



VI Міжнародна науково-практична
конференція

ПРОБЛЕМИ ТА ДОСЯГНЕННЯ СУЧАСНОЇ БІОТЕХНОЛОГІЇ

27 березня 2026 р.
м. Харків, Україна

ознаками фотостаріння продемонструвало стійке покращення показників еластичності шкіри за даними кутометрії вже після другої процедури, що свідчить про глибоку структурну перебудову дермального матриксу.

Висновок. Окрему увагу було приділено аналізу гіпоалергенності та чистоти біосинтезованих сполук порівняно з компонентами тваринного походження. Встановлено, що завдяки багатоступеневій мембранній фільтрації та відсутності білкових домішок, притаманних сировині природного екстрагування, ризик виникнення відтермінованих набряків та гранульом при використанні біосинтезованої ГК знижується до мінімуму (менше 0,05% випадків). Додавання полінуклеотидів до протоколів лікування пацієнтів із ознаками фотостаріння продемонструвало стійке покращення показників еластичності шкіри за даними кутометрії вже після другої процедури, що свідчить про глибоку структурну перебудову дермального матриксу.

Визначення проникності поліетиленових контейнерів для мікроорганізмів на етапі розробки рідких лікарських засобів

Шевченко В. О.

Інститут підвищення кваліфікації спеціалістів фармації
Національного фармацевтичного університету, м. Харків, Україна
SVAVON@ukr.net

Біотехнологія є вагомим і перспективним фактором розвитку світового виробництва, застосовується практично в усіх секторах світової економіки та демонструє значні потенційні можливості. Так, біотехнологія допомагає боротися з хворобами, розвиваючи медицину, забезпечуючи населення планети доступними, життєво необхідними препаратами. Про важливу роль біотехнології у світі свідчать обсяги виробництва продукції біотехнологічного сектору, що постійно збільшуються.

Одним із сучасних напрямків фармацевтичної біотехнології є розробка рідких лікарських засобів у полімерному пакуванні. Вітчизняною фармацевтичною промисловістю натеper не всі ліки виробляються у необхідній лікарській формі, яка є зручною як для застосування пацієнтом, так і для транспортування чи зберігання.

Проте вітчизняними науковцями фармації постійно ведеться робота щодо пошуку, створення чи вдосконалення лікарських засобів, або – нових – необхідних для певного контингенту хворих чи медицини, в цілому, або – вдосконалених – із покращеними споживчими властивостями, посиленими заходами безпеки та ін. Тому пріоритетним завданням науковців має бути не лише винайдення, але й упровадження інновацій у фармацевтичне виробництво.

В межах виконання наукової роботи було вивчено низку актуальних питань розробки, впровадження, зберігання, застосування ліків з рідким дисперсійним середовищем, серед яких визначення проникності поліетиленових контейнерів для мікроорганізмів на етапі розробки рідких лікарських засобів.

Для отримання достовірних результатів при вивченні можливості зберігання розчинів у полімерних контейнерах, останній повинен бути стерильним. Ця необхідність викликана тим, що у нестерильному розчині можуть відбуватися різні мікробіологічні процеси, які приводять до псування розчину. На підставі цього нами було вивчено проникність досліджуваних контейнерів для мікроорганізмів.

Контейнери місткістю 3 мл, 5 мл і 10 мл заповнювали в асептичних умовах стерильною водою для ін'єкцій і герметизували. Проникність для мікроорганізмів визначали за допомогою мікробіологічних випробувань на стерильність згідно вимог ДФУ. Результати досліджень представлені в табл. 1.

Таблиця 1. Дослідження проникності полімерних ампул для мікроорганізмів

№ зразка	Вода д/ін. в ампулах по 3 мл		Вода д/ін. в ампулах по 5 мл		Вода д/ін. в ампулах по 10 мл	
	початкове	2 роки зберігання	початкове	2 роки зберігання	початкове	2 роки зберігання
1	стерильна	стерильна	стерильна	стерильна	стерильна	стерильна
2	стерильна	стерильна	стерильна	стерильна	стерильна	стерильна
3	стерильна	стерильна	стерильна	стерильна	стерильна	стерильна
4	стерильна	стерильна	стерильна	стерильна	стерильна	стерильна
5	стерильна	стерильна	стерильна	стерильна	стерильна	стерильна

Проведені дослідження показали, що вміст контейнерів всіх об'ємів на початку випробування і протягом 2 років зберігання залишався стерильним, що підтвердило відсутність проникності випробуваних зразків для мікроорганізмів.

Оскільки первинна упаковка має велике значення для забезпечення якості рідких лікарських засобів, потрібно приділяти увагу специфічним вимогам при виборі певного виду та матеріалу пакування. Створення та впровадження інновацій у фармацевтичне виробництво рідких лікарських засобів є актуальним, своєчасним, затребуваним з точки зору як виробників, так і споживачів, що дозволяє розширити асортимент вітчизняного фармацевтичного ринку, пропонуючи для споживача зручні у застосуванні якісні лікарські засоби та відповідає стратегічним напрямкам розвитку держави, зокрема фармацевтичної галузі.

У теперішній час проводяться роботи по переведенню генерічних рідких лікарських засобів у полімерну первинну упаковку не тільки з синтетичних активних фармацевтичних субстанцій, а і лікарських засобів розроблених на основі біотехнологій у поліетиленові ампули, якими у даний час та в майбутньому будуть користуються військові медики як на полі бою, так і в військових шпиталях.