

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МЕДИЧНИЙ ІНСТИТУТ

УДК 616.53-002-085.849.19:[613.86+316.62](043.3)

Радько Алевтина Сергіївна

*Оцінка якості життя хворих при застосуванні
лазеротерапії в комбінованому лікуванні вугрової хвороби*

14.01.38 – сімейна медицина

Робота на здобуття кваліфікаційного ступеня магістра

Науковий керівник: Мелеховець Оксана Костянтинівна,
кандидат медичних наук, доцент
кафедри сімейної та соціальної
медицини

Суми 2016

ЗМІСТ

Перелік скорочень	3
ВСТУП	4-6
РОЗДІЛ 1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	
1.1. Загальні уявлення про етіопатогенез вугрової хвороби, особливості діагностики класифікації вугрової хвороби	7- 13
1.2. Сучасні системи оцінки якості життя хворих, підходи до покращення діагностики та лікування вугрової хвороби	14-23
РОЗДІЛ 2 МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ	
2.1. Контингент досліджуваних	24
2.2. Матеріали і методи дослідження	24- 28
РОЗДІЛ 3 РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ	
3.1. Вплив вугрової хвороби на психо – емоційний статус хворих	29-31
3.2. Оцінка якості життя хворих на вугрову хворобу при використанні традиційних схем лікування	31-34
3.3. Оцінка якості життя хворих на вугрової хвороби при проведенні неабляційної довгохвильової лазеротерапії	34-37
3.4. Ефективність фотодинамічної терапії в лікуванні тяжких форм вугрової хвороби	37-41
РОЗДІЛ 4 ОТРИМАНІ РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ	42-45
ВИСНОВКИ	46
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	47-50

Перелік скорочень:

ВХ- вугрова хвороба

ФДТ- фотодинамічна терапія

ФС- фотосенсибілізатор

СВ- середнє відхилення

ВСТУП

Актуальність та обґрунтування теми:

Вугрова хвороба (ВХ) – це хронічне мультифакторіальне захворювання апарату сальних залоз, що маніфестує переважно в пубертатному віці і характеризується гіперпродукцією шкірного сала, порушенням процесів фолікулярної кератинізації, колонізацією *Propionibacterium acnes* та запаленням. [1,9,10,11,12,13]

Розповсюдженість хвороби сягає 90% в період пубертату та зменшується до 80% у віковій групі 18 - 25 років, серед дорослих віком 25-35 років зустрічається в 8%, дедалі зменшується до 3%. Але прогрес сучасної фармакологічної та нетрадиційної медицини не в змозі загальмувати ріст захворюваності на вугрову хворобу. Рандомізовані дослідження свідчать, що останніми десятиріччями середній вік акне збільшився з 26 до 40 років, а захворюваність в популяції 25-40 років на сьогодні складає 40-54%. Частота тяжких форм збільшилась з 5% до 14% в спектрі загальної захворюваності на вугрову хворобу. [2,14,15,16,17,18]

На думку експертів вугрова хвороба посідає одне з перших місць в структурі ураженості шкіри і підшкірної клітковини. Вплив вугрової хвороби включає в себе фізичну, емоційну і соціальну складові. Характерним для вугрової хвороби є значний вплив на психо- емоційний стан пацієнта при відносно невеликому впливі на фізичний стан, особливо у пацієнтів молодого віку, що значно погіршує їх соціальну адаптацію. Ступінь негативного впливу вугрової хвороби зачасту не корелює з вираженістю проявів хвороби. [3,19,20,21]

Мета дослідження - покращити якість життя хворих на вугрову хворобу шляхом комплексного лікування із застосуванням неабляційних режимів лазеротерапії.

Задачі дослідження:

1. Виявити взаємозв'язок між ступенем тяжкості вугрової хвороби та психо - емоціональним статусом хворих.
2. Оцінити якість життя хворих на вугрову хворобу при використанні традиційних схем лікування.
3. Оцінити ефективність неабляційного довгохвильового лазерного випромінювання в лікуванні вугрової хвороби.
4. Вивчити ефективність фотодинамічної лазерної терапії в лікуванні вугрової хвороби.

Об'єкт дослідження:

Пацієнти з тяжкою формою вугрової хвороби

Предмет дослідження:

Вплив тяжких форм вугрової хвороби на психо- емоційний стан та соціальну адаптацію пацієнтів.

Методи дослідження :

- Збір анамнезу для уточнення стажу захворювання, наявності супутньої соматичної патології, характеру протікання захворювання, проведеного раніше лікування.

- Динамічне спостереження хворих під час проведення терапії з підрахунком кількості запальних елементів (папул, пустул, вузлів), визначенням площі запалення, наявності лімфоцитарних інфільтратів з геморагічним компонентом, наявність рубцевих змін шкіри в наслідок розрешення запальних елементів.

- Опитування пацієнтів за допомогою спеціально розробленого опитувальника для оцінки впливу вугрової на психоемоційний стан та

соціальну адаптацію пацієнтів, оцінки ефективності лікування вугрової хвороби.

Практичне значення отриманих результатів:

Отримані результати свідчать, що для досягнення стійкого результату в лікуванні тяжкої форми вугрової хвороби необхідно поєднання лікувальних підходів, що включають в себе застосування не тільки традиційної терапії (топічні та системні антибіотики, ретиноїди) , а й новітніх лазерних та фотодинамічних технологій, що є безпечним і дозволяє отримати швидкий і тривалий ефект.

Порівняння об'єктивної оцінки стану хворого з його суб'єктивною оцінкою (що визначалася за допомогою опитувальника) свідчить про достатню інформативність опитувальника для оцінювання якості життя пацієнтів з вугровою хворобою та динамічного оцінювання ефективності терапії вугрової хвороби і можливість його використання в практиці сімейного лікаря, для контролю за станом пацієнта .

РОЗДІЛ 1

1.1 Етіопатогенетичні механізми виникнення вугрової хвороби :

1. Гіперпродукція секрету сальних залоз(шкірного сала);
2. Фолікулярний гіперкератоз;
3. Приєднання *Propionibacterium acne*;
4. Запалення;

Основною ланкою патогенезу вугрової хвороби вважається гіперпродукція шкірного сала(себорея). В залежності від виду себореї виникають різноманітні форми вугрової хвороби [4].

Для рідкої форми себореї характерна така клінічна картина: розширені гирла сальних залоз, зіяють. При здавлюванні шкіри з протоків сальних залоз виділяються тонкі білі сальні нитки. Якщо проводити обезжирювання спиртом або ефіром через 1-2 години шкіра знову стає масною. Часто супроводжується сальним блиском волосся, при цьому у віці 20 років волосся може почати випадати, що може привести до стійкого облісіння (у чоловіків) у віці 25-28 років, у жінок це виявляється у значному порідінні волосся [1,2,9,4].

Рідка форма себореї найчастіше сприяє утворенню папульозних, пустульозних і рідше флегмонозних форм акне. Прояви вугрової хвороби зменшуються у віці 24-26 років, що пов'язано зі зменшенням інтенсивності виділення шкірного сала [4].

При обстеженні пацієнтів з рідкою себореею доволі часто виявляють ознаки нервово-вегетативної нестійкості: підвищена пітливість, порушення шлункової секреції, спастичній коліт, коливання артеріального тиску , частіше гіпотензивного характеру, лабільність пульсу, підвищена нервова збудливість [1,10,4].

Густа себорея також виникає в підлітковому віці з підвищення виділення шкірного сала, але особливістю її є зміни складу шкірного сала (зменшується кількість вільних нижчих кислот і збільшується кількість вищих жирних кислот) шкірне сало має щільну консистенцію, шкіра потовщується і має сірувато-коричневий колір. Густа себорея ускладнюється різноманітними формами акне: пустульозними, індуративними, флегмонозними, також можливе утворення атером, абсцесів [4].

При змішаній формі себореї характерне поєднання симптомів густої і рідкої себореї на тих же ділянках шкіри. Ознаки рідкої себореї частіше виявляються на шкірі обличчя і волосистої частини голови, тоді як густої на шкірі тулуба і спини [11,4].

