

## **Индивидуализация и цифровое моделирование в изготовлении кляммеров для фиксации коффердама**

**Носульчик Ангелина Анатольевна**

*Белорусский государственный медицинский университет, Минск*

**Научный(-е) руководитель(-и) – доктор медицинских наук, профессор Манак Татьяна**

**Николаевна, Разоренов Александр Николаевич** *Белорусский государственный медицинский университет, Минск*

### **Введение**

Кляммеры (клямпы, зажимы) необходимы для качественной фиксации коффердама. Они должны соответствовать по размеру, по форме конкретной клинической ситуации, охватывать шейку и не двигаться при прикосновении к нему. Несмотря на то что уже существует достаточно большое количество клямпов, разработанных различными фирмами-производителями, универсального не создано. В своей массе они похожи друг на друга и подчиняются общим классификациям. Часто приходится дополнительно использовать жидкий коффердам из-за микроподтекания. Следовательно, создание метода изготовления кляммера, учитывающего особенности конкретного пациента, является новым подходом к изоляции рабочего поля.

### **Цель исследования**

Разработать индивидуальную методику изготовления кляммеров для фиксации коффердама с применением цифрового моделирования для повышения эффективности работы врача-стоматолога.

### **Материалы и методы**

В работе были использованы: 3D принтер Formlabs Form 2 (SLA); Autodesk Maya - программа для создания трехмерной графики; выжигаемый материал для 3D-печати литьевых моделей NextDent Cast; сплавы металлов: нержавеющая сталь, никель-хромовая сталь, кобальт-хромовый сплав.

### **Результаты**

Разработана индивидуальная методика изготовления клямпов для фиксации коффердама. Посредством цифрового графического редактора мы получаем трехмерную модель кляммера, которая печатается на 3D принтере Formlabs Form 2 (стереолитографическая технология печати). Используется выжигаемый материал для 3D-печати литьевых моделей NextDent Cast. Полученное изделие переводится в металл.

### **Выводы**

Изучены принципы классификации кляммерных систем. Нержавеющая сталь является наиболее часто используемым материалом для изготовления клямпов. Разработана новая методика изготовления клямпов, которая позволяет индивидуализировать применение системы коффердам и повысить эффективность стоматологического лечения.