

**Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
“Волгоградский государственный медицинский университет”
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Кафедра ортопедической стоматологии и ортодонтии ИНМФО**

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой

 С. В. Дмитриенко

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА

**СЕМИНАРСКОГО ЗАНЯТИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
СТОМАТОЛОГИЯ ОРТОПЕДИЧЕСКАЯ
Для клинических ординаторов**

РАЗДЕЛ 8.

**МОДУЛЬ 1: Этиология, клиника и ортопедическое лечение
деформаций зубов и зубных рядов.**

**Основной профессиональной образовательной программы подготовки
кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности
31.08.75 “СТОМАТОЛОГИЯ ОРТОПЕДИЧЕСКАЯ ”**

6 часов

ТЕМА 8. 1: Этиология, клиника и ортопедическое лечение деформаций зубов и зубных рядов.

ЦЕЛЬ: ознакомиться с современными представлениями об этиологии, патогенезе, клинике и диагностике частичного отсутствия зубов, осложненного деформациями зубных рядов, классификациями их, формами, методами лечения.

Формируемые компетенции: УК - 1, ПК - 4, ПУ - 6, ПК - 10, ПК - 11, ПК - 12.

МАТЕРИАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ: клинические кабинеты, методические разработки, тестовые задания, учебная литература.

МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ: учебная база кафедры ортопедической стоматологии и ортодонтии ИНМФО.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИСХОДНОГО УРОВНЯ ЗНАНИЙ:

1. Этиология, патогенез деформаций зубного ряда
2. Классификации деформаций зубного ряда
3. Характерные особенности зубов, находящихся вне функции
4. Методы устранения деформаций

ЧАСТИЧНАЯ ВТОРИЧНАЯ АДЕНТИЯ, ОСЛОЖНЕННАЯ ДЕФОРМАЦИЕЙ ЗУБНЫХ РЯДОВ

Феномен Попова — Годона — смещение зубов в различных направлениях после образования дефекта в зубной дуге, приводящее к деформациям окклюзионной кривой. Осложнение развивается после удаления части зубов, может встречаться в любом возрасте.

Клиническая картина

Различают следующие возможные направления смещения зубов: 1) вертикальное; 2) медиальный наклон; 3) дистальный наклон; 4) наклон в язычном (небном) направлении; 5) наклон в вестибулярном направлении; 6) комбинированное перемещение. Клиническая картина зависит от топографии и величины дефекта.

При дефекте, вызванном потерей основного и бокового антагонистов, чаще всего наблюдается изменение положения зуба в вертикальном направлении. Зуб, лишенный антагонистов, как бы входит в дефект зубного ряда; расстояние между его окклюзионной поверхностью и альвеолярным отростком беззубого участка противоположной челюсти уменьшается или зубы касаются слизистой оболочки. В случаях удаления нескольких зубов могут смещаться два, три и даже четыре зуба.

Деформация зубочелюстной системы у взрослого человека развивается после удаления зубов постепенно, а у детей и подростков — значительно быстрее. Она не беспокоит пациента, а диагностируется врачом при осмотре зубных рядов в состоянии центральной окклюзии. В более поздних стадиях этого вида деформации лишенные антагонистов зубы могут смещаться до елизистой оболочки противоположной челюсти. В результате хронической микротравмы развивается компрессионная перестройка слизистой оболочки, клинически проявляющаяся топографически измененной конфигурацией рельефа беззубого участка альвеолярного отростка. Хроническая травма может привести к малигнизации слизистой оболочки в зоне травмы. Симптоматика таких деформаций не исчерпывается этим признаком.

Симптомом деформации зубного ряда после потери антагонистов является блокирование движений нижней челюсти в сагиттальном направлении, обусловленное нарушением окклюзионных соотношений. Так, при удалении верхнего третьего моляра третий нижний может сместиться кверху и блокирует передние движения нижней челюсти. Такая блокировка движений челюсти со временем может вызвать изменения в височно-нижнечелюстном суставе, сопровождающиеся болевыми ощущениями в одном или двух суставах. Болевые ощущения в суставе

возникают при замещении дефекта протезами без устранения феномена Попова — Годона.

