

## ВОЗМОЖНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ РЕТЕНЦИИ КЛЫКОВ НА ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

Назарова Н.М.

Кыргызско-Российский Славянский Университет им. Б.Н. Ельцина  
Бишкек, Кыргызская Республика

**Резюме.** С целью уточнения диагностики ортопантограммы (ОПТГ) и денальной объемной компьютерной томографии у пациентов с ретенцией клыков на верхней челюсти. Для диагностики и лечения ретенции клыков проведено комплексное обследование 48 пациентам от 10 до 30 лет на базе кафедры стоматологии детского возраста, челюстно-лицевой и пластической хирургии КРСУ, на базе стоматологического центра КГМА им. И.К. Ахунбаева и МЦ «Ала-Тоо». Применение денальной объемной компьютерной томографии оказалось более эффективной в диагностике, локализации и планирования лечения по сравнению с ортопантограммой.

**Ключевые слова:** Ретенция клыков, денальная объемная компьютерная томография, ортопантомография (ОПТГ).

## ҮСТҮҢКҮ ЖААКТЫН АЗУУ ТИШТЕРИНИН РЕТЕНЦИЯСЫН НУР АРКЫЛУУ ДИАГНОСТИКАЛОО ЫКМАЛАРЫНЫН МҮМКҮНЧҮЛҮКТӨРҮ

Назарова Н.М.

Б.Н. Ельцин атындагы Кыргыз-Россия Славян университети  
Бишкек, Кыргыз Республикасы

**Корутунду.** Үстүнкү жаагында азуу тиштеринин ретенциясы болгон бейтаптарга ортопантограмма жана көлөмдүү тиш компьютер томография диагностикасы тактоо максатында колдонулду. Азуу тиштеринин ретенциясын диагностикалоо жана дарылоо үчүн 10 жаштан 30 жашка чейинки 48 бейтаптын КРСУнун Балдар стоматология кафедрасы, жаакбет жана пластикалык хирургия, И.К. Ахунбаев атындагы КММА жана «Ала-Тоо» МБ базаларында комплекстүү текшерүү жүргүзүлдү. Ортопантограммага салыштырмалуу көлөмдүү тиш компьютер томографиясы колдонуу диагностикалоодо, локализациялоодо жана дарылоону пландаштырууда абдан натыйжалуу экендиги аныкталды.

**Негизги сөздөр:** Азуу тиштери ретенциясы, көлөмдүү тиш компьютер томографиясы, ортопантомография (ОПТГ)

## THE PERFORMANCE CAPABILITIES OF MODERN METHODS OF RADIATION DIAGNOSIS OF CANINE TEETH RETENTION IN THE MAXILLA

Nazarova N.M

B.N. Elzin Kyrgyz-Russian Slavonic University  
Bishkek, Kyrgyz Republic

**Resume.** In order to clarify orthopantomogram and dental volumetric computed tomography diagnosis of patients with canine teeth retention in the maxilla. For diagnosis and treatment retention of canine teeth conducted a comprehensive examination of 48 patients aged from 10 to 30 years on the basis of Department of pediatric dentistry, maxillofacial and plastic surgery of KRSU, dental center of KSMA named I.K Ahunbayev and MC 'Ala-Too'. Application of dental volumetric computed tomography proved to be more effective in the diagnosis, localization and treatment planning compared to orthopantomogram.

**Keywords:** Canine teeth retention, dental volumetric computed tomography, orthopantomogram (OPT).

### Актуальность.

По литературным данным, распространенность ретенции зубов составляет от 4% до 29% среди всех зубочелюстных аномалий. [1].

Ретенированные (от лат. retention-удерживание, сдерживание) зубы, останови-

вшиеся в своем прорезывании в челюсти запаздывают [2,3,4]. Ретенированными могут быть любые комплектные зубы, однако наиболее часто наблюдается ретенция клыков, реже центральных резцов, вторых премоляров, боковых резцов.[5].

