ГБОУ СПО «Краснодарский краевой базовый медицинский колледж»

Министерства здравоохранения Краснодарского края

Цикловая комиссия «Стоматология»

Дипломная работа

на тему: «Мезиальный прикус и отртодонтические аппараты для его лечения»

Студентки Акопян Тамары Валерьевны

Специальности «Стоматология ортопедическая»

курс, группы Ст/орт - 32

Руководитель дипломной работы

Ю.В. Колдаева, преподаватель

Рецензет: А.Н. Харзу, заведущий зуботехнической лаборатории МБЗУ

«Стоматологическая поликлиника №1» г.Краснодара

Краснодар 2015 г.

ВВЕДЕНИЕ

Качество жизни современного человека в мире определяется не только его социальным положением и уровнем материального достатка, сколько состоянием его здоровья.

Здоровье - состояние любого живого организма, при котором он в целом и все его органы способны полностью выполнять свои функции; отсутствие недуга, болезни.

Рассмотрим одну из самых актуальных проблем в стоматологии- ортопедической, мезиальный прикус и ортодонтические аппараты для его лечения.

В связи с этим возникает необходимость в проведении более углубленного изучения данной патологии в различных возрастных группах, способов лечения, выявления причин отказа пациентов от посещения врача-ортодонта и соответственно своевременного лечения.

С учетом вышеизложенного, проблема оказания ортодонтической помощи пациентам, имеющим зубочелюстные аномалии, остается актуальной.

Область исследования: ортодонтия.

Объект исследования: население Краснодарского края, нуждающие в лечении мезиального прикуса.

Предмет исследования: зуботехнические материалы, аппараты, пациенты, амбулаторные карты.

Цель исследования - выявление причин возникновения мезиального прикуса, профилактика и лечение дефекта современными ортодонтическими методами.

Сравнительная характеристика эффективности лечения различными аппаратами и конструкциями. А также выяснить, какие предпочтения в лечении данного дефекта отдают врачи стоматологического лечебно-профилактического учреждения города.

Для достижения цели нами были поставлены следующие задачи:

. Оценить анатомо-функциональное состояние зубочелюстной системы у пациентов с мезиальной окклюзией зубных рядов.

. Разработать показания к применению активаторов при лечении мезиальной окклюзии пациентов в период формирования постоянного прикуса.

. Разработать алгоритм лечения пациентов с мезиальной окклюзией с использованием расширяющий пластинки, активатора Андрезена-Гойпля и активатора Френкеля 3 типа.

. Оценить непосредственные и отдаленные результаты лечения в период формирования постоянного прикуса с мезиальной окклюзией зубных рядов с использованием активаторов.

ГЛАВА 1. СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ МЕЗИАЛЬНОГО ПРИКУСА

1.1 Что называют прикусом? Что такое мезиальный прикус

Прикусом в стоматологии называют тип смыкания зубов обеих челюстей. Существует множество патологий прикуса, которые характеризуются различными изменениями. Подавляющее большинство из них крайне негативно сказывается не только на внешности, но и на здоровье человека.

Для начала следует сказать, что понятие “мезиальный прикус“ объединяет несколько различных по происхождению патологий. Обычно различают три формы мезиального прикуса: истинная, ложная и комбинированная прогения.

Мезиальный прикус - представляет собой такою патологию, для которой характерно нарушение смыкания зубных рядов, при котором определяется переднее положение нижних зубов по отношению к верхним.

Мезиальный прикус ещё называют:

. 3-й класс по Энглю;

2. прогения;

3. нижняя прогнатия;

4. мезиоокклюзия;

5. антериальный прикус.

Этот вид патологии встречается намного реже, чем другие, например, дистальный прикус. Однако это верно, если говорить о взрослых людях. У детей наблюдается обратная тенденция. О редкости этого явления говорит и статистика. Часть его среди всех остальных аномалий зубочелюстного аппарата всего от 2 до 6%.

В некоторых случаях возможно одновременное появление признаков прогении и других подобных явлений. В частности, описывается сочетание открытого или перекрестного прикуса с мезиальным.

.2 Симптомы и признаки мезиального прикуса

Симптомы мезиального прикуса:

При этой проблеме наблюдается целый ряд довольно резких изменений, которые касаются всех составных частей жевательного аппарата. Срединихнаиболеераспространенытакие:

1. перекрываниеверхнихзубовнижними;
2. нарушения соотношений в трансверзальном направлении - расширение или сужение боковых участков;
3. заторможенность роста верхней челюсти и, соответственно, существенное отставание ее в развитии из-за того, что происходит блокировка нижней;
4. появляются дополнительные импульсы, которые провоцируют ускоренный рост нижней челюсти;
5. изменяется и положение самого сустава (суставной головки).
6. Из-за этих изменений появляются видимые, внешние симптомы:
7. наблюдаетсявыдвижениеподбородкавперед;
8. происходит оттопыривание и увеличение размеров нижней губы;
9. верхняя же, наоборот, растягивается и становится более плоской;
10. из-за описанных проявлений нос становится внешне выдвинутым, с ярко сильно выраженными складками;
11. боливсуставах;
12. более короткая нижняя часть лица.

В плане функциональности все это тоже ведет за собой некоторые изменения. В частности, это значительное ограничение в возможностях движения челюсти. Боковые движения становятся почти невозможными из-за того, что верхние передние зубы перекрываются.

Это приводит к тому, что нормального разжевывания твердой еды не происходит - пища всего лишь немного раздавливается, тогда как должна размалываться и растираться намного более тщательно.

Также частым проявлением является увеличение языка, так как быстрый рост нижней челюсти это провоцирует. Из-за этого наблюдаются нарушения и в речевом аппарате. Частично плохо развиты некоторые функциональные мышцы.

Признаки мезиального прикуса:

Есть целый ряд причин, по которым мезиальный прикус может формироваться:

1. На первом месте наследственный фактор, так как его практически невозможно исключить.
2. Родовые травмы у младенцев.
3. Слишком ранняя потеря зубов (молочных) на верхней челюсти, когда это происходит до того, как они смогут быть естественно заменены постоянными.
4. Некоторые заболевания, в частности, рахит, которые влияют на развитие и рост ребенка.
5. Короткая уздечка языка.
6. Замедленная замена постоянными молочных зубов.
7. Детские вредные привычки такие, как сосание пальца или каких-либо других предметов, а также языка.
8. Стирание молочных зубов в одном ряду, когда это происходит неравномерно.
9. Поражение плода еще во внутриутробном периоде посредством токсичных веществ или препаратов.
10. Отсутствие большого количества у детей «первых» зубов, которое может быть вызвано травмой или неправильным (необоснованным) удалением.
11. Частое или постоянное неправильное положение малыша во время сна в период интенсивного роста и формирования.
12. Наличие некоторых ЛОР-заболеваний.
13. Постоянное подкладывание под подбородок кулака (кисти) во время сидения.

1.3 Последствия мезиального прикуса

Последствия.

В большинстве своем люди, которые страдают прогенией, к достижению зрелого возраста привыкают к неудобствам, вызванным изменениями строения челюстного аппарата, и почти перестают их замечать. Однако стоит все же задуматься о посещении специалиста-ортодонта.

Во-первых, только он может после ряда проведенных исследований подтвердить наличие этой патологии точно определить ее разновидность. А во-вторых, пациента должна беспокоить забота о собственном здоровье, ведь такие нарушения сильно влияют на весь организм.