Фолікулярний гіперкератоз розвивається компенсаторно при гіперпродукції шкірного сала. У нормі клітини епітелію воронки волосяного фолікула ороговіють відносно повільно, при цьому рогові лусочки злущуються в просвіт воронки фолікула і виводяться на поверхню зі шкірним салом. При патології, виникає порушення нормальних процесів ороговіння, які проявляються у вигляді накоплення в клітинах зернистого шару філагрину, а в клітинах шипуватого шару епітелію-профілагрину. Підвищення ороговіння у верхній частині воронки фолікула приводить до накоплення секрету сальної залози в нижній частині і порушення відтоку шкірного сала з фолікула. При гістологічному дослідженні вугрів на початкових стадіях дозволяють побачити утворені невеликі сально-рогові пробочки-мікрокомедони, які не мають клінічних проявів. Однак подальше накоплення секрету і його тиск на закупорену воронку фолікула призводить до утворення кістозної порожнини і появи клінічних ознак хвороби у вигляді закритих комедонів. Накоплення сальних і рогових мас всередині сальної залози і фолікула і постійний тиск на них призводить до формування кістозних змін в сальних залозах. При поступовому вирівнюванні невідповідності між розміром отвору воронки і діаметром сально-рогової

пробочки зменшується перешкода її видавлюванню з протоку волосяного фолікула. Так утворюються відкриті комедони, які набагато рідше призводять до утворення запальних елементів, можуть досить довгий час зберігатись у шкірі, особливо в себорейних місцях. Секрет сальної залози в даному випадку виглядає достатньо густим і погано виводиться на поверхню шкіри через наявність в ньому великої кількості рогових лусочок. Чорний колір верхівки вугра, яка є видимою через розширене гирло волосяного фолікула, пов'язаний не з екзогенним забрудненням або окисленням шкірного сала, а з накопиченням меланіну [9,10,4].

Як відомо, життєдіяльність бактерій *Propionibacterium acnes* не являється безпосередньою причиною захворювання, але відіграє свою роль у патогенезі вугрової хвороби, сприяючи розвитку місцевих запальних процесів. На шкірі в ділянці волосяних фолікулів присутні різноманітні сапрофітні мікроорганізми – гриби роду *Malassesia*, *Staphylococcus epidermidis* і *Propionibacterium acnes*. Найбільш важливу роль в розвитку запалення відіграють саме *Propionibacterium acnes* (коринебактерії акне), що являють собою грам позитивні нерухомі ліпофільні палички і являються факультативними анаеробами. Закупорювання гирла волосяного фолікула і накопичення шкірного сала всередині нього створюють благо приємні умови для розмноження цих мікроорганізмів всередині волосяного фолікула. Вже на стадії мікрокомедонів відмічається колонізація *Propionibacterium acnes* в фолікулі, масштаби якої збільшуються при утворенні закритих і відкритих комедонів. Постійне розмноження *Propionibacterium acnes* призводить до підвищення активності метаболічних процесів; за рахунок чого виділяються різноманітні хімічні речовини – медіатори запалення. До таких речовин можна віднести і ліпази *P. acnes*, що розщеплюють тригліцериди шкірного сала до вільних жирних кислот, що також подразнюють епітелій стінок волосяного фолікула. Протеолітичні ферменти *Propionibacterium acnes*, що

виділяються в процесі їх метаболізму, також мають пошкоджуючу дію [5,2,4].

Пошкодження епітелію бактеріальними ензимами, а також колонізація *Propionibacterium acne* викликають запалення навколо сальних залоз. На самому ранньому етапі виникає міграція лімфоцитів у вогнище запалення, в подальшому йде активація комплементу, медіатором якої є сама клітинна стінка *Propionibacterium acne*. У відповідь на активацію комплементу виникає позитивний таксис нейтрофільних лейкоцитів до вогнища ураження, а також синтез антитіл проти *Propionibacterium acne* нейтрофіли і макрофаги, виділяючи літичні ензими, сприяють запаленню і ще більшому пошкодженню епітелію фолікула. Результатом запальної реакції в дермі є накопичення вільних радикалів кисню, гідроксильних груп, су пероксидів перекису водню, при накопиченні даних речовин клітини вражаються ще більше і підтримується запалення. Крім того, вміст сально-волосяного фолікула через порушення проникності епітелію проникає в дерму де також викликає запальну реакцію, відіграючи роль чужорідної субстанції. Тому на більш пізній стадії розвитку захворювання в процес включаються макрофаги і гігантські клітини. Необхідно пам'ятати, що запалення може виникати на будь якій стадії розвитку вугрової хвороби, при цьому воно може протікати у поверхневих і глибоких шарах дерми і навіть в гіподермі, чим і викликані множинні клінічні варіанти захворювання [4].

Вугри – це прояви, що характерні не лише для підліткового віку, при виникненні ендокринних дисфункцій при яких виникає себорея, вони можуть з'являтися і у дорослого населення. Саме тому при появі вугрів у дорослому віці необхідно детальне обстеження пацієнта для виключення ендокринної патології. Як відомо, будь які зміни гормонального фону, що призводять до змін кількості андрогенів, опосередковано впливають на секрецію шкірного сала [4,10,12].

Не рідкими є випадки, коли сама клінічна картина захворювання може орієнтувати лікаря на ту чи іншу супутню патологію. Як приклад наявність вугрових елементів в периоральній області і області підборіддя, можуть виникати при патологіях яєчників – синдромі полікістозних яєчників (полікістоз поєднаний з ановуляторним менструальним циклом і гірсутизмом). При виникненні у дорослих жінок вугрів резистентних до терапії необхідно виключити пухлини наднирника або яєчника [4].

Вугри можуть виникати на фоні прийому різноманітних медичних препаратів. Прийом глюкокортикоїдів (стероїдні вугри) зустрічаються у спортсменів, що приймають стероїдні анаболічні гормони. Також зустрічається виникнення вугрової хвороби на фоні протитуберкульозних та проти епілептичних препаратів (ізоніазид, рифампіцин, етамбутол, фенобарбітал), азатіоприн, циклоспорин А, хлоралгідрат, солі літію, препарати йоду, бром, хлору, вітаміни D₂, B₁, B₂, B₆, B₁₂ [4,9].

Як самостійну групу виділяють екзогенні вугри, що розвиваються при попаданні на шкіру різноманітних речовин, що мають комедогенні властивості. Комедогенні властивості пов'язані з посиленням гіперкератозу в гирлі волосяних фолікулів і закупоренням сальних залоз. Така дія властива різним машинним маслам і змазкам, препаратам дьогтю. Контакт з цими речовинами може відбуватися як на виробництві так і при догляді за шкірою. Найчастіше вугрову хворобу ці речовини викликають у осіб, що мають себорею. Саме тому для догляду за шкірою таким пацієнтам рекомендується не використовувати жирні креми і мазеві композиції з ланоліном, вазеліном і маслами з олеїною кислотою у складі [1,2,4,5].

Згідно з патогенезом захворювання існує декілька класифікацій вугрової хвороби.

Відповідно до Міжнародної Класифікації Хвороб десятого перегляду (МКХ-10), група акне (L70) відноситься до патології придатків шкіри; до неї входять декілька підгруп:

- *acne vulgaris* (вугрі звичайні, L70,0),
- вугрі коглобатні (L70,1),
- вугрі віспоподібні (L70,2),
- вугрі тропічні (L70,3),
- дитячі вугрі (L70,4),
- екскорійовані вугрі (*acne excorее*, L70,5),
- інші вугрі (L70,8),
- вугрі неуточнені (L70,9) [5]

Найбільш поширеною є класифікація G. Plewig, M. Kligman (в модифікації експертів Російського товариства дерматовенерологів, 2010), запропоновано поділяти акне на звичайні форми (власне *acne vulgaris*), особливі форми та екзогенні форми (спричинені впливом зовнішніх факторів):

Звичайні форми акне (*acne vulgaris*)

- Комедональні форми акне (*acne comedonica*);
- Папулопустульозні форми акне (*acne papulopustullosa*);
- Вузлуваті форми акне (*acne nodosa*, *acne conglobata*);

Особливі форми акне

- Акне новонароджених (*acne infantum*);
- Акне дитячого віку;
- Інверсні форми акне – *acne inversa* (інтертригінозне акне, абсцедуючий та підриваючий перифолікуліт та фолікуліт волосистої частини голови);

- Блискавичні (фульмінантні) форми акне (acne fulminans);
- Тропічні форми акне (acne aestivalis, Mallorca-acne);
- Екскорійоване акне (acne excoree);
- Акне, обумовлене ендокринною патологією (вірільний синдром і синдром полікістозних яєчників, тощо);

Екзогенні форми акне:

- Акне, спричинене дією хімічних речовин.

Для визначення тяжкості вугрової хвороби в практиці користуються клінічними адаптованими клінічними настановами Pochi et al., 1991, Gollnick&Orfanos, 1993, в модифікації Plewig&Kligman, 2004 та Російського товариства дерматовенерологів зведені в Таблицю 1.1.1.

Таблиця 1.1.1.

Критерії визначення ступеню тяжкості вугрової хвороби

Ступінь тяжкості	Комедони	Папули, пустули	Папули (<1 см)	Вузли, кісти, фістули	Запалення	Рубці
I. <i>Acne comedonica</i>	< 20	< 10	Немає	Немає	відсутнє	відсутні
II. <i>Acne papulopustulosa</i> (легка)	> 20	біля 20	< 10	Немає	наявне	відсутні
III. <i>Acne papulopustulosa</i> (середня)	> 20	> 20	біля 20	невелика кількість	виражене	наявні
IV. <i>Acne conglobata</i> (тяжка)	множинні	Множинні	> 20	Множинні	дуже сильне і глибоке	наявні

1.2 Сучасні системи оцінки якості життя хворих, підходи до покращення діагностики та лікування вугрової хвороби:

Вугрова хвороба відноситься до групи психо-соматичних захворювань, впливає на психо-емоційний стан пацієнта та його соціальну адаптацію. Саме тому при діагностиці та лікуванні вугрової хвороби використовують не тільки етіопатогенетичну і класифікацію тяжкості захворювання, а й опитувальники і анкети, що відображають психо-емоційний стан пацієнта ступінь погіршення якого, не завжди відповідає тяжкості протікання захворювання.

