

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
факультет медико-фармацевтичних технологій
кафедра фармакології та клінічної фармації**

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

**на тему: «ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ АРОМАКОМПОЗИЦІЙ НА
ПСИХОЕМОЦІЙНИЙ СТАН ПРИ ПРОВЕДЕННІ
КОСМЕТОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕДУР»**

Виконала: здобувачка вищої освіти
групи ТПКЗм21(4,10д)-01

спеціальності: 226 Фармація, промислова
фармація

освітньо-професійної програми
Технології парфумерно-косметичних
засобів

Софія СОСНОВСЬКА

Керівник: доцент закладу вищої освіти
кафедри фармакології та клінічної
фармації, к.фарм.н., доцент

Катерина ВЕТРОВА

Рецензент: завідувачка кафедри клінічної
фармакології ІПКСФ НФаУ, д.фарм.н.,
професор Ярослава БУТКО

АНОТАЦІЯ

Робота присвячена дослідженню впливу аромакомпозиції на психоемоційний стан клієнтів під час проведення косметологічної процедури. Проведено емпіричне дослідження з оцінювання показників самопочуття, активності та настрою пацієнтів до та після проведення косметологічної процедури, зокрема із застосуванням аромакомпозиції. Встановлено покращення психоемоційного стану після проведення процедури в обох дослідних групах. Статистично значущий додатковий вплив аромакомпозиції виявлено за показником настрою. Розроблено практичні рекомендації щодо ефективного використання ароматерапії у роботі косметолога.

Робота викладена на 40 сторінках, ілюстрована 7 рисунками, 4 таблицями. Список використаних джерел літератури містить 37 найменувань.

Ключові слова: ароматерапія, ефірні олії, аромакомпозиція, психоемоційний стан, косметологічна процедура

ANNOTATION

The work is devoted to the study of the influence of an aroma composition used during a cosmetological procedure on the psycho-emotional state of clients. An empirical study was conducted using control and experimental groups with assessment of well-being, activity, and mood indicators. Improvement in the psycho-emotional state after the procedure was observed in both groups. A statistically significant additional effect of the aroma composition was observed for the mood indicator. Practical recommendations for the use of aromatherapy in cosmetology practice were developed.

The main text of the thesis is 40 pages. The work includes 7 figures and 4 tables. The reference list contains 37 sources.

Keywords: aromatherapy, essential oils, aroma composition, psycho-emotional state, cosmetological procedure

СПИСОК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

GC–MS	—	Gas chromatography–mass spectrometry	(Газова хроматографія з мас-спектрометрією);
HRV	—	Heart Rate Variability	(Варіабельність серцевого ритму);
SPA	—	Sanus per Aquam	(лат. Здоров'я від води).

ЗМІСТ

ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ВПЛИВУ АРОМАТІВ НА ПСИХОЕМОЦІЙНИЙ СТАН ЛЮДИНИ.....	8
1.1. Психофізіологічний механізм сприйняття запахів	8
1.2. Класифікація ефірних олій та їх основні властивості	11
1.3. Використання ароматерапії в косметології: огляд сучасних підходів	14
1.4. Вплив запахів на емоційний стан та рівень стресу людини	16
Висновки до розділу 1	19
РОЗДІЛ 2. ОСНОВНІ ЕФІРНІ ОЛІЇ У КОСМЕТОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕДУРАХ	20
2.1. Ефірні олії, що застосовуються у косметологічних процедурах	20
2.2. Особливості та умови безпечного використання ефірних олій	23
Висновки до розділу 2	277
РОЗДІЛ 3. ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ АРОМАКОМПОЗИЦІЇ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ КОСМЕТОЛОГІЧНОЇ ПРОЦЕДУРИ	28
3.1. Методика дослідження впливу аромакомпозиції під час проведення косметологічної процедури.....	28
3.2. Аналіз результатів анкетування до та після застосування аромакомпозиції.....	32
3.3. Практичні рекомендації для косметологів щодо використання ароматерапії у роботі	35
Висновки до розділу 3	37
ВИСНОВКИ.....	39
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	41
ДОДАТКИ.....	45

ВСТУП

Актуальність теми. Аромакомпозиції – це спеціально підібрані суміші ефірних олій та ароматичних компонентів, призначені для створення керованого запахового середовища під час процедур догляду. У косметології їх використовують для підсилення відчуття комфорту, формування позитивного клієнтського досвіду, зниження напруження перед маніпуляціями, а також для підтримки релаксаційного режиму впродовж сеансу. Запахові стимули швидко залучають лімбічні структури мозку, тому аромат здатний змінювати емоційний фон, рівень тривоги, суб'єктивне сприйняття болю та стрес-реактивність, а також впливати на показники вегетативної регуляції, зокрема серцевий ритм і варіабельність серцевого ритму [1].

Наявний дисбаланс між широким емпіричним використанням ароматерапії у косметологічній практиці та недостатньою кількістю стандартизованих, науково обґрунтованих протоколів застосування аромакомпозицій у межах косметологічних процедур зумовлює необхідність ґрунтовного наукового аналізу цього напрямку. У сучасних наукових дослідженнях вплив ароматів переважно розглядається у двох напрямках: як застосування ефірних олій у складі дермокосметичних засобів та як інгаляційні запахові інтервенції в умовах клінічного або експериментально змодельованого стресу [2, 3].

Огляди Кунья та співавт., Шармін та співавт. детально висвітлюють біологічну активність ефірних олій у косметичних формулах, однак не враховують специфіку їх застосування як сенсорного чинника під час косметологічних маніпуляцій [4, 5]. Клінічні дослідження Хоссейні та співавт., Кіанпур та співавт. демонструють зниження рівня тривожності та стресових маркерів при інгаляції лавандової олії, проте умови медичних втручань істотно відрізняються від косметологічних процедур за характером емоційного фону, тривалістю експозиції запаху та загальним сенсорним

контекстом [2, 3]. Водночас нейрофізіологічні праці Блейзинг і Френкс, Кель та співавт., а також дослідження з використанням варіабельності серцевого ритму та електроенцефалографії Лаохакангвалвіт та співавт., Гібаудо та співавт. надають переконливі докази швидкого та специфічного впливу запахів на механізми емоційної регуляції [1, 6, 7, 8]. У цьому контексті вивчення впливу аромокомпозицій на психоемоційний стан пацієнтів під час косметологічних процедур є актуальним для розвитку доказової косметології та формування науково обґрунтованих практичних рекомендацій.

Мета дослідження – дослідити вплив аромокомпозиції на психоемоційний стан під час косметологічної процедури та обґрунтувати доцільність її використання у професійній косметологічній практиці.

Для досягнення поставленої мети необхідно було вирішити наступні завдання:

1. Узагальнити теоретичні підходи до вивчення впливу ароматів і аромокомпозицій на психоемоційний стан людини.
2. Охарактеризувати основні ефірні олії, що застосовуються під час косметологічних процедур, та визначити умови їх безпечного використання.
3. Провести емпіричне дослідження впливу аромокомпозиції під час косметологічної процедури на показники психоемоційного стану.
4. Розробити практичні рекомендації щодо ефективного застосування ароматерапії у професійній діяльності косметолога.

Об’єкт дослідження: психоемоційний стан людини під час проведення косметологічних процедур.

Предмет дослідження: вплив аромокомпозицій на психоемоційний стан людини під час проведення косметологічних процедур.

Методи дослідження: теоретичні (аналіз, узагальнення, систематизація наукових джерел); емпіричні (анкетування, опитування); статистичні (розрахунок середніх значень, стандартного відхилення, парний t-критерій Стюдента, t-критерій Стюдента для незалежних вибірок).

Практичне значення роботи полягає у можливості використання отриманих результатів для застосування ароматерапії у професійній діяльності косметолога. Розроблені рекомендації сприяють раціональному вибору аромакомпозицій, дотриманню вимог безпеки та формуванню сприятливого психоемоційного середовища під час проведення косметологічних процедур.

Апробація результатів дослідження. Основні положення роботи викладені та обговорені на VI Всеукраїнській науково-практичній конференції з міжнародною участю «YOUTH PHARMACY SCIENCE» (10-11.12.2025, м. Харків). За матеріалами роботи опубліковано 1 тези доповіді (див. додаток Б).

Структура та обсяг кваліфікаційної роботи: кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків до розділів та загальних висновків, переліку використаних джерел та додатків. Робота викладена на 40 сторінках, містить 4 таблиці, 7 рисунків, включає 37 джерел літератури.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ВПЛИВУ АРОМАТІВ НА ПСИХОЕМОЦІЙНИЙ СТАН ЛЮДИНИ

1.1. Психофізіологічний механізм сприйняття запахів

Нюх формує відчуття запаху як послідовний психофізіологічний процес, у межах якого хімічний стимул перетворюється на нервовий сигнал і надалі усвідомлюється людиною як суб'єктивний образ запаху, що супроводжується певною емоційною оцінкою та може впливати на поведінку. Цей шлях починається у носовій порожнині та завершується у мережі коркових і лімбічних структур, тому запахи часто сприймаються не лише як сенсорний сигнал, а як стан [9].

Першим етапом сприйняття запаху є потрапляння пахучих речовин у носову порожнину. Під час вдиху молекули запаху досягають нюхових рецепторів, розташованих у верхніх відділах носа, де й починається процес нюхового сприйняття (рис. 1.1). Анатомічні описи підкреслюють наявність нюхових рецепторних нейронів у слизовій оболонці нюхової частини, а також локалізацію нюхових рецепторів у ділянці верхніх відділів носової порожнини [10]. Слизова оболонка носової порожнини забезпечує контакт молекул запаху з нюховими рецепторами. Її фізіологічний стан може впливати на інтенсивність сприйняття запахів, тому одна й та сама концентрація запаху в повітрі може відчуватися по-різному залежно від особливостей дихання, температури повітря або стану слизової оболонки [10].

Після потрапляння молекул запаху до нюхових рецепторів відбувається перетворення хімічного подразнення на нервовий сигнал, який надалі передається до центральної нервової системи. Цей процес є автоматичним і не усвідомлюється людиною, але саме він забезпечує можливість подальшої обробки запахової інформації. Важливою особливістю нюхового сприйняття на цьому етапі є явище адаптації, тобто поступове зниження чутливості до

запаху при його тривалому впливі. У результаті навіть інтенсивний запах через деякий час перестає відчуватися, хоча фізично він продовжує бути присутнім у середовищі. Після припинення дії запаху або зміни умов сприйняття чутливість відновлюється, і запах знову може сприйматися з початковою інтенсивністю. Саме цей механізм пояснює повсякденне явище швидкого звикання до запахів у приміщенні [11, 12].

