

СРО

На тему: Компьютерная томография в стоматологии

Подготовил: Сулейменова Диана

Группа: 405

Факультет: Стоматологический

Проверила: Хайдарова Н.Б

План:

- 1. Введение
- 2. Понятие о КТ
- 3. Преимущества, показание, недостатки КТ
- 4. Вывод
- 5. Список использованной литературы

Введение:

- Я считаю эту тему актуальной, так как дополнительный метод исследования, а в частности компьютерный томограф, дает нам выявить осложненные заболевания, когда врач стоматолог сомневается поставить диагноз, который может повлиять на эффективность лечения!

Компьютерная томография.

- Это метод **трехмерного исследования** челюстно-лицевой системы с использованием рентгеновского излучения, который позволяет получить информацию для самой точной диагностики, планирования, контроля качества проведенного лечения.
- Трехмерная реконструкция делает диагностику заболеваний зубов и десен самой информативной, так как позволяет изучить исследуемую область под любым углом, во всех плоскостях и на любом срезе.

Компьютерная томография – это один из методов изучения состояния костной ткани. Наравне с ортопантограммой и рентгеном она активно применяется в стоматологии и отоларингологии. Отличается от двух других методов тем, что позволяет рассмотреть не плоское, а трехмерное изображение всей челюсти и различных отделов черепа. Обычный рентгеновский снимок дает только 30-40% информации, томографический – все 100%.



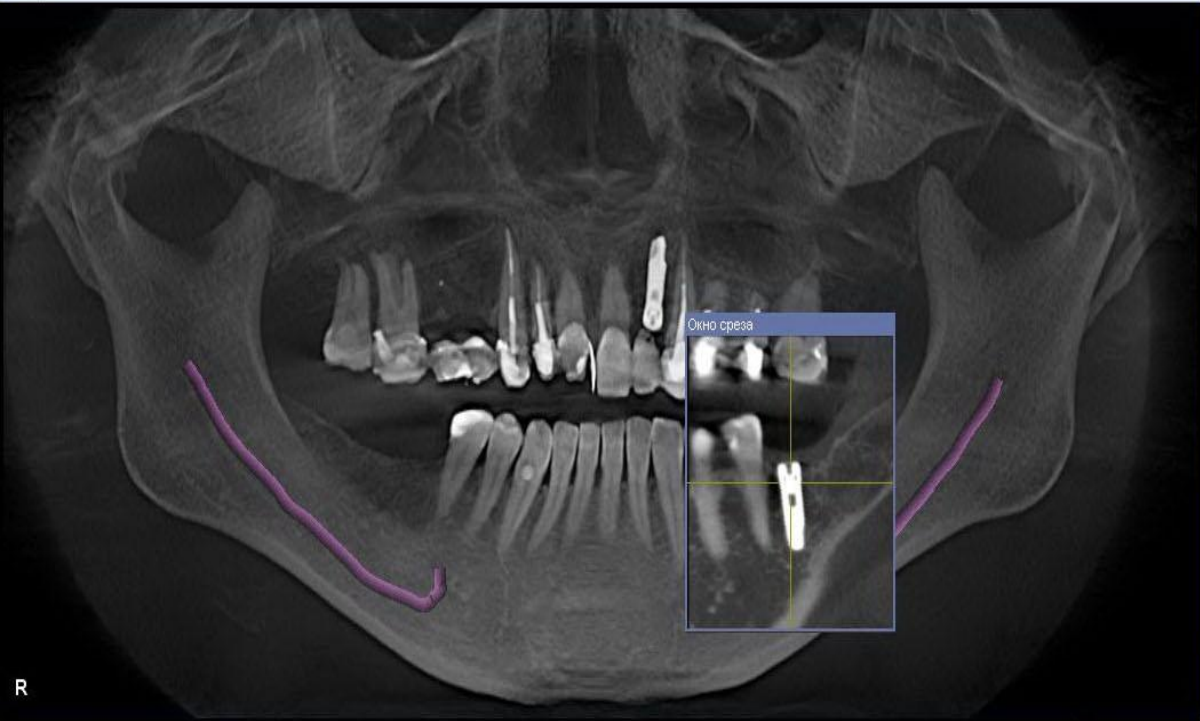
Преимущества КТ.

- **Точная диагностика** – залог качественного стоматологического лечения.
- В отличие от плоского панорамного снимка томография позволяет получить практически неограниченное кол-во срезов: толщина и высота костной ткани, удаленности будущего имплантата от нижнечелюстного нерва определяются с точностью до миллиметра. Более того, новый метод диагностики позволяет точно подобрать тип и размер имплантата строго в соответствии с индивидуальными особенностями пациента.
- **Безопасность**
- Лучевая нагрузка на пациента при использовании Planmeca Promax 3D минимальна и сравнима с обычным панорамным снимком. Дентальные объемные томографы фирмы Planmeca Promax 3D созданы на основе конусно-лучевой технологии формирования пучка рентгеновского излучения, что позволяет получить исчерпывающую информацию о состоянии здоровья пациента при минимальных дозах излучения.
- **Высокая информативность полученного изображения**
- Трехмерная реконструкция результатов исследования позволяет эффективно строить план лечения, а также делать прогнозы ближайших и отдаленных результатов имплантации и ортопедического лечения. Именно поэтому ведущие стоматологические клиники отдают предпочтение компьютерной томографии.

