

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ УКРАИНЫ
ВЫСШЕЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ УКРАИНЫ
«УКРАИНСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ
СТОМАТОЛОГИЧЕСКАЯ АКАДЕМИЯ»

Утверждено
на заседании кафедры ортодонтии

«_____» _____ 20__ р.
протокол № 1 от 23.08.2017
Зав. кафедрой _____ Л.В. Смаглюк

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
для самостоятельной работы студентов
во время подготовки к практическому занятию и на занятии

Учебная дисциплина	Ортодонтия
Модуль №1	Диагностика зубо-челюстных аномалий и деформаций
Тема занятия №27	Хирургические методы лечения ортодонтических больных. Хирургические методы, которые используются при лечении ортодонтических больных: 1) вмешательства в пределах мягких тканей полости рта; 2) в пределах зубных рядов; 3) в пределах альвеолярного ростка; 4) в пределах базальных частей челюстей и других участках черепа.
Курс	III
Факультет	Факультет подготовки иностранных студентов.

Полтава 2017

1. Актуальность темы: Ортодонтическое лечение – это сложный комплекс мероприятий направленный на нормализацию функционального, морфологического и эстетического состояния зубочелюстной системы. Поэтому знание особенностей ортодонтического обследования, постановки диагноза и выбора методов лечения, в частности хирургического, является важным в подготовке врача стоматолога-ортодонта.

2. Конкретные цели:

1. Объяснить виды хирургических вмешательств при лечении зубочелюстных аномалий.
2. Проанализировать возрастные показания к разным видам хирургического метода лечения зубочелюстных аномалий.
3. Классифицировать основные виды аномалий прикрепления мягких тканей полости рта, а именно: уздечек нижней губы, языка, мелкого преддверия полости рта.
4. Анализировать результаты клинической оценки разных видов уздечек губ, языка, преддверия полости рта.
5. Трактовать особенности клинических проявлений коротких уздечек губ, языка и мелкого преддверия полости рта.
6. Рисовать схему серийного удаления отдельных зубов по Hotz.

3. Базовые знания, умения, навыки, необходимые для изучения темы (междисциплинарная интеграция)

Названия предыдущих дисциплин	Полученные навыки
1. Анатомия. 2. Пропедевтика детских болезней. 3. Оперативная хирургия и топографическая анатомия.	Описывать особенности строения слизистой оболочки полости рта. Описывать результаты данных лабораторного исследования крови у детей разного возраста. Владеть знаниями о механизмах роста и развития лицевого скелета и мышц в возрастном аспекте. Описывать особенности аномалийного прикрепления уздечек губ, языка и мелкого преддверия полости рта.

4. Задания для самостоятельной работы во время подготовки к занятию и на занятии.

4.1. Перечень основных терминов, параметров, характеристик, которые должен усвоить студент при подготовке к занятию:

Термин	Определение
1. Хирургический метод	Метод, который обеспечивает лечение зубощелепных аномалий и деформаций прикуса с

ортодонтического лечения.	помощью хирургических вмешательств.
2. Уздечка.	Нормальная или простая уздечка представляет собой тонкую треугольную складку слизистой оболочки.
3. Преддверие полости рта.	Расстояние от десневого края в области центральных резцов до уровня переходной складки.
4. Метод серийного удаления отдельных зубьев за Hotz.	Hotz применил схему серийного удаления отдельных зубов для лечения скученного положения фронтальных зубов у детей: - В 7,5-8 лет проводится удаление временных клыков. При этом происходит саморегуляция положения резцов. Исправлению скученности зубов способствует назначение массажа или применение ортодонтических аппаратов. - В 8-9 лет – удаление первых временных моляров при приближении зачатков первых премоляров к поверхности альвеолярного отростка, что ускоряет их прорезывание. - В 10-11 лет – удаление первых премоляров, что способствует изменению положения зачатков постоянных клыков и их правильному расположению в зубном ряду.

4.2. Теоретические вопросы к занятию:

1. Какие виды хирургического метода лечения в ортодонтии Вам известны?
2. Какие различают виды уздечек губ.
3. Назовите классификацию уздечек языка.
4. Какие различают виды преддверия полости рта.
5. Какие особенности клинических проявлений коротких уздечек губ.
6. Какие основные клинические признаки короткой уздечки языка.
7. Как проводят клиническую оценку глубины преддверия полости рта.
8. Назовите виды хирургических вмешательств в пределах зубных рядов.
9. Назовите виды хирургических вмешательств в пределах альвеолярного роста
10. Назовите виды хирургических вмешательств в пределах базальных частей челюстей и других участках черепа.

4.3. Практическая работа (задания), которые выполняются на занятии:

1. Выучить методики хирургического лечения.
2. Определить возрастные показания к применению хирургических методов лечения.

3. Провести обследования больных с аномалиями прикрепления мягких тканей полости рта.
4. Уметь правильно поставить диагноз.
5. Трактовать результаты исследований, которые проводятся пациентам с аномалиями прикрепления мягких тканей полости рта.

Содержание темы:

Хирургический метод лечения зубочелюстных аномалий предусматривает:

1) Вмешательства в пределах мягких тканей полости рта (коррекция аномалий мягких тканей полости рта: пластика уздечек губ, языка, углубление преддверия полости рта).

2) Вмешательства в пределах зубных рядов: коррекционное удаление молочных моляров; серийное последовательное удаление зубов по Hotz (сменный прикус); удаление отдельных зубов, реплантации зубов, фибротомия (постоянный прикус).

3) Вмешательства в пределах альвеолярного ростка (одномоментный поворот зуба по оси, компактостеотомия (решетчатая, туннельная), кортикотомия, фенестрация (оголение коронки ретенированного зуба), остеопластика альвеолярного отростка).

4) Вмешательства в пределах базальных частей челюстей и других участках черепа (остеопластика, ортогнатическая хирургия).

Хирургическая коррекция мелкого преддверия полости рта

Глубина преддверия – это расстояние в миллиметрах от середины десневого края до собственно дна преддверия полости рта. По Ю.Л. Образцову (1992), глубина преддверия может быть 4 степеней: очень мелкой – до 3 мм, мелкой – до 5 мм, средней глубины – от 5 до 10 мм и глубокой – больше 10 мм.

Мы предлагаем определять отдельно размеры прикрепленной слизистой (расстояние от середины десневого края в области каждого фронтального зуба до месту перехода в подвижную слизистую, то есть до переходной складки) и от переходной складки до собственно дна преддверия полости рта, так как коррекцию глубины преддверия проводят как раз от переходной складки вниз. Мелкое преддверие полости рта может быть этиологическим фактором недоразвития фронтального участка нижней челюсти (формируется скученность нижних фронтальных зубов, глубокий прикус) или развития заболеваний пародонта.

Хирургическая коррекция аномалий уздечки верхней губы

Нормальная или простая уздечка представляет собою тонкую треугольную складку слизистой оболочки, которая имеет широкое основание на губе и заканчивается по средней линии альвеолярного отростка примерно на расстоянии 5 мм от десневого края. Аномалии уздечек характеризуются местом прикрепления, формой и размером.

Г. Ю. Пакалнс (1969) выделяет сильные уздечки с местом прикрепления на вершущке межзубного сосочка, при потягивании за губу за такой уздечкой подается и межзубной сосочек; средней силы – прикрепленные на расстоянии от 1 до 5 мм от вершущки межзубного сосочка и слабые, которые прикрепляются в области переходной складки.

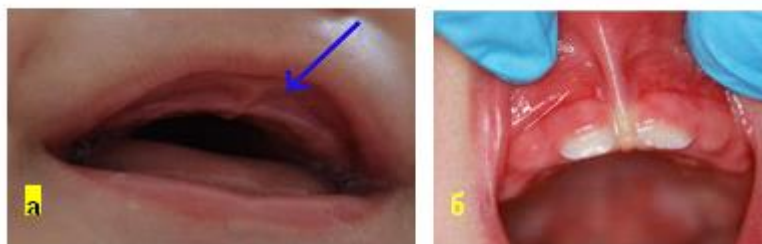
Отклонения от нормального расположения уздечек губ чаще встречаются в области верхней губы и проявляются изменениями уровня прикрепления, уменьшением их длины и натяжения. В зависимости от этого различают три разновидности аномальных уздечек верхней губы.

Уздечки I вида характеризуются тем, что имеют нормальную протяженность, но расположенные близко к десневому краю (на расстоянии 1-2 мм) или вплетаются в него. Для уздечек II вида характерен нормальный уровень прикрепления к альвеолярному отростку, однако в области губы они прикреплены более близко к ее свободному краю. Подвижность губы в таких случаях ограничена, при ее отведении уздечка натягивается и приобретает треугольную форму с основанием ближе к красной кайме губы. К III виду относятся уздечки, которые широким основанием начинаются возле свободного края губы, прикрепляются на всем протяжении к альвеолярному отростку и в виде дубликатуры слизистой заканчиваются между центральными резцами. Средний участок губы чаще укорочен, нарушается смыкание губ. Аномалии расположения, формы, размеров и силы уздечек могут быть причиной возникновения диастемы, развития заболеваний пародонта.