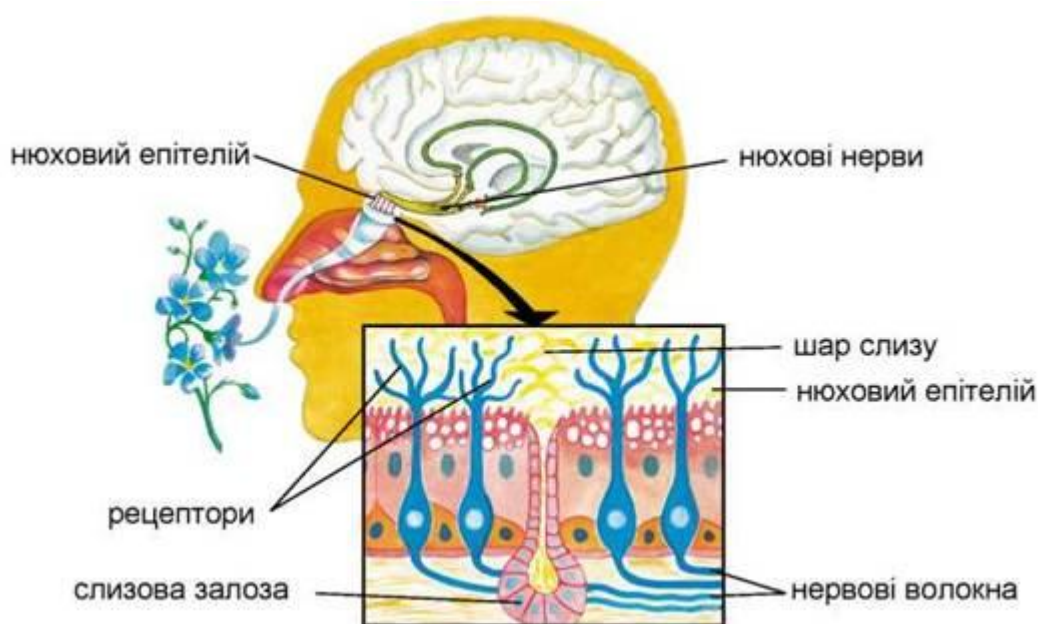


Рис. 1.1. Сенсорна системи нюху

Сприйняття запаху не ґрунтується на простому принципі відповідності одного рецептора одному запаху. Нюхова система працює як цілісний механізм, у якому кожен запах формується внаслідок поєднання сигналів від кількох рецепторів. Завдяки цьому мозок розпізнає запахи не як окремі хімічні речовини, а як цілісні сенсорні образи. Такий спосіб обробки інформації дозволяє людині розрізняти велику кількість запахів, у тому числі складні ароматичні суміші, при цьому кінцеве сприйняття залежить від подальшої обробки сигналу в центральній нервовій системі [13].

Після первинного сприйняття інформація про запах надходить до нюхової цибулини, яка є першою центральною ланкою обробки нюхових

сигналів. На цьому рівні відбувається узагальнення та первинна організація сигналів, що дозволяє мозку розрізняти різні запахи. Нюхова цибулина не лише передає інформацію далі, а й активно впливає на її обробку, підсилюючи відмінності між запахами та узгоджуючи їх із загальним фізіологічним станом людини. Ефективність цього етапу може змінюватися залежно від рівня уваги, втоми, мотивації або стресу, унаслідок чого один і той самий запах може сприйматися з різною інтенсивністю та емоційною оцінкою [14, 15].

Далі інформація надходить до коркових зон мозку, де формується цілісне сприйняття запаху. На цьому етапі людина вже розрізняє запахи за їхньою інтенсивністю та суб'єктивною емоційною оцінкою запаху. Саме тут запах перестає бути лише сенсорним сигналом і набуває психологічного значення [6].

Особливістю нюхового сприйняття людини є його тісний зв'язок з емоціями та пам'яттю. Запахи легко викликають спогади та емоційні реакції, оскільки нюхова інформація безпосередньо пов'язана зі структурами мозку, відповідальними за емоційну оцінку та збереження досвіду. Саме тому запахи часто стають потужними тригерами автобіографічних спогадів, які вирізняються яскравістю, емоційною насиченістю та відчуттям «повернення» до минулої ситуації. У психологічному аспекті це пояснює, чому запахи можуть мати сильний вплив на переживання людини та її поведінкові реакції навіть за відсутності свідомого аналізу стимулу [7, 9].

Сприйняття запахів характеризується значною індивідуальною варіативністю. Чутливість до ароматичних стимулів залежить від генетичних факторів, віку, попереднього досвіду взаємодії із запахами та культурних асоціацій. Один і той самий запах може викликати різні емоційні реакції у різних людей – від приємних до нейтральних або навіть негативних. Такі відмінності пов'язані як з особливостями роботи нюхової системи, так і з індивідуальними асоціативними зв'язками між запахами, спогадами та попереднім досвідом.

1.2. Класифікація ефірних олій та їх основні властивості

Ефірні олії – це леткі ароматичні суміші рослинного походження, котрі отримують фізичними методами з ароматичної сировини, а сам продукт відокремлюють від водної фази після перегонки. Ефірні олії є стандартизованою категорією природної ароматичної сировини, котра має спільні фізико-хімічні риси та типові показники якості. У сучасних підходах саме стандарти й контроль якості дедалі сильніше впливають на те, як олії класифікують у наукових і прикладних роботах, бо той самий ботанічний вид дає різні профілі складу залежно від сировини та технології [16].

Найбільш базовий рівень класифікації пов'язаний із біологічним походженням (табл. 1.1).

Табл. 1.1

Основні підходи до класифікації ефірних олій

Критерій класифікації	Основні групи	Характеристика підходу	Практичне значення
Біологічне походження	Вид, рід, родина; орган рослини	Класифікація за ботанічним джерелом і типом сировини	Опис складу та ароматичного профілю
Метод одержання	Дистиляція, пресування, суха дистиляція	Класифікація за технологією екстракції	Характеристика якості та стабільності
Хімічний склад	Терпени, оксигеновані терпени, фенілпропаноїди	Класифікація за домінуючими класами сполук	Пояснення фізико-хімічних властивостей
Хемотип	Домінування окремих компонентів	Класифікація за внутрішньовидовою хімічною мінливістю	Коректна інтерпретація властивостей
Леткість	Верхні, середні, базові ноти	Функціональний поділ за швидкістю випаровування	Опис ароматичної поведінки та зберігання

Ефірні олії групують за ботанічним джерелом (вид, рід, родина) та за органом рослини, котрий слугує сировиною: листя, квіти, кора, деревина, корені, насіння, плоди, шкірка цитрусів. Така класифікація зручна для опису сировинної бази та прогнозу вмісту домішок, бо різні органи рослини накопичують різні класи летких метаболітів. Навіть у межах одного виду відмінності між олією з листя та з квітів можуть змінювати ароматичний профіль і показники якості, тому у фармацевтичних та хіміко-технологічних роботах походження сировини фіксують як обов'язковий атрибут зразка [17].

Другий практично значущий рівень – класифікація за методом одержання, бо він визначає, які саме фракції потрапляють у продукт. Основними вважають парову або водяно-парову дистиляцію, механічне пресування для цитрусових, а також суху дистиляцію для окремих видів сировини [18].

Найбільш обґрунтованою з наукової точки зору є класифікація ефірних олій за хімічною природою їх компонентів, оскільки саме склад визначає основні властивості олії. У більшості сучасних оглядів компоненти ефірних олій групують у дві великі категорії: терпенові та нетерпенові сполуки, а серед нетерпенових особливо часто виділяють фенілпропаноїди. Терпени додатково деталізують за кількістю ізопренових ланок і за наявністю кисневмісних похідних: монотерпени та їхні оксигеновані форми, сесквітерпени та оксигеновані сесквітерпени [17, 19].

Окремої уваги заслуговує класифікація за хемотипами, котра фактично поєднує біологію та аналітичну хімію. Хемотип визначають як варіант ефірної олії з домінуванням певних компонентів або їхнього співвідношення, а домінування фіксують інструментально, найчастіше через GC–MS профілювання (газова хроматографія з мас-спектрометрією). У сучасних роботах хемотипи застосовують, щоб описати внутрішньовидову мінливість, котра виникає через генетику, екологію, сезонність, фазу розвитку рослини та умови екстракції. На практиці це означає, що назва виду без хемотипу інколи недостатня для прогнозу властивостей, бо, наприклад, різні хемотипи

м'яти або материнки демонструють відмінні провідні компоненти й різні профілі біоактивності [20].

Поряд із хіміко-біологічними підходами у наукових і прикладних роботах використовується класифікація ефірних олій, запозичена з парфумерної практики, яка ґрунтується на їх леткості. Відповідно до цього підходу виділяють верхні, середні та базові ноти, що відрізняються швидкістю випаровування компонентів. Легші фракції швидше відчуються і швидше зникають, тоді як важчі компоненти зберігають аромат триваліший час. Така класифікація не замінює хімічну, проте дозволяє функціонально описати поведінку ефірних олій як летких сумішей і пояснює вимоги до умов їх зберігання, зокрема необхідність захисту від світла та доступу повітря [5].

Основні властивості ефірних олій впливають із їхньої багатокомпонентності та гідрофобної природи. Типовими фізичними характеристиками є висока леткість за кімнатної температури, низька розчинність у воді, краща розчинність в органічних розчинниках та етанолі, а також специфічні показники – відносна густина, показник заломлення, оптичне обертання, кислотне число тощо [16].

Хімічні властивості зазвичай описують через реакційну здатність окремих класів компонентів і через стабільність суміші. Терпенові вуглеводні та їхні оксигеновані похідні можуть окиснюватись під дією кисню, тепла й світла, а продукти окиснення здатні змінювати запах. На цьому тлі умови зберігання стають частиною паспортних властивостей: темне скло, обмеження доступу повітря, контроль температури.

Біологічні властивості ефірних олій у науковій літературі найчастіше узагальнюють як антибактеріальні, протигрибкові, антиоксидантні та протизапальні ефекти, але коректний акцент для розділу про класифікацію полягає у тому, що ці властивості залежать від профілю компонентів і концентрацій. Систематичні огляди підкреслюють широту біоактивностей, але паралельно нагадують про обмеження перенесення результатів між

зразками різного складу, особливо без опису хемотипу та без контролю фізико-хімічних показників [21].

1.3. Використання ароматерапії в косметології: огляд сучасних підходів

У косметології ароматерапію доцільно розглядати як практику застосування ефірних олій у складі косметичних і дермокосметичних засобів, де вони виконують ролі ароматизатора та функціонального інгредієнта, котрий здатний впливати на властивості продукту і стан шкіри або її мікробіоти. Сучасний попит на «натуральні» формули стимулював активне дослідження ефірних олій як потенційної альтернативи або доповнення до синтетичних ароматизаторів, консервантів і частини активів. Огляди останніх років свідчать, що найбільш перспективні напрями розвитку пов'язані з впровадженням ефірних олій у стабільні косметичні системи, стандартизацією їх складу та оцінкою безпеки для шкіри на основі доказових підходів [4].

У професійній косметології застосування ефірних олій зазвичай починається з їх підбору відповідно до конкретних косметологічних завдань. У дермокосметичних оглядах ефірні олії розглядають переважно з позицій їх протизапальних та антиоксидантних властивостей, які використовують у засобах для догляду за проблемною шкірою, шкірою голови та у формулах, спрямованих на підтримку бар'єрної функції шкіри. При цьому ефірні олії, як правило, не застосовують як єдиний активний компонент, а включають до складу комплексних косметичних композицій, де ефект залежить від хімічного профілю компонентів, їх концентрації та способу доставки до шкіри [4, 5].

Окремим прикладним напрямком є використання ефірних олій як частини систем антимікробного захисту косметичних продуктів. Прагнення зменшити використання традиційних консервантів зумовило розвиток

багатофакторних підходів до забезпечення мікробіологічної стабільності косметичних продуктів. У межах таких підходів стабільність досягається шляхом поєднання кількох чинників, зокрема регулювання активності води, оптимізації рН, вибору пакування, використання хелаторів, спиртів, поліолів, а також рослинних компонентів з антимікробними властивостями, включно з ефірними оліями. Водночас огляди сучасних стратегій консервації підкреслюють, що практичне застосування ефірних олій у косметичці має низку обмежень, пов'язаних з інтенсивністю запаху, можливими подразнювальними ефектами, нестабільністю окремих компонентів та складністю відтворення антимікробної активності між різними партіями. У зв'язку з цим ефірні олії розглядають не як самостійні консервувальні агенти, а як складову комплексних систем із обов'язковою експериментальною оцінкою ефективності консервації [22].

У частині косметологічних практик для шкіри голови та волосся ефірні олії розглядають як допоміжні активи у формулах проти лупи, себореїчних проявів або функціональних порушень шкіри голови. Профіль досліджень у цій зоні включає як лабораторні дані щодо мікробіологічної активності, так і спроби інкорпорації олій у шампуні, тоніки або масляні композиції. Огляд щодо застосування ефірних олій у косметичних продуктах для волосся підкреслює перспективність підходу, але паралельно фіксує дефіцит великих стандартизованих клінічних досліджень [23].

