

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
КАФЕДРА АПТЕЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ЛІКІВ**

**MINISTRY OF HEALTH OF UKRAINE  
MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE  
NATIONAL UNIVERSITY OF PHARMACY (NUPh)  
DEPARTMENT OF PHARMACEUTICAL TECHNOLOGY OF DRUGS**

**СУЧАСНІ АСПЕКТИ СТВОРЕННЯ  
ЕКСТЕМПОРАЛЬНИХ АЛОПАТИЧНИХ,  
ГОМЕОПАТИЧНИХ І КОСМЕТИЧНИХ  
ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ**

**MODERN ASPECTS OF EXTEMPORANEOUS  
ALLOPATHIC, HOMEOPATHIC  
AND COSMETIC MEDICINES CREATION**

**ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ**

**collection of scientific works**

**ХАРКІВ  
KHARKIV  
2021**

УДК: 615.1  
С 89

**Редакційна колегія:**

проф. Котвіцька А.А., проф. Владимірова І.М., проф. Вишневська Л.І.,  
проф. Половко Н.П., доц. Марченко М.В., доц. Семченко К.В.

**С 89 Сучасні аспекти створення екстемпоральних алопатичних, гомеопатичних і косметичних лікарських засобів** : збірник наукових праць. Випуск 6. – Х.: Вид-во НФаУ, 2021. – 109 с.

**Modern aspects of extemporaneous allopathic, homeopathic and cosmetic medicines creation** : collection of scientific works. Issue 6. – Kharkiv: NUPh publishing house, 2021. – 109 p.

Збірник містить матеріали V Міжнародної науково-практичної дистанційної конференції «Сучасні аспекти створення екстемпоральних алопатичних, гомеопатичних і косметичних лікарських засобів» (19 березня 2021 р.).

Розглянуто теоретичні та практичні аспекти розробки, виробництва, контролю якості, стандартизації та реалізації лікарських засобів на сучасному етапі.

Для широкого кола науковців, співробітників фармацевтичних та біотехнологічних підприємств, науково-дослідних установ, фармацевтичних фірм, викладачів закладів вищої освіти.

Collection contains materials of the V International scientific and practical distance conference «Modern aspects of extemporaneous allopathic, homeopathic and cosmetic medicines creation» (March, 19, 2021).

Theoretical and practical aspects of development, production, quality control, standardization and merchandising of medicinal products at the present stage are examined.

For a wide range of scientists, pharmaceutical and biotechnology employees, research institutions, pharmaceutical companies, teachers of higher education institutions.

*Редакція не завжди поділяє погляди авторів статей.*

*Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за підбір, точність наведених фактів, цитат, економіко-статистичних даних, власних імен та інших відомостей.*

*Матеріали подаються мовою оригіналу.*

УДК: 615.1  
© НФаУ, 2021

## ВИКОРИСТАННЯ ДОПОМІЖНИХ РЕЧОВИН ПРИ РОЗРОБЦІ ОРАЛЬНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ У ПОЛІМЕРНИХ КОНТЕЙНЕРАХ

*Шевченко В.О., Шпичак О.С., Ролік-Аттія С.М.*

**Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів фармації,  
Національний фармацевтичний університет, Україна, м. Харків**

**Вступ.** Рідкі препарати для орального застосування зазвичай являють собою розчини, емульсії або суспензії, що містять одну або більше діючих речовин у підходящому середовищі [1]. Допоміжні речовини – це група компонентів, що входять до фармацевтичної системи, яка визначається метою їх використання й виробництва. При виробництві фармацевтичних препаратів використовується численний асортимент допоміжних речовин. Однак через різну їх природу, хімічну структуру та різноплановість впливу на властивості активних фармацевтичних інгредієнтів і фармакотерапевтичні характеристики ліків, різне функціональне призначення у виробництві ліків, а також відсутність їх виробництва на підприємствах єдиної галузі ускладнюють їх чітку класифікацію. Зазвичай допоміжні речовини класифікують за походженням, за хімічною структурою та за функціями, які вони виконують при виробництві фармацевтичних препаратів. Коригенти – допоміжні речовини (різні ароматизатори або смакові добавки), що додаються до лікарського препарату з метою виправлення смаку і запаху.

У технології виробництва лікарських препаратів важливе значення мають коригенти смаку і запаху. У ряді випадків запах і смак ліків буває на стільки неприємним, що викликають непереносимість хворими даного лікарського засобу, перешкоджаючи його прийому. Тому при виготовленні лікарських препаратів з таких лікарських речовин вдаються до допомоги ароматизаторів та смакових добавок, тобто коригуючі речовинам [2].

