

Анатомо-физиологические  
особенности строения полости рта  
в возрастном аспекте.



# Этапы развития челюстно-лицевой области. Формирование зубов и слизистой оболочки полости рта.

## Эмбриональный этап развития

- Развитие ротовой полости начинается с образования на головном конце зародыша впячивания эктодермы, называемого ротовой впадиной.
- На 3-ей неделе ротоглоточная мембрана прорывается и передняя кишка начинает сообщаться через ротовую впадину с внешней средой

# Этапы развития челюстно-лицевой области. Формирование зубов и слизистой оболочки полости рта.

## Эмбриональный этап развития

- В конце 1-го месяца из элементов жаберной дуги образуются 5 бугров (лобный, 2-верхнечелюстных и 2 нижнечелюстных), которые ограничивают ротовую впадину.
- В дальнейшем нижнечелюстные отростки сближаются и срастаются.
- Верхнечелюстные отростки срастаются с нижнечелюстными в боковых отделах, образуя щеки и боковые участки верх чел и верх губы.

# Этапы развития челюстно-лицевой области. Формирование зубов и слизистой оболочки полости рта.

## Эмбриональный этап развития

- В пространство между ними опускается конец лобного отростка. Средняя часть которого образует перегородку носа и среднюю часть верхней губы.
- Формирование лица и сращение образующих его отростков заканчивается к 7-й неделе внутриутробного развития. **Нарушение процесса сращения в этот период ведет к образованию врожденных уродств**

# Этапы развития челюстно-лицевой области. Формирование зубов и слизистой оболочки полости рта.

## Эмбриональный этап развития

- В конце 2-го месяца происходит развитие окончательного неба. Оно образуется из пластинчатых выростов – небных отростков, которые идут навстречу друг другу и сливаются по средней линии между собой и с опускающейся сверху носовой перегородкой.
- Задние части небных отростков при слиянии образуют мягкое небо и язычок.

# Этапы развития челюстно-лицевой области. Формирование зубов и слизистой оболочки полости рта.

## Развитие зубов

- На 6-7-й неделе у эмбриона вдоль верхнего и нижнего краев первичной ротовой щели появляется утолщение многослойного плоского эпителия.
- Этот эпителий, вращаясь в подлежащую мезенхиму, образует зубную пластинку, которая растет в глубину и принимает вертикальное положение.

# Этапы развития челюстно-лицевой области. Формирование зубов и слизистой оболочки полости рта.

## Развитие зубов

- По ее краю появляются колбовидные разрастания эпителия, которые приобретают вид колпачков, носящих название эмалевых органов.
- В каждой челюсти возникает по 10 таких разрастаний, соответственно числу будущих молочных зубов.
- Образование коронок молочных зубов начинается в конце 5-го м-ца эмбрионального развития сначала у медиальных резцов, а затем у дистально расположенных зубных зачатков.



# Этапы развития челюстно-лицевой области. Формирование зубов и слизистой оболочки полости рта.

## Развитие зубов

- Прорезывание временного зуба начинается в той стадии его развития, когда закончено образование коронки и сформирована часть корня
- **Закладка постоянных зубов** начинается на 5 м-це внутриутробного развития после закладки временных зубов.
- Позади зачатка последнего молочного зуба развивается зачаток первого постоянного зуба.



# Этапы развития челюстно-лицевой области. Формирование зубов и слизистой оболочки полости рта.

В развитии зубов можно выделить несколько периодов.

- Для временных зубов:
  1. Внутриутробное и внутричелюстное развитие
  2. Прорезывание
  3. Рост и формирование корней
  4. Резорбция корней

# Этапы развития челюстно-лицевой области. Формирование зубов и слизистой оболочки полости рта.

В развитии зубов можно выделить несколько периодов.

- Для постоянных зубов:
  1. Внутриутробное и внутричелюстное развитие
  2. Прорезывание
  3. Рост корней и формирование периодонта

# Анатомо-физиологические особенности строения полости рта в возрастном аспекте.

## Слизистая оболочка полости рта

- Эпителиальный покров у новорожденных детей отличается нежностью и некоторой сухостью
- Окраска из-за обилия кровеносных сосудов яркая
- Вдоль средней линии на твердом небе почти всегда заметны желтовато-белые точки — «боновские» узелки
- По краю десневого валика тянется плотный волнообразный валик, особенно выраженный у совсем маленьких детей.

