

Иванова А.Ю., Пасканый В.С.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ И ИЗУЧЕНИЕ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ОПОЛАСКИВАТЕЛЕЙ ПОЛОСТИ РТА С ЭКСТРАКТОМ МЯТЫ

*Научные руководители: ст. преп. Лепешева Е.В.,
канд. биол. наук, доц. Циркунова Ж.Ф.*

*Кафедра стоматологической пропедевтики и материаловедения, кафедра микробиологии,
вирусологии, иммунологии
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск*

Актуальность. Изучение антимикробной активности ополаскивателей позволяет оценить их эффективность в уничтожении бактерий в полости рта, которые являются основной причиной развития таких заболеваний, как кариес, периодонтит, галитоз и другие. Кроме того, позволяет сравнить различные ополаскиватели и выбрать наиболее эффективные из них, что помогает потребителям сделать осознанный выбор при покупке продуктов для ухода за полостью рта, а также оценить безопасность использования ополаскивателей и выявить возможные побочные эффекты или противопоказания.

Цель: изучение антимикробной активности ополаскивателей для полости рта с экстрактом мяты в отношении типовых тест-культур микроорганизмов, а также изучение антимикробной активности ополаскивателей для полости рта с экстрактом мяты в отношении микроорганизмов микрофлоры ротовой жидкости.

Материалы и методы. В качестве объектов исследования были использованы 8 ополаскивателей для полости рта, содержащие экстракт мяты.

Антимикробную активность ополаскивателей оценивали в отношении типовых культур бактерий *Candida albicans* ATCC 10231, *Staphylococcus aureus* ATCC 6538, *Escherichia coli* ATCC 11229, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 15442.

Чувствительность микроорганизмов к исследуемым образцам ополаскивателей оценивали методом диффузии в агар и суспензионно-количественным методом, основанном на оценивании антимикробной активности по фактору редукции.

У трех наиболее эффективных ополаскивателей была исследована антимикробная активность на естественной микрофлоре ротовой жидкости человека.

Результаты и их обсуждение. Методом диффузии в агар были определены наиболее эффективные ополаскиватели. Максимальный антимикробный эффект установлен у средства, содержащего триклозан в качестве активно действующего вещества, в отношении *Staphylococcus aureus* ATCC 6538 (зона ингибирования роста 29 мм).

На втором этапе исследований было изучена антимикробная активность наиболее эффективных ополаскивателей суспензионно-количественным методом. Показано, что фактор редукции при использовании ополаскивателя, активно действующим компонентом которого являлся бензиловый спирт, в отношении *Staphylococcus aureus* ATCC 6538 составил 1,4 lg, а в отношении микроорганизмов ротовой жидкости составил 2,0 и 1,9 lg при экспозиции 30 и 60 секунд соответственно, что является самым высоким результатом среди проанализированных ополаскивателей.

Выводы. Не все ополаскиватели с заявленной антимикробной активностью были эффективны в условиях опыта.

Методом диффузии в агар были определены 3 наиболее эффективных ополаскивателя, в состав которых входили бензиловый спирт, триклозан и этиловый спирт соответственно.

Максимальная антибактериальная активность в отношении микроорганизмов ротовой жидкости наблюдалась у ополаскивателя, активно действующим компонентом которого являлся бензиловый спирт.

Для достижения оптимального бактерицидного эффекта ополаскиватель необходимо использовать как минимум 30 секунд.