1. Если говорить о влиянии на организм, то, прежде всего, нужно вспомнить о том, что такое строение челюстей не способствует нормальному пережевыванию пищи. Это чревато возрастанием риска развития у пациента заболеваний желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). Относительно крупные куски, проходя дальше, могут вызвать травмы пищевода, недостаточное получение питательных веществ и даже усиленное размножение бактерий.
2. Заболевания ЖКТ провоцирует также сильно затрудненное глотание, что повсеместно наблюдается у пациентов с такой проблемой.
3. Преждевременное истирание эмали в верхнем ряду зубов. Это происходит потому, что именно на них ложится основная нагрузка. Это приводит к дальнейшим стоматологическим заболеваниям.
4. Частым явлением можно назвать серьезные заболевания тканей пародонта (тех, которые окружают зубы). А они требуют длительного и довольно сложного лечения.
5. Большой риск имеется также в плане возможности развития заболеваний височно-челюстного сустава, который расположен перед ухом. Среди последствий этого головные боли, спазмы мышц лица, головокружения, увеличение лимфоузлов, частый звон в ушах и болезненные ощущения.
6. Также сильно затруднена имплантация и протезирование.

.4 Классификация мезиального прикуса

С учетом размеров и положения челюстей выделяют следующие виды мезиального прикуса:

. Мезиальный прикус, обусловленный нижнеймакрогнатией:

* при нормальных размерах верхней челюсти
* при недоразвитии или дистальном положении верхней челюсти

2. Мезиальный прикус, обусловленный нижнейпрогнатией:

* при увеличении базального отдела нижней челюсти
* при увеличении подбородочного отдела нижней челюсти

3. Мезиальный прикус, обусловленный верхнеймикрогнатией

4. Мезиальный прикус, обусловленный верхнейретрогнатией

5. Мезиальный прикус, обусловленный сочетанием:

* верхней микрогнатии и нижней макрогнатии;
* верхней ретрогнатии и нижней прогнатии;
* верхней микрогнатии и нижней прогнатии;
* верхней ретрогнатии и нижней макрогнатии.

Первый и второй варианты мезиального прикуса в ортодонтии расцениваются как истинная прогения; третий и четвертый вариант - как ложная прогения, при которых нижняя челюсть имеет нормальные размеры, а мезиальный прикус обусловлен недоразвитием верхней челюсти или ее ретропозицией.

С учетом нарушения окклюзии в сагиттальном направлении и величины и нижнечелюстного угла выделяют три степени мезиального прикуса:

I степень - сагиттальная щель между передними зубами до 2 мм; нарушение соотношения между первыми молярами в сагиттальном направлении до 5 мм; нижнечелюстной угол до 131°.

II степень - сагиттальная щель между передними зубами до 10 мм; нарушение соотношения между первыми молярами в сагиттальном направлении до 10 мм; нижнечелюстной угол до 133°.

III степень - сагиттальная щель между передними зубами больше 10 мм; нарушение соотношения между первыми молярами в сагиттальном направлении 11-18 мм; нижнечелюстной угол до 145°.

Также различают зубоальвеолярную и гнатическую форму мезиального прикуса: в первом случае возможно произвольное смещение нижней челюсти назад до достижения правильной окклюзии боковых зубов; при второй форме смещение невыполнимо.

1.5 Комплекс лечебных мероприятий

Упражнение № 1. Полное дыхание. Продолжительный вдох через нос. Во время вдоха живот «надувается», затем расширяется грудная клетка. При выдохе (через нос) наоборот вначале уменьшается объем груди, затем втягивается живот.

Упражнение № 2. Грудное дыхание. Выдохнуть. Сделать продолжительный вдох через нос. В это время грудная клетка расширяется, а живот втягивается. При выдохе (через нос) - наоборот.

Упражнение № 3. Брюшное дыхание. Выдохнуть. Сделать продолжительный вдох через нос.в это время живот выпячивается. При выдохе (через нос) - живот втягивается.

Упражнение № 4. Навык полного удлиненного выдоха. Ходьба в среднем темпе. Вдох и выдох только через нос. На 3 шага вдох, на 4 шага - выдох.. Через 3-4 дня продолжительность выдоха следует увеличить на 1 счет (5,6 и т.д.).

Упражнение № 5. Вдох и выдох поочередно одной ноздрей (вторую ноздрю плотно прижать пальцем).

Дополнительные специальные упражнения.

Упражнение № 1. Кончиком языка давить на небные поверхности верхних передних зубов до усталости мышц (3-5 мин).

Упражнение № 2. При слегка запрокинутой голове попеременно открывать и закрывать рот, при закрывании рта кончиком языка пытаться достать задний край твердого неба.

Упражнение № 3. Зажать верхними фронтальными зубами нижнюю губу, удержать, затем отпустить ее.

Упражнение № 4. Открыть рот, медленно закрывать его, смещая нижнюю челюсть назад и устанавливая передние зубы в краевом смыкании. Нижнюю челюсть удерживать в этом положении 4-8 сек.

Упражнение № 5 (с деревянным шпателем). Между зубными рядами помещают шпатель (ширина его равна ширине верхних резцов). Прикусить шпатель так, чтобы оказывать давление на небные поверхности верхних зубов и способствовать их отклонению в вестибулярном направлении, а нижних резцов - в язычном.

1.6 Лечение мезиального прикуса

В дошкольном возрасте, когда челюсти ребенка находятся в процессе роста, для коррекции мезиального прикуса назначается миофункциональная гимнастика и массаж альвеолярного отростка верхней челюсти; при необходимости проводится пластика уздечки языка. Для отучения ребенка от вредных оральных привычек рекомендуется использование вестибулярных пластинок. Ортодонтическое лечение на данном этапе по показаниям может проводиться с помощью аппарата Брюкля, каппы Бынина. Существует мнение, что наилучшие результаты лечения мезиального прикуса в период молочного и раннего сменного прикуса достигаются в случае использования лицевой маски.

В период сменного прикуса лечение мезиальной окклюзии проводится с использованием активаторов Андрезена-Гойпля, Кламмта, Френкеля, аппаратов Вундерера или Персина. С установлением постоянного прикуса для коррекции аномальной окклюзии применяется несъемная ортодонтическая техника - брекет- систем. Одновременно с ортодонтическим этапом проводятся логопедические занятия по коррекции дислалии.

Протетическое лечение мезиального прикуса может включать избирательное пришлифовывание зубов, съемное или несъемное протезирование для нормализации окклюзионных контактов. Иногда при чрезмерном развитии нижней челюсти возникает необходимость предварительного хирургического лечения - удаления зубов, остеотомии ветви нижней челюсти.

ВЫВОД ПО ГЛАВЕ 1

1. Расширение представлений о взаимосвязи аномалий окклюзии с общими нарушениями организма позволяет поставить вопрос о необходимости комплексного изучения патологии и лечения мезиального прикуса. Важно понимание взаимосвязи опорно-двигательной и зубочелюстной систем, в обеспечении устойчивости вертикальной позы человека. Это очень сложный, динамический процесс. В нем задействованы различные функциональные системы организма: опорно-двигательная, вестибулярная, зрительная, зубочелюстная и др.

2. Разработанный алгоритм лечения пациентов с мезиальной окклюзией зубных рядов в период формирования постоянного прикуса с использованием активаторов,ортодонтических пластинок, позволяет повысить эффективность проводимого лечения, сократить сроки отдельных этапов ортодонтического лечения.