В момент обследования зубных рядов при полуоткрытом рте четко определяется различной степени деформация окклюзионной кривой: зубы верхней челюсти опускаются ниже ее, а зубы нижней челюсти поднимаются выше. При обследовании пародонта смещенных зубов и альвеолярного отростка может быть выявлена различная клиническая картина их перестройки: в одних случаях десневая бороздка не изменена, видимой атрофии костной ткани нет, в других случаях — видимая атрофия, наличие десневых карманов и патологической подвижности зубов, альвеолярный отросток увеличен в объеме или не изменен.

На основании анализа клинических проявлений феномена Попова — Годона В. А. Пономарева выделяет две основные формы патологии. Первая форма характеризуется тем, что одновременно со смещением зуба есть видимое увеличение альвеолярного отростка, но не отмечается обнажения корня зуба и образования десневого кармана. Соотношение между экстра- и интеральвеолярной частью зубов остается неизменным.

При второй форме смещение зуба сопровождается явлением атрофии тканей пародонта и обнажением цемента корня. Во второй форме выделяют две подгруппы. Первая подгруппа характеризуется видимым увеличением альвеолярного отростка при незначительной, в пределах резорбции пародонта. Во второй подгруппе увеличения альвеолярного отростка не отмечается; резорбция тканей пародонта на уровне половины и более.

Таким образом, для постановки диагноза частичной вторичной адентии, осложненной феноменом Попова — Годона, можно принять следующие критерии.

I. Основные проявления: 1) частичное отсутствие зубов; 2) нарушение окклюзионной кривой (инфра - или супраокклюзионное положение зуба или зубов); 3) отсутствие снижения (уменьшения) окклюзионной высоты; 4) уменьшение расстояния (или полное его отсутствие) между окклюзионной поверхностью смещенного зуба и альвеолярным отростком противоположной челюсти.

II. Дополнительные проявления: 1) увеличение объема альвеолярного отростка; 2) наличие или отсутствие резорбции пародонта сместившихся зубов; 3) отсутствие изменений в твердых тканях и пародонте всех сохранившихся зубов.

Дифференциальный диагноз. Частичную вторичную адентию, осложненную феноменом Попова — Годона, следует дифференцировать: 1) от частичной адентии, осложненной снижением окклюзионной высоты и

дистальным смещением нижней челюсти; 2) от частичной адентии, осложненной патологической стираемостью твердых тканей зубов и снижением окклюзионной высоты; 3) от частичной адентии обеих челюстей, когда не сохранилось ни одной пары антагонизирующих зубов.

Для отличия феномена Попова — Годона от этих форм частичной адентии и осложнений необходимо обследовать соотношение зубных рядов при положении нижней челюсти в состоянии физиологического покоя. Для этого после определения центрального соотношения челюстей диагностические модели фиксируют в окклюдаторе и исследуют выраженность окклюзионной кривой, как в переднем отделе, так и в области жевательных зубов, величину пространства между зубами, лишенными антагонистов, и альвеолярным отростком беззубого участка.

При правильно зафиксированном центральном соотношении челюстей и восстановленной высоте нижнего отдела лица зубы, лишенные антагонистов, не занимают место отсутствующих зубов. Кроме того, отсутствие смещения зубов за протетическую плоскость и деформации окклюзионной кривой, нормальное расстояние между зубами и беззубым участком альвеолярного отростка позволяют отрицать наличие феномена и говорить об одной из перечисленных форм осложнений при частичной адентии.

Иногда в повседневной практике эти осложнения принимают за феномен Попова — Годона, так как при произвольном смыкании челюстей, без учета высоты нижнего отдела лица, создается ложное представление, что зубы, лишенные антагонистов, сместились в дефект зубного ряда противоположной челюсти.

