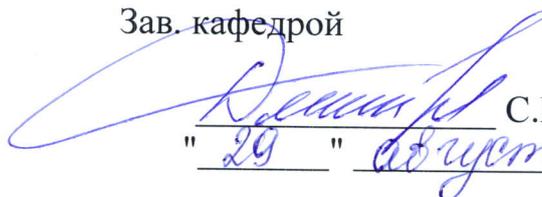


**Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства
здравоохранения Российской Федерации**

Кафедра ортопедической стоматологии и ортодонтии ИНМФО

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой

 С.В. Дмитриенко
" 29 " августа 2023 г.

**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА
СЕМИНАРСКОГО ЗАНЯТИЯ С КЛИНИЧЕСКИМИ ОРДИНАТОРАМИ**

Для клинических ординаторов

**РАЗДЕЛ 5: «Лечение зубочелюстных аномалий»
ТЕМА 5.5.2: «Лечение вертикальных аномалий прикуса»**

**Основной профессиональной образовательной программы подготовки
кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности: 31.08.77
«Ортодонтия»**

РАЗДЕЛ 5: «Лечение зубочелюстных аномалий»

ТЕМА 5.5.2: «Лечение вертикальных аномалий прикуса»

Занятие 70-76.

ЦЕЛЬ: Изучить лечение вертикальных аномалий прикуса.

Формируемые компетенции: УК - 1; ПК - 1, ПК - 2, ПК - 10.

ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЗАНЯТИЯ: 6 академических часов (270 минут).

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ И РАСЧЕТ ВРЕМЕНИ:

1. Организационные вопросы - 15 мин.
2. Контроль исходного уровня знаний - 30 мин.
3. Опрос по контрольным вопросам - 180 мин.
4. Контроль итогового уровня знаний - 30 мин.
5. Задание на следующее занятие – 15 мин.

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

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

ВОПРОСЫ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ИСХОДНОГО УРОВНЯ ЗНАНИЙ:

1. Понятия о лицевых признаках вертикальной дизокклюзии.
2. Понятия о влиянии рахита.
3. Понятия о глубине резцового перекрытия.
4. Понятия о высоте физиологического покоя.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ТЕМЕ ЗАНЯТИЯ:

1. Причины формирования вертикальной дизокклюзии.
2. Наследственные причины вертикальной дизокклюзии.
3. Врожденные причины вертикальной дизокклюзии.
4. Приобретенные общие факторы вертикальной дизокклюзии.
5. Приобретенные местные факторы вертикальной дизокклюзии.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ЗАНЯТИЯ

Аннотация.

Вертикальная дизокклюзия — это патология прикуса в вертикальной плоскости. Данная окклюзия (смыкание зубов) отличается вертикальной щелью при центральной окклюзии во фронтальном отделе, реже в боковых участках между зубами верхней и нижней челюстей.

Такое состояние может иметь негативные последствия для всего организма.

Возникают следующие проблемы:

- неправильный механизм жевания;
- нарушение дыхания;
- проблемная речь;
- сухость губ и слизистых;
- асимметрия лица.

Открытый прикус, согласно литературным данным, чаще всего встречается у детей от 7 до 11 месяцев и составляет 18,5% случаев. В этом возрасте происходят основные процессы прорезывания зубов временного прикуса. У взрослых данная окклюзия встречается редко и составляет 2% случаев.

Л.С. Персин (1996 год) отмечал, что открытого прикуса не бывает, так как смыкания зубов не происходит. Данную окклюзию он обозначил как дизокклюзию.

Этиология.

Вертикальная дизокклюзия может возникать по причинам:

- наличия наследственного фактора;
- заболеваний матери во время беременности (токсикозы, инфекционные, вирусные заболевания, заболевания эндокринной системы, сердечно-сосудистой системы и др.);
- неправильного положения зачатков постоянных зубов;
- соматических заболеваний ребёнка (рахит);
- травмы челюстей;
- вредные привычки (сосание большого пальца языка, кусание ногтей, карандашей и различных предметов, прокладывание языка между зубными рядами в области дефекта после ранней потери временных или постоянных зубов и др.);

- запрокидывание головы в период сна;
- эндокринную патологию.

Открытый прикус может быть истинным только в том случае, если человек перенёс рахит. К возникновению данного заболевания приводит нарушение Са/Р обмена. Помимо основного фактора существует ряд причин, по которым может возникнуть открытый рахитический прикус. К ним относятся: факторы приёма пищи (неправильное вскармливание); перинатальные причины (недонашивание ребёнка); пассивный образ жизни; наследственный фактор.

Помимо истинного открытого прикуса существует ложный открытый прикус. Это травматический прикус, этиологическим фактором которого является наличие механического фактора (травмы).

Наиболее частой причиной такого открытого прикуса становится воздействие хронической травмы — сосание пальцев, сон с запрокидыванием головы. При этом возникает вертикальный промежуток, вследствие чего пациент не смыкает зубы.

Вертикальная дизокклюзия также может возникнуть из-за ошибочного хирургического лечения переломов челюстей при сопоставлении их отломков.

Тестовые задания:

001. Причинами открытого прикуса, развившегося за счет зубоальвеолярного укорочения в области передних зубов только нижней челюсти, являются

- а) резкое укорочение уздечки языка
- б) сосание большого пальца руки
- в) сосание нижней губы
- г) прикусывание ручки, карандаша
- д) все перечисленные причины

002. Причиной, вызывающей открытый прикус, является

- а) вредная привычка сосания пальцев
- б) резко выраженный рахит
- в) заболевания в раннем детском возрасте, ослабляющие организм

г) укороченная уздечка языка или уздечка, прикрепленная близко к кончику языка

д) любая из перечисленных причин

003. К физиологическому можно отнести

а) ортогнатический прикус

б) прямой прикус

в) опистогнатический прикус

г) физиологический дистальный или мезиальный прикус

д) все перечисленные виды прикуса

004. Физиологическим может быть

а) дистальный прикус

б) мезиальный прикус

в) глубокое резцовое перекрытие

г) прямой прикус

д) любой из перечисленных видов прикуса

005. Расширения не только зубного ряда, но и его апикального базиса достигают с помощью

а) аппарата Энгля

б) расширяющей пластинки с винтом

в) расширяющей пластинки с пружиной Коффина, Коллера

г) регулятора функций Френкеля

д) любого из перечисленных аппаратов

006. Регулятор функций Френкеля для раннего лечения наиболее показан в возрасте

а) от 3 до 4 лет

б) от 4 до 5.5 лет

в) от 5.5 до 7 лет

г) от 9 до 10 лет

д) в любом из перечисленных возрастов

Классификация

1) К. Jebreii - открытый прикус классифицируют по его местоположению:

1. открытый прикус во фронтальном отделе;

2. открытый прикус в боковой группе зубов:

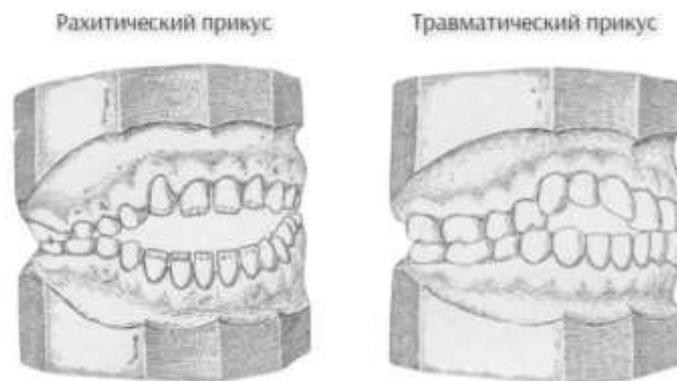
- односторонний;
- двусторонний.

В 1980 году К. Јевреїі обнаружил двусторонний открытый боковой прикус, который возник в результате макроглоссии.

Помимо этой классификации следует различать симметричную и несимметричную вертикальную дизокклюзию.

2) Д.А. Калвелис, согласно этиологическому и патогенетическому факторам, выделил две формы данной патологии прикуса:

- истинный (рахитический);
- ложный (травматический).



