

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ АНОМАЛИЙ ЗУБНЫХ РЯДОВ

Студентка гр.113711 Шлык В.А.¹

Канд. техн. наук, профессор Минченя В. Т.¹,

инженер Ольгомец И.В.¹, ассистент Барадина И. Н.²

¹Белорусский национальный технический университет

²Белорусская медицинская академия последипломного образования

Коррекция окклюзии приобретает первостепенное значение в современных подходах к реабилитации функции зубочелюстной системы. В ортопедической стоматологии возросла потребность в применении устройства для определения окклюзионных взаимоотношений зубных рядов. Неправильные окклюзионные контакты приводят к перегрузке зубов и к дефектам зубного ряда.

Нами предложена конструкция стоматологического устройства, применяющего для первичного анализа относительной окклюзионной силы, которая регистрируется внутриротовым способом с помощью пластинки - сенсора (резистивного датчика) толщиной 0,2 мм, преобразующего давление в изменение электрического сопротивления с одновременным определением координаты возникшего контакта.

Предложенное устройство состоит из сенсора, блока преобразования сигналов от датчика и персонального компьютера, анализирующего информацию. Пластины (резистивный датчик) помещают между зубными рядами пациента, после чего он прикусывает её с максимальным усилием в течение 2–3 секунд и на мониторе персонального компьютера отображаются качественные показатели о распределении давления между зубами. Анализ, полученной в ходе диагностики, информации осуществляют с помощью специальной компьютерной программы.

С помощью блока обработки информации можно анализировать порядок возникновения окклюзионных контактов, и одновременно оценивать относительное изменение окклюзионного давления в области этих же контактов, с момента появления первого из них, до достижения полного (максимального) фиссурно-бугоркового контакта. Такой способ оценки распределения давления между зубами, позволяет правильно оценить высоту сформированной окклюзионной поверхности и упростить конструкцию устройства.

Разработанное устройство позволяет одновременно оценить статистическую и динамическую нагрузку зубного ряда, проанализировать ее изменение по секторам сформированных окклюзионных поверхностей, оценивать функциональное состояние зубочелюстной системы и принимать правильные решения для дальнейшей коррекции.