

## РОЗРОБКА СКЛАДУ КИШКОВОРОЗЧИННИХ ГРАНУЛ ІЗ СУХИМ ЕКСТРАКТОМ ЗВІРОБОЮ

Пальчак Л. М.

Науковий керівник: Кухтенко О. С.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

tfr@nuph.edu.ua

**Вступ.** Сухий екстракт трави звіробою є стандартизованою, добре дослідженою сировиною рослинного походження, яка використовується як компонент різноманітних лікарських засобів з широким фармакологічним спектром дії, оскільки проявляє антиоксидантні, анксиолітичні, знеболювальні, протизапальні властивості. Особливістю біологічно активних речовин, що знаходяться у визначеному екстракті є їх здатність до індукування мікросомальних ферментів гепатоцитів, тож раціональним є сумісна комбінація сухого екстракту звіробою з активними фармацевтичними інгредієнтами місцевої дії для потенціювання протизапальної та знеболювальної дії.

**Мета дослідження.** Визначити та теоретично обґрунтувати склад кишковорозчинних гранул, що містять сухий екстракт звіробою та запропоновану нами синтетичну субстанцію, що використовується для лікування колітів.

**Матеріали та методи.** Загальнонаукові (аналіз доказових джерел, узагальнення), розрахункові.

**Результати дослідження.** Гранули з сухим екстрактом звіробою доцільно комбінувати з синтетичними активними фармацевтичними інгредієнтами у схемах лікування запальних захворювань кишечника у кишковорозчинних лікарських формах для посилення ефективності та безпеки, збільшення прихильності до лікування пацієнтами, що віддають перевагу фітопрепаратам. Оскільки запропонована вага активних фармацевтичних інгредієнтів є значною, цікавим є розробка способів грануляції із застосуванням мінімальної кількості допоміжних речовин. Для створення гранул в якості зволожувача пропонується застосування етанолу, а для забезпечення модифікації розчинення – покриття плівкою, що містить полікапролактон, ацетатфталат целюлозу, фталат гідроксипропілметилцелюлозу або похідні метакрилової кислоти, які демонструють великий потенціал у дослідженнях *in vivo* цілеспрямованої доставки у товстий кишечник АФІ для лікування запальних захворювань кишечника. Полі (лакто- ко- гліколева кислота) (PLGA), що є затвердженим FDA біологічно розкладним полімером, також покращує терапевтичні результати АФІ при лікуванні виразкового коліту.

Нами були запропоновані наступні співвідношення полімерів в кишковорозчинних гранулах:

1. Полі (лакто- ко- гліколева кислота) та ацетатфталат целюлози у співвідношенні 6:4;
2. Полікапролактон та гідроксипропілметилцелюлози фталат у співвідношенні 8:2;
3. Полі (лакто- ко- гліколева кислота) та метакрилова кислота у співвідношенні 6,5:3,5;
4. Полі (лакто- ко- гліколева кислота).

**Висновки.** Розробка кишковорозчинних гранул для лікування запальних захворювань кишечника з сухим екстрактом звіробою та у комбінації із синтетичною речовиною, що була нами запропонована для лікування колітів потребує подальшого експериментального підтвердження фармако-технологічних властивостей та вивільнення з підбраного складу покриття.