Для определения аномалийного прикрепление уздечки верхней губы применяют следующий тест: горизонтально отводят верхнюю губу и оценить состояние десенного сосочка. Если он напрягается, слегка отстает от зубов и бледнеет, это свидетельствует об аномалийном прикреплении уздечки, которая может стать показанием к операции пластики уздечки губы.

В новорожденных и детей грудного возраста, а также младшего детского возраста уздечка верхней губы прикрепленная низко – как правило на вершущке беззубого альвеолярного отростка. Тем не менее это не следует рассматривать как аномалию. По мере роста альвеолярного отростка в высоту место прикрепления уздечки верхней губы будет изменяться – "подниматься" вследствие вертикального роста альвеолярного отростка.

Наилучшим периодом для проведения пластики аномалийно прикрепленной уздечки верхней губы считается возраст 8-9 лет, а именно время, если как минимум на половину прорезались латеральные резцы, которые совпадает по времени с завершением формирования корней центральных резцов. Пластика уздечки верхней губы в более раннем возрасте проводится только в случае ее хронической травмы.



Нормальное прикрепление уздечки верхней губы у ребенка:
а – 2 месяца; б – 8 месяцев.



Короткая и плотная уздечка верхней губы в период сменного прикуса (7-лет). Нужна хирургическая коррекция после прорезывания на половину обоих латеральных резцов.

Низкое прикрепление уздечки верхней губы принято считать одной из причин возникновения диастемы верхней челюсти.

Хирургическая коррекция аномалий уздечки языка

Важное значение имеет осмотр языка, так как его размеры, форма, положение и подвижность влияют на развитие прикуса и способствуют формированию зубочелюстных аномалий. Так, наличие отпечатков зубов на боковых поверхностях языка или во фронтальном участке свидетельствуют о недостаточном пространстве для языка или об увеличении его размеров (уменьшение объема полости рта наблюдается при дистальном положении нижней челюсти).



Нормальная уздечка языка.

Укороченная уздечка языка, прикрепленная близко к его кончику, может быть причиной ряда морфологических и функциональных нарушений в зубочелюстной системе; ограничение подвижности языка

затрудняет сосание у новорожденного ребенка, может привести к нарушениям глотания, неправильному произношению отдельных звуков и т.п.

Ф.Я. Хорошилкина (1972) выделяет 5 типов уздечки языка, которые ограничивают его подвижность.

К *первому виду* относятся тонкие, почти прозрачные уздечки, нормально прикрепленные к языку, но ограничивающие его подвижность в связи с незначительной протяженностью.

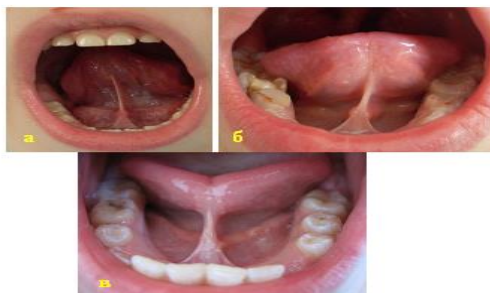
Ко *второму виду* относятся также тонкие, полупрозрачные уздечки, которые прикрепляются близко к кончику языка и имеющие незначительную протяженность. Во время подъема языка на его кончике в центре образуется желобок.

К *третьему виду* относятся уздечки, которые представляют собою плотный, короткий тяж, прикрепленный близко к кончику языка. При выдвигании языка в результате натяжения уздечки кончик его подворачивается, а спинка выбухает. Облизывание верхней губы затруднено, а иногда невозможно. Во время пальпации такой уздечки определяется, что ограничение подвижности языка обусловлено фиксацией его кончика соединительнотканым тяжем. Под тяжем, имеющим вид шнура, расположена тонкая дубликатура слизистой оболочки.

К *четвертому виду* относятся уздечки, тяж которых хотя и выделяется, но сращен с мышцами языка. Такие уздечки нередко наблюдаются у детей с врожденными расщелинами губы, альвеолярного отростка и неба.

Уздечки *пятого вида* характерны тем, что тяж мало заметен, его волокна расположены в толще языка, переплетаются с его мышцами и ограничивают его подвижность.

Язык с укорочением уздечки является этиологическим фактором зубочелюстных аномалий (скученности фронтальных зубов, глубокого прикуса, открытого прикуса и др.).



Виды укорочения уздечки языка: а – I тип, б – II тип, в – III тип.



Короткая уздечка языка 5-го типа у новорожденного ребенка, которая усложняет акт сосания и требует хирургической коррекции как можно раньше.

Правильной позицией языка является такая, при которой его кончик прилегает к небной поверхности верхних резцов. При укороченной уздечке язык в состоянии физиологического покоя язык не способен занимать правильное положение, которое не обеспечивает необходимого давления языка на свод верхней челюсти, под действием которого в норме должен формироваться правильный купол неба и нормальный верхний зубной ряд. Нарушение мышечного баланса ведет к избыточному давлению мышц щек и губ, нарушение положения верхних резцов, дисбаланса роста челюстей. Ограничение подвижности языка ведет к чрезмерному развитию мышц его корня, содействуя чрезмерному росту миндалин.

Укороченная уздечка языка требует адаптации челюстно-лицевой области, которое проявляется нарушениям движений языка при жевании и речи. Так, при разных видах прокладывания языка между зубными рядами у ребенка формируется открытый прикус во фронтальном или боковых участках.

Пластику уздечки языка оптимально проводить перед школой в возрасте 5-6 лет. Коррекция аномалии уздечки языка в молочном прикусе, во-первых, устранил фактор сдерживания роста нижней челюсти, а, во-вторых, даст возможность эффективной логопедической коррекции. В таких случаях проводят оперативное вмешательство, именуемое **френулотомией** – рассечением уздечки.

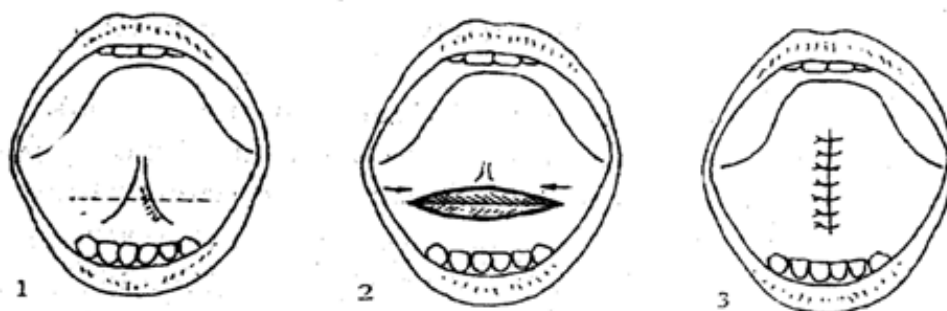


Рис. Устранение уздечки методом рассечения (френулотомия)

1. Линия разреза. 2. Мобилизация краев раны и сближение ее противоположных углов 3. Вид разреза после наложения швов.

Аномалии прикуса, которые сформировались в результате нарушения функций языка, отмечаются особой стойкостью, сложным лечением и высокой степенью риска возникновения рецидива.

Метод коррекционного удаления временных зубов

Из классической научной ортодонтической литературы известно, что мезиодистальные размеры временных моляров больше размеров премоляров (Григорьева Л. П., 1995; Хорошилкина Ф. Я., 1999), поэтому пространственный резерв, который возникает при смене более широких

временных моляров премолярами закрывается за счет мезиальной миграции постоянных моляров.

"Пространственный резерв" – это место в зубных рядах, которое возникает во время смены более широких временных моляров на меньшие по размерам премоляры. Этот резерв места является естественным механизмом саморегуляции скученности зубов, и должен грамотно использоваться врачом-ортодонтом при лечении в сменном прикусе методом коррекционного удаления временных моляров, предложенный Куроедовой В.Д., Дмитренко М.И. (2004).



Пространственный резерв.

В отличие от метода Hotz при коррекционном удалении временных моляров не проводится досрочное удаление временных клыков. Естественная разница размеров коронок временных моляров и премоляров, которые их сменяют создает пространственный резерв, который на верхней челюсти составляет 5,31 мм; на нижней челюсти – 8,12 мм. После коррекционного удаления первых или вторых временных моляров начинается индивидуальное аппаратное лечение.

