

МЕББМ ҚАЗАҚСТАН-РЕСЕЙ

МЕДИЦИНАЛЫҚ

УНИВЕРСИТЕТИ



НУО КАЗАХСТАНСКО-

РОССИЙСКИЙ

МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра пропедевтики стоматологии детского возраста

# Методы рентгенологической диагностики зубочелюстных аномалий.

Подготовил: Шкуралиев Шовкат  
Гр.405 А стом.фак

Проверил: Алыбаев Фазыл Алипбаевич

---

## План

- Введение;
- Внутриротовая рентгенография;
- Внеротовая рентгенография:
  - Ортопантомография;
  - Томография ВНЧС;
  - Телерентгенография.
- Литература.



# Введение.

---

Рентгенографическое исследование необходимо для уточнения диагноза, определение плана и прогноза лечения, изучения изменений, происходящих в процессе роста ребенка, а также под влиянием лечебных мероприятий. В зависимости от цели важно правильно выбрать наиболее эффективный метод рентгенологического исследования. Эти методы разделяются на внутриротовые и внеротовые.



# Внутриротовая рентгенография.

---

Внутриротовая рентгенография проводится дентальными аппаратами различных конструкций. Внутриротовая рентгенограмма позволяет изучить состояние твердых тканей зубов, их пародонта, альвеолярных отростков и челюстных костей с целью выявления деструктивных изменений, кист, новообразований, врожденных и приобретенных дефектов, а также уточнения аномалий положений зачатков зубов, степени формирования их коронок и корней, ретенции зубов, аномалий их формы, соотношения корней молочных и коронок постоянных зубов.

Внутриротовая рентгенограмма срединного небного шва необходима для изучения его строения, степени окостенения, изменений, происходящих при медленном или быстром раскрытии шва в процессе расширения верхней челюсти, уточнения показания к хирургической пластике уздечки верхней губы, если ее волокна вплетаются в срединный небный шов и способствуют возникновению диастемы.

---





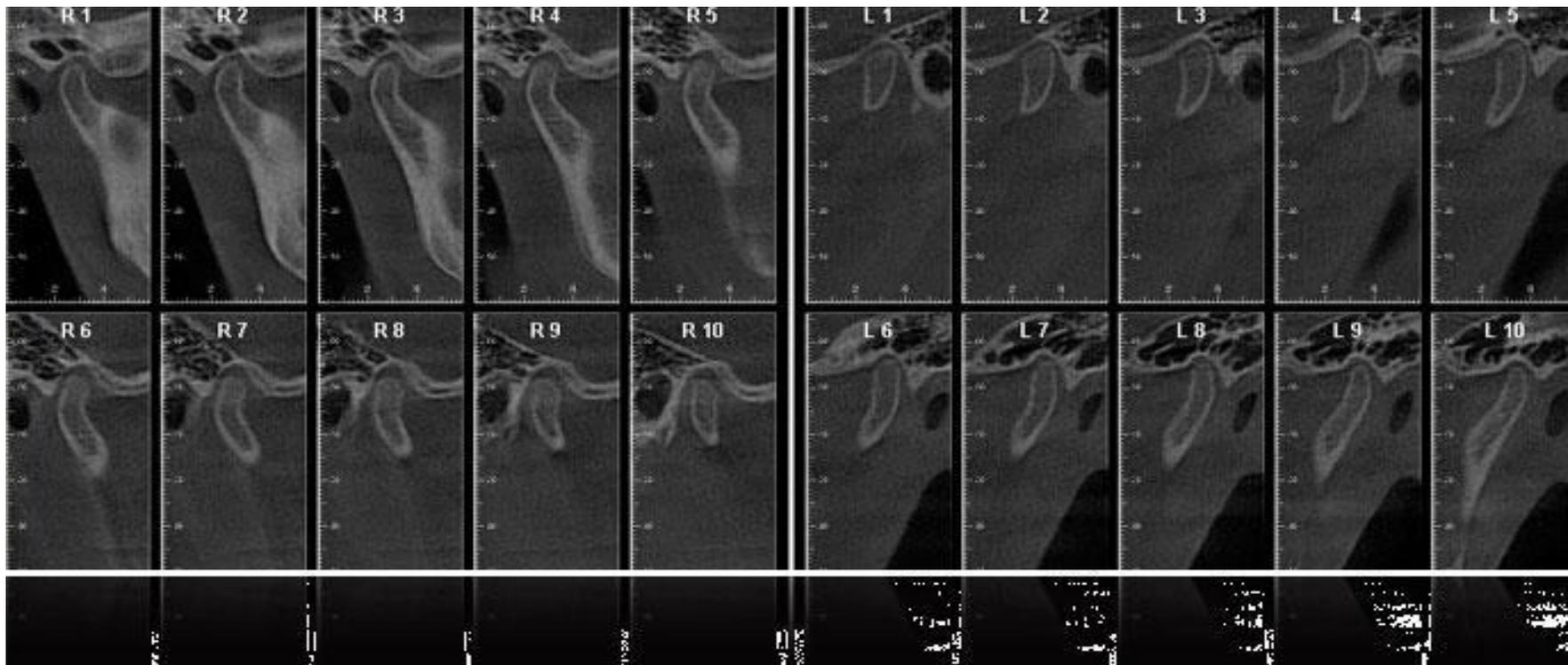
# Внеротовые методы рентгенографии. Ортопантомография.

