МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ І. Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО

НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ПРОГРЕС І ОПТИМІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕСІВ СТВОРЕННЯ ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ

МАТЕРІАЛИ IX НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ

22-23 вересня 2022 року

Тернопіль
ТНМУ
«Укрмедкнига»
2022

УДК 615.1

Редакційна колегія:

проф. Корда М.М., проф. Грошовий Т.А., проф. Фіра Л.С.,
доц. Вронська Л.В., доц. Демчук М.Б., доц. Покотило О.О.,
ст.викл. Стечишин І.П., асист. Павлюк Б.В., асист. Дуб А.І.

Науково-технічний прогрес і оптимізація технологічних процесів створення лікарських препаратів: матеріали IX наук.-практ. конф. з міжнар. участю (22 – 23 вересня 2022 р.). – Тернопіль : ТНМУ, 2022. – 245 с.

Усі матеріали збірника подаються в авторській редакції. Відповідальність за представлені результати досліджень несуть автори тез.

© ТНМУ «Укрмедкнига», 2022

неприємного смаку окремих компонентів пропису, досить тривалого перебування у ротовій порожнині, що особливо важливо для корекції запальних процесів слизової оболонки. Додатково, з технологічної точки зору, одержання льодяників як у промислових умовах, так і в екстемпоральній рецептурі не вимагає складних прийомів та устаткування [5, 6].

Висновки. Медична проблема полегшення симптомів запальних процесів слизової оболонки порожнини рота, лікування катаральних та афтозних (при утворенні афтоїдів Мікуліча) стоматитів у дитячому та підлітковому віці вимагає розробки лікарської форми, яка б мала забезпечувати не тільки достатній лікувальний ефект, а й комплаєнс з боку пацієнтів, зважаючи на вікову категорію останніх. Тому, вважаємо розробку оромукозної лікарської форми – льодяників на паличці, досить актуальною.

References

1. Нормальна мікрофлора та мікрофлора при патологічних процесах порожнини рота : метод. вказ. для студентів II–III курсів за спеціальностями «Медицина», «Педіатрія», «Стоматологія» освітньо-кваліфікаційного рівня «Магістр» / упоряд. Н. І. Коваленко. Харків : ХНМУ, 2021. 52 с.
2. Аутоінфекційні стоматити. Первинний гострий катаральний стоматит. Гострий герпетичний стоматит. Гострий афтозний стоматит. Етіологія, патогенез, клініка, діагностика, лікування, профілактика : мет. вказ. для самостійної роботи студентів під час підготовки до практичного заняття та на занятті / Н. В. Котелевська. Полтава : Українська Медична Стоматологічна Академія, 2020. 14 с.
3. Хронічний рецидивуючий афтозний стоматит : метод. реком. для лікарів-інтернів / О. В. Мунтян. Вінниця : ВНМУ ім. М. І. Пирогова, 2020. 10 с.
4. Експериментальне моделювання хронічного рецидивного афтозного стоматиту / І. В. Ковач, Є. Н. Дичко, Л. І. Кравченко, Х. А. Бунятян, Ю. В. Хотимська. *Medical sciences / «Colloquium-journal».* 2020. № 10(62). С. 74-78.
5. Технологія ліків промислового виробництва: підруч. для студентів ВНЗ: у 2 ч. / В. І. Чуєшов та ін. 2–ге вид., перероб. і допов. Х. : НФаУ: Оригінал, 2012. Ч. 1. С. 306, С. 307-312.
6. Гордієнко О. І., Грошовий Т. А. Сучасний стан створення, виробництва та дослідження таблетованих лікарських препаратів. Повідомлення 27. Основні аспекти виготовлення лікарських засобів у формі льодяників. *Фармацевтичний часопис*. 2017. № 1. С. 74-80.

РЕЗУЛЬТАТИ ПІДВИЩЕННЯ РОЗЧИННОСТІ НІМЕСУЛІДУ В СКЛАДІ ТВЕРДОЇ ДИСПЕРСНОЇ СИСТЕМИ

В. Лижнюк, В. Лісовий, В. Бессарабов, Г. Кузьміна, А. Гой, І. Повшедна, В. Костюк, К. Савченко

