Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра-клиника стоматологии ИПО

«Брекет система. Разновидности. Этапы лечения»

Выполнил ординатор кафедры-клиники стоматологии ИПО

по специальности «ортодонтия»

Шалоумова Юлия Сергеевна

Красноярск 2018

СОДЕРЖАНИЕ

1.ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ……………………………………………..……………………………….………..3

[2.ВВЕДЕНИЕ 4](#_Toc532040630)

[3.ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ 7](#_Toc532040631)

[4.ВЫВОДЫ 13](#_Toc532040632)

[5.СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ 14](#_Toc532040633)

1.ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

Цель: Рассказать о повышение эффективности ортодонтического лечения пациентов со скученным положением зубов путем рационального использования конструкционных особенностей современных брекет-систем.

Задачи:

* Рассказать о эффективности ортодонтического лечения с использованием брекет-систем .
* Описать способ и метод действия.
* Рассказать о разновидностях и этапах лечения.

# 2.ВВЕДЕНИЕ

За последние десятилетия в отечественной ортодонтии произошли фундаментальные перемены. Изменились ортодонтические аппараты, методики лечения, контингент пациентов и даже философия ортодонтии.

С целью снижения неблагоприятного воздействия ортодонтических аппаратов и достижения более эстетичного конечного результата разрабатывались и продолжают разрабатываться различные виды ортодонтических техник и аппаратов.

Концепция ультраслабых сил, реализованная в системе пассивного самолигирования «Dämon», по заявлению разработчиков имеет определенное преимущество. Применение пассивного самолигирования позволяет снизить силу трения, возникающую между пазом брекета И( ортодонтической дугой, и тем самым снизить необходимые для перемещения зубов усилия, создавая более физиологичные условия для адекватных и координированных процессов резорбции и костеобразования

D. Н. Damon, (2008). Применение систем пассивного самолигирования позволяет достичь устойчивых результатов лечения, при этом сократить сроки ортодонтического лечения и количество посещений тем самым повысить экономичность и интенсифицировать работу врача-ортодонта (М. Ш. Якубова, 2005, Н.Э. Головинова 2009).

Однако, по мнению S. Тессо (2005), S. P. Henao, R.P. Kusy (2005), данный вопрос требует дополнительного изучения. По данным этих авторов зависимость скорости перемещения зубов от типа лигирования ортодонтической дуги в применяемом аппарате не установлена. Также остается открытым вопрос о применении брекет-систем, изготовленных из керамики. В случае с аппаратами традиционного дотирования изготовленными из керамики считается, что сила трения между пазом брекета и, ортодонтической дугой достоверно выше, чем при использовании металлических брекет-систем (Jung-Yul Cha, 2007), что может негативно сказываться на ходе ортодонтического лечения.

Однако, сила трения между пазом брекета и ортодонтической дугой имеет большее значение на этапе закрытия постэкстракционных промежутков при использовании скользящей механики и менее значима при применении механики закрывающих петель (U.R Proffit, 2006). К тому же сила трения может способствовать контролю положения зубов на конечных этапах лечения, а также использоваться для стабилизации опоры, что может потребовать применение обычных лигатур совместно с системой пассивного самолигирования (A. Sapunar, R. С. Frantz, 2007).

На завершающем этапе ортодонтического лечения с использованием современных брекет-систем, по мнению J. Voodoris (2005) J. R. Clark, J. Gebbie (2010) целесообразно применение, активного дотирования, что обеспечивает жесткую фиксацию дуги в пазе брекета и проработку заложенного в конструкцию брекета торка корней зубов. Данная концепция реализована в полной мере в конструкции брекет-систем с традиционным лигированием, а таюке частично в безлигатурных брекетах с системой активного самолигирования, в частности системе «in-ovation» (GAC США) (R.C. Frantz, 2007). В доступной литературе, нами не было обнаружено однозначных данных о влиянии метода активного самолигирования, на клиническую эффективность применяемого аппарата, ч

Из выше сказанного следует, что разработка современных безлигатурных брекетов стала новым шагом на пути к совершенствованию ортодонтической аппаратуры. Однако, традиционные брекет-системы не утратили своего практического значения. В доступной нам литературе не обнаружено достаточного количества объективных данных позволяющих с уверенностью судить о преимуществах и недостатках применения брекет-систем с традиционным и активным способом дотирования, изготовленных из различных материалов. Показания к применению этих аппаратов в основном базируются на рекомендациях фирм-производителей и носят рекламный характер. К тому же имеет значение финансовая составляющая вопроса. Для практикующего врача-ортодонта крайне важно иметь объективное представление не только о преимуществах конструкционных особенностей конкретного типа брекет-системы, но и о достоинствах и возможных недостатках ее клинического применения.