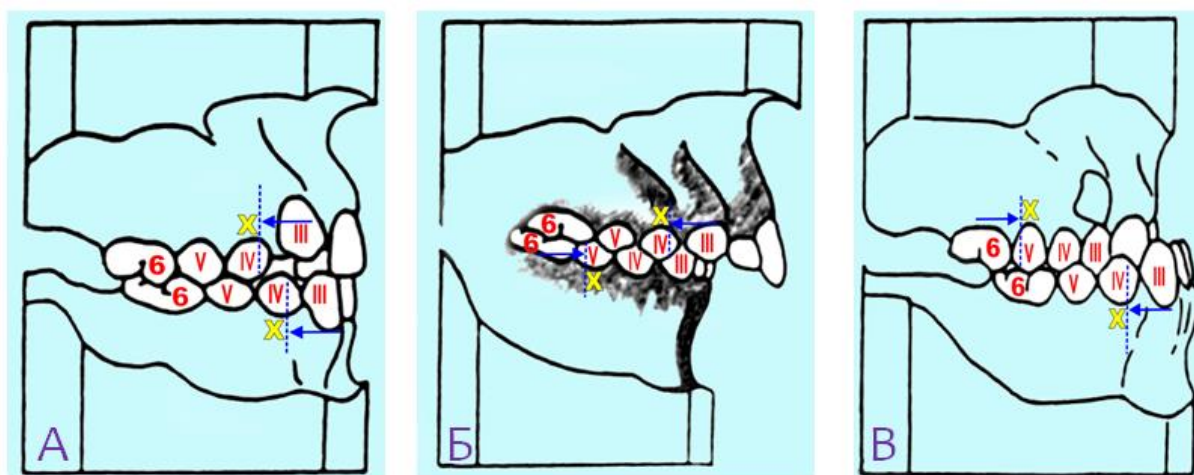


Сначала необходимо провести классическое комплексное ортодонтическое обследование: клиническое, морфометрическое, одонтометрическое, ортопантомографическое, фотометрическое; оценить функции: смыкание губ, жевания, глотания, дыхания, речи. Согласно плану лечения и по показаниям проводятся хирургические вмешательства при аномальном прикреплении мягких тканей полости рта: укороченных уздечках языка, верхней и нижней губы, мелком преддверии полости рта.

Коррекционное удаление первых или вторых временных моляров проводится с учетом данных ОПТГ и выполняется при условии развития челюстно-лицевой области соответственно возрастной норме, в случае которого зачатки премоляров находятся в направлении прорезывания, правильно соотносятся с временными зубами и находятся на стадии формирования корня больше 1/2 длины.

Коррекцию скученности фронтальных зубов разной степени тяжести предложенным способом нужно проводить у здоровых детей со средним, выше среднего и высоким уровнем физического развития. При проведении коррекционного удаления временных моляров необходимо учитывать ряд противопоказаний к удалению зубов у детей. Общие: сердечно-сосудистые заболевания; заболевания почек; острые инфекционные заболевания; заболевания центральной нервной системы; психические заболевания; острые заболевания дыхательных путей. Местные: злокачественные и доброкачественные новообразования челюстно-лицевой области; острые воспалительные процессы челюстно-лицевой области.

Коррекционное удаление временных моляров проводится с учетом ортодонтической патологии по Энгля.



Схематическое изображение проведения коррекционного удаления временных моляров с учетом патологии прикуса по Энгля:

- (А) – I класс по Энгля;
- (Б) – II класс по Энгля;
- (В) – III класс по Энгля.

При патологии прикуса I класса по Энгля удаление временных моляров проводят симметрично на верхней и нижней челюстях. При II классе по Энгля отдается предпочтение удалению первым временным молярам верхней челюсти и вторым временным молярам нижней челюсти. При нарушениях прикуса III класса по Энгля рекомендуется коррекционно удалять первые временные моляры нижней челюсти и вторые временные моляры верхней челюсти. После коррекционного

удаления временных моляров начинается аппаратное лечение. Для аппаратного лечения предлагаются съемные и комбинированные собственные конструкции на верхнюю и нижнюю челюсть. На протяжении активного периода лечения рекомендуется выполнять пальцевой массаж альвеолярного отростка и логопедические упражнения. После активного периода ортодонтического лечения проводится ретенционный период.



Вид полости рта пациента Н. (9 лет) в начале лечения скученности фронтальных зубов нижней челюсти (коррекционное удаление 74, 84 зубов) с использованием комбинированного ортодонтического аппарата.

Метод серийного удаления отдельных зубов Hotz

В 1970 году R. Hotz (Швейцария) применил схему серийного удаления отдельных зубов для лечения скученного положения фронтальных зубов.

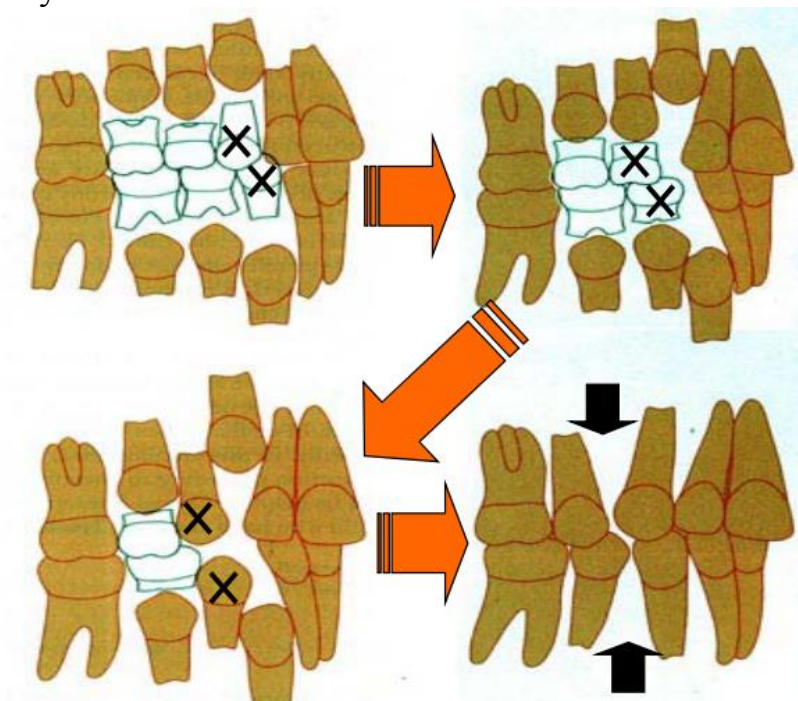


Схема серийного последовательного удаления зубов по R. Hotz.

– В 7,5-8 лет проводится удаление временных клыков. При этом происходит саморегуляция положения резцов. Исправлению скученного

положения зубов способствует назначению массажа или применение ортодонтических аппаратов.

– В 8-9 лет – удаление первых временных моляров при приближении зачатков первых премоляров к поверхности альвеолярного отростка, что ускоряет их прорезывание.

– В 10-11 лет – удаление первых премоляров, что способствует изменению положения зачатков постоянных клыков и их правильному расположению в зубном ряду.

Метод может применяться самостоятельно как хирургический или по показаниям дополнительно изготавливают ортодонтические конструкции.

Однако отмечено, что после раннего удаления зубов могут оставаться тремы, наблюдается наклон зубов, размещенных по краям дефекта зубного ряда, мезиальное перемещение боковых зубов, недоразвитие челюстей и углубления резцового перекрытия. Поэтому в дальнейшем для достижения благоприятного результата лечения Ф. Я. Хорошилкина, Т. Г. Гадаева и Л. П. Зубкова (1979) научно обосновали показания к методу последовательного серийного удаления отдельных зубов (ПСУОЗ) в сменном прикусе.

1. Абсолютная макродентия, если сумма ширины коронок 4 верхних резцов (SI) составляет 35 мм и больше, а нижних (Si) – 27 мм и больше, передние зубы расположены тесно, место для двух ли большего количества зубов в зубной дуге не хватает более $1/2$ ширины их коронок, лицо узкое или средней ширины. При нейтральном соотношении клыков, первых постоянных моляров и тесном расположении передних зубов целесообразно удалять отдельные зубы как на верхний, так и на нижний челюстях, при дистальном прикусе обычно на верхней челюсти, при мезиальном – на нижний.

2. Относительная (индивидуальная) макродентия, если $SI=33-34$ мм, $Si=26-27$ мм, лицо узкое, длинное, место для двух зубов на каждой челюсти отсутствующее или его не хватает на $1/2$ ширины их коронок, а также при тесном расположении зубов и узких лицах у родителей ребенка. При нейтральном соотношении боковых зубов показано последовательное серийное удаление отдельных зубов на верхней и нижней челюстях.