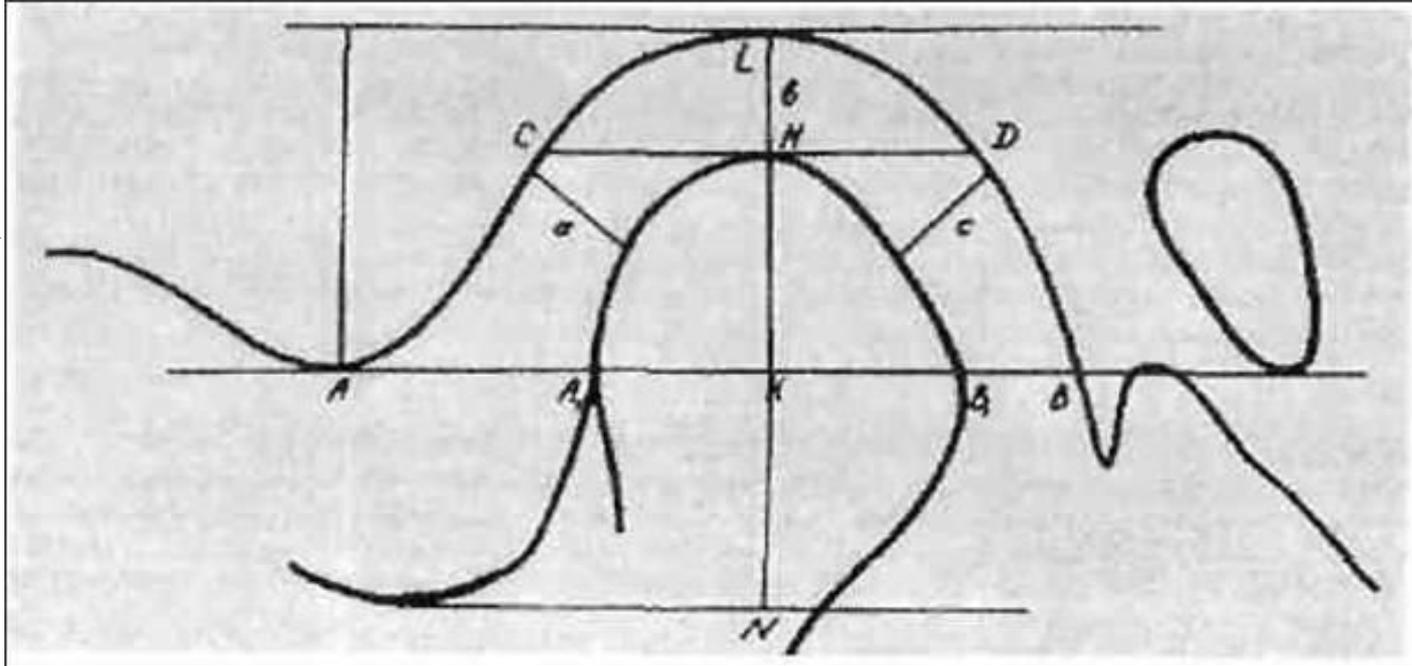
Ортопантомография, или панорамная томография, обеспечивает получение плоского изображения изогнутых поверхностей объемных областей. С помощью этого метода получают ортопантомограммы, по которым можно изучить степень минерализации корней и коронок зубов, степень рассасывания корней молочных зубов и их соотношение с зачатками постоянных зубов, наклоны прорезавшихся и ретенированных зубов по отношению к соседним зубам и срединной плоскости, зубоальвеолярную высоту в переднем и боковых участках челюстей, резцового перекрытия, асимметрию правой и левой половин лица, средней и нижней частей