Найбільший технологічний прогрес у застосуванні ефірних олій у косметології за останнє десятиліття пов'язаний із розробкою форм їх доставки та стабілізації у складі косметичних систем. Ефірні олії характеризуються високою леткістю та схильністю до окиснення, а також можуть взаємодіяти з компонентами основи, що ускладнює забезпечення стабільності запаху, кольору, біологічної активності та переносимості готового продукту. У зв'язку з цим у сучасних наукових публікаціях значна увага приділяється технологіям інкапсуляції та мікрокапсулювання, які дозволяють зберігати властивості ефірних олій, забезпечувати контрольоване

вивільнення активних компонентів і підвищувати технологічну стабільність косметичних формул. Подальший розвиток цього напрямку пов'язаний із застосуванням нанотехнологій, зокрема полімерних наночастинок, наноемульсій і гідрогелевих систем, які сприяють зменшенню подразнювального потенціалу, покращенню однорідності у водних основах і прогнозованому профілю доставки ефірних олій у косметичних продуктах [24, 25].

У практиці косметологічних процедур ефірні олії застосовують не лише як інгредієнт косметичних засобів, а й для ароматизації повітря під час проведення процедур. Використання ароматичних композицій у кабінеті косметолога розглядається як елемент створення релаксуючої атмосфери, що може сприяти зниженню психоемоційного напруження клієнтів. Ароматерапія поєднує дерматологічні та психологічні аспекти впливу, оскільки запахові стимули здатні одночасно впливати на суб'єктивне відчуття комфорту, емоційний фон і загальне сприйняття косметологічної процедури.

1.4. Вплив запахів на емоційний стан та рівень стресу людини

Запахи належать до сенсорних стимулів, здатних швидко впливати на емоційний стан людини, рівень напруження та особливості уваги. Це зумовлено тим, що емоції та стрес розглядаються у психології як комплексні стани, які включають не лише суб'єктивні переживання, а й узгоджені реакції нервової, ендокринної та вегетативної систем. У сучасних наукових дослідженнях вплив запахів оцінюють із використанням як суб'єктивних методів, зокрема психометричних шкал тривоги, напруження та настрою, так і об'єктивних фізіологічних показників, таких як частота серцевих скорочень, варіабельність серцевого ритму, рівень кортизолу, α -амілази та електрофізіологічні параметри [2, 8].

Найбільш дослідженим напрямом є застосування інгаляційних запахових інтервенцій з використанням ефірних олій у клінічних і напівклінічних умовах, де стрес має чітко визначений чинник, зокрема під час оперативних втручань, пологів, медичних процедур, порушень сну або періоду відновлення. У численних дослідженнях, присвячених лаванді, відзначається зниження показників тривоги та стресу у різних вибірках. Так, у пацієнтів, які готувалися до операції на відкритому серці, інгаляція лавандового аромату супроводжувалася зменшенням рівня тривоги та концентрації кортизолу в крові порівняно з контрольною групою [2]. Аналогічні результати описані і для післяпологового періоду, де тривале застосування інгаляції лаванди асоціювалося зі зниженням рівня стресу, тривоги та депресивних проявів [3].

Окрему групу становлять дослідження, у яких запахові стимули застосовують під час сну або короткого періоду відпочинку, а ефекти оцінюють за показниками стрес-реактивності та процесів відновлення. Рандомізовані кросовер-дослідження з використанням лавандової олії під час короткотривалого сну свідчать про можливі зміни фізіологічних показників стрес-відповіді та характеристик відновлення, хоча обмежений обсяг вибірок знижує можливість узагальнення результатів [26].

Поряд із дослідженнями ефірних олій зростає кількість робіт, присвячених впливу звичайних ароматів, не пов'язаних безпосередньо з ароматерапевтичними практиками. Такий підхід є методологічно доцільним, оскільки дозволяє зменшити вплив очікувань і культурних асоціацій, пов'язаних з конкретними ефірними оліями. У експериментальних дослідженнях з використанням яблучного аромату та аромату чорного перцю оцінювали фізіологічні реакції на гострий когнітивний стресор, при цьому було зафіксовано зниження окремих показників гострої стрес-відповіді. Значущість таких робіт полягає насамперед у демонстрації можливості об'єктивної реєстрації змін стрес-реактивності організму під впливом

запахових стимулів, незалежно від їхнього символічного або культурного статусу [27].

Значна частина сучасних досліджень впливу запахів на стрес спирається на аналіз вегетативних показників, зокрема варіабельності серцевого ритму (HRV). HRV зазвичай розглядають як індикатор співвідношення симпатичної та парасимпатичної регуляції, а її підвищення у ситуаціях розслаблення інтерпретують як зсув у бік відновлювальних процесів. У низці досліджень HRV поєднують з електроенцефалографічними показниками з метою зіставлення суб'єктивних емоційних станів із фізіологічними реакціями під час інгаляції запахів [8]. Окремі роботи демонструють, що приємні запахові стимули можуть супроводжуватися формуванням заспокійливого профілю автономних реакцій, який проявляється у зміні серцевого ритму, частоти дихання та підвищенні показників HRV [1].

В українських наукових джерелах останніх років ароматерапію зазвичай розглядають як одну з немедикаментозних складових комплексних програм корекції тривоги та стресу. В оглядах, опублікованих в українських медичних журналах, ароматерапія з використанням ефірних олій включається до переліку допоміжних підходів у роботі з тривожними розладами, при цьому акцент робиться на доцільності її застосування поряд з іншими методами та з опорою на дані метааналізів [28]. У публікаціях, присвячених немедикаментозній профілактиці у вагітних за умов підвищеного стресового навантаження, ароматерапія описується як підхід, що асоціюється зі зменшенням тривожності та можливим посиленням парасимпатичної регуляції [29].

Висновки до розділу 1

Нюхове сприйняття є психофізіологічним процесом, у межах якого запах швидко набуває емоційного та психологічного значення. Особливості обробки нюхової інформації зумовлюють індивідуальні відмінності у сприйнятті ароматів і пояснюють їх здатність впливати на емоційні реакції без тривалого усвідомленого аналізу. Ефірні олії розглядаються як складні багатокомпонентні суміші, властивості яких визначаються ботанічним походженням, методом одержання, хімічним складом і хемотипом, що обумовлює відмінності у їх фізико-хімічних та біологічних характеристиках. Вплив ароматів на психоемоційний стан людини проявляється у зміні емоційного фону, рівня напруження та окремих фізіологічних реакцій. Вираженість цього впливу залежить від властивостей ароматичних стимулів, їх концентрації, способу застосування та індивідуальних особливостей сприйняття. Доцільним є дослідження впливу аромакомпозицій на психоемоційний стан під час проведення косметологічних процедур.

РОЗДІЛ 2. ОСНОВНІ ЕФІРНІ ОЛІЇ У КОСМЕТОЛОГІЧНИХ ПРОЦЕДУРАХ

2.1. Ефірні олії, що застосовуються у косметологічних процедурах

У сучасній косметологічній практиці аромат розглядається не лише як допоміжний естетичний елемент, а як складова цілісного сенсорного впливу процедури. Під час догляду клієнт сприймає одночасно кілька стимулів – дотик, температуру, світло, звук і запах. Саме поєднання цих чинників формує загальне відчуття комфорту або дискомфорту. Запахи здатні швидко викликати емоційні реакції через зв'язок нюхової системи з центрами емоційної регуляції головного мозку. Тому правильно підібрана аромакомпозиція може підсилювати відчуття релаксації, знижувати напруження або створювати відчуття бадьорості ще до початку основних маніпуляцій.

У професійних процедурах догляду використовують цілу низку ефірних олій, підбираючи їх залежно від мети – розслаблення і зниження тривожності, поліпшення настрою, антисептична обробка шкіри чи стимуляція кровообігу. Серед найбільш затребуваних у косметології ефірних олій – цитрусові, лаванда, чайне дерево, евкаліпт та різні квіткові олії. Кожна з них має характерні властивості, що зумовлюють їх застосування у процедурах [5].

Лавандова олія (*Lavandula angustifolia*) – один із найпопулярніших ароматів для створення атмосфери релаксації. Її заспокійливий вплив на психіку добре задокументований: у клінічних дослідженнях інгаляція лаванди достовірно знижувала рівень тривожності у пацієнтів. Тому лаванду часто застосовують перед стресовими маніпуляціями або під час спа-процедур для полегшення нервового напруження. Розова олія (*Rosa damascena*) та інші квіткові олії (наприклад, жасмин, іланг-іланг) теж цінуються за здатність покращувати емоційний стан. Згідно з клінічними

даними, аромат дамаської троянди сприяє фізіологічній релаксації, виявляє анксиолітичний (протитривожний) ефект і навіть пом'якшує біль. Ці властивості роблять квіткові аромати бажаними у процедурах, де важливо створити комфортну, заспокійливу атмосферу для клієнта [30, 31].

Другою важливою групою є ефірні олії з протизапальною та антимікробною дією, які корисні при догляді за проблемною шкірою. Найпоширеніший приклад – олія чайного дерева (*Melaleuca alternifolia*). Вона добре відома своїми антибактеріальними й протизапальними властивостями і широко застосовується при акне та запальних елементах на шкірі. Дослідження показують, що чайне дерево здатне зменшувати кількість запальних уражень акне за рахунок антибактеріальної та антиоксидантної дії. Інші протизапальні олії включають ромашкову. Ромашкова олія (*Matricaria chamomilla* або *Chamaemelum nobile*) містить компоненти азуленового ряду і сесквітерпени (наприклад, α -бісаболол), які забезпечують виражений протизапальний та протисвербіжний ефект на шкірі. Інгаляція аромату ромашки також чинить легку седативну дію, сприяючи розслабленню, тому ромашку додають у заспокійливі композиції для чутливої чи подразненої шкіри [32].

Для тонізування та покращення сенсорних відчуттів під час процедур часто застосовують ефірні олії м'яти та евкаліпту. Олія перцевої м'яти (*Mentha piperita*) завдяки високому вмісту ментолу викликає відчуття прохолоди на шкірі, що може зменшувати дискомфорт і болісні відчуття. Відомо, що хімічні сполуки м'яти мають знеболювальний та легкий заспокійливий ефект при ароматерапевтичному використанні. Аромат м'яти підбадьорює, покращує концентрацію уваги, тому її нерідко додають у композиції для масажу та SPA-процедур, щоб поєднати релаксуючу дію з тонізуючою. Евкаліптова олія (наприклад, *Eucalyptus globulus*) використовується у практиці масажу і догляду за тілом завдяки своїм освіжаючим, бадьорим нотам та впливу на м'язовий тонус. Евкаліпт містить цинеол (евкаліптол), що проявляє протизапальні й анальгезивні властивості, а

його вдихання сприяє вільному диханню та може покращувати насичення тканин киснем. У косметології евкаліптову олію додають до сумішей для масажу м'язів (особливо після фізичних навантажень) та до засобів для очищення шкіри, оскільки вона також має антисептичний ефект [33].

Цитрусові ефірні олії – солодкий апельсин, лимон, бергамот, грейпфрут – особливо поширені у SPA-догляді завдяки яскравому, піднесеному аромату. Цитрусові ноти створюють відчуття свіжості та покращують настрій клієнта. Крім того, цитрусові олії проявляють помірну антиоксидантну дію та можуть сприяти тонізації шкіри. Наприклад, апельсинова олія використовується у косметичних препаратах для підвищення пружності шкіри, боротьби зі стріями та нерівним тоном. Лимонна олія має антисептичні властивості та інколи включається до засобів для жирної шкіри й волосся. Важливо зазначити, що цитрусові ефірні олії потребують уважного дозування та умов застосування, проте у невеликих концентраціях вони безпечні й додають процедурам приємного аромату з бадьорим ефектом. Отже, палітра ефірних олій у косметології є дуже широкою – від заспокійливих до стимулюючих – і фахівець підбирає аромакомпозиції індивідуально, враховуючи бажаний психоемоційний ефект та потреби шкіри клієнта [5].