Найбільш широкого розповсюдження для оцінки емоційного стану пацієнта набули опитувальники :

1. CADI – Кардифський індекс недієздатності пацієнтів, які страждають на акне (Cardiff Acne Disability Index) [6];
2. Скорочений опитувальник PHQ-2 – для визначення тяжкості депресії та ангедонії (Questionnaire for identification of depression and anhedonia) [7];

Текст опитувальника CADI – Кардифський індекс недієздатності пацієнтів, які страждають на акне (Cardiff Acne Disability Index) адаптовано з сайту <http://www.cardiff.ac.uk/dermatology/quality-of-life/cardiff-acne-disability-index-cadi/>

1. Чи відмічали Ви протягом останнього місяця

агресію, засмученість або сором'язливість у

зв'язку з наявністю вугрів?

(а) Дуже сильно

(б) Значною мірою

(в) Незначно

(г) Зовсім ні

2. Чи гадаєте Ви, що наявність вугрів протягом останнього місяця перешкоджала Вашому щоденному життю в суспільстві, суспільним подіям чи відносинам з представниками протилежної статі?

(а) Дуже вплинуло на всі види діяльності

(б) Помірно, у більшості видів діяльності

(в) Лише при деяких видах діяльності

(г) Зовсім ні

3. Чи уникали Ви через наявність вугрів громадських роздягалень або знаходження в купальнику/відкритому одязі протягом останнього місяця?

(а) Весь час

(б) Більшість часу

(в) Рідко

(г) Зовсім ні

4. Як Ви охарактеризуєте свої відчуття щодо зовнішнього вигляду Вашої шкіри за останній місяць?

- (а) Дуже пригнічені та жалібні
- (б) Зазвичай викликали стурбованість
- (в) Рідко твикликали стурбованість
- (г) Не викликали стурбованості

5. Будь ласка, вкажіть наскільки „поганим”, на

Вашу думку, є стан Ваших вугрів у цей момент:

- (а) Настільки поганий, як тільки це можливо
- (б) Сильно турбує
- (в) Мало турбує
- (г) Не турбує

Інтерпретація результатів проводиться шляхом підрахунку отриманих балів таким чином: відповідь (а)=3; відповідь (б)=2; відповідь (в)=1; відповідь (г)=0; максимальний САДІ=15 (найтяжчий стан), мінімальний САДІ=0(відсутність психосоціального дискомфорту).

Опитувальник PHQ-2 – для визначення тяжкості депресії та ангедонії (Questionnaire for identification of depression and anhedonia) [8].

1. Як часто протягом останніх двох тижнів Ви відчували пригнічення, депресію та безнадійність?

- (а) Зовсім ні (0)
- (б) Декілька днів (1)
- (в) Більше ніж половину періоду (2)

(г) Фактично щодня (3)

2. Як часто протягом останніх двох тижнів Ви

відмічали низький інтерес до повсякденної

діяльності, виконували щоденні справи без

зацікавленості?

(а) Зовсім ні (0)

(б) Декілька днів (1)

(в) Більше ніж половину періоду (2)

(г) Фактично щодня (3)

RHQ-2: максимальний індекс RHQ-2=6 (тяжка депресія/ангедонія), мінімальний RHQ-2=0 (відсутність депресії/ангедонії).

На даний момент для оцінки стану пацієнтів з вугровою хворобою використовуються два методи :

- Об'єктивний, що підрахунком кількості запальних елементів (папул, пустул, вузлів), визначенням площі запалення, наявності лімфоцитарних інфільтратів з геморагічним компонентом, наявності рубцевих змін шкіри в наслідок розршення запальних елементів;

- Суб'єктивний, за допомогою опитувальників визначають психо-емоційний стан і вплив захворювання на соціальну адаптацію пацієнтів.

На нашу думку є доцільним введення в практику сімейного лікаря комплексного опитувальника, що дозволив би одночасно дати оцінку стану шкіри пацієнта з вугровою хворобою в динаміці, а також оцінити динамічні зміни впливу захворювання на психо-емоційний стан та соціальну адаптацію під час проведення терапії.

Згідно протоколу надання медичної допомоги хворим на вульгарні вугрі (Додаток до наказу МОЗ №312 від 08-05-2009) лікувальна програма для вугрової хвороби середнього ступеня тяжкості включає в себе:

- ретиноїди (ізотретіонін);
- антибактеріальні препарати широкого спектра дії;

Дані препарати призначають при численних (більше 20), дисемінованих папуло-пустульозних акне елементів.

Після курсу антибіотикотерапії рекомендують бактеріологічне дослідження кишкової флори з призначенням, при необхідності, коригуючої терапії (бактеріофаги, еубіотики, ферменти та ін.).

- антиандрогенні препарати призначають тільки жінкам при клінічних ознаках гіперандрогенемії після консультації ендокринолога та гінеколога.

Зовнішня терапія:

- антибактеріальні препарати (еритроміцин-цинковий комплекс, кліндаміцин, метронідазол, левоміцетин гель). Тривалість використання – до повного клінічного розв'язання запальних акне елементів. Більш тривале використання одного антибіотику призводить до розвитку резистентності мікрофлори.

-Препарати з протизапальною дією та засоби, що нормалізують процеси кератинізації, використовують комплексно або замість зовнішніх антибактеріальних препаратів.

Лікувальна програма для тяжкої форми акне:

Системна терапія:

- Ретиноїди (ізотретіонін)- перед призначенням препарату та протягом усього лікування обов'язковий щомісячний контроль біохімічних показників крові

(білірубін, АсТ, АлТ, тригліцериди, холестерин). Жінок репродуктивного віку попереджують про тератогенну дію ізотретіоніну протягом усього часу прийому і 1 місяць після закінчення лікування.

- Антибіотикотерапія - при лікуванні тяжкої форми конглобатних вугрів до призначення ізотретіоніну доцільно використання антибіотиків групи цефалоспоринів або тетрациклінів у стандартному віковому дозуванні.

Додаткові методи лікування:

Новітнім для лікування вугрової хвороби є лазерне випромінювання, яке за короткий час знайшло широке застосування в дерматології та естетичній медицині і є важливою складовою комплексної терапії акне та постакне-рубців. Дія лазерного випромінювання по відношенню до *Propionibacterium aspe* та активності сальних залоз аналогічна дії хвиль видимого спектру, в той час як дія лазерів є більш вираженою та комплексною. Лазерне випромінювання, залежно від довжини хвиль та потужності, може застосовуватись для лікування гострого запального процесу та усунення рубцевих змін на шкірі.

Експертами Глобального Альянсу з покращення наслідків акне були сформульовані основні принципи, від яких залежить ефективність застосування лазерів для лікування акне і постакне-рубців:

- Фототип шкіри пацієнта: чим темнішою є шкіра, тим меншою повинна бути енергія лазерного випромінювання;
- Вираженість запального процесу та інфекція: слід уникати впливу лазерного випромінювання на ділянки з вираженим запаленням та мікробною колонізацією;
- Застосування лікарських засобів: необхідно уникати одночасного застосування антикоагулянтів, особливо коли використовується кольоровий імпульсний лазер;

- Наслідки лікування в минулому: слід враховувати порушення пігментації шкіри;
- Очікування від лікування та комплайнс: слід реалістично оцінювати всі можливі результати від лікування та узгоджувати це з пацієнтом;
- Нефіброзні рубці: необхідні нестандартні підходи до їх корекції.

Перед призначенням лазеротерапії необхідно керуватись наведеними вище принципами, що дозволить спрогнозувати ефективність цього методу в лікуванні акне і постакне-рубців.

В терапевтичних режимах, спрямованих на елементи акне, досліджена ефективність двох типів лазерів: довгохвильових діодних лазерів із довжиною хвиль 1450 нм, та імпульсних лазерів із довжиною хвиль 585 нм. Перші забезпечили довготривалий ефект (24 тижні), в той час як їх застосування у деяких пацієнтів було болісним, супроводжувалось еритемою та гіперпігментаціями, особливо при залученні до обробки запальних елементів акне [22, 23, 24]. Результати застосування імпульсних лазерів були суперечливими: без фотосенситизаторів не було відмічено клінічного ефекту, в той час як в комбінації з фотосенситизаторами (амінолевулінова кислота, метил-амінолевулінат) застосування цих лазерів обумовлювало виражений ефект як у відношенні незапальних, так і у відношенні запальних елементів акне [25,26,27].