3) В.А. Богацкий оценил величины промежутка, которые возникают между зубами при их смыкании. Таким образом, он выделил три степени выраженности вертикальной дизокклюзии. Согласно данной классификации, различают:

- I степень — вертикальная щель до 5 мм;
- II степень — вертикальная щель в диапазоне от 5 до 9 мм;
- III степень — вертикальная щель больше 9 мм.

4) З.Ф. Василевская классифицировала открытый прикус по тяжести, не учитывая причинный фактор. В конечном итоге, она выделила следующие три степени:

- I степень — не смыкаются только фронтальная группа зубов (резцы и клыки);

- II степень — Нет контакта между передними зубами и премолярами. (резцы, клыки и премоляры);

- III степень — смыкаются только боковые группы зубов (последние моляры).

5) И.Г. Ерохина и Л.С. Персин выделили четыре клинико-морфологические разновидности вертикальной резцовой дизокклюзии:

- 1-я – задержка роста альвеолярного отростка верхней челюсти (в вертикальной плоскости) в области передних зубов при нормально развитых альвеолярных отростках в области боковых зубов.

- 2-я – результат чрезмерного роста альвеолярного отростка верхней челюсти в области боковых зубов при нормальном его развитии в области передних зубов (в вертикальной плоскости).

- 3-я – результат задержки роста альвеолярного отростка верхней челюсти в области фронтальных зубов и чрезмерного роста в области боковых зубов (в вертикальной плоскости).

- 4-я – зубоальвеолярное укорочение в переднем отделе нижнего зубного ряда.

б) Ф.Я. Хорошилкина:

1. Зубоальвеолярное укорочение в области верхних зубов;

2. Зубоальвеолярное укорочение в области нижних зубов;

3. Зубоальвеолярное укорочение в области верхних и нижних зубов.

Три степени выраженности открытого прикуса (Ф.Я. Хорошилкина):

• I степень – до 5 мм;

• II степень – до 9 мм;

• III степень – более 9 мм.

7) При открытом прикусе возникает зубоальвеолярное укорочение (фронтальный участок), зубоальвеолярное увеличение (боковая группа зубов), угол нижней челюсти составляет больше 135. Согласно этим фактам, А.М. Шварц

предложил разделение открытого прикуса на гнатическую и зубоальвеолярную форму.

- Гнатическая форма характеризуется изменением формы тела нижней челюсти: возникает выпуклое искривление в области боковой группы зубов и вогнутое во фронтальном отделе. При этом нижнечелюстной угол развёрнут, а ветви нижней челюсти уменьшены.

- Зубоальвеолярная форма объясняется укорочением корней зуба. Она формируется чаще всего из-за наличия вредных привычек (даже промежутков между зубами соответствует определённой форме предмета).

Клинические проявления

Визуальные признаки открытого прикуса:

- смещенный вниз подбородок и увеличенная нижняя часть лица;
- полуоткрытый рот;
- верхняя губа узкая и натянутая в момент смыкания;
- небо смещено вниз и назад;
- носогубка сглажена.

Внутриротовые симптомы:

- вертикальная межзубная щель;
- первые коренные в нормальном положении смыкаются, а резцы нет;
- трапецевидная форма нижней челюсти;
- челюстные дуги сужаются; скученность нижних резцов из-за дефицита места;
- высота боковых отделов челюсти больше обычного;
- слизистая часто воспалена, десневые сосочки деформированы;
- макроглоссия (увеличенный язык).

Открытый прикус, как и любая другая зубочелюстная аномалия, характеризуется наличием лицевых и ротовых признаков.

Лицо больного выглядит дисгармонично, так как возникает опущение подбородка, и профиль лица сразу же изменяется. Губы верхней челюсти короткие и максимально натянуты, носогубные и подбородочные складки сглажены.

Пациента с открытым прикусом визуально отличить не сложно, так как его рот приоткрыт, а губы верхней и нижней челюсти почти не смыкаются.

К ротовым признакам данной патологии относят наличие вертикальной щели между зубами при их смыкании в переднем участке зубного ряда.

При клиническом обследовании и внешнем осмотре пациентов с вертикальной резцовой дизокклюзией обращает на себя внимание полуоткрытый рот, а именно ротовое дыхание. При ротовом дыхании переносица нередко широкая, ноздри узкие, контур подбородка двойной.

Гнатическая часть лица у пациентов как правило увеличена. При выполнении функции глотания выражение лица у пациентов резко изменяется, отмечается вынужденное напряжение круговой мышцы рта и подбородочной мышцы. При этом на подбородке появляются точечные углубления и отмечают так называемый «симптом наперстка».

Носогубные складки могут быть и сглажены, и выражены, подбородочная складка умеренно выражена, уголки губ опущены, при улыбке нередко обнажаются «щечные коридоры» и четко визуализируется вертикальная щель в переднем отделе.

При внутриротовом обследовании отмечается изменение положения языка. Из нормального положения в области купола твердого неба язык смещается на дно полости рта или между зубами, спинка располагается низко, кончик кзади или кпереди. Пространство между корнем языка и мягким небом увеличивается. В связи с этим нередко отмечается протрузия зубов в переднем отделе.

При скелетном открытом прикусе окклюзионные контакты обычно имеются только в группе моляров и премоляров наблюдается дивергенция окклюзионных плоскостей верхних и нижних зубов.

Несмотря на то, что скелетный и зубоальвеолярный открытый прикус затрагивает вертикальное направление, аномалия часто отражается и в сагиттальном направлении. У пациентов с открытым прикусом часто наблюдается ротация нижней челюсти вниз и кзади, что приводит к западению подбородка и скелетной аномалии класса II.

При открытом прикусе отмечается сужение зубоальвеолярных дуг. В результате этого фронтальный отдел зубного ряда располагается тесно, что приводит к возникновению аномалии. Очень часто можно выявить гипоплазию эмали.

Открытый прикус у взрослых отличается тем, что прогрессируют кариозные поражения зубов, за счёт чрезмерной нагрузки происходит стирание твёрдых тканей у жевательной группы зубов.

Слизистая оболочка десны часто бывает воспалённой, возникают отекание и кровотечение десны, а также гипертрофия десневых сосочков.

Макроглоссия при открытом прикусе встречается практически у каждого пациента. Язык компенсаторно увеличен, на спинке можно выявить бороздки и точечные кровоизлияния.

Вертикальная дизокклюзия также характеризуется зубоальвеолярным удлинением в области жевательной группы зубов.

Больные могут предъявить жалобы на трудности при откусывании, пережёвывании еды, дефекты речи и затруднённое дыхание. Вертикальная щель не даёт возможности для контакта передней группы зубов, что способствует компенсации фронта другими зубами. В результате этого происходит перегрузка жевательной группы зубов и снижение жевательной способности.

Помимо этого, имеет место быть нарушение функции глотания. Язык прокладывается между зубами и способствует усилению разобщения во фронтальном отделе.

Нарушение артикуляции встречается практически у каждого больного и характеризуется шепелявостью и невнятной речью.

Диагностика

Для правильной диагностики нужно провести комплексное обследование.

1. Клиническое обследование. При осмотре видны характерные изменения. Можно наглядно увидеть отклонение по клинической картине.

2. Фотометрическое исследование. Пациент осматривается в анфас и профиль. При этом нижняя треть должна быть увеличена – так называемый

синдром длинного лица. Профиль кажется выпуклым из-за того, что подбородок уходит назад.

3. Изучение диагностических моделей челюстей.

4. Ортопантограмма челюстей. Картина должна соответствовать возрасту пациента.

5. Боковое ТРГ головы. Телерентгенограмма в боковой проекции помогает определить форму открытого прикуса, узнать причины его появления для того, чтобы эффективно их устранить.

Определить наличие патологии можно визуально, однако узнать тип аномалии поможет только комплексная диагностика. После ее проведения можно поставить точный диагноз.

