

# СОВРЕМЕННЫЕ ЛУЧЕВЫЕ МЕТОДЫ МЕДИЦИНСКОЙ ВИЗУАЛИЗАЦИИ ДЕСТРУКТИВНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ ОБЛАСТИ

Юсупалиева К.Б.<sup>1</sup>, Ходжибекова Ю.М.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Юсупалиева Комила Баходир кизи - студент,  
факультет терапевтической стоматологии;

<sup>2</sup>Ходжибекова Юлдуз Маратовна - кандидат медицинских наук, доцент, заведующая курсом,  
курс лучевой диагностики и терапии,  
Ташкентский государственный стоматологический институт,  
г. Ташкент, Республика Узбекистан

**Аннотация:** в статье описаны методы оптимизации своевременной уточняющей диагностики деструктивных заболеваний зубочелюстной области путем использования цифровых технологий рентгенологических исследований в оценке патологии структуры костной ткани зубочелюстной системы. Установлено, что наиболее высокоинформативным в диагностике изменений структуры костной ткани зубочелюстной системы является комплексный подход с применением цифровых технологий, позволяющий повысить информативность, сократить сроки диагностических процедур и способствовать улучшению качества лечения стоматологических больных.

**Ключевые слова:** лучевая диагностика, зубочелюстная система, рентгенологические исследования.

**Актуальность исследования.** Своевременная и уточняющая диагностика деструктивных заболеваний зубочелюстной области занимают ведущее место в клинической практике в связи со значительной распространенностью, трудностями в ранней диагностике и лечении разнообразной и сложной патологии, сопровождающейся неоднозначной симптоматикой. В постановке диагноза при патологии зубочелюстной системы ведущую роль играют методы лучевой диагностики [2].

Ведущими в первичной диагностике деструктивных заболеваний зубочелюстной области являются рентгенологические исследования, которые используются при распознавании большинства заболеваний данной анатомической зоны [1, 5]. Ортопантомография и внутриротовая периапикальная контактная рентгенография наиболее часто используются в практической стоматологии. Качество изображения существенно влияет на диагностику состояния костной ткани, в особенности периапикальных отделов зубочелюстной системы. В современной медицинской радиологии практически все методы медицинской визуализации имеют в своей основе цифровой способ формирования диагностического изображения. Главной целью рентгеновских изображений в цифровой форме является получение максимально возможного количества диагностической информации. Проведение цифровой ортопантомографии и прицельного исследования зубов с последующей обработкой изображения позволяет улучшить визуализацию малозаметных патологических изменений костной ткани и оптимизировать качество изображения [3, 4]. Анализ компьютерной обработки цифровых снимков способствует уточнению диагностики патологических процессов в костной ткани зубочелюстной системы, позволяет корректировать, улучшать визуальное качество рентгенограмм, выделять дифференциально-диагностические признаки патологических состояний.

Внедрение в повседневную практику спиральной компьютерной томографии значительно расширило возможности выявления многих заболеваний челюстно-лицевой области, осложнений, в частности одонтогенных синуситов, определения взаимосвязи патологических изменений с анатомическими структурами лицевого черепа.

Однако внедрение цифровых технологий в практическую медицину требует совершенствования диагностических подходов, детализации рентгеновской семиотики, оптимизации алгоритмов лучевого исследования зубочелюстной системы.

**Цель исследования:** Оптимизация своевременной уточняющей диагностики деструктивных заболеваний зубочелюстной области путем использования цифровых технологий рентгенологических исследований в оценке патологии структуры костной ткани зубочелюстной системы.

## **Результаты.**

У 64 человек в возрасте от 18 до 60 лет с деструктивными заболеваниями зубочелюстной области проведен анализ результатов исследований зубочелюстной системы. При этом использовались клинические, лабораторные и лучевые методы исследования, включая сбор жалоб, анамнеза, осмотра и результатов других диагностических методов. Пациентам выполнялись следующие исследования: у 64 пациентов (100%) проведена ортопантомография, контактная (периапикальная) рентгенография – 64 (100,0%), спиральная компьютерная томография – 45 (70%).