Довгохвильові діодні лазери (1450 нм) можуть бути застосовані по відношенню до незапальних елементів акне. Застосування імпульсних лазерів (585 нм) доцільне тільки в комбінації з фотосенситизаторами (амінолевулінова кислота, метил-амінолевулінат), що забезпечує клінічний ефект [28,24].

Існує обмежена кількість досліджень ефективності та безпеки комбінованого використання топічних лікарських засобів (саліцилова

кислота,антибіотики та ретиноїди) та режимів лазеролікування . Але сучасні дані свідчать, що таке поєднання збільшує ефективність місцевої терапії вугрової хвороби, що зменшує строки лікування. Лазеротерапія може поєднуватись з застосуванням топічної медикаментозної терапією.[22,24]

Лазеротерапія для усунення постакне-рубців може здійснюватись в трьох основних режимах: абляційному, неабляційному та фракційному.

Абляційні лазери є високоімпульсними приладами, здатними швидко випарювати таргетну ділянку (лазерна вапаризація) з мінімальним ризиком ушкодження сусідніх тканин [26]. У порівнянні з дермабразією абляційні лазери мають пріоритет, коли мова йде про ремоделювання поверхні шкіри після процедури [29]. Ефективність вуглекислотного (CO₂) лазера при лікуванні атрофічних рубців знаходиться в межах 50-80%[30]. Ербієвий (ітрій-алюміній-гранатовий) лазер демонструє більшу селективність по відношенню до гідрофільних тканин (менша зона некрозу в порівнянні з вуглекислотним лазером), відповідно, його переносимість є кращою[31].

Ускладненнями від лікування абляційними лазерами є інфекція, рецидиви акне (мікрокомедони) та диспігментація.

Неабляційні лазери в порівнянні з абляційними демонструють більш делікатну обробку тканин, завдяки комбінованому впливу на глибокі шари дерми,що є гідрофільними та на поверхневі шари епідермісу (довгі хвили цього випромінювання мають достатньо глибоке проникнення). Найбільшого поширення серед цієї групи лазерів набули неодимовий (ітрій-алюміній-гранатовий) лазер з довжиною хвиль 1320 нм та діодний лазер з довжиною хвиль 1450 нм. У порівняльному дослідженні перший тип лазеру продемонстрував більш виражений ефект по відношенню до легких/середньотяжких атрофічних постакне-рубців [32,33,34,35,36,37].

Фракційні лазери - альтернатива неабляційним лазерам , завдяки забезпеченню максимальної селективності у відношенні невеликих за

розмірами атрофічних рубців. Фракційні режими лазеротерапії здійснюються за допомогою ербій-волоконного лазера з довжиною хвиль 1550 нм. Клінічне покращення має місце в 51-75% випадків [38,26,39].

На даний час в Україні не існує систематизованих підходів до лікування вугрової хвороби за допомогою лазеротерапії, хоча її застосування дає видимий стійкий протизапальний ефект, зменшує вірогідність утворення рубцевих змін після розрішення запальних елементів(особливо великих пустул, вузлів). Для покращення результатів лікування вугрової хвороби оптимальним є поєднання лазеротерапії з топічною медикаментозною терапією, що завдяки комплаєнсу покращує і пришвидшує ефект лікування лазерним випромінюванням.

Одним з новітніх методів в лікуванні вугрової хвороби є фотодинамічна терапія(ФДТ). Фотодинамічна терапія є методом світлолікування, при якому енергія світла поглинається чутливою до певної довжини хвилі речовиною, яка накопичується в цільовій тканині. Ця речовина повинна мати відповідну електронну конфігурацію, якій властиво активізуватись з наступною фотогенерацією синглетного кисню. Таку структуру мають порфірини, фталоціаніди, хлоріни та інші. Поглинання молекулами фотосенсибілізатору (ФС) квантів світла в присутності кисню запускає фотохімічну реакцію, результатом якої є перетворення триплетного кисню в синглетний та виробка великої кількості активних радикалів, що призводить до пошкодження патологічно змінених клітин, знищенню патогенних бактерій, запуску апоптозу та некрозу. Для активації фотодинамічної реакції та підвищення виділення синглетного кисню використовуються додаткові ФС. В дерматологічній практиці в якості ФС використовуються похідні хлоринового ряду, які добре розчинюються у воді, мають високу фотодинамічну активність та великий коефіцієнт контрастності 10:1 (співвідношення концентрації ФС в патологічно змінених та нормальних клітинах), швидко виводяться та є нешкідливими для

організму. Максимум поглинання хлоринів знаходиться в діапазоні 650-660 нм [8].

РОЗДІЛ 2

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

2.1. Контингент дослідження

Робота виконана на клінічних базах кафедри сімейної і соціальної медицини КУ СМКЛ № 5, КЗ "Центр первинної медико-санітарної допомоги №3", ТОВ «Сумська клініка лазерної медицини» .

В дослідження включено 143 особи, відібрані на амбулаторному прийомі лікаря загальної практики, які звернулися з приводу соматичної консультації. Після корекції загострення основної патології(гастродуоденіт, ДЖВП, артеріальні гіпертензії, бронхіти, ГРВІ і т.д) хворих було опитано з приводу скарг на вугрові ушкодження шкіри. Після отриманої інформованої згоди пацієнтів щодо участі в дослідженні та змоги продовжити лікування з використанням новітніх лазерних технологій, 60 хворих було дообстежено та включено в групи.

2.2. Матеріали і методи дослідження

Для проведення діагностики і розподілу по групам проведено діагностичні заходи:

1.Збір анамнестичних даних при первинному зверненні пацієнта для визначення стажу захворювання, оцінки результатів попередньої терапії вугрової хвороби та наявності обтяжуючих факторів.

2.Епітеліальний скотч- тест – виконувався за допомогою клейкої стрічки Scotch 3MR, який дав можливість отримати матеріал для мікроскопії без зовнішнього пошкодження епідермісу та без додаткової домашньої підготовки пацієнта, без больового стресу. Мікроскопія препарату за допомогою світлового мікроскопу дала змогу візуалізувати пластини

злущеного епідермісу з сапрофітними або патологічними мікроорганізмами. Цей тест використовувався для виключення демодексного ураження шкіри.

3.Епітеліальний соскоб – виконувався за допомогою взяття матеріалу зі шкіри пацієнта, після чого матеріал переносився на предметне скло із додаванням розчину гліцерину, накривався покривним склом ,після чого проводилась мікроскопія за допомогою світлового мікроскопу. Соскоб виконувався для виключення демодексного ураження шкіри .

4.Загальноклінічне обстеження – клінічний аналіз крові, клінічний аналіз сечі, аналіз крові на РМП. Проведені аналізи виконувались для виключення загострення соматичної патології , наявності гострого запального процесу, для виключення сифілітичного ураження.

5.Визначення гормонального статусу (ТТГ, Естроген, Лютеїнстимулюючий гормон ,Пролактин, Фолікулостимулюючий гормон) – Аналізи проводились для виключення впливу гормональних факторів на перебіг вугрової хвороби.

6.УЗД дослідження щитоподібної залози і органів черевної порожнини проводилось для виключення патології з боку щитоподібної залози та органів шлунково- кишкового тракту. При наявності хронічної патології виключення загострення захворювання.

7.Консультації суміжних спеціалістів : консультації гастроентеролога, ендокринолога, для жінок консультація гінеколога. Консультації проводились з метою виключення гострої патології або загострення хронічних захворювань.

8.Опитування з використанням опитувальника оцінювання якості життя хворих на вугрову хворобу і динамічного оцінювання ефективності терапії для відбору групи дослідження, наведеного в Таблиці 2.2.1

Таблиця 2.2.1

**Опитувальник оцінювання якості життя хворих на
вугрову хворобу**

Чи відчуваєте Ви біль при доторкуванні до обличчя:	Чи звертають оточуючі увагу на стан Вашої шкіри :
1.Сильний біль 2.Значний біль 3.Помірний біль 4.Незначний біль 5.Біль не відчувається	1.Дуже часто 2.Часто 3.Час від часу 4.Рідко 5.Не звертають
Чи турбує Вас набряклість обличчя:	Чи впливає стан Вашої шкіри на Ваші відносини з рідними, друзями, колегами:
1.Сильний набряк 2.Значний набряк 3.Помірний набряк 4. Набряк в ділянці очей 5. Набряк відсутній	1.Дуже часто 2.Часто 3.Час від часу 4.Рідко 5. Не впливає
Покращення стану шкіри обличчя за останній тиждень:	Опишіть Ваші почуття стосовно стану Вашої шкіри:
1.Стан шкіри погіршився 2.Стан шкіри не змінився 3.Незначне покращення стану шкіри 4.Задовільне покращення стану шкіри 5.Значне покращення стану шкіри	1.Дуже турбує 2.Помірно турбує 3.Не турбує 4.Стан шкіри Вас задовольняє 5.Стан шкіри Вам подобається
Чи турбує Вас відчуття невпевненості в собі:	Як ви оцінюєте стан Вашої шкіри вранці перед дзеркалом:
1.Дуже сильно 2.Час від часу 3.Періодично 4.Рідко 5. Не турбує	1.Дуже погано 2.Погано 3.Задовільно 4.Добре 5.Дуже добре

Оцінювання проводилось за бальною шкалою , що відповідала: 1 варіант відповіді- 1 бал, 2 варіант відповіді - 2 бали, 3 варіант відповіді – 3 бали, 4 варіант відповіді – 4 бали, 5 варіант відповіді – 5 балів.

