

Клатрирування- перспективний метод підвищення біодоступності активних фармацевтичних інгредієнтів

Ковалевська І.В., Капаніста С.І.

Кафедра заводської технології ліків

Національний фармацевтичний університет

г. Харків, Україна

0953609128@mail.ru

Більшість лікарських субстанцій, які використовуються, на сьогоднішній день, у фармацевтичній промисловості не мають необхідний ступень біодоступності, що призводить до зменшення очікуваного ефекту.

Фізико-хімічні властивості біологічно активних сполук можуть бути модифіковані з використанням різних методів і технічних прийомів. У фармацевтичній промисловості при виробництві нових лікарських форм широко використовується метод комплексоутворення. Стабільність утворених комплексів біологічно активної речовини та інертного носія залежить від хімічних властивостей активного компонента та властивостей молекул носія.

Сполуки включення називають клатратами, які утворені включенням молекул речовини («гостя») в порожнини кристалічної решітки, утвореної молекулами іншого типу («господарями») (гратчасті клатрати), або в порожнину однієї великої молекули-господаря (молекулярні клатрати). [2]

Молекулярні клатрати утворюються «господарями», що мають внутрімолекулярні порожнини, такі комплекси можуть існувати як в розчині, так і в кристалічному стані. Якщо «господарь» здатний утворювати тільки міжмолекулярні або кристалічні порожнини, то з нього виходять гратчасті клатрати, які стійкі лише в твердому стані. [1]

Комплекси можна утворювати методами сорозтирання, совипарування та соосадження. Залежно від способу утворення можна отримати клатратні комплекси з різними фізико-хімічними властивостями.

Таким чином, завдяки змінам фізико-хімічних властивостей за допомогою клатрації можна збільшити біодоступність препаратів, що призведе до збільшення бажаного терапевтичного ефекту.

Література:

1. Соединения включения / Дядин Ю.А., Удачин К.А., Бондарюк И.В. // Новосибирск: Издательство Новосибирского государственного университета, 1988 92 с.
2. Клатраты // Химическая энциклопедия. Т. 2 - М.: Большая Российская энциклопедия, 1990 С. 403-404.