Проведение ортопантомографии явилась обязательным методом лучевого динамического контроля состояния зубочелюстной системы после осмотра врачом – стоматологом у пациентов с деструктивными

заболеваниями зубочелюстной области для оценки патологии структуры костной ткани зубочелюстной системы.

Показаниями к прицельной рентгенографии являлись: уточнение состояния корней зуба и корневых каналов; оценка и контроль качества эндодонтического лечения; анализ ширины периодонтальной щели с оценкой замыкательной компактной пластинки лунки зуба; уточнение изменений окружающей костной ткани; состояние корней, периодонтальной щели и окружающей костной ткани фронтальных зубов, получивших нечеткое отображение при ортопантомографии.

Использование высокотехнологического метода мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) проводилось для уточнения состояния верхнечелюстных пазух при взаимосвязи корней зубов и придаточных пазух носа; также при наличии патологических образований нижней челюсти, при подозрении на изменения кортикальной пластинки и мягких тканей челюстей при различных образованиях. Исследования показали, что лучевые технологии, основанные на цифровом принципе получения изображения, явились ведущими в диагностике заболеваний и повреждений зубочелюстной области.

При осуществлении цифровой ортопантомографии необходимым является проведение дополнительной обработки полученных изображений, которая позволила детально оценить элементы зубочелюстной системы и улучшить визуализацию патологических изменений.

Внутриротовая контактная (периапикальная) рентгенография зубов явилась основной методикой контроля эндодонтического лечения зубов. Спиральная компьютерная томография позволила с высокой точностью оценить распространенность объемных образований зубочелюстной системы.

Для оценки состояния костной структуры челюстно-лицевой области и зубов на первом этапе лучевой диагностики необходимо выполнять цифровую ортопантомографию. Для более полноценной диагностики заболеваний зубочелюстной системы оптимальным является цифровая обработка изображения с увеличением резкости и уменьшением бокового шума при предварительном выделении зоны интереса. Для улучшения визуализации фронтальных отделов ортопантомограмм необходимо использование фильтров с увеличением резкости и уменьшением бокового шума, с применением указанных фильтров в предварительно выделенной центральной зоне для исключения ухудшения изображения в боковых отделах. Внутриротовая контактная (периапикальная) рентгенография позволяет контролировать качество эндодонтического лечения. В диагностике объемных образований челюстно-лицевой области обязательным является применение компьютерной томографии.

#### **Выводы:**

Использование МСКТ-исследования совместно с цифровыми рентгенологическими методами позволило более точно выявить степень нарушения деструктивных заболеваний зубочелюстной области с оценкой изменений структуры костной ткани данных анатомических структур. Полученные результаты позволили выбрать оптимальный путь лечения и профилактики осложнений у пациентов. Таким образом, установлено, что наиболее высокоинформативным в диагностике изменений структуры костной ткани зубочелюстной системы является комплексный подход с применением цифровых технологий, позволяющий повысить информативность, сократить сроки диагностических процедур и способствовать улучшению качества лечения стоматологических больных.

#### **Список литературы**

1. Под ред. А.Ю. Васильева, С.К. Тернового, Лучевая диагностика в стоматологии // Национальное руководство, 2010. С. 288.
2. Воробьев Ю.И., Трутьев В.П., Надточий А.Г., Богдасhevская В.Б., Вербицкая А.И., Лежнев Д.А. Диагностические возможности компьютерной дентальной рентгенографии в клинике стоматологии // Российский стоматологический журнал, 2000. № 5. М. С. 38–39.
3. Елизарова В.М., Воробьев Ю.И., Трутьев В.П., Ковылина О.С. Диагностика и выбор тактики лечения хронических форм пульпита молочных зубов у детей // Стоматология, 2001. № 2. М. С. 50–53.
4. Линденбратен Л.Д., Королюк И.П. Медицинская радиология // Учебник, 2000. 12.1 – 12.11.
5. Лежнев Д.А., Аббясова О.В. Цифровые технологии в диагностике деструктивных изменений зубочелюстной области // Актуальные вопросы лучевой диагностики заболеваний костно-суставной системы: Матер. второй Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием. Барнаул, 2007. С. 97–101.