2. Цель: закрепление у студентов основных представлений об ортодонтических заболеваниях зубочелюстной системы и формирование основных представлений о клиническом обследовании ортодонтического пациента

3. Задачи:

Обучающая:

* усвоить принципы классификации заболеваний зубочелюстной системы
* усвоить принципы клинического обследования ортодонтического пациента

Развивающая:

* научиться осуществлять клиническое обследование ортодонтического пациента

Воспитывающая:

* воспитывать профессиональную ответственность за свою будущую медицинскую деятельность и коллективную солидарность.

4. Вопросы для рассмотрения:

1. Зубочелюстные аномалии, этиопатогенетическая классификация.
2. Функциональная классификация по Катцу.
3. Морфологическая классификация (классификация Энгля, Калвелиса, Калмакарова)
4. Классификация МГМСУ
5. Основные понятия темы
6. Основные методы обследования ортодонтического пациента.

1. Зубочелюстные аномалии встречаются у 50 % детей и 30 % подростков и взрослых. Возникновению зубочелюстных аномалий способствуют различные причины и факторы. Очень часто возникновение одних и тех же аномалий обусловлено различными этиологическими факторами.  Так,   например,  дистальная окклюзия может быть результатом как аномалии развития зубов верхней челюсти, верхней прогнатии, макрогнатии, так и аномалии развития зубов нижней челюсти, нижней ретрогнатии, микрогнатии. Аномалии зубов и челюстей могут также развиваться в результате заболеваний организма или быть следствием врожденной патологии.

В зависимости от принципа построения различают этиопатогенетические, функциональные и морфологические классификации.

Этиопатогенетическая классификация зубочелюстных аномалий по Канторовичу (1932). На основании этиологических признаков предложено выделять следующие группы аномалий: эндогенные аномалии, вызванные преимущественно наследственными причинами (прогения, глубокий прикус и диастема); экзогенные, вызванные в основном внешними условиями (сжатие или искривление альвеолярного отростка, искривление тела челюсти, задержка роста челюстей в связи с потерей зубов и др.); дистальный прикус, возникающий в результате дистального положения нижней челюсти.

2. Функциональная классификация зубочелюстных аномалий по Катцу (1933). В основу классификации положено представление о формировании зубочелюстных аномалий в зависимости от функционального состояния мышц ЧЛО. Она состоит из 3 классов: 1-й класс характеризуется изменением строения зубных рядов впереди первых моляров в результате превалирования вертикальных (дробящих) движений нижней челюсти; 2-й класс по морфологическому строению аналогичен 2-му классу Энгля и характеризуется сла-бофункционирующими мышцами, выдвигающими нижнюю челюсть; 3-й класс соответствует по морфологическому строению 3-му классу Энгля, что, по мнению Катца, объясняется превалированием функции мышц, выдвигающих нижнюю челюсть.

3. Морфологические классификации, характеризующиеся изменениями строения зубов, зубных рядов, челюстных костей, их окклюзии (смыкания), - Энгля, Калвелиса; классификации Симона, Каламкарова (аномалии развития зубов, челюстей, сочетанные аномалии). Наиболее значимой является классификация Энгля, в основу которой был положен принцип смыкания первых моляров.

Первый класс характеризуется нормальным смыканием моляров в сагиттальной плоскости. Мезиально-щечный бугор первого моляра верхней челюсти располагается в межбугровой фиссуре первого моляра нижней челюсти. В этом случае все изменения происходят впереди моляров. Возможны скученное положение резцов, нарушение их смыкания.

Второй класс характеризуется нарушением смыкания моляров, при котором межбугровая фиссура первого моляра нижней челюсти располагается позади мезиально-щечного бугра первого моляра верхней челюсти. Этот класс делится на два подкласса: первый подкласс - верхние резцы наклонены в губном направлении (протрузия); второй подкласс - верхние резцы наклонены небно (ретрузия).

Третий класс характеризуется нарушением смыкания первых моляров, при котором межбугорковая фиссура первого моляра нижней челюсти располагается впереди мезиально-щечного бугра первого моляра верхней челюсти.

Классификация Энгля применяется на первых этапах диагностики. Достаточно полно представлены зубочелюстные аномалии в классификации Курляндского.

Аномалии формы и расположения зубов.

1.1.   Аномалии формы и размеров зубов: макродентия, микро-дентия, зубы шиловидные, кубовидные и др.

1.2.   Аномалии положения отдельных зубов: поворот по оси, смещение в вестибулярном или оральном направлении, смещение в дистальном или мезиальном направлении, нарушение высоты расположения в зубном ряду коронки зуба.

