

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ І.Я. Горбачевського**



**НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ПРОГРЕС
І ОПТИМІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ
ПРОЦЕСІВ СТВОРЕННЯ
ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ**

**МАТЕРІАЛИ VII НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ
З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ**

27 - 28 вересня 2018 р.

Тернопіль
ТДМУ
«Укрмедкнига»
2018

УДК 615.1

Редакційна колегія: проф. Кліщ І.М., проф. Грошовий Т.А., проф. Марчишин С.М., проф. Фіра Л.С., доц. Вронська Л.В., доц. М.Б., доц. Чубка М.Б., ас. Дуб А.І., асп. Вонс Б.В.

Науково-технічний прогрес і оптимізація технологічних процесів створення лікарських препаратів: матеріали VII наук.-практ. конф. з міжнар. участю (27-28 вересня 2018 р.). – Тернопіль : ТДМУ, 2018. – 384 с.

допомагають контролювати запалення, тонус і проникність кровоносних судин; едельвейса, що володіє потужною антиоксидантною дією, та багато інших.

Висновки і перспективи подальших досліджень у даному напрямку. Наявність у цих екстрактах факторів росту, що регулюють поділ, ріст і обмін речовин в клітинах, дійсно дозволяє використовувати їх як активні біостимулятори клітин людини. При цьому варто відзначити, що для отримання рослинних стовбурових клітин високої чистоти, функціональності і активності необхідно використання новітніх методів, суворо контрольованих умов, сучасних знань на основі тривалих досліджень і випробувань.

ВИВЧЕННЯ ДИНАМІКИ ВИВІЛЬНЕННЯ АКТИВНИХ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ІНГРЕДІЄНТІВ З КОМПОЗИЦІЙНОЇ ПАСТИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ОНІХОМІКОЗІВ

В.В. Луць, В. В. Гладішев

*Запорізький державний медичний університет
gladishevvv@gmail.com*

Місцеве лікування оніхомікозу у більшості випадків є єдиним прийнятним методом терапії, передусім із-за її високої безпеки. При цьому найбільш ефективними лікарськими формами при цій патології вважаються пасти для нанесення на нігтьові пластинки з кератолітичною і антимікотичною дією. Терапія ж антимікотичними лаками досить ефективна тільки у разі лікування поверхневій білій і дистально-латеральній форм оніхомікозу і малодоступна широким верствам населення із-за високої ціни.

У зв'язку з вищевикладеним видається раціональним створення специфічної м'якої лікарської форми для терапії оніхомікозів без видалення нігтьової пластинки, що дозволяє поєднувати високу ефективність лікарських речовин навіть при поразці нігтьового ложа, розумну тривалість лікування і його економічну доступність.

Наявність цих ефектів можливо досягти шляхом комбінування в м'якій лікарській формі для нанесення на нігтьові пластинки – пасті

речовин з кератолітичною і антимікотичною дією. При цьому раціональнішим представляється використанням в якості кератолітиків композицій кислот, що призводять до зниження рН в тканині нігтьової пластинки і інгібування росту грибів, а також що забезпечують penetрацію активно діючих компонентів пасти для терапії оніхомікозів.

Метою даної роботи є біофармацевтичне обґрунтування оптимальної основи-носія м'якої лікарської форми – пасти для етіотропної терапії оніхомікозів. В якості носіїв для фармакотерапевтичного засобу, що розробляється, вивчені гідрофобні і емульсивні основи-носії, стійкі до комбінування з досить агресивними кератолітичними речовинами і описані в літературі.

В якості активних фармацевтичних інгредієнтів для антимікотичної пасти використовували 2-меркаптобензтіазол і хінозол в концентраціях 10% і 10% відповідно, що забезпечують оптимальний рівень протигрибкової активності. В якості кератолітичних засобів використовували речовини, що традиційно застосовуються для оніхолізу: сечовину, суміші саліцилової і бензойної кислот в концентраціях, описаних в літературі.

Дослідження по науковому обґрунтуванню виду основи-носія пасти для терапії оніхомікозів проводили за планом одинфакторного дисперсійного аналізу з повторними спостереженнями. Для усіх відібраних композицій встановлювали вивільнення активних фармацевтичних інгредієнтів (2-меркаптобензтіазолу і хінозолу) з мазевих композицій методом рівноважного діалізу по Кривчинському при температурі $25 \pm 0,5$ °C (температура поверхні нігтів) через целофанову напівпроникну мембрану – плівку «Купрофан» в станції з дифузійними осередками Франца (виробник «PermeGear, Inc.», США.).

В якості діалізного середовища з урахуванням розчинності 2-меркаптобензтіазолу використовували розчин, що містить метанол і воду в співвідношенні 1:1, а вивільнення хінозолу проводили у воду очищену. Концентрації активних фармацевтичних інгредієнтів, що вивільнилися через 2 години з експериментальних паст встановлювали спектрофотометрично.

Проведена перевірка відмінності середніх значень результатів вивільнення 2-меркаптобензтіазолу і хінозолу за допомогою множин-

ного рангового критерію Дункана дозволила скласти ряд переваги впливу основ паст на інтенсивність вивільнення активних фармацевтичних інгредієнтів. Отримані дані вказують на значну перевагу емульсивних мазевих основ, що забезпечують оптимальний рівень вивільнення 2-меркаптобензтіазолу і хінозолу з експериментальних композиційних м'яких лікарських форм для терапії оніхомікозів. Дисперсійний аналіз результатів досліджень показав, що оптимальну ступінь вивільнення 2-меркаптобензтіазолу і хінозолу забезпечує емульсивний носій, що містить композицію кислототривких емульгаторів.

ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНОЇ КОНЦЕНТРАЦІЇ ГЕЛЕУТВОРЮВАЧА У СКЛАДІ СТОМАТОЛОГІЧНОГО ГЕЛЮ

Ю.С. Маслій, О.А. Рубан

*Національний фармацевтичний університет
julia.masliy@gmail.com*

Вступ. Розробка стоматологічного гелю є серйозним науковим дослідженням, що передбачає вирішення цілої низки питань, пов'язаних із забезпеченням необхідних реологічних властивостей гелевої композиції. Згідно проведеного аналізу наукової літератури, як гелеутворювач нами був обраний Carbomer Polacril®40P (Amedeo Brasca & C. Srl, Італія), який рекомендований для застоювання у стоматологічній практиці, відповідає вимогам фармакопейних стандартів та створює високоефективну в'язкість. Даний полімер підходить для створення водних і водно-спиртових гелів та має гарний показник прозорості кінцевого продукту.

Методики дослідження. Вимірювання реологічних параметрів модельних зразків проводили ротаційному віскозиметрі з коаксіальними циліндрами «RheolabQC» (“AntonPaar”). Дослідження проводили при температурі $(25 \pm 0,1)^\circ\text{C}$. Для дослідження брали навашку експериментального зразка (близько 20 г) і поміщали в ємність, у яку занурювали шпіндель. Показники віскозиметра фіксували на кожному ступені швидкості, після досягнення стабільних показників.