# Томография височно-нижнечелюстных суставов.

В рентгенологии известно не менее 30 методов изучения функций ВНЧС. В нашей стране широкое применение получила томография ВНЧС – послойная рентгенография, при которой улучшаются резкость и четкость изображения анатомических образований выделяемого слоя. Томограмма дает возможность получить такие важнейшие показатели, как форма суставной впадины, ее ширина и глубина, выраженность суставного бугорка, форма суставной головки и величина суставной щели между головкой располагаются обычно в середине суставной впадины. При аномалиях окклюзии суставные головки могут находиться в трех основных положениях: в середине суставных ямок, смещены назад и вверх или вперед и вниз.





Вершина суставного бугорка соединяется с нижним краем отверстия наружного слухового прохода. Из верхней точки суставной впадины (L) на эту линию опускается перпендикуляр (отмечается точка пересечения K). Из точки K под углом  $45^\circ$  справа и слева проводят прямые линии до пересечения с суставной впадиной – расстояние a и c. Проводя перпендикуляр из точки K, получают расстояние b. Из нижней точки вырезки нижней челюсти опускают перпендикуляр на продолжение линии LN. На томограмме измеряют:

- Длину мышечного отростка (NM);
- Высоту головки нижней челюсти (KM);
- Ширину головки нижней челюсти  $A_1B_1$ , ширину суставной щели:
  - У входа в переднем отделе  $AA_1$ ,
  - У входа в заднем отделе  $BB_1$ ,
  - Под углом  $45^\circ$  (a), в верхнем отделе (b), под углом  $45^\circ$  в заднем отделе (c).

# Телерентгенография.

---

Метод рентгенологического исследования применяют для изучения строения лицевого скелета, его роста, уточнения диагноза и прогноза ортодонтического лечения, а также для выявления изменений, происходящих в процессе лечения. Телерентгенографию выполняют в боковой и прямой проекциях с расстояния 1,5 м. Голову обследуемого фиксируют с помощью цефалостата различных конструкций, применение которых обеспечивает получение идентичных снимков. Для этих целей существуют специальные установки, например «Ортоцеф-10» фирмы «сименс» (Германия).

Телерентгенограмма (ТРГ) в прямой проекции позволяет диагностировать аномалии зубочелюстной системы в трансверсальном направлении, в боковой проекции – в сагиттальном и трансверсальном направлениях. На телерентгенограммах отображаются кости лицевого и мозгового черепа и контуры мягких тканей, что дает возможность изучить их взаимоотношения.

---



---

Для анализа ТРГ используют следующие точки плоскости.

**A** – субспинальная точка Downs – наиболее глубокая точка на переднем контуре апикального базиса верхней челюсти.

**B** – супраментальная точка Downs – наиболее дистально расположенная точка на переднем контуре апикального базиса нижней челюсти.

**Se** – точка на середине входа в турецкое седло.

**N** – точка на передневерхнем крае носолобного шва в сагиттальной плоскости.

**Or** – наиболее низко расположенная точка нижнего края орбиты.

**Go** – точка угла нижней челюсти в месте пересечения его с биссектрисой угла, образованного касательными по нижнему краю тела и заднему краю ветви нижней челюсти.

