

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВЫХ НАРУШЕНИЙ У ЧЕЛОВЕКА

Студент гр. 11307113 Горбач Д. Ю.

Канд. техн. наук, доцент Минченя Н. Т.

Канд. техн. наук, доцент Савченко А. Л.

Белорусский национальный технический университет

В настоящее время для диагностики челюстно-лицевых нарушений у человека используется устройство, которое называется мастикациографом. С помощью этого устройства записываются всевозможные движения нижней челюсти на ленте кимографа. На основании полученных данных судят о характере жевательных движений нижней челюсти. С помощью мастикациогрaфии можно изучать изменения биомеханики жевательной системы при аномалиях ее развития и при потере зубов.

В настоящей работе был рассмотрен графический метод определения двигательной функции жевательного аппарата при помощи выше указанного мастикациографа, автором которого является И. С. Рубинов. Сущность этого метода заключается в том, что при помощи данного устройства, состоящего из резинового баллона и пластмассового футляра прижимаемого к нижней челюсти поясом, движения нижней челюсти приводит к изменению давления воздуха связанного с записывающим органом кимографа.

После анализа существующей конструкции было решено преобразовать механическое движение в электрический сигнал, так как это в значительной степени повышает точность устройства. Вместо резинового баллона помещенного в пластмассовый футляр мы используем манжету помещенную в корпус, а так же, вместо воздушной передачи через специальную капсулу использовался чувствительный элемент – сильфон, с закрепленным на нем якорем, который при перемещении изменял индуктивность. Индуктивный датчик перемещения имеет П-образным сердечник, работающий на перекрытие площади. Далее сигнал усиливается и подается на самописец либо на компьютер через программу.

Предлагаемое нами устройство позволяет повысить точность измерения, производительность и обрабатывать информацию с помощью современных устройств.

Литература

Физиологические основы стоматологии. / И.С. Рубинов. – Ленинград: Медицина, 1970. – 334 с.