

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ**

МАТЕРІАЛИ

**ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО- ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ
«ЗАПОРІЗЬКИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ
ФОРУМ - 2023»**

23-24 листопада 2023 року

Запоріжжя – 2023

ВИВЧЕННЯ РЕОЛОГІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ СТОМАТОЛОГІЧНОГО ГЕЛЮ ПРОТИЗАПАЛЬНОЇ ДІЇ

О.О. Дмитрієва¹, Б.С. Бурлака², І.Ф. Беленічев³

^{1,2,3}Запорізький державний медико-фармацевтичний університет (Запоріжжя)
burlakabogdan@gmail.com²

Фармацевтична розробка нових лікарських форм обумовлює обґрунтування вибору активних фармацевтичних інгредієнтів, допоміжних речовин, які будуть забезпечувати отримання форми випуску, належне вивільнення діючих речовин та стабільність зберігання виготовленої лікарської форми. Для оптимізації розробки використовуються різноманітні підходи, які дозволяють скоротити кількість експериментальних досліджень та сприяти ресурсозбереженню, наприклад використання моделей машинного навчання для прогнозування сумісності інгредієнтів або технології математичного планування експерименту [1, 2, 3].

Одним з факторів, який суттєво впливає на якість лікарської форми для місцевого застосування, є консистенція форми випуску, яка залежить від допоміжних речовин: гелеутворювачів, згущувачів, розчинників, емульгаторів, пластифікаторів, консервантів, різноманітних гідрофобних та гідрофільних інгредієнтів. Тому, наукове обґрунтування консистентних властивостей нового стоматологічного гелю протизапальної дії є актуальною проблемою у фармацевтичній розробці.

Метою роботи є дослідження реологічних властивостей нового стоматологічного гелю протизапальної дії.

На кафедрі технології ліків і фармакології та медичної рецептури з курсом нормальної фізіології Запорізького державного медико-фармацевтичного університету проводяться фармако-технологічні дослідження щодо створення нового стоматологічного гелю протизапальної дії, а саме вивчення розчинності активного фармацевтичного інгредієнту в розчинниках, вибір допоміжних речовин та їх вплив на стабільність діючої речовини та рН середовища. Вивчення реологічних досліджень проведено в осциляційному режимі на модульному компактному реометрі Anton Paar MCR 302. В якості вимірювальних пристроїв використано систему конус-пластина CP50-1 SN71317, температура в досліді забезпечувалась вбудованим термостатом (Peltier temperature control for concentric cylinder systems, C-PTD 200). В якості методів дослідження використано тест в'язкості, частотний тест, амплітудний тест та тест тиксотропії, які дозволяють точно та всебічно оцінити консистентні властивості досліджуваного гелю.

За результатами досліджень проведено вивчення реологічних властивостей нового стоматологічного гелю та встановлено, що в якості гелеутворювача доцільно застосовувати натрієву сіль карбоксиметилцелюлози, яка дозволяє отримати гель з псевдопластичним типом течії, структура якого відновлюється після прикладеного зусилля та дозволяє ефективно вивільняти діючу речовину з нього.

Література:

1. Семененко С. І., Бурлака Б. С., Бурлака К. А., Семененко О. М. Розробка рідкої лікарської форми для інтраназального введення на основі адемоу. *Фармакологія та лікарська токсикологія*. 2022. №3. С. 205-213.
2. Бурлака Б. С., Беленічев І. Ф., Гладишев В. В. Вивчення впливу допоміжних речовин на вивільнення ноопепту з назальної лікарської форми. *Актуальні питання фармацевтичної і медичної науки та практики*. 2019. Т. 12. № 3 (31). С. 304-308.
3. Nurman, S.; Yulia, R.; Irmayanti; Noor, E.; Candra Sunarti, T. The Optimization of Gel Preparations Using the Active Compounds of Arabica Coffee Ground Nanoparticles. *Sci. Pharm.* 2019, 87, 32.