Розрахунок балів проводився сумациєю отриманих балів.

Максимальна кількість балів – 40 ,що складає 100% від загальної кількості.

Кількість балів від 32 до 40 , що складає від 80% до 100 % від загальної кількості балів, свідчить про задовільний психо- емоційний стан пацієнта з вугровою хворобою, відсутність значимого впливу вугрової хвороби на соціальну адаптацію пацієнтів, при отриманні даної кількості балів під час лікування вугрової хвороби – про ефективність проведеної терапії.

Кількість балів від 21 до 31 ,що складає від 53% до 77 % від загальної кількості балів, свідчить про порушення психо- емоційного стану пацієнта з вугровою хворобою, значимий вплив вугрової хвороби на соціальну адаптацію пацієнтів, при отриманні даної кількості балів під час лікування вугрової хвороби – про недостатню ефективність проведеної терапії.

Кількість балів від 0 до 20, що складає від 0 % до 50% від загальної кількості балів, свідчить про суттєве порушення психо- емоційного стану пацієнта з вугровою хворобою, порушення соціальної адаптації пацієнтів пов'язане з тяжкістю вугрової хвороби, при отриманні даної кількості балів під час лікування – про неефективність проведеної терапії.

Критерії включення в дослідження:

- середньо-тяжка і тяжка форма вугрової хвороби
- відсутність демодексного ураження шкіри
- соматична патологія в стадії компенсації
- незмінений гормональний статус

- кількість балів після проведення опитування менше 32 балів

Критерії виключення із дослідження :

- легка форма вугрової хвороби

- наявність демодексного ураження шкіри

- соматична патологія в стадії субкомпенсації або декомпенсації

- зміни гормонального статусу

- кількість балів після проведення опитування більше 32 балів

РОЗДІЛ 3

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

3.1. Вплив вугрової хвороби на психо – емоційний статус хворих

В дослідження включено 143 пацієнта з діагнозом вугрова хвороба, яким було запропоновано відповісти на питання опитувальника для оцінки якості життя хворих на вугрову хворобу і динамічного оцінювання результатів терапії вугрової хвороби

При проведенні опитування отримано результати:

53 пацієнта(37 % від загальної кількості) за шкалою оцінювання отримали 32 бали і більше , що свідчить про те, що вугрова хвороба значимо не впливає на рівень соціальної адаптації пацієнтів (3 цих 53 пацієнтів на основі досліджень був поставлений діагноз вугрова хвороба, легка форма – 49 пацієнтам; вугрова хвороба ,середньо-тяжка форма – 4 пацієнтам).

90 пацієнтів (63 % від загальної кількості) за шкалою оцінювання отримали бали від 27 балів і нижче ,що свідчить про те, що вугрова хвороба значимо впливає на рівень соціальної адаптації пацієнтів (3 90 пацієнтів 65 мали діагноз вугрова хвороба,тяжка форма, і 25 пацієнтів – вугрова хвороба, середньо- тяжка форма)

Приклад стану шкіри хворих , що були включені в дослідження наведено на Малюнках 3.1.1.-3.1.3.



Малюнок 3.1.1 Пацієнт Ю. Вугрова хвороба, тяжка форма



Малюнок 3.1.2. Пацієнт Н. Вугрова хвороба, тяжка форма



Мал. 3.1.3. Хвора Р. Вугрова хвороба, тяжка форма

Після проведення діагностичних заходів, компенсації соматичної патології та виключення гострих запальних процесів пацієнти були розподілені на групи , кількісний та якісний склад груп наведений в Таблиці 3.1.4

Таблиця 3.1.4

Клінічна характеристика досліджуваних груп

Група	кількість пацієнтів в групі	Середній вік хворих, роки	Стать, % від загальної кількості	
			Чоловіки	Жінки
0	53	21 св 3(18-30)	18 (34%)	35 (66%)
1	30	23 св 4(18-35)	9 (30%)	21 (70%)
2	60	2 св 3 (18-38)	22 (37%)	38 (63%)

3.2. Оцінка якості життя хворих на ВХ при проведенні традиційної терапії

1 група(контроль) включала в себе 30 пацієнтів з діагнозом вугрова хвороба, тяжка форма або вугрова хвороба, середньо-тяжка форма , що отримували стандартну фармакологічну терапію:

- Доксициклін(Юнідокс Солютаб ®, Астеллас Фарма Юроп Б.В., Нідерланди) у дозі 100 мг/добу перорально ,курс терапії 4 тижні.

Можливі побічні реакції при застосуванні препарату: нудота, блювота, анорексія, болі в животі, діарея, алергічні реакції у вигляді набряку, свербіж, шкірної висипки (в сиропі можуть міститися сульфіти, які можуть викликати алергічні реакції аж до анафілаксії і важких нападів бронхіальної астми) запаморочення, пітливість. Рідко зустрічаються : набряк Квінке, фотосенсибілізація, еозинофілія. При тривалому застосуванні препарату можливо: нейтропенія, тромбоцитопенія, гемолітична анемія, транзиторне підвищення рівня трансаміназ у плазмі крові, розвиток кандидозу, кишкового дисбактеріозу, реінфекції резистентними штамми, стійка зміна кольору зубної емалі.

-ФК 1 % кліндаміцину фосфату + 5 % ВРО для зовнішнього застосування ,курс 1- 2 місяці(ДУАК, гель, 1 г гелю містить: бензоїлу пероксиду безводного (у вигляді бензоїлу пероксиду водного) 50 мг; кліндаміцину (у вигляді кліндаміцину фосфату) 10 мг, виробництва Стіфел Лабораторіз (Ірландія) Лтд., Ірландія)

Результати проведеної терапії оцінювали на 14 та 28 день від початку терапії з використанням :

- Об'єктивного обстеження пацієнтів з підрахунком кількості запальних елементів (папул, пустул, вузлів), визначенням площі запалення, наявності лімфоцитарних інфільтратів з геморагічним компонентом, наявність рубцевих змін шкіри в наслідок розрешення запальних елементів.
- Суб'єктивного обстеження за допомогою опитувальника для оцінки впливу вугрової на психоемоційний стан та соціальну адаптацію пацієнтів, оцінки ефективності лікування вугрової хвороби.

Отримані результати при обстеженні через 14 днів після початку лікування, та через 28 днів після початку лікування.

При об'єктивному обстеженні пацієнтів дані зведені в Таблицю 3.2.1.

Таблиця 3.2.1.

Об'єктивна оцінка стану пацієнтів на 14 та 28 день від початку терапії

Показник	Група 1 n=30 14день терапії	Група 1 n=30 28 день терапії
Зменшення кількості запальних елементів від вихідного рівня(%)	15	31
Зменшення площі запалення від вихідного рівня(%)	13	19
Розсмоктування лімфогранулоцитарних інфільтратів (%)	8	14

Дані отримані за допомогою опитувальника для оцінки якості життя пацієнтів з вугровою хворобою та динамічної оцінювання результатів терапії вугрової хвороби зведені в Таблицю 3.2.2.

Таблиця 3.2.2.

Показники проведення опитування пацієнтів на 14 та 28 день від початку терапії

	Кількість балів при опитуванні	Покращення показників від вихідних даних(%)
Група 1 Первинне опитування	25	-
Група 1 n= 30 14 день терапії	26	4
Група 1n= 30 28 день терапії	29	16

Висновки на основі отриманих даних:

На 14 день захворювання кількість запальних елементів в 1 групі зменшилась на 15%; площа запалення зменшилась на 13% , розсмоктування лімфогранулоцитарних інфільтратів склало 8%. На 28 день кількість запальних елементів зменшилась на 32%, площа запалення зменшилась на 19%, розсмоктування лімфогранулоцитарних інфільтратів 14%. При проведенні оцінювання якості життя отримані дані демонструють покращення на 4% і 16% на 14 та 28 день терапії.