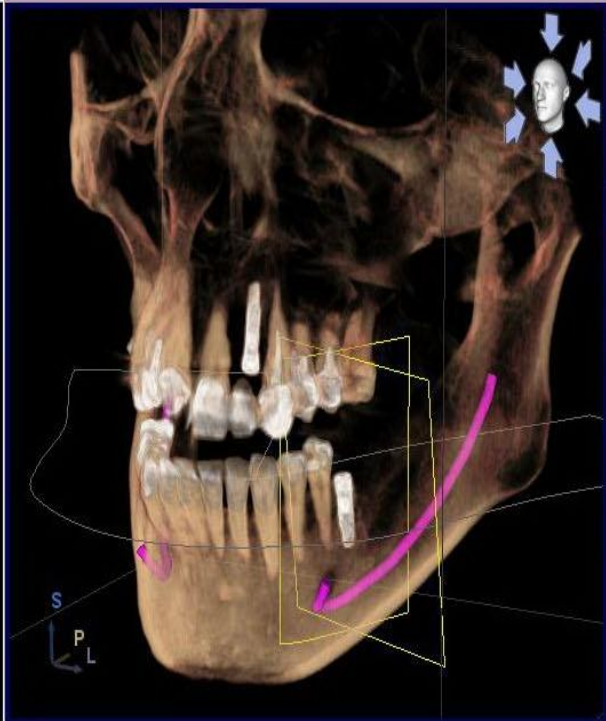
За время экспозиции томограф фиксирует 300 срезов зубочелюстной системы в различных проекциях. Затем компьютер обрабатывает снимки и строит 3D-модель зубочелюстной системы. Результат исследования хранится в электронной базе данных клиники, для пациента записывается на отдельный компакт-диск. Работа с результатом исследования доступна на любом компьютере: программа установится автоматически при запуске диска. Один снимок на томографе дает на порядок больше информации, чем 32 (по количеству зубов) прицельных снимка и один панорамный вместе взятые.

- Минимальная лучевая нагрузка
- Быстрое время сканирования – всего 14 секунд (из которых луч работает только 6 секунд)
- Высокое качество полученного изображения, которое дает массу диагностических возможностей для врачей следующих специализаций:
- Стоматолог (терапевт, хирург, ортодонт, ортопед)
- Челюстно-лицевой хирург
- Отоларинголог (ЛОР-врач)

Панорама



3D



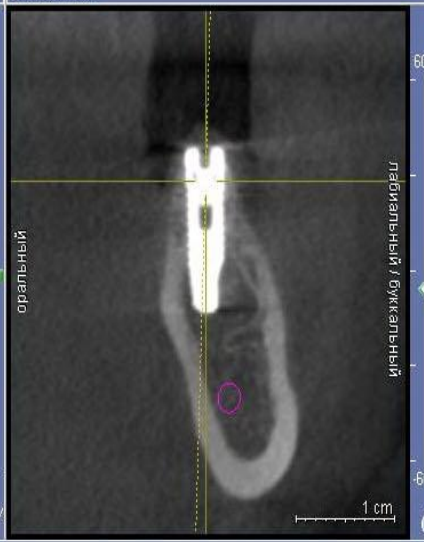
Diagnos

- Navigation icons: arrow, hand, zoom in (+), zoom out (-), pan, rotate, etc.
- Diagnos menu: various analysis and visualization tools.

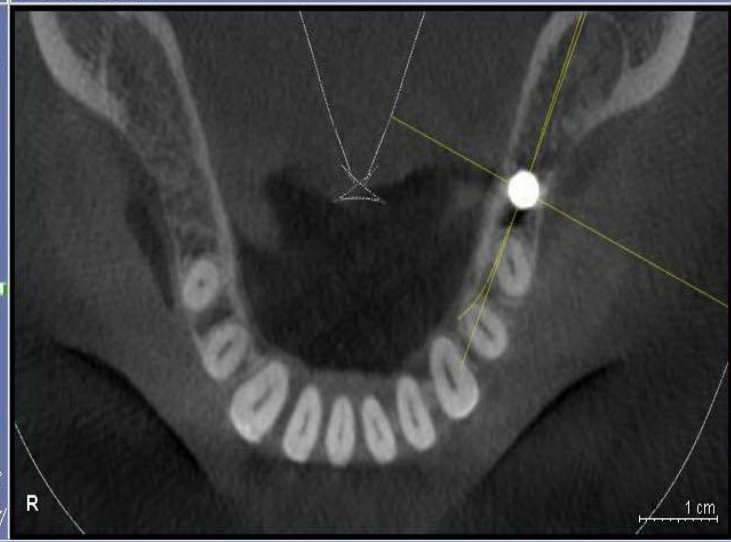
Касательный



Поперечный



Аксиальный (сверху)



Панорама Выровнено по имплантату MPR/Радиология Цифр. продол.

