

ВПЛИВ ТЕХНОЛОГІЇ ТВЕРДОГО МИЛА НА КІЛЬКІСНЕ ВИВІЛЬНЕННЯ АКТИВНИХ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ІНГРЕДІЄНТІВ

Гончаров І. В., Вишневська Л. І., Боднар Л. А.

Національний фармацевтичний університет, м. Харків, Україна

Вступ. Мило – це речовина, що використовується разом з водою для миття та очищення, виготовлена зі сполуки рослинних олій або жирів з гідроксидом натрію або будь-яким іншим сильним лугом. Відповідно до хімічної природи – це сполука, що утворюється при взаємодії металевого радикала з жирною кислотою. Будь-яка сіль цих жирних кислот, яка розчинна у воді і має 8 або більше атомів карбону, вважається миючим засобом. Метали, які зазвичай використовують у миловарінні, – натрій і калій. Очищувальна дія мила зумовлена негативними іонами на вуглеводневому ланцюгу, приєднаними до карбоксильної групи жирних кислот. Спорідненість вуглеводневого ланцюга до олії та жиру, а також карбоксильної групи до води є основною причиною того, що мило часто використовують разом з водою для очищення. До складу мила додають інші речовини, щоб розширити сферу його застосування. Зокрема, додають активні фармацевтичні інгредієнти з метою використання його для лікування дерматологічних захворювань. Оскільки технологія мила має певні особливості температурного режиму та технологічних стадій за різного способу виготовлення, доцільно вивчити вплив цих чинників на кількісні показники вивільнення активних фармацевтичних інгредієнтів.

Мета дослідження. Вивчення впливу технології твердого мила на кількісне вивільнення активних фармацевтичних інгредієнтів.

Методи дослідження. Експеримент проведено шляхом порівняння кількості вивільнених активних фармацевтичних інгредієнтів (кислота лимонна, кислота саліцилова) у середовищі води очищеної з твердих мил однакового складу, виготовлених різними способами (холодним та гарячим). Кількісне визначення активних фармацевтичних інгредієнтів проводили за фармакопейними методиками, адаптованими відповідно до особливостей лікарської форми.

Результати дослідження. Отримані результати дослідження вказують на значне переважання вивільненої кількості діючих речовин з мила, виготовленого гарячим способом. Це найімовірніше пов'язано з проходженням реакції нейтралізації кислот певною кількістю натрію гідроксиду за холодного способу виготовлення. Введення кислот до складу мила, виготовленого гарячим способом, відбувається після проходження процесу омилення. Такий спосіб виготовлення є найбільш оптимальним для додавання до мила нестійких до лугів або реакційно здатних, але термостабільних активних фармацевтичних інгредієнтів.

Висновки. Отже, технологія виготовлення впливає не на процес вивільнення, а на потрапляння діючої речовини у готовий продукт у незміненому вигляді. Це має безпосередній вплив на терапевтичну активність препарату. Тож наступним етапом досліджень повинно бути вивчення терапевтичної активності розроблених зразків твердого мила *in vivo*.