мезиальный прикус активатор дефект

ГЛАВА 2.СОВРЕМЕННОЕ ЛЕЧЕНИЕ МЕЗИАЛЬНОГО ПРИКУСА

2.1 Расширяющая пластинка

Ортодонтическая пластинка - это одно из наиболее распространённых средств коррекции аномалий прикуса у детей. Хотя использовать их можно и во взрослом возрасте, эффективность брекетов у этой возрастной категории не вызывает сомнений. Таким образом, наиболее широко используются ортодонтические пластинки у детей в период смены молочных зубов на постоянные.

Период смены зубов у детей очень важен для формирования зубочелюстной системы. Часто рост челюсти не успевает за ростом постоянных зубов, сказывается и негативное влияние вредных привычек (сосание пальца, закусывание губы). Всё это приводит к неправильному расположению зубов, которым просто не хватает места в ряду. Крайне важно не пускать ситуацию на самотёк и обратиться за помощью к ортодонту, как только появляются первые проблемы.

Ортодонтическая пластинка - это сложная индивидуальная конструкция, предназначенная для коррекции аномалий расположения зубов в сменном прикусе. Её основа изготавливается из пластмассы и представляет собой базис с активными дополнительными элементами: винтами, крючками, дугами. Фиксация на зубах происходит с помощью специальных кламмеров. В настоящее время многообразие пластинок впечатляет, их легко можно подобрать по цвету и рисунку, что немаловажно для комфорта маленького пациента.

Отметим также, что преимуществом использования пластинки является возможность её регулировать по мере необходимости. Для этого предназначен винт, который можно закрутить или раскрутить, если, например, прорезываются новые зубы.

2.1.1.Этапы изготовления. Показания к применению и принцип действия

Показания для использования пластинки.

Ортодонтические пластинки нашли широкое применение в детской стоматологии. Они эффективны в следующих целях:

. Сужение или расширение зубного ряда;

. Коррекция положения челюсти;

3. Перемещение одного зуба или группы зубов;

. Сохранение места при удалении молочного зуба;

. Закрепление лечения брекет-системами.

Изготовление пластинки.

Каждая ортодонтическая пластинка строго индивидуальна и изготавливается по слепкам челюсти пациента. Перед тем, как перейти к ортодонтическому лечению, пациент должен выполнить санацию полости рта: вылечить кариес и иные заболевания, произвести профессиональную гигиену полости рта.

Рекомендации по использованию пластинки:

Хотя ортодонтические пластинки относятся к съёмным аппаратам, многие стоматологи настоятельно рекомендуют носить их 24 часа в сутки. Снимать их можно лишь на время приёма пищи и чистки зубов. Само понятие «съёмный» требует от обладателя такого аппарата большой дисциплинированности. Поскольку пластинку можно легко в любой момент снять, перед соблазном это сделать порой нелегко устоять. Однако любые отклонения от рекомендованного режима ношения могут свести на нет все предыдущие усилия. Это требование в частности касается одночелюстных пластинок. Что же касается двучелюстных аппаратов, то их необязательно носить беспрерывно, достаточно будет 12-14 часов в сутки.

Следует также обратить внимание на уход за ортодонтической пластинкой.

Она требует бережного отношения, внимания и тщательной очистки. Для этого используется специальная жёсткая щётка и специальные растворы для очистки протезов.

Поскольку пластинка отличается хрупкостью и лёгкостью, следует относиться к ней с осторожностью. При малейшем повреждении необходимо незамедлительно обратиться к доктору.

Сроки лечения.

Поскольку план лечения ортодонтических пациентов разрабатывается индивидуально для каждого отдельного человека, сроки лечения также варьируются. В среднем можно говорить о том, что длительность ношения ортодонтической пластинки составляет 1,5-2 года.

2.2 Этапы изготовления активатора Андрезена-Хойпля

Активатор Андрезена-Хойпля - съемный функционально-действующий двучелюстной аппарат.

Клинико-лабораторные этапы изготовления активатора следующие:

Первый этап - получение анатомических оттисков с обеих челюстей, отливка рабочих моделей и изготовление воскового шаблона с прикусными валиками для определения конструктивного прикуса. Лучше изготовить шаблон для верхней челюсти, поскольку она неподвижна и твердое небо служит надежной опорой. Границами воскового шаблона для верхней челюсти с окклюзионными накладками являются: впереди - режущие края резцов, позади - линия, проходящая позади коронок последних моляров, сбоку - жевательная поверхность боковых зубов.

Нижнюю челюсть перемещают вперед до нейтрального соотношения в мезиодистальном направлении первых постоянных, моляров. Разобщение боковых зубов должно превышать степень их разобщения в физиологическом покое. После предварительной припасовки воскового шаблона с окклюзионным валиком до плотного и равномерного смыкания с зубамиантагонистами с его окклюзионной поверхности снимают тонкий слой холодного воска и заменяют его размягченным.

Затем вводят восковой шаблон в полость рта. Больному предлагают выдвинуть нижнюю челюсть, прикрыть рот до соприкосновения зубов с воском и медленно сжать губы. При этом надо следить за положением воскового валика, совпадением средней линии между верхними и нижними центральными резцами и соотношением первых постоянных моляров и клыков. Если несоответствие в положении первых постоянных моляров в сагиттальной плоскости составляет 4-5 мм, то при определении конструктивного прикуса нижнюю челюсть перемещают вперед до правильного соотношения первых постоянных моляров. При несоответствии в расположении первых постоянных моляров, равном 6 мм и больше, первый активатор готовят с перемещением нижней челюсти вперед на 4-4,5 мм. Через 6-8 мес соотношение зубных рядов обычно изменяется и активатор подлежит переделке с последующим перемещением нижней челюсти вперед до нейтрального соотношения первых постоянных моляров.  
Если первоначально нижняя челюсть была перемещена вперед больше чем на 5 мм, то больные с трудом привыкают к такому аппарату или отказываются пользоваться им. Боковые зубы должны быть разобщены до 5 мм, что зависит от степени разобщения боковых зубов при физиологическом покое и от показаний к увеличению нагрузки на передние зубы нижней челюсти. При значительном разобщении прикуса губы не могут сомкнуться и такой аппарат не удерживается в полости рта во время сна. После фиксации нижней челюсти в положении конструктивного прикуса прикусной шаблон с восковым валиком охлаждают водой из шприца или мокрым тампоном, выводят из полости рта и укладывают на гипсовую модель верхней челюсти, после чего сопоставляют модели соответственно отпечаткам зубов.

В зависимости от клинических показаний врач дает указания зубному технику:

) изготовить аппарат с вестибулярной дугой для ретрузии верхних передних зубов или без нее (уточняет форму вестибулярной дуги);

) для расширения зубных рядов установить один или несколько винтов (обозначает их местоположение);

) установить винт для дистального перемещения зубов, сместившихся мезиально в сторону рано потерянного зуба (обозначает расположение кламмеров на зубах и направление распилов в аппарате);

) изготовить дополнительные детали: пружины, рычаги, лингвальные дуги и другие приспособления для исправления положения отдельных зубов.

Третий этап. Модели челюстей загипсовывают в окклюдаторе, удаляют прикусной шаблон, изгибают вестибулярную дугу и другие проволочные детали. В зависимости от клинических показаний уточняют форму вестибулярной дуги (или изготавливают аппарат без нее). Изготавливают дополнительные детали для исправления положения отдельных зубов (пружины, рычаги, лингвальные дуги и другие приспособления). Устанавливают винт или пружины Коффина для расширения зубных рядов. Местоположение винта или пружины выбирают в зависимости от клинических показаний. Равномерного расширения зубных рядов достигают при расположении винта в переднем участке челюстей по средней линии между зубными рядами. Если наибольшее сужение наблюдается в области верхних клыков и премоляров, то винт устанавливают между ними.

