

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

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

**на тему: «ВИБІР МЕТОДІВ КОСМЕТОЛОГІЧНОЇ КОРЕКЦІЇ  
СЕБОРЕЙНОГО ДЕРМАТИТУ ШКІРИ ГОЛОВИ»**

**Виконав:** здобувачка вищої освіти групи  
ТПКЗм19(4,6з)дво-01

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

Катерина ЗІНЧЕНКО

**Керівник:** завідувачка кафедри  
косметології і аромології, к.мед.н., доцент  
Оксана РЯБОВА

**Рецензент:** доцент закладу вищої освіти  
кафедри фармакології та фармакотерапії,  
к.мед.н., доцент

Наталія ЖАБОТИНСЬКА

## АНОТАЦІЯ

У кваліфікаційній роботі представлено результати дослідження методів косметологічної корекції себорейного дерматиту в умовах косметологічного кабінету. Було досліджено ефективність використання процедури дарсонвалізації в комплексному лікуванні хворих на себорейний дерматит. На основі аналізу отриманих даних були зроблені висновки. Кваліфікаційна робота складається зі вступу та трьох розділів: огляд літератури, методи косметологічної корекції, результати дослідження та їх аналіз, та висновків. Загальний обсяг роботи становить 43 сторінки, включає 7 рисунків, 1 таблиця, 33 використаних літературних джерел, у т. ч. 30 іноземних джерел, додатки.

*Ключові слова:* себорейний дерматит, методи косметологічної корекції, апаратні методи в косметології, ін'єкційні методи в косметології, дарсонвалізація.

## ANNOTATION

The qualification work presents the results of the study of methods of cosmetic correction of seborrheic dermatitis in the conditions of a cosmetology office. The effectiveness of using the darsonvalization procedure in the complex treatment of patients with seborrheic dermatitis was investigated. Based on the analysis of the received data, conclusions were drawn. The qualification work consists of an introduction and three sections: literature review, cosmetic correction methods, research results and their analysis, and conclusions. The total volume of the work is 43 pages, includes 7 figures, 1 table, 33 used literary sources, including 30 foreign sources, appendices.

*Key words:* seborrheic dermatitis, cosmetic correction methods, hardware methods in cosmetology, injection methods in cosmetology, darsonvalization.

## ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ.....	4
ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1. ЕТІОЛОГІЯ, ПАТОГЕНЕЗ, КЛІНІЧНА КАРТИНА, ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ СЕБОРЕЙНОГО ДЕРМАТИТУ .....	8
1.1. Етіологія, патогенез, клінічна картина, діагностика себорейного дерматиту.....	8
1.2. Сучасні підходи до лікування себорейного дерматиту.....	13
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ КОСМЕТОЛОГІЧНОЇ КОРЕКЦІЇ СЕБОРЕЙНОГО ДЕРМАТИТУ .....	19
2.1. Апаратні методи косметологічної корекції при себорейному дерматиті.	19
2.2. Ін'єкційні методи корекції, що застосовуються при себорейному дерматиті.....	28
РОЗДІЛ 3 РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ АНАЛІЗ.....	31
3.1. Теоретичне обґрунтування вибору методу косметологічної корекції себорейного дерматиту.....	31
3.2. Результати дослідження та їх аналіз .....	34
ВИСНОВКИ .....	41
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ.....	44
ДОДАТКИ.....	48

## ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

IL	—	інтерлейкін
IPL	—	інтенсивне імпульсне світло
LED-LT	—	LED Light Therapy
NB-UVB	—	вузько смугове ультрафіолетове випромінювання B
PRP-терапія	—	терапія плазмою, що збагачена тромбоцитами
UVA	—	ультрафіолетове випромінювання A
UVB	—	ультрафіолетове випромінювання B
ВІЛ	—	вірус імунодефіциту людини
ВЧГ	—	волосиста частина голови
ДНК	—	дезоксирибонуклеїнова кислота
ПУВА	—	псоралени та ультрафіолетове випромінювання A
СД	—	себорейний дерматит
СНІД	—	синдром набутого імунодефіциту
УФ	—	ультрафіолет
ФТД	—	фотодинамічна терапія

## ВСТУП

**Актуальність теми.** На сьогодні себорейний дерматит (СД) є актуальною медико-соціальною проблемою. Поширеність себорейного дерматиту в усьому світі становить близько 5 %, але поширеність його незапального варіанту, лупи, за даними статистики, наближається до 50 %. СД впливає на всі етнічні групи у всьому світі. Він має двофазну захворюваність та виникає у немовлят, підлітків і дорослих. Зазвичай дитячий себорейний дерматит вражає дітей віком до 3 місяців і у віці 6-12 місяців проходить. Себорейний дерматит у дорослих, як правило, починається в пізньому підлітковому віці. Найбільшу поширеність СД набуває серед молодих людей і людей похилого віку. Частіше зустрічається у чоловіків, ніж у жінок [2, 3, 6, 9].

СД характеризується запаленням та луценням шкіри, найчастіше на шкірі голови, обличчя та грудей та часто супроводжується свербіжем, печінням та дискомфортом в ділянці ураження, що може негативно впливати на сон, роботу та соціальне життя пацієнтів, призводити до зниження якості життя пацієнтів та розвитку психологічних проблем, таких як тривога та депресія. Пацієнти з СД часто відчувають себе сором'язливими та замкнутими, уникають соціальних контактів та відвідувань громадських місць, що становить серйозну медико-соціальну проблему.

На сьогоднішній день продовжується дослідження етіології, патогенезу себорейного дерматиту, а також пошук нових ефективних підходів до терапії, лікарських засобів для системного та місцевого лікування СД, а також косметологічних методів, що дозволять вирішити медичну та косметичну проблему СД та покращити якість життя хворих на СД.

Тому актуальним, на нашу думку, є дослідження існуючих методів косметологічної корекції СД та оцінка їх ефективності в комплексному лікуванні.

**Мета дослідження** — обґрунтувати вибір методу косметологічної корекції шкіри при себорейному дерматиті та дослідити його ефективність в комплексному лікуванні.

**Завдання дослідження:**

1. Вивчити сучасні іноземні та вітчизняні наукові літературні джерела щодо етіології, патогенезу, клінічних проявів, діагностики та сучасної терапії себорейного дерматиту.
2. Дослідити підходи до косметологічної корекції проявів себорейного дерматиту за даними наукових досліджень.
3. Обґрунтувати вибір методу косметологічної корекції себорейного дерматиту в умовах косметологічного кабінету та дослідити його ефективність в комплексному лікуванні.
4. За результатами проведеного дослідження зробити висновки.

**Об'єкт дослідження:** методи косметологічної корекції в умовах косметологічного кабінету в комплексному лікуванні себорейного дерматиту.

**Предмети дослідження:** методи апаратної косметології та ін'єкційні методи корекції себорейного дерматиту, ефективність методів косметологічної корекції в комплексному лікуванні хворих на СД.

**Методи дослідження.** В нашій роботі ми використовували методи критичного аналізу, синтезу та узагальнення інформації іноземних та вітчизняних наукових літературних джерел. Вибір методу косметологічної корекції СД здійснювали методом аналізу альтернатив, для обробки даних використовували методи математичної статистики, отримані результати дослідження представляли графічним методом.

**Практичне значення отриманих результатів.** Нами було проведено дослідження ефективності застосування процедури дарсонвалізації в комплексному лікуванні пацієнтів з себорейним дерматитом. Проведений аналіз отриманих результатів довів ефективність запропонованої методики косметологічної корекції СД та було отримано позитивну клінічну динаміку в перебігу захворювання. Застосування даної методики в практичній діяльності косметологічних кабінетів допоможе поліпшити результати лікування пацієнтів з себорейним дерматитом, що сприятиме усуненню медико-соціальних проблем.

**Елементи наукових досліджень.** Нами було проведено вивчення наукових літературних джерел щодо існуючих методів косметологічної корекції себорейного дерматиту та їх ефективності.

На підставі наукових літературних даних проведено теоретичне обґрунтування вибору методу косметологічної корекції себорейного дерматиту волосистої частини голови (ВЧГ), а саме процедури дарсонвалізації.

**Апробація результатів дослідження і публікацій.** Результати дослідження були представлені у вигляді тез на IV Всеукраїнській науково-практичній конференції з міжнародною участю «Youth pharmacy science», що проходила 6-7 грудня 2023 р., у м. Харків, отримано сертифікат учасника (Додаток А, В).

**Структура та обсяг кваліфікаційної роботи.** Кваліфікаційна робота складається зі вступу та трьох розділів: огляд літератури, методи косметологічної корекції, результати дослідження та їх аналіз, та висновків. Загальний обсяг роботи становить 43 сторінки, включає 7 рисунків, 1 таблиця, 33 використаних літературних джерел, у т. ч. 30 іноземних джерел, додатки.

# РОЗДІЛ 1.

## ЕТИОЛОГІЯ, ПАТОГЕНЕЗ, КЛІНІЧНА КАРТИНА, ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ СЕБОРЕЙНОГО ДЕРМАТИТУ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)

### 1.1. Етіологія, патогенез, клінічна картина, діагностика себорейного дерматиту

Себорейний дерматит є поширеним запальним захворюванням шкіри, що проявляється папуло-сквамозною морфологією в ділянках шкіри, багатих сальними залозами, особливо на шкірі голови, обличчі та складках тіла. Інфантильний (у немовлят) і дорослий варіанти відображають бімодальну появу захворювання [11, 13].

Зазвичай немовлят не турбує СД, він виникає в перші три місяці життя і є легким, само обмеженим і зникає спонтанно в більшості випадків до першого року життя. З іншого боку, СД дорослих характеризується рецидивуючим і ремітуючим перебігом захворювання і класифікується як третій після atopічного та контактного дерматитів за його здатністю погіршувати якість життя. За статистичними даними СД вражає приблизно шість мільйонів людей у США і пов'язаний з прямими та непрямими медичними витратами приблизно в 230 мільйонів доларів на рік [25, 27].

За даними Роттердамського дослідження встановлено, що 14% людей середнього та літнього віку мали СД. Однак при ВІЛ-СНІДі частота виявлення СД зростала до 35% з ранньою ВІЛ-інфекцією, а у пацієнтів зі СНІДом поширеність досягає 85% [27].

Факторами ризику розвитку себорейного дерматиту є [2, 6, 7, 9]:

- Вік;
- Чоловіча стать;
- Посилення активності сальних залоз;
- Імунодефіцит, у тому числі лімфома, трансплантація нирки, ВІЛ-СНІД.



- Неврологічні та психічні захворювання, включаючи:
  - o хвороба Паркінсона;
  - o інсульт;
  - o деменція Альцгеймера;
  - o велика депресія;
  - o вегетативна дисфункція.
- Вплив медикаментозного лікування, включаючи:
  - o антагоністи дофаміну;
  - o імунодепресанти;
  - o псорален/ПУВА;
  - o літій.
- Низька вологість навколишнього середовища та/або низька температура навколишнього середовища.

Етіопатогенез СД на сьогоднішній день залишається до кінця не з'ясованим. В патогенезі СД розглядаються такі ланки, як [2, 3, 6, 23, 28, 30]:

- Порушення мікробіоти шкіри.
- Порушена імунна реакція на *Malassezia* spp., що пов'язано зі зниженою відповіддю Т-клітин і активацією комплементу.
- Підвищена присутність ненасичених жирних кислот на поверхні шкіри.
- Порушення роботи шкірних нейромедіаторів.
- Аномальне виділення кератиноцитів.
- Порушення епідермального бар'єру, що пов'язані з генетичними факторами.
- Роль *Malassezia* spp., що призводить до деградації шкірного сала та споживання насичених жирних кислот, що порушує ліпідний баланс на поверхні шкіри.

Більшість дослідників вважають, що СД є результатом комбінації таких трьох факторів: секреції сальних залоз, наявності дріжджів *Malassezia* та імунної відповіді організму [23, 25].

Шкірне сало є важливим компонентом ліпідів поверхні шкіри та містить велику кількість сквалену, ефірів воску та тригліцеридів. Хворі на СД не обов'язково мають надмірну активність сальних залоз, але склад ліпідів поверхні шкіри може бути змінений, створюючи більш сприятливе середовище для росту ліпідозалежних мікроорганізмів.

Роль дріжджів *Malassezia* у етіопатогенезі СД є дещо суперечливою, хоча більшість дослідників вважають, що вони відіграють важливу роль. Дріжджі *Malassezia* зазвичай є коменсальними видами мікроорганізмів, які зустрічаються в основному в фолікулярних воронках і зазвичай ізольовані в багатих шкірним салом ділянках тіла, таких як обличчя, шкіра голови, тулуба [23, 25, 28].

Дріжджі *Malassezia* продукують велику кількість ферментів, зокрема ліпаз, які гідролізують тригліцериди та вільні насичені жирні кислоти. Ці жирні кислоти можуть мати подразнюючу дію, що спричиняє утворення лусочок, або може викликати вивільнення арахідонової кислоти, яка сприяє запаленню шкіри [25, 27].

Існує сім основних видів *Malassezia*, серед *M. globosa* та *M. restricta* є видами, які найчастіше асоціюються з СД, хоча *M. furfur* та інші види також були залучені у розвиток СД. Деякі дослідження виявили високу кількість дріжджів *Malassezia* на шкірі голови людей із СД, але інші не виявили різниці в щільності цих дріжджів на шкірі людей із СД та людей без нього [27].