3.3. Ефективність проведення терапії з використанням довгохвильового неабляційного лазера

2 група(дослідження) включала в себе 60 пацієнтів з діагнозом вугрова хвороба,тяжка форма .В якості терапії хворі пройшли один курс лікування Nd:YAG лазером Fotona (виробництво Словенія) з довжиною хвилі 1064 нм в імпульсному режимі. Використовувалась дистантна методика впливу на кожний вугровий елемент, діаметр робочої плями регулювався

змінними маніпулами від 2 до 9 мм для досягнення глибини впливу від 1 мм до 6 мм. Щільність енергії лазерного випромінювання коливалася в межах 35-50 Дж/см². Довжина імпульсу складала 20 мс. Для обезболювання проводилось контактне поверхневе охолодження шкіри з мінімальною локальною компресією за допомогою «ice-pack». Після локального лазерного впливу на вугрі виконувалась механічна чистка елементів за допомогою косметологічної ложки Уно для видалення гнійного ексудату. Режим лазеротерапії – 2-3 рази на тиждень, що складав 10 процедур. В якості допоміжної терапії хворі пройшли курс лазеротерапії апаратом Медик 2К (виробництво «Фотоніка плюс», Україна, м. Черкаси)

Результати проведеної терапії оцінювали на 14 та 28 день від початку терапії з використанням :

- Об'єктивного обстеження пацієнтів з підрахунком кількості запальних елементів (папул, пустул, вузлів), визначенням площі запалення, наявності лімфоцитарних інфільтратів з геморагічним компонентом, наявність рубцевих змін шкіри в наслідок розрешення запальних елементів.
- Суб'єктивного обстеження за допомогою опитувальника для оцінки впливу вугрової на психоемоційний стан та соціальну адаптацію пацієнтів, оцінки ефективності лікування вугрової хвороби.

Отримані результати при обстеженні через 14 днів після початку лікування, та через 28 днів після початку лікування .

При об'єктивному обстеженні пацієнтів дані зведені в Таблицю 3.3.1.

Таблиця 3.3.1.

Об'єктивна оцінка стану пацієнтів на 14 та 28 день від початку терапії

Показник	Група 2 n= 60 14 день терапії	Група 2 n=60 28 вдень терапії
Зменшення кількості запальних елементів від вихідного рівня(%)	29	46
Зменшення площі запалення від вихідного рівня(%)	32	36
Розсмоктування лімфогранулоцитарних інфільтратів (%)	18	26

Дані отримані за допомогою опитувальника для оцінки якості життя пацієнтів з вугровою хворобою та динамічної оцінювання результатів терапії вугрової хвороби зведені в Таблицю 3.3.2.

Таблиця 3.3.2.

Показники проведення опитування пацієнтів на 14 та 28 день від початку терапії

	Кількість балів при опитуванні	Покращення показників від вихідних даних(%)
Група 1 Первинне опитування	23	-
Група 1 14 день терапії	28	21,7
Група 1 28 день терапії	32	39

Висновки на основі отриманих даних:

На 14 день захворювання кількість запальних елементів в 2 групі зменшилась на 29%; площа запалення на 36%, розсмоктування лімфогранулоцитарних інфільтратів склало 18%. На 28 день кількість запальних елементів зменшилась на 46%, площа запалення на 32%, розсмоктування лімфогранулоцитарних інфільтратів склало 26%.

3.4. Ефективність фотодинамічної терапії в лікуванні тяжких форм вугрової хвороби

Після проведення одного курсу лікування довгохвильовим неабляційним лазером 2 група(дослідження) n=60 була розподілена на групи:

2а- 30 пацієнтів, що продовжили курс лікування довгохвильовим неабляційним лазером;

26- 30 пацієнтів, що пройшли курс фотодинамічної терапії виконаної апаратом «Ліка-хірург М» (виробництво «Фотоніка плюс», Україна, м. Черкаси) з довжиною хвилі 660 нм в постійному режимі в постійному режимі за дистантною методикою. Потужність випромінення склала 1 Вт. Кількість енергії, яка поглиналась однією зоною – 150-300 Дж. Середня сумарна доза енергії на одну процедуру складала 500 Дж. . Було використано ФС хлоринового ряду, який наносився аплікаційно у вигляді гелю на пошкоджену ділянку, час експозиції діючої речовини складав 30 хвилин в захищених від світла умовах. Режим проведення процедури – 1 раз на тиждень, курс 10 процедур.

Результати проведеної терапії оцінювали на 42 та 56 день від початку терапії з використанням :

- Об'єктивного обстеження пацієнтів з підрахунком кількості запальних елементів (папул, пустул, вузлів), визначенням площі запалення, наявності лімфоцитарних інфільтратів з геморагічним компонентом, наявність рубцевих змін шкіри в наслідок розрішення запальних елементів.
- Суб'єктивного обстеження за допомогою опитувальника для оцінки впливу вугрової на психоемоційний стан та соціальну адаптацію пацієнтів, оцінки ефективності лікування вугрової хвороби.

Дані отримані при об'єктивному оцінюванні стану шкіри пацієнта зведені в таблицю 3.4.1.

Таблиця 3.4.1.

Об'єктивна оцінка стану пацієнта на 42 та 56 день від початку терапії

Показник	Група 2а	Група 2 б	Група 2а	Група 2б
	n=30 42 день терапії	n= 30 42 день терапії	n=30 56 день терапії	n=30 56 день терапії
Зменшення кількості запальних елементів від вихідного рівня(%)	57	51	66	59
Зменшення площі запалення від вихідного рівня(%)	60	54	72	61
Розсмоктування лімфогранулоцитарних інфільтратів (%)	27	36	29	55

Дані отримані за допомогою опитувальника для оцінки якості життя пацієнтів з вугровою хворобою та динамічної оцінювання результатів терапії вугрової хвороби зведені в Таблицю 3.4.2.

Таблиця 3.4.2.

Показники проведення опитування пацієнтів на 42 та 56 день від початку терапії

	Кількість балів при опитуванні	Покращення показників від вихідних даних(%)
Група 2 n=60 Первинне опитування	23	-
Група 2а n=30 42 день терапії	34	47,8
Група 2б n=30 42 день терапії	33	43,4
Група 2а n=30 56 день терапії	35	52,1
Група 2б n=30 56 день терапії	36	56,5

Висновки на основі отриманих даних:

На 42 день захворювання кількість запальних елементів в 2а групі зменшилась на 57%,а в 2б групі на 51%;площа запалення зменшилась на 60% в 2а групі і на 54% в 2б групі.На 56 день кількість запальних елементів зменшилась на 66% в 2а групі і на 59% в 2а групі,площа запалення зменшилась на 72% і 61% в 2а і 2б групах відповідно.

РОЗДІЛ 4

ОТРИМАНІ РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Результати проведеної терапії за стандартними схемами і терапії з використанням довгохвильового неабляційного лазера зведені в Таблицю 4.1.

Таблиця 4.1.

Сукупність показників динамічного обстеження пацієнтів на 14 та 28 день терапії

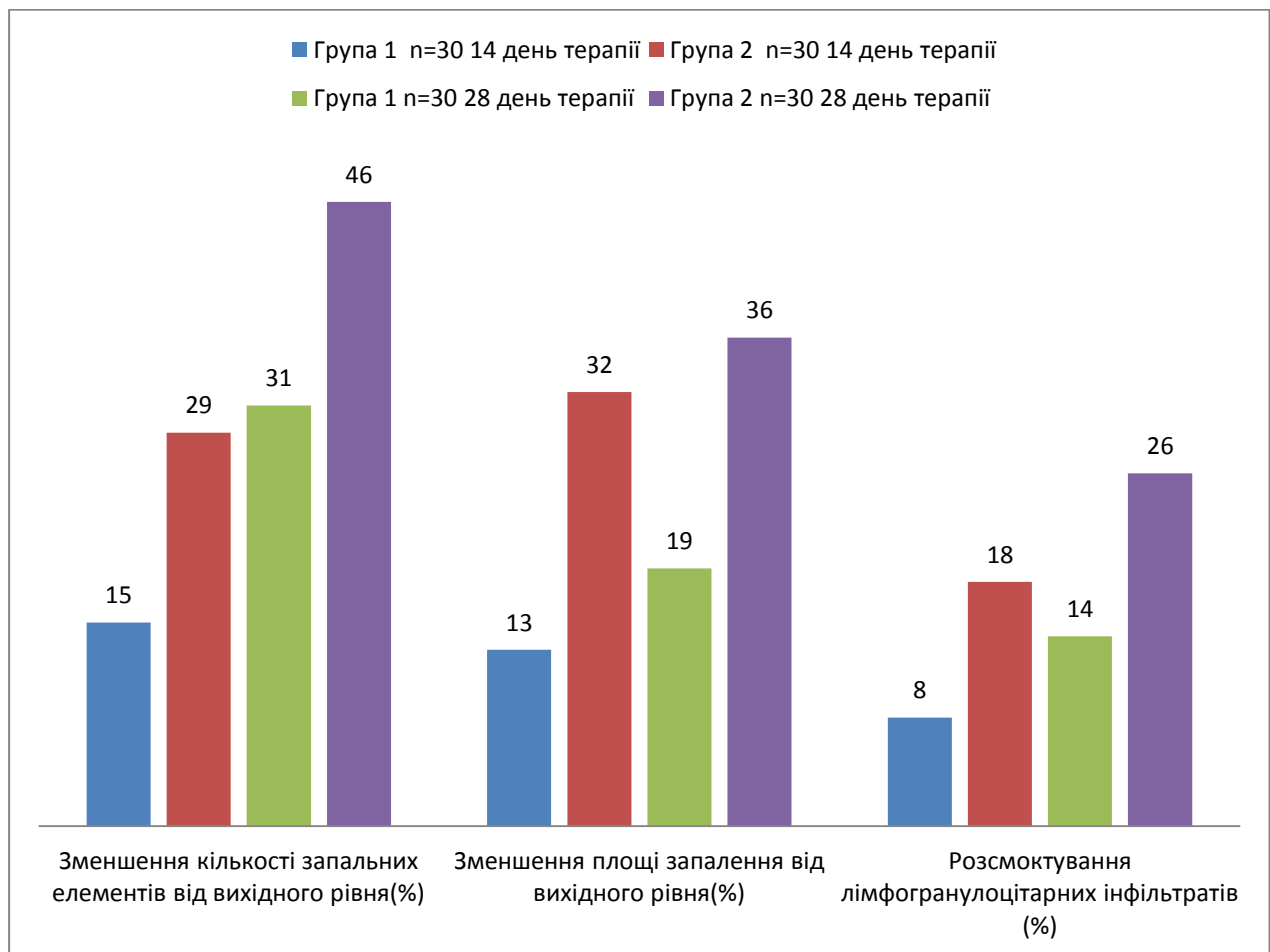
Показник	Група 1	Група 2	Група 1	Група 2
	n=30	n=30	n=30	n=30
	14 день терапії	14 день терапії	28 день терапії	28 день терапії
Зменшення кількості запальних елементів від вихідного рівня(%)	15	29	31	46
Зменшення площі запалення від вихідного рівня(%)	13	32	19	36
Розсмоктування лімфогранулоцитарних інфільтратів (%)	8	18	14	26
Утворення рубцевих змін після розрішення елементів(%)	28	12	25	9
Дані опитування при первинному огляді(бали)	25	23	25	23