Тестовые задания:

001. Причинами открытого прикуса, развившегося за счет зубоальвеолярного укорочения в области передних зубов только нижней челюсти, являются

- а) резкое укорочение уздечки языка
- б) сосание большого пальца руки
- в) сосание нижней губы
- г) прикусывание ручки, карандаша
- д) все перечисленные причины

002. Причиной, вызывающей открытый прикус, является

- а) вредная привычка сосания пальцев
- б) резко выраженный рахит
- в) заболевания в раннем детском возрасте, ослабляющие организм
- г) укороченная уздечка языка или уздечка, прикрепленная близко к кончику языка
- д) любая из перечисленных причин

003. К физиологическому можно отнести

- а) ортогнатический прикус
- б) прямой прикус

- в) опистогнатический прикус
- г) физиологический дистальный или мезиальный прикус
- д) все перечисленные виды прикуса

004. Физиологическим может быть

- а) дистальный прикус
- б) мезиальный прикус
- в) глубокое резцовое перекрытие
- г) прямой прикус
- д) любой из перечисленных видов прикуса

005. Расширения не только зубного ряда, но и его апикального базиса достигают с помощью

- а) аппарата Энгля
- б) расширяющей пластинки с винтом
- в) расширяющей пластинки с пружиной Коффина, Коллера
- г) регулятора функций Френкеля
- д) любого из перечисленных аппаратов

006. Регулятор функций Френкеля для раннего лечения наиболее показан в возрасте

- а) от 3 до 4 лет
- б) от 4 до 5.5 лет
- в) от 5.5 до 7 лет
- г) от 9 до 10 лет
- д) в любом из перечисленных возрастов

Лечение вертикальной резцовой дизокклюзии зависит от ее клинико-морфологической разновидности, степени выраженности и периода формирования.

Лечение в периоде временного прикуса

В периоде временного прикуса основными задачами лечения являются: устранение вредных привычек, нормализация положения языка в покое и во время функции, достижение носового дыхания, смыкания губ, правильного глотания и

произношения звуков речи. Для выполнения этих задач проводят беседы с ребенком и его родителями, разъясняют неблагоприятное влияние имеющихся нарушений на формирование лица. По показаниям выполняют пластику укороченной уздечки языка. Назначают занятия с логопедом и комплекс упражнений лечебной гимнастики с целью нормализации функции зубочелюстной системы. Чтобы отучить детей от вредной привычки сосания пальца, соски, языка и неправильного глотания, используют вестибулярные пластинки МАППИ с проволочной заслонкой для языка – размер 1 с красным кольцом. Носить пластинки необходимо каждую ночь и 3 часа днем.



Лечение в период смены зубов

В начальном периоде смены зубов применяют те же лечебные мероприятия, что и в период временного прикуса. Для устранения вредной привычки прокладывания языка между зубными рядами применяются вестибулярные пластинки МАППИ (размер 2 с синим кольцом) с проволочной заслонкой;



преортодонтические трейнеры: в начале мягкий и гибкий начальный (голубой). Его следует носить каждый день минимум 1 час плюс всю ночь в течение 6-8 мес.



Завершающий трейнер (розовый) используется в последующие 6-12 мес.



Преортодонтические трейнеры (6-10 лет) исправляют миофункциональные вредные привычки и выравнивают прорезывающиеся зубы.

Также используется головная шапочка с подбородочной пращей с вертикально направленной тягой, базисная пластинка на н/ч или в/ч с защиткой для языка, несъемный аппарат с защиткой для языка при первой клинικο-морфологической разновидности вертикальной резцовой дизокклюзии, которая нормализует положение языка в процессе глотания и речи.



При второй клинико-морфологической разновидности вертикальной резцовой дизокклюзии наилучший результат достигается при использовании

базисной н/ч пластинки с защиткой для языка и окклюзионными накладками в области жевательных зубов.



При лечении детей с третьей разновидностью дизокклюзии в вечернее и ночное время применяют аппарат Андресена-Гойпля, в остальное время – пластинку на н/ч с окклюзионными накладками в области боковых зубов и защиткой для языка.



В поздний период сменного прикуса для лечения вертикальной резцовой дизокклюзии можно использовать базисную пластинку с вестибулярной дугой, изогнутой на уровне режущих краев верхних фронтальных зубов, которая в полости рта перекидывается на крючки коронок, укрепленных на передних зубах верхней челюсти.

Лечение в период постоянного прикуса

В период постоянного прикуса кроме описанного аппарата возможно применение несъемных аппаратов – брекет-систем на верхнюю и нижнюю челюсть с реверсионными дугами, коронок и капп с межчелюстной резиновой тягой. Большой положительный эффект дает применение декортикации в

сочетании с аппаратным лечением. При резко выраженных случаях рекомендовано хирургическое вмешательство. При отломах гипоплазированных коронок зубов показано протезирование. Необходимо подчеркнуть, что лечение вертикальной резцовой дизокклюзии в постоянном прикусе длительное и не всегда дает положительный эффект. Поэтому необходимо раннее выявление и раннее лечение.

Тестовые задания:

001. Причинами открытого прикуса, развившегося за счет зубоальвеолярного укорочения в области передних зубов только нижней челюсти, являются

- а) резкое укорочение уздечки языка
- б) сосание большого пальца руки
- в) сосание нижней губы
- г) прикусывание ручки, карандаша
- д) все перечисленные причины

002. Причиной, вызывающей открытый прикус, является

- а) вредная привычка сосания пальцев
- б) резко выраженный рахит
- в) заболевания в раннем детском возрасте, ослабляющие организм
- г) укороченная уздечка языка или уздечка, прикрепленная близко к кончику языка
- д) любая из перечисленных причин

003. К физиологическому можно отнести

- а) ортогнатический прикус
- б) прямой прикус
- в) опистогнатический прикус
- г) физиологический дистальный или мезиальный прикус
- д) все перечисленные виды прикуса

004. Физиологическим может быть

- а) дистальный прикус
- б) мезиальный прикус

- в) глубокое резцовое перекрытие
- г) прямой прикус
- д) любой из перечисленных видов прикуса

005. Расширения не только зубного ряда, но и его апикального базиса достигают с помощью

- а) аппарата Энгля
- б) расширяющей пластинки с винтом
- в) расширяющей пластинки с пружиной Коффина, Коллера
- г) регулятора функций Френкеля
- д) любого из перечисленных аппаратов

006. Регулятор функций Френкеля для раннего лечения наиболее показан в возрасте

- а) от 3 до 4 лет
- б) от 4 до 5.5 лет
- в) от 5.5 до 7 лет
- г) от 9 до 10 лет
- д) в любом из перечисленных возрастов

Глубокая окклюзия - вертикальная аномалия окклюзии, характеризующаяся увеличением перекрытия нижних резцов верхними более чем на треть высоты их коронок и нарушением режуще-бугоркового контакта.

Для характеристики глубокого прикуса применяют следующие термины: «снижающийся прикус», «травмирующий прикус», «глубокое фронтальное или резцовое перекрытие», глубокая резцовая окклюзия или дизокклюзия.

Термин «снижающийся прикус» отражает прогрессирующий процесс, при котором резцы одной челюсти теряют опору на денальных буграх противостоящих зубов и соскальзывают к десневому краю.

Термин «травмирующий прикус» свидетельствует, что передние зубы одной челюсти при смыкании зубных рядов упираются в слизистую оболочку десны или альвеолярного отростка противоположной челюсти.

Термины «глубокое фронтальное» и «резцовое» перекрытие характеризуют различные виды глубокого прикуса, в том числе перечисленные, а также те, при

которых, несмотря на глубокое резцовое перекрытие, отсутствуют контакты между верхними и нижними резцами, а также контакты режущих краев резцов со слизистой оболочкой противоположной челюсти.

Этиология

Развитие перекрестного прикуса может быть обусловлено следующими причинами:

I. Наследственность (наследуется нарушение положения челюстей относительно основания черепа).

II. Врожденная патология:

A. Врожденные аномалии развития лицевого скелета (расщелины верхней губы, альвеолярного отростка, твердого и мягкого неба, гемиатрофия лица).

