

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 10: «Этиология и патогенез зубочелюстных аномалий»

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

РАЗДЕЛ 10: «Этиология и патогенез зубочелюстных аномалий»

Занятие 101-102.

ЦЕЛЬ: Изучить этиологию зубочелюстных аномалий.

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. Понятие о аномалии зубов.
2. Понятия о эндогенных факторах развития патологий ЗЧС.
3. Понятия о экзогенных факторах развития патологий ЗЧС.
4. Понятия о эндокринных факторах развития патологий ЗЧС.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ТЕМЕ ЗАНЯТИЯ:

1. Какие наследственные заболевания могут вызвать патологию ЗЧС.
2. Прием каких препаратов в период беременности запрещен.
3. Пренатальные и постнатальные причины.
4. Местные причины возникновения зубочелюстных аномалий.
5. Болезни детского возраста.
6. Синдром Стентона-Капдепона.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

ПО ПРОВЕДЕНИЮ ЗАНЯТИЯ

Аннотация.

Аномалии зубов – это различного рода морфологические и функциональные отклонения от нормального количества, размера, формы, цвета, положения, сроков прорезывания, структуры тканей зубов. Аномалии зубов сопровождаются деформацией челюстно-лицевой области, неправильным прикусом, затруднениями при откусывании и пережевывании пищи, дефектами речи, эстетическими недостатками. Диагностика аномалий зубов включает внутриротовую рентгенографию, проведение и анализ ТРГ, панорамную рентгенографию, ОПТГ, томографию ВНЧС, снятие слепков, изготовление и измерение диагностических моделей челюстей, электромиографию и др. Способ лечения определяется видом аномалии зубов.

К аномалии зубов могут приводить как внутренние, так и внешние факторы:

Наследственность — нарушения, которые есть у ближайших родственников, часто проявляются и у ребёнка;

Приём женщиной во время беременности (особенно с 6 по 10 неделю) лекарственных препаратов, например антибиотиков тетрациклинового ряда;

Хронические эндокринные и инфекционные заболевания будущей матери (ОРВИ, токсоплазмоз, краснуха);

Повышенная температура при беременности, недостаточное питание, дефицит витаминов и минералов;

Экологические факторы, влияющие на будущих родителей (например, экстремальные температуры окружающей среды);

Падения и удары в области живота, стрессы в период беременности;

Внутриутробные инфекции;

Давление амниотической жидкости на плод, его неправильное положение, Несоответствие между объёмом зародышевой оболочки и плода, амниотические тяжи — волокна в плодном пузыре, которые могут сдавливать ребёнка;

Обвитие пуповиной и асфиксия;

Внутричерепные родовые травмы;

Заболевания детского возраста: рахит, гиповитаминоз, искривление носовой перегородки, гипертрофия нёбных миндалин;

Длительное сосание соски или пальца;

Травмы зубов и короткой уздечки верхней губы или языка;

Осложнённый кариес, приводящий к раннему удалению зубов;

Остеомиелит челюсти, ведущий к гибели зубных зачатков;

Нарушения функций желёз внутренней секреции, например при гипотиреозе;

Чрезмерный радиоактивный фон, дефицит ионов фтора в питьевой воде, недостаток солнечного света

Эндогенные причины

Генетические факторы. Ребенок наследует от родителей особенности строения зубочелюстной системы и лица — размера и формы зубов, размера челюстей, особенностей мышц, функции и строения мягких тканей, а также модели их формирования (Грабер). Ребенок может наследовать все параметры от одного родителя, но возможно, например, размеры и форма его зубов будут как у матери, а размеры и форма челюстей — как у отца, что может вызвать нарушение соотношения размеров зубов и челюстей (например, крупные зубы при узкой челюсти приведут к дефициту места в зубном ряду).

Наследственные заболевания (пороки развития) вызывают резкое нарушение строения лицевого скелета. К этой группе заболеваний относятся врожденные расщелины верхней губы, альвеолярного отростка, твердого и мягкого неба, болезни Шершевского, Крузона, дизостозы, одним из ведущих симптомов которых является врожденное недоразвитие челюстных костей (одно- или двустороннее), синдромы Ван-дер-Вуда (сочетание расщелины неба и свищей нижней губы), Франческетти, Гольденхара, Робена. Исследования показали, что от трети до половины детей с расщелиной неба наблюдается семейная передача этого порока развития.

Наследственными заболеваниями являются нарушения развития эмали зубов (несовершенный амелогенез), дентина (несовершенный дентиногенез), а также

нарушение развития эмали и дентина, которое известно как синдром Стентона-Капдепона. По наследству передаются и аномалии размера челюстей (макро- и микрогнатия), а также их положение в черепе (прогнатия, ретрогнатия).