Ретенция зубов может выступать как самостоятельная аномалия, и как симптом, осложняющий клиническую картину и течение других зубочелюстных аномалий. Ретенция отдельных зубов нередко является причиной нарушения формирования зубных рядов и их смыкания [6,7]. Установить ретенцию зубов возможно лишь на основании рентгенологического обследования альвеолярных частей челюстей. С этой целью используют как внутриротовые близфокусные рентгенограммы, так и панорамные снимки челюстей и ортопантомограммы.

Совершенствование методов диагностики в ортодонтии требует внедрения в практику более информативных и эргономичных методик, что стало возможным благодаря компьютерным технологиям. Сложность лечения аномалий, обусловленных ретенцией, особенно в случаях глубокого расположения и смещения зуба, заставляет специалистов находить новые пути решения этой проблемы.

**Цель исследования:** сравнительное изучение возможностей ортопантомографии и денальной объёмной компьютерной томографии при диагностике ретенции клыков на верхней челюсти.

#### **Материал и методы исследования.**

Для диагностики и планирования лечения ретенции клыков проведено комплексное обследование 48 пациентам (29 девочек и 19 мальчиков) от 10 до 30 лет на базе кафедры стоматологии детского возраста, челюстно-

лицевой и пластической хирургии КРСУ, на базе стоматологического центра КГМА им. И.К. Ахунбаева и медицинского центра «Ала-Тоо».

Ортопантомография (ОПТГ) проводилась на аппарате SidexisXG 2.5 в Стоматологическом Учебно-Научном центре КГМА им. И.К. Ахунбаева. Денальная объёмная компьютерная томография проводилась на компьютерном томографе PlanmecaPromax 3D, версия 36 (Planmeca, Финляндия). Постпроцессорная обработка данных денальной объёмной компьютерной томографии проводилась в программе Planmeca Romexis Viewer. Сканирование производилось обычным способом с получением тонких срезов (1 мм) и расстоянием между ними 1,5 мм. Исследование производили при наклонах изображения вверх и вниз относительно горизонтальной плоскости с произвольными поворотами. Это позволило максимально увидеть все детали расположения ретенцированного зуба и его взаимоотношения с соседними постоянными или временными зубами.

#### **Результаты исследования и их обсуждение.**

Для достижения цели исследования нами обследовано 48 пациентов. Распределение пациентов по возрасту и полу показано на табл. 1 и 2. С целью уточнения локализации ретенции клыка (нёбное или вестибулярное положение) всем пациентам было проведено ОПТГ и денальная объёмная компьютерная томография. При обследовании пациентов всего проведено

Табл.1. Распределение пациентов по возрасту.



Табл.2. Распределение пациентов по полу.



Табл.3. Распределение пациентов по виду ретенции клыков.



48 ортопантограмм, 12 денальных объемных компьютерных томографий верхней челюсти.

Локализацию ретенированного клыка на верхней челюсти мы проводили с учетом клинических данных, данных ортопантографии и денальной объемной компьютерной томографии. Уточнение локализации необходимо для коррекции ортодонтического лечения, выбора вида аппаратуры, применение эджуайз-техники, проведение хирургических вмешательств и другое.

Пациенты были разделены на 2 группы: 1 группа с вестибулярной ретенцией клыка на верхней челюсти – 36 пациентов (75%) и 2 группа с небной ретенцией клыка- 12 пациентов (25%), (Табл.3.).

Диагноз устанавливали на основании: клинического обследования, изучения фотографий лица, изучения гипсовых моделей челюстей и рентгенологического исследования (ортопантомография, денальная объемная компьютерная томография, денальная рентгенография).