В процессе проведения дифференциального диагноза следует помнить о возможном сочетании феномена Попова — Годона с другими заболеваниями зубочелюстной системы. Так, например, в результате потери всех жевательных зубов на нижней челюсти одновременно могут развиваться следующие осложнения: деформация окклюзионной кривой, снижение окклюзионной высоты и дистальное смещение нижней челюсти.

В этом случае после восстановления высоты нижнего отдела лица и центрального соотношения челюстей с помощью восковых базисов с окклюзионными валиками, как во рту, так и на диагностических моделях степень смещения зубов в сторону дефекта значительно уменьшается. Аналогичная ситуация складывается и во втором, и в третьем случаях перечисленных осложнений при частичной адентии.

Следовательно, наличие или отсутствие феномена Попова — Годона, степень деформации окклюзионной поверхности (кривой) могут быть установлены только после четкого определения центрального соотношения челюстей.

Этиология и патогенез

Гистологически установлено, что у зубов, лишенных антагонистов, щель периодонта значительно уже, чем у зубов, имеющих антагонистов.

Статистические данные показывают, что у функционирующих зубов разницы между шириной этой щели с вестибулярной и язычной сторон нет. Вместе с тем совершенно достоверно установлено, что имеется существенная разница в ширине периодонта между пришеечной, средней и верхушечной третями, как с вестибулярной, так и с язычной стороны.

В ткани периодонта зубов, лишенных антагонистов, количество фиброзных пучков меньше, чем у зубов, имеющих антагонисты, причем и сами фиброзные пучки менее мощные. Преобладающим направлением таких пучков у зубов, лишенных антагонистов, является более косое, чем в контроле, или продольное. В компактной пластинке стенок альвеолы, обращенной к периодонту, и в гребне стенок альвеол зубов, лишенных антагонистов, волокнистая кость имеет большую слоистость, чем у зубов, имеющих антагонистов.

Спонгиоза у зубов, лишенных антагонистов, построена преимущественно из истонченных, находящихся в процессе перестройки костных балочек. У зубов, имеющих антагонистов, спонгиоза образована мощными балками, расположенными радиально по отношению к корню.

При первой форме зубочелюстной деформации форма щели периодонта сохраняется в пришеечной части корня, как у функционирующего зуба, но уменьшается величина ее, а в верхушечной части изменяется и становится равной по величине и форме щели периодонта в средней части корня, т. е. сужается.

При второй форме зубочелюстной деформации форма щели периодонта сохраняется в пришеечной и верхушечной частях корня с небной стороны, причем величина ее меньше, чем у функционирующих зубов и больше, чем при первой форме деформации. С вестибулярной стороны форма щели изменяется, а размеры ее в средней и верхушечной частях равны. Сопоставляя величину и форму щели периодонта, можно полагать, что у зубов, лишенных антагонистов, значительно уменьшается амплитуда движения в альвеолах и изменяется направление перемещения их. Если сравнить морфологические данные при деформациях первой и второй формы, то можно убедиться, что при второй форме деформации щель

периодонта шире. Процессы новообразования волокнистой кости компактной части стенки альвеолы преобладают при деформации первой формы. Процессы перестройки губчатого вещества, характеризующиеся истончением костных балочек и изменением их расположения по сравнению с нормой, выражены в разной степени при деформации обеих форм. Так, при деформации второй формы истончение костных балочек достигает большей величины и обнаруживается у большего количества костных балочек.

Можно предположить, что в основе наблюдавшихся в клинике видов деформации лежит единый процесс перестройки кости как результат потери обычной для ее функциональной нагрузки. Строение пародонта изменяется соответственно новым функциональным условиям, причем, когда зуб лишается антагонистов и попадает в другие функциональные условия, нарушаются обмен и морфологические взаимоотношения между окружающими его тканями в связи с изменением функции. Эта перестройка тканей пародонта носит приспособительный характер.

