

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ПРОМИСЛОВОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ЛІКІВ ТА КОСМЕТИЧНИХ
ЗАСОБІВ КАФЕДРА АПТЕЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ЛІКІВ

MINISTRY OF HEALTH OF UKRAINE
NATIONAL UNIVERSITY OF PHARMACY
DEPARTMENT OF INDUSTRIAL TECHNOLOGY OF MEDICINES AND
COSMETICS DEPARTMENT OF DRUG TECHNOLOGY



Матеріали

ХІІ Міжнародної науково-практичної конференції
Proceedings of the XII International Scientific and Practical Conference

СУЧАСНІ ДОСЯГНЕННЯ
ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ

MODERN ACHIEVEMENTS
OF PHARMACEUTICAL TECHNOLOGY

9 квітня 2026 р.
April 9, 2026
Харків, Україна
Kharkiv, Ukraine

УДК:615.014.2:615.2

Редакційна колегія: проф. Кухтенко О.С., проф. Рубан О. А., проф. Вишневська Л. І., проф. Сліпченко Г.Д., проф. Ковалевська І. В., доц. Ніколайчук Н.О., доц. Кутова О.В., доц. Пуляєв Д.С., ас. Пономаренко Т.О., ас. Бондар Л.А.

Відповідальний секретар: доц.. Ніколайчук Н.О.

Сучасні досягнення фармацевтичної технології: Збірник наукових матеріалів XII Міжнародної науково-практичної конференції (м. Харків, 9 квітня 2026 р.). Х.: Вид-во НФаУ, 2026.- 179 с. (Серія «Наука»)

Збірник містить матеріали XII Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні досягнення фармацевтичної технології».

Розглянуті теоретичні аспекти та перспективи розробки лікарських препаратів, висвітлені напрямки наукової роботи спеціалістів фармацевтичної галузі, що стосуються питань сучасної технології створення лікарських препаратів, контролю їх якості, організаційно-економічних аспектів діяльності фармацевтичних підприємств, маркетингових досліджень сучасного фармацевтичного ринку, фармакологічних досліджень біологічно активних речовин.

Для широкого кола наукових, науково-педагогічних і практичних працівників, що займаються питаннями розробки та впровадження сучасних лікарських препаратів.

Матеріали подаються мовою оригіналу.

За достовірність матеріалів відповідальність несуть автори.

УДК:615.014.2:615.2

НФаУ, 2026

ВИКОРИСТАННЯ ФІТОПРЕПАРАТІВ У ФОРМІ НАНОКРИСТАЛІВ

Негода Т.С., Полова Ж.М., Бузюк А.В.

Кафедра аптечної та промислової технології ліків

Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м. Київ,

Україна

t-negoda@meta.ua

Вступ. Фітопрепарати мають численні активні інгредієнти, що мають терапевтичні властивості, такі як антиоксидантна, протизапальна, протипухлинна, антибактеріальна та антипроліферативна активність, і широко використовуються для лікування різних захворювань, включаючи рак, серцево-судинні захворювання, хронічні запальні захворювання, мікробне забруднення, діабет, ожиріння та захворювання печінки. Таким чином, фітопрепарати забезпечують активні молекули для клінічних терапевтичних препаратів, і майже третина найпопулярніших фармацевтичних препаратів отримана з рослин або інших природних джерел. Велика кількість активних інгредієнтів фітопрепаратів була відкрита та використовується в клініці завдяки розробці методів розділення та екстракції. Наприклад, активний інгредієнт паклітаксел - це природний вторинний метаболіт, виділений та очищений з кори *Taxus chinensis (Pilger) Rehd*, і широко використовується для лікування раку молочної залози, раку яєчників та недрібноклітинного раку легень. Куркумін, ще один широко досліджений активний інгредієнт, екстрагується з кореня *Curcuma longa L. (родина Zingiberaceae)*. Він має сприятливу протизапальну та протипухлинну ефективність, і було проведено понад триста клінічних випробувань його використання при раку та атеросклерозі серцево-судинних захворюваннях. Клінічне застосування рослинних препаратів значно обмежене їх низькою розчинністю та проникністю мембран, коротким періодом напіввиведення та недостатньою біодоступністю. Традиційно рослинні

препарати готували у вигляді таблеток, капсул та відварів; на жаль, ці стратегії не покращували біодоступність рослинних препаратів. Цікаво, що нанотехнології продемонстрували значні досягнення у підвищенні ефективності рослинних препаратів та подоланні біологічних бар'єрів шляхом покращення їх біодоступності. **Метою наших досліджень** є вивчення основних переваг застосування фітопрепаратів у формі нанокристалів. **Методом дослідження** є бібліосемантичний метод.

Основні результати.

Нанокристали стали популярною системою доставки гідрофобних препаратів з 20-го століття. Вони являють собою нанорозмірні чисті лікарські частинки, дисперговані у водному середовищі, з розмірами частинок від 10 до 1000 нм. На відміну від інших наноформул, нанокристали не потребують носія, що може мінімізувати токсичність, пов'язану з носієм. Водночас, високе навантаження лікарським засобом є корисним для масштабування та підвищення дотримання пацієнтами режиму лікування. Найважливіші переваги нанокристалів для підвищення пероральної біодоступності включають (1) підвищену розчинність при насиченні та швидкість розчинення погано розчинних у воді препаратів; (2) покращену адгезію до біологічних мембран, що подовжує час утримання у шлунково-кишковому тракті; та (3) нанокристали, які також можуть абсорбуватися через кишкові епітеліальні клітини та лімфатичний шлях з інтактними кристалічними частинками. Після підготовки нанокристали можна використовувати або у вигляді рідких суспензій, або перетворювати на таблетки та капсули за допомогою процесів затвердіння.

Висновки. Вивчили основні переваги нанокристалів для підвищення біодоступності.