Б. Врожденные аномалии развития позвоночника (сколиотическая деформация позвоночника).

В. Врожденная патология ВНЧС.

Г. Родовая травма.

Д) Неправильное расположение зачатков зубов; макроглоссия.

III. Приобретенная патология:

1. Общие факторы: рахит, остеомиелит, полиомиелит, нарушение осанки;

2. Местные факторы: нарушения функций ЗЧС, вредные привычки (подпирание щек рукой; сосание пальцев, щек, языка и др.), неправильное положение ребенка во время сна, нарушение последовательности прорезывания зубов, нестершиеся бугры временных зубов, раннее разрушение и потеря временных моляров.

Среди этиологических факторов особое внимание следует уделить заболеваниям височно-нижнечелюстного сустава, таким как анкилоз и артриты различной этиологии. Причины, вызывающие артриты, могут быть различны:

1. Травматическое воспаление сустава.

2. Острые и хронические гнойные отиты.

3. Инфекционные артриты.

4. Гематогенный остеомиелит суставного отростка.

Многообразие этиологических факторов создает трудности в диагностике и, следовательно, в профилактике и ортодонтическом лечении перекрестного прикуса.

Тестовые задания:

001. Глубокий прикус относится к аномалиям

- а) трансверсальным
- б) сагиттальным
- в) вертикальным
- г) сочетанным
- д) не является аномалией прикуса

002. Предварительный диагноз глубокого прикуса устанавливается

- а) по аномалии расположения зубов в вестибуло-оральном направлении
- б) по аномалии расположения зубов в сагиттальном направлении
- в) по аномалии смыкания зубов в вертикальном направлении
- г) по краевому смыканию передних зубов
- д) по отсутствию смыкания

003. Нормальной считается глубина резцового перекрытия

- а) на 0-0.5 мм
- б) на 1.0-2.0 мм
- в) на 2.0-3.0 мм
- г) на 4.0-5.0 мм
- д) на 5.0 мм и более

004. Степеней глубины резцового перекрытия существует

- а) 2
- б) 4
- в) 3
- г) 5
- д) более 5

005. Суть классификации глубокого прикуса Б.Н.Бынина заключается

- а) в степени глубокого резцового перекрытия

- б) в выборе терминологии для определения патологии
- в) в динамике развития патологического процесса
- г) в сочетании всех перечисленных проявлений
- д) ни в одном из перечисленных проявлений

006. Глубокий прикус чаще встречается

- а) при всех аномалиях прикуса
- б) при дистальном соотношении зубных рядов
- в) при мезиальном соотношении зубных рядов
- г) при нейтральном прикусе
- д) при перекрестном прикусе

007. Наиболее целесообразным термином для характеристики патологии прикуса по вертикали является

- а) глубокий прикус
- б) глубокое резцовое перекрытие
- в) супраокклюзия нижних передних зубов
- г) инфраокклюзия верхних передних зубов
- д) травмирующий прикус

008. У пациентов с глубоким прикусом

- а) стоматологический статус остается без изменений
- б) возрастает степень активности кариозного процесса
- в) наблюдается сочетание активности кариеса и ухудшение гигиенического состояния полости рта
- г) возрастает степень активности кариозного процесса, увеличивается число заболеваний краевого пародонта и ухудшается гигиеническое состояние полости рта
- д) ухудшается гигиеническое состояние полости рта

Классификация

Различают три степени глубокого резцового перекрытия, которые определяют по отношению к высоте коронок центральных резцов:

1. – от $1/3$ до $2/3$ их высоты,
2. – от $2/3$ до $3/3$,

3. – больше 3/3.

Кроме того, оценивают три степени резцового перекрытия в миллиметрах:

1. – до 5 мм,

2. – от 5 до 9 мм,

3. – больше 9 мм.

На основании данных клинического обследования пациентов с глубоким прикусом и изучения диагностических моделей их челюстей Ю.К. Петрова 1984, выделила 3 типичных разновидности сочетания глубокого прикуса с нарушениями строения зубоальвеолярных дуг:

1) Правильное расположение коронок верхних резцов, ретрузия нижних, укорочение нижней зубной дуги, сужение зубных дуг, наибольшее в области нижних клыков и премоляров;

2) Протрузия верхних резцов и удлинение верхней зубной дуги, нормальная длина или укорочение нижней зубной дуги, сужение зубных дуг, наибольшее в области нижних клыков и премоляров;

3) Ретрузия верхних и нижних резцов, тесное положение передних зубов, укорочение зубных дуг, сужение нижней зубной дуги в области клыков и премоляров.

На основании расчетов ТРГ выделяют:

1) Зубоальвиолярную форму

2) Гнатическую форму

Рудольф Хотц различает две клинические формы.

Основанием служит разное межокклюзионное расстояние состояния покоя нижней челюсти:

1) Псевдоглубокий прикус с незначительным вертикальным расстоянием между зубными рядами

2) Истинный глубокий прикус с правильным или увеличенным вертикальным расстоянием

Франк Нётцель и Кристиан Шульц предлагают свою классификацию глубокой окклюзии.

Передний глубокий прикус (передняя супраокклюзия) определяют как вертикальное перекрытие на переднем участке (overbite) резцов, превышающее 2-3 мм и до травматической окклюзии, то есть до накусывания слизистой оболочки неба или преддверия полости рта

Глубокий прикус на участке боковых зубов (латеральная супраокклюзия) возможен исключительно в сочетании с потерей контакта с жевательной поверхностью на участке боковых зубов. Боковые глубокие прикусы могут быть односторонними или двусторонними и встречаться на участке премоляров при дистальном прикусе.

Клинические проявления

Клинические проявления глубокого резцового перекрытия зависят от его сочетания с дистальным или мезиальным прикусом.

Лицевые признаки бывают выражены в виде укорочения нижней части лица, углубления супраментальной борозды, утолщения нижней губы и сопутствующих нарушений, характерных для дистального или мезиального прикуса. Изменения формы зубных дуг при глубоком резцовом перекрытии зависят от вида прикуса.

При правильном соотношении зубных дуг в боковых отделах чаще отмечают уплощение зубных дуг и тесное расположение передних зубов или протрузию верхних резцов и ретрузию нижних.

При резко выраженных нарушениях нижние передние зубы упираются режущими краями в слизистую оболочку твердого неба, повторяя его форму; иногда верхние передние зубы травмируют межзубные десневые сосочки с вестибулярной стороны нижних зубов и способствуют их отслоению.

При дистальном прикусе, сочетающемся с протрузией верхних передних зубов, нижние резцы нередко травмируют слизистую оболочку неба, реже не соприкасаются с ней.

При дистальном прикусе, сочетающемся с ретрузией верхних передних зубов, зубные дуги обычно укорочены; глубокий прикус при таком нарушении называют блокирующим, препятствующим росту нижней челюсти.

Выдвижение нижней челюсти становится ограниченным, что отражается на функции жевательных мышц.

При мезиальном прикусе и обратном резцовом перекрытии форма зубных дуг зависит от степени развития базисов челюстей, альвеолярных дуг, расположения зубов, смещения нижней челюсти.

Глубина резцового перекрытия зависит также от величины базального угла и угла нижней челюсти.

Функциональные нарушения при глубоком резцовом перекрытии.

Они выражаются в снижении эффективности жевания, перегрузке пародонта передних зубов и нередко травмировании слизистой оболочки, что способствует возникновению и развитию заболеваний пародонта, стиранию режущих краев резцов и бугров других зубов.

Ротовое дыхание, неправильное глотание и нарушения речи способствуют сужению зубных дуг, изменению расположения передних зубов и углублению резцового перекрытия.

Диагностика

Диагноз ставят на основании клинического исследования, изучения диагностических моделей челюстей и их измерения, изучения фотометрии лица в фас и профиль, а также боковых телерентгенограмм головы, оценки данных ортопантомографического исследования челюстей.

Ф. Я. Хорошилкина (1971, 1981, 1982), Л. П. Зубкова (1977, 1981) отметили: если при узком лице у пациента сумма ширины коронок верхних резцов больше 33 мм, то это может быть причиной увеличения овала верхнего зубного ряда и углубления резцового перекрытия.