При моделировке аппарата из воска пространство между окклюзионными поверхностями верхних и нижних зубов заполняют воском. По показаниям вестибулярную поверхность нижних передних зубов покрывают воском на '/3 высоты их коронок. При язычном наклоне нижних боковых зубов восковую заготовку в подъязычной области утолщают. Модели челюстей отделяют от окклюдатора. Для удобства формовки пластмассы перед гипсовкой активатора вырезают гипс в подъязычной области до нижнего края восковой заготовки.

Для изготовления активатора пригодны двойные кюветы, однако можно применить обычную кювету, добавив часть второй такой же кюветы для увеличения ее размера; соединенные воском модели переворачивают, верхнюю модель гипсуют в нижнюю часть кюветы или модели погружают в гипс передними зубами. После выплавления воска, раскрытия кюветы, ее промывания кипятком для удаления остатков воска и охлаждения формуют, а затем прессуют пластмассу, полимеризуют ее в течение 1 ч, постепенно доводя воду до кипения. После охлаждения кюветы до комнатной температуры раскрывают ее, извлекают готовый активатор, отделывают его и полируют. Более удобным и эффективным является способ изготовления активатора из самотвердеющей пластмассы с последующей ее выдержкой под повышенным давлением.

Припасовка и коррекция активатора в полости рта.

2.2.1 Показания к применению и принцип действия

По показаниям аппарат дополняется ретракционными дугами, винтом и другими механическими действующими элементами.

Принцип действия активатора заключается в фиксации нижней челюсти в выдвинутом положении и стимулировании ее роста, создании условий для задержки роста верхней челюсти, нормализации функции жевательных и мимических мышц, стимуляции роста альвеолярных отростков в вертикальном направлении в области жевательных зубов.

Активатором пользуются в основном ночью и все свободное от занятий и прогулок время, так как он затрудняет речь. Коррекцию аппарата производят путем постепенного сошлифовывания пластмассы в области дистальной поверхности коронок боковых зубов нижней челюсти. Для увеличения давления на выступающие фронтальные зубы верхней челюсти аппарат может дополняться наружной лицевой дугой, фиксированной к головной шапочке. Аппарат применяется для лечения дистальной окклюзии, осложненной глубокой окклюзией и протрузией фронтальных зубов, а также для лечения фронтальной дизокклюзии.

2.3 Регулятор функций Френкеля 3 типа

Аппарат Френкеля является съемным элементом и изготавливается в несколько этапов, по мере роста и развития челюстей.

Аппарат получил такое название в честь своего создателя - профессора Рольфа Френкеля, который его разработал и внедрил в практическое применение.

Регулятор функции Френкеля IIIтипа (FR-III) применяется для лечения мезиального прикуса. Он устраняет тормозящее влияние мягких тканей, окружающих зубные ряды, на рост и развитие верхней челюсти. Его конструктивное отличие от регуляторов других типов состоит в следующем: губные пелоты располагают в области верхней губы, вестибулярную дугу готовят для нижних фронтальных зубов, небную дугу для протрузии верхних передних зубов, окклюзионные накладки на боковые зубы - для разобщения прикуса и задержки роста нижней челюсти.

2.3.1 Показания к применению и принцип действия

Регулятор функций состоит: из двух щечных щитов, соединенных между собой небным бюгелем; двух верхнегубныхпелотов, соединяющей их скобы и двух кронштейнов, а также вестибулярной дуги на резцы нижней челюсти. С внутренней стороны верхнего зубного ряда находится небная дуга, на боковых зубах нижней челюсти - окклюзионные накладки.

При пользовании регулятором изменяется форма зубных рядов, расширяется и удлиняется верхний зубной ряд, нормализуется положение зубов и их смыкание с зубами нижней челюсти. При применении регулятора функций Френкеля лечебная гимнастика, физиотерапевтические процедуры и массаж лицевых мышц способствуют обеспечению миодинамического равновесия в зубочелюстно-лицевой области, создаются благоприятные условия для роста недоразвитых участков верхней челюсти и задерживания роста нижней челюсти.

При введении регулятра функций в полость рта форма лица нормализуется, улучшается смыкание губ. Регулятор имеет учебно-тренировочное назначение. Он воздействует на нейромышечные функции в челюстно-лицевой области, обеспечивает приспособление формы к новому функциональному состоянию и устранение аномалий прикуса.

Действие регулятора обеспечивает устранение давления губ и щек на зубной ряд и альвеолярный отросток верхней челюсти в участках их недоразвития, нормализацию смыкания губ, положения языка, их функций и взаимоотношений.

В переднем участке неба располагают протракционную дугу; позади верхнего зубного ряда - небный бюгель; на нижней челюсти -вестибулярную дугу на передние зубы и окклюзионные накладки - на боковые.

2.4 Современное исправление мезиального прикуса брекет-системой

Брекет - ортодонтический аппарат, который должен носиться постоянно и действует на зубы механически. Один брекет - это не вся система, которая располагается во рту, а только отдельная пластиночка, которая прилегает к одному зубу, исправляя его положение. Брекетсвязан проволочками и пружинками с другими брекетами, которые в свою очередь, исправляют другие зубы.

Неправильный прикус способствует не только психологическому дискомфорту, но ещё наносит вред здоровью. Заболевания дёсен, пищеварительной системы, кариес, патология височно-нижнечелюстных суставов, патологическая стираемость тканей зуба, прикусывание губ или щёк могут быть последствиями неправильного прикуса.

Наиболее частыми причинами неправильного прикуса являются наследственность, искусственное вскармливание, сосание пустышки, заболевания верхних дыхательных путей, и как следствие, постоянное дыхание ртом, вредные привычки (например, сосание пальца, карандашей).

Если раньше прикус можно было исправить только детям, то теперь, с появлением брекет-систем это возможно делать и взрослым.

Показания к применению брекет-систем:

. Аномалии отдельных зубов;

. Аномалии зубных рядов и прикуса в период формирующегося и сформированного постоянного прикуса зубов;

. Подготовка полости рта к протезированию;

. Улучшение эстетики лица, коррекция профиля;

. Выведение ретенированных (непрорезавшихся) зубов в зубную дугу;

. Корпусное перемещение зубов.

Противопоказания брекет-систем:

. Неудовлетворительная гигиена полости рта (отсутствие навыков двукратной чистки зубов);

. Наличие меловидных пятен на эмали зубов, трещин;

. Невылеченный кариес зубов;

. Множественные пломбы, искусственные коронки;

. Злоупотребление сахаросодержащими продуктами и напитками;

. Психические заболевания;

. Аллергия на используемые материалы;

. Тяжёлые общесоматические заболевания.

Что такое мультибондинг система (брекет-система)?

Это стандартная система, которая включает в себя набор брекетов, ортодонтических колец, дуг и различных дополнительных элементов.

Брекет-система

Сам брекет состоит из четырёх крючков и опорной площадки, к которой припаяна специальная сетка.

Брекеты могут изготавливаться из нержавеющей стали, пластика, керамики, композиционного материла, сапфира, золота.

Металлическиебрекеты - наиболее прочные и доступные по цене, но хорошо заметные другим людям. Лечение металлическимибрекетами, как правило, самое быстрое.

МеталлическийбрекетМеталлическийбрекет

Металлический брекет

Менее всего заметны окружающим сапфировые и керамические брекеты Сапфировые конструируются из кристаллов искусственных сапфиров. Такиебрекеты выглядят драгоценными камнями, придают улыбке особый шарм.