Київський національний університет технологій та дизайну, м.Київ, Україна

v.lyzhniuk@kyivpharma.eu

Вступ. На сьогоднішній день існує велика потреба у нестероїдних протизапальних засобах (НПЗЗ), яка пояснюється значним поширенням захворювань, що пов'язані із розвитком гострого чи хронічного запалень. Яскравим представником великої групи НПЗЗ є німесулід, який відіграє фундаментальну роль у контролі запалення та полегшенні болю [1]. Однак, даний активний фармацевтичний інгредієнт (АФІ) характеризується низькою розчинністю у воді, що уповільнює його вивільнення з твердих пероральних лікарських форм та значно знижує біодоступність. Саме тому питання підвищення розчинності німесуліду все ще залишається справжньою проблемою в процесі розробки рецептур та потребує комплексного вирішення. Вирішити проблему низької розчинності німесуліду можна за допомогою сучасного високоефективного методу – утворення твердих

дисперсних систем (ТДС). Тверді дисперсні системи – це бі - або багатокомпонентні системи, що складаються з активного фармацевтичного інгредієнту (АФІ) і носія, які представляють собою високодиспергована тверду фазу АФІ або його твердих розчинів з частковим утворенням комплексів змінного складу з матеріалом носія [2]. Як носії у твердих дисперсіях використовуються різні полімери або їх комбінації, проте найбільш перспективним носієм для отримання ТДС можна вважати полівінілпіролідон (ПВП) різної молекулярної маси.

Мета роботи. Дослідити залежність розчинення ТДС німесуліду у воді в залежності від концентрації полівінілпіролідону різної молекулярної маси.

Матеріали і методи. В якості технології підвищення розчинності німесуліду було обрано метод утворення твердих дисперсних систем шляхом випарювання розчинника. Для проведення досліджень використовували наступне обладнання: УФ-спектрофотометр Optizen POP (Mecasys, Південна Корея); ваги аналітичні AS 60/220. R2 (Radwag, Польща); центрифугу лабораторну СМ-8 (MICROmed, КНР); термошейкер TS-100C (BioSan, Латвія).

Результати. У даній роботі для підвищення розчинності німесуліду були утворені тверді дисперсні системи із полівінілпіролідоном різної молекулярної маси, а саме ПВП К-25 та ПВП К-17. Отримані результати представлено на рисунку 1.

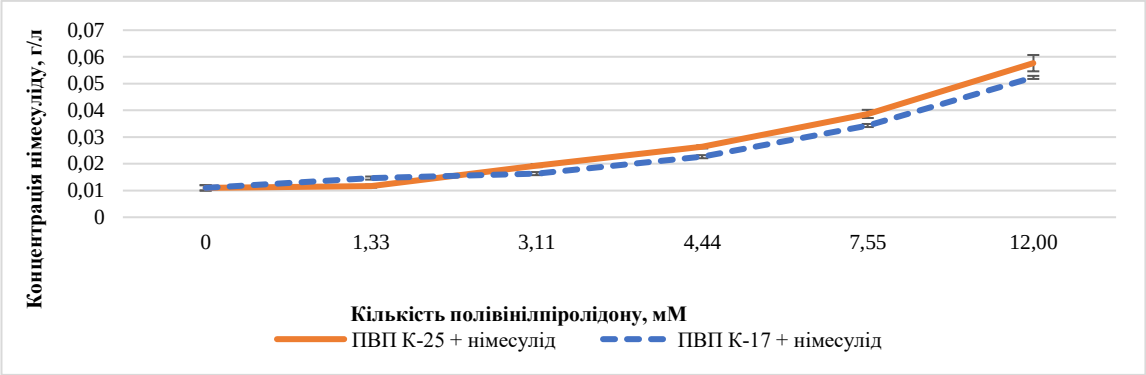

Рис. 1. Профіль фазової розчинності німесуліду при відповідній концентрації полівінілпіролідону різної молекулярної маси.

Отримані дані свідчать про підвищення розчинності німесуліду зі збільшенням кількості полівінілпіролідону. З рисунку також видно, що полівінілпіролідон К-25 підвищує розчинність німесуліду у 5,24 раза, що є кращим показником у порівнянні із ПВП К-17, який збільшує розчинність у 4,75 раза.

Висновки. Експериментально встановлено, що підвищення розчинності німесуліду залежить від кількісного складу полімерної твердої дисперсної системи. Однак кращі результати підвищення розчинності німесуліду отримано з використанням ТДС на основі ПВП К-25 – у 5,24 раза.

References.

1. Rainsford K.D. Nimesulide - A multifactorial approach to inflammation and pain: Scientific and clinical consensus. *Current medical research and opinion.* 2006. Vol. 22. P. 1161-71170. doi: 10.1185/030079906X104849.

2. Sinha S., Ali M., Baboota S., Ahuja A., Kumar A., Ali J. Solid dispersion as an approach for bioavailability enhancement of poorly water-soluble drug ritonavir. *AAPS Pharm Sci Tech*. 2010. Vol 11. P. 518-527. doi: 10.1208/s12249-010-9404-1