

## **ПРИМЕНЕНИЕ ГОЛОГРАФИЧЕСКОЙ ИНТЕРФЕРОМЕТРИИ В СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ**

*Наумович С.А., д-р. мед. наук, профессор, Дрик Ф.Г., канд. техн. наук*

*Белорусский государственный медицинский университет*

Голография (в переводе с греческого «полная запись») — способ записи и восстановления волн, используемый при обработке изображения, основанный на регистрации распределения интенсивности в интерференционной картине, сформированной предметной (объектной) и когерентной с ней опорной волной.

Для решения задач современной медицины требуется точная количественная информация при изучении динамики развития патологического процесса и оценке изменений, непосредственно происходящих под влиянием лечебных воздействий и в процессе лечения. Использование методов оптической голографии для получения такой информации весьма перспективно, т. к. их возможности позволяют бесконтактным путем осуществлять контроль над формой поверхности, а также определять поверхностные изменения.

В голографической интерферометрии осуществляется интерференция объектных волн, существовавших в различные моменты и рассеянных объектами. При изучении отражающих свет объектов разность фаз обуславливается изменением координат точек поверхности объекта или параметров освещающего объект пучка. В 1-м случае определяются смещения и деформации, во 2-м форма поверхности объекта. Благодаря характерным особенностям эти методы в последние два десятилетия интенсивно разрабатываются и используются в различных областях медицины, при этом особый интерес представляет анализ вибраций и деформаций.

Анализируя применение биомеханических методов исследования таких проблем ортопедической стоматологии, как испытание материалов, определение напряжений, отмечено, что на современном этапе исследования ортопедической стоматологии распределение напряжений в зубочелюстной системе изучают методами голографической интерферометрии, тензометрии и фотоупругости, являющимися самыми распространенными в экспериментальных работах по биомеханике зубочелюстной системы за последние 30 лет.