Н. Г. Снагина, О. П. Максимова, Л. А. Гагуа и Т. А. Рыбакова (1981) проанализировали данные изучения моделей челюстей 100 пациентов с заболеваниями краевого пародонта, у большинства из которых был глубокий прикус. Авторы установили, что ширина зубных дуг у них в области первых верхних премоляров была меньше в среднем на 3,99 мм, нижних—на 3,85 мм, в области первых верхних постоянных моляров — на 4,77 мм, нижних — на 3,93 мм. При ретрузии резцов длина переднего отрезка верхнего зубного ряда была меньше в среднем на 2,36 мм, нижнего — на 2,94 мм. У всех пациентов было выявлено сужение апикального базиса верхней зубной дуги в среднем на 4,61 мм, нижней— на 4,87 мм.

Сужение нижней зубной дуги и ее апикального базиса у пациентов с глубоким прикусом и тесным положением передних зубов необходимо учитывать при планировании лечения. После завершения смены временных моляров следует расширять ортодонтические показания к удалению отдельных зубов.

Ф. Я. Хорошилкин, М. С. Шварцман и У Тей Саун отметили, что центр резцового сосочка практически не изменяет своего положения в процессе роста верхней челюсти и лечения зубочелюстных аномалий, поэтому может быть использован для изучения положения передних и боковых зубов в сагиттальном направлении. В области нижнего зубного ряда такой стабильной точки отсчета не найдено.

Для диагностики разновидностей глубокого прикуса Ю. К. Петрова (1983) рекомендует изучать ширину коронок верхних и нижних резцов и их осевое расположение (правильная позиция, протрузия, ретрузия), выраженность дентальных бугров верхних резцов, контакты между передними зубами, двустороннее соотношение клыков и первых постоянных моляров в сагиттальном направлении при зубных рядах, сомкнутых в привычной окклюзии (класс по Энгля), раннее разрушение или потерю временных и постоянных боковых зубов, мезиальный наклон или смещение верхних и нижних зубов на место разрушенных

или удаленных, выраженность морфологических и функциональных нарушений по методу Sieberth—Малыгина и трудность их устранения с помощью метода Малыгина — Белого.

Для диагностики глубокого прикуса следует измерять и вычислять:

- 1) Мезиодистальные размеры коронок верхних (SI) и нижних (Si) резцов, их сумму;
- 2) Соответствие сумм мезиодистальных размеров коронок верхних и нижних резцов по индексу Тонна (1,35 мм);
- 3) Глубину резцового перекрытия;
- 4) Величину сагиттальной щели между верхними и нижними центральными резцами;
- 5) Длину переднего отрезка зубных дуг по G. Korkhaus;
- 6) Ширину зубных дуг по Пону (с поправками по H. Linder и G. Harth).

Сагиттальные и трансверсальные размеры зубных дуг можно определять по способу, предложенному Ю. К. Петровой (1984). Расстояния от режущих краев верхних резцов, бугров клыков, точек Пона на премолярах и молярах измеряют в сагиттальном направлении до линии, проведенной через центральную точку резцового сосочка перпендикулярно срединному небному шву, в трансверсальном—до срединного небного шва. Расстояния от режущих краев нижних резцов, бугров клыков, точек Пона на премолярах и молярах и в сагиттальном направлении измеряют до линии, проведенной через точку Пона на дистально расположенном моляре, в трансверсальном—до срединной линии нижней челюсти. Для измерения используют сетку с миллиметровыми делениями, которую накладывают на модель так, чтобы средняя линия сетки совпадала со срединным небным швом или срединной линией нижней челюсти, а перпендикулярная ей линия — с вышеназванными линиями.

На моделях челюстей карандашом маркируют линии отсчета, срединные точки на режущих краях резцов, буграх клыков, а также измерительные точки Пона

на первых пре-молярах (или временных молярах) и первых постоянных молярах. По величине перпендикуляров, проведенных из маркированных точек на линии отсчета, судят о расположении зубов. Определяют общую длину зубных дуг (L_0 и L_u) по размеру перпендикуляров, опущенных из срединных точек режущих краев резцов на линию, проведенную через точку Пона на первых постоянных молярах, вычисляют различия в длине зубных дуг верхней и нижней челюстей ($L_0 - L_u$), разницу между размерами ширины зубных дуг в области верхних и нижних клыков ($V3|3 - V3|3$).

Оценка положения зубов правой и левой половины зубных рядов путем измерений от линий отсчета позволяет:

- 1) Определить асимметрию их положения в сагиттальном и трансверсальном направлениях, что важно для уточнения степени выраженности нарушений, трудности их устранения и планирования лечебных мероприятий;

- 2) Сопоставить размеры с целью оценки изменений, достигнутых в процессе лечения глубокого прикуса, а также происшедших после его окончания до проверки отдаленных результатов.

С помощью анализа боковых ТРГ головы Ф. Я. Хорошилкина (1976), А. С. Щербаков (1980), А. Bjork (1977), Н. М. Opdebeek, W. H. Bell (1978), Th. Rakosi (1979) и др. определили глубокий прикус как зубочелюстную аномалию, обусловленную дисгармонией роста и развития челюстно-лицевого скелета, при которой нарушаются соотношения зубов, челюстей и лицевого скелета в вертикальном и сагиттальном направлениях.

С целью оценки строения зубочелюстно-лицевого скелета анализируют угловые и линейные размеры в вертикальном и сагиттальном направлениях, их соотношения, которые сопоставляют со средними значениями, полученными при изучении боковых ТРГ головы обследованных с ортогнатическим прикусом.

А. Bjork установил, что можно определить направление роста костей лицевого отдела черепа и вращения нижней челюсти, а также предсказать их изменение по соотношению задней и передней высот лица:

$$\frac{S - Go \cdot 100 \%}{N - Me}$$

Где S – Go — задняя лицевая высота, а N – Me — передняя лицевая высота.

Нейтральным считается рост, когда это соотношение равно 62–65 %.

В случаях меньше 62%, определяется преобладание вертикального роста с вращением нижней челюсти вниз и назад; если оно больше 65%, то преимущественно отмечают горизонтальный рост с вращением нижней челюсти вверх и вперед.

Определение угла SeNMP — это один из достоверных способов изучения направления роста костей лица и вращения нижней челюсти. Его величина зависит от передней общей высоты лица (N—Me), задней общей высоты лица (Se—Go), высоты ветвей нижней челюсти, зубоальвеолярной высоты в области верхних и нижних моляров (6—SpP, 6—MP) и вертикального расположения суставных ямок височно-нижнечелюстных суставов по отношению к переднему основанию черепа (расстояние между перпендикуляром из точки Co на плоскость N—Se). Увеличенный угол SeNMP можно наблюдать у пациентов с короткими ветвями или с высоким расположением суставных ямок.

По данным А. М. Schwarz (1953) и Ф. Я. Хорошилкиной (1976), на основании изучения боковых ТРГ головы целесообразно различать зубоальвеолярную форму глубокого прикуса, в том числе с глубоким резцовым перекрытием, и гнатическую.

При зубоальвеолярной форме наблюдают:

- 1) Переднее расположение верхнего зубного ряда с протрузией альвеолярного отростка;
- 2) Заднее расположение нижнего зубного ряда с ретрузией

альвеолярного отростка;

3) Заднее расположение верхних и нижних передних зубов.

Гнатическую форму нередко отмечают при дистальном соотношении зубных рядов. Она обычно сочетается с уменьшенной величиной нижнечелюстных углов и передним расположением верхней челюсти. Ее признаки:

1. Базальный угол уменьшен;

2. Нижний контур тела нижней челюсти расположен почти горизонтально;

3. Подбородок значительно выступает, что связано с уменьшением базального угла и углов нижней челюсти;

4. Высота челюстей в области резцов увеличена, в области моляров уменьшена;

5. Верхние резцы расположены отвесно, их коронки находятся ниже окклюзионной плоскости и препятствуют выдвиганию нижней челюсти;

6. Впадины височно-нижнечелюстных суставов обычно глубокие с крутым скатом суставного бугорка. Этот вид дистального прикуса с глубоким резцовым перекрытием нередко сочетается с зубоальвеолярной формой.

