

РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА МАЗІ З ЕКСТРАКТОМ АСТРАГАЛУ СЕРПОПЛІДНОГО

Заремський В. В., Манський О. А.

Науковий керівник: Ніколайчук Н. О.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

nina.nik@i.ua

Вступ. Лікування запальних захворювань шкіри було і є однією з найважливіших проблем сучасної медицини, тому що інфекційні та інфекційно-алергічні захворювання різноманітної етіології широко розповсюджені, часто супроводжуються больовим синдромом, і є причиною часткової, а в деяких випадках, і повної втрати працездатності.

Поряд з цим збільшення кількості хірургічних інфекційних захворювань та післяопераційних ускладнень обумовлює значущість проблеми лікування раневого процесу. Це пов'язано з тим, що терапія раневого процесу ускладнюється ростом антибіотикорезистентних штамів, підвищенням алергізації населення, що є наслідком поліпрагмазії у медичній практиці та використання хімічних сполук у побуті та виробництві.

Незважаючи на те, що на фармацевтичному ринку України представлена значна кількість препаратів для лікування вищенаведених патологій, проблема забезпечення ними населення України далека від вирішення. Це пов'язано з тим, що більшість препаратів є імпортними, що обумовлює їх високу ціну і малодоступність. Крім того, деякі препарати не відповідають вимогам ефективної і безпечної терапії за складом діючих та допоміжних речовин. В зв'язку з цим розробка та впровадження нових ефективних препаратів, що мають комплексний вплив на патологічний процес залишається актуальною задачею сучасної вітчизняної фармації.

Мета дослідження. Метою наших досліджень стала розробка мазі з екстрактом астрагала на емульсійній основі, яка може бути використана для лікування гнійних ран в другій і третій репаративно-відновлювальних фазах - стимулюючи репаративні процеси, забезпечуючи протекторну дію на зростаючу грануляцію, а також для лікування різних уражень шкіри при дерматологічних захворюваннях.

Матеріали та методи. Об'єктом досліджень є сухий екстракт астрагалу серпоплідного, карбомери, допоміжні речовини для емульсійних мазевих основ, фармакопейні методи визначення реологічних параметрів та методи контролю якості вихідної сировини, та готових лікарських засобів.

Результати дослідження. Для обґрунтування складу і технології емульсійної мазі з екстрактом астрагала було проведено дослідження по створенню емульсійних систем на основі карбополу. Досліджений вплив емульгатора і кількості касторової олії на колоїдну і термічну стабільність емульсійних основ з карбополом, що визначило необхідність використання емульгатора твін-80.

Вміст масла – 20%, вибрано на підставі структурно-механічних досліджень, саме в такій кількості у поєднанні з твіном-80 (1%) воно вносить максимальний вклад в структурну стабільність емульсійних систем і надає оптимальні характеристики реологій лікарській формі. Вивчення впливу міри нейтралізації і типу нейтралізуючого агента, природи розчинника і концентрації полімеру показало, що в'язкість основ з карбополом зростає в діапазоні рН від 3 до 9 при використанні в якості нейтралізуючого агента триетаноламіну, оптимальна концентрація карбополу знаходиться в інтервалі від 0.5 до 2%. Вивчення структурно-механічних властивостей проводили на ротаційному віскозиметрі «Реотест-2».

Висновки. Для розробки технології отримання емульсійної мазі з екстрактом астрагала, вивчені показники реологій: ефективна в'язкість, дотична напруга зрушення, коефіцієнти динамічного розрідження.

За результатами структурно-механічних досліджень вибраний оптимальний склад мазі з екстрактом астрагала.

ВИКОРИСТАННЯ ЛЕСОНІЇ В ЯКОСТІ ЗАГУСНИКА ТА АКТИВНОЇ РЕЧОВИНИ У СКЛАДІ КОСМЕТИЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ

Кабиченко К. А., Бушина Л. М.

Науковий керівник: Петровська Л. С.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

l.s.petrovskaya96@gmail.com.ua

Вступ. Створення косметичної продукції на основі натуральної сировини продовжує бути актуальним питанням для виробників парфумерно-косметичної галузі України. Вона зазнає змін не тільки нормативно-регулюючої документації, але й оновлення, осучаснення формул засобів, завдяки введенню до складу інгредієнтів, які представляють собою комплексні речовини, що поєднують функцію допоміжних та активних.

Мета дослідження. Вибір та обґрунтування введення перспективної натуральної сировини – олії конопляної, комплексних емульгатору та загусника; встановлення раціональної концентрації досліджуваних компонентів для розробки складу дисперсної фази та дисперсійного середовища косметичного крему, що має застосовуватись

Матеріали та методи. Як інформаційні матеріали були використані фахові наукові публікації, патентні заявки, результати власних досліджень. Окрім того, було проаналізовано склад косметичних засобів із вмістом конопляної олії вітчизняного та закордонного виробництва. Використано такі методи, як маркетинговий аналіз, аналітичний, порівняльний, фізико-хімічний та метод узагальнення інформації.

В якості об'єктів дослідження нами були обрані: мінеральна та рослинні олії, сучасний комплексний емульгатор, тригліцериди, гуарова камедь, альгінат натрію, целюлоза мікрокристалічна, GELYOL® LN 25, гліцерин, вода очищена та ін.

На одному з етапів експериментальної роботи, в якості перспективної допоміжної речовини нами було досліджено комплексну допоміжну речовину – екстракт *Lessonia Nigrescens* (i) бутиленгліколь (i) вода очищена (GELYOL® LN 25). Даний інгредієнт нас зацікавив у двох аспектах. По-перше, завдяки своїм компонентам, подібним до NMF, GELYOL® LN 25 діє як ефективний хумікрант шкіри, який сприяє зволоженню рогового шару, зв'язує воду в роговому шарі і запобігає зневодненню шкіри. По-друге, завдяки багатству особливих амінокислот, таких як аланін та пролін, GELYOL® LN 25 здатен впливати на функції шкіри, включаючись у біохімічні процеси і ній та сполучні тканини. Лесонія використовується в косметичці як у вигляді екстрактів, так і у вигляді запатентованих ліпосомальних комплексів, і в залежності від способу та дози введення проявляє різні ефекти. Насамперед, екстракт цієї водорості має потужні зволожуючі властивості, діє як протизапальна речовина, антиоксидант, знімає стрес і уповільнює процес старіння шкіри. Найбільш широке застосування лесонія знайшла у розробці препаратів проти старіння– креми,