

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
факультет медико-фармацевтичних технологій
кафедра косметології і аромології

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему: **«ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОВЕДЕННЯ
ПРОЦЕДУРИ ХІМІЧНИХ ПІЛІНГІВ ПРИ КОРЕКЦІЇ АКНЕ ТА
ПОСТАКНЕ»**

Виконала: здобувачка вищої освіти групи
ТПКЗ18(5,5з)-01б

спеціальності: 226 Фармація, промислова
фармація освітньої програми Технології
парфумерно-косметичних засобів

КАРБОВСЬКА Крістіна

Керівник: доцент закладу вищої освіти
кафедри косметології і аромології, д.фарм.н.,
доцент Людмила ПЕТРОВСЬКА

Рецензент: доцент закладу вищої освіти
кафедри фармакології та фармакотерапії,
кан.фарм.н., доцент Андрій ТАРАН

Харків – 2024 рік

АНОТАЦІЯ

Проаналізовано сучасну інформацію з різноманітних наукових джерел про захворювання акне. Розглянуто доцільність використання кислот для корекції акне та постакне. Результатами дослідження є запропонована схема проведення процедури пілінгу в косметологічному кабінеті та розроблення схем домашнього догляду.

Загальний обсяг сторінок – 59, таблиць – 6, рисунків – 40, джерел – 34.

Ключові слова: акне; постакне; кислоти; пілінг; домашній догляд.

ANNOTATION

The modern information on various scientific sources regarding acne has been analyzed. The feasibility of using acids for acne and post-acne correction has been considered. The research results include a proposed scheme for conducting a peeling procedure in a cosmetic office and the development of home care regimens.

The total volume of pages – 59, tables – 6, figures – 40, sources – 34.

Key words: acne; post-acne; acids; peeling; home care.

ЗМІСТ

ВСТУП	6
РОЗДІЛ I	8
ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	8
1.1. Захворювання акне. Типи висипань. Стадії та форми захворювання.....	8
1.2. Епідеміологія хвороби.....	10
1.3. Сучасне бачення етіології акне.....	12
1.4. Патогенез захворювання.....	13
1.5. Характеристика постакне.....	14
1.6. Номенклатура кислот, які ефективні при корекції акне та постакне.....	15
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ I	20
РОЗДІЛ II	21
ОБ'ЄКТИ ТА МЕТОДИ	21
2.1. Хімічний пілінг. Показання та протипоказання. Види пілінгів.....	21
2.2. Порівняння пілінгів на світовому ринку.....	24
2.3. Сироватки з вмістом кислот.....	26
2.4. Кислотні тоніки.....	30
2.5. Первинний огляд клієнтів.....	31
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ II	37
РОЗДІЛ III ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ЧАСТИНА	38
3.1. Підготовка кабінету для проведення процедури пілінгу.....	38
3.2. Етапи проведення процедури пілінгу.....	38
3.3. Засоби для здійснення процедури пілінгу.....	39
3.4. Інформування про догляд після процедури.....	43
3.5. Складання схем домашнього догляду.....	44
3.6. Аналіз стану шкіри клієнтів.....	51
ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ III	
ВИСНОВКИ	59

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

лат. - латинською

ПАР – Поверхнево-активна речовина

УФ – Ультрафіолет

pH – Водневий показник

АНА – Альфа-гідроксикислота

ВНА – Бета-гідроксикислота

SPF – Сонцезахисний фактор

СПФ – Сонцезахисний фактор

ВСТУП

Актуальність теми. Акне — це поширене хронічне захворювання сальних залоз. На сьогодні хвороба дуже розповсюджена і вражає 9% людей від всього населення світу. Особи з цим захворюванням, віком від 12 до 24 років складають – 85%. Проблема дійсно серйозна, бо може негативно впливати на якість життя, самооцінку та фізичний стан людини. Зараз, завдяки різним кислотам, ми можемо з легкістю позбутися акне та слідів постакне. Тому більш глибоке вивчення цієї теми – є важливим моментом з медичної та естетичної сторін [1].

Мета дослідження. Дослідження сучасних даних про захворювання акне. Аналіз ефективності застосування кислот у корекції захворювання, а також, аналіз лікарських та косметичних засобів у складі яких знаходяться кислоти.

Завдання дослідження. Основними завданнями, відносно поставленої мети дослідження, є:

- Огляд наукової літератури на різних джерелах інформації;
- Визначення і розбір етіології та патогенезу акне;
- Розгляд впливу різних тригерів на захворювання;
- Оглянути епідеміологію захворювання;
- Розбір кислот, які використовують для корекції акне та постакне;
- Проаналізувати загальний ринок кислотовмісних засобів;
- Розгляд косметичних засобів з кислотами, які застосовують в косметологічному кабінеті;
- Скласти схему домашнього догляду для клієнтів;
- Порівняння результатів, після використання кислот.

Об'єкт дослідження. Об'єктами досліджень виступають косметичні засоби з вмістом кислот, а також, клієнти з різними типами шкіри,

чутливістю і ступенем акне, які звернулись за допомогою, щоб вирішити проблему.

Предмет дослідження. Предметом дослідження цієї теми виступає аналіз певних питань, а саме:

- факторів, які сприяють розвитку і виникненню акне;
- клінічних проявів акне та постакне;
- механізму виникнення та тонкості перебігу;
- кислоти, які застосовують для корекції акне та постакне;
- ринок косметичних препаратів, які включають кислоти;

Методи дослідження. У цій магістерській роботі використовуються сучасні методи, які надають можливість проаналізувати вплив різних кислот на стан шкіри під час акне та постакне, їхні ролі застосування. По-перше, до цих методів відноситься – клінічне дослідження, яке включає групу клієнтів для оцінювання висипань і слідів постакне. Аналіз використання кислот проводиться завдяки порівнянню стану шкіри, “до” використання косметичних засобів та “після”. По-друге, використання методу анкетування, це дає можливість дізнатися про власну оцінку результатів від клієнтів. По-третє, це фізіологічні методи досліджень. Наприклад, порушення гормонального фону може впливати на себорегуляцію шкіри.

Практичне значення отриманих результатів. Внаслідок проведення аналізу причин та епідеміології захворювання, результати дають розуміння, як ефективно можна покращити стан шкіри. Також, при аналізі ринку аптечних та косметологічних препаратів, можна розробити нові схеми для профілактики та корекції акне.

Наукова новизна. У темі акне, постійно розвиваються та удосконалюються засоби для корекції захворювання. Кожен день на глобальному ринку з’являються новітні якісні засоби з використанням різних діючих речовин.

РОЗДІЛ І

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Захворювання акне. Типи висипань. Стадії та форми захворювання

Акне (лат. Acne Vulgaris) — це хронічне, із запальним характером, рецидивуюче захворювання шкіри, котре обумовлене закупорюванням волосяних фолікулів. Через накопичення себуму та кератинізованих клітин, з'являється низка різних типів висипань (рис. 1.1.), а саме [2, 3]:

- *Відкриті комедони*, які виникають через виділення та окислення шкірного сала. За розміром вони не більше декількох міліметрів;
- *Закриті комедони*, які утворюються внаслідок гіперфункції сальних залоз. Через накопичення себуму під шкірою з'являються білі вугрі. У діаметрі можуть сягати 1-3 міліметра;
- *Папула* — це невеликий вузол на поверхні шкіри, який формується з комедону, найчастіше за все із закритого. Супроводжується почервонінням шкіри та больовими відчуттями;
- *Пустула* — це також вузол, власне “дозріва” папула. Має білу голівку в центрі та гній, що може сочитись під час пальпації;
- *Вузол* — це утворення, які локалізуються на рівні дерми/гіподерми. Назріває через посилення та погіршення стану інфекції в пустулі. Наявний червоний або багряно-синій колір шкіри. При пальпації тверді, бо не мають гній, на відміну від кісти;
- *Кіста* — це великий за розміром вузол, який заповнений гноєм. Через можливе потрапляння бактерій, виникає набряк шкірного покриву. Це найтяжчий тип висипу, після його лікування часто залишаються рубці.

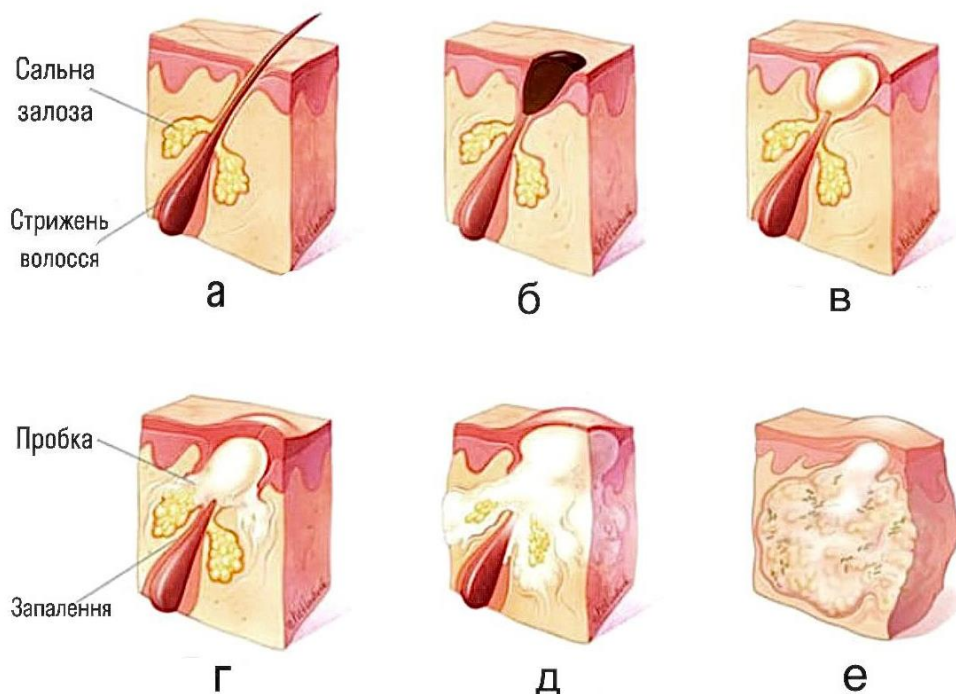


Рис. 1.1. а – здоровий стан сальної залози; б – відкритий комедон; в – закритий комедон; г – папула; д – пустула; е – вузол/кіста.

Фахівець має можливість встановити стадію акне по симптоматиці.

Перша стадія або “легка”, характеризується наявністю закритих/відкритих комедонів і інколи можуть з'являтися папули, загальна кількість елементів на шкірі становить до 30 одиниць.

Друга стадія або “середня”, при якій висипання на шкірі будуть вже більш помітні і, на відміну від “легкої”, виникають запалені папули та пустули, можливе виникнення ізольованих вузлів. Кількість усіх елементів у цій фазі складає від 30 до 125 одиниць.

Третя стадія або “тяжка”, для неї притаманні папуло-пустульозні висипи, утворення кіст та вузлів, більше 5 одиниць, і велика кількість закритих та відкритих комедонів. Чисельність елементів у цій стадії сягає більше 125 одиниць [4].

На рис 1.2 зображено усі основні (рис. 1.2. – А, рис. 1.2. – С, рис. 1.2. – Е), та проміжні ступені акне(рис. 1.2. – В, рис. 1.2. – D). Проведений нами

аналіз фото показує певні відмінності, описані раніше, у різних фазах захворювання.



Рис. 1.2. А – легка стадія; В – легка стадія з перебігом у середню; С – середня стадія; D – розвиток середньої стадії у тяжку; Е – тяжка стадія.

Також, акне класифікують за формами, а саме [3]:

- Комедональна форма, більшість висипань – це комедони. Характерна для легкої стадії акне;
- Папуло-пустульозна форма, яка містить запальні елементи – папули та пустули. Проявляється під час легкої та середньої стадій захворювання.
- Вузлова форма, відноситься до найтяжчих форм. Складаються із запальних висипань та вузлів. Притаманна середній та важкій стадій.

