

Технологія виробництва капсульних форм лікарських препаратів в Україні

Візер А. М., Гончаренко І. В.

Національний авіаційний університет, Київ

Використання капсульних форм лікарських препаратів є актуальним і поширеним в сучасній медицині. Капсули мають декілька переваг порівняно з іншими формами випуску ліків, зокрема забезпечують зручність використання, захист активної речовини від шкідливих впливів шлунково-кишкового тракту і точне дозування. Крім того, капсульні форми ліків можуть бути корисними для пацієнтів з проблемами з глоткою або травленням.

В Україні активно вивчаються капсульні форми лікарських препаратів як засобу покращення біодоступності та стабільності активної речовини. Наприклад, дослідження в Україні показали переваги капсульних форм при застосуванні пробіотиків в порівнянні з таблетками [1].

Загалом, останні роки відзначаються зростанням інтересу до розробки капсульних форм в різних країнах світу. Наприклад, в Японії було проведено дослідження щодо розробки нових капсульних форм для забезпечення контрольованого вивільнення лікарських речовин [2]. У США проводяться дослідження щодо розробки капсульних форм для доставки ліків через шкіру [3].

Однією з найсучасніших технологій виготовлення капсульних форм в Україні є технологія желатинових капсул на основі технології LiCaps. Для отримання капсульних форм лікарських препаратів за технологією LiCaps спочатку проводять капсулювання рідини. Це означає, що за допомогою спеціальної технології рідину заливають у форми, де вона затвердіє у вигляді діаметрально симетричної форми. Потім створюється тверда капсула з желатину, що містить порожнину для наповнення затверділої рідиною форми. Наступною стадією є наповнення жидкої капсули вмістом з використанням спеціального обладнання. Нарешті, капсула закривається, щоб забезпечити захист від світла, вологи та інших чинників, які можуть негативно впливати на якість лікарського препарату. Ця технологія виробництва капсульних форм забезпечує високу якість та стабільність капсул, а також можливість використання різних видів желатину для виробництва капсул [4].

Отже, капсульні форми лікарських препаратів мають кілька переваг у порівнянні з іншими формами випуску ліків, такими як зручність використання, захист активної речовини від шкідливих впливів та точне дозування. Україна активно вивчає капсульні форми лікарських препаратів, щоб покращити їх біодоступність та стабільність активної речовини. Технологія LiCaps є однією з найсучасніших технологій виготовлення капсульних форм в Україні, що забезпечує високу якість та стабільність капсул.

Список використаних джерел

1. Пінчук І., Бабенко Л., Бобир В. Пробиотики в капсульній формі: порівняльна ефективність застосування з таблетками // Вісник проблем біології і медицини. — 2018. — Т. 1. — С. 27–30.
2. Nagai N., et al. Development of Controlled Release Capsules of Peptide Drugs // Yakugaku Zasshi. — 2017. — Vol. 137(1). — P. 19–24.
3. Prausnitz M.R. et al. Transdermal delivery of drugs with microneedles-potential and progress // Advanced Drug Delivery Reviews. — 2004. — Vol. 56. — P. 559–577.4.
4. Драгобецький, О. М. Капсульні форми лікарських препаратів: технології та особливості виготовлення // Науковий вісник НЛТУ України. — 2021. — Т. 31(8), С. 95–100.