Аномалии зубов и челюстей генетического характера влекут за собой нарушения смыкания зубных рядов, в частности нарушение смыкания по сагиттали. По наследству может передаваться вид нарушения смыкания зубных рядов по вертикали (вертикальная резцовая дизокклюзия, вертикальная резцовая глубокая дизокклюзия и окклюзия), диастема, низкое прикрепление уздечки верхней губы, короткая уздечка языка, нижней губы, мелкое преддверие полости рта, а также адентия. Существует определенная взаимосвязь между аномалиями органов полости рта и зубочелюстной системы. Так, низко прикрепленная уздечка верхней губы может явиться причиной диастемы, а вследствие короткой уздечки языка задерживается развитие нижней челюсти в переднем участке, нарушается речевая артикуляция. Мелкое преддверие полости рта и короткая уздечка нижней губы приводят к обнажению шеек нижних резцов и развитию пародонтита.

Эндокринные факторы.

Эндокринные железы начинают функционировать на ранних стадиях внутриутробного развития ребенка, поэтому нарушение их функций может явиться причиной врожденных аномалий зубочелюстной системы. Дисфункция желез внутренней секреции возможна и после рождения. Отклонения в функционировании разных желез внутренней секреции вызывают соответствующие отклонения в развитии зубочелюстной системы.

При гипотиреозе — понижении функции щитовидной железы — происходит задержка развития зубочелюстной системы, наблюдается несоответствие между этапом развития зубов, челюстных костей и возрастом ребенка. Клинически отмечается задержка прорезывания молочных зубов, смена молочных зубов на постоянные происходит позже на 2—3 года. Наблюдается множественная гипоплазия эмали, корни постоянных зубов формируются тоже значительно позже. Задерживается развитие челюстей (остеопороз), возникает их деформация. Отмечаются адентия, атипичная форма коронок зубов и уменьшение их размеров.

При гипертиреозе — повышении функции щитовидной железы — происходит западение средней и нижней третей лица, что связано с задержкой роста челюстей в сагиттальном направлении. Наряду с изменением морфологического строения зубов, зубных рядов и челюстей нарушается функция жевательных, височных мышц и мышц языка, что в совокупности приводит к нарушению смыкания зубных рядов, более раннему прорезыванию зубов.

При гиперфункции паращитовидных желез повышается сократительная реакция мышц, в частности жевательных и височных.

В результате нарушения кальциевого обмена происходят деформация челюстных костей и формирование глубокой окклюзии. Кроме того, отмечаются рассасывание межальвеолярных перегородок, истончение коркового слоя челюстных и других костей скелета.

Вследствие гипофункции коры надпочечников нарушаются сроки прорезывания зубов и смена молочных зубов. У больных с врожденным андрогенитальным синдромом отмечается ускоренный рост костно-хрящевых зон лицевого скелета. Это проявляется в развитии основания черепа и нижней челюсти в сагиттальном направлении.

Экзогенные причины

Экзогенные причины могут действовать внутриутробно и после рождения, быть общими и местными. Соответственно они называются пренатальными и постнатальными.

Пренатальные факторы. К пренатальным общим причинам относится неблагоприятная окружающая среда, к факторам внешней среды — недостаток фтора в питьевой воде, недостаточное УФО, чрезмерный радиоактивный фон. В последнее время выявлено значительное увеличение числа зубочелюстных аномалий в зонах повышенной радиоактивности. Врожденные нарушения зубочелюстной системы могут быть обусловлены неправильным положением плода, давлением амниотической жидкости на плод, несоответствием объема амниона и плода, наличием амниотических тяжей. К местным пренатальным

факторам относится работа беременной на химическом производстве, в рентгеновском отделении, с тяжелой физической нагрузкой.

Расщелина губы и неба может иметь ненаследственную природу, а формироваться при воздействии неблагоприятных пренатальных причин, а также при токсикозах беременности, курении, стрессовых ситуациях, вирусных заболеваниях (корь, краснуха), приеме некоторых лекарственных средств.

Постнатальные факторы. Выделяют постнатальные факторы, ведущие к нарушениям зубочелюстной системы у детей: рахит, нарушение фосфорно-кальциевого обмена, недостаточное УФО ребенка, затрудненное носовое дыхание, нарушения функций мимических и жевательных мышц, искривление носовой перегородки, гипертрофия небных миндалин и др.

Болезни детского возраста, развившиеся вследствие ослабления организма ребенка, могут приводить к задержке роста челюстей.

Выделяя местные причины возникновения зубочелюстных аномалий, следует рассмотреть нарушение естественного вскармливания. Известно, что нижняя челюсть у новорожденного маленькая (младенческая ретрогения). На первом году жизни в результате акта сосания при естественном вскармливании у ребенка идет активный рост нижней челюсти. Естественное вскармливание способствует правильному развитию не только зубочелюстной системы, но и всего организма, так как ребенок получает с молоком матери полноценное питание.