СапфировыебрекетыСапфировыебрекетыКерамическиебрекетыКерамическиебрекеты

Сапфировые брекеты Керамические брекеты

ЗолотыебрекетыЗолотыебрекеты

Золотые брекеты

Пластиковыебрекеты бывают разных цветов, даже прозрачные. Из-за их невысокой прочности исправление прикуса может немного затянуться. Среди эстетических брекетов самые надежные и крепкие - керамические.

Золотые брекеты обычно сделаны не из чистого золота, а из стали, золотом просто покрыты. Как правило, они не вызывают аллергии у пациента. Этот вид брекетов часто применяется, для того чтобы подчеркнуть имидж человека или его статус. Женщины выбирают их в качестве украшения. Но у всех свои понятия о красоте.

Виды брекет-систем.

В настоящее время широко используется две мультибондинг системы:  
1. Вестибулярная - брекеты фиксируются на вестибулярной поверхности зубов. Это самый популярный и доступный вид брекет-систем, которые эффективно применяются при лечении неправильного прикуса. При этом брекетызаметны и в первое время доставляют дискомфорт губам и щекам, служат дополнительными удерживающими элементами для налёта на зубах.

БрекетынавестибулярнойповерхностизубовБрекетынавестибулярнойповерхностизубов

Брекеты на вестибулярной поверхности зубов

. Лингвальная - брекеты фиксируются с оральной стороны коронок зубов.

БрекетынаоральнойповерхностизубовБрекетынаоральнойповерхностизубов

Брекеты на оральной поверхности зубов

Это система самая современная, на сегодняшний день более дорогая и трудоемкая, чем вестибулярная.

Преимущества лингвальной техники:

. Она не нарушает эстетики лица и улыбки;

. Снижает вероятность поражения зубов кариесом на вестибулярной (наружной) поверхности зубов;

. В меньшей степени ухудшает состояние гигиены полости рта по сравнению с вестибулярной техникой;

. Не изменяет профиль и контур губ;

. Лингвальныебрекеты абсолютно невидимы.

Расстояние между лингвальнымибрекетами меньше, чем между вестибулярными, и проволочные дуги работают при этом более агрессивно, что значительно сокращает сроки активного периода лечения.

Индивидуальный подход - важная составляющая ортодонтического лечения, поэтому брекет-система подбирается индивидуально. На протяжении всего курса ортодонтического лечения она нуждается в постоянной корректировке и настройке.

Если вам показаны брекеты и вы решили их установить себе, то следует знать, что грамотный ортодонт, исправление прикуса зубов всегда начинает с проведения тщательнейшей диагностики пациента. Для этого обязательно делаются панорамные снимки челюстей, ТРГ (телерентгенография), снимки височно-нижнечелюстных суставов, проводится анализ гипсовых моделей челюстей, выявляются возможные причины возникновения дефектов, и только после детального анализа ортодонт определяет наиболее оптимальный способ исправления прикуса.

Перед установкой брекетов необходимо провести подготовку полости рта, а именно: вылечить кариес, произвести профессиональную чистку зубов (удалить зубной налёт и камень с поверхности зубов), покрыть зубы фторлаком. Следует помнить, что при ношении брекетов профессиональную чистку зубов необходимо будет делать каждые 3-6 месяцев. А если есть сопутствующие заболеваниями тканей периодонта (гингивит, периодонтит), то до начала ортодонтического лечения, в процессе и после его окончания необходимо поддерживающее лечение у врача-пародонтолога.

Что нельзя делать счастливому обладателю брекет-системы?

Что нельзя кушать при ношении брекетов Нельзя кусать и грызть:

• Чипсы, печенье, орехи, вафли, хлебцы, жвачки, т.к. они прилипают к брекетам и их потом сложно очистить.

• Твёрдые сушки, бублики, сухарики могут сломать дугу или сорвать брекеты.

• Карамельки, ириски, леденцы - способствуют развитию множественного кариеса зубов.

• Яблоки, морковку, любые твердые овощи и фрукты, жесткое мясо и любые продукты, требующие откусывания необходимо разрезать на мелкие кусочки и кушать в таком виде.

Также НЕЛЬЗЯ:

• Кушать очень холодные или горячие блюда. Резкий перепад температур может привести к отклеиванию брекетов, ухудшить свойства дуги;

• При лечении эстетическими брекетами не следует злоупотреблять кофе, чаем, красящими продуктами, брекеты могут окраситься.

Как правильно ухаживать за зубами, на которых есть брекеты?

Зубы нужно чистить обязательно после каждого приема пищи, при правильной методике это занимает не менее 10 минут. Легче это делать перед зеркалом, можно себя проконтролировать.

Для этого понадобятся специальные ортодонтическая и однопучковая щётки, ёршик.

ОртодонтическаязубнаящёткаиОднопучковаязубнаящёткаОртодонтическаязубнаящёткаиОднопучковаязубнаящётка

Ортодонтическая зубная щётка и однопучковая зубная щётка

Ортододонтическая щётка имеет щётинувиде буквы «V», которая предназначена для чистки брекетов (ниже и выше их) с проволкой, тем самым облегчает и улучшает качество чистки зубов.

Однопучковая щётка хорошо вычищает брекеты и пришеечную часть зуба.

Зубными ершиками нужно очищать пространства под дугой.

ИспользованиезубногоёршикадляочисткипространстваподдугойИспользованиезубногоёршикадляочисткипространстваподдугой

Использование зубного ёршика для очистки пространства под дугой

Нужно не забыть о «суперфлосе». При этом нить нужно протягивать между зубами и очищать боковые поверхности.

ИспользованиесуперфлосадляочисткипромежутковмеждузубамиИспользованиесуперфлосадляочисткипромежутковмеждузубами

Использование суперфлоса для очистки промежутков между зубами

Заканчивать процедуру чистки полости рта можно полосканием ополаскивателем со фтором для укрепления эмали зубов.

Сроки лечения брекет системами зависят от многих факторов: от состояния тканей парадонта, от возраста пациента, сложности прикуса. Обычно этот срок длится от 7 месяцев до 2 лет, однако может растянуться на дольше. В процессе ортодонтического лечения необходимо будет посещать своего врача-ортодонта в среднем раз в месяц.

После завершения исправления зубочелюстных аномалий нужно сохранить достигнутый результат надолго, для этого могут использоваться съемные и несъемные ретенционные аппараты или ретейнеры.

Установка брекет системы.

После предварительной подготовки полости рта приступают непосредственно к приклеиванию брекетов. На зубы брекеты крепятся при помощи специальных стоматологических материалов (стеклоиономерные цементы, фотоотверждаемые или химические композиты). Брекеты позволяют перемещать зубы, для этого их нужно активировать, но в следующее посещение.

Активация брекет системы означает приведение ее в рабочее состояние. Усилие для передвижения зуба брекет получает от дуги, закрепленной в нём, которая объединяет их в единую систему. В процессе лечения брекет-системой ей будет требоваться регулярная активация из-за изменения положения зубов. Её проводит лечащий ортодонт не реже раз в месяц.

Смена дуги брекет-системы.

Дуга брекет системы изогнута по форме правильного зубного ряда. В процессе лечения необходима периодическая смена дуги для изменения ортодонтического усилия.

Повторная фиксация брекета, кольца.

Нередко при ношении брекетов они отклеиваются, в таком случае необходимо об этом сообщить лечащему доктору и повторно их зафиксировать. Если этого не сделать вовремя вы потеряете время, ведь при отклеивании даже одного элемента вся система перестаёт работать.