Підтримка ролі *Malassezia* у СД походить від досліджень, які демонструють, що використання різних протигрибкових препаратів призводить до зменшення кількості грибів *Malassezia* на шкірі, що супроводжується покращенням симптомів [19, 20, 31].

Роль імунної відповіді організму в патогенезі СД остаточно невизначена. Деякі дослідники повідомили про збільшення кількості природних клітин-кілерів, клітин CD16, запальних інтерлейкінів і активації комплементу в ураженій шкірі пацієнтів із СД порівняно з їхньою власною шкірою без уражень або шкірою здорової контрольної групи. Проте, загальний

рівень антитіл не вищий у пацієнтів із СД, ніж у контрольній групі, і відповіді організму, специфічної для дріжджів *Malassezia*, не виявлено. Поширеність СД серед ВІЛ-інфікованих осіб свідчить про те, що стан при СД опосередковується імунною системою; однак відповідь СД на успішну ретровірусну терапію є різною [6].

#### Клінічна картина СД.

Локалізація уражень є найважливішою клінічною ознакою себорейного дерматиту, при цьому ураження виникають у місцях, де шкіра багата сальними залозами, особливо на шкірі голови та обличчі. Зазвичай СД уражає кілька ділянок тіла, при цьому з локалізацією на обличчі зустрічається у 88 % пацієнтів, на шкірі голови – у 70 %, на грудях – у 27 % і на руках або ногах – у 1-2 % [6, 8, 9, 33].

У більш ніж половини пацієнтів із СД обличчя також уражається шкіра голови. На обличчі СД зазвичай виникає в області носогубних складок, брів, на чолі (на межі передньої лінії росту волосся), за вухом та у зовнішньому слуховому проході [19].

У разі СД часто зустрічається свербіж шкіри, особливо при ураженнях шкіри голови, і пацієнти регулярно повідомляють про печіння. Для СД характерні фолікулоцентричні папули та бляшки лососевого кольору з дрібними білими лусочками та жовтуватою кіркою, яку часто описують як жирну кірку (рис.1.1). Ураження в центральній частині грудей можуть мати пелюстковий вигляд [11].

Найлегшою формою СД є незапальний варіант, який зазвичай називають *pityriasis capitis* або *сісса* (лупа). Лупа вражає шкіру голови та ділянку шкіри бороди та проявляється виділенням дрібних світлих лусочок шкіри, які часто видно на тлі темного одягу [9].



Рис. 1.1. Фото волосяної частини голови при себорейному дерматиті

Раптова поява важкого СД має бути сигналом про наявність ВІЛ/СНІДу, оскільки раннє розпізнавання та діагностика ВІЛ/СНІД значно покращує віддалені результати. Загальні клінічні прояви включають почервоніння обличчя, лущення та лупу [9].

У дорослих СД є хронічним рецидивуючим станом, що характеризується періодами загострення, що відбуваються через різні проміжки часу. Пацієнти можуть повідомляти, що загострення СД викликані емоційним стресом, депресією, втому, впливом кондиціонера або вологими або сухими умовами на робочому місці, системними інфекціями, використанням певних ліків або іншими факторами [25].

#### Діагностика СД.

Клінічний діагноз себорейного дерматиту зазвичай встановлюється на основі анамнезу, клінічних проявів та локалізації ураження під час огляду [25, 27].

У диференціальній діагностиці можуть допомогти такі дослідження, як мікроскопічне дослідження зіскрібків шкіри, мікологічне дослідження, гістологічне дослідження, імунофлюоресцентне дослідження, серологічне дослідження на ВІЛ, дослідження рівню цинку в сироватці крові тощо [33].

## 1.2. Сучасні підходи до лікування себорейного дерматиту

Підхід буде змінюватися залежно від віку пацієнта, а також поширення та тяжкості стану. Важливим є догляд за шкірою, включаючи використання замінника мила та обов'язкового зволоження шкіри. Лікування повинно бути спрямоване на основне захворювання та будь-які вторинні ознаки, особливо гіперкератотичні лусочки, стафілококову інфекцію та супутні симптоми, зокрема свербіж [6, 8, 11].

За даними датських експертів, як лікування першої лінії рекомендовано місцеві протигрибкові препарати, а місцеві кортикостероїди та інгібітори кальциневрину слід використовувати лише при виражених симптомах і для лікування помірних і важких загострень. Також надзвичайно важливим є полегшення свербіжу і дискомфорту при СД [8, 10, 12, 14, 16, 22, 24, 31, 32].

Комплексна терапія СД повинна включати протигрибкові, кератолітичні, протисвербіжні та протизапальні засоби (топічні кортикостероїди та інгібітори кальциневрину). Доведено, що чергування лікування може бути більш ефективним і пов'язане з меншою кількістю побічних реакцій, ніж продовження монотерапії [8, 32, 33].

Докази підтверджують використання місцевого 1–2 % кетоконазолу, 1 % циклопіроксу, 1 % піритіону цинку та 1 % гідрокортизону для лікування СД шкіри голови та поза ним. З розумінням ролі *Malassezia* при СД протигрибкові препарати відіграють важливу роль у його лікуванні. Показано, що 2% крем з кетоконазолом, що наноситься двічі на день протягом чотирьох тижнів, був таким же ефективним, як і 1% крем з гідрокортизоном, у лікуванні СД на різних ділянках тіла. У пацієнтів, що отримували кетоконазол спостерігалось значне зменшення еритеми, свербіжу та лущення шкіри [6, 10, 11, 14, 24, 31].

Доведеною є ефективність циклопіроксоламіну 1% крему двічі на день протягом 28 днів, а потім один раз на день протягом 28 днів [14, 33].

Також в дослідженнях було продемонстровано, що 0,75% гель метронідазолу настільки ж ефективний, як і 2% крем кетоконазолу, у лікуванні СД на обличчі з подібним профілем побічних ефектів [6, 24, 31].

Гідрокортизон і широкий спектр інших кортикостероїдів низької та середньої дії успішно використовуються для лікування СД. Подвійне сліпе дослідження, у якому порівнювали 1% крем гідрокортизону з 2% кремом кетоконазолу у пацієнтів із СД легкого та середнього ступеня тяжкості, показало, що обидва препарати спричиняють однакову ефективність та однакове зменшення лущення, почервоніння, свербіж та папул [8, 19, 32].

Періодичне застосування місцевої комбінації кортикостероїдів і імідазолу є зручним і також може бути дуже ефективним, але може знадобитися потужний кортикостероїд для короткочасного лікування СД.

Побічні ефекти, пов'язані з місцевими кортикостероїдами, слід пом'якшувати періодичним застосуванням препаратів, що подібні до таких, як стероїди, наприклад місцевий 1% пімекролімус (інгібітор кальциневрину) [32].

Місцеві інгібітори кальциневрину мають імуномодулюючі та протизапальні властивості, що робить їх корисними при лікуванні СД. Такролімус 0,1% мазь виявилася такою ж ефективною, як і гідрокортизонова 1% мазь у лікуванні СД, вимагала меншої кількості застосувань протягом 12-тижневого періоду дослідження через зникнення симптомів і була оцінена пацієнтами більш сприятливо [14, 27].

У рандомізованому відкритому дослідженні крем пімекролімусу 1% порівнювали з кремом бетаметазону 0,1% у пацієнтів із СД, яким було наказано припинити лікування після зникнення симптомів. До 9 дня всі пацієнти припинили лікування. Ці два препарати були однаково ефективними для зменшення симптомів еритеми, лущення та свербіж, але полегшення симптомів було тривалим у групі пімекролімусу. У порівняльних дослідженнях пімекролімус 1% крем виявився таким же ефективним, як гідрокортизон 1% крем і кетоконазол 2% крем у лікуванні СД, з вищою частотою побічних ефектів. Пімекролімус 1% крем виявився значно ефективнішим для лікування СД на обличчі, ніж метилпреднізолон 0,1% крем або метронідазол 0,75% гель при застосуванні двічі на день протягом восьми

тижнів, з меншою кількістю побічних ефектів і меншою частотою рецидивів [6, 8, 14, 27, 32, 33].

Для лікування СД скальпу використовують шампуні. Шампуні зазвичай містять такі комбінації речовин, як хвойний або кам'яновугільний дьоготь (протисвербіжну / кератолітичну), саліцилову кислоту (кератолітичну), сірку (протимікробну / кератолітичну) і сульфацетамід (протизапальну / антибактеріальну) [6]. Пацієнт може нанести їх на шкіру голови та інші ділянки та змити через 5-10 хвилин [27].

Дослідження довели, що шампунь із вмістом кетоконазолу 2% порівнювали з шампунем із вмістом сульфідру селену 2,5% у чотиритижневому рандомізованому подвійному сліпому дослідженні за участю пацієнтів із середньою та важкою лупою. Двічі на тиждень використання будь-якого шампуню було краще, ніж плацебо, але незначно відрізнялося одне від одного. Серед пацієнтів, які використовували шампунь із сульфідом селену, спостерігалася значно більша частота побічних ефектів [33].

У рандомізованому подвійному сліпому контрольованому дослідженні було показано, що шампунь Циклопірокс 1%, який використовується один або два рази на тиждень протягом чотирьох тижнів, є кращим за плацебо для лікування СД. Подальше профілактичне використання шампуню з циклопіроксом один раз на тиждень або один раз на два тижні зменшило частоту рецидивів [6, 33].

Шампунь з циклопіроксом і шампунь з кетоконазолом порівнювали в подвійному сліпому дослідженні пацієнтів із СД. Обидва види лікування були однаково ефективними та кращими за плацебо, хоча пацієнти оцінювали шампунь із циклопіроксом більш прихильно.

Проводилися дослідження шампунів з кортикостероїдами. У рандомізованому сліпому дослідженні за участю пацієнтів з СД із помірним та важким ураженням шкіри голови шампунь клобетазолу пропіонату 0,05% двічі на тиждень протягом чотирьох тижнів спричинив значно більше зменшення симптомів, ніж шампунь 2% кетоконазолу. Почергове

використання шампуню з клобетазолом і шампуню з кетоконазолом також було краще, ніж лише шампунь з кетоконазолом [6, 12, 24].

Позитивні ефекти були отримані при застосуванні комбінованих шампуней. За даними літератури, у сліпому дослідженні було показано, що шампунь, що містить 1,5% циклопіроксоламіну та 3% саліцилової кислоти, має подібну ефективність до 2% шампуню з кетоконазолом для лікування лупи та СД. В обох групах покращення зберігалося протягом 14 днів після закінчення лікування [11].

Шампунь, що містить 1,5% циклопіроксоламіну та 1% піритіону цинку, виявився таким же ефективним, як і пінний гель 2% кетоконазолу в сліпому дослідженні пацієнтів із СД шкіри голови, з більшим зменшенням свербіжів на ранній фазі лікування та більш сприятливими оцінками від пацієнтів [20, 24, 27].

Кератолітичні засоби. Рандомізоване подвійне сліпе дослідження порівнювало шампунь, що містить 0,1% ліпогідроксикислоти та 1,3% саліцилової кислоти, з шампунем, що містить 1,5% циклопіроксоламіну та 3% саліцилової кислоти, у 100 пацієнтів із СД шкіри голови. Після чотирьох тижнів лікування переносимість, загальна ефективність і косметичні ефекти шампуню з ліпогідроксикислотою були значно кращі, ніж у шампуню з циклопіроксоламіном [8, 14, 27].

Розчин для місцевого застосування в комбінації сечовини, пропіленгліколю та молочної кислоти, який застосовували щодня протягом чотирьох тижнів, а потім тричі на тиждень протягом чотирьох тижнів, порівнювали з плацебо для лікування легкого та важкого СД шкіри голови. Еритема та десквамація зменшилися на 2-му та 4-му тижнях, але покращення не збереглися через 8 тижнів [11, 14].

При генералізованому або рефрактерному захворюванні слід розглядати пероральне лікування, а в стандарті лікування використовуються протигрибкові та протизапальні властивості кетоконазолу, ітраконазолу і флуконазолу [6, 16, 27, 33].



Ітраконазол має найбільший протизапальний ефект, тоді як пероральний тербінафін може бути ефективнішим, ніж пероральний флуконазол, при тяжкому СД. Ітраконазол безпечний і ефективний для контролю спалахів СД і запобігання рецидивам. Також було показано, що він покращує якість життя пацієнтів із помірним та важким СД. Пероральний прийом ітраконазолу в дозі 200 мг/добу протягом одного тижня з подальшим прийомом підтримуючої дози призвів до клінічного покращення симптомів СД у двох відкритих дослідженнях [16].

У разі розвитку СД у пацієнтів з ВІЛ/СНІД антиретровірусне лікування часто покращує СД, а також стан СД може покращитися за допомогою терапії L-DOPA при хворобі Паркінсона [6].

Отже, перспективним на сьогодні є пошук нових засобів для топічного та системного лікування СД. В подальшому терапія СД може бути спрямована на покращення функції шкірного бар'єру або відновлення ліпідного складу поверхні шкіри.

