

Результати. В результаті проведеного літературного пошуку встановлено, що на українському ринку зустрічається мило як вітчизняних, та і закордонних виробників, які конкурують між собою. Асортимент мила досить широкий та різноманітний. За консистенцією мило поділяють на тверді, кремоподібні, порошкоподібні та рідкі. Основною товарною формою на ринку є тверде шматкове мило. За якістю, залежно від вмісту жирних кислот (активної частини мила), якості використаної жирової сировини та добавок, туалетне мило поділяється на чотири групи: «Екстра», I, II та «Дитяче». За призначенням туалетні мила поділяються на гігієнічні, лікувально-профілактичні, дезінфекційні та спеціальні. За формою шматка туалетні мила можуть бути прямокутними, овальними, круглими та фігурними. Найчастіше випускають мила прямокутної та овальної форми. За масою туалетні мила випускають від 10 до 200 г. Найбільше - це мила масою 100, 125 та 150 г. За кольором туалетні мила можуть бути незабарвленими та забарвленими у різні чисті кольори. Найбільшою популярністю користується мило без барвників на основі речовин рослинного походження, які є безпечними для рук людини. За видом упаковки мило випускають без обгортки та в обгортці (паперовій, целофановій); у картонному футлярі. Дані літературного аналізу свідчать, що правильно підібрані компоненти мила підсилюють дію одне одного. Побічна дія мила може проявлятися у вигляді сухості шкіри, алергії на окремі компоненти та появою дерматитів.

Висновки. Мило є незамінним елементом нашого побуту, тому розробка мила на основі рослинних компонентів з метою розширення асортименту, є перспективним завданням медицини та фармації.

РОЗРОБКА КОСМЕТИЧНОГО ЕМУЛЬСІЙНОГО КРЕМУ ДЛЯ КОМБІНОВАНОЇ ШКІРИ З ВИКОРИСТАННЯМ ПРИРОДНИХ ІНГРЕДІЄНТІВ

Філюк М.І.

*Науковий керівник – к.фарм.н., доц. В.А. Сологуб
Івано-Франківський національний медичний університет
Кафедра фармацевтичного управління, технології ліків та фармакогнозії
м. Івано-Франківськ, Україна, e-mail: marrriaafilyukk@gmail.com*

Актуальність. Сучасні реалії світу краси та косметології диктує високі вимоги до косметичних засобів, що спричиняє необхідність впровадження інноваційних підходів у їх вивченні. Одним із ключових напрямків є створення емульсійних кремів, що поєднують в собі ефективність та безпечність натуральних інгредієнтів. Проведений патентно-інформаційний пошук вказує, що найбільш переважаючими є легкі емульсійні композиції, які можуть до 80 % складатися з води. Косметичні креми – це ароматизовані мазі, які проявляють пом'якшуючі, живильні, зволожуючі та захисні властивості. Враховуючи властивості та потреби комбінованого типу шкіри, емульсійні креми виконують функцію зволоження, зменшення жирності та забезпечують захист шкіри для досягнення здорового привабливого вигляду.

Мета. Підбір основ та активних інгредієнтів з ціллю створення емульсійного косметичного засобу для комбінованої шкіри.

Матеріали і методи. Важливим аспектом інноваційного вивчення є пошук нових природних інгредієнтів. Серед багатьох різноманітних косметичних засобів найпопулярнішою на косметичному ринку є емульсійна косметика, проявляючи захисні, гігієнічні, лікувальні та профілактичні властивості.

Результати. Функції емульсійного крему для комбінованого типу шкіри наступні: збалансоване зволоження, контроль вироблення себуму на жирних ділянках, захист від шкідливих факторів та регенерація шкіри, звуження пор, зменшення запальних процесів та підвищення бар'єрної функції шкіри. Враховуючи властивості та потреби комбінованого типу шкіри, емульсійний крем має забезпечувати зволоження та захист шкіри з метою досягнення здорового та зовнішньо привабливого вигляду. Підбір основ та пошук компонентів для створення косметичного засобу з використання наступних природних інгредієнтів: дистильована вода, олія (оливкова, виноградних кісточок), ефірні олії (троянди), гліцерин, активний компонент (ніацинамід), вітаміни (Е), емульгатор, стабілізатор (ксантанова камедь) та консервант. Результати дослідження свідчать про потенціал використання інновацій у вивченні та створенні косметичних засобів. Інтеграція наукових досліджень із використанням природних інгредієнтів відкриває шлях до створення екологічно чистих та безпечних продуктів, що відповідають вимогам сучасного споживача.

