

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ НОВОГО КОМБИНИРОВАННОГО АНТИМИКРОБНОГО РАСТИТЕЛЬНОГО ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА В СТОМАТОЛОГИИ

**Куркин В.А., Авдеева Е.В., Байриков И.М., Шагалнева Н.Р.,
Петрова Н.А., Щербовских А.Е., Казакова М.П.**

*ГБОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет»,
г. Самара, Россия*

Введение. Одним из этапов комплексной терапии воспалительных заболеваний пародонта является местное применение антибактериальных и антисептическими препаратов, однако на фоне постоянного использования данных лечебных композиций возникает риск появления устойчивых форм патогенных микроорганизмов, а также увеличивается вероятность развития дисбактериоза полости рта. Несмотря на широкое применение химиотерапевтических препаратов, лекарственные растения продолжают вызывать значительный интерес у стоматологов, они редко являются причиной нежелательных побочных эффектов со стороны организма, нетоксичны и хорошо переносятся пациентами независимо от возраста.

В качестве вспомогательного препарата растительного происхождения для этиотропной и патогенетической терапии заболеваний пародонта, а также в качестве альтернативного средства для их профилактики (при возникновении болевых ощущений в процессе традиционных манипуляций, например, чистки зубов) в ГОУ ВПО «Самарский государственный медицинский университет» был разработан состав нового комбинированного препарата «Дентос» на основе листьев эвкалипта, травы эхинацеи, цветков календулы, коры

дуба и эвгенола, обладающего комплексным лечебно-профилактическим действием.

Цель исследования - изучение антимикробной активности КЛС к клиническим и музейным штаммам, в условиях *in vitro*.

Объекты и методы. Лабораторное микробиологическое исследование включало микробиологический и микроскопический метод анализа микрофлоры. Забор клинических штаммов проводился у 30 пробандов в возрасте от 18 до 60 лет с признаками воспаления тканей пародонта. Забор микробиологического материала проводили при помощи стерильных бумажных штифтов. Транспортировка материала осуществлялась в средах Эймса в течение 1 часа, который засевали на плотные питательные среды: мясопептонный агар (для подсчета КОЕ), желточно-солевой агар, кровяной агар, среду Эндо. Посевы инкубировали в термостате при температуре 37°C в течение 24-48 часов. Идентификацию микроорганизмов выполняли с учётом морфологических, культуральных и биохимических свойств. Чувствительность выделенных клинических штаммов к разработанному препарату определяли методом колодцев. Одновременно определяли чувствительность контрольных штаммов бактерий к исследуемому препарату. (*Staphylococcus* spp., *Streptococcus* spp., *Enterococcus* spp., *Corinebacterium* spp., *Escherichia coli*, *Candida* spp.). В ходе дальнейших исследований был проведён сравнительный анализ методом *in vitro* антимикробной активности на музейных штаммах микроорганизмов к препарату «Дентос» и ближайшим аналогам («Стоматофит» и «Мараславин»), синтетическим препаратам широко используемых в стоматологии («Фурацилин», «Хлоргексидин»). Водные растворы препаратов исследовали в следующих разведениях: в соответствии с инструкцией по применению для «Стоматофита» - 15 мл препарата в 50 мл воды; «Мараславин» - без разведения; препараты «Фурацилина» и «Хлоргексидина» - в виде наиболее часто используемого разведения 0,02% водных растворов; разрабатываемый комплексный препарат - в разведении 10 мл в 50 мл воды очищенной. Антимикробную активность нового препарата и препаратов сравнения исследовали методом колодцев.

Результаты. Были определены характеристики диаметра зон задержки роста клинических штаммов к исследуемому препарату, которые составили следующие значения: *Staphylococcus* spp.- 20,21±0,33 мм., *Streptococcus* spp.- 15,3±0,54 мм., *Enterococcus* spp.- 9,7±0,33мм., *Corinebacterium* spp.- 11,4±0,35 мм., *Escherichia coli* - 13,2±0,43 мм., *Candida* spp.- 9,3±0,23 мм., *Klebsiella pneumonia* - 7,3±0,33 мм., *Pseudomonas aeruginosa* - 12,3±0,27. Проведённый сравнительный анализ

показателей зон задержки роста препаратов аналогов к музейным штаммам показал следующие значения. Водный раствор модельной смеси комплексного препарата: *Bacillus cereus* - $11,4 \pm 0,34$ мм., *Escherichia coli* - $15,5 \pm 0,33$ мм., *Staphylococcus aureus* - $7,4 \pm 0,33$ мм., *Pseudomonas aeruginosa* - $12,1 \pm 0,23$ мм., *Candida albicans* - $10,2 \pm 0,24$ мм., *Klebsiella pneumonia* - $10,4 \pm 0,12$ мм. «Мараславин»: *Bacillus cereus* - 0,0 мм, *Escherichia coli* - $12,7 \pm 0,12$ мм., *Staphylococcus aureus* - 0,0 мм., *Pseudomonas aeruginosa* - $11,9 \pm 0,21$ мм., *Candida albicans* - $10,9 \pm 0,25$ мм., *Klebsiella pneumonia* - $11,7 \pm 0,24$ мм. Водный раствор «Стоматофита»: *Bacillus cereus* - $11,0 \pm 0,23$ мм., *Escherichia coli* - 0,0 мм., *Staphylococcus aureus* - $8,9 \pm 0,41$ мм., *Pseudomonas aeruginosa* - $10,0 \pm 0,59$ мм., *Candida albicans* - $10,1 \pm 0,41$ мм., *Klebsiella pneumonia* - $10,4 \pm 0,53$ мм. 0,02% водный раствор «Хлоргексидина»: *Bacillus cereus* - $12,3 \pm 0,52$ мм., *Escherichia coli* - $10,2 \pm 0,32$ мм., *Staphylococcus aureus* - $13,9 \pm 0,12$ мм., *Pseudomonas aeruginosa* - 0,0 мм., *Candida albicans* - $9,7 \pm 0,34$ мм., *Klebsiella pneumonia* - $10,9 \pm 0,12$ мм. 0,02% водный раствор «Фурацилина»: *Bacillus cereus* - $14,2 \pm 0,45$ мм., *Escherichia coli* - $21,3 \pm 0,23$ мм., *Staphylococcus aureus* - $13,4 \pm 0,32$ мм., *Pseudomonas aeruginosa* - $8,7 \pm 0,14$ мм., *Candida albicans* - 0,0 мм., *Klebsiella pneumonia* - $9,1 \pm 0,25$ мм.

Заключение. Полученные результаты свидетельствуют о высокой антимикробной активности нового комбинированного растительного лекарственного средства к основным музейным и клиническим штаммам вызывающих заболевания пародонта. В частности данный препарат показал более выраженное бактериостатическое действие к *Pseudomonas aeruginosa* и *Klebsiella pneumonia*, *Escherichia coli*, в сравнении с существующими аналогами.