

И. А. Бузюма, И. С. Тарасова
**ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЛИЧЕСТВА КОРНЕЙ И КОРНЕВЫХ КАНАЛОВ
ЗУБОВ РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП У НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Научный руководитель: ассист. А. Х. Хотайт

*Кафедра 2-я терапевтической стоматологии,
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

***Резюме.** В ходе настоящего исследования был проведен анализ данных, полученных при изучении вариабельности анатомии систем корневых каналов и корней различных групп зубов, на основе выполненных конусно-лучевых компьютерных томограмм.*

***Ключевые слова:** КЛКТ, корневые каналы, корни, вариабельность.*

***Resume.** In the course of the research work we analyzed the data obtained in studying the variability of root canals anatomy and roots of different groups of teeth on the basis of CBCT.*

***Keywords:** CBCT, root canals, roots, variability.*

Актуальность. Конусно-лучевая компьютерная томография (КЛКТ) является современным радиологическим методом исследования, который представляет собой разновидность компьютерной 3D томографии [7].

КЛКТ обладает очень высокой информативностью и значительно расширяет диагностические возможности в таких разделах медицины как стоматология, оториноларингология и челюстно-лицевая хирургия [5].

КЛКТ широко применяется в эндодонтии во всем мире. Её используют не только для диагностики осложнений эндодонтического лечения, но и для определения топографии полости зуба, устьев корневых каналов, конфигурации корневых каналов, их количества, а также количества корней конкретных зубов.

На данном этапе исследования было решено начать изучение возможностей КЛКТ по определению вариабельности анатомии систем корневых каналов и корней конкретных зубов. Насколько нам известно, подобных исследований с применением КЛКТ на территории Республики Беларусь не проводилось.

Цель: изучить вариабельность анатомии систем корневых каналов и корней зубов разных групп у населения РБ.

Задачи:

1. Изучить соответствие количества корней и корневых каналов различных групп зубов жителей РБ их групповой принадлежности.
2. Выявить особенности в топографии корней и корневых каналов зубов.

Материалы и методы. Выполнены на базе УЗ "12-я городская клиническая стоматологическая поликлиника" и проанализированы 400 КЛКТ пациентов, проживающих в различных регионах РБ (Минск, Гомель, Могилев, Витебск, Брест), в среднем в возрасте от 18 до 45 лет.

Для работы с КЛКТ было использовано ПО Planmeca Romexis Viewer.

Доза излучения, получаемая человеком, измеряется в зивертах (1 зиверт (Зв) = 1.000 миллизиверт (мЗв) = 1.000.000 микрозиверт (мкЗв)). В ходе данного исследования, пациенты получили относительно небольшую лучевую нагрузку (40 – 120 мкЗв), благодаря движению X-луча по конусу. Для сравнения лучевая нагрузка

при спиральной КТ черепа (400 – 600 мкЗв); пошаговой КТ – 1.000 – 15.000 мкЗв. Величина естественного природного фона радиации \approx 1.000 мкЗв в год; предельно допустимая для жизнедеятельности человека величина фона – 5.000 мкЗв в год [6].

Почему для проведения исследования был выбран именно метод КЛКТ, а не метод ортопантографии (ОПТГ)? В качестве ответа на данный вопрос приведена краткая характеристика каждого из них (таблица 1) [1].

Таблица 1. Сравнительная характеристика методов ОПТГ и КЛКТ

Метод ОПТГ	Метод КЛКТ
Лучевая нагрузка: 30 мкЗв	Лучевая нагрузка: 40 - 120 мкЗв
Дает геометрические искажения, т.к. на получение геометрически правильной проекции включается масса факторов: запрокидывание головы, поворот головы по оси, конусное смещение	Объект сканируется в соотношении 1:1, что исключает искажения в процессе дальнейшей реконструкции трехмерного изображения
Из-за различия в плотности тканей более плотная костная ткань (кортикальная или небная) скрывается на структуру менее плотной губчатой кости	Имеется возможность произвольно послойно среза тканей объекта толщиной от долей миллиметра до нескольких миллиметров
Получается двухмерный снимок - плоское изображение объекта	Трехмерная реконструкция представляет собой копию всей сканированной области
Снимок делается в режиме реального времени и в дальнейшем остается статичным плоским изображением	Изображение остается динамичным, врач может изучить любой интересующий его участок нужным углом, с любой стороны, во всех плоскостях и на любой глубине

Исходя из приведенной выше сравнительно характеристики можно сделать вывод, что метод КЛКТ обладает рядом преимуществ относительно метода ОПТГ. Благодаря методу КЛКТ можно не только хорошо визуализировать количество корней конкретных зубов, но также определить систему корневых каналов.

