



Міністерство охорони здоров'я України
Тернопільський національний медичний
університет імені І. Я. Горбачевського
Міністерства охорони здоров'я України

**Матеріали X науково-практичної
конференції з міжнародною участю**

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

**присвячена пам'яті завідувача кафедри
управління та економіки фармації з
технологією ліків, доктора
фармацевтичних наук, професора
Тараса Андрійовича Грошового**

17-18 жовтня 2024 року

включаючи в'язкість рідини, поверхневий натяг, щільність піни, еластичність плівки, швидкість дренажу, висота піни та розподіл бульбашок за розміром.

Висновки. Інтерес і використання місцевих анальгетиків зростає через їх потенційну корисність для полегшення гострого та хронічного болю. Засоби місцевого застосування з анальгетичними властивостями впливають на периферичні шляхи, мінімізуючи всмоктування в плазму та потенційні системні побічні ефекти. Визначено властивості та концентрації допоміжних речовин піни наскірної та обґрунтовано їх функціональне призначення, які забезпечують належні споживчі властивості лікарської форми.

References

1. Салій О. О., Попова М. Е., Тарасенко Г. В., Яровенко В. С. (2022). Аналіз основних тенденцій розвитку ринку лікарських засобів під тиском у фармацевтичній та ветеринарній практиці // Соціальна фармація в охороні здоров'я. – 2022. – Т. 8, № 3. – С.60-70. <https://doi.org/10.24959/sphhcj.22.263>
2. Mariia Popova, Olena Saliy. Propellant selection for enhanced drug delivery in wound-healing topical aerosols. 67th International Conference for Students of Physics and Natural Sciences «Open Readings 2024»: book of abstracts, Vilnius, Lithuania, April 23-26, 2024. – Vilnius, Lithuania: Vilnius University Press, 2024 – P.205.

ОБґРУНТУВАННЯ КІЛЬКОСТІ КИСЛОТИ ЛИМОННОЇ ПРИ ФАРМАЦЕВТИЧНІЙ РОЗРОБЦІ ЛІКАРСЬКОЇ ФОРМИ ДЛЯ ФАРМАКОЛОГІЧНОЇ КОРЕКЦІЇ АЛКОГОЛЬНОЇ ІНТОКСИКАЦІЇ

Рудакова О.^{1*}, Смслова Н.², Бевз Н.², Головченко О.², Георгіянц В.²

¹Фаховий коледж НФаУ,
м. Харків, Україна

²Національний фармацевтичний університет,
м. Харків, Україна

[*rudakovaolha@gmail.com](mailto:rudakovaolha@gmail.com)

Актуальність. Лимонна кислота (ЛК, 2-гідрокси-1,2,3-пропантрикарбонова кислота, $C_6H_8O_7$) – є однією з найпоширеніших органічних кислот, яка широко застосовується у фармацевтичній та харчовій промисловості як буферна речовина та регулятор кислотності, консервант, коригент смаку, стабілізатор, компонент для створення шипучих лікарських форм (ЛФ) тощо. Однак ЛК має певні обмеження та особливості при використанні у лікарських засобах (ЛЗ), оскільки може викликати зміну рН, впливати на стабільність та смакові характеристики готового препарату, провокувати взаємодію з іншими речовинами, особливо у багатокомпонентних ЛФ. Це зумовлює необхідність експериментального підбору та обґрунтування кількості ЛК на етапі розробки ЛЗ.

Мета роботи. Експериментально обґрунтувати кількість ЛК при фармацевтичній розробці оригінальної багатокомпонентної ЛФ.

Матеріали та методи. Об'єктом дослідження став ЛЗ, призначений для зняття алкогольної інтоксикації та похмільного синдрому, що представляє собою композицію у формі порошку шипучого для приготування орального розчину: саше-пакет № 1 (L-глутамінова кислота, ацетилсаліцилова кислота, аскорбінова кислота, лимонна кислота, сорбітол) та саше-пакет № 2 (гліцин, натрію гідрокарбонат, сорбітол). Приготування ЛЗ проводиться шляхом розчинення вмісту 2-х саше-пакетів у 200 мл води.