Тестовые задания:

001. При глубоком прикусе заболевания тканей пародонта развиваются в результате

а) изменения расположения зубов

б) увеличения жевательной нагрузки при потере отдельных боковых зубов

в) функциональной перегрузки неправильно расположенных зубов и окклюзионной травмы их пародонта, а также увеличения жевательной нагрузки на оставшиеся зубы при разрушении жевательной поверхности зубов и ранней потере отдельных, особенно боковых, зубов

г) всего перечисленного

д) множественной потери зубов

002. При глубоком прикусе воспаление тканей краевого пародонта чаще наблюдается в области

- а) 17, 16, 26, 27 зубов
- б) 12, 11, 21, 22 зубов
- в) 31, 32, 41, 42 зубов
- г) всех зубов верхней и нижней челюсти
- д) воспаление не наблюдается

003. Формированию глубокого прикуса способствуют

- а) нарушение функции дыхания
- б) нарушение функции глотания
- в) нарушение функции смыкания губ
- г) парафункции жевательных и мимических мышц
- д) все перечисленные функциональные нарушения

004. Семейные особенности развития в формировании глубокого прикуса

- а) имеют значение
- б) не имеют значения
- в) имеют ограниченное значение
- г) имеют значение при наличии аналогичной патологии у родителей
- д) имеют значение при наличии у родителей

005. Диагностику зубоальвеолярных и гнатических форм глубокого прикуса проводят на основании

- а) клинического обследования пациентов
- б) клинического обследования пациентов, их ближайших родственников и данных рентгенологического обследования
- в) изучения боковых ТРГ головы
- г) изучения диагностических моделей челюстей
- д) изучения фотографии лица

006. При нейтральном и дистальном соотношении зубных рядов на развитие глубокого прикуса влияют

- а) абсолютная макродентия
- б) нормальные размеры верхних и нижних резцов при нормальной ширине лица
- в) нормальные размеры верхних и нижних резцов у пациентов с узким лицом
- г) микродентия верхних и особенно нижних резцов с тремами между ними

д) все перечисленные нарушения размеров зубов

007. На формирование глубокого прикуса влияет

- а) несоответствие размеров сегментов в пределах одного зубного ряда
- б) несоответствие размеров передних сегментов верхнего и нижнего зубных рядов
- в) несоответствие размеров боковых сегментов зубных рядов
- г) несоответствие передних и боковых сегментов зубных рядов
- д) ничего из перечисленного

008. На формирование глубокого прикуса при нейтральном соотношении зубных рядов

- а) уменьшение количества зубов не влияет
- б) влияет адентия или ретенция вторых премоляров на верхней и нижней челюсти
- в) влияет адентия или ретенция вторых премоляров на верхней челюсти
- г) влияет адентия или ретенция вторых премоляров на нижней челюсти
- д) влияет адентия боковых резцов на верхней челюсти

009. На формирование глубокого прикуса при дистальном соотношении зубных рядов

- а) уменьшение количества зубов не влияет
- б) влияет адентия или ретенция вторых премоляров на верхней и нижней челюстях
- в) влияет адентия или ретенция вторых премоляров на верхней челюсти
- г) влияет адентия или ретенция вторых премоляров на нижней челюсти
- д) влияет адентия боковых резцов на верхней челюсти

010. На формирование глубокого прикуса при мезиальном соотношении зубных рядов

- а) уменьшение количества зубов не влияет
- б) влияет адентия или ретенция вторых премоляров на верхней и нижней челюстях
- в) влияет адентия или ретенция вторых премоляров на верхней челюсти
- г) влияет адентия или ретенция вторых премоляров на нижней челюсти
- д) влияет адентия боковых резцов на верхней челюсти

011. На формирование глубокого прикуса

- а) смещение нижней челюсти влияет

- б) смещение нижней челюсти не влияет
- в) смещение нижней челюсти влияет частично
- г) влияет смещение нижней челюсти вперед
- д) влияет смещение нижней челюсти в сторону

012. Выраженность денальных бугров верхних резцов

- а) влияет на увеличение глубины резцового перекрытия
- б) не влияет на увеличение глубины резцового перекрытия
- в) влияет частично на увеличение глубины резцового перекрытия
- г) является одной из основных причин формирования патологии
- д) имеет очень существенное значение

013. Укороченная уздечка

- а) способствует удлинению переднего участка верхней зубной дуги
- б) приводит к сужению верхней зубной дуги
- в) обуславливает низкое расположение языка и распластывание его между зубными рядами
- г) способствует лингвальному наклону 31, 32, 41, 42 и недоразвитию апикального базиса нижней челюсти
- д) не влияет на формирование глубокого прикуса

014. На формирование глубокого прикуса влияют следующие нарушения в расположении передних зубов в вестибулярно-оральном направлении

- а) протрузия верхних резцов
- б) протрузия нижних резцов
- в) ретрузия верхних резцов
- г) ретрузия верхних и нижних резцов
- д) протрузия и ретрузия верхних резцов и ретрузия нижних

015. При мезиальном перемещении боковых зубов на место разрушенных и удаленных углублению резцового перекрытия способствует

- а) укорочение обоих зубных рядов
- б) укорочение одного зубного ряда
- в) стойкая ретенция отдельных постоянных зубов на обеих челюстях
- г) стойкая ретенция отдельных постоянных зубов на одной из челюстей
- д) ранняя потеря зубов

016. При глубоком прикусе трансверсальные размеры зубных дуг изменяются следующим образом

- а) равномерное сужение зубных дуг между 14,24 и 16,26
- б) большее сужение верхней зубной дуги в области 14,24 и 16,26
- в) большее сужение нижней зубной дуги в области 14,24 и 16,26
- г) большее сужение нижней зубной дуги в области 14,24 и 13,23
- д) сужение в области 13,23

017. На формирование глубокого прикуса соотношение ширины зубных дуг между клыками на верхней и нижней челюстях влияет следующим образом

- а) не влияет
- б) уменьшение ширины между клыками на обеих челюстях
- в) увеличение ширины верхней зубной дуги между клыками при ее нормальной ширине между нижними клыками
- г) нормальная ширина верхней зубной дуги между клыками и уменьшение этого размера на нижней челюсти
- д) увеличение ширины между клыками на обеих челюстях

018. Сагиттальные размеры зубных дуг в зависимости от вестибуло-орального расположения 11,21 больше всего изменяются при следующих нарушениях

- а) не изменяются
- б) укорочение зубных рядов при нормальном расположении 11,21
- в) укорочение зубных рядов при ретрузии 11,21
- г) нормальные сагиттальные размеры зубных рядов при протрузии 11,21
- д) удлинение зубных рядов при протрузии 11,21

019. Для определения особенностей строения лицевого скелета при глубоком прикусе следует изучать параметры, характеризующие

- а) расположение зубов
- б) расположение челюстей
- в) расположение апикальных базисов
- г) вертикальные размеры лицевого скелета
- д) все перечисленное

020. Для глубокого прикуса типичен тип роста лицевого скелета

- а) нейтральный
- б) горизонтальный
- в) вертикальный
- г) любой из перечисленных
- д) чрезмерный горизонтальный

021. Нарушение строения лицевого скелета у пациентов с глубоким прикусом и нейтральным типом роста наблюдается

- а) в области зубных рядов
- б) в области апикальных базисов
- в) в гнатической области
- г) в краниальной области
- д) в целом

022. Прогноз лечения больных с глубоким прикусом и вертикальным типом роста лицевого скелета

- а) благоприятный
- б) неблагоприятный
- в) благоприятный для уменьшения глубины резцового перекрытия
- г) благоприятный для вертикального роста альвеолярных отростков челюстей
- д) не имеет значения

023. Прогноз лечения больных с глубоким прикусом и горизонтальным типом роста лицевого скелета