У косметологічній практиці ефірні олії застосовуються у різних формах залежно від цілей процедури та умов проведення. Найпоширенішим способом є ароматизація приміщення шляхом дифузії або використання аромаламп, що забезпечує інгаляційний вплив без прямого контакту зі шкірою. Також ефірні олії додають до масажних сумішей у поєднанні з базовими рослинними оліями – такий підхід дозволяє поєднати механічну дію масажу з ароматерапевтичним ефектом. Окремим напрямом є збагачення косметичних засобів – кремів, масок, гелів – у безпечних концентраціях для посилення сенсорних властивостей процедури. Вибір форми застосування визначається типом шкіри клієнта, метою впливу та вимогами безпеки.

2.2. Особливості та умови безпечного використання ефірних олій

Незважаючи на природне походження, ефірні олії потребують уважного і обережного поводження в косметологічній практиці. Концентровані есенції рослин містять десятки біологічно активних сполук, здатних викликати небажані реакції при неправильному застосуванні. Тому розуміння особливостей безпечного використання ефірних олій є необхідною умовою для їх успішного впровадження у професійні процедури.

Найважливішим принципом безпечної ароматерапії є використання ефірних олій у правильних концентраціях. У чистому (нерозведеному) вигляді більшість олій наносяться на шкіру лише точково або взагалі не допускаються до прямого контакту, оскільки це може спричинити подразнення чи навіть хімічний опік. Дерматологічні дослідження підтверджують пряму залежність між концентрацією ефірної олії та ризиком реакцій: розведення суттєво знижує токсичність і подразнювальну дію субстанції. Як правило, для процедур на обличчі концентрація ефірної олії в базовому засобі (кремі, маслі, гелі) не перевищує 0,5-1%, для тіла – 2-3%, а у продуктах, що змиваються, може сягати 3-5%. Деякі «м'які» олії (лаванда, чайне дерево) іноді застосовують точково нерозведеними на обмежених ділянках, але навіть у таких випадках рекомендується попередньо провести тест на чутливість. Тестування здійснюють шляхом нанесення розчиненої олії на шкіру передпліччя або за вухом і спостереження протягом 24 годин – відсутність почервоніння чи свербіжу свідчить про відносну безпеку засобу для пацієнта [34].

Ефірні олії містять ряд потенційних алергенів – летких молекул малого розміру, що можуть проникати крізь шкіру і запускати імунну відповідь. До найпоширеніших алергенних компонентів належать терпенові спирти та альдегіди: ліналоол, цитраль, лимонен, цитронелол, гераніол тощо. Ці сполуки природно присутні у багатьох ефірних оліях (наприклад, ліналоол

характерний для лаванди і коріандру, цитраль – для лимонної трави і меліси, лимонен – для цитрусових) [5].

Відповідно до європейського законодавства, 26 ароматичних алергенів підлягають обов'язковому декларуванню на етикетці косметичного продукту. Якщо концентрація будь-якого з них перевищує 0,001% у засобах, що залишаються на шкірі, або 0,01% у змиваних продуктах, виробник має вказати цю речовину у складі, щоб убезпечити споживачів-алергіків. Для практикуючого косметолога це означає необхідність знати склад використовуваних аромокомпозицій і бути готовим надати клієнту інформацію про потенційні алергени. Варто пам'ятати, що алергічний контактний дерматит на ефірну олію зазвичай проявляється не миттєво, а при повторних впливах – імунна система «запам'ятовує» алерген. Після сенсibilізації організму навіть мінімальні кількості відповідної олії можуть провокувати висип, тому в разі виявлення у клієнта алергії на певну ефірну олію її слід повністю виключити з подальших процедур [5, 34].

Окрім імунних реакцій, ефірні олії можуть спричиняти пряме подразнення шкіри. Деякі олії містять хімічні сполуки, що мають припікаючий, дерматокорозивний ефект. Наприклад, олії гвоздики, кориці, орегано багаті на феноли і альдегіди, котрі у високій концентрації викликають відчуття печіння, почервоніння та навіть пухирі на шкірі. Такі «гарячі» олії взагалі не рекомендують застосовувати в чистому вигляді, а їхнє розведення повинно бути більшим (не більше 0,5% для шкіри). Якщо ж у клієнта є активні дерматити, екземи чи інші пошкодження шкірного бар'єра, пряме нанесення ефірних олій на ці ділянки заборонене. У разі потрапляння концентрованої олії на чутливу шкіру слід негайно змити її великою кількістю рослинної олії-носія (не води, бо ефірні олії не розчиняються у воді) або прикласти компрес, просочений базовою олією, щоб розвести та нейтралізувати дію концентрату. Загалом, щоб уникнути подразнень, необхідно завжди повністю емульгувати чи розчиняти ефірні олії у базовому середовищі перед додаванням у ванни, маски чи інші препарати – інакше

нерозчинені краплі можуть контактувати зі шкірою і спричинити локальне ушкодження [5, 34].

Особливу увагу слід приділити ефірним оліям, що містять фотосенсибілізуючі речовини. Деякі рослинні есенції, переважно з родини цитрусових, містять фуранокумарини – сполуки, які під впливом ультрафіолету активуються і викликають пошкодження шкіри. Класичний приклад – бергамотова олія, у складі якої природно є бергаптен (5-метоксипсорален). Нанесення бергамотової чи, наприклад, лимонної олії на шкіру з подальшим виходом на сонце може призвести до реакції фотодерматиту: появи почервоніння, пігментації або навіть пухирів на уражених ділянках. Подібні фототоксичні ефекти описані й для олії грейпфрута, лайма, а також деяких пряних рослин (олією дягелю, рути, полину та ін.). Тому після будь-яких процедур з використанням потенційно фототоксичних олій пацієнту не можна засмагати і слід уникати УФ-випромінювання щонайменше 24 години. У професійній практиці це означає, що косметолог має або замінити фототоксичну олію на безпечний аналог (наприклад, замість звичайної бергамотової олії використовувати спеціальну фракцію без фуранокумаринів), або попередити клієнта про необхідність захисту від сонця після процедури [34].

На повітрі багато компонентів олій повільно окислюються, перетворюючись на продукти, здатні сильніше подразнювати шкіру. Наприклад, α - та β -пінен, лимонен під дією кисню утворюють оксиди і пероксида, які значно частіше викликають алергічні реакції, ніж вихідні сполуки. Тому ефірні олії потрібно зберігати у щільно закупорених флаконах із темного скла при прохолодній температурі, уникаючи контакту з повітрям і прямим світлом. Прострочені або неправильно збережені олії краще утилізувати, адже навіть якщо запах у них мало змінився, ризик небажаних реакцій при застосуванні зростає. Перед кожним використанням косметолог має перевіряти органолептичні властивості олії (запах, колір, консистенцію) – поява прогірклого, «лакового» відтінку аромату чи помутніння рідини

може свідчити про окиснення. Дотримання належних умов зберігання є запорукою того, що олія збереже свою якість і не перетвориться з лікувального засобу на джерело алергенів [5, 34].

У практиці важливо враховувати, що ефірні олії мають ряд протипоказань. Застосування ароматерапії небажане або обмежене у вагітних (особливо у першому триместрі) – деякі олії теоретично можуть стимулювати скорочення матки або викликати небажані ефекти у плода. До олій, яких слід уникати вагітним, належать, зокрема, полинова, шавлієва, мускатна, чебрецева, розмаринова – вони містять біологічно активні терпенові кетони і ефіри, що в високих дозах мають абортівні властивості у тварин. Так само обережності потребує ароматерапія у людей з бронхіальною астмою та схильністю до бронхоспазму: хоча чисті ефірні олії не задокументовані як тригери астми, сильні запахи будь-якого походження можуть провокувати у деяких астматиків напад задухи. Тому перед дифузією олій у приміщенні слід уточнювати, чи не має клієнт астми або алергії на запахи; у разі найменших сумнівів краще забезпечити добру вентиляцію і знизити концентрацію аромату. Категорично заборонено наносити ефірні олії на слизові оболонки очей – потрапляння навіть краплі може спричинити хімічний опік рогівки та кон'юнктиви. Якщо така ситуація трапилася, необхідно негайно промити око великою кількістю чистої рослинної олії, а потім звернутися до лікаря. Пероральний прийом ефірних олій у косметологічних цілях не практикується та може бути небезпечним: деякі компоненти в разі проковтування виявляють нейротоксичну дію, можуть ушкоджувати печінку і слизову шлунка. Лише дипломовані ароматерапевти чи лікарі можуть призначати ефірні олії внутрішньо, і то у строго розрахованих дозах та формах [34].

Висновки до розділу 2

Ефірні олії у косметологічних процедурах поєднують сенсорний вплив аромату з потенційною біологічною активністю, що дає можливість підсилювати комфорт клієнта та підтримувати окремі косметологічні задачі догляду. Найчастіше застосовують заспокійливі квіткові профілі, антимікробні та протизапальні олії для проблемної шкіри, а також тонізуючі композиції з м'яти, евкаліпту і цитрусів, котрі формують відчуття свіжості та бадьорості. Водночас практична цінність ефірних олій залежить від коректного підбору концентрацій та контролю якості, оскільки саме ці чинники визначають переносимість і ризики.

Основні небезпеки включають подразнення та сенсibilізацію, фототоксичні реакції при використанні окремих цитрусових олій, а також зростання алергенного потенціалу при окисненні під час неправильного зберігання. Безпечне застосування передбачає розведення, тестування чутливості, уникнення контактів зі слизовими, врахування протипоказань та дотримання умов зберігання.

РОЗДІЛ 3. ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ АРОМАКОМПОЗИЦІЇ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ КОСМЕТОЛОГІЧНОЇ ПРОЦЕДУРИ

3.1. Методика дослідження впливу аромокомпозиції під час проведення косметологічної процедури

Мета емпіричного дослідження полягала у визначенні впливу аромокомпозиції, що застосовується під час косметологічної процедури, на показники психоемоційного стану клієнтів. Емпіричне дослідження було організоване з використанням контрольної та експериментальної груп. Перед початком косметологічної процедури проводилося первинне оцінювання психоемоційного стану, після завершення процедури – повторне оцінювання за тією самою методикою.

Використання контрольної та експериментальної груп дозволило мінімізувати вплив сторонніх чинників і більш чітко оцінити внесок саме ароматичного впливу. Ідентичні умови проведення процедур, однакова тривалість та стандартизований протокол масажу забезпечили можливість порівняти отримані результати. Такий підхід дозволяє розглядати зафіксовані зміни як наслідок досліджуваних умов, а не випадкових коливань психоемоційного стану.

В експериментальній групі процедура супроводжувалася з використанням аромокомпозиції, тоді як у контрольній групі косметологічне втручання здійснювалося без ароматерапевтичного впливу. Косметологічні процедури (масаж обличчя та шиї) в обох групах проводилися в ідентичних умовах. Використовувалися однакові протоколи виконання процедури з чітко визначеною послідовністю етапів та фіксованою тривалістю кожного з них. Процедури здійснювалися в одному приміщенні з незмінними параметрами середовища, зокрема освітленням, температурним режимом та організацією робочого простору. Час проведення процедур також був однаковий. Єдиною відмінною умовою виступала наявність або відсутність аромокомпозиції.

У дослідженні взяли участь 30 осіб (15 в контрольній групі та 15 в експериментальній). Вік досліджуваних становив від 19 до 49 років. Всі учасники дослідження були жіночої статі.

21,4 % опитаних вперше відвідували косметолога; 25 % респондентів відвідують рідше, ніж раз на місяць; 17,9 % – 1 раз на місяць; 32,1 % – 2-3 рази на місяць, а 3,6 % частіше, ніж один раз на тиждень (рис. 3.1).

