Особенности диагностики на завершающем этапе ортодонтического лечения

Авторы:

* **О. В. Дудник**
ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России, Россия
* **Ад. А. Мамедов**
ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России, Россия
* **А. М. Дыбов**
ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России, Россия
* **А. О. Жук**
ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России, Россия
* **В. В. Харке**
ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» Минздрава России, Россия

Журнал:Российская стоматология. 2016;9(1): 76-75

Скученное положение зубов — один из наиболее распространенных видов патологии зубочелюстной системы. Распространенность тесного положения зубов составляет в среднем 33,7% [1, 2], а частота аномалий окклюзии в сочетании с тесным положением зубов колеблется в пределах 73% (Ф.Я. Хорошилкина, 2002). Окклюзионные нарушения, особенно у взрослых пациентов, как правило, сопровождаются нарушениями артикуляции нижней челюсти, которая в свою очередь может способствовать развитию различных суставных и окклюзионных патологий, таких как стираемость зубов, их спонтанная подвижность, деструктивные и патологические изменения в области височно-нижнечелюстного сустава (ВНЧС) и прочие. Поэтому при планировании ортодонтического лечения таких пациентов одной из главных задач является диагностика нарушений биомеханики нижней челюсти и достижение корректных окклюзионных взаимоотношений. Однако сведения о коррекции окклюзионных взаимоотношений в динамике ортодонтического лечения немногочисленны и противоречивы. Все это легло в основу мотивации цели данного исследования.

**Цель исследования** — повышение эффективности лечения пациентов со скученным положением фронтальной группы зубов без нарушения положения челюстных костей, путем совершенствования алгоритма завершающего этапа ортодонтического лечения (юстировки) с применением несъемной техники.

**Материал и методы.** При выполнении исследования было обследовано 58 пациентов в возрасте от 14 до 35 лет с диагнозом скученное положение зубов на верхней и нижней челюсти без нарушения положения челюстных костей, из них 32 пациента были включены в лечебную группу. При отборе в группу были использованы следующие критерии: возраст пациентов 14—35 лет, период постоянного прикуса; пациенты ранее у ортодонта не лечились; зубоальвеолярная форма ортогнатической окклюзии; симметричный рост верхней и нижней челюсти; скученное положение зубов на верхней и нижней челюсти не превышало 4 мм; отсутствие ретинированных зубов по данным ортопантомографии, за исключением третьих моляров верхней и нижней челюсти; санированная полость рта; сохранная анатомия коронок зубов. Пациенты лечебной группы были разделены на две группы по 16 человек в каждой. Критерии Стьюдента и Колмогорова—Смирнова не выявили статистически значимых различий между двумя группами. Пациенты, у которых проводилось ортодонтическое лечение с применением общепринятых методов дополнительных обследований в процессе лечения, нами были отнесены в 1-ю группу. 2-ю группу составили пациенты, которым проводилось ортодонтическое лечение с применением на этапе юстировки антропометрической системы количественной оценки (The ABO Model Grading System), разработанной Американским Обществом Ортодонтов (The American Board of Orthodontics) в 1999 г. Измерения диагностических моделей челюстей проводили при помощи штангенциркуля с заостренными ножками (точностью измерений до 0,1 мм), линейки и транспортира, применяя следующие критерии: положение коронок зубов в вестибуло-оральном направлении (ротация); соотношение краевых гребней боковых зубов в вертикальном направлении; щечно-язычный наклон боковых зубов; окклюзионные контакты в боковых отделах. Для ликвидации выявленных ошибок пациентам 2-й группы проводили повторное позиционирование необходимых брекетов методом непрямого бондинга.

В качестве диагностического прибора для определения разницы положения суставных головок нижней челюсти в позиции центральной окклюзии и центральном соотношении использовали индикатор положения нижней челюсти MPI (Mandibular Position Indicator). Данную диагностику проводили пациентам обеих групп в качестве оценки положения суставных головок до, в процессе и по окончанию лечения.

Для лечения пациентов со скученным положением зубов на верхней и нижней челюсти в обеих группах использовали брекет-систему активного самолигирования In-Ovation C (GAC International), 22 Паз. Все пациенты проходили лечение по установленному протоколу: профессиональная гигиена полости рта; удаление третьих постоянных моляров; фиксация брекет-системы на верхней челюсти; фиксация брекет-системы на нижней челюсти; активное ортодонтическое лечение; сравнение результатов ортодонтического лечения в первой и второй группах путем применения клинических, антропометрических и рентгенологических методов исследования; снятие брекет-системы и изготовление ретенционных аппаратов. Ортодонтическое лечение проводилось с использованием техники прямой дуги и состояло из ряда общепринятых этапов: нивелирование, контроль прикуса по вертикали, сагиттали и трансверсали; юстировка; ретенция.

