

Висновки. Вивчено та узагальнено статистичні дані наукових джерел щодо розповсюдженості цукрового діабету на території України та доведена необхідність розширення асортименту протидіабетичних лікарських засобів природного походження вітчизняного виробництва. Розроблено склад і технологію лікарського засобу з цикорію звичайного у формі екстракту.

МІКРОСКОПІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕНАЛАПРИЛУ МАЛЕАТУ ТА ЙОГО СУМІШІ З ДОПОМІЖНИМИ РЕЧОВИНАМИ

Верховод В. М.

Науковий керівник: Криклива І. О.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

viktoriaverkhovod264@gmail.com

Вступ. Виробництво твердої лікарської форми починається з вивчення властивостей діючої речовини, яка відіграє важливу роль для правильного вибору методу таблетування. До фізико-хімічних властивостей, які впливають на процес таблетування відносять: форму і розмір кристалічних частинок, питому, контактну поверхню, наявність кристалізаційної води, розчинність, змочуваність, гігроскопічність.

Мета дослідження. Вивчення фізико-хімічних властивостей еналаприлу малеату та його суміші з допоміжними речовинами, які використовуються для методу прямого пресування.

Матеріали та методи. Вивчення фізико-хімічних властивостей проводилися для еналаприлу малеату та його суміші з такими допоміжними речовинами як Fujicalin, DI Cafos PF, Лудіпрес, Маніт, Tablettose 80, Compril D, Prosolv SMCC 50. Кристалографічні дослідження суміші проводили за допомогою мікроскопічного аналізу на лабораторному мікроскопі «Konus-Academy» з вбудованою фотокамерою та програмним забезпеченням DLTCamViewer™ зі збільшенням 90X (фото з маркуванням красн). Досліджували зразки суміші у співвідношенні 1:1 при кімнатній температурі.

Результати дослідження. Аналіз часток еналаприлу малеату (рис. 1) показав, що субстанція складає полідисперсну систему анізотричного типу. Кристали мають нерівні краї, розмір частинок коливається в межах від 0,01 до 1 мкм. Фактор форми – 0,5.



Рисунок 1. Мікрофотографія порошку еналаприлу малеату

Мікроскопічне дослідження суміші еналаприлу малеату з Fujicalin (рис. 2) продемонструвало, що частинки наповнювача відрізняються від еналаприлу малеату за формою і мають ізодіаметричний тип, округлу форму з розмірами від 0,01 до 0,75 мкм. Фактор форми – 0,66.



Рисунок 2. Мікрофотографія суміші еналаприлу малеату з Fujicalin

Мікроскопічний аналіз суміші еналаприлу малеату з DI Safos PF (рис. 3), свідчить, що частинки допоміжної речовини DI Safos PF мають шорстку поверхню і відрізняються полідисперсністю. Розмірність часток коливається в межах від 0,75 до 1,5 мкм. Фактор форми – 1,33

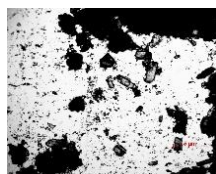


Рисунок 3. Мікрофотографія суміші еналаприлу малеату з DI Safos PF

Дані, наведені на рисунку 4, вказують про те, що частинки еналаприлу малеату в наповнювачі розподіляються нерівномірно. Частинки Лудіпресу мають ізодіаметричний тип, округлу форму з нерівними краями і шорсткою поверхнею. Розмір часток коливається в межах від 0,1 до 1 мкм. Фактор форми – 0,88.

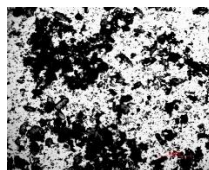


Рисунок 4. Мікрофотографія суміші еналаприлу малеату з Лудіпресом

Аналіз суміші еналаприлу малеату з Манітом (рис. 5) показав, що частинки наповнювача відрізняються від еналаприлу малеату за геометричною формою та розмірами. Наповнювачу властивий ізодіаметричний тип частинок, округла форма з нерівними краями, які мають шорстку поверхню. Лінійний розмір наповнювача коливаються в межах від 0,01 до 0,75 мкм. Фактор форми – 1.

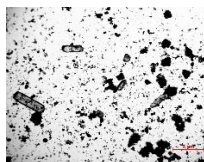


Рисунок 5. Мікрофотографія суміші еналаприлу малеату з Манітом

Частинки наповнювача Tablettose 80 (рис. 6) значно відрізняються за формою та розмірами від діючої речовини еналаприлу малеату. Розмірність часток коливається в межах від 0,1 до 1 мкм. Фактор форми – 0,4.



Рисунок 6. Мікрофотографія суміші еналаприлу малеату з Tablettose 80

Проаналізувавши мікроскопічне дослідження суміші еналаприлу малеату з Comprі D (рис. 7) можна сказати, що суміш є полідисперсною системою, на малюнку чітко видно частинки Comprі D та еналаприлу малеату, які збігаються за формою і мають анізотричний тип частинок. Розмірність коливається в межах від 0,1 до 1 мкм. Фактор форми – 0,5



Рисунок 7. Мікрофотографія суміші еналаприлу малеату з Comprі D

Кристаліграфічне дослідження суміші еналаприлу малеату з Prosolv SMCC 50 (рис. 8) показало, що частинки наповнювача та еналаприлу малеату мають анізотричну форму. Лінійний розмір частинок від 0,1 до 1 мкм. Фактор форми – 0,4.



Рисунок 8. Мікрофотографія суміш еналаприлу малеату з Prosolv SMCC 50

Висновки. Аналіз сумішей із Fujicalin, DI Cafos PF, Лудіпрес, Маніт, Tablettose 80 показав, що частинки діючої речовини і наповнювачів значно відрізняються одна від одної за формою та розмірністю. Результати даного аналізу дозволяють припустити, що таблеткова маса може розшаруватися при таблетуванні.

Проаналізувавши суміші з Comprі D та Prosolv SMCC 50, можна побачити, що відбувається заповнення простору між частинками наповнювача частинками еналаприлу малеату. Це дозволяє прогнозувати утворення однорідної таблеткової маси з гарними реологічними властивостями.

РОЗРОБКА СХЕМИ КОСМЕТИЧНОГО ДОГЛЯДУ ЗА ЗРІЛОЮ ШКІРОЮ ОБЛИЧЧЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ТЕХНОЛОГІЇ МАСАЖУ

Войтенко Ю. С., Казакова В. С.

Науковий керівник: Башура О. Г.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

kazakova_10@i.ua

Вступ. Зріла шкіра обличчя потребує комплексного косметичного догляду із застосуванням різноманітних косметичних препаратів та технологій. Серед останніх особливе місце займають методики масажу, які активізують фізіологічні процеси в шкірі та організмі в цілому. Під дією масажу посилюються обмінні процеси, збільшується виділення жиру з жирових депо, також масаж сприяє "згорянню" жирів, що знаходяться в надлишковій кількості в жировій тканині.