

## **Высокоэффективный адгезив с добавлением кверцетина для адгезивных реставраций**

**Ткаченко Антон Олегович, Волчек Никита Юрьевич**

*Белорусский государственный медицинский университет, Минск*

**Научный(-е) руководитель(-и) Урбанович Елена Адамовна, Белорусский государственный медицинский университет, Минск**

Фотополимерные композиционные материалы часто используются для восстановления дефектов твёрдых тканей зуба по причине их превосходной эстетики. Они связываются с дентином и эмалью при помощи адгезивов, которые подвержены значительной деградации со временем, что приводит к возникновению вторичного кариеса. Таким образом, примерно половина таких стоматологических реставраций терпит неудачу менее чем за 10 лет с момента изготовления. Кроме того, примерно 60% времени стоматологической практики уходит на замену данных реставраций. Таким образом, имеет место необходимость модификации современных адгезивов с целью продления срока службы адгезивных реставраций.

Изучить эффективность адгезивов, модифицированных кверцетином, и оценить возможность их использования в клинической практике стоматолога.

Изучение и описание литературных источников. Анализ и синтез.

Был разработан универсальный терапевтический адгезив. Для этого в состав коммерческого адгезива в трех концентрациях (100, 500 и 1000 мкг / мл) был включён кверцетин. В качестве контроля использовался немодифицированный адгезив. С целью сравнения адгезивов была всесторонне оценена их антибактериальная активность на биоплёнку *Streptococcus mutans* (*S. mutans*), прочность связи с дентином, микротвердость, степень конверсии, данные зимографии, цитотоксичность. Результаты показали, что адгезив с кверцетином в концентрации 500 мкг / мл сохранил свою прочность связи с дентином и более эффективно, чем обычный адгезив, препятствовал росту биоплёнки *S. mutans*. Также были отмечены более эффективное ингибирование матричной металлопротеиназы и лучшая, чем у коммерческих адгезивов, биосовместимость.

Таким образом, была разработана простая, безопасная и эффективная стратегия для создания терапевтических адгезивов, способных обеспечить более длительный срок службы реставраций в клинической практике врача-стоматолога.