Висновки. Розроблено емульсійний косметичний засіб для комбінованої шкіри, який проявляє захисні, поживні, зволожуючі та регенеруючі властивості.

ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКАРСЬКОГО КОСМЕТИЧНОГО КРЕМУ ДЛЯ ЛІТНІХ ЛЮДЕЙ

Фурса А.В., Малецький М.М.

*Науковий керівник – к. фарм.н., доц. Г.П. Лисянська
Запорізький державний медико-фармацевтичний університет
Кафедра технології ліків
м. Запоріжжя, Україна, e-mail: lyska1210@gmail.com*

Актуальність. Ксероз, або суха шкіра, є однією з переважаючих дерматологічних проблем літньої вікової категорії. Незважаючи на те, що сухість шкіри більшість спеціалістів відносить до косметичної сфери коригування, слід зазначити її суттєвий вплив на якість життя. Негативні наслідки надмірної сухості шкіри включають шорсткість, збільшення шкірних відмінтин, лускатість, а у випадку прогресування розвивається почервоніння, подразнення і поява тріщин. Одним із способів корекції проблеми сухої шкіри є застосування емульсійних композицій для зволоження шкіри із оклюзійними властивостями. Прикладом складових таких засобів можуть бути емоменти та деякі зволожувачі, які сприяють утриманню внутрішньої вологості рогового шару (цетеарилловий спирт).

Мета. Дослідити ефективність крему для літніх людей за оклюзійними властивостями *in vitro*.

Матеріали і методи. Для дослідження готували композиції емульсійних кремів з різним вмістом цетеарилового спирту (С16-С18 50:50). Оклюзійні властивості кремів композицій із різним вмістом цетеарилового спирту визначали *in vitro* за методикою, описаною у літературі (Avish, 2018). Для досліду використовували пробірки з діаметром і висотою, у які поміщали 10,0 г води очищеної і закривали відкритий отвір фільтрувальним папером. На папір зверху наносили тонким шаром наважку досліджуваного зразка крему, розподіливши його рівномірно по всій поверхні. Пробірки термостатували при 37°C±1°C протягом 48 год. В якості контролю використовували пробірку з водою, на фільтрувальний папір зверху якої нічого не наносили. Надалі визначали втрати води у кожній пробірці.

Результати. Отримані дані свідчать, що збільшення концентрації цетеарилового спирту 50:50 більше 3 % не призводить до покращення оклюзійних властивостей крему.

Висновки. Результати досліджу свідчать, що у представлених композиціях емульсійного крему кількість цетеарилового спирту впливає на втрату вологи, визначену *in vitro*. Для подальшого вивчення можна рекомендувати оптимальний склад композиції із 2 % вмістом цетеарилового спирту.

АНАЛІЗ ЛІКАРСЬКОЇ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ З ВЕНОТОНІЗУЮЧОЮ ДІЄЮ

Ціжжик В.С.

Науковий керівник – к.фарм.н., асист. Н.І. Легінь
Івано-Франківський національний медичний університет
Кафедра фармацевтичного управління, технології ліків та фармакогнозії
м. Івано-Франківськ, Україна, e-mail: nlehyn@ifnmu.edu.ua

Актуальність. Варикозне розширення вен нижніх кінцівок є одним із найпоширеніших захворювань периферійних судин, яке відоме суспільству вже з давніх часів. За словами J. van der Stricht, це стало “платою людства за прямоходіння і вертикальний спосіб життя”. За різними джерелами, хронічно венозною недостатністю страждає 25-50 % дорослого населення. У віці від 30 до 70 років 75 % європейців діагностовано ретикулярні вени, у 25-50 % – варикозні вени, у 10-15 % – важкий варикоз, у 1 % – венозні виразки. Розповсюдженість даного захворювання переважно серед працездатної частини населення. Варикозне розширення вен нижніх кінцівок суттєво погіршує якість життя пацієнтів, починаючи від косметичних і естетичних проблем на ранніх стадіях і закінчуючи розвитком трофічних порушень та виразок. Для запобігати розвитку симптомів венозної недостатності є своєчасна профілактика та лікування даного захворювання. З цієї метою використовують венотонізуючі лікарські засоби. Сьогодні дана група лікарських засобів представлена, в основному, закордонними препаратами. Отже, необхідність створення і розширення асортименту лікарських засобів для лікування варикозного розширення вен є актуальним.

Метою нашої роботи було провести аналіз лікарських рослин та лікарської рослинної сировини, які проявляють венотонізуючу дію.

