

сечові і жовчні камені, вона попереджає утворенню та розчиняє оксалатні камені. Широко застосовують траву при виразковій хворобі шлунка, дванадцятипалої кишки, поліпів кишечника.

Також її використовують для виведення шлаків з організму, при лікуванні запалення суглобів, при порушенні обміну речовин, порушенні менструального циклу та при пухлинах яєчників і матки, запаленнях придатків. Можливе використання і зовнішньо для шприцюванні при геморої та запальних процесах жіночих статевих органів.

Висновки. Таким чином, у результаті аналізу даних літератури, актуальним та перспективним є розробка лікарських засобів для лікування сечокам'яної хвороби на основі ерви шерстистої.

РОЗРОБКА СКЛАДУ ТА ТЕХНОЛОГІЇ КОСМЕТИЧНОГО ЗАСОБУ ДЕПІГМЕНТУЮЧОЇ ДІЇ

Червяк С.С.

Науковий керівник: Казакова В.С.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

kazakova_10@i.ua

Актуальність. Пігментні плями – одна з найбільш актуальних проблем сьогодення, яка може виникнути у людей як молодого, так і зрілого віку та викликати певний дискомфорт, як фізичного, так і психологічного стану організму. У більшості випадків такі зміни шкіри мають доброякісний характер та лікуються. За статистикою, гіперпігментація – одна з основних причин звернення до косметолога.

Як засвідчили результати аналізу літературних джерел, найбільший вплив на пігментацію шкіри має меланін, його кількість і розподіл в клітинах шкіри. Меланін - пігмент коричнево-чорного кольору, що утворюється в меланоцитах (клітинах шкіри, основною функцією яких є синтез саме цього пігменту). Вони мають кілька довгих відростків, через які передають синтезований меланін в інші клітини шкіри. Для корекції гіперпігментації використовують наступні методи косметичного догляду: апаратні: ультраіонофорез, іонофорез, мікродермобразію, електропорацію; мануальні: відбілюючі та освітлюючі маски, хімічні пілінги, ферментні пілінги; ін'єкційні: мезотерапію, біоревітілізацію тощо. Також застосовується великий арсенал косметичних та лікарських косметичних препаратів, механізм дії яких базується на судинорозширювальному і місцево подразнюючому ефекті, що покращує кровопостачання верхніх шарів шкіри і трофіку тканин.

Проведений аналіз косметичного ринку України засвідчив, що лише 13% продукції, яка чинить депігментуючу дію, - вітчизняного виробництва. Інші 87% - це імпортна продукція. Переважну більшість косметичних форм депігментуючих засобів складають косметичні креми на емульсійних основах.

Таким чином, за результатами опрацювання літературних джерел встановлено, що розробка нових вітчизняних косметичних засобів кремоподібної форми для забезпечення ефективного та доступного лікування пігментних плям у різних категорій пацієнтів є актуальною проблемою для практичної косметології.

Метою дослідження є розробка складу та технології косметичного засобу депігментуючої дії. Для досягнення поставленої мети було визначені наступні завдання: проведення аналізу та узагальнення даних літератури щодо сучасних методів лікування та корекції пігментних плям, проведення аналізу косметичного ринку України щодо наявності засобів для корекції пігментації шкіри; проведення фізико-хімічних досліджень з метою

вибору та обґрунтування оптимального складу та технології виготовлення крему-емульсії із вмістом АНА-кислот; проведення оцінки якості крему косметичного у відповідності до вимог діючого стандарту.

Матеріали та методи. У якості матеріалів дослідження було вивчено потенційні складові косметичних засобів депігментуючої дії: арганова олія, гідролат петрушки, (кислоти фруктової АНА), CO₂ екстракт солодки, екстракт шовковиці, екстракт огірка, гель алое вера, вітамін Е, ефірна олія чайного дерева, ефірна олія лимона, Д-пантенол, бетаїн та модельні емульсії із вмістом зазначених діючих речовин на основі емульсії І роду в/о.

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).

Отримані результати. Для розробки складу косметичного засобу депігментуючих дії 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. Це обумовлено наступними факторами:

- ✓ фізіологічною доречністю використання емульсії
- ✓ раціональним поєднанням води і жирів у складі емульсій
- ✓ можливістю введення в емульсійні системи речовин із різними фізико-хімічними властивостями
- ✓ можливістю варіювання консистенцією і рівнем впливу на окремі ділянки шкіри.