Гистологические исследования блоков с деформацией первой формы (без обнажения корня) показали, что, несмотря на увеличение альвеолярного отростка, прибавления костного вещества нет, а отмечается лишь построение новых, более тонких костных балочек, которое характерно для зубов, лишенных антагонистов. Эта перестройка альвеолярного отростка с перегруппировкой костных балочек и приводит к видимому увеличению его объема.

Адаптационная перестройка зубочелюстной системы в результате длительно существующей пониженной функции обуславливает преобладание атрофических процессов в недогруженном звене.

На основании наблюдений многообразных проявлений деформации зубных рядов в результате отсутствия антагонистов можно установить, что начальный период приспособления выражается перестройкой костной ткани, особенно в верхушечной области — увеличением новообразованной ткани и смещением зуба за окклюзионную плоскость. Более поздний период характеризуется преобладанием атрофического процесса, что клинически проявляется обнажением шейки и корня смещенного зуба, причем начало процесса атрофии в виде резорбции гребней стенок альвеол гистологически определяется еще при деформации первой формы. Иначе говоря, первая форма феномена со временем постепенно переходит во вторую, а следовательно, клинические формы проявления являются стадиями приспособительной перестройки костной ткани на изменение функциональной нагрузки.

Гистологические исследования трупов людей, имеющих деформации зубных рядов после утраты антагонистов, а также экспериментальные наблюдения динамики перестройки костной ткани в недогруженном звене, выявили картину приспособительной перестройки при изменившихся функциональных условиях в зубочелюстной системе.

Ранняя перестройка костной ткани, лежащая в основе деформации зубного ряда, проявляется и сопровождается изменением обмена веществ. Для определения ранних биохимических сдвигов в челюстях, зубы которых частично потеряли антагонистов, проведено экспериментальное исследование с применением радиоактивных индикаторов. Большое количество включения радиоактивного кальция определялось на той стороне челюсти, где зубы были лишены антагонистов.

Известно, что проникновение фосфора в обызвествленную ткань происходит тем быстрее, чем меньше минерализованы ткани. Поэтому можно полагать, что и радиоактивный кальций проникает быстрее в менее минерализованную ткань.

Изменение обмена кальция в недогруженном участке зубного ряда выявляется биохимическим методом в более ранние сроки, чем изменения тканей, наблюдаемые при гистологическом исследовании. Функциональная нагрузка является важнейшим физиологическим раздражителем, поддерживающим нормальный минеральный обмен и гистологическую структуру костной ткани. Поэтому всякое отклонение, как в сторону повышения, так и в сторону понижения механического давления на зубы быстро находит свое отражение в динамике биохимического процесса, совершающегося в костной ткани челюстей. Начиная с трех месяцев после утраты антагонистов, выявлялась жировая дистрофия периодонта, особенно ярко выраженная в клетках, расположенных около цемента зубов, лишенных антагонистов.

Изменившиеся условия после потери части антагонистов вначале вызывают сдвиги в обменных процессах челюстей, а в дальнейшем приводят и к морфологическим изменениям, как в зубных, так и в околозубных тканях.

Электровозбудимость зубов, лишенных антагонистов, понижена — в пределах от 12 до 300 мкА. Понижение проявлялось тем больше, чем длительнее был период с момента потери антагонистов.

Изучение в эксперименте характера изменений в нервных элементах челюстей при образовании деформации показано, что в первые 3 мес. наряду с нормальным строением в некоторых нервных волокнах наблюдались гипераргерия и вакуолизация. В костномозговых

пространствах отмечалась не только вакуолизация, но и фрагментация отдельных нервных волокон. Через 4—6 мес. дистрофические изменения в нервных элементах пародонта проявлялись в виде гипераргерии и чашкообразном утолщении, вакуолизации и фрагментации. Со стороны костномозговых пространств наблюдался выраженный распад нервных волокон на фрагменты и вакуолизация их.

По прошествии 11—12 мес. после удаления антагонистов дистрофические изменения в нервных волокнах пародонта и костномозговых пространств были значительнее. В пучке нервных волокон пародонта распад и набухание отмечались почти во всех волокнах. Нормальное строение имели только единичные нервные волокна.

