

**ДОСЛІДЖЕННЯ АНТИМІКРОБНОЇ АКТИВНОСТІ НОВОГО
ГЕЛЮ З НАНОЧАСТКАМИ СРІБЛА ТА ГЛЮКОЗАМІНОМ В
УМОВАХ «IN VIVO»**

Булига Л.О., Філімонова Н.І., Пташинська В.С.

Кафедра фармакології

Національний фармацевтичний університет

м. Харків, Україна

Зростання випадків множинної резистентності мікроорганізмів до місцевих антибіотиків робить неефективним лікування інфікованих ран. Сучасні розробки присвячені використанню наночастинок срібла для лікування ран, які мають ряд переваг: багаторівневий протимікробний ефект, повільний розвиток резистентності, низький рівень токсичності.

Метою роботи стало вивчення хіміотерапевтичної здатності «in vivo» гелю, що містить наночастки срібла (отримані в Інституті електрозварювання ім. Є.О. Патона НАН України) та глюкозамін.

Матеріали та методи. Для вивчення антибактеріальних властивостей досліджуваного гелю моделювали інфіковану рану за допомогою внутрішньошкірного введення розчину 10 % кальція хлориду, з наступним обсіменінням синьогнійною паличкою (*P.aeruginosa* – ATCC-27853) та золотистим стафілококом (*S.aureus* – ATCC-29213). Після появи гною в некротичних ділянках починали лікування. Гель наносили 1 раз на добу тонким шаром в емпіричній дозі 20 мг/см². Препаратом порівняння був крем «Дермазин» (виробник Салютас Фарма ГмбХ, Німеччина).

Результати та обговорення. Згідно отриманих результатів, починаючи з 3 дня експерименту в дослідних групах реєструється зниження показників КУО по відношенню до *S.aureus* та *P.aeruginosa*. Показники обсіменіння ран становили для досліджуваного гелю по відношенню до *S.aureus* та *P.aeruginosa* – $5,9 \cdot 10^7$ КУО/г та $7,0 \cdot 10^7$ КУО/г, а для крему «Дермазин» – $7,0 \cdot 10^8$ КУО/г та $7,9 \cdot 10^8$ КУО/г відповідно. Найбільш виражена

СЕКЦІЯ «Антимікробна хіміотерапія: шляхи удосконалення, методичні підходи до створення нових препаратів та схем лікування»

ефективність проявилася на 9 день експерименту. Так, показники обсіменіння ран у групі тест-зразка, що містить наночастки срібла з глюкозаміном, були найнижчими та становили по відношенню до *S.aureus* $2,1 \cdot 10^2$ КУО/г у порівнянні з показниками препарату порівняння крему «Дермазин» ($4,2 \cdot 10^3$ КУО/г). Відносно *P.aeruginosa* найбільш ефективним також виявився експериментальний гель ($3,2 \cdot 10^3$ КУО/г). Показники КУО препарату порівняння «Дермазин» становили – $5,8 \cdot 10^3$ КУО/г.

Висновок: Аналіз результатів мікробіологічних досліджень вмісту ран свідчить, що лікування тварин досліджуванним гелем приєє скороченню термінів очищення інфікованих ран.

ДОСЛІДЖЕННЯ ІЗОПРЕНОЇДНОГО СКЛАДУ ТА АНТИМІКРОБНОЇ АКТИВНОСТІ ГУСТОГО ЕКСТРАКТУ ЛИСТЯ ШАВЛІЇ ЛІКАРСЬКОЇ

Вовк Г. В., Кошовий О. М., Осолодченко Т. П.*, Комісаренко А. М.

Кафедра фармакогнозії Національний фармацевтичний університет,

*Інститут мікробіології та імунології ім. І.І.Мечникова**

м. Харків, Україна

Препарати шавлії лікарської широко використовують для лікування інфекційно-запальних захворювань верхніх дихальних шляхів, інфекцій ротової порожнини та шкірних покривів. Основна терапевтична активність препаратів шавлії лікарської – антимікробна, протизапальна і в'язуча. В Україні та Російській Федерації зареєстровано близько 38 препаратів, з них тільки 14 вітчизняного виробництва. Особливу увагу привернув препарат «Сальвін», який отримують ацетоновою екстракцією з листя шавлії лікарської. Препарат володіє вираженою протизапальною та антимікробною діями та широко застосовувався для лікування хронічних та гострих запалень слизової оболонки ротової порожнини. Але