В результате исследования, по нашему опыту, в большинстве случаев уточнение локализации можно проводить при клиническом обследовании – визуальном осмотре, пальпации. В зависимости от возраста, стадии прорезывания зуба, клинической ситуации, уточнение локализации затруднено. При анализе ОПТГ нам

было затруднительно точно установить небное или вестибулярное положение ретенции клыка. Поэтому для уточнения локализации ретенции клыка мы использовали денальную объемную компьютерную томографию.

Для оценки положения зубов, наличия зачатков, состояния твердых тканей, корней зубов и периапикальных тканей и тканей пародонта, а также взаимоотношения зубов информативным считаем ортопантомографию. Определенно, при рентгенологическом исследовании пациентов стоматологического профиля первое место занимает ортопантомография, как методика, сочетающая в себе широту обзора зубочелюстной системы, быстроту получения информации относительно небольшую лучевую нагрузку. Ортопантомография должна все шире использоваться как первичный скрининговый способ диагностики при любых патологических изменениях нижней трети лицевого черепа. Все остальные виды съемки (в частности, различные виды внутриротовой, внеротовой рентгенографии) применяют с узко конкретными целями, как дополнение к ортопантомографии.

По результатам наших исследований недостатками ортопантомографии были: получение снимка лишь в одной проекции – невозможно оценить объемы образований; деформация анатомических структур по типу наслаивания контуров, например коронковой



части рядом стоящих зубов друг на друга; невозможность определения толщины, конфигурации и наклона альвеолярных отростков верхней и нижней челюстей; неодинаковая степень увеличения получаемого изображения; невозможность определения толщины десны; трудности в диагностике наличия и размеров мягкотканых образований в верхнечелюстных пазухах; затруднительно было определение расположения нижнечелюстного канала и дна верхнечелюстных пазух в горизонтальной (аксиальной) плоскости в толще кости для получения представления о взаимоотношении перечисленных анатомических структур и зубов; менее четкое изображение фронтальных отделов (толщина среза 0,5 см, в области премоляров и моляров – 2 см). Проекция шейных позвонков на фронтальные отделы челюстей. В итоге, при использовании ОПТГ получается плоскостное изображение, что делает затруднительным полное диагностическое обследование и выявление заболеваний челюстно-лицевой области.

В отличие от обычной рентгенографии, денальная компьютерная томография является наиболее информативной, так как позволяет получать изображения анатомических образований в любых плоскостях, выделять слой интересующего объекта и рядом располагающихся органокомплексов толщиной от 1 до 10 мм. Денальная объемная компьютерная томография также позволяет уменьшить время радиологической экспертизы, снижает риск возможного движения головы пациента

во время съемки, позволяет значительно сократить лучевую нагрузку не снижая качества изображения. Обследование позволяет оценить форму кости, анатомические варианты (форма, положение зубов, периодонтальной связки), выявление сверх комплектных и ретенированных зубов, с уточнением их локализации.

В качестве подтверждения наших заключений приведем клинический пример. Пациент О.А., 17 лет. Диагноз: ретенция и дистопия 1.3. Обратившаяся в ноябре 2013 года с жалобами на затрудненное прорезывание на верхней челюсти справа; При осмотре, объективно: общее состояние удовлетворительное, открывание рта свободное. Со стороны полости рта: зуб 1.3 локализуется с небной поверхности, (пальпируется с неба). Пациент обследован, изучены гипсовые модели челюстей, ОПТГ, денальная объемная компьютерная томограмма.

ОПТГ представлена на рис 1, диагностическая модель - на рис 2, фотографии полости рта рис 3, 4; денальная объемная компьютерная томограмма рис 5.

В результате всестороннего обследования пациента, нам удалось уточнить локализацию ретенции зуба 1.3, клинически определенную как небную ретенцию клыка 1.3. Определяющим методом исследования в нашем клиническом примере являлось денальная объемная компьютерная томография.