3. Ранняя потеря временных зубов, множественные кариозные разрушение апроксимальных поверхностей их коронок и укорочения зубного ряда на 4 мм и больше в результате мезиального смещение боковых зубов.

4. Мезиальный наклон зачатков клыков и премоляров от 35° и больше относительно срединной плоскости, выявленный при изучении ортопантограмм.

5. Недоразвитие нижней челюсти, чрезмерное развитие верхней при дистальном прикусе с протрузией верхних передних зубов и сомнительных результатах ортодонтического лечения. При планировании лечения

больных с саггитальной щелью между резцами целесообразно применять клинические функциональные пробы Ильиной-Маркосян, Эшлера-Битнера со сдвигом нижней челюсти вперед до нейтрального соотношению первых постоянных моляров. Если после выдвижения нижней челюсти форма лица ухудшается, то дистальный прикус обусловлен мезиальным сдвигом боковых зубов. В таких случаях необходимо или переместить боковые зубы дистально, или удалить последовательно отдельные зубы на верхней челюсти.

6. Недоразвитие верхней челюсти, чрезмерное развитие нижней, мезиальный прикус без смещения нижней челюсти, сомнительный прогноз безэкстракционного лечения. Показано последовательное серийное удаление отдельных зубов на нижней челюсти.

7. Открытый прикус в сочетании с тесным расположением передних зубов, недостаточностью места для их размещения. Показано последовательное удаление зубов в сочетании с применением ортодонтических аппаратов и занятиями у логопеда.

Соотношение зубов на правой и левой стороне челюсти не всегда одинаковое. В связи с этим можно последовательно удалять зубы на одной половине челюсти, это показано при одностороннем неправильном соотношении боковых зубов, сдвиге средней линии между верхними и нижними резцами в противоположную сторону. В случаях адентии вторых премоляров, третьих моляров, других зубов на одной из челюстей следует предусмотреть изменения в соотношении зубных дуг, которые происходят с возрастом. Можно использовать место, которое освобождается для правильной расстановки тесно расположенных зубов. В результате последовательного удаления временных, а потом постоянных зубов улучшаются расположение зубов и соотношения зубных рядов. Незначительные промежутки, которые остались в области удаленных зубов самоустраиваются после прорезывания вторых и третьих постоянных моляров.

Удаление зубов в начальном периоде сменного прикуса позволяет расположить зубы в зубном ряду в более короткий срок, уменьшить продолжительность пользования ортодонтическими аппаратами, достичь исправления положения зубов, не травмируя периодонтальные ткани.

Метод R. Hotz используют как самостоятельный или в сочетании с аппаратным. Его недостаток состоит в необходимости продолжительного (3,5-4 года) наблюдения за пациентом. Этот метод применять не следует при лечении скученности зубов, осложненной глубоким резцовым перекрытием.

При резко выраженных зубочелюстных аномалиях в период сменного прикуса с целью ортодонтического лечения применяют метод удаления первых временных моляров вместе с зачатками (гермезктомия) первых премоляров.

Н. Г. Снагина (1983) определила показания для удаления одного, двух, трех, четырех зубов в зависимости от величины уменьшения ширины челюстей, степени сужения и укорочения их апикального базиса:

I степень сужения характеризуется уменьшением ширины зубной дуги в по окклюзионной ней плоскости от 1 до 5 мм. В данном случае возможно расширения челюстей и исправление скученности зубов.

II степень сужения характеризуется уменьшением ширины зубной дуги в области премоляров и моляров до 6 мм и укорочением зубного ряда по окклюзионной плоскости до 7 мм. При несоответствии ширины зубов и апикального базиса чаще отдают предпочтение удалению отдельных зубов.

III степень сужения характеризуется уменьшением ширины зубной дуги в области премоляров и моляров большее 6 мм и укорочением зубного ряда по окклюзионной плоскости большее 7 мм. Наблюдается значительное сужение апикального базиса челюстей. Скученность зубов может быть исправлена лишь за счет удаления отдельных зубов.

Зарубежные специалисты (Ральф Э. и др., 2003) отмечают, что в возрасте 8-9 лет после удаления временных моляров, прорезывание премоляров значительно ускоряется. Но преждевременная потеря временного клыка ведет к задержке роста резцового сегмента и уменьшения длины всей зубной дуги. Французские авторы при I классе Н. Angle предлагают последовательно удалять временные зубы, а потом первые премоляры, если скученность зубов сочетается с бимаксилярной протрузией (Jacquelin LF, Berthet A, 1991) или с укорочением длины зубной дуги больше 5 мм (Luyten C., 1995).

В постоянном прикусе Л. С. Персин (1999) определил показания для удаления каждого зуба в отдельности. Он учел такие факторы, как ширина лица в участке височных дуг, выпуклость профиля лица, направление роста челюстей, психологическое состояние, наследственные факторы, форма и размеры коронок зубов и др.

R. G. Alexander (1998) и С. Н. Герасимов (2004) придают решающее значение влиянию удаление постоянных зубов на эстетические параметры профиля лица. В большинстве случаев премоляры удаляют при значительном дефиците места на альвеолярном отростке нижней челюсти или выраженной бимаксилярной протрузии. Ricketts (1979) считает целесообразным проводить лечение скученности с удалением зубов лишь при долихофациальном (вертикальном) типе роста челюстей.

Недостатком последовательного серийного удаления отдельных зубов является то, что уменьшается общее количество постоянных зубов и зубная дуга в постоянном прикусе не содержит первых премоляров.

Удаление вторых моляров рассматривается (Wilson, 1974; A. Richardson and M. E. Richardson, 1993) как альтернатива удаления

премоляров при лечении поздней скученности зубов без потери опоры для губ (при условии наличия третьих моляров).

При удалении постоянных зубов уменьшается площадь окклюзионных контактов между зубными рядами, нарушается параллельность корней, "сужается" улыбка, происходит нежелательное уплощение профиля лица (Губанова О.И., 2002).

W. R. Proffit (1994) указывает на отрицательное влияние удаления постоянных зубов на эстетику лица, возникновение дисфункции ВНЧС и отмечает, что общий процент удаленных премоляров в ортодонтических клиниках Северной Каролины снизился с 76% в 1968 году до 28% в 1993 году. Однако Л. П. Зубкова (1981) считает, что своевременное раннее последовательное удаление по ортодонтическим показаниям отдельных временных, а потом постоянных зубов позволяет предупредить стойкие нарушения прикуса, заболевания ВНЧС, травматические поражения тканей пародонта, развитие кариеса и раннюю потерю зубов.

Австрийские исследователи (Wolfgang Heiser, Martin Stainer, Hans Reichegger, Andreas Niederwanger and Siegfried Kulmer, 2004) обнаружили после окончания ортодонтического лечения улучшения показателей движений в ВНЧС как у пациентов, которым проводили удаления премоляров, так и у пациентов, которым зубы не удаляли.

По нашему мнению при ортодонтическом лечении к удалению отдельных постоянных зубов следует подходить осторожно, с учетом ряда *индивидуальных факторов*: наследственности, характеристики эстетических особенностей лица пациента (степень выпуклости профиля, наличия напряженного смыкания губ), выразительности морфологических изменений в размерах и положении челюстей (по данным профильной ТРГ), степени зубо-альвеолярных нарушений (по данным морфометрии КДМ), функционального состояния челюстно-лицевой области и характеристики типа и стадии роста челюстей. При выборе зубов для экстракции нужно учитывать наличие пломб, кариеса и его осложнений, состояние тканей пародонта.

Выравнивание супраментальной кожной складки.

После окончания ортодонтического лечения резко выраженного дистального прикуса у подростков, несмотря на достижение правильных окклюзионных контактов между зубными рядами, иногда сохраняется глубокая супраментальная складка. С целью нормализации формы нижней части лица, удлинения нижней губы, улучшения ее смыкания с верхней делают пластическую операцию в переднем участке альвеолярного отростка нижней челюсти со стороны преддверия полости рта. Она состоит в выравнивании углубления на альвеолярном отростке нижней челюсти путем поднадкостичного введения имплантата – костного, хрящевого или пластмассового. Для моделирования имплантата, выбора его формы и размеров делают маску из лица. После отливки гипсовой

модели моделируют на ней имплантат. Оперируют больных в условиях стационара по методике, разработанной для костнопластических операций.

Остеотомия и компактоosteотомия.

В 1935 г. А. Я. Катц предложил для лечения микрогении, открытого прикуса и прогении использовать метод, в основу которого был положен принцип ослабления сопротивляемости костной ткани. Автор занимался зубочелюстными деформациями, в образовании которых ведущую роль сыграла нижняя челюсть. Основные лечебные мероприятия были направлены на изменение ее патологического состояния.