**C** – самая верхняя точка на контуре головки нижней челюсти.

**Me** – наиболее выступающая точка нижнего контура подбородочного отдела.

**n** – точка на коже, образуемая при пересечении с продолжением линии N-Se.

**Sna** – передняя носовая ость.

**Snr** – задняя носовая ость.

**Pg** – самая передняя точка подбородочного выступа.

**NSe** – плоскость переднего отдела основания черепа, проводимая через точки N и Se.

**SpP** – плоскость основания верхней челюсти, проходящая через точки Sna и Snr.

**Pn** – носовая вертикаль, проводимая перпендикулярно к плоскости NSe через кожную точку n.

**MP** – плоскость основания нижней челюсти.

---



---

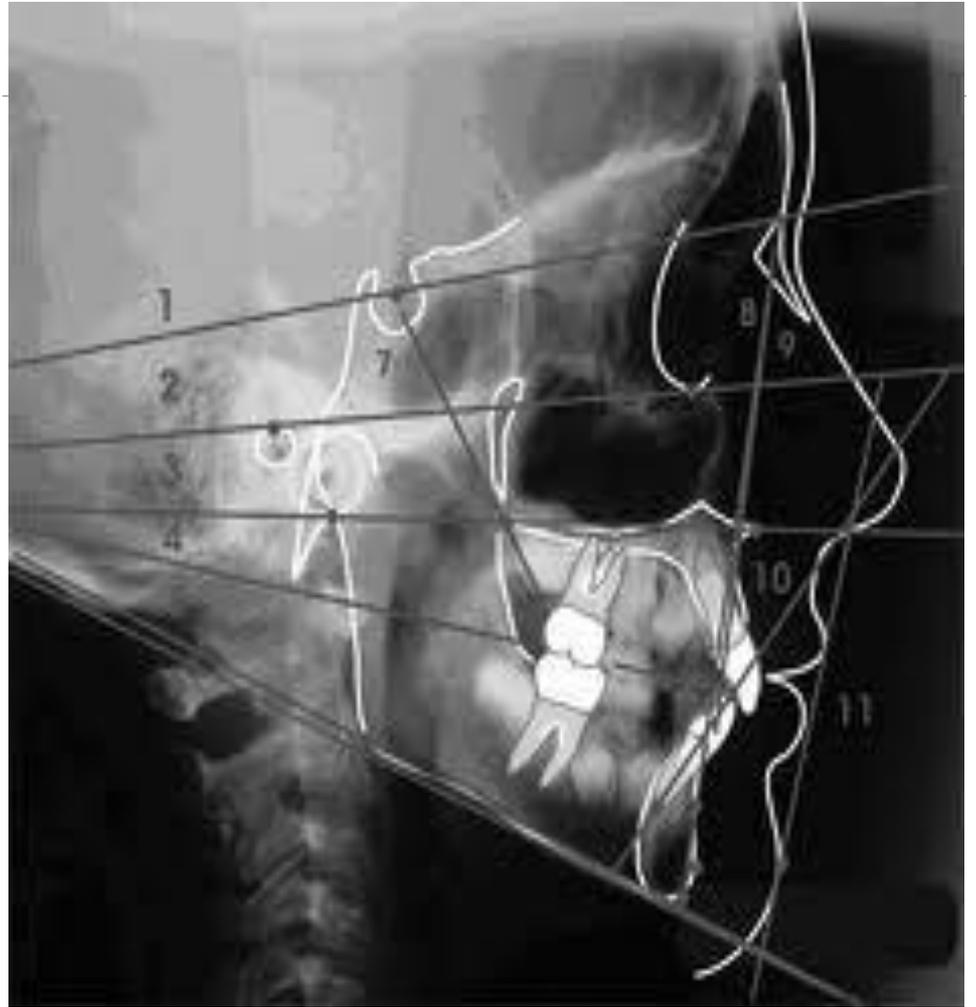
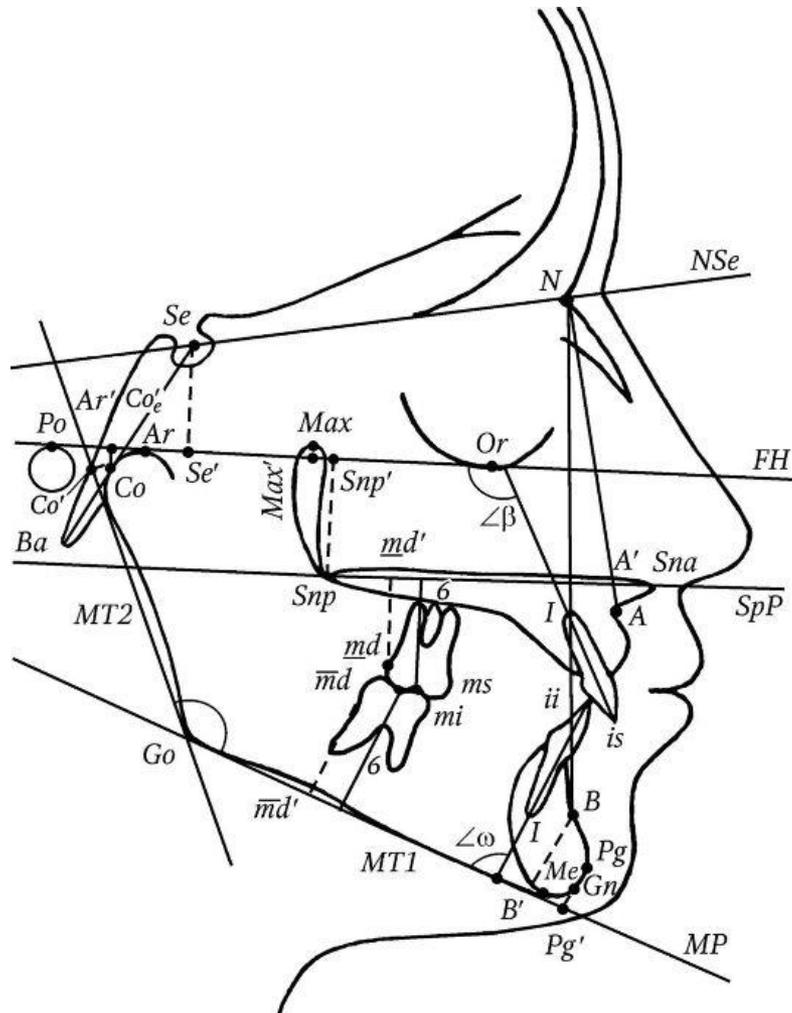
На ТРГ, согласно Шварцу, отделяется краниальная часть черепа от гнатической плоскостью верхней челюсти (SpP). Варианты расположения челюстей он определяет по лицевому, инклинационному углам и углу горизонтали.