**Результаты.** В начале ортодонтического лечения пациентам обеих групп помимо общепринятых основных и дополнительных методов обследования был проведен анализ смыкания зубных рядов в центральной окклюзии и центральном соотношении. По данным MPI-анализа, несовпадение суставных головок позиции нижней челюсти в центральной окклюзии и центральном соотношении у пациентов 1-й и 2-й групп составило 81,25 и 87,5% соответственно. В начале этапа юстировки проводили повторный анализ смыкания зубных рядов в центральной окклюзии и центральном соотношении, процент несовпадения в обеих группах остался на прежнем уровне. Проводя диагностику в артикуляторе, нам удалось отметить следующее: когда из позиции центральной окклюзии мы пытались поставить нижнюю челюсть в положение центрального соотношения, в области боковых зубов возникала окклюзионная интерференция (суперконтакты). При возвращении нижней челюсти в положение центральной окклюзии анализ MPI показывал смещение центрального соотношения, а следовательно и патологическое перемещение мыщелка. Такое явление в литературе описывается как, Fulcrum effect — состояние, при котором окклюзионные контакты боковой группы зубов вызывают деструкцию мыщелков. В многочисленных работах В.А. Хватовой подчеркивается, что развитие данной патологии может способствовать возникновению суставных и окклюзионных патологий, таких как: стираемость зубов, их спонтанная подвижность, деструктивные и патологические изменения в области ВНЧС и прочие. Также следует отметить, анализ отечественной и зарубежной литературы показал, что единство центральной окклюзии и центрального соотношения делает возможным получение стабильного результата ортодонтического лечения, сводящее к минимуму возможность возникновения рецидива. Проводя антропометрический анализ диагностических моделей челюстей по системе АВО пациентам второй группы, были выявлены следующие показатели процентного соотношения ошибок: нарушение положения коронок зубов в вестибуло-оральном направлении (ротация) (93,75%); нарушение соотношения краевых гребней боковых зубов в вертикальном направлении (50%); щечно-язычный наклон боковых зубов (62,5%); нарушение окклюзионных контактов в боковых отделах (68,75%). Как показало данное исследование, наибольшее количество ошибок допускается при выравнивании положения боковой группы зубов на верхней и нижней челюсти: выравнивании продольных фиссур первых моляров на верхней челюсти (93,3%), выравнивании продольных фиссур вторых моляров на верхней челюсти (80%), выравнивании продольных фиссур первых моляров на нижней челюсти (86,6%), выравнивании продольных фиссур вторых моляров на нижней челюсти (73,3%).

Данное процентное соотношение вполне объяснимо. У.Р. Проффит (2004), обобщая свой опыт проведения ортодонтического лечения, приходит к выводу, что неточное позиционирование брекетов и ортодонтических замков связано с плохим доступом и недостаточным обзором при фиксации методом прямого бондинга. Для устранения выявленных ошибок, в начале этапа юстировки пациентам 2-й группы применяли метод непрямого бондинга для перефиксации необходимых брекетов и замков. После проведения активного лечения пациентам 2-й группы проводили повторно антропометрические измерения по системе количественной оценки АВО: нарушение положения коронок зубов в вестибуло-оральном направлении (ротация) (12,5%), нарушение соотношения краевых гребней боковых зубов в вертикальном направлении (6,25%), щечно-язычный наклон боковых зубов (12,5%), нарушение окклюзионных контактов в боковых отделах (6,25%).

Также после проведения активного лечения пациентам обеих групп проводили повторный анализ смыкания зубных рядов в центральной окклюзии и центральном соотношении. В 1-й группе, пациентам которой было проведено лечение по стандартной схеме, анализ MPI выявил 75% несовпадений положения суставных головок нижней челюсти в центральной окклюзии и центральном соотношении, которые в дальнейшем требовали коррекции при помощи коронопластики. Во 2-й группе, пациентам которой было проведено лечение с применением на этапе юстировки количественной системы критериев окончания ортодонтического лечения АВО, при анализе MPI в 93,75% случаев несоответствие центральной окклюзии и центрального соотношения не было выявлено, в 6,25% случаев разница не превышали 0,5 мм, что считается нормой.

**Вывод.** Проведение лечения пациентов со скученным положением фронтальной группы зубов без нарушения положения челюстных костей на несъемной ортодонтической технике с применением на завершающем этапе дополнительных методов обследования позволяют получить максимально точный и стабильный результат ортодонтического лечения. На основании полученных данных, разработан алгоритм проведения завершающего этапа ортодонтического лечения:

1. В начале этапа юстировки необходимо проводить определение разницы положения суставных головок нижней челюсти в центральной окклюзии и центральном соотношении, используя индикатор положения нижней челюсти MPI.

2. В начале этапа юстировки необходимо проводить антропометрические измерения при помощи «количественной системы критериев окончания ортодонтического лечения АВО» для выявления ошибок в позиционировании брекетов.

3. В начале этапа юстировки необходимо проводить повторную перефиксацию некорректно расположенных брекетов и ортодонтических замков методом непрямого бондинга.

4. По окончанию этапа юстировки необходимо проводить повторно клинический, антропометрический и рентгенологический методы исследования, а так же определять разницу положения суставных головок нижней челюсти в центральной окклюзии и центральном соотношении.

5. При невозможности ликвидации разницы положения суставных головок нижней челюсти в центральной окклюзии и центральном соотношении, использовать различные методы коронопластики, степень выраженности которой будет значительно меньше, после проведения всех вышеуказанных этапов.

Список литературы:

1. Арсенина О.И., Ряховский А.Н., Сафарова Н.М. Диагностика и планирование ортодонтического лечения пациентов со скученным положением зубов с использованием эластомерных корригирующих капп. *Стоматология*. 2011;2:78.
2. Персин Л.С. *Диагностика и лечение зубочелюстных аномалий. Ортодонтия.* М.; 2008.