- а) благоприятный
- б) неблагоприятный
- в) не совсем благоприятный, так как вращение нижней челюсти вперед и вверх способствует углублению резцового перекрытия
- г) благоприятный, если лечение проводится в периоды физиологического повышения прикуса
- д) не имеет значения

024. При выборе плана лечения больных с глубоким прикусом учитывают

- а) возраст
- б) период формирования прикуса
- в) вид смыкания боковых зубов (нейтральное, дистальное, мезиальное)
- г) типичные нарушения размеров зубных дуг, степень их выраженности и особенности строения лицевого скелета
- д) все перечисленные факторы

025. Общие принципы лечения глубокого нейтрального и дистального прикуса заключаются

- а) в исправлении формы зубных дуг

- б) в нормализации соотношения размеров верхней и нижней зубных дуг в трансверсальном и сагиттальном направлениях
- в) в зубоальвеолярном удлинении в области боковых зубов и зубоальвеолярном укорочении в области нижних передних зубов
- г) в оптимизации роста нижней челюсти и торможении роста верхней
- д) в исправлении положения зубов и формы зубных дуг, зубоальвеолярном удлинении в области боковых зубов, оптимизации роста нижней челюсти

026. Быстро и эффективно вылечить глубокий прикус можно

- а) в периоде временного прикуса от 2.5 до 5 лет
- б) в начальном периоде смешанного прикуса от 6 до 9 лет
- в) в периоде постоянного прикуса
- г) во всех периодах физиологического прикуса
- д) в конечном периоде сменного прикуса от 9 до 11 лет

027. Профилактическими мероприятиями, которые следует проводить у пациентов с глубоким прикусом, являются

- а) восстановление коронок разрушенных зубов и замещение дефектов зубных рядов протезами
- б) санация носоглотки
- в) устранение функциональных нарушений
- г) мероприятия, направленные на улучшение состояния тканей пародонта и гигиенического состояния полости рта
- д) все перечисленные мероприятия

Основные задачи лечения:

- устранение причин, препятствующих зубоальвеолярному удлинению в участке боковых зубов и их разъединению;
- создание препятствий для зубоальвеолярного удлинения в участке передних зубов;
- исправление формы зубных дуг, положения отдельных зубов и их групп;
- нормализация положения нижней челюсти и роста челюстей.

Устранение причины аномалии:

- санация полости рта

- оздоровление носоглотки
- нормализация дыхания
- устранение вредных привычек
- своевременное протезирование
- нормализация жевания и глотания

Период молочного прикуса

- жевание твёрдой пищи (сырые фрукты, овощи, чёрствый хлеб и т. п.);
- восстановление коронок временных моляров в случае кариозного разрушения с помощью пломб, вкладок, тонкостенных коронок;
- устранение вредных привычек;
- пластика уздечки языка по показаниям;
- миогимнастика;
- трейнеры.

Во II периоде временного и I периоде сменного прикуса, т. е. от 5,5 до 9 лет, следует начинать активное ортодонтическое лечение. Разобшение боковых зубов в этом возрастном периоде при прорезывании первых постоянных моляров способствует зубоальвеолярному удлинению до касания с антагонизирующими зубами, в связи с чем глубина рецезового перекрытия уменьшается.

- съёмный аппарат для верхней челюсти с накусочной площадкой;
- формирователь прикуса Бимлера;
- регуляторы функций Френкеля I (FR-I) и Френкеля II (FR-II);
- активатор Андресена—Гойпля;
- пропульсор Мюлемана;
- бионатор Бальтерса;
- пластинка Катца.

Во II периоде сменного и в период формирования постоянного прикуса, т. е. в возрасте 9—12 лет, используют физиологическое повышение прикуса при установлении в окклюзию премоляров, клыков и вторых постоянных моляров.

- те же аппараты;
- дуга Энгля;

- эджуайз-техника;
- компактостеотомия в переднем участке зубных дуг для зубоальвеолярного удлинения;
- направляющие коронки А. Я. Катца для верхних центральных или боковых резцов с литой наклонной плоскостью, припаянной к нёбной поверхности коронок, и вестибулярно лежащими касательными на соседние передние зубы.

В период сформированного постоянного прикуса (старше 12 лет)

- внутриротовые несъёмные вестибулярные дуговые ортодонтические аппараты с межчелюстной тягой;
- аппараты Э. Энгля;
- эджуайз-техника;
- аппарат Лури.

Ретенционный период

- продолжительность зависит от способа лечения;
- у растущих пациентов проводится до завершения скелетного роста с помощью закрытых активаторов или с помощью съёмных ретенционных пластинок;
- после достижения множественных контактов между зубными рядами с помощью активатора, бионатора, регулятора функции Френкеля и других функционально-действующих аппаратов ретенционный период не требуется;
- при лечении механически-действующими аппаратами, если нарушения функций устранены не полностью, ретенционный период соответствует длительности активного периода лечения;
- на нижней челюсти целесообразно применять несъёмный ретейнер;
- ретенция у взрослых проводится с помощью несъёмных и съёмных ретейнеров.

Тестовые задания:

001. При глубоком прикусе заболевания тканей пародонта развиваются в результате

- а) изменения расположения зубов
- б) увеличения жевательной нагрузки при потере отдельных боковых зубов
- в) функциональной перегрузки неправильно расположенных зубов и окклюзионной травмы их пародонта, а также увеличения жевательной нагрузки на оставшиеся зубы при разрушении жевательной поверхности зубов и ранней потере отдельных, особенно боковых, зубов
- г) всего перечисленного
- д) множественной потери зубов

002. При глубоком прикусе воспаление тканей краевого пародонта чаще наблюдается в области

- а) 17, 16, 26, 27 зубов
- б) 12, 11, 21, 22 зубов
- в) 31, 32, 41, 42 зубов
- г) всех зубов верхней и нижней челюсти
- д) воспаление не наблюдается

003. Формированию глубокого прикуса способствуют

- а) нарушение функции дыхания
- б) нарушение функции глотания
- в) нарушение функции смыкания губ
- г) парафункции жевательных и мимических мышц
- д) все перечисленные функциональные нарушения

004. Семейные особенности развития в формировании глубокого прикуса

- а) имеют значение
- б) не имеют значения
- в) имеют ограниченное значение
- г) имеют значение при наличии аналогичной патологии у родителей
- д) имеют значение при наличии у родителей

005. Диагностику зубоальвеолярных и гнатических форм глубокого прикуса проводят на основании

- а) клинического обследования пациентов
- б) клинического обследования пациентов, их ближайших родственников и данных рентгенологического обследования
- в) изучения боковых ТРГ головы
- г) изучения диагностических моделей челюстей
- д) изучения фотографии лица

006. При нейтральном и дистальном соотношении зубных рядов на развитие глубокого прикуса влияют

- а) абсолютная макродентия
- б) нормальные размеры верхних и нижних резцов при нормальной ширине лица
- в) нормальные размеры верхних и нижних резцов у пациентов с узким лицом
- г) микродентия верхних и особенно нижних резцов с тремами между ними
- д) все перечисленные нарушения размеров зубов

007. На формирование глубокого прикуса влияет

- а) несоответствие размеров сегментов в пределах одного зубного ряда
- б) несоответствие размеров передних сегментов верхнего и нижнего зубных рядов
- в) несоответствие размеров боковых сегментов зубных рядов
- г) несоответствие передних и боковых сегментов зубных рядов
- д) ничего из перечисленного

008. На формирование глубокого прикуса при нейтральном соотношении зубных рядов

- а) уменьшение количества зубов не влияет
- б) влияет адентия или ретенция вторых премоляров на верхней и нижней челюсти
- в) влияет адентия или ретенция вторых премоляров на верхней челюсти
- г) влияет адентия или ретенция вторых премоляров на нижней челюсти
- д) влияет адентия боковых резцов на верхней челюсти