## **Висновки до розділу 1**

Нами було проведено аналітичний огляд наукових літературних джерел. За даними літератури встановлено, що СД є поширеним запальним захворюванням шкіри, що проявляється папуло-сквамозною морфологією в ділянках шкіри, багатих сальними залозами, особливо на шкірі голови, обличчі та складках тіла. СД дорослих характеризується рецидивуючим і ремітуючим перебігом захворювання і посідає третє місце за здатністю погіршувати якість життя.

Існують багато факторів ризику розвитку СД, серед яких вік, чоловіча стать, посилення активності сальних залоз, імунодефіцити, неврологічні та психічні захворювання, вплив медикаментозного лікування тощо. У патогенезі велике значення мають комбінації таких трьох факторів: секреція сальних залоз, наявність дріжджів *Malassezia* та імунна відповідь організму.

В клінічній картині СД звертають увагу на локалізацію висипки, морфологію висипки: папули та бляшки лососевого кольору з дрібними білими лусочками та жовтуватою кіркою, а також суб'єктивні відчуття, серед яких свербіж, печіння тощо. Діагностика СД заснована на даних анамнезу, клінічній картині, локалізації висипки, мікроскопічному та мікологічному дослідженні, гістологічному дослідженні тощо. Комплексна терапія СД включає протигрибкові, кератолітичні, протисвербіжні та протизапальні засоби (топічні кортикостероїди та інгібітори кальциневрину).

## РОЗДІЛ 2.

### МЕТОДИ КОСМЕТОЛОГІЧНОЇ КОРЕКЦІЇ СЕБОРЕЙНОГО ДЕРМАТИТУ

#### 2.1. Апаратні методи косметологічної корекції при себорейному дерматиті

На сьогоднішній день в комплексному лікуванні себорейного дерматиту широко використовують методи апаратної косметології, заснованої на дії фізичних чинників (електричного струму, світла, холоду тощо) [1].

Сьогодні широко розглядаються питання фототерапії в лікуванні себорейного дерматиту. Фототерапія полягає в терапевтичному застосуванні ультрафіолетового (УФ) випромінювання. Фототерапію можна здійснювати під впливом сонячного світла, ультрафіолетового випромінювання А (UVA) або ультрафіолетового випромінювання В (UVB) [1, 6, 8, 26].

УФ випромінювання охоплює довжини хвиль від 200 до 400 нм. Воно поділяється на UVA (320–400 нм), який підрозділяється на UVA2 (320–340 нм) і UVA1 (340–400 нм). UVB, підрозділяється на широкосмуговий UVB (290–320 нм) і вузькосмуговий UVB (NB-UVB) з довжиною хвилі від 311 до 313 нм [26].

Глибина, яку досягає кожен тип випромінювання в шкірі, безпосередньо залежить від його довжини хвилі. УФ-випромінювання (широкосмугове та NB-UVB) має меншу довжину, поглинаючись епідермісом і поверхневою частиною дерми. Хвилі UVA (1 і 2) мають більшу довжину, проникаючи до дерми [26].

В комплексному лікуванні СД застосовують NB-UVB та UVA1 [26].

Різні типи УФ випромінювання чинять в організмі людини певні ефекти.

Ефекти UVB (широкосмуговий, NB-UVB та ексимерний лазер):

- Індукує апоптоз кератиноцитів і Т-клітин шляхом прямої молекулярної зміни ДНК і, отже, спричиняє інгібування її транскрипції та переривання клітинного циклу.

- Сприяє перетворенню трансуроканової кислоти в цисуроканову кислоту, що призводить до інгібування контактної гіперчутливості, на додаток до порушення функції та зменшення кількості антигенпрезентуючих клітин.
- Зменшує кількість природних клітин-кілерів.
- Інтенсифікує вироблення активних форм кисню, що призводить до посилення синтезу та активності ферментів клітинної антиоксидантної системи, що змінює схему імунної реакції.

Ефекти UVA1 [26]:

- Запобігає прямому пошкодженню ДНК, оскільки має найнижчу енергію в УФ-спектрі.
- Індукує апоптоз лімфоцитів, тучних клітин і клітин Лангерганса.
- Пригнічує експресію цитокінів, пов'язаних із відповіддю Th2, таких як IL-5, IL-13 та IL-31. 9
- Знижує рівень колагену та гідроксипроліну пропорційно використаній дозі.
- Активує колагенази, які беруть участь у розщепленні дермального колагену.
- Змінює якість колагену, знижуючи його щільність.
- Пригнічує активність фібробластів.

В дослідженнях було показано, що УФ пригнічує ріст *Malassezia* на шкірі. А також фототерапія може допомогти зменшити запалення, свербіж та лущення шкіри при СД.

NB-UVB-терапія при СД рекомендована як альтернативна терапія у разі неефективності місцевої та системної терапії. Проведені дослідження показали покращення стану пацієнтів, які отримували лікування з NB-UVB по 15-30 хвилин тричі на тиждень протягом 2 місяців [26].

Всі пацієнти добре відреагували на лікування, при чому деякі пацієнти продемонстрували повне очищення шкіри. Крім того, серйозних побічних ефектів не спостерігалось. Однак через 2–6 тижнів після припинення терапії наступив рецидив.

Вузькосмугова фототерапія ультрафіолетовим випромінюванням є дуже ефективним і безпечним варіантом лікування пацієнтів із важким себорейним дерматитом. Незважаючи на такі позитивні результати від терапії слід враховувати, що дана фототерапія може викликати побічні ефекти, такі як почервоніння, сухість шкіри та печіння [26].

Дані щодо застосування фотосенсибілізатору псоралену плюс UVA (PUVA) все ще суперечливі. Зазначається значний ризик розвитку канцерогенних ефектів, особливо у світлошкірих осіб [26].

Фотодинамічна терапія (ФДТ) також досліджувалася в лікуванні СД. ФДТ включає в себе поєднання фотосенсибілізаторів з УФ- та/або видимим світлом. Це метод лікування, який використовує світло для активації фотосенсибілізатора, який накопичується в клітинах. Фотосенсибілізатор поглинає світло певної довжини хвилі, і це поглинання викликає утворення активних форм кисню, які пошкоджують клітини [29].

Для ФДТ використовується світло певної довжини хвилі, яке залежить від фотосенсибілізатора, який використовується. Для лікування себорейного дерматиту використовуються такі довжини хвиль світла:

- метоксален – 320-400 нм
- амінолевулінова кислота – 410-440 нм
- бероксан – 430-460 нм

Як джерело світла використовуються такі апарати, як Medlux (США), Optilux (Італія), Fotofinder (Німеччина), XTRAC (США), Lumenis Lightsheer DUET (США) [17, 29].

Дослідження довели ефективність ФДТ з амінолевуліновою кислотою для лікування СД. Пацієнт приймає амінолевулінову кислоту перорально або наносить її на шкіру за кілька годин до процедури. Після того, як амінолевулінова кислота накопичується в клітинах шкіри, на уражену ділянку шкіри випромінюється світло з довжиною хвилі 630 нм. Це світло активує амінолевулінову кислоту, викликаючи утворення активних форм кисню, які пошкоджують клітини шкіри, які відповідають за запалення та лущення, які є

характерними ознаками СД. Процедури ФДТ проводили один раз на тиждень протягом 4-х тижнів.

Результати дослідження показали, що ФДТ була ефективнішою, ніж плацебо, у зменшенні запалення, свербіж та лущення шкіри. У групі, яка отримувала ФДТ, спостерігалось значне зменшення запалення, свербіж та лущення шкіри вже після першої процедури. Це зменшення симптомів зберігалось протягом 12 тижнів після завершення лікування [29].

IPL (інтенсивне імпульсне світло) терапію можна застосовувати для лікування себорейного дерматиту. IPL терапія може допомогти зменшити запалення, свербіж та лущення шкіри. [18]

При IPL терапії світло певної довжини хвилі випромінюється на уражену ділянку шкіри. Це світло поглинається клітинами шкіри, які викликають запалення, свербіж та лущення. Пошкодження цих клітин призводить до зменшення запалення, свербіж та лущення шкіри [18].

В деяких дослідженнях було продемонстровано як монотерапія так і використання IPL у поєднанні з 30% супрамолекулярною саліциловою кислотою для лікування СД обличчя [18]. Спочатку проводили процедуру надмолекулярної саліцилової кислоти 30% і обробляли компресом льоду протягом 15-30 хвилин. Після того, як пацієнт не відчув явного печіння або поколювання на обличчі, була проведена терапія IPL [18].

Пацієнту надавали положення лежачи і наносили лазерохолодний гель. Відповідний фільтр, кількість імпульсів, ширину імпульсу, затримку імпульсу та щільність енергії встановлювали відповідно до кольору шкіри та кольору ураження шкіри пацієнта. Фільтр був встановлений на 560 або 590, тоді як кількість імпульсів, щільність енергії, ширина імпульсу та затримка імпульсу були встановлені на подвійні або потрійні імпульси, 12-14 Дж/см<sup>2</sup>, 3,5-5,0 мс і 30-35 мс, відповідно. Вплив повторювали це один чи два рази. Результатом лікування була червонувата зміна кольору шкіри, яка швидко зникала. Після процедури наносили зволожуючу маску і холодний спрей на 15-30 хвилин [18].

Після лікування у пацієнтів не спостерігалось рубців, гіперпігментації, пухирів, дерматиту чи інших очевидних побічних реакцій. Кілька пацієнтів відмічали сухість і лущення шкіри, що проходили після зволожуючої процедури.

Поєднання IPL терапії з саліциловою кислотою призвело до значного покращення без збільшення ризику ускладнень після одноразового лікування. Було припущення, що такі результати пов'язані із синергічним ефектом IPL і саліцилової кислоти. IPL може компенсувати недостатню глибину проникнення саліцилової кислоти, тоді як саліцилова кислота може посилити протизапальний ефект і ефект контролю жирності IPL, таким чином сприяючи швидкому та безпечному контролю симптомів СД [18].

IPL може стимулювати захисну функцію тканини, що призводить до бактеріостазу. Деякі вчені вважають, що фототермічна терапія IPL може активувати порфірин для вивільнення іонів кисню; мономорфний кисень знищує грибок *Malassezia furfur* і *Staphylococcus epidermidis*, таким чином обмежуючи ріст бактерій. У той же час IPL може впливати на капіляри, пов'язані з сальними залозами, при цьому зменшуючи або пригнічуючи секрецію сальних залоз. Це дало теоретичну основу для лікування СД за допомогою IPL [18].

На сьогодні проводяться дослідження щодо використання світлодіодного світла в лікуванні СД – LED-LT (LED Light Therapy) [21]. LED-LT — це неінвазивне, нетермічне, неаблативне світлове лікування, яке використовує некогерентне, неколімоване світло в УФ, видимому та ближньому інфрачервоному діапазонах електромагнітного спектру ( $\approx 255$ – $1300$  нм). Доведено, що світлодіодне лікування пов'язане зі зміною клітинної проліферації, диференціації, міграції, запалення та вироблення колагену (фотобіомодуляція). Світлодіодне світло все частіше використовується для широкого спектру дерматологічних захворювань, включаючи вугри, герпес, загоєння гострих ран, екзема та омолодження обличчя [15].

За даними літератури, було проведено дослідження LED-LT при СД. При LED-LT використовують світлодіоди, що випускають світло певної довжини хвилі, які визначають глибину проникнення. В дослідженні використовували три кольори: синій, жовтий і червоний [15, 21].

Світло синього кольору (400–490 нм) проникає лише до епідермісу (<1 мм) і є корисним для захворювань шкіри в епідермальному шарі. Жовте світло (570–590 нм) проникає до папілярної дерми (від 0,2 до 2 мм) і є чинить позитивний ефект при фотостарінні та захворюваннях шкіри з еритемою, набряком та іншими ефектами, пов'язаними з пігментацією [21]. Червоний колір (630–700 нм) проникає глибше ретикулярної дерми (2–3 мм) і сприяє омолодженню шкіри, загоєнню ран і відновленню після лазера. Світлодіод із синім і червоним світлом чинить антибактеріальну дію і протизапальну дію з інгібіторною дією на *Propionibacterium acnes* [15, 21].

Враховуючи, що ультрафіолетове світло індукує апоптоз клітин через пошкодження ДНК, пошкодження клітин і індукцію накопичення активних форм кисню в *Candida albicans*, а також наявність протигрибкового ефекту електромагнітного випромінювання з довжинами хвиль  $380 \pm 2$  і  $392,5 \pm 1$  нм., автори даного дослідження припускають, що світлодіод можна використовувати як допоміжний терапевтичний засіб проти шкірних захворювань, пов'язаних із дріжджовими грибками *Malassezia*, таких як СД.

Також дослідження впливу синього світла 415 нм на продукцію шкірного сала показало, що синє світло 415 нм значно пригнічує проліферацію себоцитів, що також є доцільним для застосування в лікуванні СД [15, 21].

Проведене дослідження довело ефективність застосування синього, жовтого та червоного світла потужністю  $60 \text{ мВт/см}^2$  протягом 20 хв у безперервному режимі в комплексному лікуванні СД обличчя. Спостерігалось клінічне покращення свербіж, лущення, пігментації, текстури шкіри та виділення шкірного сала [21].