Данные гистологические исследования и изучения обменных процессов свидетельствуют о наличии викарных (приспособительных) процессов, протекающих в тканях пародонта в ответ на устранение жевательного давления на зуб и его периодонтальные ткани. Применяют в этих случаях и термин «атрофия от бездействия» — развивается в результате длительного снижения функциональной нагрузки на зубы.

Тензометрическими исследованиями установлено, что в процессе жевания костная ткань челюстей находится под двойным воздействием: общего функционального напряженного состояния и функционального напряжения в стенках альвеол (В. Н. Копейкин).

Так, при нагружении второго моляра в его пародонте возникает упругая деформация. Такая же деформация, но другого знака и меньшей величины отмечается в группе моляров противоположной стороны. Распределение деформации отмечается и при наличии дефектов в зубном ряду. В области зубов, лишенных антагонистов, сохраняется общефункциональное напряжение и отсутствует напряжение от местного воздействия. Это в свою очередь ведет к изменению характера деформации: вместо циклических сменяемых деформаций на сжатие и растяжение остается в основном деформация растяжения. Этим возможно объяснить не только изменение положения костных перекладин, но и преобладание процесса рассасывания над процессом построения костной ткани.

Исследование упругих деформаций костной ткани челюстей позволяет подтвердить и уточнить описанный Годоном механизм перемещения зубов при потере части зубов, в том числе и при потере антагонистов.

Исходя из правильного положения, что зубная система представляет собой единое целое, Годон считал возможность существования стабильности этой системы при сохранении непрерывности зубных рядов. Каждый зуб имеет контакт с рядом стоящим и при нагружении его давление передается

по всему зубному ряду. Взаимоотношение зуба с антагонистом и рядом стоящим в момент функциональной нагрузки Годон представил в виде параллелограмма сил. При потере даже одного зуба направление сил на зубы, граничащие с дефектом, меняется. Так, при потере антагониста зуб не испытывает идущей от него нагрузки, а действие сил от соседних зубов как бы стимулирует продвижение за окклюзионную кривую. Отсутствие непосредственной нагрузки и действие боковых сил стимулируют процесс костеобразования в околоверхушечной области и изменение хода костных переключателей.

Процессы перестройки костной ткани, как правило, протекают медленно, так как в ней сохраняются при жевании общефункциональные упругие деформации и развивается адаптационная реакция, направленная на сохранение функции пародонта. Со временем происходит срыв приспособительной реакции, которая проявляется развитием второй формы феномена Попова — Годона.

В патогенезе феномена существенную роль играет и отложение зубного камня, так как процесс очищения зуба затруднен вследствие отсутствия движения пищевого комка. Отложение зубного камня усугубляет процесс резорбции тканей маргинального пародонта.

В результате адентии и выраженности феномена в зависимости от времени потери зубов и числа их происходит изменение в мышечной системе, проявляющееся в первую очередь асимметрией тонуса и сократительной силы.

На стороне деформации изменяется функция жевательных мышц. Эти изменения выражаются в ослаблении силы напряжения мышц и увеличении жевательного периода. На миограммах это проявляется резким понижением амплитуды зубцов и изменением их характера. Небольшая амплитуда зубцов указывает на слабое напряжение мышц. Крутые подъемы и спуски кривых отражают быструю смену мышечных напряжений. Разница в характере зубцов отражает аритмичное напряжение мышц. Время жевания ядра миндаля удлиняется от 37 до 63 с.

Лечение

Лечение частичной вторичной адентии, осложненной деформацией зубных рядов, проводится последовательно: вначале устраняют деформации, а затем замещают дефекты зубных рядов.

Устранение деформации проводят различными методами в зависимости от вида, степени и формы клинического проявления. С целью нормализации окклюзионной поверхности и создания правильных

окклюзионных соотношений при последующем протезировании применяют: 1) метод сошлифовывания твердых тканей смещенных зубов; 2) метод последовательной дезокклюзии; 3) аппаратно-хирургический — сочетание метода последовательной дезокклюзии с предварительной кортикотомией; 4) хирургический метод — удаление смещенных зубов.