В первые пару дней после установки брекет-системы может возникнуть дискомфорт и даже боль в области зубов, могут травмироваться щёки и губы. Чтобы облегчить привыкание к брекетам в этот период их можно заклеивать специальным стоматологическим воском.

Осложнения лечения брекет-системами.

При соблюдении всех рекомендаций врача при использовании современных брекетов осложнений при лечении, как правило, не возникает.

При использовании брекетов старых поколений возможно появление кариеса под брекетами (после снятия), отсутствие эффекта от лечения.

2.5 Изготовление ортопедической конструкции для конкретного пациента

Для лечения мезиального прикуса для ребенка 4.5 года Г.А. Туробовамиофункциональный комплекс, в который входит 5 специальных упражнений:захватывание нижней губы верхними зубами и верхней губой, при полуоткрытом рте ребёнок кладёт на подбородок средний и указательный пальцы обеих рук и на счёт "1,2,3,4" при закрывании рта как бы подталкивает нижнюю губу под верхние губу и зубы; потом он опускает руки и на счёт "1,2,3,4" удерживает нижнюю губу без помощи рук, отдых 2-3 сек. и упражнение повторяется 3-4 раза;

упражнение с деревянной палочкой, которая изготавливается из прочного дерева (берёза, бук) и должна иметь следующие размеры: ширина = ширине 6 передних зубов, длина для удобства удержания не менее 10 см, толщина = 3-4 мм, стерилизуют дощечку кипячением.

Методика: врач берёт в правую руку палочку и закладывает её между режущими краями верхних и нижних передних зубов, голова ребёнка при этом слегка откинута и лежит на левой руке врача, ребёнок плотно смыкает челюсти, а врач без приложения большой силы переводит палочку из горизонтального положения в наклонное, отдавливая нижнюю челюсть кзади; при этом надо следить, чтобы не потравмировать слизистую оболочку нёба; длительность упражнения 1-2 мин., после адаптации - 3-4 мин, в начале занятий у некоторых детей могут быть несильные, быстро проходящие боли в суставе; палочка по существу является кратковременно действующей наклонной плоскостью; закрывание рта с отодвиганием нижней челюсти назад с помощью врача: голова ребёнка слегка запрокидывается и поддерживается левой рукой врача, который просит приоткрыть рот, затем кладёт на его подбородок правую руку и при медленном закрывании рта на счёт "1,2,3,4" смещает нижнюю челюсть назад, стремясь довести передние зубы хотя бы до прямого смыкания, отдых 2-3 сек. и повторение 3-4 раза; отодвигание нижней челюсти назад с помощью языка - для более старших детей: ребёнка просят открыть рот и поднять язык кверху и кзади, затем на счёт "1,2,3,4" просят медленно закрыть рот, отодвигая при этом нижнюю челюсть назад до соотношения зубов "встык", затем в исходное положение, продолжительность 1-1,5 мин; повторение первого упражнения

Весь комплекс с начала и до конца продолжается 8-10 минут, но некоторые дети утомляются уже через 2-3 минуты. Упражнения должны проводиться регулярно 2 раза в день: утром до игр и после дневного сна.

Лечение истинной прогении (нижняямакрогнатия) или ложной прогении (верхняя микрогнатия) только внутриротовыми аппаратами приводит лишь к коррекции зубных рядов или отдельных зубов, изменению их наклона и частично альвеолярных отростков. Сочетание же внутриротовых аппаратов с длительным применением подбородочной пращи с резиновой тягой к головной шапочке, являющейся и профилактическим мероприятием, более эффективно и позволяет в период молочных зубов и сменного прикуса по возможности нормализовать рост челюстей. Резиновая тяга и жёсткая подбородочная праща сдерживают рост и смещение нижней челюсти.

Данный метод может применяться как самостоятельный или для усиления действия внутриротовых ортодонтических аппаратов. Этот метод имеет ряд преимуществ: малая затрата времени при наложении, более длительные временные интервалы между контрольными осмотрами, отсутствие повреждений слизистой оболочки полости рта и зубов, опора в области затылка или шеи даёт возможность применять значительные силы без опасности резорбции корней перемещаемых зубов.

В молочном прикусе для исправления положения верхних и нижних передних зубов применяют различные аппараты, действующие функционально, механически и сочетанно. При небольшом резцовом перекрытии можно применять съёмную пластинку с протрагирующими пружинами или с секторальным, типа Y - образного распилом. При глубоком резцовом перекрытии можно назначить аппараты с наклонной плоскостью: каппа Шварца, каппа Бынина, аппарат Брюкля.

При лечении начальных форм прогении, возникающих вследствие вредных привы-чек сосания пальца или верхней губы можно с помощью вестибулярных пластинок в сочетании с пришлифовыванием молочных зубов, особенно клыков, уменьшить сагиттальное несоответствие зубных рядов или даже устранить его. Лучше всего это удаётся в период прорезывания первых постоянных моляров и резцов.

Изготовление вестибулярной пластинки несложно. По оттискам отливают модели и готовят восковые прикусные валики. Затем определяют конструктивный прикус, то есть фиксируют положение при смещённой дистально нижней челюсти и загипсовывают модели в окклюдатор. Наслаивают воск на вестибулярную поверхность верхнего зубного ряда и альвеолярного отростка до переходной складки, выравнивая при этом сагиттальную ступень между режущими краями верхних и нижних резцов. Проверяют по контрольным моделям качество изготовления восковой репродукции пластинки, которая должна плотно прилежать к вестибулярной поверхности нижних резцов и отстоять от верхних на расстояние, необходимое для их перемещения. Затем полимеризуют пластмассу по обычной методике.

При лечении таким аппаратом дышать ртом практически невозможно и поэтому дети, привыкшие к ротовому дыханию, могут задыхаться. Для предупреждения этого в пластмассе следует сделать несколько отверстий диаметром 7-8 мм на уровне смыкания губ. По мере лечения и перестройки дыхания их потом можно закрыть самотвердеющей пластмассой. Постепенно, благодаря прилеганию пластинки к вестибулярно отклонённым нижним резцам, происходит их оральное смещение под действием круговой мышцы рта и пластинка начинает упираться в зубы верхней челюсти, препятствуя её росту. В таком случае необходимо протез переделать или откорректировать самотвердеющей пластмассой.

Если мезиальный прикус развился в результате смещения нижней челюсти, то через 3-4 месяца он может быть устранён, если же за счёт недоразвития верхней челюсти, то процесс лечения проходит намного медленнее. В первом случае прогения часто сочетается с глубоким прикусом и глубоким резцовым (более 4 мм) перекрытием. У таких пациентов можно применить аппарат Брюкля. Последний представляет базисную пластинку на нижнюю челюсть с кламмерами на последние моляры, наклонную плоскость для верхних резцов, может быть вестибулярная дуга в области нижних резцов при необ-ходимости их ретрузии. Изготавливают этот аппарат следующим образом. По оттискам получают модели, готовят кламмеры и приклеивают их воском к модели. Затем моделируют базис и наклонную плоскость с учётом того, что она должна перекрывать режущий край нижних резцов на 1/3 высоты коронки.

Определяют конструктивный прикус (то есть тот, который планируется получить в результате лечения), корригируют наклонную плоскость с учётом отпечатков нёбной поверхности верхних резцов, подлежащих перемещению. При этом угол наклонной плоскости к окклюзионной поверхности не должен превышать 45-50°, так как при малом угле преобладают "вколачивающие" силы, а слишком крутой угол способствует образованию глубокого прикуса.