Препятствием для аппаратного исправления деформации нижней челюсти, в после окончания формирования прикуса, А. Я. Катц считал мощный кортикальный слой кости, дополнительно усиленный в области внутренней и наружной косой линий, у подбородка, в области угла и по нижнему краю челюсти. Исходя из этого, автор рекомендовал проводить декортикацию нижней челюсти в области моляров. Сплошная полоса декортикации опоясывала нижнечелюстную кость с оральной и вестибулярной сторон. Последующей механической тягой предполагалось изгибание нижней челюсти в области декортикации при открытом прикусе, растяжение при микрогении, чтобы увеличить продольный размер нижнечелюстной кости, и наоборот, сдавление по сагиттали при нижней прогнатии, чтобы уменьшить длину челюсти. В настоящее время эту методику применяют для лечения открытого прикуса.

Операции на верхней челюсти, рассчитанные на ослабление ее механической прочности, применяли Тальбот (1896), Скогсборг (1926), Бихемьмейер (1931), Kole (1966), все подготовительные хирургические вмешательства распространялись только на поверхностный слой кости, хотя в начале работы использовал методику остеотомии альвеолярного отростка, которая заключалась в рассечении межзубных перегородок. Операцию по рассечению проводили при помощи круговых пил. Ввиду большой травматичности и возникающих осложнений автор отказался от нее.

Впоследствии применяли кортикотомию в пределах компактного слоя кости. Термин «кортикотомия» принадлежит Kole. Для оперативного подхода к кости альвеолярного отростка и к телу челюсти автор пользовался разрезом по десневому краю, однако впоследствии он обнажал вестибулярную поверхность кости посредством волнистого разреза на расстоянии 0,5 см от края десны с последующим отслаиванием слизисто-надкостничного лоскута. Этот разрез стал наиболее приемлемым для подготовительных хирургических вмешательств, так как при краевом разрезе не всегда бывает возможность хорошо зашить послеоперационную рану. Часто наблюдается плохое прилегание десневых сосочков, что открывает ворота для инфицирования.

После отслаивания слизисто-надкостничного лоскута Kole рекомендует круглыми и фиссурными борами трепанировать компактный слой кости в проекции межзубных промежутков до губчатого вещества, затем соединить эти насечки при помощи долота до появления дефектов кортикального слоя в виде борозд, располагающихся параллельно направлению корней зубов, приблизительно до уровня их верхушек.

Эту методику широко использовала Byloff-Clar (1962). Она полагала, что организму необходимо более длительное время для разрушения остеокластами компактного слоя кости, чем тонких пластинок губчатого вещества. И когда поверхностный плотный слой рассечен, то губчатый слой со стороны давления разрушается быстрее и легче.

Впоследствии Kole, в дополнение к вышеописанной методике, предложил полную декортикацию альвеолярного отростка с сохранением альвеолярного гребня. На нижней челюсти участок декортикации дополнительно распространяется и на тело челюсти, нетронутым остается только ее нижний край.

Применение декортикации верхней челюсти затруднено, так как между кортикальным слоем кости и стенкой лунки практически нет губчатой прослойки. В результате имеется угроза травмы тканей периодонта и корней зубов. Поэтому на верхней челюсти используют линейную кортикотомию по межзубным промежуткам.

Методика полной декортикации на нижней челюсти себя оправдала, в частности при ее расширении. Особенно она показана в тех случаях, когда нижняя челюсть не соответствует быстро изменяющейся в процессе лечения форме верхней челюсти.

Кортикотомию проводят в боковых участках, где линейно рассекают кортикальный слой кости между зубами; если он хорошо развит, необходима полная декортикация челюсти, кроме ее нижнего края. При такой подготовке лечение расширяющимися аппаратами длится 3-4 мес.

Большой вклад в развитие сочетанного метода лечения зубочелюстных деформаций внес А. А. Лимберг и его ученики. До появления работ этого автора хирургические вмешательства рассматривались как средства, уменьшающие только механическую сопротивляемость костной ткани. В 1958 г. А. А. Лимберг предложил полную декортикацию участка челюсти, однако ввиду сложности ее выполнения и высокой травматичности эта методика требовала усовершенствования. В дальнейшем А. А. Лимберг дал принципиально новую оценку сущности компактостеотомии. Он указал, что главное не механическое ослабление кости в результате операции, а возникающая в ней в ответ на травму биологическая реакция воспаления. В результате этого наблюдаются деминерализация костной ткани, затем активизируются репаративные процессы, что облегчает перестройку кости под воздействием ортодонтических аппаратов.

А.Т. Титова (1962) разработала методику подготовительного хирургического вмешательства, получившую название решетчатой компакт-остеотомии. На верхней челюсти проводится следующим образом: рассекают слизистую оболочку десны с надкостницей до кости

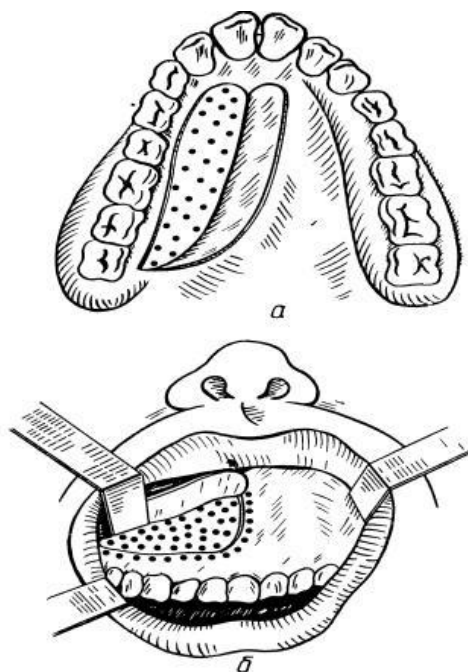


Схема решетчатой
компактостеотомии

поочередно, один разрез производится в преддверии полости рта, другой разрез проводят со стороны твердого нёба, на 2—3 мм ниже от шеек зубов. Через первый разрез широко обнажают переднюю поверхность тела верхней челюсти и альвеолярный отросток. Круглым бором в кости просверливают углубления, проникающие через всю толщину ее компактного слоя. Эти углубления располагаются в шахматном порядке, в несколько рядов над корнями зубов, подлежащих перемещению, а также между и вдоль их лунок. Расстояние между отдельными углублениями и рядами составляет в среднем около 3-4 мм. Гуще углубления располагаются в участках повышенной прочности кости — в области края

грушевидного отверстия, передней носовой ости, бугра челюсти. Послеоперационную рану зашивают кетгутом. На твердом нёбе отслаивается слизисто-надкостничный лоскут к середине нёба. На альвеолярном и нёбном отростках верхней челюсти также делают множественные углубления в компактном слое кости.

По окончании операции отслоенный лоскут укладывают на место, придавливают йодоформным тампоном и фиксируют, заранее приготовленной защитной пластинкой. Тампон и пластинку спустя 7-8 дней после операции удаляют. Решетчатую компактостеотомию на нижней челюсти проводят в участке обнаженной кости круглым бором в виде углублений, проникающих на всю толщину компактного слоя. По краю челюсти, где кость особенно плотна и массивна, делают сквозные насечки. Рану мягких тканей послойно зашивают наглухо, снаружи на оперированный участок накладывают давящую повязку.

Дальнейшему развитию сочетанного метода лечения зубочелюстных деформаций способствовали исследования К. В. Тюкалова (1968). Основные работы автора посвящены характеристике тканевых преобразований пародонта в разные сроки после операции компактостеотомии и проводились для выявления наиболее оптимального срока начала аппаратного лечения. Применяемая автором методика

компактостеотомии имеет свои характерные особенности и выполняется под местной анестезией.

С наступлением эффекта обезболивания производят трапецевидный разрез, горизонтальная часть которого проходит на расстоянии 0,5 см от десневого края. После отслойки слизисто-надкостничного лоскута крупными шаровидными борами перфорируют компактный слой кости над верхушками корней зубов, подлежащих перемещению. Затем эти перфорации соединяют бороздой. Такая последовательность исключает повреждение корней аномалийных зубов, которые могут быть расположены на различных уровнях. При нанесении борозд со стороны твердого нёба хорошим ориентиром служит линия соединения нёбных и альвеолярных отростков нижней челюсти. В заключительном этапе проводят межальвеолярные рассечения компактного слоя, которые начинаются от борозды, проведенной над верхушками корней зубов. При этом слизисто-надкостничный лоскут у шеек зубов не отслаивается полностью, а борозда продолжается путем туннелирования до края альвеолярного гребня. Соблюдение этого правила исключает образование костных карманов вокруг шеек зубов, их нагноение, что может отрицательно сказаться на последующем ортодонтическом лечении. При нанесении борозд автор рекомендует рассекать компактный слой только до губчатого вещества. Для избежания перегрева кости операционное поле орошают изотоническим раствором натрия хлорида. Поскольку при ортодонтическом лечении требуется перемещение зубов в различных направлениях, компактостеотомию рекомендуют делать с обеих сторон альвеолярного отростка. Приведенные методики являются значительным достижением отечественных ученых, по-новому оценивших реакцию кости на механическое повреждение.