2. Аномалии зубного ряда.

2.1.   Нарушение формирования и прорезывания зубов: отсутствие зубов и их зачатков (адентия), образование сверхкомплектных зубов.

2.2.   Ретенция зубов.

2.3.   Нарушение расстояния между зубами (диастема, тремы).

2.4.   Неравномерное развитие альвеолярного отростка, недоразвитие или чрезмерный его рост.

2.5.   Сужение    или    расширение зубного ряда.

2.6.   Аномальное   положение   нескольких зубов.

3. Аномалии соотношения зубных рядов. Аномалия развития одного или обоих зубных рядов создает определенный тип соотношения между зубными рядами верхней и нижней челюстей:

1)      чрезмерное развитие обеих челюстей;

2)      чрезмерное   развитие   верхней челюсти;

3)      чрезмерное   развитие   нижней челюсти;

4)      недоразвитие обеих челюстей;

5)      недоразвитие верхней челюсти;

6)      недоразвитие нижней челюсти;

7)      открытый прикус;

8)      глубокое резцовое перекрытие.

По классификации Калвелиса различают аномалии отдельных зубов, зубных рядов и прикуса. Среди аномалий формы зубных рядов автор выделяет суженный зубной Ряд, седловидно сдавленный, V-образной    формы,    четырехугольной формы, асимметричный.

Аномалии  прикуса рассматриваются относительно трех плоскостей:

1)      в  сагиттальной   плоскости   - прогнатия, прогения;

2)      в трансверсальной плоскости:

а)      общесуженные     зубные     ряды;

б)      несоответствие ширины зубных рядов - нарушение соотношения

зубных рядов на обеих сторонах и нарушение соотношения на одной

стороне (косой или перекрестный прикус); в) нарушение функции дыхания;

3)      в вертикальной плоскости:

а) глубокий прикус - перекрывающий или комбинированный с прогнатией (крышеобразный); б) открытый прикус - истинный (рахитический) или травматический (от сосания пальцев).

По классификации Х.А. Каламкарова (1972) среди зубочелюстных аномалий различают аномалии развития зубов, челюстных костей и сочетанные аномалии.

Аномалии зубов могут формироваться на всех этапах их развития от начала закладки зачатков зубов до полного их прорезывания и расположения в зубном ряду.

-        К аномалиям развития зубов от носятся аномалии количества, формы, величины, положения, нарушение сроков прорезывания, структуры зубов.

-        К аномалиям количества зубов относятся адентия и сверхкомплектные зубы.

-        Адентия (гиподонтия) возникает в результате отсутствия зачатка зуба. Возможна адентия нескольких зубов (частичная) или всех зубов (полная). Наиболее часто встречается частичная адентия боковых резцов верхней челюсти и вторых премоляров.

-        Адентия приводит к задержке роста и развития челюстных костей, деформации зубных рядов и нарушению их смыкания. Наиболее выраженные аномалии формируются при полной адентии.

-        Сверхкомплектные зубы (гипер-одонтия) возникают при наличии лишних (сверхкомплектных) зубных зачатков, нарушают процесс прорезывания комплектных зубов, что изменяет форму зубных рядов и вид их смыкания.

Расположение зачатка сверхкомплектного зуба между корнями центральных резцов приводит к формированию диастемы (щели между центральными резцами). Коронки сверхкомплектных зубов могут иметь аномальные форму и -   размер.

-        К аномалиям формы и величины зубов относится изменение формы коронки. Это уродливые зубы, имеющие шиловидную, бочковидную или клиновидную форму, а также зубы Гетчинсона, Фурнье, Турнера, встречающиеся при определенных заболеваниях. Аномалии формы зубов изменяют форму и целость зубных рядов.

-        К аномальным по величине относятся зубы, у которых мезиодистальные размеры больше (макродентия) или меньше (микродентия) нормальных.

-        При макродентии (гигантские зубы) размер зубов может быть на 4-5 мм больше по сравнению с нормальной величиной. При этом нарушена форма коронки зуба и наблюдается сращение корней резцов. Наличие гигантских зубов приводит к нарушению косметики, целости, формы зубных рядов и их смыкания, нарушению функции жевания и речи.

-        Микродентия приводит к несоответствию размера зубов и альвеолярных отростков. Вследствие этого появляются тремы (щели между боковыми зубами), нарушение соотношения зубных рядов и их смыкания.

Для более четкой и полной диагностики аномалий зубов, зубных рядов, челюстей и прикуса А.А. Ани-киенко и Л.И. Камышева (1969) разработали основные положения, которые легли в основу классификации зубочелюстных аномалий кафедры ортодонтии и детского протезирования МГМСУ.

