

АНТИМІКРОБНА АКТИВНІСТЬ МАЗІ З ЛІПОФІЛЬНИМ ЕКСТРАКТОМ ОБНІЖЖЯ БДЖОЛИНОГО

Сілаєва Л. Ф., Котенко О. М.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

Проблема місцевого лікування порушень цілісності шкірного покриву, що супроводжуються інфекційними ускладненнями, залишається однією з актуальних в сучасній медицині. Основне місце в арсеналі лікарських засобів місцевої дії посідають мазі. Однак, номенклатура вітчизняних препаратів цієї групи досить обмежена, крім того склад багатьох з них не відповідає сучасним медико-біологічним вимогам. Особливу значимість набуває розробка комбінованих препаратів багатоспрямованої дії, які повинні впливати на основні фактори патогенезу, застосовуватися диференційовано в залежності від фази ранового процесу і поєднувати протизапальну, антимікробну дію та здатність стимулювати репаративні процеси. Позитивний досвід використання продуктів бджільництва для лікування інфекційних захворювань дозволив спрогнозувати їх ефективність при розробці препаратів, призначених для місцевого лікування ран.

Метою наших досліджень було вивчення антимікробної дії нової біологічно активної субстанції природного походження – ліпофільного екстракту обніжжя бджолиного (ЛЕОБ) і мікробіологічне обґрунтування складу мазі з ЛЕОБ, призначеної для лікування гнійних ран у другій фазі раневого процесу.

Матеріали і методи. Об'єктами досліджень були зразки ліпофільного екстракту обніжжя бджолиного з різним його вмістом: 1, 3 і 5% і 8 зразків мазі з ЛЕОБ, відмінних між собою кількісним вмістом допоміжних речовин. Антимікробну активність зразків вивчали загально прийнятим в мікробіологічній практиці методом дифузії в агар. Як тест-штами використовували культури з американської типової колекції культур: *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, *Escherichia coli* ATCC 25922, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853, *Bacillus subtilis* ATCC 6633, *Candida albicans* ATCC 885-653. При вивченні антимікробної активності зразків застосовували м'ясо-пептонний агар (середовище №1 по ДФУ 1 вид.), антигрибкової – щільне середовище Сабуро (середовище №2 по ДФУ 1 вид). Рівень антимікробної активності оцінювали за діаметром зони затримки росту тест-мікроба навколо лунки з внесеним зразком.

Результати проведеного мікробіологічного скринінгу трьох зразків ЛЕОБ показали, що зразки з 3 і 5% його вмістом проявляють невисокий рівень антимікробної активності відносно тест-штамів *S. aureus*, *B. subtilis*, *E. coli* і *C. albicans*, при практично відсутності активності відносно культури *P. aeruginosa*. Зразок з 1% вмістом ЛЕОБ не проявив антимікробної активності. Порівняльна оцінка антимікробної активності зразків з 3 і 5% вмістом ЛЕОБ дозволило зробити висновок про практично відсутність різниці між ними в прояві антимікробного ефекту. Таким чином, з урахуванням відсутності підвищення антимікробного ефекту при збільшенні концентрації ЛЕОБ запропанована як найбільш доцільна його концентрація у складі мазі – 3%. Вивчення антимікробної активності 8 зразків мазі з ЛЕОБ з різним кількісним вмістом допоміжних речовин показало наступне. Введення консерванту бронітролу в концентрації 0,1% сприяє значному підвищенню антимікробної активності відносно всіх тест-штамів у порівнянні з активністю самої субстанції. Встановлено, що спирт етиловий в концентрації 5% і поліетиленоксид (ПЕО-400) не впливають на рівень антимікробної активності зразків мазі з ЛЕОБ