Г. П. Соснин, А. К. Яровой, А. В. Крицкий (1966) предложили методику компактостеотомии, согласно которой при помощи фрезы удалялся кортикальный слой кости на пути перемещения зуба. Этим уменьшалась прочность кости и в ней возбуждались регенеративные процессы, обуславливающие высокую результативность ортодонтического лечения. Г. Е. Цалолихин (1966) предложил в комплексном лечении зубочелюстных аномалий компактостеотомию альвеолярного отростка, которую можно проводить у детей (в возрасте 11-14 лет) и у взрослых в условиях амбулатории.

Операция заключается в следующем, после проводникового обезболивания на вестибулярной поверхности альвеолярного отростка проводят 2-3 пунктирных разреза мягких тканей в проекции межзубных перегородок той части альвеолярного отростка, который подлежит перемещению. Поочередно через эти разрезы, не травмируя слизистую оболочку и надкостницу, вплотную к костной ткани подводят металлическую канюлю, которая дает направление бору и защищает

мягкие ткани операционной области от травмы. При помощи легкого нажима на наконечник круглым бором проникают в компактный и спонгиозный слой альвеолярного отростка, образуя в нем каналы. Не производя дополнительных разрезов, из одной и той же раны, меняя направление бора, проникают при необходимости в более плотную часть меж-альвеолярной перегородки, равномерно ослабляя ее наружную и внутреннюю стенки. Костные опилки и стружку из раны не удаляют для лучшей регенерации костной ткани. Операцию заканчивают проверкой гемостаза и наложением сухой асептической давящей повязки.

Согласно данным И. И. Ермолаева, Ф. Я. Хорошилкиной, М.С. Шварцмана (1967), компактостеотомию проводили в условиях поликлиники под местной анестезией по следующей методике.

После разреза по переходной складке со стороны преддверия полости рта отсепаровывали вверх и вниз слизисто-надкостничный лоскут и затем перфорировали шаровидным бором № 3 компактный слой кости, стараясь не погружаться в губчатое вещество. Отверстия располагали преимущественно над корнями зубов, вдоль лунок в области межзубных перегородок, а также в тех участках альвеолярного отростка и аппекального базиса, где деформация была выражена особенно резко. Учитывали степень и направление требующегося перемещения зубов. В некоторых случаях перфорировали бором переднюю носовую ость, край грушевидного отверстия и основание скулового отростка, то есть те участки, где компактный слой кости утолщен.

Разрез со стороны нёба производили, отступя на 5-6 мм от десневого края. После отсепаровывания слизисто-надкостничного лоскута наносили перфоративные отверстия с учетом расположения корней зубов. На операционные раны накладывали швы. Применяли также щадящую методику компактостеотомии. Скальпелем или бором перфорировали слизистую оболочку и надкостницу с вестибулярной стороны в области межлуночковой перегородки перемещаемых зубов на уровне середины их корней, а с нёбной стороны – отступя 3-4 мм от десневого края. Узкой гладилкой, а затем бором делали тоннель под слизисто-надкостничным лоскутом вверх и вниз и бором нарушали компактный слой кости. Заживление раны происходило в более короткий срок.

Е. Л. Кирияк (1970), используя комбинированный метод лечения аномалийно расположенных верхних фронтальных зубов, высказал мнение, что при применении некоторых известных методик недостаточно нарушается костная ткань в области межзубных перегородок, что препятствует корпусному перемещению зубов.

В связи с этим он предлагает видоизмененную методику компактостеотомии, заключающуюся в образовании слизисто-надкостничного тоннеля в области аномалийно расположенного зуба. В тоннель вводят специально изготовленную защитку из нержавеющей

стали, которая имеет ручку и желобок, заканчивающийся в виде распатора. Длина желобка 1,5-2 см, глубина 2,5-3 мм, ширина – 4 мм. По желобку металлической защитки, предохраняющей мягкие ткани от травмирования, вводят вращающийся удлиненный фиссурный бор № 3, при помощи которого разрушается компактный и спонгиозный слой межзубной перегородки, а иногда и кортикальный слой кости небной стороны. Преимущество этой методики автор усматривает в том, что исключается необходимость больших разрезов с отслаиванием надкостницы и обнажением костной ткани на большом протяжении.

В Н Ралло (1970) применял аппаратно-хирургический метод для устранения вторичных деформаций окклюзионной поверхности зубных рядов. Операцию проводили под местным обезболиванием. Отступая на 0,5 см от шеек зубов, выполняли трапецевидный или угловой разрез, отслаивали слизисто-надкостничный лоскут с основанием, обращенным к переходной складке. Линия разреза не совпадала с линией декортикации, которая после удаления компактной пластинки кости альвеолярного отростка имела форму буквы П. Верхняя «перекладина» этой линии находится над корнями зубов и ширина ее соответствует высоте предполагаемого смещения. На нёбе дополнительно проводят решетчатую компактостеотомию, так как нёбные корни встречают большое сопротивление со стороны нёбной компактной пластинки. На нижней челюсти проводят ленточную и решетчатую декортикацию, поперечная линия декортикации проходит над *m. mylohyoideus*.

Компактостеотомию методом прокола рекомендует В. Н. Зайцев (1978). Под местной анестезией нарушали целостность компактного слоя кости путем прокола его сквозь слизистую оболочку альвеолярного отростка. Отверстия располагались в шахматном порядке над верхушками корней перемещаемых зубов и между их лунками с вестибулярной и нёбной сторон. Операция выполняется остеотомом, рабочая часть которого представлена сужающимся стержнем с ограничительным уступом.

Необходимо применять наименее травматичные и щадящие оперативные вмешательства, исходя, при этом из полученных данных в эксперименте о зонах деминерализации. При имеющемся большом разнообразии зубочелюстных аномалий и деформаций невозможно ограничиться одной методикой операции. Клинические проявления аномалий определяют выбор той или иной хирургической методики или их сочетание.

При сравнении результатов ортодонтического лечения после проведенных хирургических вмешательств различными способами, но с одинаковой травмой альвеолярного отростка оказалось, что во всех случаях наблюдается аналогичное течение аппаратного этапа лечения и перемещение зубов происходит в одинаковый срок.

На основании собственных клинических и экспериментальных наблюдений Криштаб С. И., Василевская А. Я., Мухина А. Д., Неспрядько В. П. (1982) пришли к заключению, что для эффективности ортодонтического лечения имеет значение степень и глубина хирургической травмы твердых тканей челюсти, то есть протяженность по площади, на которой она наносится, а не способ ее нанесения. Поэтому едва ли следует оказывать предпочтение решетчатой компактостеотомии перед линейной. И в том и другом случае – это прежде всего травма твердых и мягких тканей. Различные способы воздействия на ткани пародонта с получением одинаковых результатов подтверждают точку зрения авторов о ведущем значении травмы, ее количественной характеристики, а также индивидуальных особенностей организма, от которых во многом зависит течение и исход развивающегося в тканях реактивного процесса. Однако это не значит, что чем интенсивнее травма, тем лучшие условия для ортодонтического перемещения зубов.

Как показали данные клинических наблюдений, чрезмерное повреждение альвеолярного отростка сопряжено с опасностью тяжелых и более частых осложнений, длительным течением послеоперационного периода, резкой подвижностью перемещаемых зубов и более продолжительным ретенционным периодом.

В вопросе о глубине хирургического воздействия клинические наблюдения аналогичны мнению авторов, которые полагают, что подготовительные оперативные вмешательства должны распространяться на толщину кортикальной пластинки костной ткани челюсти. Как правило, во время операции травмируется и близлежащее губчатое вещество.

Хирургическое вмешательство следует проводить в пределах альвеолярного отростка до уровня высоты корней соответствующих зубов, на компактном слое челюсти в проекции межальвеолярных перегородок зубов. Этой травмы вполне достаточно для ослабления механических свойств кости с последующим развитием реактивного регенераторного процесса в оперированном участке. Во время операции необходимо срезать гребень альвеолярного отростка, особенно верхушки межзубных перегородок. Операции на обеих сторонах альвеолярного отростка создают более выгодные условия для перемещения зубов и некоторого смещения альвеолярного отростка. Однако более тщательно следует подготавливать сторону давления перемещаемых зубов. При операции в боковых участках челюсти выкраивают слизисто-надкостничный лоскут, основание которого находится у переходной складки. Горизонтальная линия разреза мягких тканей проходит на 0,5 см от десневого края. Во фронтальном участке челюсти операции чаще без формирования слизисто – надкостничного лоскута, а оперативный подход готовят по следующей методике.