4. Классификация аномалий зубов и челюстей кафедры ортодонтии и детского протезирования МГМСУ (1990)

Аномалии зубов.

1.1.   Аномалии формы зуба.

1.2.   Аномалии    структуры    твердых тканей зуба.

1.3.   Аномалии цвета зуба.

1.4.   Аномалии размера зуба (высоты, ширины, толщины).

1.4.1. Макродентия.

1.4.2. Микродентия.

         Аномалии количества зубов.

1.5.1. Гиперодонтия (при наличии сверхкомплектных зубов).

1.5.2. Гиподонтия (адентия зубов - полная или частичная).

1.6.   Аномалии прорезывания зубов.

1.6.1. Раннее прорезывание.

1.6.2. Задержка        прорезывания (ретенция). 1,7. Аномалии   положения   зубов   (в одном, двух, трех направлениях).

1.7.1. Вестибулярное.

1.7.2. Оральное.

1.7.3. Мезиальное.

1.7.4. Дистальное.

1.7.5. Супраположение.

1.7.6. Инфраположение.

1.7.7. Поворот по оси (тортоаномалия).

1.7.8. Транспозиция.

2.      Аномалии зубного ряда.

2.1.   Нарушение формы.

2.2.   Нарушение размера.

2.2.1. В трансверсальном направлении (сужение, расширение).

2.2.2. В сагиттальном направлении (удлинение, укорочение).

2.3.   Нарушение последовательности расположения зубов.

2.4.   Нарушение симметричности положения зубов.

2.5.   Нарушение контактов между смежными зубами (скученное или редкое положение).

3.      Аномалии челюстей и их отдельных

анатомических частей.

3.1.   Нарушение формы.

3.2.   Нарушение размера.

3.2.1. В сагиттальном направлении (удлинение, укорочение).

3.2.2. В трансверсальном направлении (сужение, расширение).

3.2.3. В вертикальном направлении (увеличение, уменьшение высоты).

3.2.4. Сочетанные по двум и трем направлениям.

3.3.   Нарушение взаиморасположения частей челюстей.

3.4.   Нарушение положения челюстных костей.

I. Сагиттальные аномалии окклюзии. Дистальная окклюзия (дистокклюзия) зубных рядов диагностируется, когда нарушено их смыкание в боковых участках, а именно: верхний зубной ряд смещен вперед по отношению к нижнему или   нижний   зубной   ряд   смещен

назад по отношению к верхнему; смыкание боковой группы зубов по II классу Энгля. Мезиальная окклюзия (мезиоокклюзия) зубных рядов - нарушение их смыкания в боковых отделах, а именно: верхний зубной ряд смещен назад по отношению к нижнему или нижний зубной ряд смещен вперед по отношению к верхнему; смыкание боковой группы зубов по III классу Энгля. Нарушение смыкания зубных рядов в переднем участке - сагиттальная резцовая дизокклюзия. При перемещении резцов верхней челюсти вперед или нижней назад возникает дизокклюзия фронтальной группы зубов, например дизокклюзия в результате протрузии верхних резцов или ретрузии нижних резцов.

II.      Вертикальные аномалии окклюзии. Вертикальная резцовая дизокклюзия - так называемый открытый прикус, при котором отсутствует смыкание передней группы зубов. Глубокая резцовая дизокклюзия - так называемый глубокий прикус, когда верхние резцы перекрывают одноименные нижние зубы без их смыкания. Глубокая резцовая окклюзия - верхние резцы перекрывают одноименные нижние зубы более чем на уг высоты коронки; смыкание резцов сохранено.

III.     Трансверсальные аномалии

окклюзии. Перекрестная окклюзия:

1) вестибулоокклюзия - смещение нижнего или верхнего зубного ряда в сторону щеки; 2) палатино-окклюзия - смещение верхнего зубного ряда в небную сторону; 3) лингвоокклюзия - смещение нижнего зубного ряда в сторону языка.

Л.С. Персии (1990) предложил классификацию аномалий окклюзии зубных рядов, в основу которой положен принцип, отражающий зависимость аномалий смыкания зубных рядов в сагиттальной, вертикальной, трансверсальной плоскостях от вида смыкания.

1. Аномалии  окклюзии  зубных  рядов.

1.1.   В боковом участке.

1.1.1. По сагиттали - дистальная (дисто) окклюзия, мезиальная (мезио) окклюзия.

1.1.2. По вертикали - дизокклюзия.

1.1.3. По трансверсали - перекрестная    окклюзия, вестибулокклюзия, палатиноокклюзия, лингвоокклюзия.

1.2.   Во фронтальном участке.