Залежно від функціонального призначення діючих речовин, розглядаються їх критичні характеристики, які можуть впливати на якість готового продукту. Визначається сумісність з лікарськими речовинами та іншими діючими речовинами, що входять до складу лікарського засобу. В якості діючих речовин для оральних лікарських засобів застосовуються нешкідливі і переважно натуральні речовини. Кількість їх, у тому числі і вуглеводів, обґрунтовується і є оптимальною та забезпечує необхідну стабільність і виражений терапевтичний ефект [3].

**Мета дослідження.** Вивчення допоміжних речовин при виробництві лікарських засобів для орального застосування. Складення смакових карт і формул смаку розроблюваних розчинів для орального застосування в полімерному пакуванні.

**Методи дослідження.** Однією зі важливих характеристик оральних лікарських засобів є органолептичні характеристики лікарських форм, що визначається прийнятним при вживанні смаком, запахом і кольором. Маскування неприємних смакових якостей залежить не тільки від властивостей лікарських речовин, ступеня їх гіркоти, солоності, але також і від наявності відповідного асортименту коригентів, що володіють необхідними маскуючими властивостями.

**Основні результати.** У зв'язку з цим, слід відзначити проблему виправлення смаку сильно гірких лікарських речовин, для яких використання

традиційного арсеналу підсолоджувачів, таких як фруктоза ( $K_{\text{сол}} = 1,2$ ), сахароза ( $K_{\text{сол}} = 1$ ), ксиліт ( $K_{\text{сол}} = 1$ ), глюкоза ( $K_{\text{сол}} = 0,5$ ), сорбіт ( $K_{\text{сол}} = 0,5$ ), манітол ( $K_{\text{сол}} = 0,3$ ) малоприйнятно через низький коефіцієнт їх солодкості. На їх зміну рекомендуються підсолоджувачі, що мають більш високий коефіцієнт солодкості, такі як сахарінат натрію ( $K_{\text{сол}} = 450$ ), ацесульфам калію ( $K_{\text{сол}} = 200$ ), циклакат натрію ( $K_{\text{сол}} = 30$ ). Введення великих кількостей вуглеводів може сприяти зміні всмоктуваності діючих речовин і, як наслідок, до зниження їх активності [4].

Крім того, нами для органолептичної оцінки наведених коригуючих складів був використаний метод оцінки смакової панелі (за І.А. Єгоровим), який дозволяє більш раціонально і цілеспрямовано вести пошук коригентів. Методика зводилася до складання формул смаку за допомогою літер і числових індексів. Відчуття смаку умовно позначалися літерами: (О – солодкий, Г – гіркий, С – солоний, К – кислий) і цифровими індексами: 1 – несолодкий, негіркий, несолоний, некислий; 2 – слабкосолодкий, слабкогіркий, слабкосолоний, слабкокислий; 3 – солодкий, гіркий, солоний, кислий; 4 – дуже солодкий, дуже гіркий, дуже солоний, дуже кислий.

Для маскування специфічного запаху, властивого для деяких лікарських речовин застосовують ароматизатори, найбільш поширеними з яких є м'ята, апельсин, малина, банан, вишня тощо.

**Висновки.** Розглянута низка допоміжних речовин та вибрано оптимальні допоміжні речовини, які будуть використовуватись при виробництві лікарських засобів для орального застосування у полімерних контейнерах. Складенні смакові карти і формули смаку розроблюваних розчинів для орального застосування в полімерному пакуванні.

#### Список літератури

1. Державна Фармакопея України : в 3 т. / ДП «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів». 2е вид. Харків : Державне підприємство «Український науковий фармакопейний центр якості лікарських засобів», - 2014. - Т. 3. - 732 с.
2. Допоміжні речовини у виробництві ліків : навч. посіб. для студентів вищ. фармац. навч. закл. / авт.: О. А. Рубан, І. М. Перцев, С. А. Куценко, Ю. С. Маслій; за ред. І. М. Перцева. – Харків : Золоті сторінки, 2016. – 720 с.
3. Шевченко В.О., Ролик-Аттіа С.М. Корекція органолептичних властивостей орального розчину, як етап фармацевтичної розробки нового комбінованого препарату / В.О. Шевченко, С.М. Ролик-Аттіа // Збірник наукових праць співробітників НМАПО ім. П.Л. Шупика. – Випуск 30. – 2018. – С. 36-43.
4. Шевченко В.А., Ролик-Аттіа С.Н. Методологический подход к обоснованию состава комбинированного препарата/ В.А. Шевченко, С.Н. Ролик-Аттіа // Modern scientific researches. – 2018. - № 5, part 3. – P. 67-70.