Готовят вестибулярную дугу. С этой целью нижние передние зубы на всю высоту коронки, а также верхнюю половину альвеолярного отростка покрывают цементом с язычной стороны (для создания места их будущему перемещению). Аппарат полимеризуют по обычной методике и припасовывают в полости рта, обучая пациента пользованию им, рекомендуя употреблять в течение недели мягкую пищу. Применять аппарат лучше в сочетании с подбородочной пращей с резиновой тягой к головной шапочке. В возрасте 3,5-4,5 лет этим ап-паратом можно быстро изменить направление осей верхних и нижних резцов.

После вестибулярного отклонения верхних резцов на необходимую величину, наклонную плоскость убирают, оставляя аппарат в качестве ретенционного. При недостаточном оральном перемещении нижних резцов можно сошлифовать пластмассу на прилежащей к ним поверхности. Аппаратом пациент должен пользоваться до тех пор, пока боковые зубы войдут в контакт, но при этом в переднем участке пластинки должна быть накусочная площадка для нижних резцов с учётом величины достигнутого резцового перекрытия. Этот аппарат можно применять и у взрослых.

Примерно аналогичный механизм лечения мезиального прикуса происходит при использовании аппарата О.М. Башаровой (1971). Он также представляет собой базисную пластинку на нижнюю челюсть, не прилегающую к альвеолярным отросткам и коронкам резцов и клыков. В переднем участке пластинки располагают перекидные металлические ленты (зубные ретракторы) из листовой нержавеющей стали, толщиной 0,4 мм, шириной 4-5 мм и 60-70 мм длиной, которые укрепляют в базисе под прямым углом.

Эти металлические ленты образуют своеобразную наклонную плоскость, боковые зубы при этом разобщаются. Металлические ленты не должны касаться режущих краёв и язычной поверхности нижних резцов и клыков и отстоят от них ~ на 3-4 мм. На губную поверхность этих зубов выводят концы металлических полос, на которые накладывают ретракционную вестибулярную дугу с П-образными петлями. В этом аппарате можно корригировать металлические полосы для перемещения каждого зуба в отдельности, при этом сила мышечных сокращений передаётся через них на верхние передние зубы, обеспечивая их вестибулярное перемещение. Нижние же зубы при этом перемещаются орально, так как ленты отстоят от них на 3-4 мм.

Для ретенции достигнутых в процессе активного периода лечения результатов О.М. Башарова разработала формирователь прикуса, состоящий из пластинки на верхнюю челюсть и направляющей плоскости в виде проволочных изгибов.

Такую направляющую плоскость делают из ортодонтической проволоки толщиной в 0,6 мм для молочных зубов и 0,8 мм - для постоянных. Щипцами-круглогубцами делают 6 изгибов высотой 5-10 мм и шириной 3-4 мм. При суженной верхней челюсти в базисную пластин-ку можно вмонтировать расширяющий винт.

Более успешно лечение прогении проходит в периоде сменного прикуса, когда боковые зубы ещё не установились в стойкое ненормальное положение. С другой стороны, целесообразность раннего лечения определяется тем, что каждый случай прогении ввиду нефиксированного положения нижней челюсти усугубляется и лечение становится сложней.

В ортодонтии должно уделяться должное внимание состоянию здоровья носа и гортани. Разные патологические процессы в них имеют определённое влияние на образование зубочелюстных аномалий. И наоборот, аномалии прикуса (прогения, сужение верхней челюсти, открытый прикус) неблагоприятно влияют на условия физиологического дыхания. Как известно, носовое дыхание обусловливает очистку, увлажнение и согревание вдыхаемого воздуха. Так, например, если вдыхаемый воздух имеет температуру 21,7°, то пока он через носовые ходы доходит до гортани, согревается до 30,8°.

В конце сменного и в постоянном прикусе можно использовать направляющие коронки по А.Я. Катцу. Показанием к их применению является глубокое или среднее резцовое перекрытие, при наличии места в зубном ряду, причём при глубоком перекрытии наклонную плоскость лучше припаивать ближе к режущему краю, при меньшем перекрытии - ближе к шейки зуба. Коронки надеваются на не препарированные зубы и не заходят под десну.

Наклонная плоскость делается из проволочных петель, которые отходят от режущего края и от боковых поверхностей искусственных коронок перемещаемых зубов. Боковые "крылья" проволочной петли ложатся на нёбную поверхность соседних зубов, что позволяет перемещать группу из 2-3 зубов при помощи одного аппарата. Проволочные петли наклонной плоскости легко формируются по вестибулярной поверхности нижних зубов, образуя правильное прилегание и контакт с ними. Степень перемещения нижних зубов может регулироваться в зависимости от длины линейного контакта и угла наклона, а "решётчатость" позволяет контролировать это.

Если для перемещаемого зуба нет промежутка в зубном ряду, то применяют направляющие коронки с раздвигателями. При прогении пользуются двумя направляющими коронками, фиксируемыми на верхних центральных резцах. "Крылья" наклонной плоскости захватывают боковые верхние резцы, а петли перекрывают режущие края шести передних зубов нижней челюсти (с клыка по клык). Противопоказаниями в молочном и сменном прикусе могут быть подвижность зубов или малое резцовое перекрытие (минимальное допустимое - 2 мм). Несоблюдение этого может привести к осложнению в виде открытого прикуса.

Регулятор функции R.Fränkel III типа в сочетании с подбородочной пращей, лечебной гимнастикой и логопедическими занятиями оказывает реципрокное действие: позволяет стимулировать рост недоразвитого участка верхней челюсти и задерживать рост альвеолярного отростка нижней. Когда имеется мезиальный сдвиг нижней челюсти, регулятор функции, несмотря на его громоздкость, более полезен, чем лицевая дуга.

Действие регулятора, в данном случае III типа, основано на достижении миодинамического равновесия, то есть на принципе устранения давления губ и щёк на альвеолярный отросток и зубные ряды в участках их недоразвития, нормализации положения языка, смыкания губ. Для лечения ложной прогении (мезиальная окклюзия за счёт недоразвития верхней челюсти) применяется FR - III, конструктивные отличия которого от других состоят в том, что пелоты располагают в области верхней губы, вестибулярную дугу изготавливают для нижних передних зубов, нёбную дугу для протракцииверхних передних зубов, а на боковые зубы - окклюзионные накладки для разобщения прикуса.

Клинико-лабораторные этапы изготовления: получают оттиски, обращая особое внимание на топографию переходной складки, отливают модели и готовят восковые шаблоны с прикусными валиками. В клинике производится определение конструктивного прикуса, для чего рекомендуют сместить нижнюю челюсть назад и установить передние зубы по возможности в краевом смыкании, то есть "встык", после чего модели загипсовывают в окклюдатор. Затем в области верхних фронтальных зубов, где будут располагаться пелоты, гравируют модель по обе стороны от уздечки, углубляя переходную складку на 5 мм, так как на оттиске и модели она всегда получается в несколько растянутом виде. Часть гипса удаляют также по переходной складке на уровне апикального базиса в области верхних клыков и первых премоляров, не изменяя при этом направления ската альвеолярного отростка.

При открывании рта губные пелоты опускаются вниз, что надо учитывать во избежание травмы слизистой, поэтому пелоты и щёчные щиты должны отстоять от альвеолярного отростка на 2-2,5 мм. С этой целью на модель помещают восковую прокладку по форме этих элементов. На боковые зубы делают прокладку для разобщения прикуса.