Метод сошлифовывания

Таким методом лечат лиц старше 35—40 лет при смещении зубов за протетическую плоскость не более чем на половину вертикального размера этого зуба (зубов). Показаниями являются вторая форма феномена Попова — Годона, безуспешное применение метода дезокклюзии.

Для определения степени сошлифовывания изучают диагностические модели или боковые внеротовые рентгеновские снимки, а также боковые телерентгенограммы. Проведя окклюзионную плоскость, определяют, на сколько зуб сместился за нее: от этого зависит величина снимаемых по окклюзионной поверхности тканей. На рентгенограммах положение линии определяет показание к депульпированию, если линия пересекает полость зуба.

Если смещение произошло на малую величину, то достаточно сточить ткани в пределах эмали. После этого необходимо провести курс фторлактотерапии. Если при стачивании необходимо снять и часть дентина, то зуб требует обязательного покрытия коронкой.

Метод дезокклюзии

Метод показан при первой форме феномена Попова — Годона у лиц старше 35—40 лет. Он основан на создании прерывистого действия повышенного давления на вовлеченные в процесс зубы с помощью лечебного съемного протеза с опорно-удерживающими кламмерами.

Лечебный аппарат представляет собой пластиночный или бюгельный протез с накусочной площадкой, антагонизирующей со смещенными зубами и разобщающей прикус в остальных участках зубных рядов. При смыкании зубов, лишенных антагонистов, с накусочной площадкой высоту нижнего отдела лица устанавливают для каждого случая индивидуально, исходя из того, что щель между антагонизирующими естественными зубами должна составлять не более 2 мм.

Действие лечебного аппарата (разобщающей пластинки) продолжается до тех пор, пока естественные зубные ряды не вступят в контакт.

Не всегда первичная дезокклюзия естественных зубных рядов на 2 мм после перестройки зубочелюстной системы приводит к полному выравниванию окклюзионной поверхности в области зубов, лишенных антагонистов. Поэтому процесс лечения проводят отдельными этапами. Ко второму этапу лечения переходят, когда аппарат перестает действовать вследствие установления контакта между зубами, а форма окклюзионной поверхности еще недостаточно выровнена и не полностью устранено смещение зубов.

Второй этап лечения заключается в том, что на накусочную площадку наращивают быстротвердеющей пластмассой новый слой пластмассы толщиной 1—2 мм. Слой наносимой пластмассы должен обеспечить разобщение естественных зубов опять же не более чем на 2 мм. Окклюзионное соотношение зубов регулируют таким образом до тех пор, пока смещение зубов полностью ликвидируется. После выравнивания окклюзионной поверхности зубного ряда дефект зубного ряда противоположной челюсти замещается протезом в зависимости от показаний.

При сравнении съемных и несъемных конструкций лечебных аппаратов следует отдать предпочтение съемным протезам.

Поскольку при значительной степени смещения зубов, лишенных антагонистов, деформация устраняется в несколько этапов, последовательное наращивание пластмассы накусочной площадки возможно оптимально только на съемном аппарате. Кроме того, съемный аппарат позволяет правильно установить контакт со смещенными зубами и проводить коррекцию накусочной площадки в направлении, благоприятном для перемещения смещенных зубов. Съемная конструкция аппарата позволяет самому больному проводить гигиеническую обработку полости рта и лечебного аппарата, а врачу осуществлять систематический контроль за ходом перестройки зубочелюстной системы.

Процесс перестройки костных структур при использовании лечебного аппарата происходит не только в кости той челюсти, зубы которой утратили антагонистов, но и в области дефекта зубного ряда противостоящей челюсти, а также в альвеолярном отростке верхней челюсти и альвеолярной части нижней челюсти в области разобщенных зубов. Последние во время лечения постепенно сближаются за счет увеличения вертикальных размеров челюстей. В результате в конце лечения отмечается незначительное уменьшение резцового перекрытия. Последнее определяет необходимость систематического контроля резцового перекрытия во время лечения. В случае, если оно остается минимальным, следует сменить конструкцию лечебного аппарата, чтобы препятствовать

увеличению размеров альвеолярных островков у зубов-антагонистов. Процесс перестройки наиболее интенсивен в области альвеолярных отростков смещенных зубов.