Результати. У наведеному препараті ЛК є важливим компонентом, який у поєднанні з натрію гідрокарбонатом забезпечує створення ефекту шипучого порошку. Однак кількість ЛК буде залежати як від кількості питної соди (оскільки необхідно проходження повної реакції нейтралізації), так і від смакових властивостей ЛФ,

використаної форми ЛК (безводної $C_6H_8O_7$ чи її моногідрату $C_6H_8O_7 \cdot H_2O$), властивостей порошкової маси тощо.

На першому етапі дослідження оцінювали смакові властивості різних складів ЛФ (за методикою А. І. Тенцової), що відрізнялися кількістю натрію гідрокарбонату, ЛК та сорбітолу, оскільки саме ці речовини найбільше впливають на смак композиції. За результатами оцінювання встановлено, що досліджуваний зразок із вмістом соди 800 мг є найбільш оптимальним, оскільки такий вміст речовини у випробовуваному розчині (200 мл) складає 4 г/л, що відповідає середньому вмісту гідрокарбонатів (3,4–6,5 г/л) у майже всіх природних мінеральних водах. Для створення ефекту шипучого порошку та проходження повної реакції нейтралізації розраховано необхідну еквівалентну кількість ЛК відповідно до рівняння хімічної реакції, що становить 670,0 мг моногідратної та 610,0 мг безводної форми ЛК. Для вибору форми ЛК та врахування можливої взаємодії інших компонентів ЛФ, було вивчено ступінь їх гігроскопічності. Встановлено, що на відміну від інших компонентів пропису, ЛК та сорбітол належать до гігроскопічних речовин (поглинання в масі становить 5,0 % та 8,3 % відповідно), тобто вони здатні поглинати значну кількість вологи з повітря, що може провокувати хімічні взаємодії між компонентами ЛЗ та призводити до відволожування суміші. З метою забезпечення стабільності препарату впродовж тривалого терміну зберігання нами запропоновано використовувати ЛК безводну, однак її кількість збільшити до 700,0 мг для того, щоб у разі поглинання молекули води її кількість була достатньою для проходження реакції нейтралізації з натрію гідрокарбонатом. Крім того, оцінюючи смакові властивості готового розчину у порівнянні з іншими засобами, що представлені на фармацевтичному ринку України для усунення симптомів алкогольної інтоксикації (Медихронал®-Дарниця, Алка-Зельтцер, Глутаргін Алкоклін, Алька-Прим®), встановлено, що запропонований ЛЗ не поступається смаковим характеристикам іншим препаратам, а ледь кислуватий смак композиції сприяє кращому комплаєнсу пацієнтів.

Висновки. Експериментально обґрунтовано кількість ЛК у складі оригінальної багатокомпонентної ЛФ для фармакологічної корекції алкогольної інтоксикації. Встановлено, що для забезпечення повної реакції нейтралізації натрію гідрокарбонату та досягнення оптимальних смакових характеристик ЛЗ кількість безводної ЛК кислоти має становити 700,0 мг. Вибір цієї кількості також сприяє стабільності ЛФ та забезпечує належні органолептичні властивості.

АКТУАЛЬНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ М'ЯКИХ ЛІКАРСЬКИХ ФОРМ ПРИ ЛІКУВАННІ ЗАХВОРЮВАНЬ ПОРОЖНИНИ РОТА

Сільвашко М., Олійник С., Левачкова Ю., Ковальова Т.

Національний фармацевтичний університет,

м. Харків, Україна

sveta_oleinik@ukr.net

Актуальність. З прогресом цивілізації поширеність запальних захворювань порожнини рота різко підвищилася і набула значимість як загальномедичної, так і соціальної проблеми. За даними Всесвітньої Організації Охорони Здоров'я (ВООЗ) результати обстеження населення 53 країн показали, що лише у 12 % населення пародонт здоровий, 53 % мають початкові запальні явища, 23 % - початкові деструктивні зміни, у 12 % виявляються ураження середнього та тяжкого ступеня.

Мета роботи. Аналіз перспектив застосування та розробки м'яких лікарських форм для фармакотерапії запальних уражень слизової порожнини рота.

Матеріали та методи. У роботі було використано аналітичний, узагальнюваний методи, щодо м'яких лікарських засобів застосовуваних у стоматологічній практиці.