Дані опитування при проведенні терапії(бали)	26	28	29	32
Дані опитування при проведенні терапії(%)	65	70	72,5	80

Порівняння отриманих результатів при проведенні стандартної терапії вугрової хвороби та терапії неабляційним лазером проілюстровано на Діаграмі 4.1. та Діаграмі 4.2.

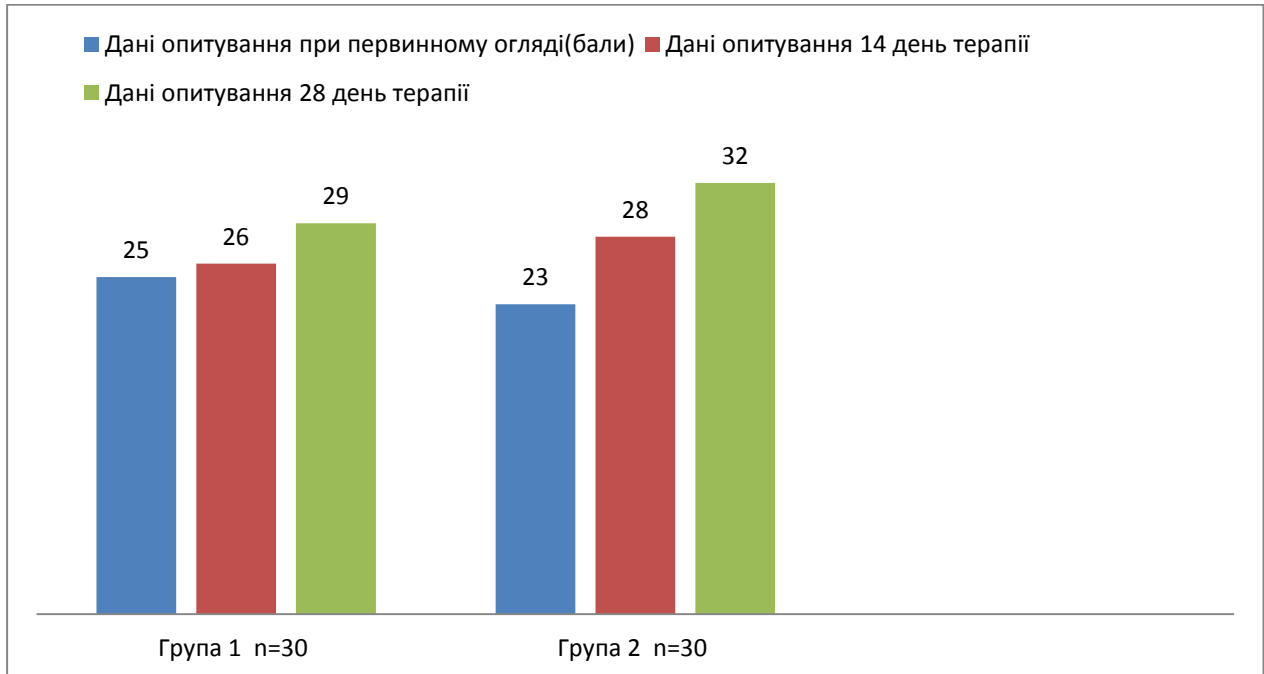
Діаграма 4.1.

Клінічна оцінка стану пацієнтів на 14 та 28 день терапії



Діаграма 4.2.

**Результати проведеного опитування пацієнтів на 14 та 28 день терапії
(бали)**



Отримані результати свідчать про високу ефективність неабляційної лазеротерапії в лікуванні запального процесу у пацієнтів з тяжкими формами вугрової хвороби, що демонструється зменшенням площі запалення на 46% в порівнянні зі стандартними схемами лікування 31% на 28 день терапії. Найменші динамічні зміни при проведенні обох видів терапії стосувалися розсмоктування лімфогранулоцитарних інфільтратів, що пов'язано з запаленням субдермальних структур і порушенням трофічних процесів шкіри. При проведенні терапії за традиційними схемами показник розсмоктування лімфогранулоцитарних інфільтратів склав 14%, а при проведенні неабляційної лазеротерапії 26% на 28 день терапії.

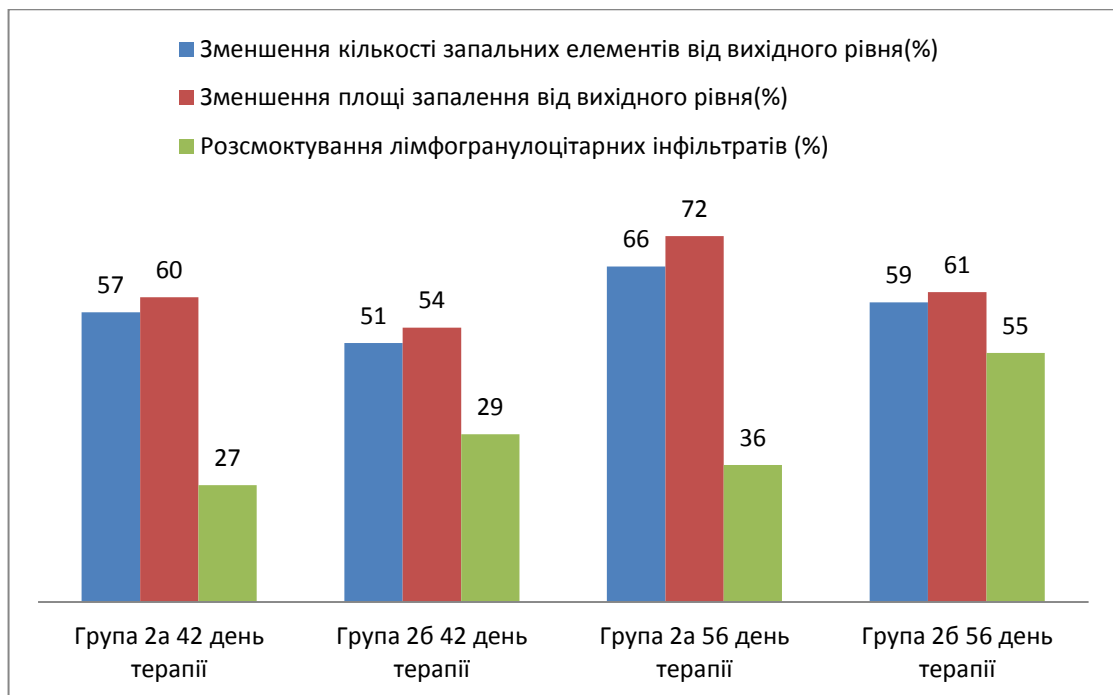
При проведенні опитування пацієнтів, за допомогою опитувальника оцінки якості життя пацієнтів з вугровою хворобою отримані дані свідчать про підвищення якості життя пацієнтів за сумою набраних балів 29 (72,5 %) при проведенні традиційної терапії, та 32 (80%) при проведенні терапії

неабляційним лазером до задовільного рівня, що свідчить про зменшення впливу вугрової хвороби на якість життя пацієнтів та їх соціальну адаптацію.