Выравнивание окклюзионной полости происходит за счет перестройки костной ткани, а не за счет погружения, внедрения сместившихся зубов. Величина клинической коронки не изменяется, а объем альвеолярного отростка значительно уменьшается. В основе перестройки костной ткани лежат процессы перегруппировки костных перекладин губчатого вещества в соответствии с направлением сил жевательного давления, зональное их истончение и уменьшение их числа.

Явления атрофии происходят на фоне активного обновления костных структур, т. е. процесс костеобразования не угнетается.

Длительность лечения индивидуальна и зависит не только от степени деформации, но и от числа сместившихся зубов, состояния пародонта зубов противоположной челюсти и особенно возраста пациента.

Аппаратурно-хирургический метод

В случае развития воспалительной реакции у сместившихся зубов, отсутствия явлений перестройки в альвеолярном отростке после 3—4 нед лечения появляется необходимость перехода к другим методам. К таким методам можно отнести аппаратурно-хирургический. Его можно применять только при первой форме феномена Попова — Годона и при отсутствии противопоказаний к хирургическим вмешательствам.

Метод заключается в проведении частичной компактоостеотомии и применении лечебного аппарата для дезокклюзии. Частичную компактоостеотомию (кортикотомию) осуществляют под местным обезболиванием. Проведя П-образный или углообразный разрез, отступя на 0,5 см от десневого края сместившихся зубов, откидывают слизисто-надкостный лоскут. Компактную пластинку перфорируют борами с вестибулярной и небной сторон в виде буквы П. Поперечная линия кортикотомии находится выше (для зубов верхней челюсти) проекции верхушек корней. Допустимо с небной стороны нанести несколько послабляющих отверстий по всей площади проекций корней. Швы накладывают обычным способом и дальнейшее лечение больного ведут по правилам ведения больного при оперативном вмешательстве на альвеолярном отростке.

Хирургический метод

Удаление зубов как метод исправления деформаций применяют при второй форме феномена и значительном нарушении окклюзионной плоскости, значительной подвижности зубов, хронических околоверхнечелюстных процессах, не поддающихся лечению.

В случаях резкой гипертрофии альвеолярного отростка, когда рассмотренные методы не дали результата или не показаны, применяют не только удаление зубов, но и частичную резекцию альвеолярного отростка и бугра верхней челюсти. Уровень резекции определяется расположением верхнечелюстной (гайморовой) пазухи, поэтому перед операцией необходимо получить боковые рентгеновские снимки пазухи. Это позволит определить объем оперативного вмешательства.

Тестовые вопросы для определения усвояемости материала:

1.Какое минимальное количество зубов необходимо для изготовления бюгельного протеза?

А)2

Б)4

В)6

Г)6 - 8

2.Какова минимальная высота клинической коронки зуба для расположения на ней опорноудерживающего кламмера?

А)4 мм

Б)5 -6 мм

В)8 мм

Г)10 мм

3.Какова минимальная высота клинической коронки опорного зуба для изготовления замкового крепления?

А)4 мм

Б)5 -6 мм

В)8 мм

Г)10 мм

4.Какова необходимая и достаточная высота клинической коронки опорного зуба для изготовления телескопической коронки?

А)3 мм

Б)4 - 5 мм

В)6 - 8 мм

Г)8 - 10 мм

5.В каких квадрантах опорного зуба располагается плеча опорноудерживающего кламмера?

А)1, 3, 4.

Б)1, 4.

В)1, 2, 3.

Г)1, 2, 4.

6.В каких квадрантах расположено плеча гнутого проволочного кламмера?

А)1, 3, 4.

Б)1, 4.