По результатам наших исследований, денальная объемная томография, позволила определить точную локализацию

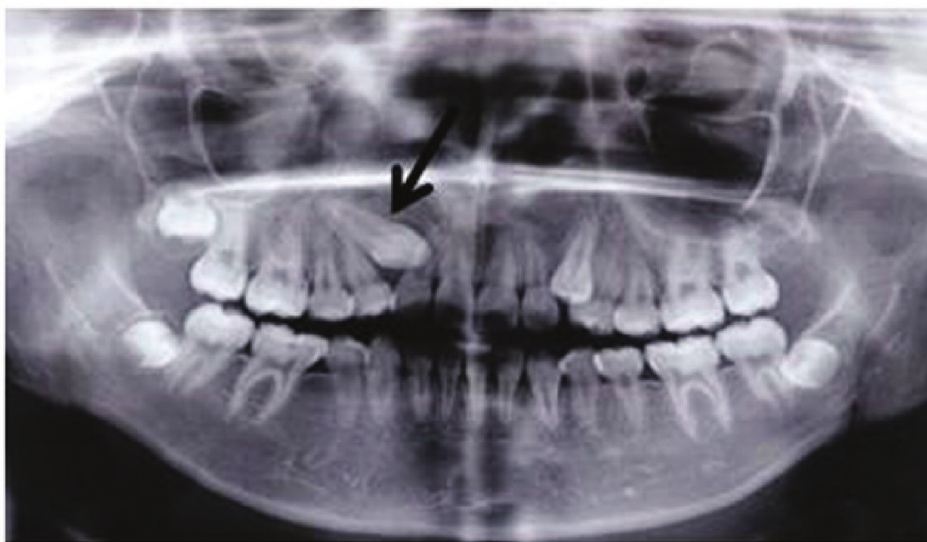


Рис.1. Ортопантограмма пациента О.А.



**Рис.2.** Диагностическая модель.



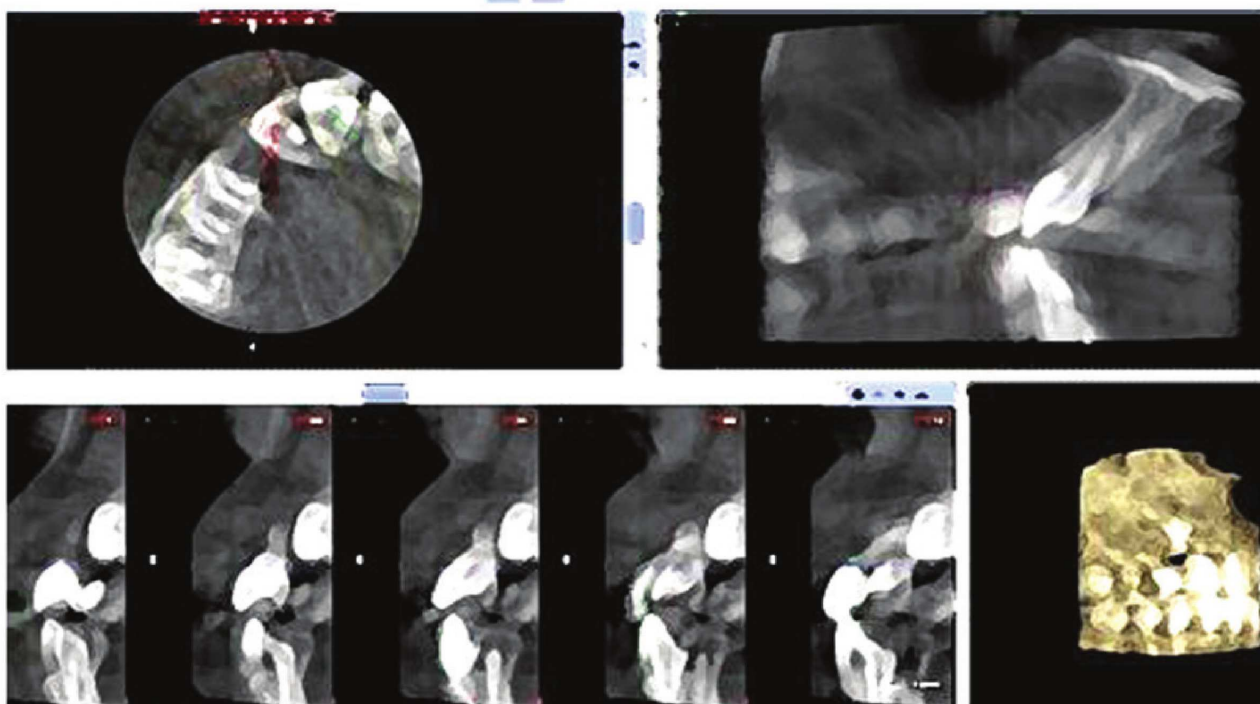
**Рис.3.** Снимок в боковой проекции  
Небная ретенция 1.3 (справа) до начала лечения