Отже, у порівнянні з іншими видами світло терапії слід зазначити, що вихідна потужність світлодіодів значно нижча, що призводить до меншої



інвазивності та меншої потенційної шкоди для цільових тканин. Жодних поширених несприятливих побічних ефектів, таких як біль, набряк, лущення, про які повідомлялося при інших видах лазерної терапії, від пацієнтів, які проходили світлодіодну терапію, не повідомлялося.

Також серед методів апаратної косметології в комплексній терапії СД широко застосовують процедури, що засновані на дії змінних або імпульсних електричних струмів, зокрема метод дарсонвалізації та мікрострумова терапія [1].

Проведені дослідження довели, що мікрострумова терапія є ефективним методом лікування СД. Сила струмів стимулює клітини шкіри, що призводить до зменшення запалення, свербіж та лущення шкіри. Зазвичай використовують такі параметри, як довжина хвилі: 5000-10 000 Гц – ці частоти стимулюють клітини шкіри, що сприяє зменшенню запалення, свербіж та лущення шкіри, та інтенсивність струму: 1-10 мА – ця інтенсивність є достатньою для ефективного лікування, але не настільки високою, щоб викликати дискомфорт [1].

Процедуру проводили для пацієнтів з СД ВЧГ. Пацієнти були рандомізовані на дві групи: група, яка отримувала мікрострумову терапію, і контрольна група, яка отримувала плацебо. Процедури мікрострумової терапії проводились один раз на тиждень протягом 4-х тижнів [1].

Результати дослідження показали, що мікрострумова терапія була ефективнішою, ніж плацебо, у зменшенні запалення, свербіж та лущення шкіри. У групі, яка отримувала мікрострумову терапію, спостерігалось значне зменшення запалення, свербіж та лущення шкіри вже після першої процедури. Це зменшення симптомів зберігалось протягом 12 тижнів після завершення лікування.

Дарсонвалізація – фізіопроцедура, при якій шкіра обробляється струмами з високою частотою. Особливо ефективно при лікуванні себореї шкіри голови. Дарсонвалізація – це метод лікування, який використовує високочастотні (від 50 до 400 кГц) і високовольтні (від 50 до 400 В) електричні

струми. Ці струми подаються на шкіру за допомогою спеціального апарату.

При дарсонвалізації електричні струми впливають на шкіру, викликаючи її розігрів, посилення кровообігу та лімфообігу, а також зменшення запалення [1].

Серед косметологічних методів для лікування СД використовують кріомасаж [1]. Для процедури кріомасажу застосовують рідкий азот. Рідкий азот – унікальна речовина без кольору і запаху, з дуже низькою температурою кипіння (-196°C). Його широко використовують у косметології для лікування вугрової висипки, шкірних новоутворень, грибкових захворювань і випадіння волосся, оскільки він має виражені терапевтичні властивості. [1]

Процедура кріомасажу працює на основі кріотерапії, тобто лікування холодом. Під час контакту рідкого азоту зі шкірою відбувається різке звуження судин, за яким йде швидке розширення. Цей процес стимулює кровообіг і обмінні процеси в тканинах, що забезпечує краще надходження кисню і поживних речовин у клітини [1].

Крім того, кріомасаж видаляє відмерлі клітини, запобігає розвитку запалень і має протигрибковий ефект. Завдяки всім цим властивостям методика покращує стан шкіри голови, зменшує випадіння волосся, знижує жирність шкіри та усуває лупу.

Показаннями до процедури кріомасажу рідким азотом є [1]

- різноманітні форми випадіння волосся;
- наявність вогнищ облісіння на голові;
- присутність лупи;
- проблеми з жирною шкірою голови;
- себорейний дерматит;
- запальні процеси на шкірі голови;
- лущення і сухість шкіри голови;
- ослаблення, ламкість і тонкість волосся.

Протипоказання для кріомасажу ВЧГ:

- цукровий діабет та інші хронічні захворювання в стадії декомпенсації;
- запальні захворювання, що супроводжуються підвищеною температурою тіла (гайморити, фронтити, бронхіти);
- епілепсія;
- атеросклероз;
- алергія на холод;
- захворювання шкіри (особливо гнійничкові висипання);
- гірсутизм.

Кріомасаж за допомогою рідкого азоту є однією з безпечних та ефективних процедур в косметології. Розчин знаходиться в герметичній посудині та не має запаху, а його прозорість забезпечує візуалізацію процесу обробки.

Процедура кріомасажу полягає в тому, що фахівець змочує ватний наконечник у рідкому азоті та наносить його на проблемні зони волосистої частини голови. Рідкий азот миттєво випаровується під час контакту зі шкірою.

Кріомасаж має такі терапевтичні властивості [1]:

- протигрибкові;
- відлущувальні;
- протизапальні;
- зміцнювальні;
- стимулюючі кровообіг і такі, що прискорюють ріст волосся.

Процедура кріомасажу займає близько 15 хвилин і починається з розчісування і поділу волосся на пасма. Потім фахівець швидкими рухами наносить розчин рідкого азоту на проблемні ділянки шкіри голови. Після закінчення сеансу пацієнт отримує рекомендації щодо догляду за обробленою зоною. Процедура безболісна, і відновлення не потрібне [1].

Кріомасаж волосистої частини голови зазвичай проводиться курсом. Після проходження повного курсу кріомасажу відбувається зниження випадіння волосся, усунення лупи та ознак себореї, а також нормалізація жирності шкіри.

Останнім часом досліджується прецизійна кріотерапія, яка може бути безпечним та альтернативним методом лікування імунозалежних шкірних захворювань, які важко лікувати за допомогою звичайної кріотерапії через серйозні побічні ефекти. Прецизійна кріотерапія проводиться за допомогою спеціального апарату, який подає холодну рідину – рідкий азот, на уражену ділянку шкіри. Апарат має спеціальну насадку, яка дозволяє точно дозувати кількість холоду, що подається. Даний метод продемонстрував ефективність і безпеку при СД шкіри голови [1].

## **2.2. Ін'єкційні методи корекції, що застосовуються при себорейному дерматиті**

Мезотерапія - процедура, при якій інтрадермально вводяться препарати з активними речовинами, наприклад, вітамінами, мікроелементами, пептидами, полинуклеотидами [4, 5]. Були проведені дослідження застосування мезотерапії в комплексному лікуванні хворого на СД. Використовували мезотерапевтичний коктейль Cellbooster® Hair, основним інгредієнтом якого є гіалуронова кислота з концентрацією 18 мг/3 мл, стабілізована спеціальним складом активного інгредієнта, що складається з амінокислот (аргінін, цистеїн, глютамін, гліцин, лізин), вітамінів (ніацин, пантотенова кислота, піридоксин, біотин, ціанокобаламін, рутин) і мінерали (мідь і цинк), завдяки запатентованій технології СНАС активні компоненти вивільняються послідовно, таким чином усувається конкуренція за одні й ті самі рецептори [5].

Гіалуронова кислота як гідрофільний полімер має зволожуючу дію на шкіру. Суміш амінокислот забезпечує антиоксидантну дію, а також покращує

якість волосся, відновлюючи ключові структурні компоненти. Вітаміни важливі для антиоксидантної активності та відіграють важливу роль у клітинному метаболізмі. Мінерали є ключовими елементами в рецептурі, оскільки цинк є кофактором, який бере участь у більш ніж 80 синтезі білків і регулює діяльність сальних залоз, сприяючи покращенню СД, а мідь має протизапальну та антиоксидантну дію. Поєднання цих компонентів, введених в шкіру, може призвести до зниження змін регуляції шкіри при СД.

В іншому дослідженні, внутрішньошкірно вводили фактор росту волосся QR678 Neo в шкіру голови з 3-тижневим інтервалом до восьми сеансів. Результати дослідження довели, що лікування QR678 Neo призвело до покращення загального стану шкіри голови завдяки зникненню лущення та запалення [5].

Зазвичай процедура мезотерапії легко переноситься, однак можливі побічні ефекти: почервоніння шкіри, біль, свербіж. У рідкісних випадках можуть виникнути більш серйозні побічні ефекти, такі як: інфекційні ускладнення, гематома, алергічна реакція [5].

Плазмотерапія (PRP-терапія) – це ін'єкційна процедура, при якій в уражену ділянку шкіри вводиться збагачена тромбоцитами плазма, приготована з крові самого пацієнта. Плазмотерапія допомагає регулювати роботу сальних залоз, має протизапальні, ангіогенні та регенеративні властивості, які можуть бути корисними проти широкого асортименту захворювань, у т.ч. СД [4].

Були проведені дослідження, що вивчали ефективність плазмотерапії при СД. Загалом, результати цих досліджень показали, що плазмотерапія може бути ефективною для лікування СД. Ефекти плазмотерапії при СД, зазвичай, спостерігаються в протягом декількох тижнів після проведення процедури. Плазмотерапія може допомогти зменшити запалення, свербіж та лущення шкіри, а також покращити загальний стан шкіри. Побічні ефекти, якщо вони присутні, залежать від механізму застосування PRP, але часто включають біль у місці ін'єкції або еритеми [4].

## **Висновок до розділу 2**

Нами було проведено вивчення методів косметологічної корекції СД на підставі даних сучасних іноземних та вітчизняних наукових джерел. Було встановлено, що в комплексній терапії СД широко застосовуються методи світлотерапії, зокрема фототерапії (UVA1, NB-UVB-терапії), фотодинамічної терапії, IRL-терапії, LED-LT, застосування яких значно покращувало стан шкіри, зменшувало свербіж, почервоніння шкіри. Т

Також отримано позитивний вплив на перебіг захворювання при застосуванні змінних та імпульсних електричних струмів (дарсонвалізація, мікрострумова терапія) та холоду (кріотерапія рідким азотом) в лікуванні СД.

Серед ін'єкційних методів косметологічної корекції добре зарекомендували себе мезотерапія та плазмотерапія.

## РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ АНАЛІЗ

### 3.1. Теоретичне обґрунтування вибору методу косметологічної корекції себорейного дерматиту

Для проведення дослідження нами було обрано апаратну процедуру дарсонвалізації. Вибір методу косметологічної корекції в комплексному лікуванні себорейного дерматиту обумовлений фізичними характеристиками струму Дарсонвалю, терапевтичними ефектами дарсонвалізації, простотою процедури, доброю переносимістю, доступністю тощо.

Дарсонвалізація – одна з найбезпечніших та найефективніших косметологічних процедур, що дозволяє вирішувати широкий спектр проблем: починаючи від дрібних висипань і закінчуючи такими серйозними патологіями, як екзема та псоріаз [1].

Апарат для дарсонвалізації був створений в кінці 19 століття для проведення фізіотерапевтичних процедур французьким ученим Жаком Арсеном Дарсонвалем. Основою апарату є вплив дарсонваль високочастотними електричними розрядами за допомогою вбудованого високочастотного генератора. Він генерує синусоїдальний сигнал частотою 120 кГц, який модулюється імпульсним сигналом частотою до 100 Гц. Амплітуда імпульсів порядку 30 кВ і сила струму не перевищує 200 мА, що абсолютно безпечно для організму людини. Електричний розряд подається на ділянки шкіри спеціальними електродами зі скла, внутрішній об'єм яких заповнений газом [1].

При дарсонвалізації Дарсонваль на потрібну ділянку тіла впливають швидко затухаючим синусоїдальним імпульсним струмом малої потужності (в середньому - 0,3 мА), високої напруги (від 2 до 30 кВ) і частоти (80 кГц до 200 кГц) (рис. 3.1) через спеціальні газонаповнені скляні електроди різної форми (рис.3.2). При подачі напруги електроди світяться оранжевим або фіолетово-блакитним світлом. При цьому типи світлового випромінювання не впливають

на якість лікувального ефекту процедур і залежать тільки від конструкції апарату і від технології виробництва [1].

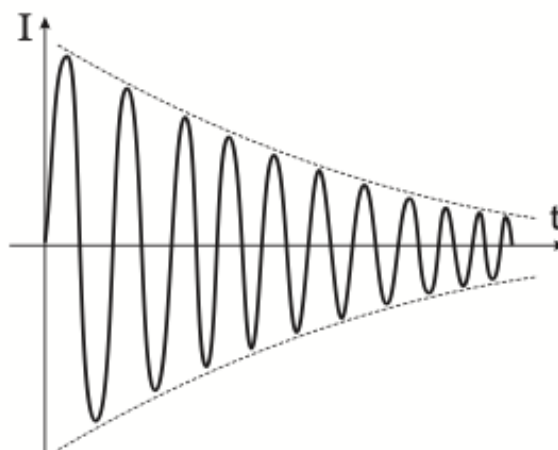


Рис. 3.1. Затухаючий синусоїдальний імпульсний струм при дарсонвалізації



Рис. 3.2. Типи електродів для дарсонвалізації

При проведенні процедур між електродом і шкірою утворюється електричний розряд, який залежно від дозиметричних параметрів впливу може мати різну інтенсивність і надавати різноманітну дію на організм.



Фізіологічні та лікувальні дії дарсонвалізації. Дарсонвалізація має вибірково дію на вегетативну нервову систему і реакція організму є типовою вегетативною. Дія дарсонвалізації полягає в посиленні місцевого кровообігу, розширенні артеріол і капілярів шкіри і підлеглих тканин в зоні впливу, поліпшенні мікроциркуляції. В процесі дарсонвалізації короткочасно розвивається гіперемія (почервоніння) шкіри, спостерігається незначне зниження артеріального тиску; паралельно підвищується тонус вен, зменшується венозний застій [1].