# Анатомо-физиологические особенности строения полости рта в возрастном аспекте.

## Слюнные железы

- Функционирую с момента рождения
- Усиление саливации увеличивается к 5-6 мес. жизни ребенка
- Проекция околоушного протока у маленьких детей отличается от взрослых. Проток расположен низко , имеет не прямой ход и открывается на расстоянии 1 см от переднего края жевательной мышцы.
- Околоушная железа имеет более округлую форму , и доходит она до угла нижней челюсти

# Анатомо-физиологические особенности строения полости рта в возрастном аспекте.

## Челюстные кости

- Более богаты органическими веществами и менее – неорганическими
- Остеокластические и остеобластические процессы протекают более интенсивно из-за более развитой системой кровообращения
- Из-за последнего чаще подвергаются инфицированию
- Надкостница челюстей в детском возрасте более толстая

# Анатомо-физиологические особенности строения полости рта в возрастном аспекте.

## Челюстные кости

- У новорожденных верхняя челюсть слабо развита, короткая и широкая и состоит практически из альвеолярного отростка
- Нижняя челюсть новорожденного имеет развитую альвеолярную часть, высота которой в 2 раза превышает тело челюсти. Ветви короткие и широкие.
- В возрасте 1-2 года появляются признаки функциональной структуры, обусловленной включением акта жевания. Челюстные кости увеличиваются и уплотняются и уже четко видны костные балочки

# Анатомо-физиологические особенности строения полости рта в возрастном аспекте.

## Зубы

- У новорожденного в каждой челюсти залегает 18 фолликулов (10 временных и 8 постоянных) различной стадии формирования и минерализации
- Рентгенологически фолликул зуба выявляется в виде очага разрежения круглой формы с четко выраженным ободком кортикальной пластинки по периферии. С начала развития шейки зуба фолликул начинает вытягиваться по направлению к краю альвеолярного отростка
- Параллельно образованию корня идет образование межальвеолярной перегородки и пародонта



# Анатомо-физиологические особенности строения полости рта в возрастном аспекте.

## Прорезывание зубов

- Признаком правильного прорезывания является парное прорезывание симметричных зубов в определенной последовательности – вначале на нижней челюсти, а затем на верхней в соответствующие сроки
- Исключение составляет IY и иногда 11 зубов
- Существует много теорий прорезывания зубов:
  - выталкивание зуба растущим корнем и развивающейся лункой
  - пульпарная
  - сифонная
  - гормональная

# Анатомо-физиологические особенности строения полости рта в возрастном аспекте.

## Сроки прорезывание зубов

- Прорезывание начинается с образования на десне нижней челюсти плотных выбуханий – холмиков
- На 6-8 месяце на поверхности появляются режущие края 2-х центральных резцов. Сначала нижней челюсти, затем – верхней
- Далее прорезываются боковые резцы верхней челюсти
- К первому году жизни ребенок должен иметь 8 зубов
- После небольшого перерыва в 2-3 месяца прорезываются первые временные моляры, за ними клыки и последними – вторые моляры

# Сроки прорезывания, формирования и рассасывания временных зубов

Зуб	Начало минерализации (внутриутробный период), мес.	Сроки прорезывания, мес	Конец формирования, год	Начало рассасывания, год
I	4.5	6- 8-й	Ко 2-му	С 5-го
II	4.5	8- 12-й	Ко 2-му	С 6-го
IV	7.5	12- 16-й	К 4-му	С 7-го
III	7.5	16- 20-й	К 5-му	С 8-го
V	7.5	20- 30-й	К 4-му	С 7-го

# Анатомо-физиологические особенности строения полости рта в возрастном аспекте.

## Формирование корня временных зубов

- В процессе формирования корня принято различать 2 стадии: **несформированной верхушки и незакрытой верхушки**
- В 1-й стадии стенки корня тонкие и идут параллельно друг другу. Канал широкий
- Во 2-й стадии наблюдается незакрытие верхушки у корня, заканчивающего свое формирование.