1.2. Епідеміологія хвороби

Завдяки дослідженню у 2010 році “The Global Burden of Disease Study” [5], було встановлено, що акне займає восьме місце з найпоширеніших захворювань. Загальна поширеність сягає 9,38% для всіх вікових груп. Під час аналізу дослідження, пік захворювання на акне (помаранчевий колір) (рис. 1.3.) спостерігається у віці з 10 до 15 років, адже в той час статеві та надниркові залози інтенсивно продукують гормони, внаслідок чого

змінюється гормональний баланс в організмі. У різних країнах поширеність акне серед підлітків коливається від 35% до 90% [6, 7].

У більш зрілому віці виникнення захворювання можливе через схильність та ряду наступних тригерів [8]:

- стресові ситуації та відсутність здорового сну;
- негативний вплив навколишнього середовища – ультрафіолетове випромінювання, висока вологість та забруднення повітря, яке може містити частки пилу та сажі;
- шкідливі звички людини – паління та вживання алкоголю, які впливають на кровообіг і живлення шкіри, тому вони можуть сприяти погіршенню її стану;

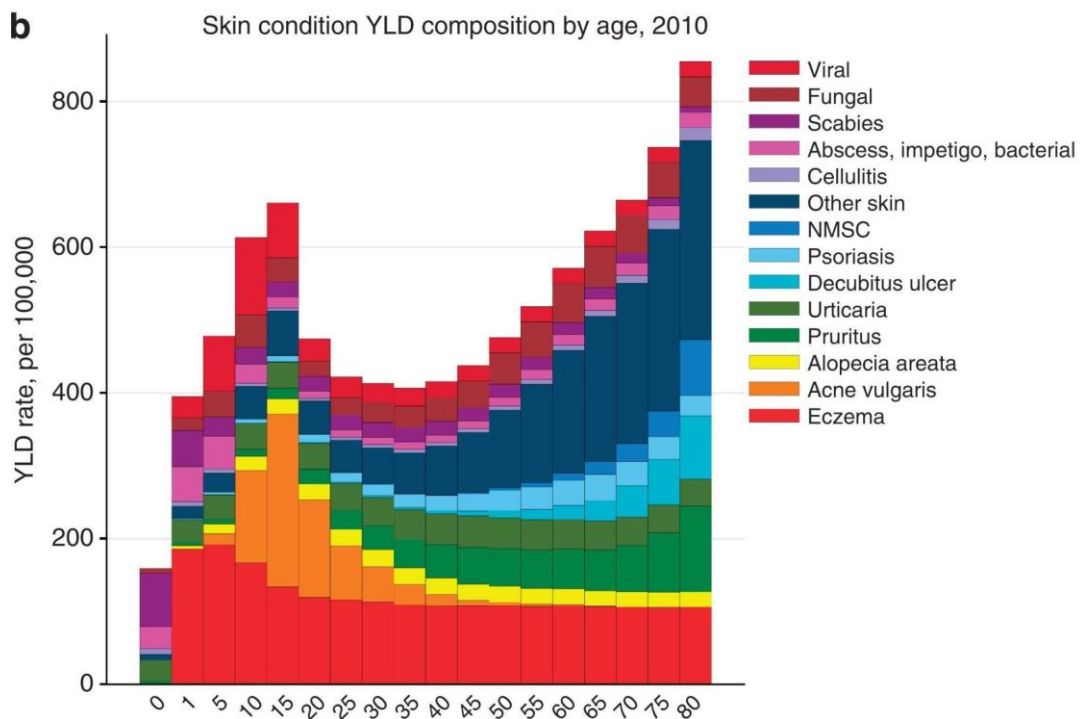


Рис. 1.3. Залежність віку на поширення захворювання акне.

На сайті “National Library of Medicine - National Institutes of Health” представлено статтю відносно порівняння поширеності акне у різних країнах Європи. В анкетуванні прийняло участь 10 521 людей. За результатами опитувань, перші місця займають Словаччина та Чехія, бо розповсюдженість

становить до 73,5% . Взагалі, якщо брати весь світ, то після Європи, більш масові випадки зустрічаються в Північній та Південній Америці [9].

1.3. Сучасне бачення етіології акне

Складність і тривалість лікування хвороби залежить від встановлення причин його виникнення. До основних умов розвитку хвороби можна зазначити наступні фактори [6]:

- Зміна гормонального фону. Під час збільшення рівня певних гормонів в організмі, а саме – тестостерону, андростендіола, андростендіону, дигідротестостерону, тощо; можливий розвиток гіперфункції сальних залоз. Внаслідок надмірного виділення себуму з'являються місцеві запалення та закупорювання пор. Найчастіше, такі зміни у фоні відбуваються через підлітковий вік, період до/після менструації, захворювання щитоподібної залози або жіночих статевих органів;
- Застосування деяких фармацевтичних груп ліків, до яких відносять: глюкокортикостероїди, антибіотики, оральні контрацептиви, барбітурати та інші. Через вживання лікарських засобів цих груп, можливе виникнення медикаментозного акне, через фолікулярні реакції на ліки виникають гострозапальні папули та пустули;
- Порушення психічного стану. Під час стресу виділяється кортизол, який у свою чергу підвищує виділення себуму;
- Генетична вразливість. Якщо батьки хворіли акне, тоді існує велика вірогідність того, що у дитини також є схильність до розвитку захворювання;
- Нераціонально обраний домашній догляд і вибір косметичної продукції, які містять речовини-тригери (ПАР, запашки, сілікони тощо).

Проведений нами аналіз сучасної наукової літератури, закордонних і вітчизняних фахових видань свідчить про певні зміни у розумінні факторів, які на зараз вважаються науковцями помилковими, або не тими, що сприяють розвитку захворювання, а саме [10]:

- Вживання солодкої їжі. Вже доведено, що невелика кількість цукерок та шоколаду, не може спровокувати розвиток акне або погіршити його стан;
- Використання мила для етапу очищення, спиртовмісні тоніки. Спирт та мило чинять підсушуючу дію на шкіру. Також, внаслідок застосування косметичних засобів з жорсткими ПАР, є вірогідність порушення мікробіому. Наприклад, для нормального типу шкіри підійде щоденне вмивання м'яким засобом, без спиртовмісних засобів;
- Декоративна косметика. Якщо у складі немає дуже жирних олій та силіконів, така косметика не буде комедогенною і не буде сприяти розвитку акне.

Через різноманітні дослідження, ми маємо змогу швидше виявляти та ефективніше лікувати це захворювання.

1.4. Патогенез захворювання

Патогенетичний механізм може відрізнятися в залежності від стадії акне, але в загальному плані включає ряд складних етапів.

1 етап – спочатку з'являється гіперкератинізація і через це, за рахунок корнеоцитів, починається закупорювання фолікулярного протоку та створення умов, які сприяють розвитку бактерій.

2 етап – далі відбувається гіперпродукція себуму, коли в сальних залозах утворюється більша кількість секрету. Так як андрогени беруть участь у нормалізації сальних залоз, які дуже чутливі до андрогенів, тому під

впливом андрогенів відбувається збільшення секреторної функції залози, що потім викликає зміну хімічного складу шкірного сала.

3 етап – після створення всіх сприятливих умов, розпочинається розвиток бактерій *Cutibacterium acnes*. У процесі своєї життєдіяльності вони продукують жирні кислоти, які пізніше провокують запальний процес, що потім призводить до формування пустул та інших елементів [11, 12].

1.5. Характеристика постакне

Постакне – це пігментні плями та рубці (рис. 1.4.), які виникають внаслідок травмування та поганого загоєння шкіри з акне.

Пігментні плями – це стан шкіри, коли велика кількість пігменту накопичується в шкір із'являються непривабливі пігментовані плями. Було проведено дослідження [13], де задіяли 339 пацієнтів, 90 з них – із легкою стадією акне, 249 людей – з середньою і важкою стадією захворювання. Пігментація була наявна у 71,3% через акне.

Рубці утворюються через одночасне пошкодження верхнього шару шкіри – епідерміса, та дерми. Запальні реакції можуть спричинити руйнування колагенових волокон та утворення атрофічних рубців. Також, через велике прокудування колагену, який виробляється для загоювання ран, утворюються гіпертрофічні рубці. Зовні вони мають характерний рожевий або червоний колір.

Завчасне лікування та діагностика – є дієвою профілактикою проти слідів постакне [14].



Рис. 1.4. Рубці після акне.

1.6. Номенклатура кислот, які ефективні при корекції акне та постакне

Нами було проведено маркетингові дослідження, які дозволили виділити кислоти, які найчастіше використовують для корекції акне.

Гліколева кислота (рис. 1.5.) — це органічна сполука, яка є найменшою -гідроксикислотою з низькою кислотністю. Завдяки своїм властивостям легко проникає в епідерміс [15].

Косметичні ефекти при застосуванні: зниження кількості запальних висипів, ексfolіація, вирівнювання тону, зволоження.

Рекомендації до використання: підходить людям з комбінованою, жирною та нормальною типами шкіри.

Входить до складу: пінки/гелі для вмивання, сироватки, креми, пілінги, тоніки тощо [16, 17].

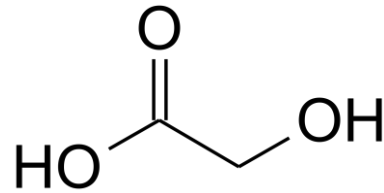


Рис. 1.5. Структурна формула гліколевої кислоти.

Саліцилова кислота (рис. 1.6.) — це жиророзчинна органічна кислота, яка є похідним метаболізму саліцилу [15].

Косметичні ефекти при застосуванні: здатна пригнічувати запалення та проявляє антимікробний ефект. Виступає у вигляді кератолітика, який допомагає відшелушувати ороговілий шар клітин. Через те, що це ВНА-кислота, речовина здатна очищати пори.

Рекомендації до використання: ефективна дія для нормального та жирного типів шкіри, при легкій комедональній стадії акне.

Входить до складу: сироваток, кремів, тоніків, тонерів, падів, гелів та пінок для вмивання, а також, у поверхневих та середньо-поверхневих пілінгах, де відсотковий вміст речовини сягає 20–30% [18, 19].

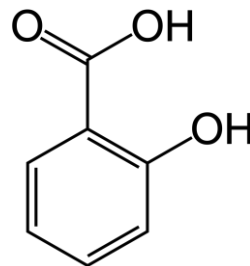


Рис. 1.6. Структурна формула саліцилової кислоти.

Азелаїнова кислота (рис. 1.7.) — це двоосновна карбонова кислота.

Косметичні ефекти при застосуванні: антибактеріальна та протизапальна функції. Ефективно працює з гіперкератозом, почервонінням, пігментацією та секрецією себуму. Також, вона сприяє зміцненню судин.

Рекомендації до використання: підійде для клієнтів з легкою стадією акне та розацеа.

Входить до складу: сироваток, пілінгів, кремів, гелів [20, 21].

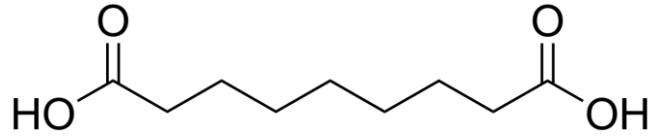


Рис. 1.7. Структурна формула азелаїнової кислоти.

Піровиноградна кислота (рис. 1.8.) — це представник α -кетокислот, містить карбонову кислоту та кетоніву функціональну групу.

Косметичні ефекти при застосуванні: протимікробна, кератолітична, зволожуюча, антиоксидантна, себорегуюча та депігментуюча дії.

Рекомендації до використання: чинить ефективну дію на всі типи шкіри.

Входить до складу: пілінгів різної концентрації, тоніки та лосьйони [15, 22].