1. **Лицевой угол F** образуется при пересечении линий N-Se и N-A (внутренний нижний угол). Его величина характеризует расположение верхней челюсти по отношению к основанию челюсти по отношению к основанию черепа в сагиттальном направлении. Угол меньше нормы характерен для ретрогнатии, больше нормы – для прогнатии, если же он находится в пределах нормы, говорят о нормогнатии.
2. **Угол горизонтали H** возникает при пересечении линии H (горизонтальная линия) и Pn (внутренний верхний угол). Он определяет положение суставной головки нижней челюсти по отношению к основанию черепа, что влияет на форму профиля лица.
3. **Инклинационный угол I** образуется при пересечении линий Pn и SpP (внутренний верхний угол). Если угол I больше средней величины, то челюсти наклонены вперед; Шварц назвал такое состояние антеинклинацией. Если угол меньше средней величины, то челюсти отклонены назад, такое положение названо ретроинклинацией.

Гнатометрический метод (по Шварцу) позволяет:

- Определить аномалию, развившуюся в результате несоответствия размеров челюстей (длина тела челюсти, высота ветвей нижней челюсти), аномалии положения зубов и формы альвеолярного отростка;
- Выяснить влияние размеров и положения челюсти, а также аномалии зубов на форму профиля лица.
- Определить индивидуальную форму длины тела челюстей и имеющиеся отклонения в размерах.







---

## Литература:

- Л.С. Персин «Ортодонтия» 2007 год изд.
- <http://www.andreeva.net/NaykaLife/retencion.htm>
- [http://bone-surgery.ru/view/retencionnyye\\_apparaty/](http://bone-surgery.ru/view/retencionnyye_apparaty/)



---

Назар аударыңызга үшін рахмет!

Спасибо за внимание!

Thank's for your attention!

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit**

Merci de votre attention

ご清聴ありがとうございます

شكرا لكم على اهتمامكم

תודה על תשומת הלב שלך

**Gracias por su atención**

İlginiz için teşekkür ederiz