Дані отримані при проведенні терапії неабляційним довгохвильовим лазером та фотодинамічної терапії представлені на Діаграмі 4.3.

Діаграма 4.3.

Клінічна оцінка стану пацієнтів на 42 та 56 день терапії



В 2а групі кількість лімфогранулоцитарних інфільтратів зменшилась на 23% на 42 від початку терапії та 33% в групі 2б, на 56 день від початку терапії в групі 2а відсоток склав 27%, в той час як в групі 2б цей відсоток становив 49%. Зважаючи на отримані результати можна зробити висновки, що проведення лазеротерапії неодимовим лазером з довжиною хвилі 1064нм є ефективним для проведення протизапальної терапії при лікуванні вугрової хвороби, але для зменшення кількості лімфогранулоцитарних інфільтратів фотодинамічна терапія є достовірно ефективнішою зважаючи на отримані результати лікування.

ВИСНОВКИ

1. Форма та тяжкість вугрової хвороби має суттєвий вплив на психо-емоційний стан та соціальну адаптацію пацієнтів: 63% хворих з тяжкою формою вугрової хвороби мають суттєвий вплив вугрової хвороби на якість життя, 37% хворих з легкою та середньо-тяжкою формами вугрової хвороби не мають суттєвого впливу вугрової хвороби на якість життя.

2. Традиційна терапія демонструє покращення показників якості життя на 4% і 16% після проходження курсу лікування тривалістю 28 днів.

3. Довгохвильовий неабляційний лазер демонструє покращення показників якості життя на 21% і 39% після проходження курсу лікування тривалістю 28 днів.

4. Фотодинамічна терапія демонструє покращення показників якості життя на 43,3% та 56,5 % після проходження курсу лікування тривалістю 28 днів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Clinical Dermatology, Fourth Edition By Richard P.J.B. Weller, John A.A. Hunter, John A. Savin and Mark V. Dahl; 2008 Richard Weller, John Hunter, John Savin, Mark Dahl. P. 163-170
2. Dumont–Wallon G., Dreno B. Specificity of acne in women older than 25 years // Presse Med. 2008. Vol.37. P. 585–591
3. Mallon E., et al. The quality of life in acne. Br. J. dermatol 1999; 140:672-6.
4. Потекаев Н.Н и др., Акне и розацеа.-М.: «Издательство БИНОМ»,2007.
5. Адаптовані клінічні настанови з діагностики та лікування акне Код МКХ-10: L70 – Акне (вугрі), МОЗ України,2012 р.
6. Dreno B, Alirezai M, Auffret N, Beylot C, Chivot M, Daniel F, et al. [Clinical and psychological correlation in acne: use of the ECLA and CADI scales]. Ann Dermatol Venereol. 2007; 134; 451-455.
7. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB. The Patient Health Questionnaire-2: validity of a two-item depression screener. Med Care 2003;41:1284-92
8. Nestor MS, Gold MH, Kauvar AN, Taub AF, Geronemus RG, Ritvo EC, et al. The use of photodynamic therapy in dermatology: results of a . J Drugs Dermatol 2006
9. Адашкевич В.П. Акне вульгарные и розовые. – М.:Медицинская книга, Н. Новгород: НГМА, 2003. – 160 с.
10. Качук М.В., Музыченко А.П. Угревая болезнь / Матер. IV съезда дерматовенерологов Республики Беларусь. – Минск, 2001. – С. 248-251.
11. Молочков В.А., Семенова Т.Б., Молочков А.В., Корнева Л.В. Акне: клиника, диагностика, лечение. Учебное пособие. – М., 2006
12. Проценко Т.В. Угревая болезнь / Т.В.Проценко // Новини естетики. Україна. – 2000. – №2. – С. 28–32
13. Thiboutot DM, Lookingbill DP. Acne: acute or chronic disease? J Am Acad Dermatol 1995;32(Suppl):S2-5.
14. Barratt H, Hamilton F, Car J, Lyons C, Layton A, Majeed A. Outcome measures in acne vulgaris: systematic review. Br J Dermatol. 2009;160; 132-136

15. Collier CN, Harper JC, Cafardi JA, Cantrell WC, Wang W, Foster KW, et al. The prevalence of acne in adults 20 years and older. *J Am Acad Dermatol* 2008;58:56-9.
16. Goulden V, Stables GI, Cunliffe WJ. Prevalence of facial acne in adults. *J Am Acad Dermatol* 1999;41:577-80
17. Poli F, Dre'no B, Verschoore M. An epidemiological study of acne in female adults: results of a survey conducted in France. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2001;15:541-5.
18. Poli F, Pernet AM, Verschoore M. Epidemiological study on adult acne [abstract]. *J Am Acad Dermatol* 2007;56: AB13.
19. Motley RJ, Finlay AY. Practical use of a disability index in the routine management of acne. *Clin Exp Dermatol* 1992;17:1-3.
20. Niemeier V, Kupfer J, Demmelbauer-Ebner M, Stangier U, Effendy I, Gieler U. Coping with acne vulgaris: evaluation of the chronic skin disorder questionnaire in patients with acne. *Dermatology* 1998;196:108-15.
21. Tan JK, Tang J, Fung K, Gupta AK, Thomas DR, Sapra S, et al. Development and validation of a comprehensive acne severity scale. *J Cutan Med Surg*. 2007;11; 211-216.
22. Haedersdal M, Togsverd-Bo K, Wiegell SR, Wulf HC. Long-pulsed dye laser versus long-pulsed dye laser-assisted photodynamic therapy for acne vulgaris: A randomized controlled trial. *J Am Acad Dermatol*. 2008;58; 387-394
23. Jung JY, Choi YS, Yoon MY, Min SU, Suh DH. Comparison of a pulsed dye laser and a combined 585/1,064-nm laser in the treatment of acne vulgaris. *Dermatol Surg*. 2009;35; 1181-1187
24. Leheta TM. Role of the 585-nm pulsed dye laser in the treatment of acne in comparison with other topical therapeutic modalities. *J Cosmet Laser Ther*. 2009;11; 118-124.
25. Haedersdal M, Togsverd-Bo K, Wulf HC. Evidence-based review of lasers, light sources and photodynamic therapy in the treatment of acne vulgaris. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2008;22:267-78.
26. Mariwalla K, Rohrer TE. Use of lasers and light-based therapies for treatment of acne vulgaris. *Lasers Surg Med* 2005;37: 333-42

27. Seaton ED, Charakida A, Mouser PE, Grace I, Clement RM, Chu AC. Pulsed-dye laser treatment for inflammatory acne vulgaris: randomised controlled trial. *Lancet*. 2003;362; 1347-1352
28. Bhardwaj SS, Rohrer TE, Arndt K. Lasers and light therapy for acne vulgaris. *Semin Cutan Med Surg* 2005;24:107-12
29. Ross EV. Acne, lasers, and light. *Adv Dermatol* 2005;21:1-32
30. Nouri K, Alster TS, Ballard CJ. Laser revision of scars. In: *Laser revision of scars*. Accessed October 13, 2010
31. Tanzi EL, Alster TS. Laser treatment of scars. *Skin Therapy Lett* 2004;9:4-7
32. Bellew SG, Lee C, Weiss MA, Weiss RA. Improvement of atrophic acne scars with a 1,320 nm Nd:YAG laser: retrospective study. *Dermatol Surg* 2005;31:1218-22
33. Friedman PM, Jih MH, Kimyai-Asadi A, Goldberg LH. Treatment of inflammatory facial acne vulgaris with the 1450-nm diode laser: a pilot study. *Dermatol Surg* 2004;30:147-51
34. Orringer JS, Kang S, Maier L, Johnson TM, Sachs DL, Karimipour DJ, et al. A randomized, controlled, split-face clinical trial of 1320-nm Nd:YAG laser therapy in the treatment of acne vulgaris. *J Am Acad Dermatol*. 2007;56; 432-438.
35. Sadick NS, Schechter AK. A preliminary study of utilization of the 1320-nm Nd:YAG laser for the treatment of acne scarring. *Dermatol Surg* 2004;30:995-1000
36. Tanzi EL, Alster TS. Comparison of a 1450-nm diode laser and a 1320-nm Nd:YAG laser in the treatment of atrophic facial scars: a prospective clinical and histologic study. *Dermatol Surg* 2004;30:152-7
37. Uebelhoer NS, Bogle MA, Dover JS, Arndt KA, Rohrer TE. Comparison of stacked pulses versus double-pass treatments of facial acne with a 1,450-nm laser. *Dermatol Surg*. 2007;33; 552-559
38. Glaich AS, Rahman Z, Goldberg LH, Friedman PM. Fractional resurfacing for the treatment of hypopigmented scars: a pilot study. *Dermatol Surg* 2007;33:289-94

39. Orringer JS, Kang S, Hamilton T, Schumacher W, Cho S, Hammerberg C, et al. Treatment of acne vulgaris with a pulsed dye laser: a randomized controlled trial. *JAMA*. 2004;291; 2834-2839