42,9 % опитаних раніше не мали попереднього досвіду використання ароматерапії під час проведення косметологічних процедур, 39,2 % респондентів зазначили, що мали цей досвід лише іноді, а 17,9 % – регулярно (рис. 3.2).

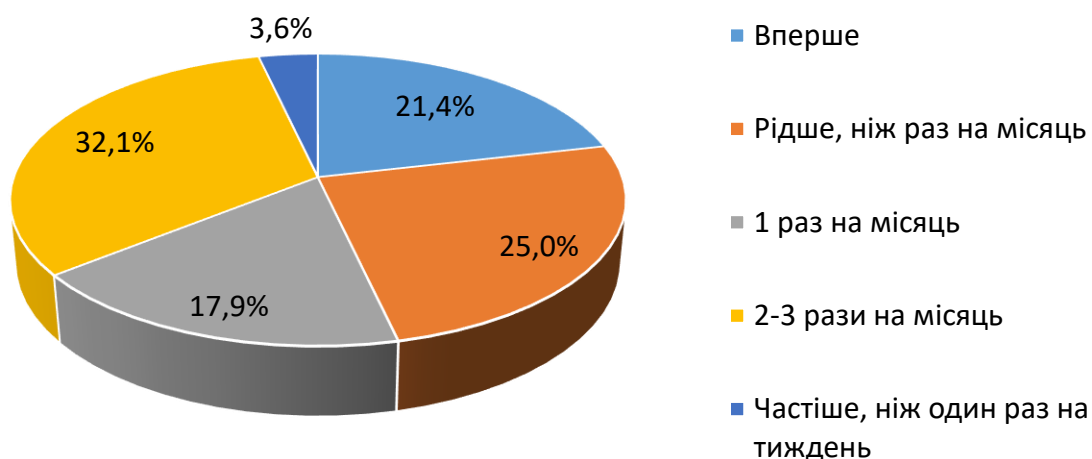


Рис. 3.1. Частота відвідування косметолога опитаними

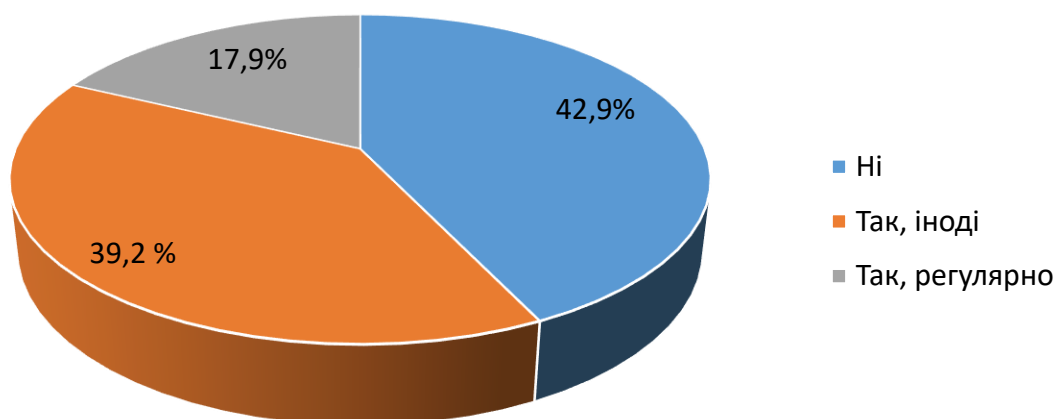


Рис. 3.2. Попередній досвід використання респондентами ароматерапії

До початку процедури також було визначено, що 49,9 % опитаних мають позитивне ставлення до ароматів під час косметологічних процедур; 28,6 % – нейтральне, а 3,6 % – негативне. Для 17,9 % респондентам було важко відповісти на дане питання (рис. 3.3).

Перед початком дослідження уточнювали наявність можливих протипоказань до використання ароматерапії. Зокрема з'ясовувалася інформація щодо алергічних реакцій на ефірні олії, підвищеної чутливості до запахів, бронхіальної астми, мігрені, вагітності тощо. Всі учасники були поінформовані про особливості проведення процедури та надали добровільну згоду на участь у дослідженні.

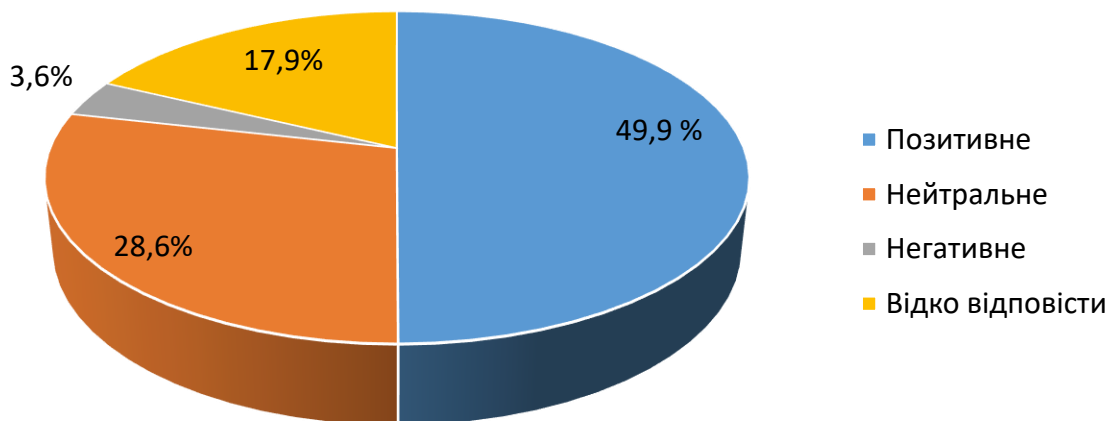


Рис. 3.3. Ставлення опитаних до ароматів під час косметологічних процедур

Для визначення психоемоційного стану була використана методика «Самопочуття, активність, настрій» (САН). Дана методика призначена для оперативної оцінки функціонального психоемоційного стану особи та широко застосовується у психологічних і психофізіологічних дослідженнях [35].

Методика САН – це психодіагностичний опитувальник для оперативної оцінки поточного психоемоційного стану людини за трьома

шкалами: самопочуття, активність і настрої. Оцінка стану респондентів проводилася за біполярними прикметниками згідно з визначеною шкалою балів. Отримані результати дозволили кількісно визначити рівень вираженості кожного показника та загальну динаміку психоемоційного стану опитаних (Додаток А).

У дослідженні застосовувалася аромакомпозиція, що складалася з ефірної олії *Lavandula angustifolia* (лаванда) та *Citrus bergamia* (бергамот) у співвідношенні 2:1 (4 краплі *Lavandula angustifolia* та 2 краплі *Citrus bergamia* на 30 мл води). Вибір компонентів зумовлений їх традиційним використанням у косметологічній та SPA-практиці з метою нормалізації психоемоційного стану. Лавандова олія характеризується помірним регуляторним впливом на емоційне напруження, тоді як бергамотова сприяє підвищенню суб'єктивного відчуття бадьорості та позитивного настрою.

Ароматичний вплив здійснювався шляхом розпилення композиції у повітрі з використанням аромалампи. Ефірні олії додавалися у воду згідно з обраним співвідношенням компонентів, після чого аромат поширювався в приміщенні протягом усього часу проведення косметологічної процедури. Учасниці перебували у просторі з рівномірно розподіленим ароматом без прямого нанесення композиції на шкіру.

Процедура дослідження передбачала проведення релаксуючого масажу обличчя та шиї. Тривалість сеансу становила 40 хвилин. В експериментальній групі аромалампа вмикалася перед початком процедури та функціонувала протягом усього сеансу. У контрольній групі масаж здійснювався за тим самим протоколом без використання аромакомпозиції.

Для статистичної оцінки змін застосовано парний t-критерій Стьюдента.

3.2. Аналіз результатів анкетування до та після застосування аромакомпозиції

Перед проведенням косметологічної процедури показники психоемоційного стану в експериментальній та контрольній групах були співставними за всіма шкалами методики САН (табл. 3.1). Отримані значення відповідають середньому рівню самопочуття, активності та настрою.

Табл. 3.1

Визначення психоемоційного стану перед проведенням косметологічної процедури

	Експериментальна група, n=15	Контрольна група, n=15
Самопочуття	4,35 ± 0,14	4,29 ± 0,11
Активність	4,18 ± 0,21	4,21 ± 0,28
Настрій	4,47 ± 0,12	4,52 ± 0,13

Середні бали за шкалою «самопочуття» свідчать про задовільний суб'єктивний фізичний стан перед початком процедури. Такий рівень відповідає відсутності вираженої втоми, соматичного дискомфорту або напруження. Середні бали за шкалою «активність» свідчать про відсутність ознак млявості чи апатії, або підвищеної мобілізації чи стану збудження. Середні бали за шкалою «настрій» свідчать про нейтрально-позитивний емоційний фон, без проявів пригніченості чи вираженої тривожності (табл. 3.1).

Після проведення косметологічної процедури в обох групах простежується позитивна динаміка показників психоемоційного стану за методикою САН (табл. 3.2). Учасники як експериментальної, так і контрольної груп продемонстрували покращення суб'єктивного самопочуття та настрою. Статистично значущі зміни за шкалою «самопочуття» виявлені в

обох групах ($p < 0,05$), що свідчить про виражений вплив самої релаксуючої процедури на суб'єктивний фізичний стан. Аналогічна тенденція спостерігається щодо настрою в експериментальній групі ($p < 0,05$), тоді як у контрольній групі рівень статистичної значущості не досяг порогового значення ($p > 0,05$).

Табл. 3.2

Визначення впливу косметологічної процедури на психоемоційний стан

	Експериментальна група, n=15		Контрольна група, n=15	
	До процедури	Після процедури	До процедури	Після процедури
Самопочуття	4,35 ± 0,14	4,74* ± 0,12	4,29 ± 0,11	4,66* ± 0,15
Активність	4,18 ± 0,21	4,33 ± 0,22	4,21 ± 0,28	4,31 ± 0,20
Настрій	4,47 ± 0,12	5,10*/** ± 0,11	4,52 ± 0,13	4,78* ± 0,11

де * – достовірність відносно вихідних даних ($p < 0,05$),

** – достовірність відносно показників контрольної групи ($p < 0,05$).

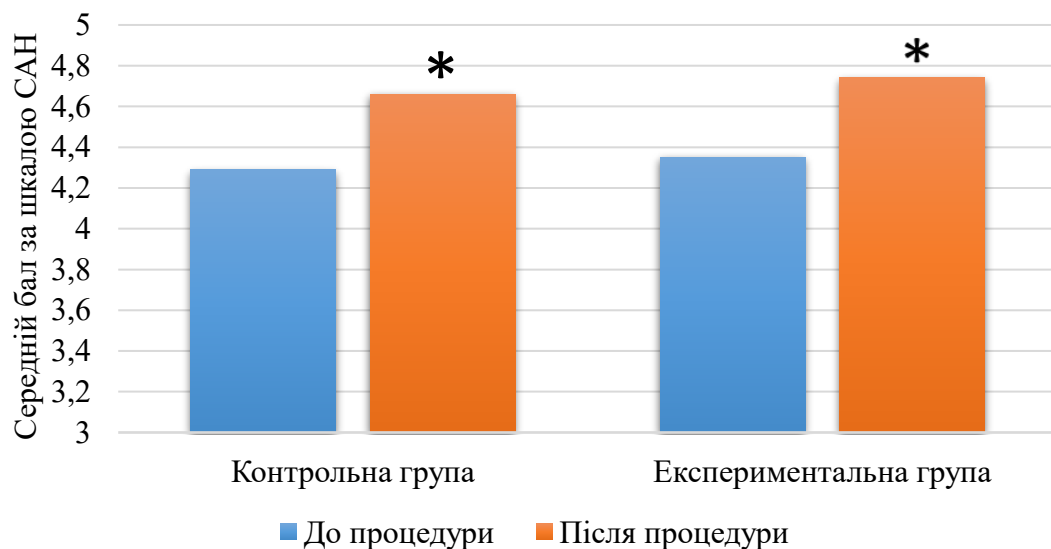


Рис. 3.4. Вплив косметологічної процедури на самопочуття, де

* – достовірність відносно вихідних даних ($p < 0,05$)

Показники за шкалою «Активність» зросли незначно та не досягли статистичної значущості відносно вихідних даних в жодній із груп ($p > 0,05$). Вірогідно, релаксуючий масаж, хоча і покращує емоційний фон та суб'єктивне самопочуття, не спрямований на стимуляцію психічної мобілізації або підвищення рівня збудження.