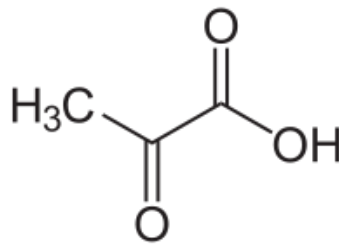


Рис. 1.8. Структурна формула піровиноградної кислоти.

Мигдалева кислота (рис. 1.9.) — це представник жирно-ароматичних гідроксикислот, працює виключно на поверхні рогового шару.

Косметичні ефекти при застосуванні: зменшення кількості комедонів, звуження пор, відшелушення кератинізованих клітин та боротьба з пігментацією.

Рекомендації до використання: характерна м'яка дія, отже підійде людям з чутливим типом шкіри, якщо в них немає алергії на цей компонент.

Входить до складу: тоніків, сироваток, пілінгів [23, 24].

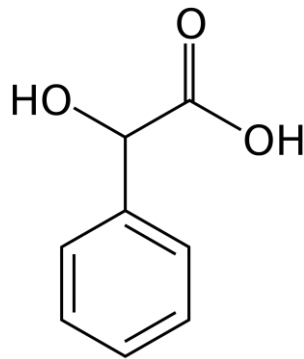


Рис. 1.9. Структурна формула мигдалевої кислоти.

Транексамова кислота (рис. 1.10.) — є похідною амінометилбензойної кислоти.

Косметичні ефекти при застосуванні: запобігає утворенню пігментних плям, внаслідок підвищення синтезу мелатоніну; характерна антиоксидантна дія; зменшення кількості висипань.

Рекомендації до використання: корекція постакне, зменшення видимості вікових змін.

Входить до складу: кремів, сироваток, пілінгів, масок [25, 26].

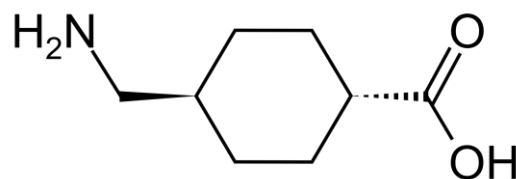


Рис. 1.10. Структурна формула транексамової кислоти.

Ферулова кислота (рис. 1.11.) — ця сполука відноситься до класу органічних сполук, гідроксикоричних кислот.

Косметичні ефекти при застосуванні: антиоксидантна, протизапальна та бактерицидна дії; боротьба з пігментацією за різними типами походження; захист від вільних радикалів, які виникають через УФ-опромінення.

Рекомендації до використання: для нормального та жирного типу шкіри; акне легкої стадії та початкової середньої, комедонального типу.

Входить до складу: сироваток, пілінгів.

Кислоту часто використовують у поєднанні з вітаміном С і Е, адже сполука добре посилює ефективність дії інших антиоксидантів [27, 28].

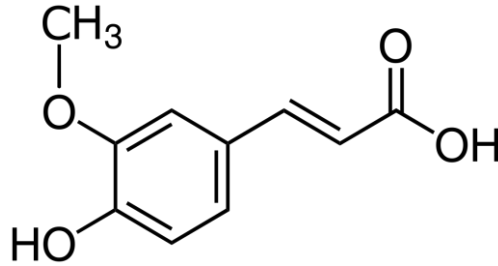


Рис. 1.11. Структурна формула ферулової кислоти.

Молочна кислота (рис. 1.12.) — це альфа-гідроксикислота, яку отримують внаслідок ферментативного або синтетичного способу.

Косметичні ефекти при застосуванні: покращення і зміцнення шкірного бар'єру, зволоження і регулювання рівня рН.

Рекомендації до використання: ефективно діє на всі типи шкіри.

Входить до складу: сироваток різних концентрацій, пілінгів, тонерів, кремів [29].

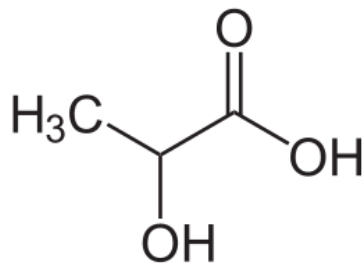


Рис. 1.12. Структурна формула молочної кислоти

Таким чином, нами встановлено, що на ринку косметичної продукції найбільше використовують: гліколеву, саліцилову, азелаїнову, пірвіноградну, мигдалеву, транексамову, ферулову, молочну кислоти.

Вибір кислоти залежить від індивідуальних показників, типу шкіри та чутливості.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ I

- У першому розділі було осучаснено дані етіопатогенезу акне та постакне.
- Під час роботи з науковими дослідженнями, в яких наведено інформацію, щодо епідеміології акне у різних країнах світу, було визначено, що групою ризику є група людей підліткового віку.
- Наведена характеристика найефективніших кислот, які використовуються при акне та постакне.

РОЗДІЛ II

ОБ'ЄКТИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Хімічний пілінг. Показання та протипоказання. Види пілінгів

Хімічний пілінг в косметології представляє собою процес нанесення кератолітичного засобу для подальшого відлущування ороговілих клітин та оновлення шкіри. Проводять його в осінній, з жовтня, та зимовий періоди. Внаслідок цього шкіра не буде піддаватися великому пошкодженню від ультрафіолету, адже в цей час мінімальна активність сонця. Ця процедура має ряд позитивних ефектів:

- Відлущення кератинізованих клітин;
- Зменшення/видалення шкірних висипів;
- Стимулювання оновлення верхнього шару шкіри;
- Покращення функціонування сальних залоз;
- Усунення рубців та зморшок;
- Покращення доступності кисню до епідермісу та дермі;
- Підвищення тонусу;
- Вирівнювання кольору шкіри;
- Уповільнення розвитку ознак старіння;
- Пом'якшення, поява гладкості на дотик, та вирівнювання поверхності шкіри.

Існують три види хімічного пілінгу за певною глибиною впливу. Поверхневий — кислоти для цього типу використовують в невеликих концентраціях, вони не здійснюють великого впливу на шкіру. Працює пілінг в межах зернистого та рогового шарів епідермісу (рис. 2.1.). Його достатньо для видалення ороговілої частини шкіри, боротьби з невеликими зморшками, позбавлення від комедонів та слідів постакне. Під час виконання процедури, можливе виникнення печіння та больових відчуттів. Серединний — використовуються більш агресивні кислоти з більшою концентрацією у

складі. Внаслідок своєї дії, зачіпає епідерміс і може доходити до папілярного шару дерми (рис. 2.1.). Використовують для корекції акне, постакне та нормалізації виділення себуму. Також, ефективно впливає на зморшки, пігментацію та стимулює процеси регенерації шкіри. Щоб позбавити клієнта болю, рекомендують прийняти анальгезуючі засоби. Глибокий — це найагресивніший пілінг, в ньому використовують максимальні концентрації кислот, які допустимі. Під час своєї дії, може доходити до ретикулярного шару дерми (рис. 2.1.). Цей вид підінгу найчастіше виконують під наркозом. Здатен розгладжувати глибокі зморшки та рубці, працює з пігментними плямами та віковими змінами [30].

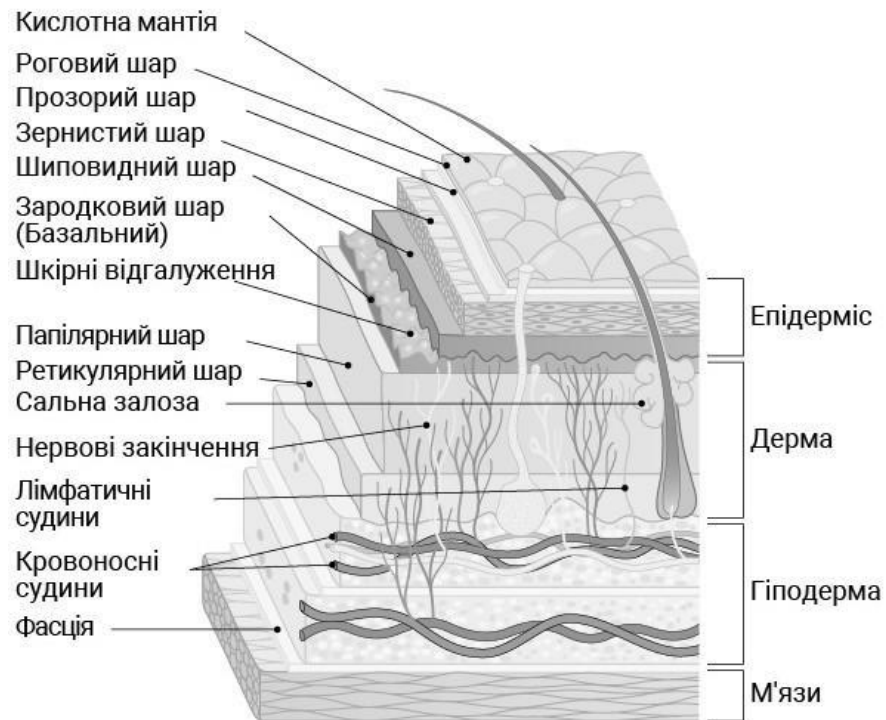


Рис. 2.1. Будова шкіри.

Показання до використання пілінгів: незапальні періоди акне та постакне, гіперпігментація, рубці, зморшки, тьмяність шкіри, зменшення еластичності шкіри, вікові зміни шкіри.

Через велику вибірку концентрацій та кислот, пілінги можна використовувати майже всім, але є певний ряд протипоказань: запальні процеси; злоякісні пухлини; вагітність; період лактації; підчас прояву герпесу; епілепсія; свіжий загар; епіляція, якщо вона виконувалася протягом минулого тижня; індивідуальна непереносимість; застосування лікарських засобів, які підвищують можливість прояву пігментації: антибіотики, ретиноїди, сульфаніламід, естрогени, тетрациклінового ряду [31].

Спочатку процедури клієнту необхідно зробити алергопробу, адже це може допомогти завчасно визначити алергію на препарат. На зап'ястя наносять невелику частину продукту і спостерігають, чи немає свербіжу та почервоніння, якщо ні – можна проводити процедуру.

Не дивлячись на великий перелік переваг, пілінги мають ряд недоліків та побічних ефектів, а саме: больові відчуття, лущення, гіперемія, фотосенсибілізація.

На основі раніше описаних кислот у розділі 1, підрозділі 1.6, існують такі види пілінгів для корекції акне та постакне:

- Пілінг Джесснера. Комбінований серединний пілінг, який складається з резорцину, саліцилової та молочної кислот, але існують і модифіковані версії (рис. 2.2.). Він має вплив на висипи, гіперпігментацію, процеси регенерації. Також, він покращує стан себорегуляції шкіри та знижує ризик виникнення постакне.
- Азелаїновий. Поверхневий пілінг, добре працює проти гормонального акне;
- Мигдалевий. Поверхневий м'який пілінг, чудово підійде для чутливої шкіри. Застосовують для корекції акне;

- Гліколевий. Поверхневий, найбільш м'який пілінг. Добре підходить всім типам шкіри. Працюють з метою коригування акне;
- Саліциловий. Може бути як поверхневим, так і серединно-поверхневим пілінгом. Якісно очищає пори, підійде для комедогенного акне та постакне;
- Транексамовий. Має поверхневий вплив, у багатьох випадках використовують для боротьби проти слідів постакне;
- Ретиноловий. Основною діючою речовиною виступає ретиноева кислота. Може бути поверхневим та поверхнево-серединним. Часто використовують саме для роботи з постакне;
- Молочний. Поверхневий пілінг, який добре підійде молодим клієнтам з чутливим типом шкіри. Гарно працює зі слідами постакне та пігментацією.

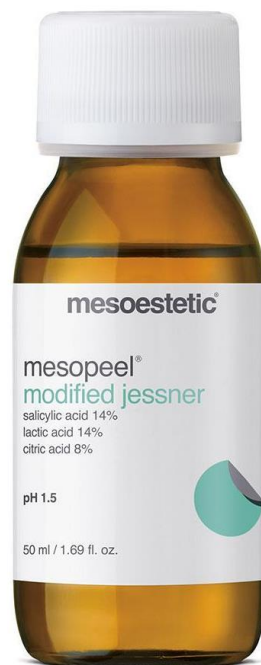


Рис. 2.2. Модифікований пілінг Джесснера. В складі має 14% саліцилової кислоти, 14% молочної кислоти та 8% лимонної.