Скобу, соединяющую пелоты, делают из ортодонтической проволоки диаметром 0,9-1 мм и её концы загибают в виде зигзага для лучшей фиксации в пелотах. Они должны находиться на расстоянии 20 мм в горизонтальном нпаравлении и отстоять от десневого края на 10 мм по вертикали. Концы проволочных деталей, закрепляемые в пластмассе, должны находиться на 0,75 мм от поверхностей щита внутри его.

Скобу закрепляют липким воском на модели.

Части проволочных деталей, свободные от пластмассы, должны отстоять от слизистой оболочки ~ на 1,5 мм и по возможности должны быть уложены в естественные углубления альвеолярного отростка, особенно это важно в области углов рта, чтобы не травмировать слизистую. Парные детали, соединяющие губные пелоты со щёчными щитами, помещают на 1 мм выше концов скобы, параллельно им, а потом с изгибом вниз, который делают для того, чтобы щит не вращался.

Вестибулярная дуга нижней челюсти должна прилегать к нижним передним зубам, сдерживая их вестибулярное отклонение и рост челюсти. Её располагают горизонтально на уровне вершин межзубных сосочков. В области дистальной поверхности клыков на дуге делают изгибы под прямым углом вниз. На нижние моляры изгибают проволочные накладки, а сверху покрывают пластмассой, для предупреждения выдвижения моляров. После полимеризации регулятор функции вводят в полость рта, слегка прижимая к нижней челюсти, которую пациент должен переместить кзади и сомкнуть зубы.

Наилучшие результаты при лечении этим аппаратом достигаются в возрасте 6-8 лет. Что касается истинной прогении, то даже длительное применение регулятора функции не устраняет чрезмерно развитую базальную часть нижней челюсти.

При резко выраженных зубоальвеолярных сочетанных формах прогении, с нарушением размеров апикальных базисов челюстей, применяют дуговые аппараты, в том числе эджуайз-технику с межчелюстной тягой. На верхний зубной ряд накладывают дугу, предназначенную для вестибулярного отклонения передних зубов, на нижний зубной ряд - скользящую для их орального наклона. К верхней дуге припаивают крючки впереди от упорных гаек на 4 мм, "смотрящие" дистально, а к нижней дуге аналогичные крючки в области клыков, "смотрящие" вперёд. Для устранения обратного резцового перекрытия одновременно с аппаратом Энгля рекомендуют пользоваться пластинкой для нижней челюсти с наклонной плоскостью в переднем участке. С целью орального наклона нижних резцов упорные гайки перемещают на нижней дуге мезиально на 2 мм путём их вращения по часовой стрелке и создают промежуток между ними и трубками, в которые вставляют концы дуги.

Чтобы переместить мезиально с помощью межчелюстной тяги первые постоянные моляры, эластичные кольца цепляют за задние концы трубок, а на нижней дуге за крючки, расположенные в области клыков.

Эджуайз-технику применяют в процессе лечения гнатической или сочетанных форм прогении.

Вывод о главе 2

1. При мезиальной окклюзии зубных рядов необходимо проводить комплексную диагностику нарушений челюстно-лицевой области (клинические, рентгенологические, функциональные исследования) для точной постановки диагноза и составления оптимального плана лечения.

2. Разработанный алгоритм лечения пациентов с мезиальной окклюзией зубных рядов в период формирования постоянного прикуса с использованием функционального аппарата позволяет повысить эффективность проводимого лечения, сократить сроки отдельных этапов ортодонтического лечения, свести к минимуму проблемы и предупредить развитие рецидива и осложнений.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

. Оценили анатомо-функциональное состояние зубочелюстной системы у пациентов с мезиальной окклюзией зубных рядов.

. Разработали показания к применению активаторов при лечении мезиальной окклюзии пациентов в период формирования постоянного прикуса.

. Разработали алгоритм лечения пациентов с мезиальной окклюзией с использованием расширяющий пластинки, активатора Андрезена-Гойпля и активатора Френкеля 3 типа.

. Оценили непосредственные и отдаленные результаты лечения в период формирования постоянного прикуса с мезиальной окклюзией зубных рядов с использованием активаторов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Мезиальная окклюзия является одной из наиболее распространенных форм зубочелюстных аномалий.

Исправление прикуса у взрослых происходит гораздо сложнее, чем у детей до 12 лет. Поэтому, если у ребенка наблюдаются проблемы с зубами или челюстью, лечение нужно начинать как можно быстрее.

Формирование правильного прикуса - это не только эстетическая сторона лечения, но и предупреждение развития различных заболеваний зубов и челюсти. Раньше считалось, что ортодонтическое лечение может проводиться только в период формирования зубочелюстной системы, т.е. у детей и подростков. В настоящее время появились новые конструкции, позволяющие проводить ортодонтическую коррекцию с хорошими результатами как у детей, так и у взрослых.

Применение высоких технологий позволило улучшить результаты лечения и с эстетической, и с функциональных позиций. С помощью современной техники стало возможным скорректировать положение зуба с точностью до миллиметра.

Зарубежные врачи - ортодонты в своих публикациях отмечают воздействие аномалий окклюзии на постуру (осанку) и тоническую активность мышц. Аномалии окклюзии сопровождаются не только нарушением функции жевательныхмышц, но и затрагивают деятельность мышц головы, шеи и позвоночника. Нередко коррекция окклюзионных нарушений помогает убрать клинические признаки дисфункций опорно-двигательного аппарата. Существует прямая связь между аномалиями окклюзии и нарушениями работы жевательных мышц.

Изменение окклюзионных взаимоотношений в процессе ортодонтического лечения изменяет тонус мышц, участвующих в поддержании вертикальной стойки человека. Диагностика нарушений постуры и опорно-двигательного аппарата, а также оценка эффективности ортодонтического лечения возможны при помощи стоматологических, остеопатических и стабилометрических исследований врачами соответствующих специальностей.

Аномалии окклюзии могут быть как причиной, так и следствием нарушений опорно-двигательного аппарата, что определило цель и задачи настоящего исследования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аюпова Ф.С. Изменения в зубочелюстной системе при лечении аномалий прикуса регуляторами функций Френкеля :Автореф. дис. . канд. мед. наук. Казань, 1989.
2. Ортодонтия. Лечение зубочелюстных аномалий современными ортодонтическими аппаратами. Клинические и технические этапы их изготовления: Кн. 2. Хорошилкина Ф.Я., Персин Л.С. М: «Ортодент - Инфс» 1999
3. Герасимов С.Н. Лечение дистального прикуса // Ортодент инфо. -1999.
4. Арсенина О.И. Ранние ортодонтические и ортопедические мероприятия в комплексном лечении пациентов с дефектами и деформациями нижней челюсти: Автореф. дис. . д-ра мед. наук. М., 1998.
5. Стоматология Н.Н. Бажанов М: «Медицина» 1990
6. Персии Л.С., Молоков В.Д. Применение функциональной диагностики зубочелюстной системы при проведении лечебной гимнастики у детей с прогнатическим прикусом: Методические рекомендации. М., 1984.
7. Персии Л.С., Попова И.В., Кузнецова Г.В. Совершенствование методов диагностики зубочелюстных аномалий // Стоматология.- 1999.
8. Ужумецкене И.И. Методы исследования в ортодонтии. -М.Медицина, 1970.
9. Пичковский А.А. Ранняя профилактика и лечение прогнатии у детей 6-8 лет: Автореф. дис. канд. мед.наук. Киев, 1988.