009. На формирование глубокого прикуса при дистальном соотношении зубных рядов

- а) уменьшение количества зубов не влияет
- б) влияет адентия или ретенция вторых премоляров на верхней и нижней челюстях
- в) влияет адентия или ретенция вторых премоляров на верхней челюсти
- г) влияет адентия или ретенция вторых премоляров на нижней челюсти
- д) влияет адентия боковых резцов на верхней челюсти

010. На формирование глубокого прикуса при мезиальном соотношении зубных рядов

- а) уменьшение количества зубов не влияет
- б) влияет адентия или ретенция вторых премоляров на верхней и нижней челюстях
- в) влияет адентия или ретенция вторых премоляров на верхней челюсти
- г) влияет адентия или ретенция вторых премоляров на нижней челюсти
- д) влияет адентия боковых резцов на верхней челюсти

011. На формирование глубокого прикуса

- а) смещение нижней челюсти влияет
- б) смещение нижней челюсти не влияет
- в) смещение нижней челюсти влияет частично
- г) влияет смещение нижней челюсти вперед
- д) влияет смещение нижней челюсти в сторону

012. Выраженность денальных бугров верхних резцов

- а) влияет на увеличение глубины резцового перекрытия
- б) не влияет на увеличение глубины резцового перекрытия
- в) влияет частично на увеличение глубины резцового перекрытия
- г) является одной из основных причин формирования патологии
- д) имеет очень существенное значение

013. Укороченная уздечка

- а) способствует удлинению переднего участка верхней зубной дуги
- б) приводит к сужению верхней зубной дуги
- в) обуславливает низкое расположение языка и распластывание его между зубными рядами
- г) способствует лингвальному наклону 31, 32, 41, 42 и недоразвитию апикального базиса нижней челюсти
- д) не влияет на формирование глубокого прикуса

014. На формирование глубокого прикуса влияют следующие нарушения в расположении передних зубов в вестибулярно-оральном направлении

- а) протрузия верхних резцов
- б) протрузия нижних резцов
- в) ретрузия верхних резцов
- г) ретрузия верхних и нижних резцов
- д) протрузия и ретрузия верхних резцов и ретрузия нижних

015. При мезиальном перемещении боковых зубов на место разрушенных и удаленных углублению резцового перекрытия способствует

- а) укорочение обоих зубных рядов
- б) укорочение одного зубного ряда
- в) стойкая ретенция отдельных постоянных зубов на обеих челюстях
- г) стойкая ретенция отдельных постоянных зубов на одной из челюстей
- д) ранняя потеря зубов

Рекомендованная литература:

а) Основная литература:

1. Хорошилкина Ф.Я. Ортодонтия. Дефекты зубов, зубных рядов, аномалий прикуса, морфофункциональные нарушения в челюстно-лицевой области и их комплексное лечение. М.: МИА, 2010.- 592 с.

2. Персин Л.С. Ортодонтия. Современные методы диагностики аномалий зубов, зубных рядов и окклюзии / Л.С. Персин - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 160 с. – Режим доступа:

<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970442081.html>

б) Дополнительная литература:

1. Хорошилкина Ф.Я., Персин Л.С., Ортодонтия. Лечение аномалий зубов и зубных рядов современными ортодонтическими аппаратами. Клинические и технические этапы их изготовления. – М.: Медкнига; Н.Новгород: Изд.НГМА, 2002. – 251 с.

2. Дойников А.И. Зуботехническое материаловедение.-М.:Медицина, 1986.- 208 с.

3. Копейкин В.Н. Ортопедическая стоматология. –М.: Медицина, 1988.- 512 с.

4. Копейкин В.Н. Зубопротезная техника.–М.: Триада-Х, 2003.– 400 с.

5. Каламкаров Х.А. Клиника и лечение зубочелюстных аномалий у детей.- Ташкент: Медицина, 1978.- 268 с.

6. Быков В.Л. Гистология и эмбриология органов полости рта человека.- СПб: Спец.лит., 1998.-247 с.

7. Дмитриенко С.В., Краюшкин А.И. Частная анатомия постоянных зубов. МЗ РФ ВМА.-Волгоград:ВМА, 1998.- 175 с.
8. Дмитриенко С.В., Краюшкин А.И., Воробьев А.А., Фомина О.Л. Атлас аномалий и деформаций челюстно-лицевой области: Учебно-метод.пособие /- М.Мед.кн.,НГМА, 2006. – 94 с.
9. Пособие по ортодонтии [Текст] / В. А. Дистель, В. Г. Сунцов, В. Д. Вагнер. - М. ; Н. Новгород : Мед. книга : Изд-во НГМА, 2000. - 214 с. : ил. - (Учебная литература для медицинских вузов. Стоматологический факультет).
10. Калвелис Д. А. Ортодонтия [Текст] : зубо-челюст. аномалии в клинике и эксперименте / Д. А. Калвелис. - [Репринт. изд.]. - Б. м. : Эсен, Б. г. (1994). - 237, [1] с. : ил.
11. Практическое руководство по моделированию зубов [Текст] : [учеб. пособие] / С. В. Дмитриенко [и др.]; М-во здравоохранения РФ, ГОУ ВУНМЦ по непрерывному мед. и фарм. образованию. - М. : ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2001. - 240 с.
12. Персин Л.С. Ортодонтия: диагностика и лечение зубочелюстных аномалий [Электронный ресурс].- М.: Медицина, 2007. – 358 с. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>
13. Образцов Ю.Л., Ларионов С.Н. Пропедевтическая ортодонтия.- [Электронный ресурс].- СПб.:Спец.Лит, 2007.- 160 с. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>
14. Данилевский Н.Ф. Заболевания пародонта [Электронный ресурс].- М.: Медицина, 1999.- 328 с. Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>
15. Аболмасов Н.Г., Аболмасов Н.Н.. Ортодонтия.-Москва.МЕДпресс- информ, 2008.
16. Персин Л.С., Шаров М.Н. Стоматология. Нейростоматология. Дисфункция зубочелюстной системы: учебное пособие.- М.: ГЭОТАР – Медиа, 2013.-358 с.
17. Ортодонтия детей и взрослых [Текст] : учеб. пособие по спец. 31.05.03 "Стоматология" по дисциплине "Ортодонтия и детское протезирование" / С. В. Черненко [и др.] ; под общ. ред. С. В. Черненко ; Минобрнауки РФ. - М. : Миттель Пресс, 2018. - 457, [7] с. : ил., цв. ил.
18. Атлас аномалий и деформаций челюстно-лицевой области [Текст] : учеб. пособие для системы ППО врачей-стоматологов / С. В. Дмитриенко [и др.]. - М. ; Н. Новгород : Мед. книга : Изд-во НГМА, 2006. - 94 с.
19. Ортодонтия. Диагностика и лечение зубочелюстно-лицевых аномалий и деформаций [Электронный ресурс] : учебник / Л.С. Персин и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970438824.html>

20. [Мамедов А.А.](#), [Оспанова Г. Б.](#) Ошибки фиксации брекет-систем и методы их устранения. / Учебное пособие. Изд-во: [ГЭОТАР-Медиа](#), 2021. - 96 с.
21. [Персин Л.С.](#), [Картон Е.А.](#), [Слабковская А.Б.](#) Ортодонтия. Современные методы диагностики аномалий зубов, зубных рядов и окклюзии / Изд-во: [ГЭОТАР-Медиа](#), 2021. - 160 с.
22. Шкарин В.В., Мансур Ю.П., Дмитриенко Т.Д., Щербаков Л.Н., Боловина Я.П., Верстаков Д.В., Ягупова В.Т., Дмитриенко Д.С. Особенности оформления медицинской карты ортодонтического пациента. //Учебное пособие / Волгоград, 2021.
23. Шкарин В.В., Мансур Ю.П., Дмитриенко Т.Д., Щербаков Л.Н., Ягупова В.Т., Дмитриенко Д.С. Рентгенологические методы исследования в практике врача-ортодонта. // Учебное пособие / Волгоград, 2021.
24. Дмитриенко С.В., Шкарин В.В., Дмитриенко Т.Д. Методы биометрического исследования зубочелюстных дуг. // Учебное пособие / Волгоград, 2022.