**А**

**Б**

**Рис.4.** Снимки в боковой проекции (справа) и в горизонтальной проекции во время лечения



**Рис.5.** Дентальные объемные томограммы в аксиальной, коронарной, сагиттальной проекциях верхней челюсти. Небная ретенция 1.3

ретенированного клыка на верхней челюсти и оценить состояние тканей, окружающих ретенционный клык; позволяет получать изображения любых анатомических образований в любых плоскостях, выделять слой интересующего объекта и рядом располагающихся органокомплексов толщиной от 1 до 10 мм; с помощью анализа среза компьютерной томограммы можно определить траекторию прорезывания клыков вестибулярное или небное положение; денальная объемная компьютерная томография позволяет провести комплексную оценку пространственного расположения ретенционного клыка в толще кости и окончательное положение клыка в зубном ряду.

Дальнейшие наши исследования будут направлены на внедрение денальной объемной компьютерной томографии в процесс планирования ортодонтического лечения.

Таким образом, денальная объемная компьютерная томография позволяет получить более точную локализацию ретенции зубов, может служить методом выбора в алгоритме диагностики и планировании лечения пациентов с ретенцией клыков на верхней челюсти.

## **Литература:**

1. *Фадеев Р.А., Шевелева Ю.П. Совершенствование методов диагностики и лечения ретенции зубов (Часть*

*1) // Институт Стоматологии. - 2014 - №2. - С.18-20.*

2. *Аболмасов Н.Г., Аболмасов Н.Н. Ортодонтия. - М., 2008. 360-362с*

3. *Персин Л.С. Ортодонтия. Диагностика, виды зубочелюстных аномалий: Учебник для вузов. — М.: «Ортодент-инфо», 1999. - С. 202.*

4. *Персин Л.С. Ортодонтия. Руководство для врачей. - М., 2007. - 71; 165с.*

5. *Андреева И.Л., Козицина С.И. Ретенция зубов или парадоксы в диагностике (наблюдение из стоматологической практики) // Ин-т стоматологии -1999.-№3-с.34.*

6. *Жигурт Ю.И. План и прогноз лечения при ретенции зубов: Автореф. дис.канд.мед.наук. - М. - 1994.-23с.*

7. *Фадеев Р.А., Шевелева Ю.П., Чибисова М.А. Методика оценки положения ретенционных зубов по данным денальной компьютерной томографии (Часть 1) // Институт Стоматологии. - 2010. - №1. - С. 30-33.*

8. *Рабухина Н.А., Аржанцев А.П. Стоматология и челюстно-лицевая хирургия. Атлас рентгенограмм. - М., 2002. 7с.*

9. *Васильев А.Ю., Воробьев Ю.И., Серова Н.С. и др. Лучевая диагностика в стоматологии. Учебное пособие. «Геотар-Медиа», 2010. - С.176.*

10. *Воробьев Ю.И. Рентгенодиагностика в практике врача-стоматолога. М., 2004.-С.112.*