

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ПРОМИСЛОВОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ЛІКІВ ТА КОСМЕТИЧНИХ ЗАСОБІВ
КАФЕДРА АПТЕЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ЛІКІВ

MINISTRY OF HEALTH OF UKRAINE
NATIONAL UNIVERSITY OF PHARMACY
DEPARTMENT OF INDUSTRIAL TECHNOLOGY OF MEDICINES AND COSMETICS
DEPARTMENT OF DRUG TECHNOLOGY



Матеріали
V міжнародної науково-практичної конференції
Proceedings of the V International Scientific and Practical Conference

ФУНДАМЕНТАЛЬНІ ТА ПРИКЛАДНІ ДОСЛІДЖЕННЯ
У ГАЛУЗІ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ

FUNDAMENTAL AND APPLIED RESEARCH IN THE
FIELD OF PHARMACEUTICAL TECHNOLOGY

23 жовтня 2025 р.
October 23, 2025
Харків, Україна
Kharkiv, Ukraine

ДОСЛІДЖЕННЯ ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ГІАЛУРОНОВОЇ КИСЛОТИ У СКЛАДІ ГЕЛЮ ПРОТИОПІКОВОЇ ДІЇ

Благовісна К.В., Зуйкіна С.С.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

Вступ. Проблема ефективного лікування ран та опіків, особливо, з огляду на війну в Україні, залишається однією з найактуальніших. Пошкодження шкіри різної етіології призводять до порушення її бар'єрної функції, розвитку запалення, інфекційних ускладнень і рубцювання, що ускладнює перебіг відновних процесів. Дані чинники зумовлюють потребу у створенні ефективних засобів місцевої дії, здатних забезпечити швидке загоєння пошкоджених тканин і запобігти розвитку ускладнень.

Особливої ролі при цьому набуває вибір активних компонентів, які поєднують ранозагоювальну, протиопікову, репаративну та протизапальну дію. Раціональне поєднання біологічно активних сполук у складі гелевих основ дозволяє створити препарати з оптимальними фармакологічними властивостями, які ефективно відновлюють структуру та функцію ушкоджених тканин.

Мета дослідження. Метою роботи є обґрунтування доцільності застосування гіалуронової кислоти у складі гелю протиопікової та ранозагоювальної дії як компонента, що забезпечує зволоження, стимулює відновлення та сприяє прискоренню процесів регенерації тканин.

Методи дослідження. В роботі використані бібліосемантичні, маркетингові, фармакотехнологічні методи досліджень.

Основні результати. Гіалуронова кислота (ГК) – природний високомолекулярний полісахарид із групи глікозаміногліканів, що є одним з головних структурних компонентів позаклітинного матриксу сполучної, епітеліальної та нервової тканин. Вона бере участь у формуванні клітинного мікрооточення, регуляції клітинної проліферації, міграції, диференціації та процесів загоєння тканин. Завдяки своїй унікальній здатності зв'язувати і утримувати значну кількість води, ГК забезпечує оптимальний рівень зволоження, підтримує тургор і еластичність шкіри, що є особливо важливим у процесі репарації пошкоджених тканин.

У патогенезі ран і опіків важливу роль відіграє запальна реакція, оксидативний стрес та порушення гідrataції тканин. Використання гіалуронової кислоти в складі гелів дозволяє створити оптимальне вологе середовище, що сприяє міграції фібробластів, активації ангиогенезу та синтезу колагену. Це, у свою чергу, прискорює епітелізацію та скорочує терміни загоєння ран.

Гіалуронова кислота також чинить протизапальний ефект, знижує активність прозапальних цитокінів (IL-1 β , TNF- α) і сприяє зменшенню набряку та больового синдрому. Її здатність утворювати захисну плівку на поверхні рани сприяє запобіганню інфікуванню та повторному травмуванню ушкодженої ділянки. Додатково ГК бере участь у регуляції процесів грануляції та ремоделювання тканин, знижуючи ризик утворення гіпертрофічних рубців.

У складі гелевих лікарських форм гіалуронова кислота виконує не лише біологічну, а й технологічну функцію – покращує консистенцію, стабільність і

реологічні властивості препарату. Завдяки високій біосумісності та нетоксичності, вона широко використовується як основа або допоміжний компонент у дерматологічних і косметичних засобах, призначених для лікування опіків, трофічних виразок, післяопераційних і травматичних ушкоджень шкіри.

Численні дослідження підтверджують ефективність гіалуронової кислоти при місцевому застосуванні. Зокрема, встановлено, що гелі з ГК прискорюють загоєння опікових ран I–II ступеня, зменшують біль і запалення, сприяють формуванню тонкого, еластичного рубця. Експериментальні дані також свідчать, що використання ГК у комбінації з іншими активними речовинами (пантенолом, алантоїном, екстрактами рослин, антисептиками) посилює загальний репаративний ефект та оптимізує перебіг регенераційних процесів.

На фармацевтичному ринку України м'які лікарські форми, що містять гіалуронову кислоту у складі мазей, гелів та кремів із протиопіковою та ранозагоювальною дією, представлені обмежено. До таких належать мазь Cicatridina (Італія (Фарма-Дерма С.р.Л.), Бусті гель Ag+ (Україна (Фармак, АТ), креми Гіало4 Плюс та Гіало4 Скін (Італія (Fidia Farmaceutici S.p.A.)). Це свідчить про доцільність подальших розробок і створення нових вітчизняних лікарських форм, які б поєднували високу ефективність гіалуронової кислоти з доступністю та оптимальним складом для місцевого лікування ран і опіків.

Висновки. Гіалуронова кислота у складі гелів, кремів та мазей забезпечує комплексну дію при лікуванні ран і опіків, стимуляцію епітелізації, зменшення запалення та профілактику рубцювання. Обмежена наявність препаратів із ГК на українському фармацевтичному ринку актуалізує потребу в розробці нових доступних та ефективних лікарських форм.