Дарсонвалізація покращує функціональний стан шкіри, підвищує її еластичність, стимулює мітоз в епітелії, перешкоджає розвитку зморшок і випадінню волосся, що пояснює використання методу в косметології.

Дарсонвалізація має знеболюючу дію за рахунок як зниження збудливості нервових елементів, так і усунення їх ішемії. Найбільший знеболюючий ефект відзначається у випадках, коли больові явища викликані подразненням вегетативних нервових волокон, наявністю судинних спазмів, спазмів гладкої мускулатури або трофічних розладів [1].

Метод виявляє трофіко-регенеративну дію. Це обумовлено поліпшенням кровообігу та мікроциркуляції крові та лімфи, підвищенням проникності судин, що супроводжується прискореним надходженням кисню та інших метаболітів у клітину, стимуляцією клітинного метаболізму та регенеративних процесів у тканинах [1].

Дарсонвалізації властива антиспастична дія, що проявляється в припиненні спазму судин і сфінктерів, протизапальна дія, що обумовлена впливом на капілярний кровообіг, елементи ретикулоендотеліальної системи та фагоцитоз, пряма бактерицидна дія та протисвербіжна дія. Також дарсонвалізація підвищує працездатність м'язів, стимулює утворення кісткової мозолі [1].

Отже, основними лікувальними ефектами місцевої дарсонвалізації є місцева знеболювальна, вазоактивна (підвищує загальний тонус органів), місцева трофічна, протизапальна, протисвербіжна та бактерицидна дії [1].

Дослідження, що були проведені останнім часом, довели ефективність використання дарсонвалізації для лікування себорейного дерматиту. Результати дослідження показали, що дарсонвалізація була ефективнішою, ніж плацебо, у зменшенні запалення, свербіжну та лущення шкіри. У групі, яка отримувала дарсонвалізацію, спостерігалось значне зменшення запалення, свербіжну та лущення шкіри вже після першої процедури. Це зменшення симптомів зберігалось протягом 6 тижнів після завершення лікування. Використовували дарсонвалізацію, як для впливу на шкіру обличчя, так і на шкіру волосяної частини голови [1].

Такий позитивний ефект був обумовлений тим, що високочастотні струми, які використовуються в дарсонвалізації, проникають в шкіру і створюють в ній електричне поле. Це поле порушує структуру клітинних мембран бактерій, що призводить до їх загибелі. Також струми Дарсонвалю іонізують повітря, що утворює навколо насадки апарату дарсонвалізації електромагнітне поле, яке призводить до руйнування бактеріальних клітин. Саме за рахунок дії високочастотних струмів досягається зменшення запалення в шкірі. А також через судиннозвужувальну дію струмів зменшується вироблення шкірного сала [1].

Отже, слід зазначити, що дарсонвалізація є ефективною, безпечною процедурою для комплексного лікування хворих на себорейний дерматит.

### **3.2. Результати дослідження та їх аналіз**

Нами для оцінки ефективності методу косметологічної корекції себорейного дерматиту було проведено дослідження з використанням процедури дарсонвалізації в косметологічному кабінеті. В дослідженні взяли участь 14 пацієнтів віком від 18 до 45 років. Розподіл пацієнтів за статтю наведено на рис. 3.3.

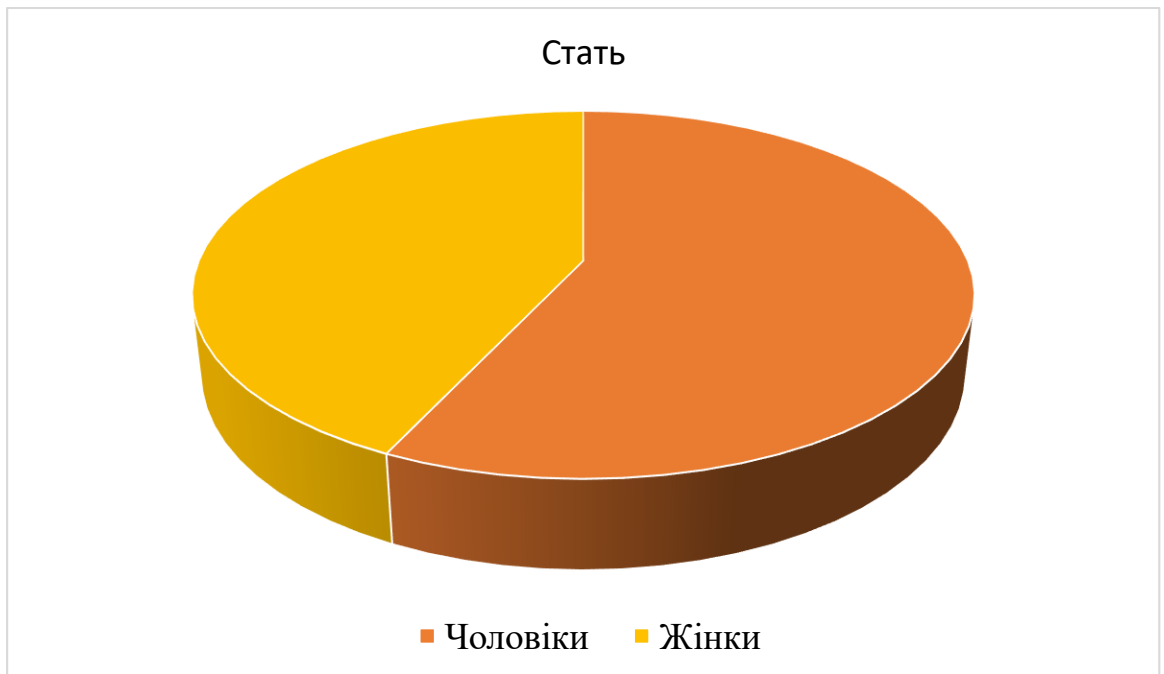


Рис. 3.3. Розподіл пацієнтів, що взяли участь у дослідженні, за статтю.

Всі пацієнти до дослідження були ретельно обстежені лікарем дерматологом, був встановлений діагноз Себорейний дерматит волосистої частини голови різного ступеня тяжкості.

Для визначення ступеня тяжкості СД використовували візуальну оцінку шкіри голови за 4-х бальною шкалою з урахуванням таких критеріїв, як еритема, лупа та площа ураження (табл. 3.1). На підставі підрахунку балів за цими критеріями СД за ступенем тяжкості класифікували на легкий (1–3 бали), середній (4–6 балів) і важкий СД (7–9 балів).

Таблиця 3.1.

Оцінка (бали)	Критерії тяжкості себорейного дерматиту		
	Еритема	Лупа	Площа ураження
<b>0</b>	Еритеми немає	Немає лупи	Ураження немає
<b>1</b>	Слабо-рожевий колір шкіри	Лупа помірна	1%–30% площі шкіри голови
<b>2</b>	Рожевий колір шкіри	Лупа велика	31%–70% площі шкіри голови

Оцінка (бали)	Критерії тяжкості себорейного дерматиту		
	Еритема	Лупа	Площа ураження
3	Червоний колір шкіри	Лупа дуже велика, лущіння виражене	71%–100% площі шкіри голови

Розподіл пацієнтів з СД за ступенем тяжкості представлено на рис. 3.4.

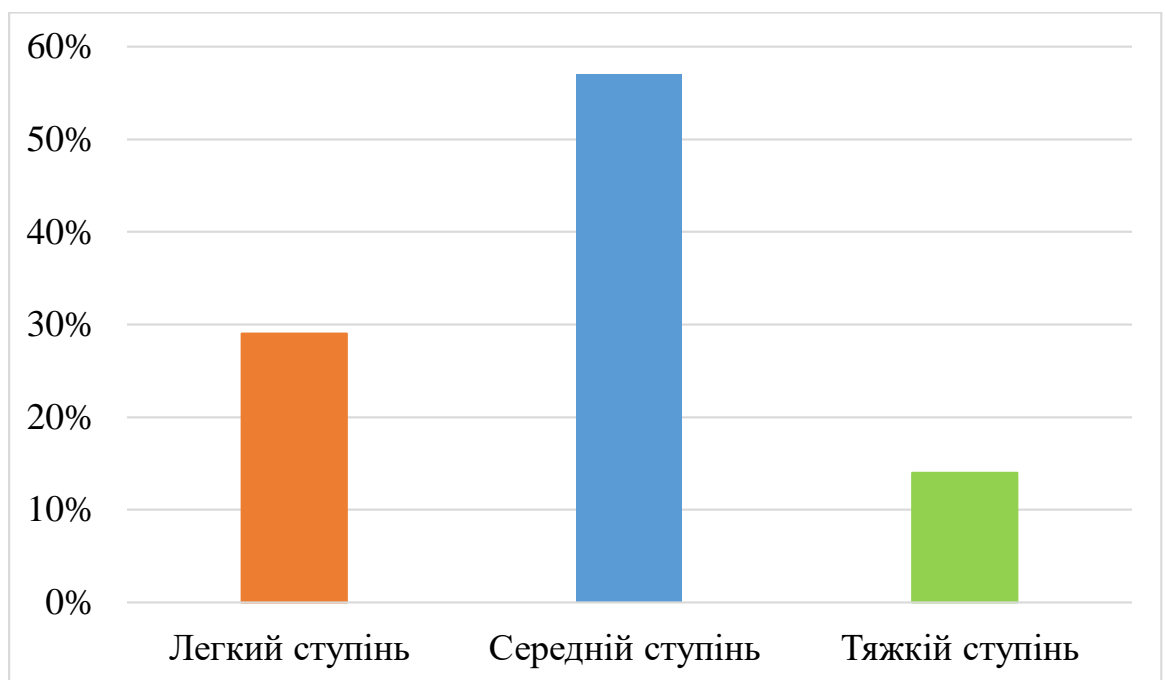


Рис. 3.4. Розподіл пацієнтів за ступенем тяжкості СД.

Всі пацієнти отримували стандартну терапію, що була призначена лікарем дерматологом, а саме протигрибковий шампунь, місцевий протигрибковий засіб, стероїдний лосьйон, а також дотримувалися рекомендацій з догляду за шкірою та дієти.

Для оцінки ефективності використання процедури дарсонвалізації в комплексній терапії СД ВЧГ всі хворі були розподілені на 2 групи однорідні за статтю та тяжкістю процесу.

Пацієнти 1 групи отримували стандартну терапію при СД та додатково процедури дарсонвалізації 2 рази на тиждень. А хворі 2 групи отримували тільки стандартну терапію.

Для пацієнтів 1 групи перед призначенням процедури дарсонвалізації враховували протипоказання:

- гнійничкові захворювання шкіри голови;
- онкологічні захворювання;
- вагітність і лактація;
- епілептичний синдром;
- хронічні захворювання серцево-судинної системи;
- хронічні захворювання печінки;
- хронічні захворювання нирок;
- металоконструкції в зоні впливу;

Серед пацієнтів з СД 1 групи не було виключення із дослідження через протипоказання.

Перед процедурою дарсонвалізації всім пацієнтам 1 групи проводили миття голови з використанням м'якого шампуню.

Процедури дарсонвалізації здійснювали за таким протоколом

I. Підготовчий етап:

- Видалити всі металеві сторонні предмети з волосся.
- Провести миття голови м'яким шампунем і сушка.
- Надати зручне положення пацієнту – сидячи.

II. Основний етап – проведення процедури дарсонвалізації:

- Включити апарат для дарсонвалізації і встановити необхідні параметри: інтенсивність струму – 10-15 мА, частота струму – 100-120 Гц, тривалість процедури – 10 хвилин.

- Обрати для процедури насадку-гребінець для шкіри голови і приєднати до апарату. Для процедури використовували контактну методику, за якою насадка гребінець контактувала зі шкірою.

Контактна методика має низку переваг перед безконтактною методикою, зокрема більш ефективна, ніж безконтактна методика, дозволяє впливати на більш глибокі шари шкіри, що є доречним при застосуванні при СД. Проте у контактній методиці є недоліки, а саме, може викликати неприємні відчуття, такі як поколювання, пощипування, печіння, що слід враховувати при проведенні процедури.

- Рухати гребінець по всій поверхні ВЧГ від лоба до потилиці, не створюючи тиск на шкіру.

Зазвичай процедуру починали з низької інтенсивності струму, підвищуючи її до комфортної. Якщо пацієнт відчував дискомфорт у вигляді поколювання, печіння тощо, зменшували інтенсивність струму.

- Проводити процедуру дарсонвалізації протягом 10 хвилин. Тривалість першої процедури становила 5 хвилин для всіх пацієнтів 1 групи.

### III. Завершальний етап

- Після проведення процедури дати пацієнту відпочити. Після закінчення процедури не можна мочити голову протягом 2-3 годин.

Процедури дарсонвалізації здійснювали 2 рази на тиждень, на курс 10-15 процедур. Всі пацієнти відмічали добру переносимість даної процедури. Якщо у пацієнтів відмічався дискомфорт при проведенні процедури, то знижували інтенсивність струму.