1.2.1. По сагиттали - сагиттальная резцовая дизокклюзия, обратная резцовая окклюзия, обратная резцовая дизокклюзия.

1.2.2. По вертикали - вертикальная резцовая дизокклюзия, прямая резцовая окклюзия, глубокая резцовая окклюзия, глубокая резцовая дизокклюзия.

1.2.3. По трансверсали - передняя трансверсальная окклюзия, передняя трансверсальная дизокклюзия.

2. Аномалии окклюзии пар зубов-антагонистов.

2.1.   По сагиттали.

2.2.   По вертикали.

2.3.   По трансверсали.

13.4. Этиология зубочелюстных аномалий

13.4.1. Эндогенные причины

1. Индивидуальность человека в значительной степени определяется особенностями строения лица. У больных с аномалиями прикуса нередко отмечается сходство лицевых признаков. Внешнее сходство таких пациентов объясняется аналогичными морфологическими и функциональными особенностями развития зубочелюстной системы.

При выявлении зубочелюстных аномалий стремятся к определению их причинно-следственных взаимосвязей и изучению сущности этой патологии. Клиническое обследование является ведущим методом в диагностике.

В паспортной части истории болезни указывается фамилия, имя, отчество, возраст и пол больного. Регистрируют место проживания больного и его родителей, условия быта, воспитания и обучения.

**Анамнез собирают, как правило, со слов родителей**. При этом выявляют наследственные, хронические, профессиональные заболевания родителей, семейные особенности строения зубочелюстной системы, социально-бытовые условия. Выясняется состояние здоровья матери в период беременности, т.е. имелись ли заболевания, гормональные расстройства, токсикоз и в какой половине беременности, как протекали роды, были ли травмы.

Очень большое значение имеет определение общего состояния здоровья ребенка, как он развивался и рос, вид вскармливания, сроки прорезывания временных и постоянных зубов. Выявляют перенесенные заболевания (рахит, туберкулез, диспепсию и др.), травмы или операции челюстно-лицевой области, имевшиеся или имеющиеся на данный момент вредные привычки или др. парафункции (бруксизм и др.).
**Осмотр состоит из общего осмотра, осмотра лица и полости рта**. При общем осмотре оценивают соматическое, психическое развитие пациента и их соответствие возрасту, росту, массе тела. При осмотре лица устанавливают особенности его конфигурации: симметричность или асимметричность, выраженность носогубных и подбородочной складок, взаимоотношение верхней и нижней губы в состоянии покоя, (свободно сомкнутые, сомкнуты с напряжением или зияние ротовой щели, выступающие вперед или западение одной губы по отношению к другой и подбородку), укорочение или удлинение нижней трети лица.  При осмотре полости рта определяют состояние слизистой оболочки преддверия полости рта, расположение уздечек верхней и нижней губы и щечных тяжей (складок), десны. Оценивают степень развития челюстных костей, альвеолярных отростков, определяют количество, величину, форму зубов, их состояние и расположение в зубном ряду, форму зубных дуг, соотношение зубных рядов и челюстей в прикусе, форму и глубину свода твердого и мягкого неба, величину языка, степень развития и место прикрепления уздечки языка. Осматривается состояние ротоглотки.После этого необходимо провести специальные исследования: клинические пробы, биометрическое изучение моделей челюстей, графические, фотометрические, рентгенологические и методы, определяющие функциональное состояние зубочелюстной системы.

***Хронокарта занятия:***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Этапы и содержание занятия  | Используемые методы и формы (в т.ч., интерактивные) | Время  |
| 11.1 1.2 1.3  | Организационный момент. Объявление темы, цели занятия.Оценка готовности аудитории, оборудования и студентов.Краткая характеристика этапов и содержания работы студентов на занятии.  | Традиционный метод. | 5 минут  |
| 2 | Входной контроль знаний, умений и навыков студентов (контрольные вопросы, тесты) | Фронтальный опрос | 25 минут  |
| 3 | Отработка студентами практических умений и навыков: - постановка диагноза;- лечение острого очагового пульпита;- составление отчетной документации. | Репродуктивный метод, специальные упражнения, ролевые игры,  | 135минут |
| 4 | Заключительная часть занятия:Обобщение, выводы по теме.Оценка работы студентов на занятии. Домашнее задание. | Традиционный, коллективный способ оценки работы студентов. | 15 минут  |

***Форма организации занятия:*** практикум.

***Средства обучения:***

- дидактические: раздаточный материал с тестами, чистые медицинские карточки*.*

- материально-технические: стоматологические установки, стоматологический инструментарий, стоматологические материалы,мультимедийный проектор.