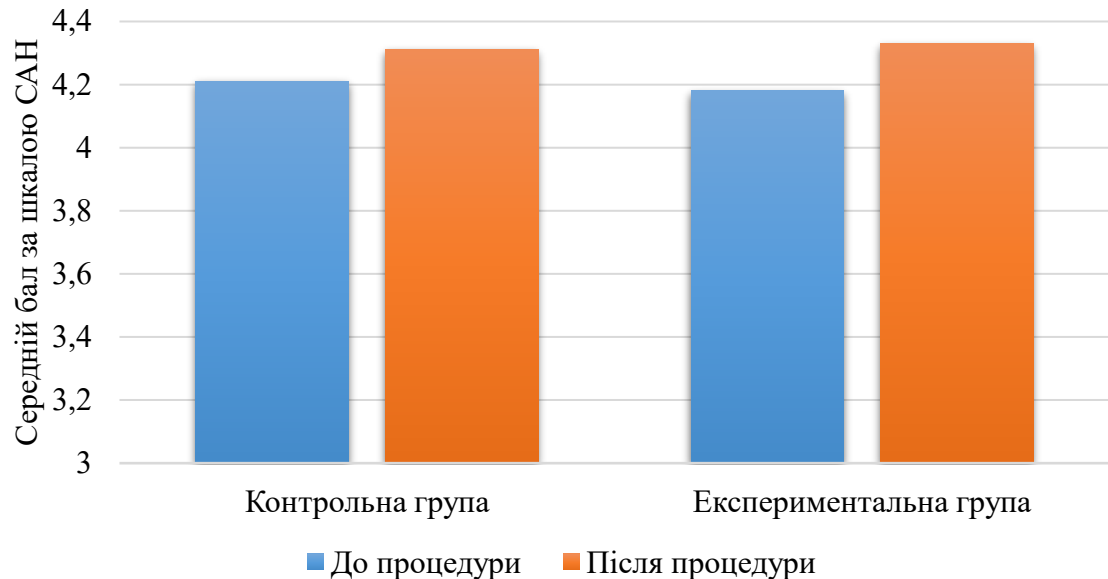


Рис. 3.5. Вплив косметологічної процедури на активність

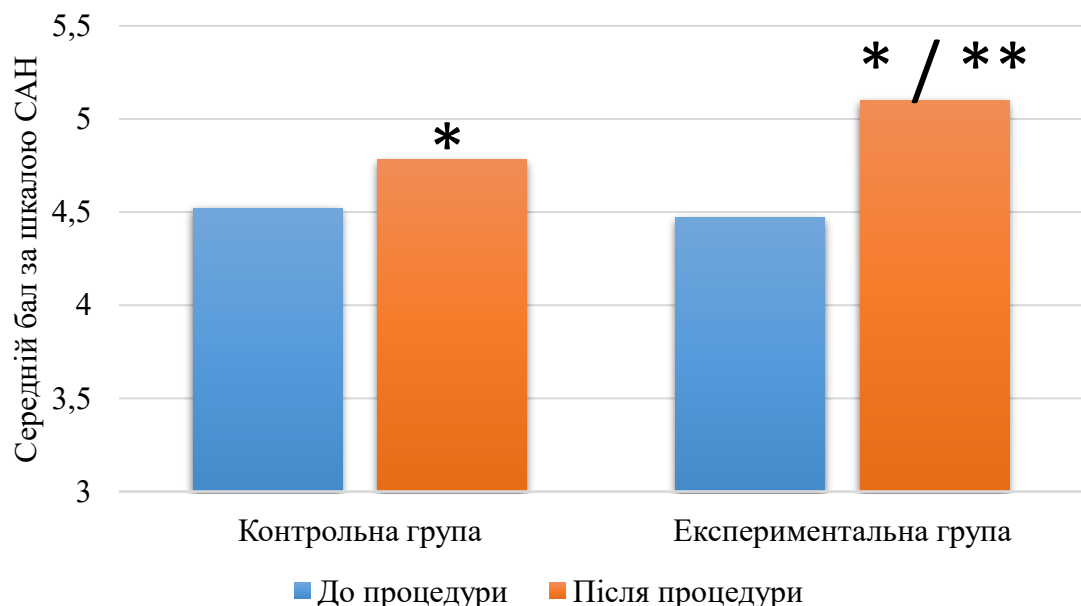


Рис. 3.6. Вплив косметологічної процедури на настрій

де * – достовірність відносно вихідних даних ($p < 0,05$),

** – достовірність відносно показників контрольної групи ($p < 0,05$).

3.3. Практичні рекомендації для косметологів щодо використання ароматерапії у роботі

Перед будь-яким застосуванням ароматерапії косметолог має зібрати відомості про здоров'я та вподобання клієнта. Необхідно виявити наявність алергії (зокрема на аромати або рослинні компоненти), бронхіальної астми, схильність до мігрені, епілепсії тощо. Застосування сильних ароматів для людини з астмою або респіраторною алергією може призвести до загострень (ароматерапія таким пацієнтам зазвичай протипоказана без спеціальної консультації). Вагітність і лактація також є станами, коли слід з обережністю підходити до ароматерапії. Необхідно запитати клієнта про досвід використання ефірних олій: чи відчував він раніше запаморочення або дискомфорт від інших ароматів, або чи відчував полегшення при тих чи інших запахах (наприклад, багато хто використовує легкі цитрусові ноти для бадьорості).

Під час первинного опитування косметолог може застосувати коротку анкету або блок питань, включаючи: «Чи є у вас алергія на рослини чи ефірні олії? », «Чи маєте хронічні захворювання дихальних шляхів або астму?», «Чи є у вас схильність до мігрені?», «Як ви ставитеся до ароматів під час процедур (подобаються/не подобаються/навіть не відчуваєте їх)?» тощо. Документування цих відповідей дає змогу уникати небажаних реакцій у майбутньому. Добір аромакомпозицій і дозування проводять у присутності клієнта, а при будь-яких ознаках непереносимості чи дискомфорту процедуру слід негайно припинити.

У кабінеті косметолога зазвичай використовують дифузори або аромалампи для фонові ароматизації повітря, уникаючи контакту ефірних олій із шкірою клієнта (неподалік обличчя не наносять концентрати, а аромати подають у повітря). Наприклад, аромалампа (з чашею води і чайною свічкою чи електричним підігрівом) випаровує олії при їх нагріванні. Зазвичай у чашу наливають 20–30 мл води і додають кілька крапель обраної

ефірної олії. Дозування олій слід підбирати залежно від об'єму приміщення і виду пристрою (табл. 3.4).

Косметолог має стежити, щоб у кабінеті були відсутні сторонні сильні запахи: не використовувати під час роботи важкі парфуми самому, уникати одночасного використання ароматизаторів повітря або занадто ароматних дезінфекційних засобів, оскільки кілька джерел ароматів створюють «сенсорний хаос», що ускладнює релаксацію клієнта.

Табл. 3.4

Стандартне дозування ефірних олій в залежності від площі приміщення [36, 37]

Об'єм приміщення, м ³	Аромалампа (30 мл води)	Ультразвуковий дифузор (30 хв)
10	2-3 краплі	3-4 краплі
20	4-5 крапель	6-8 крапель
30	6-8 крапель	10-12 крапель

Крім того, необхідно враховувати фотосенсибілізуючі властивості деяких цитрусових олій. Наприклад, бергамот, лимон, лайм містять фуранокумарини, які можуть викликати фототоксичні реакції (рубець, пігментацію) при виході на сонце впродовж 1-2 год після процедури. Якщо користуватися такими оліями, їх концентрацію слід додатково зменшити, а клієнта попередити про необхідність уникати впливу прямого ультрафіолету після процедури.

Косметолог має постійно спостерігати за реакцією клієнта під час процедури: зміни в диханні, напруження м'язів обличчя, почервоніння, або будь-які ознаки дискомфорту є сигналом для негайної реакції (зменшення аромату, провітрювання або припинення ароматерапії). У разі небажаної реакції – наприклад, раптового кашлю, чхання, ускладнення дихання чи мігрені – ароматерапію слід негайно припинити, забезпечити приплив

свіжого повітря та надати клієнту можливість відпочити. За потреби дають склянку води чи холодний компрес.

Косметолог має користуватися тільки перевіреними ефірними оліями високої якості. Це означає наявність сертифікатів відповідності, флакони з темного скла і надійною кришкою, а також своєчасну заміну прострочених засобів.

Олії швидко окиснюються на повітрі, і продукти окислення збільшують ризик подразнень та алергії. Тому потрібно зберігати кожну олію за температури кімнати або нижче, без доступу світла і кисню – щільно закривати флакон одразу після використання. Перед застосуванням рекомендується перевіряти органолептичні властивості: прогірклий запах або помутніння рідини – сигнал до утилізації такої порції олії.

Особливу обережність слід виявляти з урахуванням фотосенсибілізації і дерморастяжних властивостей олій. Крім згаданих цитрусових, варто пам'ятати, що багато пряних олій (гвоздикове, коричнєве) у чистому вигляді дуже агресивні для шкіри і можуть викликати опіки. Такі «гарячі» олії майже ніколи не додають безпосередньо в масажні суміші і мають використовуватися лише в розведенні. Навіть «м'які» олії (лаванди, чайного дерева) для безпеки краще спочатку наносять точково і перевіряють шкіру.

Висновки до розділу 3

У дослідженні взяли участь 30 жінок віком від 19 до 49 років – 15 осіб контрольної групи та 15 осіб експериментальної групи. Перед і після косметологічної процедури (релаксуючий масаж обличчя та шиї тривалістю 40 хвилин) оцінювали психоемоційний стан за методикою САН за шкалами самопочуття, активності, настроїв. В експериментальній групі під час процедури застосовували аромокомпозицію *Lavandula angustifolia* та *Citrus bergamia* у співвідношенні 2:1 через аромалампу, у контрольній групі ароматичний вплив був відсутній.

Початкові показники в обох групах були співставними та відповідали середньому рівню. Після процедури в обох групах спостерігалось покращення самопочуття та настрою, а зміни активності були незначними. Порівняння приросту між групами показало статистично значуще підвищення в експериментальній групі лише показнику «настрій» порівняно з контрольною групою.

Застосування аромокомпозицій доцільно розглядати як допоміжний елемент створення комфортного сенсорного середовища під час релаксуючих процедур, а не як самостійний чинник виражених змін психоемоційного стану. Рекомендовано індивідуально підбирати аромат з урахуванням попереднього досвіду та ставлення клієнта до запахів, дотримуватися безпечних концентрацій і враховувати можливі протипоказання. Такий підхід дозволяє підвищити суб'єктивний комфорт процедури та якість досвіду клієнтів без ризику небажаних реакцій.

ВИСНОВКИ

1. У результаті аналізу наукових джерел узагальнено сучасні теоретичні підходи до розуміння впливу ароматів і аромакомпозицій на психоемоційний стан людини. Показано, що нюхове сприйняття має безпосередній зв'язок із лімбічними структурами мозку, тому запахові стимули здатні швидко змінювати емоційний фон, рівень напруження та суб'єктивне самопочуття. Встановлено, що ефект ароматів залежить від їх хімічного складу, концентрації, способу застосування та індивідуальних особливостей сприйняття. Обґрунтовано доцільність дослідження аромакомпозицій саме в умовах косметологічних процедур, де запах виступає частиною комплексного сенсорного впливу.