Після 4 тижнів терапії здійснювали контрольну оцінку ефективності процедури дарсонвалізації в комплексному лікуванні СД у пацієнтів 1 групи в порівнянні з пацієнтами 2 групи.

Оцінку ефективності терапії здійснювали за 4-х бальною шкалою від 0 до балів. Порівняльні результати ефективності лікування у пацієнтів 1 та 2 групи наведено на рис. 3.5.

Аналіз результатів дослідження показав, що через 4 тижня лікування пацієнти 1 групи мали зменшення еритеми, лущіння та площі ураження шкіри ВЧГ.

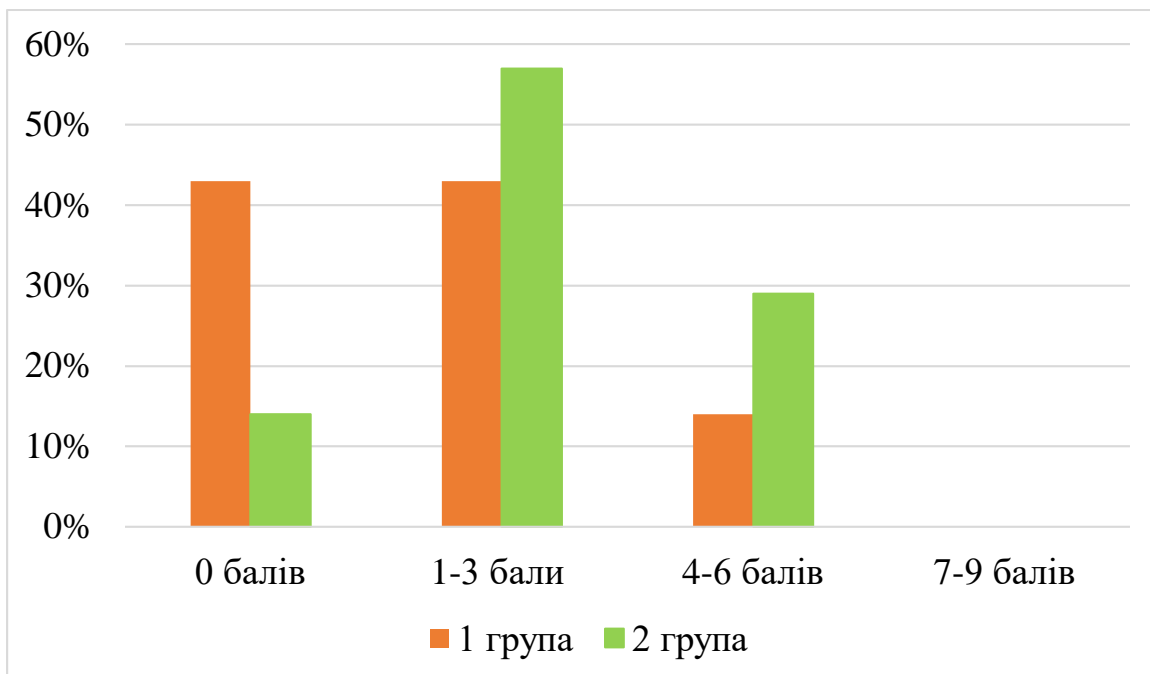


Рис. 3.5. Результати ефективності лікування у пацієнтів 1 та 2 групи через 4 тижня лікування

Наводимо фото результатів застосування процедури дарсонвалізації в комплексному лікуванні хворих на СД до та після 4-х тижнів лікування (рис. 3.6).



Рис. 3.6. Результати застосування процедури дарсонвалізації до та після 4-х тижнів лікування

Більшість пацієнтів 1 групи були задоволені результатами лікування, що за 5-ти бальною шкалою, де 5 – це найвищий рівень задоволення, дорівнювало 4-5 балам, у той час, як пацієнти 2 групи оцінили результати лікування в 3 бали. Всім пацієнтам 1 групи було рекомендовано продовжити процедури дарсонвалізації до 10-15 на курс.

### **Висновки до розділу 3**

Нами було досліджено механізм дії, фізіологічні та лікувальні ефекти дарсонвалізації, дані наукових літературних джерел щодо ефективності застосування процедури дарсонвалізації для лікування СД та на підставі цих даних обґрунтовано вибір методу косметологічної корекції СД. Перевагами даного методу є ефективність (впливає на важливі ланки патогенезу СД), простота процедури, добра переносимість, доступність.

Нами було проведено дослідження ефективності методу дарсонвалізації в комплексній терапії СД ВЧГ. В дослідженні взяли участь 14 пацієнтів чоловічої та жіночої статі віком від 18 до 45 років. Всі пацієнти були обстежені лікарем дерматологом і отримували стандартну терапію. Для визначення ефективності лікування пацієнти були розподілені на 2 групи (по 7 осіб), однорідні за віком, статтю та тяжкістю захворювання. Пацієнти 1 групи в комплексній терапії отримували процедури дарсонвалізації 2 рази на тиждень.

Ефективність лікування у обох груп пацієнтів визначали через 4 тижня за бальною оцінкою від 0 до 4 балів, за такими критеріями, як еритема, лупа, площа ураження. Всі пацієнти 1 групи відмічали позитивну динаміку в лікуванні, що проявлялося зменшенням еритеми, лущіння шкіри та площі ураження, добру переносимість процедури та отримання задоволення від результатів лікування.



## ВИСНОВКИ

Себорейний дерматит (СД) є актуальною медико-соціальною проблемою. Поширеність себорейного дерматиту в усьому світі становить близько 5 %, але поширеність його незапального варіанту, лупи, за даними статистики, наближається до 50 %. СД впливає на всі етнічні групи у всьому світі. На сьогоднішній день продовжується дослідження етіології, патогенезу себорейного дерматиту, а також пошук нових ефективних підходів до терапії, лікарських засобів для системного та місцевого лікування СД, а також косметологічних методів, що дозволять вирішити медичну та косметичну проблему СД та покращити якість життя хворих на СД.

1. Нами було вивчено сучасні іноземні та вітчизняні наукові літературні джерела щодо етіології, патогенезу, клінічних проявів, діагностики та сучасної терапії себорейного дерматиту. За даними літератури встановлено, що СД є поширеним запальним захворюванням шкіри, що проявляється папулосквамозною морфологією в ділянках шкіри, багатих сальними залозами, особливо на шкірі голови, обличчі та складках тіла. СД дорослих характеризується рецидивуючим і ремітуючим перебігом захворювання і посідає третє місце за здатністю погіршувати якість життя.

Існують багато факторів ризику розвитку СД, серед яких вік, чоловіча стать, посилення активності сальних залоз, імунодефіцити, неврологічні та психічні захворювання, вплив медикаментозного лікування тощо. У патогенезі велике значення мають комбінації таких трьох факторів: секреція сальних залоз, наявність дріжджів *Malassezia* та імунна відповідь організму.

В клінічній картині СД звертають увагу на локалізацію висипки, морфологію висипки: папули та бляшки лососевого кольору з дрібними білими лусочками та жовтуватою кіркою, а також суб'єктивні відчуття, серед яких свербіж, печіння тощо. Діагностика СД заснована на даних анамнезу, клінічній картині, локалізації висипки, мікроскопічному та мікологічному дослідженні, гістологічному дослідженні тощо. Комплексна терапія СД

включає протигрибкові, кератолітичні, протисвербіжні та протизапальні засоби (топічні кортикостероїди та інгібітори кальциневрину).

2. Нами було досліджено підходи до косметологічної корекції проявів себорейного дерматиту за даними наукових досліджень. Було встановлено, що в комплексній терапії СД широко застосовуються методи світлотерапії, зокрема фототерапії (UVA1, NB-UVB-терапії), фотодинамічної терапії, IRL-терапії, LED-LT, застосування яких значно покращувало стан шкіри, зменшувало свербіж, почервоніння шкіри. Т

Також отримано позитивний вплив на перебіг захворювання при застосуванні змінних та імпульсних електричних струмів (дарсонвалізація, мікрострумова терапія) та холоду (кріотерапія рідким азотом) в лікуванні СД. Серед ін'єкційних методів косметологічної корекції добре зарекомендували себе мезотерапія та плазмотерапія.

3. Нами було досліджено механізм дії, фізіологічні та лікувальні ефекти дарсонвалізації, дані наукових літературних джерел щодо ефективності застосування процедури дарсонвалізації для лікування СД та на підставі цих даних обґрунтовано вибір методу косметологічної корекції СД. Перевагами даного методу є ефективність (впливає на важливі ланки патогенезу СД), простота процедури, добра переносимість, доступність.

Нами було проведено дослідження ефективності методу дарсонвалізації в комплексній терапії СД ВЧГ. В дослідженні взяли участь 14 пацієнтів чоловічої та жіночої статі віком від 18 до 45 років. Всі пацієнти були обстежені лікарем дерматологом і отримували стандартну терапію. Для визначення ефективності лікування пацієнти були розподілені на 2 групи (по 7 осіб), однорідні за віком, статтю та тяжкістю захворювання. Пацієнти 1 групи в комплексній терапії отримували процедури дарсонвалізації 2 рази на тиждень.

Ефективність лікування у обох груп пацієнтів визначали через 4 тижня за бальною оцінкою від 0 до 4 балів, за такими критеріями, як еритема, лупа, площа ураження. Всі пацієнти 1 групи відмічали позитивну динаміку в лікуванні, що проявлялося зменшенням еритеми, луціння шкіри та площі

ураження, добру переносимість процедури та отримання задоволення від результатів лікування.

4. На підставі результатів проведеного дослідження нами були зроблені висновки, що застосування процедури дарсонвалізації в комплексному лікуванні пацієнтів з себорейним дерматитом ВЧГ позитивно впливало на перебіг захворювання, стан шкіри голови, що значно покращує зовнішній вигляд та підвищує психоемоційний стан пацієнтів.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Біловол А. М., Ткаченко С. Г., Татузян Є. Г. Фізіотерапія в косметології : навч. посібник. Харків : ХНМУ, 2017. 116 с
2. Причини виникнення і розвитку себорейного дерматиту та загальні принципи лікування хворих / І. В. Одинцова та ін. *Дерматовенерологія. Косметологія. Сексопатологія*. 2018. № 1-4. С.81–86.
3. Резніченко Н. Ю., Резніченко Ю. Г., Веретельник О. В. Себорейний дерматит: вибір тактики топічного лікування з урахуванням особливостей мікробіому шкіри. *Український журнал дерматології, венерології, косметології*. 2021. № 3 (82). С. 39–47.
4. A comprehensive review of platelet-rich plasma for the treatment of dermatologic disorders / J. N. Pixley et al. *Journal of Dermatological Treatment*. 2023. Vol. 34, P. 1.
5. A newer approach in the treatment of seborrheic dermatitis with QR678® and QR678 Neo®—A prospective pilot study / R. Kapoor et al. *J. Cosmet. Dermatol.* 2023. Vol. 22. P. 3078–3087.
6. An overview of the diagnosis and management of seborrheic dermatitis / F. Dall'Oglio et al. *Clin. Cosmet. Investig. Dermatol.* 2022. Vol. 15. P. 1537–1548. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35967915/> (Date of access: 23.09.2023).
7. Association between Diet and Seborrheic Dermatitis: A Cross-Sectional Study / M. G. H. Sanders et al. *J. Invest. Dermatol.* 2019. Vol. 139, № 1. P. 108–114.
8. Borda L. J., Perper M., Keri J. E. Treatment of seborrheic dermatitis: a comprehensive review. *J. Dermatolog. Treat.* 2019. Vol. 30, № 2. P. 158–169. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29737895/> (Date of access: 23.09.2023).
9. Borda L. J., Wikramanayake T. C. Seborrheic dermatitis and dandruff: a comprehensive review. *J. Clin. Investig. Dermatol.* 2015. Vol. 3, № 2. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27148560/> (Date of access: 23.09.2023).

10. Choi F. D., Juhasz M. L. W., Atanaskova Mesinkovska N. Topical ketoconazole: a systematic review of current dermatological applications and future developments. *J. Dermatolog. Treat.* 2019. Vol. 30, № 8. P. 760–771. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30668185/> (Date of access: 23.09.2023).
11. Clark G.W., Pope S. M., Jaboori K. A. Diagnosis and treatment of seborrheic dermatitis. *Am. Fam. Physician.* 2015. Vol. 91, № 3. P. 185-190. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25822272/> (Date of access: 23.09.2023).
12. Das A., Panda S. Use of topical corticosteroids in dermatology: an evidence-based approach. *Indian J. Dermatol.* 2017. Vol. 62, № 3. P. 237–250.
13. Elgash M., Dlova N., Ogunleye T., Taylor S. C. Seborrheic dermatitis in skin of color: clinical considerations. *J. Drugs. Dermatol.* 2019. Vol. 18, № 1. P. 24–27.
14. Evidencebased Danish guidelines for the treatment of Malasseziarelated skin diseases / M. Hald et al. *Acta Derm. Venereol.* 2015. Vol. 95. P. 12–19.
15. Fonseka S., Narankotuwa K. H. H., Bandara D. D. J. Light-emitting diode light therapy for facial seborrhoeic dermatitis: a case report. *J. Cutan. Aesthet. Surg.* 2021. Vol. 14, № 2. P. 241–243. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34566371/> (Date of access: 23.09.2023).
16. Ghodsi S. Z, Abbas Z., Abedeni R. Efficacy of oral itraconazole in the treatment and relapse prevention of moderate to severe seborrheic dermatitis: a randomized, placebo-controlled trial. *Am. J. Clin. Dermatol.* 2015. Vol. 16, № 5. P. 431–437.
17. Greaves A. J. The effects of narrowbands of visible light upon some skin disorders: A review. *Int. J. Cosmet. Sci.* 2016. Vol. 38. P. 325–345. URL: <https://doi.org/10.1111/ics.12305> (Date of access: 23.09.2023).
18. Gu R. L., Wang S. Q. Clinical study on treatment of facial seborrheic dermatitis with intense pulsed light combined with 30% supramolecular salicylic acid. *Clinics.* 2020. Vol. 75. P. e1875. URL:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1807593222003623> (Date of access: 23.09.2023).

