

Чайкина А.С.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБЛАЧНОЙ ПЛАТФОРМЫ НА ОСНОВЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА DIAGNOCAT В РАБОТЕ ВРАЧА-СТОМАТОЛОГА-ТЕРАПЕВТА

Научный руководитель: канд. мед. наук, доц. Гунько Т.И.

Кафедра консервативной стоматологии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Актуальность. В настоящее время врачи-стоматологи ежедневно прибегают к анализу прицельных внутриротовых рентгенологических снимков зубов, ортопантомографии челюстей, конусно-лучевой компьютерной томографии челюстей (КЛКТ) для правильной постановки диагнозов стоматологических заболеваний. Однако их рассмотрение зачастую время затратно, требует внимательности, объективности, комплексной оценки, что не всегда представляется возможным во время стоматологического приема. Diagnocat – программа на основе искусственного интеллекта, которая может помочь врачу-стоматологу выполнить комплексный анализ состояния всех зубов и сформировать подробный отчет по каждому зубу для планирования лечения.

Цель: изучить принципы работы программы Diagnocat и исследовать эффективность ее использования и правильность получаемых анализов рентгенологических снимков.

Материалы и методы. В ходе исследования были осмотрены 20 пациентов в возрасте от 18 до 45 лет, получены их 20 рентгенологических снимков КЛКТ и ортопантомографии челюстей с целью дополнительной диагностики заболеваний твердых тканей зубов и периапикальных тканей и определения качества их анализа программой Diagnocat. В критерии корректности определения патологий каждого зуба у пациента входило распознавание наличия зуба, присутствие реставраций, наличие ортопедических или ортодонтических конструкций, число корней, каналов, описание качества эндодонтического лечения, если такое проводилось, состояние периапикальных тканей, наличие зубных отложений. Оценивалась достоверность анализа рентгенологических снимков каждого пациента, за 100% принималось абсолютное отсутствие недочетов по всем описанным критериям всех 32 зубов (при отсутствии зуба за правильный считался только критерий его наличия/отсутствия в полости рта у пациента). Общая достоверность программы Diagnocat была получена при суммировании всех 20 процентных показателей правильности анализов программы и делении на количество участников исследования (20 пациентов). Полученные данные обрабатывали статистически.

Результаты и их обсуждение. Среди 20 анализов рентгенологических снимков программой Diagnocat было получено 2 КЛКТ-отчета со 100% правильностью определения, 8 КЛКТ-отчетов с 96,8% точностью, 6- с 93,8% верным определением, 2- с 90,6% точностью, 1- с 87,5% правильностью и 1- с 84,4% достоверностью информации. Общая достоверность программы Diagnocat составила 94,5%, что говорит о ее высокой эффективности использования.

Выводы. Таким образом, программа Diagnocat является достаточно надежным вспомогательным инструментом при постановке диагноза с использованием рентгенологических снимков, и ее применение эффективно в практике врача-стоматолога, при этом следует прежде всего внимательно проводить клинический осмотр пациента, проверять все возможные неточности, иногда допускаемые приложением.