ДО ПИТАННЯ КОНСЕРВУВАННЯ КРАПЕЛЬ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ КАТАРАКТИ

Орловецька Н.Ф., Кравченко І.В.
Кафедра технології ліків
Національний фармацевтичний університет,
м. Харків, Україна
kravchenko.irina.ns@gmail.com

Катаракта – це захворювання ока, головною ознакою якого є склерозування основної речовини або капсули кришталика (зниження прозорості), що супроводжується зниженням гостроти зору. Катаракта діагностується приблизно у 60-90% осіб старше 60 років, втім, в останні роки спостерігається омолодження захворювання. За відсутності лікування прогресування процесу призводить до зниження зорової функції аж до повної її втрати. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), близько 20 млн осіб в світі осліпли через катаракту.

Як показують епідеміологічні дослідження, у світі в віковій категорії старше 72 років, катаракту мають близько 70%, серед осіб 40-60 років – кожен п'ятий. За даними ВООЗ, до 2025 року кількість сліпих внаслідок катаракти в глобальному масштабі може збільшитися до 40 млн. В Україні катаракта є однією з найбільш поширених офтальмопатологій.

На фармацевтичному ринку України представлені такі препарати для лікування катаракти: «Офтан Катахром» (Фінляндія), «Віта-Йодурол» (Франція/Швейцарія), «Калію йодид» (Словацька Республіка), «Тауфон» (Україна), «Тауфорин» (Україна), а також лікарські засоби екстемпорального (аптечного) виробництва. Але, зважаючи на значно високий діапазон цін ГЛЗ, використання препаратів екстемпорального виробництва є достатньо популярним та економічно обґрунтованим. Саме тому збільшення терміну використання очних крапель є актуальною проблемою, а досягти цього можна за допомогою консервування, тобто додавання антибактеріальних речовин.

Нами були взяті для досліджень такі краплі, що найбільш часто повторюються та містять рибофлавін, глюкозу та кислоту аскорбінову. Очні краплі готували в асептичних умовах за традиційною технологією. Як антимікробні консерванти були використані ніпагін і ніпазол у сумарній кількості 0,1% в співвідношенні 1:3 (на підставі літературних даних).

У випробовуваних зразках крапель після контамінації спостерігалась швидка загибель бактерій. Логарифм зниження числа життєздатних кліток S. aureus в одержаному посіві склав 1,0, через добу – 3 і при наступних посівах життєздатні клітини S. aureus не були виявлені. Логарифм зниження числа життєздатних клітин C. albicans у початковому посіві склав 0,43, через добу – 1,021, через 7 діб життєздатні клітини C. albicans виявлені не були. Отже, ефективність такої комбінації щодо бактерій і грибів відповідає вимогам.

Таким чином, вивчена комбінація очних крапель з додаванням консервую чого антимікробного компоненту (ніпазолу та ніпагіну) є доцільною та раціональною для поширеного застосування у екстемпоральному виробництві лікарських засобів для лікування катаракти.