

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ ОБЪЕКТИВНОЙ ОЦЕНКИ РЕГЕНЕРАТИВНЫХ ПРОЦЕССОВ КОСТНОЙ ТКАНИ МЕТОДОМ ДИНАМИЧЕСКОЙ ДЕНСИТОМЕТРИИ

А.С. Величко

Волгоградский государственный медицинский университет

Современные рентгеновские компьютеризированные системы позволяют врачу-стоматологу на амбулаторном приеме работать с рентгенографическим изображением в режиме реального времени (пациент в стоматологическом кресле, изображение зубочелюстной системы на экране монитора); оперативно делать корректировку экспозиции; менять размеры, яркость, контрастность, цветность изображения; получать негативное, позитивное в режиме амплитудного рельефа и трехмерное изображения; выполнять количественные (линейные, угловые) измерения; оценивать по денситограммам плотностные характеристики. Совместно с пациентом по оптическому и рентгенографическому изображениям обсуждать имеющиеся патологические изменения в зубе и окружающих тканях, проводить моделирование предстоящего лечения путем наложения на мониторное изображение дополнительной видеoinформации (аналоги имплантатов и др.), демонстрировать аналогичные хирургические манипуляции и их результаты, сравнивать занесенные в память компьютера изображения до и после лечения. Все это улучшает взаимопонимание врача и пациента, что имеет в стоматологии существенное значение.

Современные рентгеновские компьютеризированные системы "DenOptix" (Dentsply – Gendex), "Sidexis Kit" (Sirona Dental Systems), "RVGui" (Trex Trophy), "CDR" (Schick Technologies) и "Oexis Digital X-Ray" (Provision Dental Systems), "Digora" (Soredex) и др. обладают широчайшим набором функций диагностики и аналитической обработки снимков. Одной из важнейших функциональных особенностей данных аппаратов является "локальная денситометрия". Анализ цифровых рентгеновских изображений, полученных с использованием рентгенокомпьютерного комплекса, показал, что на экране монитора увеличено рентгеновское изображение исследуемых секторов или всей зубочелюстной системы; в условиях выделения теневых структур однородной плотности (модуляции по яркости, контрастности и оптической плотности) удается детально оценить анатомическую структуру твердых тканей зубов, периодонта и пародонта, диагностировать воспалительные, травматические, кистозные и опухолевые поражения челюстно-лицевой области.

Рентгенокомпьютерный анализ в различные сроки послеоперационного периода, включающий локальную динамическую денситометрию, обеспечивает объективную оценку особенностей регенерации костной ткани после стоматологических хирургических вмешательств, предпринятых по поводу хронического гранулематозного периодонтита, околокорневых кист, адентии, а также таких как резекция вер-

хушки корня, цистоэктомия, динамики остеинтегративных процессов при дентальной имплантации, результатов применения различных остеотропных материалов и др.

Таким образом, целенаправленное комплексное использование в единой схеме обследования пациентов с патологией зубочелюстной области их клинических данных, а также результатов цифровой рентгенографии с последующим вычислительным анализом рентгеномониторного изображения позволяет в ряде случаев не только уточнить первичную и дифференциальную диагностику, но и объективно оценить эффективность лечения с применением новейших стоматологических технологий, в том числе различных типов имплантации.

Используя цифровое изображение, можно провести коррекцию искажений благодаря улучшению визуальных характеристик, добиться выявления тонких дифференциально-диагностических признаков патологических состояний, осуществить передачу изображения на значительные расстояния для последующих консультаций специалистами. Перспективы дальнейшего использования рентгеновских компьютеризированных систем в стоматологической клинической практике связаны с углубленным изучением технических возможностей современной аппаратуры, оптимизацией компьютерных программ вычислительного анализа изображений и научно-практической разработкой наиболее рациональных диагностических алгоритмов комплексного клинкорентгенологического обследования пациентов в зависимости от нозологической формы заболевания и задач предстоящего стоматологического (в том числе с использованием хирургических вмешательств) лечения.

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА И РАЗВИТИЕ МЕТОДОВ КОРРЕКЦИИ ДЛИНЫ И ОСЕВЫХ ДЕФОРМАЦИЙ КОНЕЧНОСТЕЙ В РАМКАХ РОССИЙСКО-ЧЕШСКОЙ ПРОГРАММЫ "EUREKA"

А.А. Воробьев, А.С. Баринов, В. Прохазкова, О. Вастл, П. Шиман

*Волгоградский научный центр РАМН и АВО,
Отделение ортопедии, Больница, г. Соколов, Чешская Республика*

В последнее десятилетие в России группа ученых и врачей занимается проблемами хирургического лечения дефектов опорно-двигательной системы и коррекции длины конечностей.

В 2004 г. Волгоградским научным центром Российской академии медицинских наук и Администрации Волгоградской области совместно с чешской стороной был подписан договор о создании на базе больницы г. Соколов Научно-технологического Центра по прикладной ортопедии, который реализуется в рамках проекта по созданию Международного Центра трансфера технологий в Чешской Республике как одно из отделений по технологии в области здраво-