Готовность

- Результаты
- Нерв
- CAD/CAM
- Имплантат
- Операция

Показания к КТ.

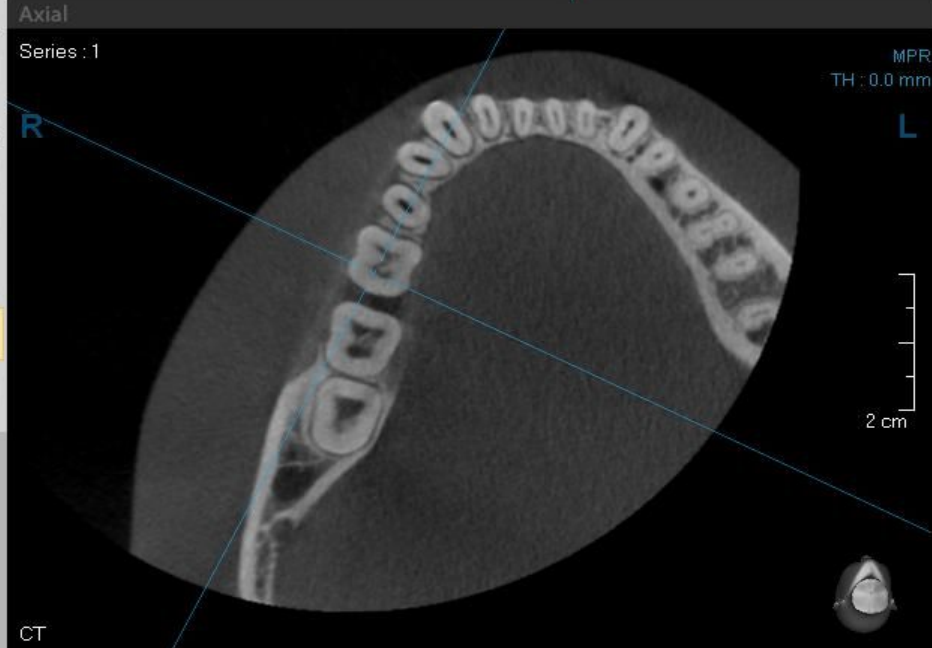
- Планирование имплантации
- Диагностика воспалительных процессов костной ткани в области корней зубов
- Оценка корневых каналов
- Оценка степени тяжести при заболеваниях десен
- Диагностика височно-нижнечелюстного сустава
- Определение положения непрорезавшихся зубов
- Диагностика аномалии развития зубочелюстной системы (для детей)
- Диагностика и оценка переломов челюстно-лицевой области
- Диагностика заболеваний и новообразований в верхнечелюстных пазухах
-

- Так как принцип действия томографа основан на использовании рентгеновского излучения, все-таки существует небольшая вероятность развития онкологических заболеваний из-за чрезмерно высокой дозы облучения, полученной пациентом.
- Перед проведением КТ женщины должны проинформировать своего лечащего врача и рентгенолога о вероятной беременности, так как томография не может быть рекомендована беременным женщинам из-за потенциального риска возникновения патологии развития ребенка;

- Риск возникновения серьезных побочных и аллергических реакций из-за введения йодсодержащего контрастного вещества очень низок, рентгенологи имеют специальные средства для борьбы с ними;
- Фармацевтические фирмы - производители препаратов для внутривенного контраста указывают в аннотации, что кормящие матери не должны кормить грудным молоком детей в течение 24-48 часов после введения контрастного вещества в организм матери.
- Так как детский постоянно растущий организм более чувствителен к действию радиации, КТ исследования могут проводиться детям только в случае крайней необходимости для постановки диагноза и не должны повторяться без строгих показаний.



MPR Capturing the Full Screen.



Вывод:

возможности современных томографов не ограничены выдачей только плоских срезов и снимков. Сейчас аппараты могут выдать 3D изображение челюсти, что позволяет рассмотреть патологию костей и зубов с разного ракурса. Сама процедура прохождения КТ не займет много времени и абсолютно безопасна.

Список используемой литературы:

- 1. Компьютерная томография в стоматологии. Верещагин Н.В., Брагина Л.К., Вавилов С.Б., Левина Г.Я.-М.: *Медицина,1986.-256 с.*
- 2. Коновалов А.Н., Корниенко В.Н.
- Компьютерная томография.—М.: *Медицина,1988. - 346 с.*
- 3. google.com