

Яковчик Г.А.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА АНТИМИКРОБНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОПОЛАСКИВАТЕЛЕЙ ДЛЯ ПОЛОСТИ РТА

Научный руководитель: канд. биол. наук, доц. Орлова С.В.

Кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Актуальность. Актуальность сравнительного исследования антимикробной эффективности ополаскивателей для полости рта обусловлена необходимостью объективного выбора среди постоянно расширяющегося рынка средств с разными активными компонентами; риском развития антимикробной резистентности и нарушения микробиома при бесконтрольном использовании мощных антисептиков; потребностью в доказательных данных для клинических рекомендаций стоматологов; а также потенциалом оптимизации составов на основе выявленных недостатков популярных или «натуральных» средств.

Цель: целью данного исследования было определение спектра и выраженности антимикробного действия ополаскивателей для полости рта с разными активными компонентами и выявление наиболее эффективного средства для подавления микробной флоры.

Материалы и методы. Изучены образцы ротовой жидкости трёх добровольцев до и после полоскания шестью различными ополаскивателями (объём порции 15 мл, экспозиция 30 секунд). Действующие компоненты средств: №1 – эфирные масла и хлорид цинка; №2 – ксилит, бромелаин; №3 – цетилпиридиния хлорид; №4 – хлоргексидин; №5 – пирофосфаты, нитрат калия (антисептики отсутствуют); №6 – 0,5% раствор борной кислоты. Посев контрольных и опытных проб проводили на сахарный бульон с инкубацией при 37°C в течение 48-72 часа. Эффективность оценивали по минимальному разведению (1:10, 1:20, 1:40, 1:80), при котором сохраняется подавление роста бактерий.

Результаты и их обсуждение. Исследования показали, что антимикробная эффективность ополаскивателей для полости рта существенно различается. Во всех контрольных пробирках наблюдался активный рост бактерий. В опытных пробирках ингибирующий эффект оценивали по разведениям 1:10, 1:20, 1:40 и 1:80. Растворы №3 и №4 показали максимальную эффективность: ингибирующий эффект сохранялся во всех разведениях вплоть до 1:10 (наибольшей концентрации бактерий). Первый раствор показал частичную эффективность: ингибирующий эффект присутствовал только в разведении 1:40, тогда как в разведениях 1:20, 1:10 эффект отсутствовал. Растворы №2, №5 и №6 оказались неэффективными: ингибирующий эффект отсутствовал уже в разведении 1:80 (и во всех последующих разведениях). Таким образом, наиболее эффективным были ополаскиватели на основе цетилпиридиния хлорида (№3) и хлоргексидина (№4), тогда как средство с эфирными маслами (№1) эффективно только в низком разведении, а средства без прямых антисептиков (№2, №5) и борная кислота (№6) не обеспечивают значимого антимикробного эффекта.

Выводы. Наибольшую антимикробную эффективность показали ополаскиватели №3 и №4, тогда как №1 эффективен частично, а №2, №5 и №6 неэффективны. Рекомендованы к применению ополаскиватели на основе цетилпиридиния хлорида и лактата цинка.