Матеріали та методи. При виборі рослинних об’єктів для розробки збору керувалися науковими літературними джерелами про їх фармакологічні властивості і використання в медичній практиці як венотонізуючі, капіляррозміцнюючі, протизапальні засоби. Лікарська рослинна сировина не повинна проявляти подразнювальний, токсичний ефекти і викликати побічні дії.

Результат. За результатами дослідження нами було проаналізовано лікарську рослинну сировину: обліпихи крушиновидної плоди, софори японської пуп’янки, аронії чорноплідної плоди, глуду криваво-червоного плоди, гірчакостану звичайного насіння, ліщини звичайної листя, брусниці звичайної листя, деревію звичайного трава, меліси лікарської трава та буркуну лікарського трава. Хімічний склад досліджуваних лікарських рослин представлений флавоноїдами, гідроксикоричними кислотами, полісахаридами, дубильними речовинами, органічними кислотами та ін. Біологічно активні речовини з досліджуваної рослинної сировини забезпечують нормалізацію метаболічних процесів в стінках кровоносних судин, зменшення проникності судинної стінки, покращення мікроциркуляції крові.

Висновки. Отримані дані можуть бути використані для розробки складу та подальшого дослідження оригінального лікарського збору або фітопрепарату з венотонізуючою дією.

ВСТАНОВЛЕННЯ КРИСТАЛІЧНОЇ СТРУКТУРИ ПОТРІЙНОГО СТАНІДУ $Ce_3Si_2Sn_3$

Чоканська С.

Науковий керівник – д.хім.н., проф. А.О. Стецьків
Івано-Франківський національний медичний університет
Кафедра хімії, фармацевтичного аналізу та післядипломної освіти
м. Івано-Франківськ, Україна, e-mail: sophiachokanska@gmail.com

Актуальність. Дослідження останніх років показали, що сполуки Церію можуть бути використані в екстремальних умовах: при високих і низьких температурах, при високому тиску та в глибокому вакуумі, при великих навантаженнях і в агресивному середовищі. Вони володіють широким діапазоном електричних, магнітних, теплових властивостей, які дозволяють застосовувати їх в самих різноманітних галузях. Нагромадження експериментальних даних про умови утворення інтерметалічних сполук дозволить зробити процес виготовлення матеріалів цілеспрямованим.

Метою роботи було систематичне вивчення діаграми фазових рівноваг в потрійній системі Ce–Si–Sn, встановлення існування нових інтерметалічних сполук та дослідження їх кількісного складу.

Матеріали і методи: Сплави виготовляли методом тигельного синтезу, використовуючи метали наступної чистоти: Церій – 0,9997, Силіцій – 0,9999, Станум – 0,9998 масових часток основного компоненту. Приготовлену шихту із наважок чистих компонентів плавляли в електродуговій печі з вольфрамовим електродом на мідному водоохолоджуваному поді в атмосфері очищеного аргону (99,998 об’ємних % Ar) під тиском 1,0 атм. Одержані зразки відпалювали у вакуумованих кварцових ампулах при температурі 400 °C впродовж 500 годин в муфельних печах типу МП-2У з автоматичним регулюванням температури. Відпалені сплави гартували в холодній воді.

Фазовий аналіз синтезованих зразків проводили за масивами експериментальних даних дифракції рентгенівського випромінювання, одержаних за допомогою дифрактометрів ДРОН-2,0М (FeK_{α} -випромінювання) та ДРОН-4.07 (CuK_{α} -випромінювання). За порошковими даними проводився розрахунок теоретичних інтенсивностей, уточнення координат атомів, ізотропних температурних поправок та коефіцієнтів заповнення правильних систем точок. Для визначення точного складу деяких отриманих сполук використовувався електроннозондовий мікроаналіз.

Результати дослідження. У ході систематичного дослідження діаграми фазових рівноваг системи Ce–Si–Sn за допомогою опрацювання порошкових дифрактограм було встановлено існування сполуки складу $Ce_3Si_2Sn_3$. Даний станід кристалізується в гексагональній просторовій групі $P6_3/mmc$ (символ Пірсона $hP16$, структурний тип $U_3Cu_2Sb_3$). Параметри комірки приймають наступні значення: $a = 0,4107$ (1) нм, $c = 2,2258$ (4) нм.

Висновок: методом порошку досліджено кристалічну структуру нової тернарної сполуки $Ce_3Si_2Sn_3$ і встановлено параметри ґратки. Густина станів в області рівня Фермі свідчить про металічний тип зв’язку у дослідженій фазі.