

Сравнительная характеристика твердости провизорных коронок, изготовленных стандартными методами, и коронок, изготовленных при помощи 3-d технологий

Ермолаев Глеб Александрович

Белорусский государственный медицинский университет, Минск

Научный(-е) руководитель(-и) Беляй Александр Иванович, Белорусский государственный медицинский университет, Минск

Введение

Провизорные коронки являются неотъемлемой частью ортопедического лечения пациентов. Они могут изготовлены различными методами и из различных материалов, которые имеют отличные друг от друга физические характеристики и химический состав. Относительно недавно появилась возможность изготовления провизорных коронок методом 3D-печати. В настоящее время компьютерное моделирование и 3D печать являются неотъемлемой частью современного мира. 3D-принтеры давно перестали быть фантастикой, их с успехом применяют в различных областях от промышленности до медицины. Сегодня на 3D-принтерах печатается практически все: чехлы для телефонов, ювелирные украшения, игрушки и многое другое. Но помимо этого цифровая печать создала ажиотаж в научном мире. Стоматология не является исключением и внедрение 3D технологий позволит расширить возможности стоматологической помощи населению, уменьшить трудозатратность врача и зубного техника. При помощи 3D печати становится возможным изготовление ортопедических конструкций с большей точностью и в более короткие сроки. Пациент сможет увидеть конечный результат уже в начале лечения и принять участие в проектировании будущего протеза.

Цель исследования

Сравнить твердость пластмасс, применяемых для изготовления провизорных коронок.

Материалы и методы

С целью определения твердости пластмасс, применяемых для изготовления провизорных конструкций, были изготовлены кубы с объемом 1см³ из разных видов пластмасс. Твердость пластмасс была измерена на твердомере, после чего кубы из пластмасс помещались в раствор с искусственной слюной. Через неделю пластмассы изымались из емкости с искусственной слюной и опять производилось определение их твердости.

Результаты

В настоящее время еще проводятся лабораторные исследования по измерению твердости пластмасс.

Выводы

Разработка и внедрение новых биосовместимых материалов для усовершенствования процессов ортопедического лечения, в том числе пластмассовыми и провизорными коронками.