2.2. Порівняння пілінгів на світовому ринку

Останнім часом тема кислот в косметичній практиці досить актуальна, тому ринок переповнений великою кількістю різноманітних пілінгів, які відрізняються за якістю складу, ціною і тд. Наведено порівняння пілінгів у складі яких є азелаїнова кислота (див. табл. 2.1).

Таблиця 2.1

№	Торгівельна назва	Активні речовини	pH засобу	Виробник/ Країна виробника	Ціна
1	2	3	4	5	6
1	Azelaic acid peels 30%, 50мл	Азелаїнова кислота, молочна кислота, гліколева кислота, алое вера	3,0	Biolab Estetic, Франція	1140€
2	Азелаїновий пілінг 20%, 50мл	Азелаїнова кислота, алантоїн, пантенол.	2,0	pHАРМІКА, Україна	620€
3	Azelaic Acid 20% Peel, 60мл	Азелаїнова кислота, саліцилова кислота, молочна кислота, арніка	3,2	Simildiet, Іспанія	2700€
4	Mesopeel Azelan Peel, 50мл	Азелаїнова кислота(20%), саліцилова кислота(20%)	1,5	Mesoesthetic, Іспанія	3010€
5	AZELAC M, 60мл	Саліцилова кислота (18%), азелаїнова кислота (15%), мигдалева кислота(10%)	1,0–2,0	mediderma, Іспанія	3560€

Проведений аналіз ринку показує, що іспанські виробники виступають лідерами серед інших виробників. Завдяки основній та додатковим речовинам у складі, усі п'ять засобів схожі між собою. Відрізняється концентрація активних речовин, рівень рН та ціна засобу. Пілінги будуть дієвими для корекції акне легкої та середньої стадії, адже після їх використання спостерігається значне покращення стану шкіри. Наприклад, даний результат можна отримати завдяки азелаїновому пілінгу, 20% рНАРМІКА (рис. 2.3. та рис. 2.4).



Рис. 2.3. Шкіра до використання азелаїнового пілінгу.



Рис. 2.4. Шкіра після зміни догляду та двох процедур пілінгу.

2.3. Сироватки з вмістом кислот

Сироватка з кислотами - це легкий за консистенцією засіб, який був розроблений для догляду за шкірою, де концентрація активних компонентів у декілька разів вища, ніж у будь-якому іншому косметичному продукті. Внаслідок цього їх відносять до інтенсивних засобів. Сироватки можуть містити різні концентрації кислот, існує декілька видів:

- Сироватки з низькою концентрацією. Відсотковий вміст кислоти не більше 5%. Засіб підійде для щоденного застосування і покращення зовнішнього вигляду шкіри. Працюватиме з усіма типами шкіри та акне комедонального типу;
- Сироватки з середньої концентрацією (рис. 2.5.). Концентрація в засобі від 5% до 15%. Призначені для регулярного використання з метою покращення текстури шкіри, зменшення пігментації та попередження ознак старіння. Підійде для корекції закритих комедонів та слідів постакне;
- Пілінг-сироватка (рис. 2.6.) або сироватка з високою концентрацією. Концентрація кислот(-ти) може сягати більше 20%, внаслідок чого дія буде більш агресивна, тому є вірогідність хімічного опіку, в разі некомпетентного застосування. Такі засоби мають потужний ефект ексfolіації та відновлення шкіри. Підійде для корекції постакне;



Рис. 2.5. Сироватка з гліколевою кислотою (10%)



Рис. 2.6. Пілінг-сироватка з вмістом АНА-кислот(30%) та ВНА-кислот(2%)

Під час вибору сироватки слід звертати увагу не тільки на кислоту, але і на її концентрацію у продукті. Сироватка з саліциловою кислотою 2%, буде чинити більш агресивну дію на шкіру, ніж сироватка з мигдальною кислотою 2%.

Сироватки мають ряд особливостей під час використання, а саме: початковий період, поступовість, вибір кислоти та зони нанесення.

Початковий періоду або періоду адаптації. Проявляється почервонінням або/і підвищенням чутливості шкіри. Період триває 2–4 тижні. Ця реакція є нормальною, адже шкіра пристосовується до косметичного засобу.

Поступовість. Спочатку слід обирати засоби з меншим вмістом кислот, а через певний проміжок часу збільшувати концентрацію.

Вибір кислоти. Вибір залежить лише від потреб та типу шкіри. Наприклад, сироватка з мигдалевою кислотою підійде для клієнта з чутливою шкірою та першою стадією акне.

Зони нанесення. Під час використання кислот слід уникати зону очей та губ, оскільки в цих зонах шкіра тонша і більш чутливі до кислот.

Доведено, що перші позитивні результати від використання сироватки, можна спостерігати вже через 3–5 тижні. Наприклад, на фото(рис. 2.7., рис. 2.8.) дівчина 23 років, протягом 5 тижнів вона використовувала сироватку с саліциловою кислотою, частота застосування була 2–3 рази на тиждень.



Рис. 2.7. Стан шкіри до використання сироватки.



Рис. 2.8. Шкіра після використання сироватки з саліциловою кислотою 2%.

Найчастіше, сироватки з невеликою та середньою концентрацією кислот використовують в домашньому догляді, більш концентровані - в косметологічному кабінеті.

Протипоказань сироватки не мають, але є вірогідність наявності індивідуальної непереносимості, тому перед використанням слід зробити алергопробу на руці [32, 33].

2.4. Кислотні тоніки

Кислотний тонік - це косметичний засіб із водною основою, які містять різну концентрацію альфа- або/і бета-гідроксикислот. За консистенцією найчастіше виступає у вигляді легкої рідини, але зустрічаються гелеподібні та водянисті форми. Використовують такий засіб для:

- боротьби с постакне;
- ексfolіації шкіри;
- освітлення пігментних плям;
- очищення шкіри та усунення висипів.

Особливості під час використання тоніків дуже схожі на особливості використання сироваток, інформація зазначена у розділ 2, підрозділ 2.3.

Проаналізувавши ринок, ми винесли невелику вибірку тоніків з вмістом різних кислот:

- Саліциловий тонік. Наявні антибактеріальні та ексfolіюючі властивості. Підійде для жирного та комбінованого типу шкіри;
- Гліколевий тонік. Внаслідок вмісту гліколевої кислоти, засіб буде здатний до ексfolіації, регулювання роботи сальних залоз та вирівнювання тону шкіри. Підійде для жирної, комбінованої типів шкіри та з проявами пігментації;
- Мигдалевий тонік. Для такого засобу будуть наявні такі ефекти: ексfolіація; корекція висипів акне, які мають незапальну форму; зменшення пігментації та ознак старіння. Підійде всім типам шкіри;
- Азелаїновий тонік. Освітлює сліди постакне та пігментні плями, делікатно очищає пори. Підійде для жирної, комбінованої та проблемної шкіри;
- Тонік з молочною кислотою. М'яко ексfolіює та зволожує шкіру. Засіб підійде для сухої та чутливої шкіри, яка потребує легкого очищення.

Перед регулярним використанням тоніка, важливо зробити алергопробу, щоб переконатися у відсутності алергічних реакцій.

Тоніки з кислотами найчастіше використовують у домашньому догляді під спостереженням косметолога.

2.5. Первинний огляд клієнтів

У даній роботі, об'єктами досліджень була вибірка десяти людей. Були запрошені люди різного віку, типу шкіри та стадії акне.

Перший клієнт. Дівчина (рис. 2.9.), 25 років, нормальний тип шкіри, акне легкої стадії папуло-пустульозної форми. Етіологією виступає генетична схильність, стреси, відсутності базового домашнього догляду. Аналізи в нормальному стані, тому коригувати проблему можна завдяки догляду та доглядовим процедурам.



Рис. 2.9. Перший клієнт, 25 років.

Другий клієнт. Дівчина (рис. 2.10.), 27 роки, тип шкіри – комбінований, середня стадія акне, комедональний тип. Етіологією захворювання є генетична схильність, а також неправильний домашній догляд, що містить агресивні засоби для очищення шкіри та відсутність зволоження. Дівчина відвідувала ендокринолога та здавала відповідні аналізи, за всіма показниками, крім підвищеного рівня тестостерону, відхилень немає. Клієнт відвідує лікаря для нормалізації рівня гормону.



Рис. 2.10. Друга дівчина, 27 років.

Третій клієнт. Дівчина (рис. 2.11.), 18 років, тип шкіри – комбінований, акне легкої стадії комедонального типу. Хвороба розпочалася ще в підлітковому віці та досі триває. За рекомендацією, дівчина відвідала ендокринолога, Внаслідок аналізу, був помічений гормональний збій. Для покращенням рівня гормонів дівчина відвідує лікаря. Також, у клієнта відсутній базовий домашній догляд за шкірою обличчя.



Рис. 2.11. Третя дівчина, 18 років.

Четвертий клієнт. Дівчина (рис. 2.12.), 22 років, тип шкіри – нормальний, легка стадія акне комедонального типу. Етіологією захворювання виступає наявність стресу та агресивні засоби у базовому догляді. Лікаря не відвідувала.



Рис. 2.12. Четверта дівчина, 22 роки.

П'ятий клієнт. Дівчина (рис. 2.13.), 21 рік, тип шкіри – жирний, акне легкої стадії комедонального типу. Етіологією виступає генетична схильність та відсутність етапу очищення на щоденній основі. Аналізи нормальні.



Рис. 2.13. П'ята дівчина, 21 рік.

Шостий клієнт. Дівчина (рис. 2.14.), 19 років, тип шкіри – жирний, середня стадія акне, наявні папуло-пустульозні висипання, комедони та пігментні плями. Причиною виникнення акне є гормональний збій, який вже коригується з доктором. Домашній догляд – агресивні етапи очищення та активи, відсутність зволоження та SPF-крему.



Рис. 2.14. Шоста дівчина, 19 років.

Сьомий клієнт. Дівчина (рис. 2.15.), 23 роки, тип шкіри – жирний, акне легкої стадії, присутні відкриті та закриті комедони та поодинокі

запальні висипи. Етіологією виступає генетична схильність та декілька випадків чистки шкіри власноруч, які мали травматичний характер. Показники аналізів – задовільні, відхилень немає. Шкірний бар'єр пошкоджений через застосування агресивних засобів.



Рис. 2.15. Сьома дівчина, 23 роки.

Восьмий клієнт. Дівчина (рис. 2.16.), 25 років, тип шкіри – комбінований, акне легкої стадії комедонального типу, присутнє постакне. Етіологія – порушення гормонального балансу, внаслідок вагітності та стрес. Присутній агресивний домашній догляд за шкірою обличчя, відсутність SPF-захисту.



Рис. 2.16. Восьма дівчина, 25 років.

Дев'ятий клієнт. Дівчина (рис. 2.17.), 22 роки, тип шкіри – жирний, середня стадія акне папуло-пустульозної форми, присутні елементи постакне. Етіологія захворювання – стресові ситуації, тривожний розлад та відсутність базового догляду. Аналізи клієнт не здавав, рекомендовано звернутися до лікаря.



Рис. 2.17. Дев'ята дівчина, 22 роки

Десятий клієнт. Дівчина (рис. 2.18.), 27 років, тип шкіри – комбінований, рецидив акне середньої стадії, форма папуло-пустульозна, присутнє постакне. Етіологією є генетична схильність, рецидив стався внаслідок погіршення режиму дня та неправильного догляду за шкірою.