После анестезии вертикально рассекают десневой сосочек до альвеолярного гребня. Затем при помощи гладилки сосочек вместе с

надкостницей отслаивают. В дальнейшем тем же инструментом отслаивают надкостницу по линии предполагаемого распила, то есть образуется пространство в виде – туннеля для введения бора, боковой поверхностью которого распиливают кортикальную пластинку в проекции межлунковой перегородки. При соответствующем навыке отслаивание надкостницы для введения бора можно не проводить. Достаточно, отодвинув десневой сосочек и надкостницу, сохраняя при этом альвеолярный гребень, войти торцевой частью фиссурного бора в толщу альвеолярного отростка, продвигая его на границе губчатого и компактного вещества, одновременно производят движение бора кнаружи и распиливают кортикальную пластинку. Этот этап проводят под контролем пальца оперирующего, наложенного на слизистую оболочку десны. Манипуляции с бором выполняют на малых оборотах бормашины, если же их количество увеличивается, то работать следует с перерывами для охлаждения инструмента (В. П. Неспрядько, 1971).

Вторая группа операций хирургической подготовки может быть представлена методиками, которые не заканчиваются пределами кортикального слоя челюстной кости, а распространяются на большую глубину. Речь идет о поперечных распилах альвеолярного отростка по межзубным перегородкам. Двухэтапно пересекал межзубную перегородку Skogsborg (1926), частично, только с небной стороны, рассекал ее А. Я. Катц (1935). Подобные оперативные вмешательства предлагают И. Л. Злотник (1952), Н. П. Мозговой (1970), Ristow (1951), Ertmger (1955), Adams (1956). Последовательность операции состоит в следующем: в области неправильно расположенных зубов, после соответствующих разрезов и отслаивания слизисто-надкостничного лоскута, при помощи долота, бора № 3 или циркулярной пилой пересекают вначале гребень альвеолярного отростка, а затем, постепенно углубляясь инструментом, рассекают межзубную перегородку почти до верхушки зуба.

Особо следует уделить внимание оперативным вмешательствам, носящим реконструктивный характер. В этих случаях костнопластическая операция выступает как основное средство исправления деформаций. Подобные методики используют в своей работе многие авторы, в частности Petrovic, Kufner (1968), которые полагают, что отслаивание слизисто-надкостничного лоскута с повреждением костной ткани может дать осложнения при заживлении раны в области альвеолярного отростка. Исходя из этого, авторы предложили свой способ выполнения кортикотомии и альвеолотомии при лечении аномалий зубного ряда у подростков. Эти оперативные вмешательства проводят без отслаивания большого слизисто-надкостничного лоскута и травмы десневого сосочка. Техника предложенной операции следующая: над десневым сосочком по межзубной перегородке кверху проводят разрезы по обе стороны от сегмента, который планируется переместить. Затем распатором

отслаивают слизистую оболочку с надкостницей по обе стороны от разреза на незначительное расстояние, чтобы был виден ход корней зубов, между которыми будет рассечен альвеолярный отросток. Затем острым тонким долотом проходят через поперечник альвеолярного отростка до нёбного периоста. Выполнить эту манипуляцию возможно там, где корни зубов отдалены друг от друга и имеются мощные перегородки. Такую операцию проводят под контролем ранее полученных рентгено снимков перегородок и корней зубов.

Линия остеотомии проходит от гребня альвеолярного отростка на 3-5 мм над верхушками корней на верхней челюсти или 3-5 мм под верхушками корней на нижней челюсти. Вертикальные рассечения альвеолярного отростка дополняют горизонтальным рассечением костной ткани. Перед тем в области верхушек зубов отслаивается в виде туннеля слизистая оболочка с надкостницей. При альвеолотомии от верхней или нижней челюсти отделяют костный сегмент, который удерживается на 2 слизисто-надкостничных лоскутах, затем его устанавливают в нужном положении и фиксируют по прикусу на протяжении 3-5 нед. К. Мушко (1977) считает, что исправить зубо-челюстную деформацию с лучшим эффектом можно при расчленении альвеолярного отростка на множество фрагментов. С этой целью автор предлагает проводить множественные остеотомии на блоки по 1-3 зуба в каждом блоке. На верхней челюсти операцию на кости проводят только с вестибулярной стороны альвеолярного отростка, не нарушая нёбного периоста, играющего большую роль в трофике костных фрагментов. Горизонтально блоки отсекают на 3 мм выше верхушек корней зубов, слизистую оболочку с надкостницей отсепааровывают только в месте разреза, при этом широко используется туннелирование. Для проведения операции автор применяет тонкое долото, чтобы не травмировать корни зубов. Вычлененные фрагменты альвеолярного отростка можно смещать в различных направлениях с последующим шинированием.

Остеотомию альвеолярных отростков челюстей с одномоментным смещением костных фрагментов в правильное положение и последующей иммобилизацией используют редко. Такие оперативные вмешательства тают в себе опасность некроза отдельных фрагментов кости и их нельзя рекомендовать.

Чтобы избежать нежелательных осложнений, остеотомию проводят без смещения костных фрагментов во время операции. К аппаратному их вытяжению приступают через некоторое время после операции. Этот период необходим для заживления послеоперационной раны и стабилизации кровоснабжения травмированной кости. Фиксацию и начало активации ортодонтической аппаратуры следует проводить после компактоosteотомии на 12-14 день. Срок активного ортодонтического лечения после хирургической подготовки ограничен в пределах 2-2,5

месяца. Ретенционный период, начатый в это время, наиболее благоприятно сказывается на состоянии пародонта перемещаемых зубов и устойчивости результатов. Объясняется это тем, что аппаратное перемещение зубов происходит в оперированном участке челюсти на фоне регенерации тканей и является травмирующим агентом для тканей пародонта. Это приводит к замедлению регенераторных процессов до стадии соединительнотканых образований, чем объясняется подвижность альвеолярного отростка.

Материалы для самоконтроля:

А. Задания для самоконтроля (таблицы, схемы, рисунки, графики):

1. Записать в конспекте виды хирургического метода лечения.
2. Схематически изобразить виды укороченной уздечки верхней губы.
3. Схематически изобразить виды укороченной уздечки нижней губы.
4. Схематически изобразить виды преддверия полости рта.

Б. Задачи для самоконтроля:

1. Удаление зубов по методу Hotz показано в возрасте:

7-8 лет

11-12 лет

9-10 лет

10-11 лет

12-15 лет

2. Какая последовательность удаления зубов по методу Hotz?

III, IV, 4.

II, III, IV, 3

II, III, IV, 4

I, II, III, IV

III, IV, V, 4

3. Показанием к коррекции уздечки верхней губы является:

сочетание низко прикрепленной уздечки верхней губы с локализованным пародонтитом в области верхних центральных резцов

нарушение функции смыкания губ в связи с недоразвитием нижней губы и нарушением ее тонуса

нарушение речи

открытый прикус

развитие пародонтопатологии

4. К ортодонту обратились родители с ребенком 12 лет с жалобами на отсутствие зуба на верхней челюсти. Со слов родителей: временный зуб был удален в 4-х летнем возрасте в результате травмы. Прикус

постоянный. На верхней челюсти отсутствует зуб 21. Промежуток между 11 и 22 - 4 мм. На рентгенограмме: зуб 21 располагается под углом 45 градусов к зубу 11. Выберите оптимальный метод лечения.

- комбинированный метод лечения [хирургический и аппаратурный]
- аппаратурный
- хирургический
- ортопедический
- физиотерапевтический

5. К врачу ортодонту обратились родители с ребенком 6 лет с жалобами на неправильное расположение зубов. При осмотре полости рта: прикус сменный, зубы 31 и 41 прорезались позади 71 и 81. Что необходимо сделать в первую очередь?

- удалить временные центральные резцы
- назначить массаж фронтального участка зубного ряда
- назначить упражнения миогимнастики
- расширить челюсти
- стимулировать рост апикального базиса

6. При осмотре 10-ти летнего ребенка диагностировано диастему и низкое прикрепление уздечки верхней губы. Какова Ваша тактика лечения?

- пластика уздечки верхней губы и ортодонтическое лечение
- пластика уздечки верхней губы
- ортодонтическое лечение
- назначить миогимнастику
- наблюдение и диспансерный учет

7. К какому методу лечения относится метод Hotz?

- хирургический
- протетический
- аппаратурный
- комбинированный
- биологический

8. У врача ортодонта на диспансерном учете находится ребенок 5 лет после уранопластики. В течении какого времени дети с врожденным несращением неба находиться под наблюдением ортодонта?