В)1, 2, 3.

Г)1, 2, 4.

7.Какая степень подвижности зубов позволяет изготовить пластиночный протез?

А)2

Б)3

В)4

Г)любая

8.Какая степень подвижности зубов не позволяет изготовить бюгельный протез?

А)1

Б)2

В)3

Г)4

9.Какое расположение опорных элементов для съемных конструкций наиболее благоприятно на верхней челюсти?

А)диагональное

Б)трансверзальное

В)аксиальное

г)тангенциальное

10.Какое расположение опорных элементов для съемных конструкций наиболее благоприятно на нижней челюсти?

А)диагональное

Б)трансверзальное

В)аксиальное

г)тангенциальное

Литература

Основная литература:

1. Ортопедическая стоматология [Текст] : учебник по спец. 060.105.65 "Стоматология" по дисциплине "Ортопед. стоматология" / С. Д. Арутюнов [и др.] ; под ред. И. Ю. Лебеденко, Э. С. Каливраджения ; М - во образования и науки РФ. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 640 с. : ил., цв. ил.

Дополнительная литература:

1. Ортопедическая стоматология [Текст] : фак. курс (на основе концепции проф. Е. И. Гаврилова) : учебник для мед. вузов / В. Н. Трезубов [и др.] ; под ред. В. Н. Трезубова. - 8-е изд., перераб. и доп. - СПб. : Фолиант, 2010. - 656 с.: ил. - Библиогр.: с. 649.

2. Стоматология [Электронный ресурс]: Учебник / Под ред. Т. Г. Робустовой. - М.: ОАО "Издательство "Медицина", 2008. - 816 с.: ил. (Учеб. лит. Для студентов лечебного, педиатрического и медико-профилактического факультетов мед. вузов). – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>
3. Стоматология [Электронный ресурс]: учебник для медицинских вузов и последипломной подготовки специалистов/ под ред. В. А. Козлова. 2-е изд., исп. и доп.– СПб.: СпецЛит, 2011. – 487 с. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>
4. Стоматология. Запись и ведение истории болезни [Текст] : [учеб. пособие] / под ред В. В. Афанасьева, О. О. Янушевича. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 157, [3] с. : ил. - (Руководство для врачей).
5. Стоматология. Запись и ведение истории болезни [Электронный ресурс]: руководство / Под ред. проф. В.В. Афанасьева, проф. О.О. Янушевича. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 160 с. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru>

Программное обеспечение и интернет - ресурсы:

- www.elibrary.ru – научная электронная библиотека
- www.e-stomatology.ru - официальный сайт Стоматологической ассоциации России (СтАР)
- www.volgmed.ru - сайт Волгоградского государственного медицинского университета
- <http://library.volgmed.ru/Marc> - электронный каталог библиотеки ВолгГМУ
- www.mma.ru - сайт Первого Московского государственного медицинского университета им. И. М. Сеченова
- <http://www.studentlibrary.ru> - электронная библиотечная система «Консультант студента»
- <http://www.studmedlib.ru> – консультант студента
- информационно-поисковая база Medline
- www.stom.ru - текущие события в России и за рубежом, научные статьи ведущих специалистов, обзор литературы.
- www.web-4-u.ru/stomatinfo - электронные книги по стоматологии.

- www.stomatlife.ru - справочно- информационный ресурс по стоматологии и медицине.
- www.edentworld.ru - информация о периодических изданиях, событиях в стоматологическом мире в России и за рубежом, научные статьи по различным направлениям стоматологии.
- www.dentalsite.ru - профессионалам о стоматологии.
- www.stomatolog.ru - книги, журналы, газеты, оборудование, инструмент, английский язык, работа для стоматолога.
- www.webmedinfo.ru/library/stomatologiya - на сайте представлены книги по стоматологии для бесплатного скачивания.
- www.dental-revue.ru - информационный стоматологический сайт, статьи по разным разделам стоматологии, дискуссии.
- www.volgostom.ru - для профессионального общения врачей – стоматологов