

умовно-патогенних та патогенних мікроорганізмів, в тому числі моно- та змішаних мікробних культур, а також можливості проявляти синергуючу дію в комбінації з антибіотиками тим самим зменшувати токсичний вплив їх на організм хворої людини. Крім того, завдяки проведеним науковцями Національного фармацевтичного університету фармакологічними дослідженнями доведено не тільки велику антимікробну, протизапальну дію але і встановлено, що ФГПП раціонально використовувати не тільки як діючу речовину, але як і допоміжну. При розробці нами емульсійної основи косметичного крему перевагу було надано емульсії І роду (о/в), в якій вміст олійної фази складав 35%, а водне дисперсійне середовище-65%. В якості емульгатору було досліджено PLANTASENS HE 20 (INCI: Cetearyl Glucoside, Sorbitan Olivat) в концентрації від 1,5 % до 6,0 %. Для розчинення ФГПП нами було використано пропіленгліколь (до 2,5%), який проявляє властивості енансеру і здатен підвищувати проникність шкіри та здійснювати транспорт активних інгредієнтів. Для досягнення необхідної консистенції виробу нами досліджувався вплив різних за походженням загусників: синтетичного, полусинтетичних, надавши пріоритет натуральним. В якості емоменту нами було обрано тригліцериди та конопляну олію, які вводили у різному співвідношенні до складу експериментальних зразків, що готували за стандартною технологією для прямих емульсійних систем. Проводили дослідження по встановленню оптимального температурного режиму виготовлення, перевірено унормовані показники якості зразків та їх стабільність.

Висновки. Таким чином, в результаті проведених літературно-пошукових, аналітичних та експериментальних досліджень розглянуто та доведено перспективність використання фенольного гідрофобного препарату прополісу у створенні нових рецептур дерматокосметичних засобів для профілактики і нормалізації стану шкіри при себорейному дерматиті.

ВИЗНАЧЕННЯ ПРИДАТНОСТІ ЩОДО РОЗРОБКИ ГЕЛЮ З ЕКСТРАКТОМ КАТАЛЬПИ ТА ДЕКСПАНТЕНОЛОМ

Дейнека В. А.¹, Демешко О. В.¹, Ковальов В. М.²

Науковий керівник: Ковальов В.В.¹

¹Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

²Харківський національний медичний університет, Харків, Україна

volodyakw@gmail.com

Вступ. Гелі - зв'язнодисперсні ультра- та мікрогетерогенні дисперсні системи з газовим та рідким дисперсійним середовищем, які мають деякі властивості твердих тіл, зокрема здатність зберігати форму, деяку міцність, пластичність, частіше еластичність. Гідрогелі - це однофазні, прозорі та з високим вмістом гідрофільних основ розчинників. Гідрогелі з вмістом води 95-99% мають тенденцію до висихання. Композиції на основі гідрогелів мають виражений охолоджуючий ефект, який може бути додатково посилений введенням спиртів.

Хімічний склад екстракту листя Катальпи представлений широким спектром біологічно активних речовин і перш за все фенольних сполук, які обумовлюють високу антимікробну, протизапальну, анагезивну, диуретичну і репаративну активності. Екстракт розчиняється у воді та гідрофільних розчинниках.

Декспантенол - лікарський засіб, вітамін групи В - похідне пантотенової кислоти. Використовується для зволоження і лікування ушкоджень шкіри в складі фармацевтичних і косметичних засобів. Декспантенол легко проникає в шкіру та слизові оболонки, де він швидко окислюється до пантотенової кислоти. Аналіз даних літератури та попередні дослідження підтверджують його високі регенеративні та репаративні ефекти. Речовина легко розчиняється у воді.

На 3 фазі ранового процесу та при не значних ушкодженнях шкіри актуально застосовувати МЛФ з помірною антимікробною, репаративною, пом'якшувальною та зволожуючою активностями.

Мета дослідження. Визначити актуальність, можливість та придатність створення гелю з екстрактом катальпи та декспантенолом.

Матеріали та методи. Для досягнення поставленої мети було використано загальнонаукові методи дослідження: аналіз, синтез, зіставлення, узагальнення, порівняння, систематизація для обробки літературних даних; зі спеціальних використано метод дифузії в агар – для визначення антимікробної активності зразків, також використано методи математичної статистики (відповідно ДФУ) – для обробки отриманих даних. Мікробіологічні дослідження проводили в лабораторії біохімії мікроорганізмів та поживних середовищ ДУ «ІМІ ім. І.І. Мечникова НАМНУ» під керівництвом старшого наукового співробітника Осолодченко Т.П. Для встановлення антимікробної активності мазей використані штами: *Staphylococcus aureus* ATCC 25923, *Escherichia coli* ATCC 25922, *Enterobacter cloacae*, *Proteus vulgaris* ATCC 4636, *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853, *Bacillus subtilis* ATCC 6633, *Candida albicans* ATCC 885/653. У якості АФІ використано: сухий екстракт листя Катальпи бігніонієвидної та декспантенол; допоміжних – вода очищена, карбапол марки Ultrez 21, ТЕА.

Результати дослідження. Для визначення антимікробної активності нами було виготовлено дослідні зразки гелю з екстрактом Катальпи бігніонієвидної та декспантенолом.

Результати вивчення антимікробної активності досліджуваних зразків показали помірну антимікробну активність на штами *St. Aureus* ($16,0 \pm 1,24$ мм) та *Bac. Subtilis*. ($17,8 \pm 0,85$ мм) і не значну, що не перевищувала 13 мм на штами *Escher. Coli*, *Ps. Aeruginosa*, *Pr. Vulg*, *C. albic*.

Висновки. Враховуючи вище викладене, розробка лікарського препарату у вигляді МЛФ з екстрактом Катальпи бігніонієвидної та декспантенолом на гелевій основі – актуальне завдання. В результаті визначення антимікробної активності встановлено, що зразки гелю проявляють антимікробну активність по відношенню до більшості збудників інфекційних ускладнень ранового процесу. З технологічної точки зору гідрофільні АФІ розчинні в основі і вводяться в основу за типом розчину. Розроблений склад гелю може бути використаний для лікування ран та опіків на 3 фазі та при не значних ушкодженнях шкіри.