Емульсійна основа крему косметичного складається із масляної фази, водного дисперсійного середовища та активних інгредієнтів, які і будуть забезпечувати основну депігментуючу 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 арганової олії, у якості емульгаторів було запропоновано використання полісорбату-80 та гліцерил моностеарату. 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, а саме: кислоти фруктової АНА, CO₂ екстракт солодки, екстракт шовковиці, екстракт огірка, алое вера, вітамін Е, ефірна олія чайного дерева, ефірна олія лимона, Д-пантенол, бетаїн. На основі проведених досліджень було обрано наступний склад активних компонентів: кислоти фруктової АНА (готовий розчин), CO₂ екстракт солодки, екстракт шовковиці, екстракт огірка, гель алое вера, вітамін Е, ефірна олія чайного дерева, ефірна олія лимона. За результатами експерименту було запропоновано оптимальний варіант рецептури косметичного крему депігментуючої дії.

Було досліджено технологію виробництва косметичного крему, яка включає в себе наступні стадії:

1. зважування необхідних інгредієнтів;
2. підготовку водної фази – змішування води та гідролату;
3. підготовку масляної фази - розплавлення твердих складових основи із урахуванням температур їх плавлення;
4. гомогенізація суміші;
5. охолодження емульсії, введення термолабільних компонентів і додаткове диспергування;
6. визрівання крему і фасування.

- Враховуючи фізико-хімічні властивості складових крему, було запропоновано використовувати «гарячий / гарячий» метод отримання косметичної емульсії
- ✓ Масляну фазу нагрівають до 54-64° С і об'єднують з водною фазою, нагрітої до такої ж температури.
 - ✓ Суміш емульгується за допомогою гомогенізатора до досягнення ступеня дисперсності в середньому 1-2 мкм.
 - ✓ Охолодження здійснюється при повільному перемішуванні до температури загусання системи.
 - ✓ Після охолодження крему до 40-35 градусів, вводиться частинами термолабільні активні інгредієнти крему.
 - ✓ Крем перемішується до максимально гомогенного стану, перевіряється відсутність розшарування системи, за допомогою рН-метра визначається водневий показник крему.
 - ✓ Готовий крем фасується у чисту тару та маркується.

Для розробленого крему косметичного проведено оцінку якості згідно вимог чинної нормативно-технічної документації. За результатами аналізу фізико-хімічні показники крему відповідали вимогам стандарту.

Висновки. За результатами проведеної роботи обрано та досліджено оптимальну основу для косметичного засобу депігментуючої дії. Обґрунтовано вибір діючих речовин та доведена доцільність їх використання у косметичному засобі депігментуючої дії. Розроблено рецептуру косметичного засобу депігментуючої дії з урахуванням фізико-хімічних властивостей та співвідношення активних та допоміжних речовин. Розроблено технологію приготування та проведено оцінку якості крему косметичного депігментуючої дії.

РОЗРОБКА СКЛАДУ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ТАБЛЕТОК З АРГІНІНОМ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ В КАРДІОЛОГІЇ

Яковенко В. Ю.

Науковий керівник: Спиридонов С.В.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

bravesvs@gmail.com

Актуальність. Захворювання серцево-судинної системи на сьогоднішній день зберігають лідируюче положення в структурі смертності і захворюваності серед дорослого населення економічно розвинених країн, що дозволило назвати їх "чумою ХХ століття". Ішемічна хвороба серця відноситься до числа найбільш поширених захворювань серцево-судинної системи, які є сьогодні головною причиною смертності в багатьох країнах, у тому числі і в Україні, де на ці захворювання страждає близько 6 млн. чоловік. Тому темою нашої роботи була Розробка складу та технології таблеток з аргініном для застосування в кардіології. Нами був проведений стислий аналіз вітчизняного ринку препаратів кардіологічної групи. Доведено, що на фармацевтичному ринку України представлено багато країн виробників кардіологічних препаратів, серед яких також в достатній кількості присутні препарати вітчизняних виробників. Рослинні препарати займають досить вагому частку ліків, що обумовлюється їх високою ефективністю та кількістю призначень лікарями. В найбільшій кількості серед лікарських форм препаратів присутні таблетки та капсули. Але на вітчизняному ринку ми не знайшли препаратів у формі таблеток з наведених у роботі компонентів, що говорить про доцільність їх створення.