19. Gupta A. K., Versteeg S. G. Topical treatment of facial seborrheic dermatitis: A Systematic Review. *Am. J. Clin. Dermatol.* 2016. Vol. 2. URL: <https://read.qxmd.com/read/27804089/topical-treatment-of-facial-seborrheic-dermatitis-a-systematic-review?redirected=slug> (Date of access: 23.09.2023).

20. Hasanbeyzade S. The effects of zinc pyrithione and selenium disulfide shampoos on the lesion-free period after treatment in patients with seborrheic dermatitis. *J. Clin. Aesthet. Dermatol.* 2023. Vol. 16, № 5. P. 40–42

21. Light-emitting diodes: A brief review and clinical experience / D. R. Opel et al. *J. Clin. Aesthet. Dermatol.* 2015. Vol. 8. P. 36–44.

22. Low-dose oral isotretinoin for moderate to severe seborrhea and seborrheic dermatitis: a randomized comparative trial / de S. L. C. Kamamoto et al. *Int. J. Dermatol.* 2017. Vol. 56, № 1. P. 80–85.

23. Malassezia and Staphylococcus dominate scalp microbiome for seborrheic dermatitis / Q. Lin et al. *Bioprocess Biosyst Eng.* 2021. Vol. 44, № 5. P. 965–975.

24. Noncorticosteroid combination shampoo versus 1% ketoconazole shampoo for the management of mild-to-moderate seborrheic dermatitis of the scalp: results from a randomized, investigator-single-blind trial using clinical and trichoscopic evaluation / F. Dall'Oglio et al. *Skin Appendage Disords.* 2015 Vol. 1, № 3. P. 126–130. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27171495/> (Date of access: 23.09.2023).

25. Paulino L. C. New perspectives on dandruff and seborrheic dermatitis: lessons we learned from bacterial and fungal skin microbiota. *Eur. J. Dermatol.* 2017. Vol. 27, № 1. P. 4–7.

26. Phototherapy/ Barros N.D.M et al. *Anais Brasileiros de Dermatologia.* 2021. Vol. 96, № 4. P. 397-407.

27. Scalp seborrheic dermatitis: what we know so far / A. K. Leroy et al. *Skin Appendage Disord.* 2023. Vol. 9, № 3. P. 160–164. URL:

<https://karger.com/sad/article/9/3/160/835771/Scalp-Seborrheic-Dermatitis-What-We-Know-So-Far> (Date of access: 23.09.2023).

28. Seborrheic dermatitis: three novel trichoscopic signs and its correlation to *Malassezia* sp. colonization / L. F. Ruiz-Arriaga et al. *Skin. Appendage Disord.* 2019. Vol. 5. P. 288–292.

29. Sorbellini E., Rucco M., Rinaldi F. Photodynamic and photobiological effects of light-emitting diode (LED) therapy in dermatological disease: An update. *Lasers Med. Sci.* 2018. Vol. 33. P. 1431–1439.

30. Tao R., Li R., Wang R. Skin microbiome alterations in seborrheic dermatitis and dandruff: a systematic review. *Exp. Dermatol.* 2021. Vol. 30, № 10. P. 1546–1553.

31. Topical antifungals for seborrhoeic dermatitis / E. O. Okokon et al. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2015. Vol. 2, № 5. P. CD008138.

32. Topical anti-inflammatory agents for seborrhoeic dermatitis of the face or scalp / H. Kastarinen et al. *Cochrane Database Syst Rev.* 2014. Vol. 2014, № 5. P. CD009446.

33. Treatment of seborrhoeic dermatitis in Asia: a consensus guide / W. K. Cheong et al. *Skin Appendage Disord.* 2016. Vol. 1, № 4. P. 187–196. URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27386464/> (Date of access: 23.09.2023).

## **ДОДАТКИ**



**ОПУБЛІКОВАНІ ПРАЦІ**

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

УДК 615.1

**Редакційна колегія:** проф. Котвіцька А. А., проф. Владимірова І. М.  
**Укладачі:** Сурікова І. О., Боднар Л. А.

Youth Pharmacy Science: матеріали IV Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю (6-7 грудня 2023 р., м. Харків). – Харків: НФаУ, 2023. – 652 с.

Збірка містить матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Youth Pharmacy Science», які представлені за пріоритетними напрямками науково-дослідної роботи Національного фармацевтичного університету. Розглянуто теоретичні та практичні аспекти синтезу біологічно активних сполук і створення на їх основі лікарських субстанцій; стандартизації ліків, фармацевтичного та хіміко-технологічного аналізу; вивчення рослинної сировини та створення фітопрепаратів; сучасної технології ліків та екстемпоральної рецептури; біотехнології у фармації; досягнень сучасної фармацевтичної мікробіології та імунології; доклінічних досліджень нових лікарських засобів; фармацевтичної опіки рецептурних та безрецептурних лікарських препаратів; доказової медицини; сучасної фармакотерапії, соціально-економічних досліджень у фармації, маркетингового менеджменту та фармакоеконіміки на етапах створення, реалізації та використання лікарських засобів; управління якістю у галузі створення, виробництва й обігу лікарських засобів; інформаційних та освітніх технологій у фармації та медицині; суспільствознавства; філології.

УДК 615.1

© НФаУ, 2023

зміни часто потребують впливу не тільки на рівень дерми, а й на підшкірно-жировий пакет, створюючи необхідність повторного проходу із більшою глибиною. Така травматизація призводить до надмірного ангиогенезу судин і кровотечі, а також більш тривалої реабілітації. В неізолюваних голках енергія розподіляється рівномірно по довжині голки, даючи можливість за один прохід прогріти одразу кілька структур шкіри – дерму й ПЖК, наприклад. Серед основних недоліків цього типу голок виділяють перегрів епідермісу, що сприяє появі гіперпігментації, мікрорубців, вираженого набряку і тривалої реабілітації, оскільки, як правило, в апаратах такого типу використовують біполярний RF.

Мікроголковий RF є одним із найбільш ефективних “ранніх” методів омолодження шкіри. При проникненні неізолюваної голки в режимі FPM виникають дві зони впливу RF-енергії в тканинах: зона коагуляції та зона стимуляції. В зоні коагуляції забезпечується прогрівання від 65 до 100 градусів Цельсія і відбувається коагуляція колагену, що порушує баланс “проколаген – зрілий колаген” і штучно створює дефіцит зрілого колагену. Також підвищується інтенсивність синтезу інтерлейкінів, лейкотрієнів, міграція лейкоцитів і фібробластів, що забезпечує потужну реакцію у вигляді асептичного запалення тканин. В результаті цього активується процес репаративної регенерації та лізис коагульованих тканин, а це призводить до стійкого скорочення об’єму тканин (в т.ч. – рубцевих) і реструктуризації дерми.

Паралельно прогрів до 52-55 градусів Цельсія в зоні стимуляції активує мРНК і підвищує синтез проколагену I типу в 2,4 рази, що є суттєвим показником масивної стимуляції тканин. В результаті виникає значний ліфтинг-ефект, стійке скорочення великого об’єму тканин, звуження пор, коагуляція судин, мінімізація глибоких зморшок і ліквідація дрібних заломів. Ефект від даної процедури наростає протягом 1-3 місяців за рахунок процесів асемблювання проколагену в зрілий колаген. Таким чином пацієнт отримує пролонгований ефект на тривалій проміжок часу. В залежності від складності ситуації здійснюється від однієї до трьох процедур голчатого RF в курсі процедур з інтервалом в один місяць.

**Висновки.** У результаті проведеного дослідження мікроголкового RF-ліфтингу як методу антивікового догляду можна зазначити, що ця косметична процедура дійсно має потенціал для поліпшення стану шкіри та зменшення ознак втрати тону та старіння. Застосування цієї технології є важливим етапом в сучасному антивіковому догляді. Процедура стає все більш доступною для клієнтів у багатьох косметологічних закладах різних регіонів нашої країни.

### ЗАСОБИ ДЕРМАТОКОСМЕТИКИ ДЛЯ ДОГЛЯДУ ЗА ШКІРОЮ ПРИ СЕБОРЕЙНОМУ ДЕРМАТИТІ

Зінченко К.В.

Науковий керівник: Рябова О.О.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна  
cosmetology@nuph.edu.ua

**Вступ.** Себорейний дерматит (СД) – це папулосквамозний дерматоз, що проявляється на ділянках шкіри голови, обличчя та тулуба в місцях багатих сальними залозами. Дерматоз поширений у всьому світі, захворюваність на дерматоз становить 3-5%. Зазвичай СД починається в період статевого дозрівання та досягає свого піку у віці 40 років і є менш важким, але присутнім у літніх людей. Ураження волосистої частини голови у вигляді лупи є найлегшою формою СД, зустрічається приблизно у 15-20% населення.

Всеукраїнська науково-практична конференція з міжнародною участю  
«YOUTH PHARMACY SCIENCE»

---

**Мета дослідження.** Вивчити склад сучасних засобів лікувальної косметики для догляду за шкірою у пацієнтів з себорейним дерматитом.

**Матеріали та методи.** Проведено аналіз сучасних вітчизняних і іноземних літературних джерел щодо підходів до лікування себорейного дерматиту, а також вивчено активні інгредієнти, що входять до складу засобів лікувальної косметики для догляду за шкірою хворих на себорейний дерматит.

**Результати дослідження.** Себорейний дерматит – це хронічне захворювання шкіри, яке характеризується надмірним утворенням шкірного сала і запаленням шкіри, що супроводжується такими симптоми, як свербіж, лущення шкіри, почервоніння і жирність волосся. Етіопатогенез СД залишається не до кінця визначеним. Було встановлено, що збудники *Malassezia* не є причиною, а є кофактором, пов'язаним із пригніченням Т-клітин, підвищенням рівня шкірного сала та активацією альтернативного шляху комплементу. Люди, схильні до СД, також можуть мати дисфункцію шкірного бар'єру. Загострення СД може бути пов'язано зі змінами вологості, клімату, травмою або емоційним стресом. Також СД може проявлятися при таких захворюваннях, як хвороба Паркінсона, СНІД. Тяжкість захворювання варіює від легкої лущи до екзофоліативної еритродермії.

Нами було проаналізовано склад засобів лікувальної косметики, що застосовуються для лікування хворих на СД, різних брендів, представлених в Україні. Найчастіше застосовують шампуні, лосьйони, креми, маски, до складу яких входять протигрибкові компоненти (кетоконазол, цинк піритіон, піроктон оламін, дисульфід селену), або антисептичні та кератолітичні компоненти (саліцилова кислота, дьоготь). Засоби дерматокосметики для лікування СД дозволяють зменшити запалення, лущення і свербіж в ділянках ураження шкіри.

При виборі дерматокосметичного засобу для лікування СД важливо враховувати такі фактори, як тип шкіри і, у разі чутливої шкіри, слід обирати, які не містять подразнюючих інгредієнтів; а також ступінь тяжкості захворювання: у разі легких проявів СД можна використовувати лікувальні засоби з саліцилової кислотою, а у разі тяжких проявів рекомендовано використання засобів з кетоконазолом або з декількома активними інгредієнтами. Досить часто зустрічається поєднання таких активних інгредієнтів, як саліцилова кислота та цинк піритіон, саліцилова кислота та екстракт календули, саліцилова кислота та сульфат селену тощо.

**Висновки.** Таким чином, на сьогодні себорейний дерматит є досить поширеним захворюванням. Серед засобів лікувальної косметики застосовують шампуні, лосьйони, креми, маски, до складу яких входять протигрибкові, антисептичні і кератолітичні активні компоненти, які допомагають зменшити запалення, лущення і свербіж шкіри.

### ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ БОТУЛІНОТЕРАПІЇ В ЕСТЕТИЧНІЙ КОСМЕТОЛОГІЇ: ЗАЛЕЖНО ВІД СТАТІ

Калашнік К.Ю.