Рис. 2.18. Десята дівчина, 27 років.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ II

- Розглянуто види хімічний пілінгів, показання до використання та протипоказання. Додатково було розглянуто такі косметичні форми як: сироватки, тоніки.
- Для експериментальної частини було відібрано десять людей, щоб спостерігати за динамікою зміни стану шкіри, після початку використання кислот в домашньому догляді та косметологічному кабінеті.

РОЗДІЛ ІІІ

ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНА ЧАСТИНА

3.1. Підготовка кабінету для проведення процедури пілінгу

Для того, щоб провести клієнтам якісну процедуру пілінгу, спочатку необхідно підготувати кабінет. Для цього потрібно виконати наступні етапи:

- Підготувати розхідний матеріал, а саме : ватні диски, одноразові шапочки, серветки, медичні рукавички, антисептик для рук, одноразове простирadlo;
- Додати теплу воду в ємність, для проведення демакіяжу;
- Підготувати пензлики, невелику ємність для пілінгу, ємність для використаного приладдя, ковдра, якщо клієнт змерзне;
- На робочий стіл переносимо підготовлені матеріали, окрім простирadла, та рухаємо його у бік кушетки;
- Використовуючи одноразове простирadlo, застеляємо кушетку, на якій буде проходити процедура;
- Очікувати клієнта.

3.2. Етапи проведення процедури пілінгу

Для проведення пілінгу було обрано два клієнти з вибірки людей, які були наведені раніше у розділі 2., підрозділ 2.5. Робота починається з підготовки кабінету, ці стадії були описані у розділі 3, підрозділі 3.1.

Перший етап – демакіяж міцелярною водою. Очищення шкіри від макіяжу, пилу, себуму тощо.

Другий етап – очищення гелем. Прибирання залишків бруду та засобу для демакіяжу, засіб повинен мати м'які ПАР, задля попередження сухості або стягнутості.

Третій етап – знежирення. Активні компоненти краще і легше будуть проникати у шкіру.

Четвертий етап – захист ділянок із слизовою оболонкою. Протектор надає додатковий захист для запобігання ненавмисного потрапляння активних речовин у чутливі зони, такі як – зона очей, губ, крила носу.

П'ятий етап – використання пілінгу. Нанесення продукту віяльним пензлем тонким шаром, експозиція залежить від концентрації кислоти та рівня проблеми.

Шостий етап – змивання кислотного засобу водою.

Сьомий етап – нейтралізація пілінгу. Застосування нейтралізатору для нормалізації водного рівня шкіри та зупинки дії пілінгу.

Восьмий етап – нанесення заспокійливої маски.

Дев'ятий етап – використання SPF-крему. Захист шкіри від сонячних променів є важливим етапом, адже шкіра після пілінгу дуже чутлива.

Десятий етап – консультація по догляду за шкірою після процедури.

Кількість процедур залежить від індивідуальних показників клієнта, найчастіше 5-7 разів. Проміжок часу між проведенням пілінгів становить мінімум два тижні.

3.3. Засоби для здійснення процедури пілінгу




Під час проведення процедури хімічного пілінгу, були використані засоби, які представлені у табл. 3.1.

Таблиця 3.1

№	Назва виробника та продукту	Опис	Фото косметичного засобу
----------	------------------------------------	-------------	---------------------------------

1	<p>Bioderma Sensibio H2O Micellaire Solution.</p>	<p>Засіб використовують на етапі демакіяжу. Він гарно очищує шкіру та не чинить комедогенну дію. Підходить для всіх типів шкіри</p>	
2	<p>Cristina professional Pure Natural Cleanser</p>	<p>Гель використовують для етапу очищення. Підходить для всіх типів шкіри. У складі наявні м'які ПАР: децілглюкозид, динатрію кокоамфодіацетат. Також є екстракти огірка, квіток ромашки та календули лікарських. Цей засіб забезпечує м'яке очищення.</p>	
3	<p>La Grace Degraissage Lotion</p>	<p>Лосьон призначений для знежирення шкіри перед процедурою пілінгу, адже покращує прохідність активних речовин.</p>	

4	Sesderma Moisturizing Lip Protector	Цей засіб використовується на етапі захисту чутливих ділянок. Він запобігає проникненню активних компонентів на тій ділянці, де його застосували.	
5	Mesoestetic Mesopeel azelan	Комбінований хімічний пілінг, який має в складі азелаїнову 20% та саліцилову 20% кислоти. Основні ефекти від застосування пілінгу це: антисеборейна, відлущування та комедонолітична дії. Завдяки азелаїновій кислоті у складі, також, будуть присутні: протизапальна та антибактеріальна властивості. Експозиція до 10 хвилин. рН засобу - 1.5	

6	Mesoesthetic Post-Peel Neutralizing Spray	<p>Застосовується на етапі нейтралізації пілінгу. У складі є бікарбонат натрію – це сильний луг, тому спрей має нейтральний рН. Засіб повністю зупиняє дію активних речовин пілінгу. Також, у складі є екстракт алое, тому присутній невеликий ефект зволоження.</p>	
7	Mesoesthetic Anti-stress face mask	<p>Використовують після пілінгу. Заспокійлива маска для всіх типів шкіри. У складі: алое вера, екстракт календули, екстракт ромашки. Наноситься товстим шаром і витримується 10 хвилин.</p>	
8	Skin1004 Madagascar Centella Air-Fit Suncream Plus Light SPF30 PA++++	<p>Сонцезахисний крем. Наносять після процедури, для уникнення сонячних променів. В складі цинку оксид, центелла, екстракт хутунії, гідролізовані ефіри жожоба.</p>	


3.4. Інформування про догляд після процедури



Протягом перших 48 годин після процедури, заборонено відвідування сауни, бані, солярію та басейну. Чинники в таких закладах негативно впливають на чутливу шкіру після пілінгу. Також, не варто використовувати декоративну косметику, а саме: тональні засоби, пудри, рум'яна тощо.

Внаслідок проведення пілінгу, шкіра стає чутливою до сонячних променів. Для запобігання неприємних відчуттів та пігментації, слід застосовувати SPF-крем з сучасними хімічними або фізичними фільтрами. Якщо УФ-індекс становить менше 2, тоді можна не використовувати SPF захист.

До щоденної рутини потрібно додати косметичні засоби, дія яких спрямована на відновлення та заспокоєння шкіри. Найефективніше діятимуть продукти з пантенолом, керамідами, прополісом та екстрактом центелли азійської. Приклади засобів представлені в табл. 3.2. Крем слід використовувати 2 рази на день, вночі та зранку. У разі виникнення алергічних реакцій, потрібно відразу зупинити використання засобу і повідомити про це косметологу/дерматологу.

Таблиця 3.2

№	Назва бренду та продукту	Активні речовини	Фото продукту
1	La Roche-Posay Cicaplast Baume B5	Пантенол, екстракт центели азійської, сік кореню якону	

2	Cosrx Balancium Comfort Ceramide Cream	Екстракт центелли азіатської, пантенол, екстракт насіння касії туполистої, кераміди	
3	Purito Centella Unscented Recovery Cream	Екстракт центелли азіатської, кераміди, олія макадамії	

3.5. Складання схем домашнього догляду

Для аналізу домашнього догляду долучилися вісім клієнтів з розділ 2. підрозділ 2.5. У клієнтів з папуло-пустульозною формою акне, ми спочатку прибрали запальні процеси, завдяки базовому догляду, а потім додали засоби з кислотами. Клієнти з комедональною формою акне, відразу почали поступово вводити активи у домашній догляд.



Базовий домашній догляд складається з таких етапів:

- демакіяж;
- очищення;
- зволоження/відновлення;
- сонцезахист;

Якщо всі рекомендовані засоби не викликають алергічної реакції і стан шкіри в гарному стані, додаємо поступово кислоти.

Перша схема догляду (див. у табл. 3.3) – для клієнтів з нормальним типом шкіри. Зарекомендовані м'які косметичні засоби, які не шкодять мікрофлорі обличчя та не збільшують виділення себуму, внаслідок агресивного речовин. У якості активу використана азелаїнова кислота та ніацинамід. Першої схеми догляду дотримувались перший та четвертий клієнти з вибірки, яка наведена у розділі 2, підрозділі 2.5.

Таблиця 3.3



№	Етап	Назва засобу	Опис засобу	Фото засобу
1	Демакіяж	CeraVe Зволожувальна а міцелярна вода	Використовують ввечері. М'яко очищає шкіру від макіяжу, SPF-у та бруду, який накопився протягом дня. В складі м'який ПАР (Disodium Cosoamphodiacetate), ніацинамід та кераміди. Засіб не має комедогенних складових.	
2	Очищення	Avene Очищаюча пінка-мус для вмивання	Застосовують два рази на день. Мус дбайливо очищає шкіру від забруднень. Засіб не сушить шкіру обличчя, адже має м'які ПАР (Натрію кокоамфоацетат та кокоїл глутамат натрію).	

3	Денний актив	Beauty of Joseon Сироватка з прополісом та ніацинамідом	Наноситься на суху шкіру, тонким шаром. Засіб сприяє регенерації шкіри, завдяки прополісу і центелі у складі. Також, через ніацинамід, сироватка регулює роботу сальних залоз.	
4	Зволоження	Cosrx Propolis Light Cream	Зволоження було лише ввечері, після повного вбирання активу (20-30 хвилин). Через екстракти прополісу та меду, засіб сприяє протизапальній та регенеруючій дії.	
5	Сонцезахист	Paula's Choice Advanced Protection Daily Moisturiser SPF 50 PA++++	Спф-крем наносять за 15 хвили до контакту з сонцем. Крем містить хімічні фільтри. Також, наявні біофермент дріжджовий, вітамін Е, соняшникова олія. Не діє комедогенно на шкіру.	
6	Активи	ЛЕО Фарма А/С Скінорен гель 15 %	Використовується ввечері, після двоетапного очищення. Наносять на суху шкіру. Засіб вводиться в догляд поступово. Чинить протимікробну дію і впливає на фолікулярний гіперкератоз.	


			В складі азелаїнова кислота	
--	--	--	-----------------------------	--

Друга схема догляду (див. у табл. 3.4) – для клієнтів з жирним типом шкіри. Засіб для очищення шкіри з більш жорсткими ПАР, а також, крем з прополісом, для нормалізації гідроліпідного бар'єру шкіри. В якості активів використані саліцилова кислота та ніацинамід. Завдяки сироватці та спф, зволожуючий крем зранку не застосовується. Другу схему використовували п'ятий, шостий, сьомий та дев'ятий клієнти з розділу 2, підрозділу 2.5.

Таблиця 3.4


№	Етап	Назва засобу	Опис засобу	Фото засобу
1	Демакіяж	Bioderma Sebium H2O Micellaire Solution	Використовують ввечері для зняття макіяжу, СПФ-у, пилу. У складі наявні міді сульфат, який має антибактеріальну властивість, та екстракт гінкго білоба, який має антиоксидантну властивість.	
2	Очищення	SVR Sebiaclear Gel Moussant	Гель застосовується 2 рази на день. Окрім функції очищення, гель надає м'яку кератолітичну та антиоксидантну дію, через вміст глюконолактону.	

3	Денний актив	ТОСОВО Bifida Biome Essence	Есенція з пробіотиками та ніацинамідом. Нормалізує виділення себуму та покращує шкірний бар'єр	
4	Зволоження	By Wishtrend Propolis Energy Balancing Cream	Використовується після падів з саліциловою кислотою, через 15-20 хвилин. В складі: екстракт прополісу, сквален, ферменти лізати Lactobacillus та Bifida	
5	Сонцезахист	iUNIK Centella Calming Daily Sunscreen SPF 50+ PA++++	Заспокійливий SPF-крем із центеллою на хімічних фільтрах. В умовах міста, його можна не оновлювати протягом дня. Додатково в складі: екстракт центелли, ніацинамід, аденозин, бета-глюкан. Крем має зволожувальну та себорегулюючу властивості.	