Тестовые задания:

001. Методом устранения вредной привычки сосания пальца днем является

- а) фиксация руки в локтевом лучезапястном суставе
- б) применение вестибулярной пластинки
- в) применение метода внушения, гипноза
- г) одевание перчатки
- д) применение вестибуло-оральной пластинки

002. Методом устранения вредной привычки сосания языка является

- а) пластика аномалийной уздечки языка
- б) применение вестибулярной пластинки

- в) применение вестибуло-оральной пластинки
- г) применение пластинки с наклонной плоскостью
- д) санация носоглотки

003. Функцию смыкания губ можно нормализовать

- а) миотерапией для круговой мышцы рта после санации полости рта
- б) пластикой низко прикрепленной уздечки верхней губы
- в) устранением аномалии прикуса
- г) пластикой укороченной уздечки нижней губы
- д) тренировкой правильного глотания

004. Методом нормализации функции жевания является

- а) исправление аномалий прикуса
- б) своевременная санация и протезирование полости рта
- в) пластика укороченной уздечки языка
- г) пластика укороченной уздечки нижней губы
- д) миотерапия для тренировки жевательных мышц

005. Тактикой врача при ранней потере моляров на одной из челюстей при временном нейтральном прикусе является

- а) изготовление съемного протеза
- б) рентгенообследование, массаж
- в) удаление зубов на противоположной челюсти
- г) наблюдение
- д) закрытие дефекта за счет соседних зубов

006. Тактикой врача при ранней потере постоянных моляров (в возрасте 11 лет) является

- а) протезирование - изготовление съемного протеза
- б) изготовление несъемного протеза
- в) закрытие дефекта за счет 7 и 8 зубов
- г) удаление зубов на противоположной челюсти
- д) наблюдение

007. Ранним признаком формирующегося глубокого прикуса является

- а) углубление резцового перекрытия
- б) увеличение степени фронтального перекрытия
- в) зубоальвеолярное удлинение фронтального участка нижней челюсти
- г) зубоальвеолярное укорочение боковых участков челюстей

д) уменьшение высоты нижней части лица

008. При лечении детей, имеющих ранние признаки мезиального прикуса, следует

- а) стимулировать рост верхней челюсти
- б) задержать рост нижней челюсти
- в) устранить причину, способствующую усугублению патологии
- г) обеспечить условия для физиологического развития челюстей
- д) пришлифовать бугры отдельных зубов

009. При лечении детей, имеющих ранние признаки дистального прикуса, обусловленного задним положением нижней челюсти, следует

- а) стимулировать рост нижней челюсти
- б) назначить миотерапию для перемещения нижней челюсти вперед
- в) назначить аппаратурное лечение, направленное на перемещение нижней челюсти вперед
- г) задержать рост верхней челюсти
- д) устранить причины развития дистального прикуса

010. При лечении детей, имеющих ранние признаки глубокого прикуса в период формирования временного прикуса, следует

- а) назначить аппаратурное лечение с учетом дезартикуляции прикуса
- б) провести коррекцию артикуляции челюстей в вертикальном направлении
- в) способствовать росту челюстных костей в боковых участках
- г) устранить глубокое перекрытие во фронтальном участке челюстей
- д) устранить вредные привычки, нормализовать функции

011. При лечении детей, имеющих ранние признаки открытого прикуса в периоде формирования временного прикуса, следует

- а) провести коррекцию артикуляции челюстей в вертикальном направлении
- б) способствовать росту челюстных костей во фронтальном участке
- в) назначить аппаратурное лечение с целью дезартикуляции прикуса
- г) задержать рост челюстных костей в боковых участках
- д) устранить вредные привычки, нормализовать функции

012. Тактикой врача при ранней потере передних зубов у детей в возрасте 8-9 лет при нейтральном прикусе является

- а) изготовление съемного протеза
- б) изготовление несъемного протеза

- в) удаление отдельных зубов на противоположной челюсти
- г) наблюдение
- д) закрытие дефекта за счет перемещения соседних зубов

013. Тактикой врача при ретенции клыка и его закладки вне направления прорезывания в возрасте 16 лет является

- а) протезирование
- б) массаж альвеолярного отростка
- в) создание для него места в зубном ряду
- г) обнажение коронки клыка или ее части хирургом
- д) наблюдение

014. Для нормализации функции дыхания применяется

- а) миотерапия для круговой мышцы губ после санации носоглотки
- б) пластика укороченной уздечки языка
- в) исправление аномалии прикуса
- г) применение активатора Андресена - Гойпля
- д) исправление осанки

015. Показанием к применению в лечебных целях стандартных вестибулярных пластинок является

- а) нормализация функции глотания
- б) устранение вредных привычек сосания пальцев, губ
- в) устранение вредной привычки сосания языка
- г) исправление глубокого прикуса
- д) устранение протрузии верхних резцов и расширение верхнего зубного ряда

016. Прямым показанием к пластике уздечки языка в грудном возрасте служит

- а) затрудненное сосание
- б) наличие короткой уздечки языка
- в) короткая уздечка в сочетании с ретрогенией
- г) неправильное соотношение челюстей
- д) макроглоссия

017. Показанием к пластике уздечки языка является

- а) нарушение глотания
- б) нарушение звукопроизношения

- в) укороченная уздечка языка, ограничивающая его подвижность
- г) вредная привычка прокладывать язык между зубами
- д) ротовое дыхание

018. Показанием к пластике укороченной уздечки верхней губы является

- а) несмыкание губ
- б) укороченная уздечка верхней губы
- в) диастема более 8 мм
- г) нарушение звукопроизношения
- д) низкое прикрепление уздечки верхней губы с вплетением волокон в срединный небный шов

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. Каламкарров 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.