Науковий керівник: Кран О.С.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

katerinakalashnik21@gmail.com

**Вступ.** Ботулінічний токсин, одна з найотруйніших біологічних речовин, є нейротоксином, що виробляється бактерією *Clostridium botulinum*. *C. botulinum* виробляє вісім екзотоксинів, що відрізняються антигенами (А, В, С1, С2, D, Е, F і G). Однак ін'єкції ботулінічного нейротоксину типу А (BoNT-A) мають безліч клінічних показань і є однією з найпоширеніших процедур в



Міністерство  
охорони здоров'я  
України

Національний  
фармацевтичний  
університет

СЕРТИФІКАТ

Цим засвідчується, що

**Зінченко К.В.**

**Науковий керівник:  
Рябова О.О.**

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

**Національний фармацевтичний університет**

Факультет медико-фармацевтичних технологій

Кафедра косметології і аромології

Ступінь вищої освіти магістр

Спеціальність 226 Фармація, промислова фармація

Освітня програма Технології парфумерно-косметичних засобів

**ЗАТВЕРДЖУЮ**  
**Завідувач кафедри**  
**косметології і аромології**

\_\_\_\_\_  
**Оксана РЯБОВА**

«01» вересня 2023 року

**ЗАВДАННЯ**  
**НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧА ВИЩОЇ ОСВІТИ**

**Катерини ЗІНЧЕНКО**

1. Тема кваліфікаційної роботи: «Вибір методів косметологічної корекції себорейного дерматиту шкіри голови»,  
керівник кваліфікаційної роботи: Оксана РЯБОВА, к.мед.н., доцент,  
затверджений наказом НФаУ від «01» листопада 2023 року № 242.
2. Строк подання здобувачем вищої освіти кваліфікаційної роботи: грудень 2023 р.
3. Вихідні дані до кваліфікаційної роботи: вітчизняні та іноземні рекомендації щодо сучасних аспектів етіопатогенезу, клінічних проявів, діагностики та лікування себорейного дерматиту, що базується на принципах доказової медицини; наукові літературні джерела щодо методів косметологічної корекції себорейного дерматиту.
4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити): вивчити сучасні іноземні та вітчизняні наукові літературні джерела щодо етіології, патогенезу, клінічних проявів, діагностики та сучасної терапії себорейного дерматиту; дослідити підходи до косметологічної корекції проявів себорейного дерматиту за даними наукових досліджень; обґрунтувати вибір методу косметологічної корекції себорейного дерматиту в умовах косметологічного кабінету та дослідити його ефективність в комплексному лікуванні; за результатами проведеного дослідження зробити висновки.
5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень): таблиця –1, рисуноків – 7 для графічного представлення результатів дослідження.

6. Консультанти розділів кваліфікаційної роботи

Розділ	Ім'я, ПРІЗВИЩЕ, посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1	Оксана РЯБОВА, завідувачка кафедри косметології і аромології	01.09.23	01.09.23
2	Оксана РЯБОВА, завідувачка кафедри косметології і аромології	01.09.23	01.09.23
3	Оксана РЯБОВА, завідувачка кафедри косметології і аромології	01.09.23	01.09.23

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

**КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН**

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Термін виконання етапів кваліфікаційної роботи	Примітка
1	Огляд наукових літературних джерел щодо сучасні іноземні та вітчизняні наукові літературні джерела щодо етіології, патогенезу, клінічних проявів, діагностики та сучасної терапії себорейного дерматиту.	до 20.09.23	<b>виконано</b>
2	Дослідження підходів до косметологічної корекції проявів себорейного дерматиту за даними наукових досліджень	до 29.09.23	<b>виконано</b>
3	Теоретичне обґрунтування вибору методу косметологічної корекції себорейного дерматиту в умовах косметологічного кабінету.	до 10.10.23	<b>виконано</b>
4	Дослідження ефективності методу косметологічної корекції себорейного дерматиту шкіри голови в комплексному лікуванні пацієнтів	до 20.11.23	<b>виконано</b>
5	Оформлення кваліфікаційної роботи.	до 01.12.23	<b>виконано</b>
6	Подання роботи до захисту в Екзаменаційну комісію НФаУ.	Згідно з розкладом	<b>виконано</b>

Здобувачка вищої освіти

\_\_\_\_\_ Катерина ЗІНЧЕНКО

Керівник кваліфікаційної роботи

\_\_\_\_\_ Оксана РЯБОВА

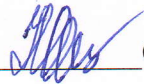
**ВИТЯГ З НАКАЗУ № 242**  
**по Національному фармацевтичному університету**  
**від 01 листопада 2023 року**

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 батьковій здобувача вищої освіти	Тема кваліфікаційної роботи (українською мовою)	Тема кваліфікаційної роботи (англійською мовою)	Керівник кваліфікаційної роботи	Рецензент кваліфікаційної роботи
1.	Зінченко Катерина Володимирівна	Вибір методів косметологічної корекції себорейного дерматиту шкіри голови	The choice of methods of cosmetic correction of seborrhoeic dermatitis of the scalp	доц. Рябова О. О.	доц. Жаботинська Н.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 про проведену експертизу щодо академічного плагіату у кваліфікаційній роботі здобувача вищої освіти

№ 125154 від « 29 » грудня 2023 р.

Проаналізувавши випускну кваліфікаційну роботу за магістерським рівнем здобувача вищої освіти денної форми навчання Зінченко Катерини Володимирівни, 5 курсу, \_\_\_\_\_ групи, спеціальності 226 Фармація, промислова фармація, на тему: «Вибір методів косметологічної корекції себорейного дерматиту шкіри голови / The choice of methods of cosmetic correction of seborrhoeic dermatitis of the scalp», Комісія з академічної доброчесності дійшла висновку, що робота, представлена до Екзаменаційної комісії для захисту, виконана самостійно і не містить елементів академічного плагіату (копіляції).

Голова комісії,  
професор



Інна ВЛАДИМИРОВА

1%

14%

## ВІДГУК

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

**Катерина ЗІНЧЕНКО**

на тему: «Вибір методів косметологічної корекції себорейного дерматиту  
шкіри голови».

**Актуальність теми.** На сьогодні себорейний дерматит є актуальною медико-соціальною проблемою, що обумовлено частотою захворюваності на себорейний дерматит в різних вікових групах, рецидивуючим перебігом, частими загостреннями, косметичними проблемами у разі локалізації дерматозу на шкірі волосистої частини голови, обличчя, що в значній мірі впливає на психоемоційний стан людини та її адаптації в соціумі. Тому аналіз існуючих методів косметологічної корекції себорейного дерматиту і підбір найбільш перспективних схем корекції себорейного дерматиту шкіри голови в косметологічному закладі є актуальним на сьогодні.

**Практична цінність висновків, рекомендацій та їх обґрунтованість.** Здобувачкою було проведено дослідження ефективності застосування процедури дарсонвалізації в комплексному лікуванні пацієнтів з себорейним дерматитом. Проведений аналіз отриманих результатів довів ефективність запропонованої методики косметологічної корекції себорейного дерматиту та було отримано позитивну клінічну динаміку в перебігу захворювання. Широке використання в практичній діяльності косметологічних кабінетів даної процедури допоможе поліпшити результати лікування пацієнтів з себорейним дерматитом, що сприятиме усуненню медико-соціальних проблем.

**Оцінка роботи.** Робота виконана здобувачкою самостійно. Здобувачка опрацювала достатню кількість наукових літературних джерел, вивчила апаратні та ін'єкційні методи косметологічної корекції себорейного дерматиту, теоретично обґрунтувала вибір методу косметологічної корекції себорейного дерматиту волосистої частини голови, провела дослідження ефективності запропонованої методики косметологічної корекції в комплексному лікуванні хворих на себорейний дерматит, зробила висновки. Робота є актуальною, має практичну значимість.

**Загальний висновок та рекомендації про допуск до захисту.** Робота виконана у відповідності до вимог, що висуваються до кваліфікаційних робіт у НФаУ, та може бути рекомендована до захисту в Екзаменаційній комісії НФаУ.

Науковий керівник

\_\_\_\_\_ Оксана РЯБОВА

«08» грудня 2023 р.

**РЕЦЕНЗІЯ****на кваліфікаційну роботу ступеня вищої освіти магістр, спеціальності****226 Фармація, промислова фармація****Катерини ЗІНЧЕНКО****на тему: «Вибір методів косметологічної корекції себорейного дерматиту шкіри голови»**

**Актуальність теми.** Проблема себорейного дерматиту є досить актуальною на сьогодні. Поширеність себорейного дерматиту в усьому світі становить близько 5 %, але поширеність його незапального варіанту, лупи, за даними статистики, наближається до 50 %. Себорейний дерматит впливає на всі етнічні групи у всьому світі. Наявність проявів дерматозу на шкірі обличчя, волосистої частини голови, що супроводжується лущінням шкіри та сверблячкою, може негативно впливати на сон, роботу та соціальне життя пацієнтів, призводити до зниження якості життя пацієнтів та розвитку психологічних проблем, таких як тривога та депресія. Пошук нових підходів до лікування, а також застосування методів косметологічної корекції себорейного дерматиту в комплексній терапії хворих на себорейний дерматит є актуальним на сьогодні.

**Теоретичний рівень роботи.** Автором теоретично обґрунтована актуальність теми, сформувані мета та завдання роботи. Проаналізовано і узагальнено досвід вітчизняних та зарубіжних авторів щодо сучасних підходів до лікування та методів косметологічної корекції себорейного дерматиту. А також теоретично обґрунтовано вибір методу косметологічної корекції себорейного дерматиту для вивчення його ефективності в комплексній терапії дерматозу. Робота написана на достатньому теоретичному рівні.

**Пропозиції автора з теми дослідження.** В ході проведеного здобувачкою дослідження була доведена ефективність застосування дарсонвалізації в комплексному лікуванні хворих на себорейний дерматит волосистої частини голови, що дає можливість впровадження даного методу в практичну діяльність косметологічних кабінетів.

**Практична цінність висновків, рекомендацій та їх обґрунтованість.** Широке впровадження методу дарсонвалізації для косметологічної корекції себорейного дерматиту шкіри голови в практичну діяльність косметологічних закладів буде сприяти поліпшенню результатів лікування, покращить психоемоційний стан пацієнтів з себорейним дерматитом та якість їх життя.

**Недоліки роботи.** У роботі мають місце поодинокі граматичні та стилістичні недоліки, які не впливають на загальне позитивне враження від роботи.

**Загальний висновок і оцінка роботи.** Робота виконана у відповідності до вимог, що висуваються до кваліфікаційних робіт у НФаУ, та може бути рекомендована до захисту в Екзаменаційній комісії НФаУ.

Рецензент \_\_\_\_\_ доц. Наталія ЖАБОТИНСЬКА

«12» грудня 2023 р.

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

**Витяг з протоколу  
засідання кафедри косметології і аромології 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: «Вибір методів косметологічної корекції себорейного дерматиту шкіри голови» здобувача вищої освіти випускного курсу НФаУ 2024 року випуску Катерини ЗІНЧЕНКО

Науковий керівник доц. Оксана РЯБОВА

Рецензент доц. Наталія ЖАБОТИНСЬКА

**УХВАЛИЛИ:** Рекомендувати до захисту кваліфікаційну роботу здобувача вищої освіти 5 курсу ТПКЗм19(4,6з)дво-01 групи Катерини ЗІНЧЕНКО

(прізвище, ім'я)

на тему: «Вибір методів косметологічної корекції себорейного дерматиту шкіри голови».

**Голова**

завідувач кафедри,  
кандидат мед. наук, доц.

\_\_\_\_\_

(підпис)

Оксана РЯБОВА

**Секретар**

доцент

\_\_\_\_\_

(підпис)

Тетяна МАРТИНЮК

## НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

### ПОДАННЯ ГОЛОВІ ЕКЗАМЕНАЦІЙНОЇ КОМІСІЇ ЩОДО ЗАХИСТУ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Направляється здобувачка вищої освіти Катерина ЗІНЧЕНКО до захисту кваліфікаційної роботи за галуззю знань 22 Охорона здоров'я спеціальністю 226 Фармація, промислова фармація освітньою програмою Технології парфумерно-косметичних засобів на тему: «Вибір методів косметологічної корекції себорейного дерматиту шкіри голови».

Кваліфікаційна робота і рецензія додаються.

Декан факультету \_\_\_\_\_ / Ольга НАБОКА /

#### Висновок керівника кваліфікаційної роботи

Здобувачка вищої освіти Катерина ЗІНЧЕНКО самостійно виконала кваліфікаційну роботу, яка повністю розкриває обрану здобувачкою вищої освіти тему, містить результати власних досліджень, висновки. Робота є актуальною, цілісною, має практичну значимість. Робота виконана у відповідності до вимог, що висуваються до кваліфікаційних робіт у НФаУ, та може бути рекомендована до захисту в Екзаменаційній комісії.

Керівник кваліфікаційної роботи

Оксана РЯБОВА

«08» грудня 2023 р.

#### Висновок кафедри про кваліфікаційну роботу

Кваліфікаційну роботу розглянуто. Здобувачка вищої освіти Катерина ЗІНЧЕНКО допускається до захисту даної кваліфікаційної роботи в Екзаменаційній комісії.

Завідувач кафедри  
косметології і ароматології \_\_\_\_\_

Оксана РЯБОВА

«18» грудня 2023 року

Кваліфікаційну роботу

захищено у

Екзаменаційній комісії

«08» лютого 2024 р.

З оцінкою \_\_\_\_\_

Голова Екзаменаційної комісії,

доктор медичних наук, професор

\_\_\_\_\_ / Людмила БОЛОТНА /