2. Охарактеризовано основні ефірні олії, що використовуються у косметологічній практиці, з урахуванням їх сенсорних і біологічних властивостей. Визначено, що у професійних процедурах найчастіше застосовують заспокійливі, тонізуючі та протизапальні олії. Проаналізовано вимоги до безпечного використання ефірних олій, зокрема необхідність дотримання допустимих концентрацій, проведення тестування на індивідуальну чутливість, врахування фототоксичних властивостей окремих компонентів та умов зберігання. Підкреслено, що ефективність ароматерапії у косметології нерозривно пов'язана з контролем якості та безпеки.

3. За результатами емпіричного дослідження встановлено, що релаксуюча косметологічна процедура супроводжується покращенням показників самопочуття та настрою незалежно від використання аромакомпозиції. Зміни активності в обох групах були незначними. Порівняння приросту показників між групами показало статистично значуще підвищення настрою в експериментальній групі порівняно з контрольною.

4. На основі отриманих результатів розроблено практичні рекомендації щодо використання ароматерапії у роботі косметолога. Визначено, що аромакомпозиції можуть застосовуватися як допоміжний

чинник формування комфортного сенсорного середовища за умови індивідуального підбору, дотримання безпечних концентрацій та врахування можливих протипоказань. Обґрунтовано доцільність впровадження ароматерапії як елементу комплексного підходу до підвищення якості косметологічної послуги.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Pleasant odors specifically promote a soothing autonomic response and brain–body coupling through respiratory modulation / V. Ghibaud et al. *Scientific Reports*. 2025. Vol. 15(1). P. 36417.
2. Effect of lavender essence inhalation on the level of anxiety and blood cortisol in candidates for open-heart surgery / S. Hosseini et al. *Iranian journal of nursing and midwifery research*. 2016. Vol. 21(4). P. 397–401.
3. Effect of lavender scent inhalation on prevention of stress, anxiety and depression in the postpartum period / M. Kianpour et al. *Iranian journal of nursing and midwifery research*. 2016. Vol. 21(2). P. 197–201.
4. Essential oils used in dermocosmetics: Review about its biological activities / C. Cunha et al. *Journal of Cosmetic Dermatology*. 2022. Vol. 21(2). P. 513–529.
5. Essential oils as natural sources of fragrance compounds for cosmetics and cosmeceuticals / J. B. Sharmeen et al. *Molecules*. 2021. Vol. 26(3). P. 666.
6. Blazing R. M., Franks K. M. Odor coding in piriform cortex: mechanistic insights into distributed coding. *Current opinion in neurobiology*. 2020. Vol. 64. P. 96–102.
7. Single-neuron representations of odours in the human brain / M. S. Kehl et al. *Nature*. 2024. Vol. 634(8034). P. 626–634.
8. Study on the psychological states of olfactory stimuli using electroencephalography and heart rate variability / T. Laohakangvalvit et al. *Sensors*. 2023. Vol. 23(8). P. 4026.
9. Glachet O., El Haj M. Emotional and phenomenological properties of odor-evoked autobiographical memories in Alzheimer's disease. *Brain sciences*. 2019. Vol. 9(6). P. 135.
10. Анатомія дихальної системи : навч. посіб. для слухачів післядипломного етапу навчання спец. 22 «Охорона здоров'я» спеціалізації «Пульмонологія» / О. М. Разнатовська та ін. Запоріжжя : ЗДМФУ, 2024. 140

c.

11. Type 3 adenylyl cyclase: a key enzyme mediating the cAMP signaling in neuronal cilia / L. Qiu et al. *International journal of physiology, pathophysiology and pharmacology*. 2016. Vol. 8(3). P. 95.

12. Olfactory adaptation: recordings from the human olfactory epithelium / C. Mignot et al. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*. 2022. Vol. 279(7). P. 3503–3510.

13. Stable olfactory receptor activation across odor complexity / M. Kim et al. *iScience*. 2025. Vol. 28(11). P. 113740.

14. Wang P., Li S., Li A. A. Odor representation and coding by the mitral/tufted cells in the olfactory bulb. *Journal of Zhejiang University-SCIENCE B*. 2024. Vol. 25(10). P. 824–840.

15. Common principles for odour coding across vertebrates and invertebrates / K. A. Fulton et al. *Nature Reviews Neuroscience*. 2024. Vol. 25(7). P. 453–472.

16. Make the quality control of essential oils greener: fast enantioselective GC-MS analysis of sweet and bitter orange as a case study / G. Bechis et al. *Molecules*. 2023. Vol. 28(17). P. 6231.

17. Sadgrove N. J., Padilla-González G. F., Phumthum M. Fundamental chemistry of essential oils and volatile organic compounds, methods of analysis and authentication. *Plants*. 2022. Vol. 11(6). P. 789.

18. Essential Oils: Advances in Extraction Techniques, Chemical Composition, Bioactivities, and Emerging Applications / M. H. Nabi et al. *Food Chemistry Advances*. 2025. Vol. 8. P. 101048.

19. Essential oils: Chemistry and pharmacological activities / D. P. de Sousa et al. *Biomolecules*. 2023. Vol. 13(7). P. 1144.

20. Mentha Essential Oils: Unraveling Chemotype-Dependent Biosynthesis and Assessing Evidence for Health-Promoting Activities / Y. Yu et al. *Nutrients*. 2025. Vol. 17(20). P. 3258.

21. Essential oils: a systematic review on revolutionizing health, nutrition,

and omics for optimal well-being / C. Pezantes-Orellana et al. *Frontiers in Medicine*. 2024. Vol. 11. P. 1337785.

22. Nowak K., Jabłońska E., Ratajczak-Wrona W. Controversy around parabens: Alternative strategies for preservative use in cosmetics and personal care products. *Environmental research*. 2021. Vol. 198. P. 110488.

23. Potential use of essential oils in cosmetic and dermatological hair products: A review / U. S. Abelan et al. *Journal of cosmetic dermatology*. 2022. Vol. 21(4). P. 1407–1418.

24. Carvalho I. T., Estevinho B. N., Santos L. Application of microencapsulated essential oils in cosmetic and personal healthcare products—a review. *International journal of cosmetic science*. 2016. Vol. 38(2). P. 109–119.

25. Polymeric nanoparticles for enhanced delivery and improved bioactivity of essential oils / S. B. Adeyemi et al. *Heliyon*. 2023. Vol. 9(6). P. e16543.

26. Influences of lavender essential oil inhalation on stress responses during short-duration sleep cycles: a pilot study / W. Yogi et al. *Healthcare*. 2021. Vol. 9(7). P. 909.

27. Alleviation of physiological stress response by apple aroma / E. C. Dilrukshi et al. *Australian Journal of Psychology*. 2024. Vol. 76(1). P. 2401022.

28. Доповнення до лікування тривожних розладів: інтеграція традиційних і немедикаментозних підходів / Р. В. Луценко та ін. *Одеський медичний журнал*. 2025. № 3. С. 61–66.

29. Гусєва А. Є., Кирильчук М. Є. Немедикаментозна профілактика ускладнень вагітності у жінок з артеріальною гіпертензією в умовах воєнних дій в Україні. *Запорізький медичний журнал*. 2025. № 27(2). С. 132–138.

30. Yoo O., Park S. Anxiety-reducing effects of lavender essential oil inhalation: a systematic review. *Healthcare*. 2023. Vol. 11(22). P. 2978.

31. Therapeutic efficacy of rose oil: A comprehensive review of clinical evidence / S. Mohebitabar et al. *Avicenna journal of phytomedicine*. 2017. Vol. 7(3). P. 206.

32. Lee S. H., Heo Y., Kim Y. C. Effect of German chamomile oil application on alleviating atopic dermatitis-like immune alterations in mice. *Journal of veterinary science*. 2010. Vol. 11(1). P. 35–41.
33. Akbari F., Rezaei M., Khatony A. Effect of peppermint essence on the pain and anxiety caused by intravenous catheterization in cardiac patients: a randomized controlled trial. *Journal of pain research*. 2019. Vol. 12. P. 2933–2939.
34. Manion C. R., Widder R. M. Essentials of essential oils. *American Journal of Health-System Pharmacy*. 2017. Vol. 74(9). P. e153–e162.
35. Методика САН. *Scribd*. URL: <https://ru.scribd.com/document/930432358/Методика-САН> (дата звернення: 15.01.2026).
36. Beginners Guide Essential Oil Diffuser. *A.G. Organica*. URL: <https://www.pureoilsindia.com/blog/beginners-guide-essential-oil-diffuser> (Date of access: 15.01.2026).
37. How Many Drops of Oil to Put in a Diffuser? *Dukhni*. URL: <https://dukhni.us/blogs/all-about-diffuser-oils/how-many-drops-of-oil-to-put-in-a-diffuser> (Date of access: 15.01.2026).

ДОДАТКИ

Анкета

1. Ваш вік
2. Ваша стать
3. Як часто Ви відвідуєте косметолога?
 - Вперше
 - Рідше ніж 1 раз на місяць
 - 1 раз на місяць
 - 2–3 рази на місяць
 - Частіше ніж 1 раз на тиждень
4. Яка основна мета Ваших косметологічних процедур? (можна обрати декілька варіантів)
 - Профілактичний догляд
 - Очищення шкіри
 - Зволоження та живлення
 - Корекція проблемної шкіри (акне, висипи)
 - Антивіковий догляд
 - Релаксація та зняття напруги
 - Інше
5. Чи мали Ви досвід використання ароматерапії раніше?
 - Так, регулярно
 - Так, іноді
 - Ні
6. Яке Ваше загальне ставлення до ароматів у косметологічних процедурах?
 - Позитивне
 - Нейтральне
 - Негативне
 - Важко відповісти

Методика оцінки самопочуття, активності і настрою (САН)

Інструкція. Слід співвіднести свій стан з ознаками за багатоступінчастою шкалою. Ви маєте вибрати і позначити цифру, що найбільш точно відбиває ваш стан на даний момент.

Тестовий матеріал.

Самопочуття добре	3 2 1 0 1 2 3	Самопочуття погане
Почуваюся сильним	3 2 1 0 1 2 3	Почуваюся слабким
Пасивний	3 2 1 0 1 2 3	Активний
Малорухливий	3 2 1 0 1 2 3	Рухливий
Веселий	3 2 1 0 1 2 3	Сумний
Добрий настрій	3 2 1 0 1 2 3	Поганий настрій
Працездатний	3 2 1 0 1 2 3	Розбитий
Сповнений сил	3 2 1 0 1 2 3	Знесилений
Повільний	3 2 1 0 1 2 3	Швидкий
Бездіяльний	3 2 1 0 1 2 3	Діяльний
Щасливий	3 2 1 0 1 2 3	Нещасливий
Життєрадісний	3 2 1 0 1 2 3	Похмурий
Напружений	3 2 1 0 1 2 3	Розслаблений
Здоровий	3 2 1 0 1 2 3	Хворий
Байдужий	3 2 1 0 1 2 3	Захоплений
Спокійний	3 2 1 0 1 2 3	Схвилюваний
Захоплений	3 2 1 0 1 2 3	Сумовитий
Радісний	3 2 1 0 1 2 3	Печальний
Відпочивший	3 2 1 0 1 2 3	Стомлений
Свіжий	3 2 1 0 1 2 3	Виснажений
Сонливий	3 2 1 0 1 2 3	Збуджений
Бажання відпочити	3 2 1 0 1 2 3	Бажання працювати
Спокійний	3 2 1 0 1 2 3	Стурбований
Оптимістичний	3 2 1 0 1 2 3	Песимістичний

Витривалий	3 2 1 0 1 2 3	Втомлений
Бадьорий	3 2 1 0 1 2 3	Млявий
Думати важко	3 2 1 0 1 2 3	Думати легко
Розсіяний	3 2 1 0 1 2 3	Уважний
Сповнений сподівань	3 2 1 0 1 2 3	Розчарований
Задоволений	3 2 1 0 1 2 3	Незадоволений

Обробка даних.

