

**СКРИНИНГ АНТИМИКРОБНОЙ АКТИВНОСТИ
ПРИ СОЗДАНИИ НОВОЙ КОМБИНИРОВАННОЙ МАЗИ
ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ГНОЙНЫХ РАН**

Е. А. Подплетняя¹, И. В. Завадская¹, М. В. Буряк²

ГУ «Днепропетровская медицинская академия», г. Днепропетровск, Украина¹

Национальный фармацевтический университет, г. Харьков, Украина²

e_podpl@mail.ru

Введение. Проблема фармакотерапии инфицированных ран и раневой инфекции в современных условиях развития резистентности микроорганизмов остается актуальной, несмотря на прогресс в хирургии при лечении раневого процесса местными средствами репаративного действия. Местное лечение играет важную роль в эффективном лечении больных гнойно-воспалительными заболеваниями и раневой инфекцией. В настоящее время совместно с основными возбудителями гнойно-раневого процесса часто встречаются грибы, поэтому современное средство для местного лечения ран в виде мази помимо антимикробного компонента должно содержать компонент с противогрибковым действием.

На фармацевтическом рынке Украины имеется ограниченное количество комбинированных препаратов с комплексным антимикробным и противогрибковым действием, что требует разработки новых препаратов, обладающих такими свойствами. Действующими компонентами новой комбинированной мази, предназначенной для первой фазы раневого процесса явились антибиотик из группы макролидов и антисептик из группы детергентов.

Цель исследования – экспериментальное скрининговое изучение антимикробной активности 5-ти образцов препаратов в форме мази на полиэтиленоксидной основе для выбора оптимальной концентрации антибиотика.

Методы исследования. Антимикробную активность пяти мазей изучали методом диффузии в агар в модификации «колодцев». Все мазевые композиции содержали одинаковое количество антисептика, а отличались между собой раз-

ным количеством макролидного антибиотика с широким спектром действия: 0,5%, 1%, 2%, 3%, 4%. Как тест-штаммы использовали набор эталонных музейных штаммов, регламентированных ГФУ: *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, *Escherichia coli* ATCC 25922, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853, *Bacillus subtilis* ATCC 6633, *Candida albicans* ATCC 885-653 и *Proteus vulgaris* ATCC 4636.

Результаты исследования. В результате проведенных исследований установлена выраженная антимикробная активность исследуемых образцов, уровень которой варьировал в зависимости от вида тест-штамма и количества антибактериального вещества. Наибольшую активность все исследуемые композиции мази оказали относительно культур *P. aeruginosa* (зоны задержки роста 23-27 мм) и *B. subtilis* (зоны задержки роста 25-31 мм). В отношении других культур зоны задержки роста варьировали одинаково, но были меньше в диаметре – от 17 до 24 мм. В то же время исследуемые композиции выявили очень умеренную активность в отношении культуры гриба *C. albicans* (15-17 мм). Анализ полученных данных также показал, что с увеличением концентрации антибиотика в мазевых композициях от 1% до 4% наблюдалось увеличение зоны ингибирования роста тест-культур.

Выводы. Таким образом, полученные результаты показали зависимость антимикробной активности мази от содержания антибиотика в мазевых композициях, оптимальное количество которого будет установлено в последующих исследованиях. Дальнейшие исследования также будут направлены на выбор концентрации и изучение антимикробной активности второго действующего компонента новой мази – антисептика из группы детергентов.