

Дослідження модельних зразків та косметичних засобів проводили згідно вимог ДСТУ ISO / TR 18811: 2019 Косметика. Керівництво по визначенню стабільності косметичних продуктів (ISO / TR 18811: 2018, IDT).

Результати дослідження. Для розробки складу косметичного засобу було обрано такий тип дисперсної системи для косметичного засобу, як емульсія (олія у воді) у кремоподібній формі випуску. На сьогоднішній день саме емульсійні косметичні креми є більш поширеними на косметичному ринку. Емульсійна основа крему косметичного складається із масляної фази, водного дисперсійного середовища та активних інгредієнтів, які і будуть забезпечувати основну кератолітичну, протизапальну дію косметичного засобу.

За результатами дослідження фізико-хімічних показників модельних емульсій, у складі яких варіювали кількістю масляної фази, емульгаторів та їх співвідношенням, було обрано оптимальний склад масляної фази, яка є складовою емульсійної основи косметичного засобу. Вона складається з емульгаторів Montanov 202/ Olivem, цетилстеарилового спирту, каприлових тригліцеридів. Як довели дослідження, природа та співвідношення обраних емульгаторів є найбільш доцільнішим для кремоподібного косметичного засобу заданої направленості дії.

Також було досліджено доцільність введення до складу крему активних інгредієнтів – азелаїнової кислоти, ніацинаміду, ефірної олії чайного дерева, пантенолу тощо. За результатами експерименту було запропоновано оптимальний варіант рецептури косметичного крему по догляду за проблемною шкірою.

Висновки. За результатами проведеної роботи обрано та досліджено оптимальну основу для косметичного крему. Обгрунтовано вибір діючих речовин та доведена доцільність їх використання у косметичному засобі. Розроблено рецептуру косметичного крему із урахуванням фізико-хімічних властивостей та співвідношення активних та допоміжних речовин.

АСКОРБІНОВА КИСЛОТА ТА ЇЇ РОЛЬ В ОРГАНІЗМІ. ДОСЛІДЖЕННЯ ЇЇ ВЛАСТИВОСТЕЙ ТА ОТРИМАННЯ ЛІКАРСЬКОГО ПРЕПАРАТУ

Рибак О. Р.¹, Полозенцева В. М.¹

Науковий керівник: Сліпченко Г.Д.²

¹Харківська гімназія №55 Харківської міської ради, Харків, Україна

²Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

galinaslipchenko@ukr.net

Вступ. Вітамін С виконує в організмі дві основні функції: забезпечує імунний захист і стабілізує психічну діяльність. При нестачі даного вітаміну в людей кровоточать ясна, часті застуди, загроза запалення слизових оболонок, зайва вага, підвищена втомлюваність, слабкі нерви, погана концентрація уваги, депресивний стан, безсоння, ранне утворення зморшок та проблеми із серцево-судинною системою. За важливістю мікроелементів цинк посідає друге місце, одразу після заліза. Цинк забезпечує нормальний стан шкіри, волосся, нігтів. Він незамінний для роботи ендокринної, нервової та імунної системи. Мікроелемент покращує розумову діяльність, необхідний чоловікам для сперматогенезу та зменшує прояви ПМС у жінок. Підвищився попит на цей вітамін та мінерал і в період пандемії на COVID-19.

Актуальним є поєднання аскорбінової кислоти (АК) з цинком з метою створення твердої лікарської форми у вигляді жувальних таблеток, як найбільш поширеної для споживання.

Мета дослідження. Вивчення фізико-хімічних та фармакотехнологічних властивостей аскорбінової кислоти для отримання в поєднанні з цинком – таблеток для жування.

Матеріали та методи. Для вирішення поставлених у роботі завдань використовували фармакотехнологічні та фізико-хімічні дослідження для одержання жувальних таблеток.

Результати дослідження. Метод мікроскопії дозволяє визначити більш точні параметри дрібнодисперсного порошку. Мікроскопічний аналіз проводили за допомогою лабораторного мікроскопа «Konus-Akademy» з окуляром-камерою ScopeTek DCM510. Для візуалізації отриманих зображень використовували програмне забезпечення ScopePhoto™, що дозволило проводити вимірювання лінійних розмірів в режимі реального часу і на статичному зображенні.

За результатами проведених мікроскопічних досліджень АК – полідис-персний кристалічний порошок білого кольору з частками ізометричної форми у вигляді рівноосних багатогранників та їх безформних уламків.

Спостереження під мікроскопом показали, що субстанція цинку піколінату представляє собою полідисперсний кристалічний порошок з частками анізодіаметричної форми (у вигляді подовжених призм та їх рівновісних уламків). На наступному етапі ми проводили вивчення фармакотехнологічних та фізико-хімічних властивостей: текучість, кут природного скосу, насипна густина, здатність до пресування, вміст вологи та гранулометричний склад.

Отримані дослідження показали, що порошок АК має гарні показники текучості та стійкість до роздавлювання, про що свідчить і кут природного скосу. Порошок цинку піколінату має трохи нижчі показники, але суміш діючих речовин (в якій 500 мг аскорбінової кислоти та 12 мг піколінату цинку) має гарні показники текучості та пресуємості, що дозволяє застосувати метод прямого пресування.

Висновки. Таким чином отримано жувальні таблетки з аскорбіновою кислотою та цинком методом прямого пресування, які отримано на таблетковому пресі. Застосування даного методу дозволяє скоротити витрати та одиниці обладнання при отриманні в промисловому виробництві.

ДО ПИТАННЯ ПРО НЕОБХІДНІСТЬ РОЗРОБКИ СУЧАСНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ У ВИГЛЯДІ СУПОЗИТОРІЇВ

Руденко Д. О, Герасимова І. В.

Науковий керівник: Ярних Т. Г.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

iryna_herasymova@ukr.net

Вступ. Ректальний шлях введення препарату особливо корисний, коли пацієнти не можуть переносити перорально, але не можуть отримувати парентеральні ін'єкції. Крім того, дослідження показали, що можна обійти метаболізм першого проходження, якщо всмоктування локалізується в нижній частині прямої кишки.