При підрахунку крайній ступінь вираженості негативного полюсу пари оцінюється в один бал, а крайній ступінь вираженості позитивного полюсу пари – в сім балів. При цьому потрібно враховувати, що полюси шкал постійно змінюються, позитивні стани завжди одержують високі бали, а негативні – низькі. Одержані бали групуються відповідно до ключа в три категорії і підраховується кількість балів по кожній з них.

Самопочуття (сума балів за шкалами) – 1, 2, 7, 8, 13, 14, 19, 20, 25, 26.

Активність (сума балів за шкалами) – 3, 4, 9, 10, 15, 16, 21, 22, 27, 28.

Настрій (сума балів за шкалами) – 5, 6, 11, 12, 17, 18, 23, 24, 29, 30.

Отримані результати по кожній категорії діляться на 10. Середній бал шкали дорівнює 4. Оцінка, що перевищує 4 бали, вказує на сприятливий стан досліджуваного, оцінки нижче 4 свідчать про зворотне. Нормальні оцінки стану лежать в діапазоні 5,0 – 5,5 балів. Слід враховувати, що при аналізі функціонального стану важливе не тільки значення окремих його показників, але і їх співвідношення.



Міністерство
охорони здоров'я
України

Національний
фармацевтичний
університет



Цим засвідчується, що

Сосновська С.Ф., Отрішко І.А.

**Науковий керівник:
Ветрова К.В.**

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

**YOUTH
PHARMACY
SCIENCE**

Ректор НФаУ,
д. фарм. н., проф.



Олександр КУХТЕНКО

10-11 грудня 2025 р.
м. Харків
Україна

проведено аналіз методів оцінки функції зовнішнього дихання (спірометрія, сатурація, частота дихальних рухів), характеристики фізичної витривалості та показники якості життя згідно з валідованими шкалами. Описані в літературі реабілітаційні програми включають дихальні вправи, дозовані аеробні навантаження, лікувальну гімнастику, техніки очищення дихальних шляхів (зокрема постуральний дренаж), а також освітні заходи для підвищення рівня самоконтролю пацієнтів

Результати дослідження. Аналіз доступних наукових публікацій, клінічних протоколів та методичних матеріалів свідчить, що застосування комплексних реабілітаційних програм у пацієнтів із ХОЗЛ приводить до значного покращення функціональних параметрів дихальної системи та загального стану організму. Згідно з даними літератури, після систематичного виконання дихальних вправ та фізичних терапевтичних методик відмічається підвищення показників зовнішнього дихання, зокрема збільшення форсованого об'єму видиху та покращення життєвої ємності легень. Такі зміни вказують на часткове зменшення бронхіальної обструкції та оптимізацію вентиляції легень. Одночасно спостерігається покращення насичення крові киснем, зменшення частоти дихання і формування більш економічного патерну дихальної діяльності.

Також із цим спостерігається зростання толерантності до фізичних навантажень: пацієнти долають більші дистанції в тестах із дозованою ходьбою, рідше відчують задишку та втому. Виконання дихальних технік і методів очищення бронхів сприяє полегшенню відходження мокротиння та зменшенню кашлю. Окремі дослідження підкреслюють, що регулярна реабілітація знижує частоту загострень, покращує якість життя, що підтверджується змінами в опитувальниках, орієнтованих на оцінку симптомів та рівня повсякденної активності.

У цілому результати наукових робіт доводять, що реабілітаційні заходи є ефективним компонентом ведення пацієнтів із ХОЗЛ, оскільки сприяють покращенню функції дихальної системи, підвищенню фізичної витривалості та зменшенню клінічних проявів захворювання.

Висновки. Систематичний аналіз наукових матеріалів підтверджує високу ефективність реабілітаційних програм у пацієнтів із ХОЗЛ. Використання комплексних програм, що включають дихальні вправи, лікувальну фізкультуру, методи очищення дихальних шляхів і освітні компоненти, забезпечує покращення вентиляційних можливостей легень, підвищення фізичної витривалості та зниження ризику загострень. Загальний аналіз підтверджує доцільність систематичного включення доказових фізичних терапевтичних методів до програм реабілітації пацієнтів із хронічною обструктивною хворобою легень.

ВПЛИВ АРОМАТІВ НА ПСИХОЕМОЦІЙНИЙ СТАН ЛЮДИНИ

Сосновська С.Ф., Отрішко І.А.

Науковий керівник: Ветрова К.В.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

sofiya.sosnovskaya04@gmail.com

Вступ. В умовах зростаючого інтересу до немедикаментозних методів корекції настрою, релаксації та покращення якості життя важливо систематизувати знання про вплив ароматів на психоемоційний стан людини, хімічну та фармакологічну природу ефірних олій та практичні підходи їх застосування в дермокосметиці та аромотерапії.

Мета дослідження. Дослідити вплив ароматів на психоемоційний стан людини.

Матеріали та методи. Аналіз наукової літератури та узагальнення даних.

Результати дослідження. Запахи легко впливають на наші почуття та надовго залишаються в пам'яті завдяки особливим механізмам сприйняття. Психофізіологічний механізм сприйняття запахів розпочинається з взаємодії летких ароматичних молекул з рецепторами осязального епітелію в носовій порожнині, подальшої трансдукції сигналу по нюховому нерву в нюхову цибулину та передачі на різні відділи мозку (первинну нюхову кору, мигдалеподібне тіло, гіпокамп та префронтальну кору). Через те, що ольфакторні шляхи анатомічно пов'язані із лімбічною системою, це створює нейрофізіологічну основу для того, що запахи можуть миттєво модулювати емоційні стани, викликати асоційовані спогади, змінювати вегетативні параметри та гормональні реакції.

Класифікація ефірних олій та їх основні властивості базується на хімічній структурі летких компонентів, основними групами яких є монотерпени, сесквітерпени, фенілпропаноїди та оксигеновані сполуки. Кожна ефірна олія є складною сумішшю десятків і сотень летких речовин, наприклад ліналоолу, лімонену, гераніолу, цитралу, які визначають ароматичні властивості та біологічну активність. Фармакологічні ефекти ефірних олій різноманітні. Ефірні олії виявляють антимікробну, протизапальну, анальгетичну та анксиолітичну активність, яка опосередкована як центральними (нейромодуляторні ефекти на рівні нейроциркуляції), так і периферичними механізмами (шкірні та мукозні реакції). Якість та чистота ефірних олій істотно впливають на їхню ефективність і безпеку: фактори, що визначають якість – ботанічна ідентифікація, географічне походження, метод екстракції, стандартизація за основними компонентами та наявність домішок.

Ефірні олії застосовуються у косметичних продуктах як натуральні ароматизатори, функціональні інгредієнти з антиоксидантною та антимікробною дією, а також як компоненти засобів для догляду за шкірою та волоссям. Вони сприяють покращенню зовнішнього вигляду та створюють відчуття емоційного комфорту під час використання. При інтеграції ефірних олій у косметичні формули враховують їх фармакокінетику при топічному застосуванні, потенціал сенсibiliзації шкіри, фототоксичність окремих компонентів та сумісність з іншими активними речовинами. Для безпечного проведення косметологічних процедур необхідно дотримуватися допустимих концентрацій ефірних олій, оцінювати їх загальний вплив та проводити патч-тести у разі індивідуальної чутливості. У косметології ефірні олії застосовують лише за дотримання стандартів якості та безпеки, оскільки неправильне використання може викликати подразнення шкіри, фотосенсибілізацію або інші небажані реакції.

Ароматерапія здатна знижувати відчуття тривоги і стресу у деяких груп людей, наприклад перед медичними процедурами або під час інтенсивної роботи. Вплив ароматів не завжди однаковий, оскільки використовують різні ефірні олії, методи застосування, концентрації та час впливу. Запахи природного походження часто асоціюються з кращим самопочуттям і відчуттям спокою, особливо в міському середовищі. Ефірні олії лаванди, цитрусових, троянди та евкаліпта найчастіше пов'язані з поліпшенням настрою і зменшенням тривожності. Після інгаляцій або масажу з їх використанням люди часто відчувають розслаблення та покращення якості сну. Проте результати можуть варіюватися залежно від методики проведення процедур.

Висновки. Отже, аромати через ольфакторні шляхи можуть впливати на емоційний стан людини, знижувати рівень тривоги та суб'єктивного стресу. Найбільш вивченими є ефекти інгаляцій ефірних олій лаванди, цитрусових і троянди. Хімічний склад ефірних олій

визначає їх фармакологічні властивості. Для безпечного та ефективного застосування ефірних олій у косметології та ароматерапії необхідні стандартизація та контроль концентрацій. Також слід враховувати ризики сенсibiliзації та фототоксичності при топичному використанні, забезпечуючи баланс між очікуваною користю для емоційного комфорту пацієнта та потенційними небажаними реакціями.

**ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ІЗОЛЬОВАНОГО ТА КОМБІНОВАНОГО
ЗАСТОСУВАННЯ ТЕРАПЕВТИЧНИХ ВПРАВ І МАНУАЛЬНИХ ТЕХНІК
НА БІОМЕХАНІЧНІ ПОКАЗНИКИ ПЛЕЧОВОГО СУГЛОБА
У ПАЦІЄНТІВ З АДГЕЗИВНИМ КАПСУЛІТОМ**

Ступак А.О.

Науковий керівник: Савохіна М.В.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

stupakanastasia@icloud.com

Вступ. Адгезивний капсуліт є складним дегенеративно-запальним станом, що спричиняє суттєве порушення біомеханіки плечового поясу та тривалу втрату функціональної спроможності верхньої кінцівки. Характерними проявами є прогресуюче обмеження обсягу рухів, різкий больовий синдром і формування капсулярної контрактури. Патологія частіше вперше виникає у людей віку 35-65 років, а також серед людей із метаболічними порушеннями. Епідеміологічні дані свідчать, що від 2 до 5 % населення хоча б раз у житті стикаються з даною патологією, частіше жінки, а до 20 % пацієнтів мають залишкові симптоми, що підтверджується опитуваннями Європейського товариства плеча та ліктя (SECEC).

Порушення біомеханіки плечового суглоба при адгезивному капсуліті зумовлене передусім фіброзним ремоделюванням суглобової капсули, зниженням її еластичності та порушенням нормального ковзання суглобових поверхонь. Це впливає не лише на рухи у плечовому суглобі, а й на кінематику лопатки, що збільшує дисфункціональний стан. Сучасні методи фізичної терапії спрямовані на відновлення мобільності, зменшення болю та нормалізацію нейром'язової координації.

Сучасна фізична терапія потребує комбінованого застосування активних вправ та мануальних технік, що дозволяють одночасно впливати на капсульні, міофасціальні й нейромоторні механізми. Такий інтегрований підхід потенційно забезпечує більш виражене покращення біомеханічних показників плечового суглоба, включно з амплітудою рухів, силою м'язів та зменшенням больового синдрому.

Мета дослідження. Оцінити вплив ізольованого застосування терапевтичних вправ, ізольованих мануальних технік та їх комбінованого використання на біомеханічні характеристики плечового суглоба у пацієнтів з адгезивним капсулітом.

Матеріали та методи. У дослідження було включено 30 пацієнтів віком від 30 до 52 років, із них 15 жінок та 15 чоловіків, із підтвердженим діагнозом адгезивного капсуліту у гострій стадії (тривалість симптомів 2–9 місяців). Участь пацієнтів у дослідженні була добровільною та підтверджена підписанням Інформаційної згоди. Всі учасники мали виражене обмеження амплітуди рухів.