6	Активи	Stridex Step Acne Control	Пади з саліциловою кислотою 2%. Використовують після вечірнього очищення, на суху шкіру. Початкова доза: 1 раз у 3 дні, поступово збільшуючи частоту.	
---	--------	--	---	---

Третя схема догляду (див. у табл. 3.5) – для людей з комбінованим типом шкіри. Головною задачею схеми було – не пересушити та не нашкодити шкірі, де кількість виділення себуму менше. Мигдалева кислота виступає вечірнім активом у схемі. Додатковими активами виступали: ніацинамід, цинк, пантенол, екстракти рослин. Третя схема застосовувалась другим, третім, восьмим та десятим клієнтами із вибірки, наведеної у розділі 2, підрозділі 2.5.

Таблиця 3.5

№	Етап	Назва засобу	Опис засобу	Фото засобу
1	Демакіяж	CeraVe Зволожувальна міцелярна вода	Використовують ввечері. Засіб не чинить комедогенну дію та не порушує захисний бар'єр шкіри.	

2	Очищення	CeraVe Інтенсивно очищувальний гель	Гель використовується ввечері, після демакіяжу. Застосовується зранку у разі виникнення жирного блиску. У складі присутній ніацинамід, кераміди, гіалуронова кислота.	
3	Денний актив	Cos De ВАНА Сироватка для обличчя з ніацинамідом і цинком	Застосовувати зранку на суху очищену шкіру. Ніацинамід у складі сироватки створює себорегулюючу дію. Також, у складі наявні алантоїн та екстракт листя зеленого чаю, які чинять заспокійливу та регенеративну дію.	
4	Зволоження	Needly Panthenol Water Gel Cream	Застосовується раз/два рази на день. Зранку, для додаткового зволоження, перед спф-кремом. Ввечері після застосування мигдалевого тоніку, через 15-20 хвилин. У складі: пантенол; ніацинамід; екстракти листя зеленого чаю, центели, лікарського розмарину; аденозин. Для крему характерні: протизапальна, зволожуюча, регенеративна,	

			освітлююча дії.	
5	Сонцезахист	Beauty of Joseon Relief Sun Rice Probiotics SPF50+/PA+++ +	Спф-крем на хімічних фільтрах нового покоління, завдяки цьому, можна не оновлювати крем протягом дня. Додатково у складі: екстракт рису, ніацинамід, ферменти Lactobacillus та Bacillus, аденозин та токоферол. Також, крем має зволожувальну дію.	
6	Активи	By Wishtrend Mandelic Acid 5% Skin Prep Water	Використовується ввечері, після етапу очищення на суху шкіру. Засіб м'яко ексfolіює шкіру, нормалізує колір обличчя, прибирає гіперпігментацію. У складі: мигдалева кислота, пантенол, екстракт кореня голої солодки та центели. Початкова доза використання – 1 раз у 3-4 дні, поступово збільшуючи частоту до 1 разу у 2 дні.	

3.6. Аналіз стану шкіри клієнтів

У результаті проведеної роботи, наявна позитивна динаміка з приводу покращення стану шкіри. У всієї вибірки людей із розділу 2, підрозділу 2.5 був змінений домашній догляд, деякі додатково робили процедуру пілінгу.

Перший клієнт (рис. 3.1).

Косметологічні процедури: відсутні;

Номер використаної схеми догляду: перша схема;

Тривалість корекції акне: 4 тижнів.



Рис. 3.1. Результат першого клієнта після використання першої схеми догляду.

Другий клієнт (рис. 3.2.).

Косметологічні процедури: відсутні;

Номер використаної схеми догляду: третя схема;

Тривалість корекції акне: 8 тижнів.



Рис. 3.2. Результат другого клієнта після використання третьої схеми догляду.

Третій клієнт (рис. 3.3.).

Косметологічні процедури: відсутні;

Номер використаної схеми догляду: третя схема;

Тривалість корекції акне: 5 тижнів.



Рис. 3.3. Результат третього клієнта після використання третьої схеми догляду.

Четвертий клієнт (рис. 3.4.).

Косметологічні процедури: відсутні;

Номер використаної схеми догляду: перша схема;

Тривалість корекції акне: 5 тижнів.



Рис. 3.4. Результат четвертого клієнта після використання першої схеми догляду.

П'ятий клієнт (рис. 3.5.).

Косметологічні процедури: відсутні;

Номер використаної схеми догляду: друга схема;

Тривалість корекції акне: 5 тижнів;

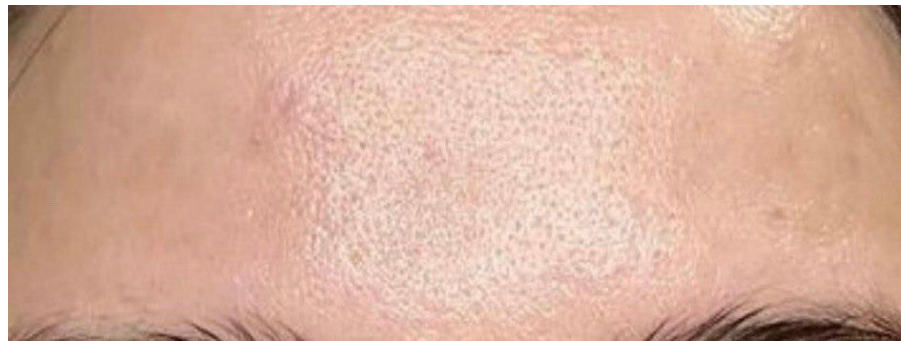


Рис. 3.5. Результат п'ятого клієнта після використання другої схеми догляду.

Шостий клієнт (рис. 3.6.).

Косметологічні процедури: одна процедура пілінгу;

Номер використаної схеми догляду: друга схема;

Тривалість корекції акне: 6 тижнів.



Рис. 3.6. Результат шостого клієнта після використання другої схеми догляду та однієї процедури пілінгу.

Сьомий клієнт (рис. 3.7.).

Косметологічні процедури: одна процедура пілінгу;

Номер використаної схеми догляду: другої схеми;

Тривалість корекції акне: 6 тижнів.



Рис. 3.7. Результат сьомого клієнта після використання другої схеми догляду та однієї процедури пілінгу.

Восьмий клієнт (рис. 3.8.).

Косметологічні процедури: відсутні;

Номер використаної схеми догляду: третя схема;

Тривалість корекції акне: 5 тижнів.

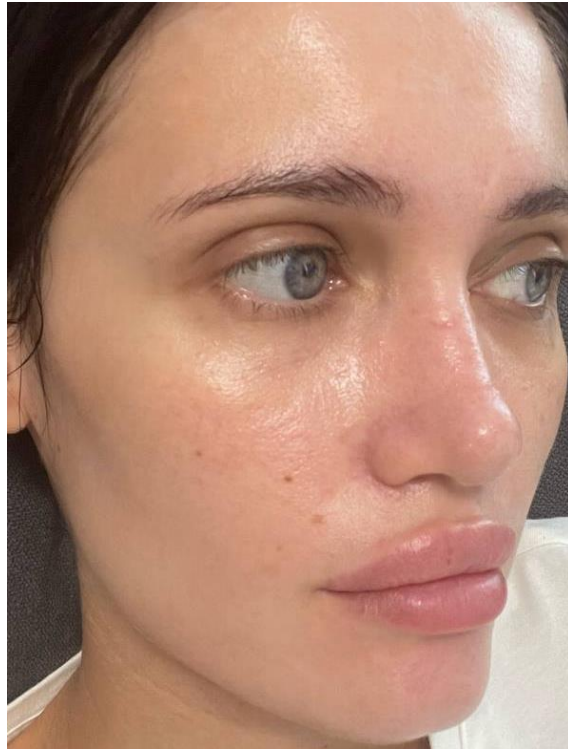


Рис. 3.8. Результат другого клієнта після використання третьої схеми догляду.

Дев'ятий клієнт (рис. 3.9.).

Косметологічні процедури: відсутні;

Номер використаної схеми догляду: друга схема;

Тривалість корекції акне: 5 тижнів.



Рис. 3.9. Результат дев'ятого клієнта після використання другої схеми догляду.

Десятий клієнт (рис. 3.10.).

Косметологічні процедури: відсутні;

Номер використаної схеми догляду: третя схема;

Тривалість корекції акне: 8 тижнів.



Рис. 3.10. Результат десятого клієнта після використання третьої схеми догляду.

Внаслідок виконання експериментальної частини, ми дійшли до висновку, що застосування кислот – це дієвий спосіб для корекції акне та постакне.

ВИСНОВКИ ДО РОЗДІЛУ III

- Розглянуто основні аспекти підготовки косметологічного кабінету для проведення процедури пілінгу.
- Описані послідовні етапи процедури та оглянуті косметичні засоби, які використовувались під час пілінгу та після нього.
- Складено три сучасні схеми догляду, окремо для кожного типу шкіри з акне із опрацьованої вибірки людей.
- Внаслідок аналізу результатів клієнтів, помітна позитивна динаміка використання кислот.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

- Проведено аналіз сучасних ресурсів з інтернету та літературних джерел стосовно захворювання акне та постакне. Також, розглянуто кислоти, які мають найефективніші ефекти при корекції акне та постакне.
- Проведено огляд косметичних продуктів, які в складі містять кислоти.
- Описано етапи підготовки кабінету, проведення процедури пілінгу та методи догляду за шкірою після процедури.
- В експериментальній частині було долучено вибірку клієнтів із десяти людей з різним типом шкіри та стадією акне. На базі потреб яких було опрацьовано і створено три схеми догляду за шкірою.
- Проаналізувавши результати після застосування схем догляду та процедур пілінгу, ми спостерігали позитивні зміни стану шкіри у кожного клієнта.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Management of Acne Vulgaris: A Review [Електронний ресурс] // <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/> Режим доступу до ресурсу: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34812859/> (дата звернення: 9.10.2023). Назва з екрану.
2. Acne [Електронний ресурс] // <https://www.niams.nih.gov/> Режим доступу до ресурсу: <https://www.niams.nih.gov/health-topics/acne> (дата звернення: 12.10.2023). Назва з екрану.
3. Акне: види, симптоми та способи лікування [Електронний ресурс] // <https://onclinic.ua/> Режим доступу до ресурсу: <https://onclinic.ua/blog/kak-vylechitsja-ot-akne> (дата звернення: 12.10.2023). Назва з екрану.
4. Classification of Acne Severity [Електронний ресурс] // <https://www.msmanuals.com/> Режим доступу до ресурсу: <https://www.msmanuals.com/professional/multimedia/table/classification-of-acne-severity> (дата звернення: 12.10.2023). Назва з екрану.
5. The Global Burden of Skin Disease in 2010: An Analysis of the Prevalence and Impact of Skin Conditions [Електронний ресурс] // <https://www.sciencedirect.com/> Режим доступу до ресурсу: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022202X15368275> (дата звернення: 15.10.2023). Назва з екрану.
6. Acne Vulgaris [Електронний ресурс] // <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/> Режим доступу до ресурсу: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK459173/> (дата звернення: 15.10.2023). Назва з екрану.
7. Systematic review of the epidemiology of acne vulgaris [Електронний ресурс] // <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/> Режим доступу до ресурсу: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7113252/> (дата звернення: 15.10.2023). Назва з екрану.
8. Acne [Електронний ресурс] // <https://www.mayoclinic.org/> Режим доступу до ресурсу: <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/acne/symptoms-causes/syc-20368047> (дата звернення: 17.10.2023). Назва з екрану.
9. Acne prevalence and associations with lifestyle: a cross-sectional online survey of adolescents/young adults in 7 European countries [Електронний