- до 15 лет
- до формирования временного прикуса
- до 9 лет
- до 12-13 лет
- до 18 лет

9. Укажите постоянные зубы, которые чаще всего подлежат удалению для создания места в зубном ряду при аномалийно расположенных зубах:

- первые постоянные премоляры
- вторые постоянные моляры
- первые постоянные моляры
- вторые постоянные премоляры
- постоянные клыки

10. Какая методика называется методикой Хотца:

- последовательное удаление зубов
- решетчатая компактоотомия
- пластика преддверия полости рта
- туннелирования
- пластика уздечки языка

11. Когда необходимо проводить френулотомию:

- перед прорезыванием постоянных центральных резцов
- перед прорезыванием латеральных временных резцов
- перед прорезыванием центральных временных резцов
- перед прорезыванием постоянных клыков
- перед прорезыванием латеральных резцов

12. Френулотомия показана в возрасте:

- 7-8 лет
- 11-12 лет
- 9-10 лет
- 10-11 лет
- 5-6 лет

13. Перед прорезыванием, каких зубов следует проводить френулотомию?

- латеральных резцов
- первых премоляров
- первых постоянных моляров
- центральных резцов
- постоянных клыков

14. К какой аномалии приводит низкое прикрепление уздечки верхней губы:

- истинной диастеме верхнего зубного ряда
- сужению верхнего зубного ряда
- удлинению верхнего зубного ряда
- укорочению верхнего зубного ряда

ложной диастеме верхнего зубного ряда

15. К какой аномалии прикуса приведет преждевременное удаление вторых верхних временных моляров и несвоевременное протезирование дефектов:

- прогнатический прикус
- открытый прикус
- опистогнатический прикус
- прогенический прикус
- перекрестный прикус

16. Недостатком метода Hotz является:

- длительный срок наблюдения за пациентом (3,5-4 года)
- срок наблюдения за пациентом в течение 1 года
- возможные осложнения со стороны тканей пародонта
- срок наблюдения за пациентом в течение 1,5-2 лет
- наблюдение за пациентом в течение 5 лет

17. В каком возрасте целесообразно проводить хирургическую коррекцию аномалиейной уздечки верхней губы:

- 6-7 лет
- 3-4 года
- 9-10 лет
- 11-12 лет
- 12-14 лет

18. Одним из показаний к удалению временных клыков являются:

- тесное положение постоянных резцов, обусловленное макродентией (сумма четырех резцов на верхней челюсти 35 мм и более, а на нижней 27 мм и более)
- тесное положение временных резцов
- тесное положение временных клыков
- тесное положение латеральных временных резцов
- микродентия клыков

19. В каком возрасте целесообразно проводить удаление временных клыков:

- 7,5-9 лет
- 10-11 лет
- 12-13 лет
- 14-15 лет
- 13-15 лет

20. Удаление первых премоляров показано при:
- индивидуальный макродентии
 - сужение зубных рядов
 - укорочение зубных рядов в периоде сменного прикуса
 - наличие сверхкомплектного зуба
 - аномалии расположения клыков
21. Как называется оперативное вмешательство при одновременном устранении дефектов твердого и мягкого неба?
- ураностафилопластика
 - стафилопластика
 - уранопластики
 - интерламинарная остеотомия
 - мезофарингоконстрикция
22. Преждевременное удаление второго временного моляра вероятно может стать причиной ретенции:
- вторых премоляров
 - первых премоляров
 - центральных резцов
 - третьих моляров
 - клыков на обеих челюстях
23. Недостаточный рост челюсти чаще всего является вероятной причиной ретенции:
- верхних и нижних клыков
 - латеральных резцов
 - первых премоляров
 - первых моляров
 - центральных резцов
24. Для лечения скученности зубов у пациента К., 9-лет предложено метод системного удаления зубов за Hotz. Что послужило показанием к выбору этого метода лечения:
- несоответствие размеров зубов и челюстей
 - сужение челюстей с обеих сторон
 - несоответствие размеров челюстей
 - удлинение переднего участка зубной дуги
 - наличие сверхкомплектных зубов
25. В 5-летнего ребенка удалены зубы 54,55,64,65. К чему приводит преждевременное удаление этих зубов:
- укорочение зубных дуг

удлинение зубных дуг
неравномерному росту челюстей
расширению челюстей
нет правильного ответа

26. Какую из патологических форм может иметь зубной ряд у детей при укороченной уздечке языка:

уплощенный
асимметричный
седловидный
остроугольный (клювовидный)
V-образный

27. При сужении зубного ряда в области премоляров и моляров – 6мм, сужении апикального базиса – 5мм. Какие зубы подлежат удалению по ортодонтическими показаниям:

первые премоляры
верхние клыки
вторые резцы
вторые премоляры
первые моляры

28. У ребенка в возрасте 1 месяца, врожденное несращение верхней губы слева. Какой возраст является оптимальным для проведения хейлопластики?

3-6 месяцев
первые дни жизни
1-2 года
3-4 года
4-5 лет

29. Какая величина укорочения зубных рядов является ортодонтическим показанием к удалению постоянных зубов?

4 мм
2 мм
6 мм
3мм
2,5мм

30. В каком периоде формирования прикуса целесообразно проведение компактостеотомии?

период постоянного прикуса
период временного прикуса

период сменного прикуса
I период временного прикуса
II период сменного прикуса

31. Комплексность метода Хотца заключается в сочетании:
хирургического метода лечения и массажа альвеолярного отростка в области зачатка 1-го премоляра
хирургического и протетического методов лечения
аппаратурного метода лечения и миотерапии
хирургического и аппаратурного методов лечения
хирургический метод лечения и миогимнастика
32. Выберите вид оперативного вмешательства, который применяется с целью ускорения аппаратурного лечения зубочелюстных аномалий в период постоянного прикуса:
решетчатая компактостеотомия
ураностафилопластика
стафилопластика
уранопластика
вестибулопластика
33. Что понимается под термином «преждевременное удаление временного зуба»?
удаление временного зуба за 1 год и более до смены постоянным зубом
удаление временного зуба за 2 года и более до смены постоянным зубом
удаление временного зуба за 3 года и более до смены постоянным зубом
удаление временного зуба за 0,5 года и более до смены постоянным зубом
удаление временного зуба за 2,5 года и более до смены постоянным зубом
34. Показание к применению метода Hotz, в период временного прикуса:
при отсутствии трем между временными зубами и наличии широких коронок постоянных резцов (соответственно данных рентгенологических исследований)
при наличии сагитальной щели во фронтальном участке более 10 мм
при скученном положении группы фронтальных зубов
при повороте по оси зубов 51, 61
правильного ответа нет

35. На консультацию к врачу-ортодонту обратилась пациентка М., 16 лет с жалобами на наличие временных зубов. При осмотре полости рта: зубы на верхней челюсти постоянные, на нижней челюсти все зубы постоянные за исключением вторых временных моляров. На Рo-грамме: вторые нижние премоляры отсутствуют. Какая тактика врача-ортодонта?

- оставить временные моляры и проводить диспансерное наблюдение
- удалить временные моляры
- удалить временные моляры и отправить на протетическое лечение
- назначить реминерализующую терапию
- удалить временные моляры и переместить на их место постоянные моляры

Литература

Основная:

1. Ортодонтия: учебник/ П. С. Флис, Н. А. Омельчук, Н. В. Ращенко, И. Л. Скрыпник [и др.]. – К.: Медицина, 2008. – С. 252-262.
2. Головкин Н.В. Ортодонтия. Развитие прикуса, диагностика зубочелюстных аномалий, ортодонтический диагноз.– Вінниця: Нова книга, 2007. – С. 121-138.
3. Ортодонтия: учебное пособие для студентов стоматологического факультета, врачей-ортодонтів, врачей-интернов /В. И. Куцевляк, А. В. Самсонов, С. А. Скляр [и др.]. – Харьков : «СИМ», 2013. – С.409-441.

Дополнительная:

1. Куроедова В.Д., Дмитренко М.И. Лечение скученности зубов у детей. – Полтава: Дивосвіт, 2013. –С.57-76.
2. <http://medbe.ru/materials/parodontologiya/dostup-k-retinirovannym-zubam-verkhney-chelyusti-pri-podgotovke-k-ortodonticheskomu-lecheniyu/> Доступ к ретинированным зубам верхней челюсти при подготовке к ортодонтическому лечению.
3. <http://medbe.ru/materials/ortodontiya/udalenie-otdelnykh-zubov-po-ortodonticheskim-pokazaniyam/> Удаление отдельных зубов по ортодонтическим показаниям.

Методическую
рекомендацию подготовила
доц., д.мед.н. Дмитренко М.И.