальном направлении. Критерии включения в исследования были следующие: дистальный постоянный прикус, наличие дефицита места в зубном ряду, отсутствие необходимости удаления премоляров по ортодонтическим, терапевтическим, хирургическим показаниям. Для обеспечения возможности дистализации

верхних моляров, пациентов, у которых диагностировали импакцию восьмых зубов, направляли в хирургический кабинет на удаление этих зубов. Всем пациентам, включенным в исследование, было проведено ортодонтическое лечение с помощью одной из пассивных самолигирующих брекет-систем Damon (Ormco), SmartClip (3M Unitek) и H4 (Ortho Classic).

Результаты исследования:

1. Наибольшее расширение верхнего и нижнего зубных рядов установили в области премоляров. Медианное значение на верхнем зубном ряду составило 2,75 мм, на нижнем зубном ряду 2 мм.

2. Выявлены статистически достоверные ($p < 0,05$) изменения вестибуло-орального наклона центральных резцов в контрольной группе пациентов со II классом 2 подклассом. Так, на верхнем зубном ряду медианное значение инклинации верхних центральных резцов составило -5° , а после ортодонтического лечения увеличилось и составило $+5^\circ$, на нижнем зубном ряду до лечения медианное значение инклинации нижних центральных резцов составило -2° , после лечения увеличилось и составило $+4^\circ$.

3. В результате исследования было статистически достоверно ($p < 0,05$) установлено перемещение первых верхних постоянных моляров дистально относительно референтных точек на третьей паре поперечных небных складок. Медианное значение составило 1,5 мм.

Заключение: Таким образом, следует отметить, что дефицит места в зубной дуге при лечении дистального прикуса устраняется за счет эффективного расширения и удлинения зубных дуг при применении CuNiTi дуг в сочетании с брекет-системами пассивного самолигирования, что позволяет проводить ортодонтическое лечение зубочелюстных аномалий преимущественно без предварительного удаления зубов.

Список литературы

1. Попов С.А., Тихонов А.В., Баша О.В. Изменение трансверсальных и сагиттальных параметров зубных рядов при лечении нерастущих пациентов со

скученным положением зубов с использованием системы пассивного самолигирования // Ортодонтия. - № 3(67). - 2014. - С. 38-46.

2. Проффит, У. Р. Современная ортодонтия / У. Р. Проффит; под ред. Л. С. Персина. М. : МЕДпресс-информ, 2008. 560 с.

3. Реброва О. Ю. Статистический анализ медицинских данных // М., МедиаСфера, 2002. 312 С.

4. Токаревич И. В. [и др.]. Основы ортодонтии: учеб.-метод. пособие // – Минск: БГМУ, 2010. – 107 с.

5. Damon D.H. The rationale, evolution and clinical application of the self-ligating bracket // Clin. Orthod. Res. – 1998. – Vol. 1, №1. – P. 52-61.

КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СТОМАТОЛОГИИ

Сборник научных трудов,

посвященный основателю

кафедры ортопедической стоматологии КГМУ,

профессору Исаак Михайловичу Оксману

Казань

2023