- ресурс] // <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/> Режим доступу до ресурсу: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28707712/> (дата звернення: 17.10.2023). Назва з екрану.
- 10.Шкіра з акне: правила догляду та популярні міфи [Електронний ресурс] // <https://lc-derma.com.ua/> Режим доступу до ресурсу: <https://lc-derma.com.ua/shka-z-akne-pravla-doglyadu-ta-populyarn-mf> (дата звернення: 18.10.2023). Назва з екрану.
- 11.Cutibacterium acnes (formerly Propionibacterium acnes) and Shoulder Surgery [Електронний ресурс] // <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/> Режим доступу до ресурсу: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6874694/> (дата звернення: 21.10.2023). Назва з екрану.
- 12.Акне [Електронний ресурс] // <https://en.wikipedia.org/> Режим доступу до ресурсу: <https://en.wikipedia.org/wiki/Acne> (дата звернення: 21.10.2023). Назва з екрану.
- 13.Post-acne hyperpigmentation: Evaluation of risk factors and the use of artificial neural network as a predictive classifier [Електронний ресурс] // <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/> Режим доступу до ресурсу: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8611517/> (дата звернення: 22.10.2023). Назва з екрану.
- 14.Акне scarring [Електронний ресурс] // <https://dermnetnz.org/> Режим доступу до ресурсу: <https://dermnetnz.org/topics/acne-scarring> (дата звернення: 22.10.2023). Назва з екрану.
- 15.Під ред. И.О. Сазерленда. — М., 1983; Черних В.П., Зименковський Б.С., Гриценко И.С. Органічна хімія / Під заг. ред. В.П. Черних. — 2-е вид. — Х., 2007.
- 16.Glycolic Acid [Електронний ресурс] // <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/> Режим доступу до ресурсу: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/757> (дата звернення: 25.10.2023). Назва з екрану.
- 17.Benefits of glycolic acid for the skin [Електронний ресурс] // <https://www.medicalnewstoday.com/> Режим доступу до ресурсу: <https://www.medicalnewstoday.com/articles/glycolic-acid-for-skin> (дата звернення: 25.10.2023). Назва з екрану.
- 18.Salicylic Acid [Електронний ресурс] // <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/> Режим доступу до ресурсу:

- <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/338> (дата звернення: 26.10.2023). Назва з екрану.
19. (Salicylic Acid Gel - Uses, Side Effects, and More) [Електронний ресурс] // <https://www.webmd.com/> Режим доступу до ресурсу: <https://www.webmd.com/drugs/2/drug-18-193/salicylic-acid-topical/salicylic-acid-for-acne-topical/details> (дата звернення: 26.10.2023). Назва з екрану.
20. Azelaic acid [Електронний ресурс] // <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/> Режим доступу до ресурсу: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/2963038/> (дата звернення: 26.10.2023). Назва з екрану.
21. Treating Acne with Azelaic Acid [Електронний ресурс] // <https://www.healthline.com/> Режим доступу до ресурсу: <https://www.healthline.com/health/azelaic-acid-acne> (дата звернення: 26.10.2023). Назва з екрану.
22. The Effectiveness of Pyruvic Acid Peeling in Improving the Quality of Life of Patients with Acne Vulgaris [Електронний ресурс] // <https://www.mdpi.com/> Режим доступу до ресурсу: <https://www.mdpi.com/2077-0383/12/10/3592> (дата звернення: 26.10.2023). Назва з екрану.
23. Mandelic Acid [Електронний ресурс] // <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/> Режим доступу до ресурсу: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/1292> (дата звернення: 28.10.2023). Назва з екрану.
24. What is mandelic acid? [Електронний ресурс] // <https://www.medicalnewstoday.com/> Режим доступу до ресурсу: <https://www.medicalnewstoday.com/articles/mandelic-acid> (дата звернення: 28.10.2023). Назва з екрану.
25. Tranexamic Acid [Електронний ресурс] // <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/> Режим доступу до ресурсу: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Tranexamic%20Acid> (дата звернення: 28.10.2023). Назва з екрану.
26. What to know about tranexamic acid [Електронний ресурс] // <https://www.medicalnewstoday.com/> Режим доступу до ресурсу: <https://www.medicalnewstoday.com/articles/tranexamic-acid-skin#what-products-contain-it> (дата звернення: 28.10.2023). Назва з екрану.

27. Ferulic acid [Електронний ресурс] // <https://go.drugbank.com/> Режим доступу до ресурсу: <https://go.drugbank.com/drugs/DB07767> (дата звернення: 28.10.2023). Назва з екрану.
28. Що потрібно знати про ферулову кислоту? [Електронний ресурс] // <https://anc.ua/> Режим доступу до ресурсу: <https://anc.ua/blog/ferulovaya-kyslota> (дата звернення: 28.10.2023). Назва з екрану.
29. What to Know About Lactic Acid for Skin Care [Електронний ресурс] // <https://www.webmd.com/> Режим доступу до ресурсу: <https://www.webmd.com/beauty/lactic-acid-for-skin-care> (дата звернення: 28.10.2023). Назва з екрану.
30. Хімічний пілінг обличчя та шкіри – навіщо робити, відповіді на популярні питання [Електронний ресурс] // <https://vidnova.ua/> Режим доступу до ресурсу: <https://vidnova.ua/stati/himicheskij-piling-litsa-i-kozhi-zachem-delat-otvety-na-populyarnye-voprosy.html> (дата звернення: 01.11.2023). Назва з екрану.
31. Практичний посібник з косметології та ароматології / О.Г. Башура, В.Ф. Черних, С.М. Глушко та ін. — Х., 1999.
32. Clinical evaluation of the efficacy of a facial serum containing dioic acid, glycolic acid, salicylic acid, LHA, citric acid, and HEPES in treating post-inflammatory hyperchromia and controlling oily skin in patients with acne vulgaris [Електронний ресурс] // <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/> Режим доступу до ресурсу: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33617668/> (дата звернення: 03.11.2023). Назва з екрану.
33. Efficacy and safety of a facial serum and a mask containing salicylic acid and lipohydroxy acid in acne management: A randomized controlled trial [Електронний ресурс] // <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/> Режим доступу до ресурсу: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36999489/> (дата звернення: 03.11.2023). Назва з екрану.
34. Пат. 24283 Україна, МПК А61К 31/195 Спосіб лікування хворих на вугрову хворобу / Н.Ю. Резніченко.— Заявл. 08.02.07, опубл. 25.06.07 Бюл. № 9

ДОДАТКИ

Додаток А



Міністерство охорони здоров'я України

Національний фармацевтичний університет



СЕРТИФІКАТ

Цим засвідчується, що

Карбовська К.І.

**Науковий керівник:
Петровська Л.С.**

брав(ла) участь у роботі IV Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю

**YOUTH
PHARMACY
SCIENCE**

Ректор НФаУ,
д. фарм. н., проф.



Алла КОТВИЦЬКА

6-7 грудня 2023 р.
м. Харків,
Україна

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

YOUTH PHARMACY SCIENCE

МАТЕРІАЛИ
IV ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ

6-7 грудня 2023 року
м. Харків

Харків
НФаУ
2023

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ КИСЛОТ ДЛЯ КОРЕКЦІЇ АКНЕ

Карбовська К.І.

Науковий керівник: Петровська Л.С.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

karbovska9@ukr.net

Вступ. Акне – це хронічне захворювання сальних залоз. Нині тема акне дуже розповсюджена, адже кількість людей з цією хворобою сягає близько 9% від усього населення світу. Проблема дійсно серйозна, бо може негативно впливати на якість життя людини. Зараз, завдяки різним кислотам, ми можемо з легкістю позбутися акне та слідів постакне. Тому більш глибоке вивчення цієї теми – є важливим моментом з медичної та естетичної сторін.

Мета дослідження. Пошук сучасних методів корекції акне та стану постакне, дослідження ефективності використання різних типів кислот, розробка схем догляду за проблемною шкірою.

Матеріали та методи. Об'єктами в роботі фігурують косметичні засоби у складі яких є кислоти, а також, клієнти з різними стадіями акне та типом шкіри.

В якості методу дослідження було використано аналіз вибірки людей, який включав оцінювання висипань і слідів постакне. Аналіз проводили завдяки порівнянню стану шкіри до використання косметичних засобів з кислотами та після. Досліджуваними об'єктами було обрано саліцилову та азелаїнову кислоти.

Результати дослідження. Завдяки антимікробній, кератолітичній та протизапальній дії саліцилової кислоти, вона часто використовується для корекції легкої стадії акне комедонального типу. Через те, що це бета-гідроксильна кислота, речовина має змогу вдало очищати пори від себуму. Для аналізу ефективності використання саліцилової кислоти, була залучена дівчина, 23 років, тип шкіри комбінований. На шкірі були присутні висипні елементи, а також запальні ділянки, які з'явилися внаслідок травматичної чистки. Відразу був введений базовий догляд без активу, для усунення запалення. Через тиждень, в домашній догляд була додана сироватка з саліциловою кислотою 2%, яку дівчина використовувала спочатку

2 рази на тиждень, а потім 3 рази. Вже через 4 тижні було зафіксовано помітну динаміку і позитивний результат.

Для азелаїнової кислоти властиві протизапальна та антибактеріальна функції. Вона ефективно працює з секрецією себуму, пігментацією та почервонінням. Кислота добре підійде для людей з легкою стадією акне. Під час другого дослідження, використовувався гель “Скінорен”, у складі якого є азелаїнова кислота 15%. До цього аналізу, була долучена дівчина (рис. 1.), 25 років, тип шкіри нормальний, легка стадія акне. Їй був призначений гель, який дівчина вводила поступово у догляд. Внаслідок перших тижнів використання, з’явилося загострення на шкірі, що є нормальною реакцією шкіри на кислоту. Після чотирьох тижнів застосування, нами було зафіксовано вже помітний позитивний результат (рис. 2.).




Рис. 1. Шкіра до використання “Скінорен” гелю.



Рис. 2. Шкіра після використання гелю “Скінорен”, 4 тижні.

Висновки. Завдяки аналізу ефективності кислот, можна зазначити, що використання кислот – це ефективний, нешкідливий та мало травмовуючий спосіб для корекції легкої стадії акне комедонального типу.



МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА КОСМЕТОЛОГІЇ І АРОМОЛОГІЇ




СЕРТИФІКАТ № 215
учасника
отримав(ла)
Карбовська Крістіна
який(а) взяв(ла) участь у науково-практичному семінарі в рамках засідання
Клубу краси і здоров'я «BEAUTY-CLUB»
за програмою обсягом 2,0 години/0,05 кредити ЄКТС
20 листопада 2023 р.

Тема науково-практичного семінару:
Проблема випадіння волосся: методи корекції та догляд за волоссям

Досягнуті результати:

- ❖ поглиблення знань щодо питань етіопатогенезу, клінічних проявів та лікування телогенової алопеції;
- ❖ поглиблення знань щодо методів корекції випадіння волосся в умовах косметологічного закладу;
- ❖ поглиблення знань щодо корекції випадіння волосся та догляду за волоссям в домашніх умовах.

Завідувач кафедри косметології
і аромології



Оксана РЯБОВА

Національний фармацевтичний університет

Факультет медико-фармацевтичних технологій

Кафедра косметології і ароматології

Ступінь вищої освіти магістр

Спеціальність 226 Фармація, промислова фармація

Освітня програма Технології парфумерно-косметичних засобів

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри

Оксана РЯБОВА

« 01 » вересня 2023 року

ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧА ВИЩОЇ ОСВІТИ

Крістини КАРБОВСЬКОЇ

1. Тема кваліфікаційної роботи: «Дослідження ефективності проведення процедури хімічних пілінгів при корекції акне та постакне»

керівник кваліфікаційної роботи: Людмила ПЕТРОВСЬКА, д.фарм.н., доцентка, затверджений наказом НФаУ від «01 листопада 2023 року № 242

2. Строк подання здобувачем вищої освіти кваліфікаційної роботи: січень 2024 р.