Результаты и их обсуждение. В процессе анализа КЛКТ были выявлены некоторые особенности в топографии каналов и количестве корней различных групп зубов верхней и нижней челюстей.

На верхней челюсти были обнаружены: двухканальные однокорневые резцы; однокорневые одноканальные первые премоляры; двухкорневые двухканальные вторые премоляры; двух- и четырехкорневый первые моляры, содержащие три канала; одно-, двух-, четырехкорневые вторые моляры, содержащие один, два, три и даже четыре канала.

На нижней челюсти были обнаружены: двухканальные однокорневые резцы; двухкорневой двухканальный нижний клык (рисунок 1); однокорневые двухканальные первые премоляры; однокорневые двухканальные вторые премоляры; однокорневые двухканальные первые моляры; одно- и двухкорневые вторые моляры, содержащие от одного до четырех корневых каналов.



Рисунок 1 – Двухкорневой клык нижней челюсти

Выводы:

1. На основе анализа КЛКТ установлено, что в большинстве случаев количество корней и корневых каналов различных групп зубов жителей РБ соответствует их групповой принадлежности.
2. Были выявлены особенности в топографии каналов и количестве корней.

I. A. Buzyuma, I. S. Tarasova

DETERMINING THE NUMBER OF ROOTS AND ROOT CANALS OF TEETH IN DIFFERENT POPULATION GROUPS OF THE REPUBLIC OF BELARUS

*Tutors: assistant A. H. Hotayt
Department of 2nd Therapeutic Dentistry,
Belarusian State Medical University, Minsk*

Литература

1. Манак, Т.Н. Оценка стоматологического статуса пациентов по ортопантограммам в ретроспективе / Т. Н. Манак, Т. В. Наварич, Л.И. Палий // Актуальные вопросы и перспективы современной стоматологии и челюстно-лицевой хирургии: сб. тр. III стоматологического конгресса Республики Беларусь, Минск, 22–23 окт.2015г. / под общ.ред. И. О. Походенько-Чудаковой [и др.]. – Минск, 2015. – С. 144– 147.
2. Тегако, О. В. Анатомические особенности корневой системы зубов человека [Электронный ресурс] / О. В. Тегако, М. С. Иванов // Современная стоматология. – 2006. – №3.
3. Рогацкин, Д.В. Конусно-лучевая компьютерная томография. Основы визуализации / Д.В. Рогацкин – М.: ГалДент, 2010. – 235 С.
4. Чибисова М.А. Цифровая и пленочная рентгенография в амбулаторной стоматологии. СПб. : ООО «МЕДИ издательство», 2004. – 150 С.

5. Информативность КЛКТ в стоматологии [Текст]* / Н. Г. Давыдова, В.Ю. Меньшиков, А. В. Голубович и др. // Актуальные проблемы стоматологии арктического региона, современные тенденции и перспективы диагностики, лечения и профилактики стоматологических заболеваний: материалы науч.-практ. конф. – Архангельск, 2015. – С. 20-21.
6. Хоменко, Л. А. Практическая эндодонтия. Инструменты, материалы и методы / Л. А. Хоменко, Н. В. Биденко – М.:Кііііга и.–нос., 2002. – 216 С.
7. Мудрук А. Б. Конусно-лучевая компьютерная томография (КЛКТ) – современный рентгеновский метод исследования [Электронный ресурс] // КГБУЗ "Городская стоматологическая поликлиника №3 г. Барнаул". – Режим доступа: <http://stomklinika3.ru/>. (дата обращения: 25.01.17).
8. 3Dlab [Электронный ресурс] // Независимые рентгенодиагностические лаборатории. – Режим доступа: <http://www.3d-lab.ru/>. (дата обращения: 01.02.17).
9. Frank J. Vertucci. Морфология корневых каналов [Электронный ресурс] // Стоматологические знания международного уровня. – Режим доступа: <http://stom/club/>. (дата обращения: 10.02.17).
10. Scarfe W.C., Farman A.G. II Dent. Clin. North. Am. – 2008. – Vol.52. – P.707 – 730.
11. Cho PS, Johnson RH, Griffin TW. Cone-beam CT for radiotherapy applications. Phys Med Biol 1995; 40: 1863 – 83.
12. International Commission on Radiological Protection. 1990 Recommendations of the International Commission on Radiological Protection, ICRP Publication 60. Ann ICRP 21 (1-3), 1991. – P. 1 – 201