# 3.ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

3.1.Брекет системы

Умелая работа ортодонтов с детьми, точное изготовление конструкций зубными техниками, делает процесс привыкания к инородному во рту легким и быстрым. Важно, чтобы родители помогли ребенку в этом. Лучшая помощь родителя – уверенность в том, что выбранное лечение поможет ребёнку справиться с временными трудностями.

У детей более старшего возраста, начиная с 12 лет, как правило, уже прорезались все постоянные зубы и, если аномалия не лечилась ранее, ее проявления уже становятся заметны и самому ребенку и окружающим *.*Часто прикус меняется после 16-ти лет, что может быть связанно с прорезыванием зубов "мудрости" Следствием их прорезывания, в большом проценте случаев, является смещение постоянных зубов кпереди, что часто приводит к скученности резцов.

Ортодонтические перемещения также необходимы после удаления зубов. Через небольшой промежуток времени соседние зубы начинают наклоняться в сторону отсутствующего вследствие природного замещения свободного пространства в зубном ряду. А при восстановлении утраченного зуба ортопедическими конструкциями возникает проблема - недостаток места для имплантата или невозможность изготовления качественного протеза из-за неправильного положения соседних зубов.

При полном смещении соседних зубов и закрытии свободного пространства, постоянные зубы, потеряв место для прорезывания, заканчивают своё формирование в теле челюсти (так называемые «ретинированные» зубы).

Таким пациентам предлагается лечение с использованием несъемной ортодонтической техники – брекет-системы .

На сегодняшний день это самый популярный и прогрессивный метод лечения в ортодонтии*.*Он применяется для выравнивания зубов, зубных рядов и лечения различных патологий зубо-челюстной системы в постоянном прикусе (после полной смены молочных зубов на постоянные). Этот метод является одним из самых удобных надёжных и предсказуемых методов для лечения взрослых пациентов. Если вы стесняетесь носить брекеты, то знайте, что их с удовольствием носят, молодые актеры, певцы, телеведущие молодежных каналов.

Установка брекетов и лечение безболезненно и не вызывает неприятных ощущений. Время лечения зависит от возраста и тяжести аномалии, в среднем 1,5-2 года, хотя видимые улучшения будут заметны уже через 5-6 месяцев. Процесс проводится по индивидуальному плану под тщательным контролем врача, с помощью специальной компьютерной программы производится расчёт снимков.

Брекеты представляют собой ряд маленьких замков, фиксированных на передней (вестибулярной) и внутренней (нёбной, лингвальной) поверхности зубов. В паз каждого из брекетов вводится общая пластичная металлическая дуга, имеющая идеальную форму зубного ряда и обладающей «памятью формы», посредством которой происходит желаемое перемещение зубов. Для улучшения эстетики при лечении с использованием керамических или сапфировых брекетов, на металлические дуги наносится тонкий слой белой краски или тефлоновое покрытие.

3.2. Виды брекетов:

1.Металлические брекеты

Изготавливаются из различных сплавов - нержавеющей стали, титана (для пациентов, имеющих поливалентные формы аллергии) и могут иметь серебристый или золотой оттенок, различные размеры и форму. Это самая старейшая и относительно недорогая и наиболее практичная система для ортодонтического лечения. Они имеют больший запас прочности по сравнению с керамическими брекетами, наименее подвержены переломам, механическим повреждениям, и не требуют к себе столь деликатного отношения, как другие виды брекетов.(Рис.1.,Рис.2.)

Рис.1.Рис.2.

2.Керамические брекеты

Они изготавливаются из керамики. Керамические брекеты на сегодняшний день широко используются. Они пользуются большой популярностью у взрослых пациентов, т.к. более эстетичны, чем металлические.(Рис.3.)



Рис.3.

3.Сапфировые брекеты

Сапфировые брекеты (Рис.4) изготавливаются из чистого монокристаллического искусственного сапфира. Они очень эстетичные и за счёт прозрачности выглядят незаметно на зубах любого оттенка. Этот вид брекетов не подвержен окрашиванию. По запасу прочности они имеют большое преимущество перед керамическими видами брекетов.

 Рис.4.

4.Лингвальные брекеты

Лингвальные (язычные) брекеты(Рис.5) фиксируются на язычной поверхности зубов, тем самым, они не заметны. Лингвальные брекеты изготавливаются из металла.т.к. они фиксируются на внутренней поверхности зубов, существует опасность травмы языка и изменения дикции (затруднения произношения некоторых звуков). Лечение лингвальными брекетами занимает больший промежуток времени, чем вестибулярными системами. Лингвальные брекеты более дорогие.