# Анатомо-физиологические особенности строения полости рта в возрастном аспекте.

## Анатомические особенности временных зубов

- Во временно прикусе 20 зубов – отсутствуют премоляры
- Резцы временных зубов более выпуклые, чем постоянные. На небной поверхности отсутствуют борозды. Признаки угла четко выражены. Коронки резцов ниж. челюсти меньше, корни плоские
- Клыки – на верхн. челюсти короче постоянного и имеют выпуклые поверхности. На режущем крае острый зубец и на небной поверхности – выраженные бугорки. Корень округлой формы с изогнутой верхушкой

# Анатомо-физиологические особенности строения полости рта в возрастном аспекте.

## Анатомические особенности временных зубов

- Первые моляры на верх. челюсти коронки имеют выпуклые формы и короче постоянных. На жев. поверхности имеются 2 бугра. На верхней челюсти 1-й моляр имеет 3 широко расходящихся корня с широкими верхушечными отверстиями. На нижней челюсти моляр имеет 4 бугра на жевательной поверхности, имеет 2 сильно расходящихся корня
- Вторые моляры – на верхн. челюсти характерны косоугольная форма коронки и выраженная эмалевая складка. На нижн. челюсти – на жев. Поверхности 5 бугорков: 3 – по щечному краю, а 2 – по язычному.



# Анатомо-физиологические особенности строения полости рта в возрастном аспекте.

## Рассасывание корней временных зубов

- В норме процессы прорезывания и рассасывания полностью уравновешены, но иногда наблюдаются отклонения. **Ускорение рассасывания** наблюдается в зубах с мертвой пульпой, после хронической травмы, при наличии опухоли. **Замедленная резорбция** – при отсутствии зачатков постоянных зубов
- Рассасывание корней временных зубов необходимо учитывать при лечении пульпита, периодонтита, удаления зубов и ортодонтического лечения. Лечение зубов с резорбированными корнями имеет свою специфику.



# Анатомо-физиологические особенности строения полости рта в возрастном аспекте.

## Сроки прорезывания постоянных зубов

- Время прорезывания постоянных зубов совпадает с периодом выпадения временных зубов
- Прорезывание постоянных зубов начинается с 1-го месяца в 6-летнем возрасте.
- В 12-13 годам все временные зубы заменяются постоянными
- Большое практическое значение имеет период роста корней и формирования периодонта.
- При анализе рентгенограмм пост.зубов целесообразно в процессе формирования верхушечных отделов корня выделять 2 стадии – первую (несформированной верхушки) и вторую (незакрытой верхушки)

## Сроки формирования и прорезывания постоянных зубов

<b>Зуб</b>	<b>Сроки закладки фолликула</b>	<b>Начало минерализации</b>	<b>Окончание формирования эмали, год</b>	<b>Сроки прорезывания, год</b>	<b>Сроки формирования корней, год</b>
1-й	8-й месяц внутриутробного развития	6-й месяц	4-5	6-8-й	10-й
2-й	То же	9-й	4-5	8-9-й	10-й
3-й	То же	6-й	6-7	10-11-й	13-й
4-й	2 года	2,5 м-ца	5-6	9-10-й	12-й

## Сроки формирования и прорезывания постоянных зубов

<b>Зуб</b>	<b>Сроки закладки фолликула</b>	<b>Начало минерализации</b>	<b>Окончание формирования эмали, год</b>	<b>Сроки прорезывания, год</b>	<b>Сроки формирования корней, год</b>
5-й	3 года	6-й месяц	6-7	11-12-й	12-й
6-й	5-й месяц внутриутробного развития	9-й месяц внутриутробного развития	2-3	6-й	10-й
7-й	3 года	3.5 года	7-8	12-13-й	15-й
8-й	5 лет	8-й год	После 18-20	Различные	Не ограничены

# Анатомо-физиологические особенности строения полости рта в возрастном аспекте.

## Альвеолярный отросток

- В период прорезывания зубов вершины межальвеолярных перегородок срезаны в сторону прорезывающихся зубов, поэтому создается впечатление, что зуб имеет костный карман
- В 7-11 лет межальвеолярные перегородки уже, чем в 12-13 лет.
- Зуб и зубоудерживающие окружающие ткани (десна, периодонт, альвеолярная кость) составляют единый комплекс – пародонт
- Ткани пародонта образуются в процессе дифференциации эпителиальной и соединительной ткани. Развитие тканей пародонта происходит по мере прорезывания зубов.