

Закервашевич В.С., Сергиенко К.В.

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ АНТИМИКРОБНОЙ АКТИВНОСТИ ПЕНОК И ОПОЛАСКИВАТЕЛЕЙ ДЛЯ ПОЛОСТИ РТА IN VITRO

Научные руководители: канд. биол. наук, доц. Циркунова Ж.Ф., ассист. Макеева Д.И.

Кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии

Кафедра фармакологии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Актуальность. Анализ антимикробных свойств пенки и ополаскивателей для полости рта дает возможность определить, насколько эффективно они устраняют бактерии, вызывающие заболевания полости рта, такие как стоматит, кариес, периодонтит, гингивит и другие; сравнить различные средства между собой, выявить наиболее действенные из них. Результаты подобных исследований способствуют информированному выбору потребителей при покупке средств гигиены.

Цель: изучить *in vitro* антимикробную активность ополаскивателей и пенки для полости рта в отношении микроорганизмов микрофлоры ротовой жидкости, а также в отношении типовых тест-культур микроорганизмов, оценить влияние времени воздействия на антимикробный эффект.

Материалы и методы. В качестве объектов исследования использовали 4 ополаскивателя для полости рта: «Colgate® Плах Тройное действие», «R.O.C.S.® Активный кальций», «Parodontax® Активная защита дёсен свежая мята», «Invevt® Пряная мята», и 2 пенки для полости рта: «Bluem® С активным кислородом», «Global white pro® Реминерализующая».

Антимикробная активность средств оценивалась по отношению к типовым штаммам микроорганизмов – *S.aureus ATCC 6538*, *E.coli ATCC 11229*, а также к представителям нормальной микрофлоры полости рта, содержащихся в ротовой жидкости. В качестве положительного контроля и использовали 0,9 % стерильный раствор натрия хлорида (NaCl), а в качестве отрицательного – 0,025% водный раствор хлоргексидина биглюконата.

Для определения чувствительности микроорганизмов к исследуемым образцам использовали суспензионно-количественный метод, основанный на расчёте антимикробного эффекта по фактору редукции (RF).

Результаты и их обсуждение. В ходе проведённых исследований установлено, что такой ополаскиватель как «Colgate® Плах Тройное действие», содержащий в своём составе цетилпиридиния хлорид в качестве активно действующего вещества, и «R.O.C.S.® Активный кальций», содержащий бензоат натрия и бензойную кислоту, обладали максимальной антимикробной активностью в отношении *E.coli ATCC 11229*, фактор редукции составил 1,95-2,95. В отношении *S. aureus ATCC 6538* и микроорганизмов ротовой жидкости лучшие результаты показал ополаскиватель «Invevt® Пряная мята», содержащий экстракт коры дуба черешчатого, фактор редукции составил 1,81-1,83. Остальные изученные средства либо не обладали антимикробной активностью, либо она была минимальна. Установлено, что время воздействия не оказывало существенного влияния на антимикробный эффект исследуемых средств, так увеличение времени воздействия с 30 до 60 секунд не приводит к усилению антимикробной эффективности.

Выводы. Установлено, что из 6 протестированных средств для полости рта только 3 обладали выраженным антимикробным действием в отношении типовых культур микроорганизмов и микроорганизмов, содержащихся в ротовой жидкости.