Рис.5. 

3.3.Завершающий этап

После снятия брекетов наступает так называемый ретенционный период или «период закрепления результатов». На этой стадии используются съёмные и несъёмные, одно- и двучелюстные аппараты, которые предотвратят смещение зубов и возникновение рецидива. Срок использования ретенционных аппаратов зависит от вида и сложности патологии и определяется врачом в индивидуальном порядке.

Несъёмный ретейнер на внутренней поверхности зубов (Рис.6)

Рис.6.

|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | | Для достижения лучших результатов ортодонты работают в тесном сотрудничестве с другими специалистами: врачом-пародонтологом, в задачи которого входит помощь пациентам справляться со скоплением налета на зубах и предотвращать появление кариозных полостей и воспаления дёсен. Хирургом,который проводит пластические операции в полости рта и удаление постоянных и сверхкомплектных зубов, а также терапевтом, ортопедом и имплантологом. | |
| Ортодонтическое лечение является важным шагом на пути улучшения Вашей внешности и роста уверенности в себе. Ваш ортодонт сделает все необходимое для успешного лечения. Но помните, что красивая улыбка - это результат работы целой команды. И один из ее игроков - это Вы сами. Результат лечения будет во многом зависеть от Вашего сотрудничества. Чем больше будут Ваши усилия, тем лучше будет результат.  Дорога к красивой улыбке зачастую бывает долгой. Но, если Вы будете следовать нашим инструкциям, регулярно приходить на осмотры к врачу, и прикладывать собственные усилия, то цель будет достигнута быстрее, и Вы будете гордиться результатом. |

# 4.ВЫВОДЫ

Общая продолжительность ортодонтического лечения на верхней челюсти, проходящего с удалением четырех первых премоляров, при одинаковой степени скученности, меньше чем на нижней челюсти в среднем от 4 до 12 недель и не зависит от материала изготовления брекет-системы и способа фиксации ортодонтической дуги.

Применение брекет-систем активного самолигирования независимо от материала изготовления, при лечении пациентов с удалением четырех первых премоляров, сокращает продолжительность этапа нивелирования положения зубов на 4-7 недель, однако увеличивает продолжительность этапа юстировки на 4-9 недель по сравнению с металлической брекет-системой традиционного лигирования.

Использование металлических брекет-систем увеличивает скорость закрытия постэкстракционных промежутков на верхней челюсти, по сравнению с брекет-системой, изготовленной из керамики, в среднем на 0,05±0,04 мм/нед. (Р<0,001), независимо от типа лигирования.

На этапе закрытия постэкстракционных промежутков применение металлической брекет-системы активного самолигирования приводит к большему оральному наклону коронок резцов верхней челюсти в среднем на 4,2±2,4° (Р<0,001), требующему более значительной и продолжительной коррекции положения корней резцов на заключительном этапе лечения, по сравнению с брекет-системой традиционного лигирования.

Величина изменения вестибуло орального положения резцов на этапе закрытия постэкстракционных промежутков напрямую зависит от скорости перемещения зубов и конструкционных особенностей брекет-системы, и не зависит от величины постэкстракционного промежутка.

# 5.СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Арсенина О.И., Попова A.B., Якубова М.Ш., Иванова С.Е. Самолигирование — новый подход к лечению пациентов с зубочелюстными аномалиями // Стоматология детского возраста и профилактика.-2004.- № 3-4.- С.57-61.
2. Арсенина О.И., Попова A.B., Якубова М.Ш. Использование новейших модификаций брекетов при лечении пациентов с зубочелюстными аномалиями // ЦНИИС 40 лет: История развития и перспективы. - М., 2004.- С. 169-171.
3. Персии Л.С. Ортодонтия: Диагностика, виды зубочелюстных аномалий // М. Науч.-изд. центр "Инженер". - 2005. - 269 с.
4. В.А. Дистель, В.Г. Сунцов, В.Д. Вагнер Пособие по ортодонтии. М., Медкнига. - Н. Новгород. - Изд-во НГМА. 2006 – 238 с.
5. Ортодонтия и виды брекетов [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.edentworld.ru/lib.pl-cid=&DocID=1765.htm -Загл.с экрана. (Дата обращения: 08.12.2018).
6. Общая характеристика ортодонтических аппаратов [Электронный ресурс]. - Режим доступа: stomatology/586.html MedicalPlanet-Загл.с экрана. (Дата обращения: 08.12.2018).