3. Вихідні дані до кваліфікаційної роботи: на основі теоретичного пошуку та експериментальних досліджень проведено огляд косметичних продуктів, які в складі містять кислоти. Описано етапи підготовки кабінету, проведення процедури пілінгу та методи догляду за шкірою після процедури. Результати досліджень відображено на світлинах.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити): Проведений аналіз літературних джерел інформації які містять інформацію про перспективи використання кислот для корекції акне та постакне. Також був проведений аналіз ринку хімічних пілінгів, їх компонентний склад, водневий показник, ціну.

Результатом дослідження є розроблена система догляду для різних типів шкіри та є проведення хімічних пілінгів для клієнтів з акне та постакне.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень):

представлено в кваліфікаційній роботі 6 таблиці, 40 рисунків, 0 - блок-схема, джерел літератури - 34.

6. Консультанти розділів кваліфікаційної роботи

Розділ	Ім'я, ПРІЗВИЩЕ, посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
I	Ольга ФІЛІПЦОВА, д.б.наук, професор каф. косметології і аромології НФаУ	14.09.23 р.	18.09.23 р.
III	Оксана РЯБОВА, канд.мед.н., зав. кафедри косметології і аромології, доцент каф. косметології і аромології НФаУ	16.10.23 р.	20.10.23 р.
III	Алевтина КОНОНЕНКО, канд.фарм.н., доцент каф. нормальної та патологічної фізіології НФаУ	20.11.23 р.	23.11.23 р.

7. Дата видачі завдання: «01» вересня 2023року.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Термін виконання етапів кваліфікаційної роботи	Примітка
1	Огляд та аналіз літературних джерел. Захворювання акне. Типи висипань. Стадії та форми захворювання. Епідеміологія	вересень-жовтень 2023р.	виконано
2	Узагальнення номенклатури кислот, які ефективні при корекції акне та постакне	жовтень 2023р.	виконано

3	Розбір косметичних засобів, які містять кислоти. Пілінги.	жовтень 2023р.	виконано
4	Аналіз ринку хімічних пілінгів для корекції акне та постакне	листопад 2023р.	виконано
5	Опис підготовки кабінету для проведення процедури пілінгу	листопад 2023р.	виконано
6	Розробка етапів проведення процедури хімічного пілінгу. Створення схеми догляду після процедури.	листопад 2023р.	виконано
7	Складання схем домашнього догляду	грудень 2023р.	виконано
8	Публікація тез	грудень 2023р.	виконано
9	Аналіз результатів отриманих в експериментальній частині	січень 2024р.	виконано
10	Оформлення кваліфікаційної роботи, доповіді та презентації.	січень 2024р.	виконано

Здобувач вищої освіти

_____ Крістіна КАРБОВСЬКА

Керівник кваліфікаційної роботи

_____ Людмила ПЕТРОВСЬКА

ВИТЯГ З НАКАЗУ № 242
по Національному фармацевтичному університету
від 01 листопада 2023 року

Затвердити тему, керівника та рецензента кваліфікаційної роботи здобувачу вищої освіти заочної форми здобуття освіти факультету медико-фармацевтичних технологій НФаУ 2024 року випуску:

№ з/п	Прізвище, ім'я по батькові здобувача вищої освіти	Тема кваліфікаційної роботи (українською мовою)	Тема кваліфікаційної роботи (англійською мовою)	Керівник кваліфікаційної роботи	Рецензент кваліфікаційної роботи
1.	Карбовська Крістіна Ігорівна	Дослідження ефективності проведення процедури хімічних пілінгів при корекції акне і постакне.	Research on the effectiveness of the chemical peeling procedure for the correction of acne and post-acne	доц. Петровська Л. С.	доц. Таран А.В.

ПІДСТАВА: службова записка завідувача кафедри про затвердження теми кваліфікаційної роботи, керівника та рецензента.

З оригіналом згідно:

Декан факультету медико-фармацевтичних технологій



О.І. Набока

ВИСНОВОК
комісії з академічної доброчесності НФаУ про проведену експертизу
щодо академічного плагіату у кваліфікаційній роботі
№ 125757 від «25» січня 2024 р.

Проаналізувавши випускню кваліфікаційну роботу за магістерським рівнем здобувача вищої освіти денної форми навчання Карбовської Крістини Ігорівни, 6 курсу, 01б групи, спеціальності 226 Фармація, промислова фармація, на тему: «Дослідження ефективності проведення процедури хімічних пілінгів при корекції акне і постакне./ Research on the effectiveness of the chemical peeling procedure for the correction of acne and post-acne», Комісія з академічної доброчесності дійшла висновку, що робота, представлена до Екзаменаційної комісії для захисту, виконана самостійно і не містить елементів академічного плагіату (компіляції).

Голова комісії,
професор

(підпис)

Інна ВЛАДИМИРОВА
(Імя, ПРІЗВИЩЕ)

2%
34

ВІДГУК

**наукового керівника на кваліфікаційну роботу ступеня вищої освіти
магістр, спеціальності 226 Фармація, промислова фармація**

Крістіни КАРБОВСЬКОЇ

**на тему: «Дослідження ефективності проведення процедури хімічних
пілінгів при корекції акне та постакне»**

Актуальність теми. Пошук та використання перспективних нових засобів – є однією із задач сучасної фармації і косметології. Завдяки результатам проведеного дослідження, які дозволяють удосконалити та поліпшувати перебіг реабілітаційного періоду для зрілої шкіри після проведення травмуючих процедур в кабінеті косметолога. Добір нових засобів в протоколи проведення хімічного пілінгу також сприяє більш безпечному та прогнозованому досягненню необхідних результатів роботи. Безперечно, тематика виконаної роботи є актуальною.

Практична цінність висновків, рекомендацій та їх обґрунтованість. Досліджено ефективність різноманітних комплексних засобів, які містять різні кислоти з метою проведення хімічного пілінгу і догляду після його проведення.

Оцінка роботи. Здобувач вищої освіти Крістіна КАРБОВСЬКА впродовж виконання роботи проявила самостійність при здійсненні літературного пошуку та патентного дослідження. Здійснила певний ряд експериментальних досліджень. Починаючий молодий науковець виконувала усі поставлені завдання, відповідально відносились до рішення поставлених задач.

Загальний висновок та рекомендації про допуск до захисту. Кваліфікаційна робота виконана на достатньому рівні; здійснено увесь запланований комплекс теоретичних, літературних пошуків, які дозволили дослідити ефективність кислот при проведенні хімічних пілінгів. Обсяг проведених досліджень, їх рівень дозволяє рекомендувати її до захисту у ДЕК НФаУ.

Науковий керівник

_____ Людмила ПЕТРОВСЬКА

«08» грудня 2023 р.

РЕЦЕНЗІЯ

на кваліфікаційну роботу ступеня вищої освіти магістр, спеціальності
226 Фармація, промислова фармація
Крістіни КАРБОВСЬКОЇ

на тему: «Дослідження ефективності проведення процедури хімічних
пілінгів при корекції акне та постакне».

Актуальність теми. В останнє десятиліття виріс попит на косметичні процедури спрямовані на омолодження та усунення проявів вікових змін, а особливо зросла популярність такої процедури, як хімічний пілінг обличчя, так як ця процедура зарекомендувала себе як ефективний засіб досягнення гарних результатів, швидко і без складної реабілітації. Але ефект процедури хімічного пілінга залежить від багатьох факторів. Дотримання адекватного догляду дозволяє значно зменшити період реабілітації та дозволяє працювати з більш складними та інтенсивними пілінгами, зменшуючи ризик ускладнень, таких як посттравматична пігментація, підвищена чутливість шкіри, надлишкове лущення та дискомфорт. Вважаю, що розробка сучасного ефективного постпілінгового засобу дозволяє полегшити та підвищити якість роботи косметологів при проведенні процедур хімічного пілінгу, який повсякчасно використовується у протоколах антивікового догляду та інших процедур.

Теоретичний рівень роботи. Повністю відповідає вимогам до кваліфікаційних робіт. Обсяг проведеного літературного пошуку є достатнім і сучасним.

Пропозиції автора по темі дослідження. Проводити подальші наукові дослідження.

Практична цінність висновків, рекомендацій та їх обґрунтованість. Проведені дослідження є важливими, так як стосуються ефективних нових засобів в протоколах поспілінгового догляду. Отримані результати можуть бути основою для подальших наукових досліджень.

Недоліки роботи. Вказані недоліки були усунуті, або некоректність деяких тверджень була пояснена.

Загальний висновок і оцінка роботи. Зміст, результати досліджень, висновки та оформлення дозволяють рекомендувати кваліфікаційну роботу до захисту у ДЕК НФаУ.

Рецензент _____
«12» грудня 2023 р.

доц. Андрій ТАРАН

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**Витяг з протоколу
засідання кафедри косметології і ароматології НФаУ
№ 11 від 18 грудня 2023 року**

Голова: завідувач кафедри, кандидат мед. наук, доц. Рябова О.О.

Секретар: доц. Мартинюк Т.В.

ПРИСУТНІ: зав. каф., доц. Рябова О.О., проф. Башура О.Г., проф. Філіпцова О.В., доц. Мартинюк Т.В., доц. Петровська Л.С., доц. Пасічник О.В., ас. Ковальчук К.О.

ПОРЯДОК ДЕННИЙ:

1. Про представлення до захисту в Екзаменаційну комісію кваліфікаційних робіт здобувачів вищої освіти випускного курсу НФаУ 2024 року випуску

СЛУХАЛИ: Про представлення до захисту в Екзаменаційній комісії кваліфікаційної роботи на тему: «Дослідження ефективності проведення процедури хімічних пілінгів при корекції акне та постакне» здобувача вищої освіти випускного курсу НФаУ 2024 року випуску Крістіни КАРБОВСЬКОЇ Науковий (-ві) керівник (-ки) доц. Людмила ПЕТРОВСЬКА

Рецензент доц. Андрій ТАРАН

УХВАЛИЛИ: Рекомендувати до захисту кваліфікаційну роботу здобувача вищої освіти 6 курсу 01б групи Крістіна КАРБОВСЬКА

(прізвище, ім'я)

на тему: «Дослідження ефективності проведення процедури хімічних пілінгів при корекції акне та постакне»

Голова
завідувач кафедри,
кандидит мед. наук, доц.

(підпис)

Оксана РЯБОВА

Секретар
доцент

(підпис)

Тетяна МАРТИНЮК

Ф А2.2.1-32-042

НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**ПОДАННЯ
ГОЛОВІ ЕКЗАМЕНАЦІЙНОЇ КОМІСІЇ
ЩОДО ЗАХИСТУ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ**

Направляється здобувач вищої освіти Крістіна КАРБОВСЬКА до захисту кваліфікаційної роботи на тему «Дослідження ефективності проведення процедури хімічних пілінгів при корекції акне та постакне» за галуззю знань 22 Охорона здоров'я спеціальністю 226 Фармація, промислова фармація освітньою програмою Технології парфумерно-косметичних засобів

Кваліфікаційна робота і рецензія додаються.

Декан факультету _____ / Ольга НАБОКА /

Висновок керівника кваліфікаційної роботи

Здобувач вищої освіти Крістіна КАРБОВСЬКА в повному обсязі виконала поставлені задачі – самосійно провела літературний пошук, виконала експериментальну частину кваліфікаційної роботи, оформила висновки та список використаних літературних джерел. Тому вважаю, може бути допущена до захисту.

Керівник кваліфікаційної роботи

Людмила ПЕТРОВСЬКА

«08» грудня 2023 р.

Висновок кафедри про кваліфікаційну роботу

Кваліфікаційну роботу розглянуто. Здобувач вищої освіти Крістіна КАРБОВСЬКА допускається до захисту даної кваліфікаційної роботи в Екзаменаційній комісії.

Завідувачка кафедри
косметології і аромології

Оксана РЯБОВА

«18» грудня 2023 року

Кваліфікаційну роботу захищено
у Екзаменаційній комісії

« 09 » лютого 2024 р.

з оцінкою _____

Голова Екзаменаційної комісії,
доктор медичних наук, професор

_____ /Людмила БОЛОТНА /