

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

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

**на тему: «КЛІНІКО-ФАРМАЦЕВТИЧНІ АСПЕКТИ ФОРМУВАННЯ
ПРИХИЛЬНОСТІ ДО ЛІКУВАННЯ У ПАЦІЄНТІВ З ПОСТАКНЕ»**

Виконала: здобувачка вищої освіти групи
226 19КФм(4,6з)дв-01

спеціальності: 226 Фармація, промислова фармація
освітньої програми Клінічна фармація

Анжеліка СОЛОВЙОВА

Керівник: доцент закладу вищої освіти кафедри
клінічної фармакології та клінічної фармації,
к.мед.н., доцент Катерина ТКАЧЕНКО

Рецензент: професор закладу вищої освіти
кафедри фармакології та фармакотерапії,
д.фарм.н., професор Ярослава БУТКО

Харків – 2024 рік

АНОТАЦІЯ

Основною метою дослідження стала розробка підходів до раціоналізації застосування лікарських засобів в умовах аптеки для оптимізації формування прихильності до лікування у пацієнтів з постакне.

Кваліфікаційна робота викладена на 57 сторінках комп'ютерного тексту, складається з вступу, 3-х розділів, висновків, списку використаних джерел, включає 3 таблиці, 17 рисунків, 1 схему, 93 джерел літератури.

Ключові слова: постакне, комплаєнс, ефективність та безпека лікування

ANNOTATION

The main purpose of the study was to develop approaches to streamline the use of medicines in pharmacies to optimize the formation of adherence to treatment in patients with post-acne.

The work is presented on 57 pages of computer text, consists of an introduction, 3 chapters, conclusions, includes 3 tables, 17 figures, 1 diagram, 93 sources of references and applications.

Key words: post-acne, compliance, efficacy and safety treatment

ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1 СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ ПОСТАКНЕ ТА ШЛЯХИ ФАРМАКОЛОГІЧНОЇ КОРЕКЦІЇ (огляд літератури).....	9
1.1 Особливості перебігу, етіопатогенезу та клінічні прояви вугрової хвороби та постакне.....	9
1.2 Клініко-фармакологічна характеристика лікарських препаратів для корекції шкірних проявів.....	14
1.3 Сучасні погляди на етіологічне та патогенетичне лікування постакне.....	17
1.4 Головні аспекти комплаєнсу при відпуску лікарських препаратів для корекції постакне.....	22
Висновки до розділу 1.....	24
РОЗДІЛ 2 МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	26
РОЗДІЛ 3 ПІДХОДИ ДО РАЦІОНАЛЬНОГО ВИБОРУ ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПОСТАКНЕ В УМОВАХ АПТЕКИ.....	32
3.1 Аналіз проведеного анкетування в аптеці.....	32
3.2 Розробка підходів до раціонального застосування лікарських препаратів для корекції змін шкіри для різних категорій пацієнтів...	43
3.3 Розробка схеми бесіди провізора з відвідувачем аптеки при відпуску противугрових препаратів.....	53
Висновки до розділу 3.....	55
ВИСНОВКИ.....	56
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	58

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

ЗМІ	—	Засоби масової інформації
ЛЗ	—	Лікарські засоби
МОЗ	—	Міністерство охорони здоров'я
СІ	—	Системний ізотретиноїн
C acnes	—	Cutibacterium acnes
FCL	—	Фракційний CO ₂ -лазер
IGF	—	Інсуліноподібний фактор росту
IPL	—	Інтенсивне імпульсне світло
PDL	—	Імпульсний лазер на барвниках
PRP	—	Збагачена тромбоцитами плазма
QGSGS	—	Якісна глобальна система оцінки шрамів від вугрів
RAR	—	Рецептори ретиноїдної кислоти
RXR	—	Ретиноїдні X рецептори
TCA	—	Трихлороцтова кислоти

ВСТУП

Актуальність теми. *Acne vulgaris* – це хронічне захворювання шкіри, яке залежно від перебігу характеризується появою шкірних висипань, таких як відкриті та закриті комедони, пустули, папули та кісти [35, 58]. Воно зустрічається у понад 80% підлітків, у 50-60% жінок віком 20-25 років і у 12% жінок старше 25 років. Фактори, що викликають захворювання, включають аномальне зроговіння волосисто-сального каналу, підвищене вироблення шкірного сала, колонізацію бактерій, а також запальні та гормональні порушення шкіри [34, 37].

Під час перебігу хвороби у пацієнтів з акне спостерігається свербіж і печіння шкіри. Шрами від прищів найчастіше виникають у людей, які борються з важкими формами акне, що призводить до зниження якості їхнього життя. Пацієнти часто відчують сором, збентеження, тривогу та соціальну ізоляцію, що може призвести до депресії [36, 44]. Покращене розуміння патофізіології акне веде до раціональної терапії для успішного лікування. Акне легко реагує на широкий спектр доступних ліків, цілями терапії є очищення уражень, запобігання утворенню рубців і обмеження будь-яких побічних ефектів лікування та психо-соціальних наслідків. Новіші комбіновані препарати з фіксованою дозою націлені на численні патогенні фактори акне та пропонують спрощені режими дозування, що потенційно може підвищити як ефективність, так і прихильність пацієнтів порівняно з терапією одним препаратом [2].

Рубець – це ураження шкіри, яке виникає в результаті загоєння ран внаслідок хімічних, механічних або термічних ушкоджень. Рубці можуть розвинутиися після запалення шкіри, наприклад, як ускладнення акне. Утворення рубця є частиною процесу загоєння рани, який поділяється на три фази: запальну, загоювальну та ремоделюючу. Рубці після акне є особливо руйнівними і можуть бути фактором ризику самогубства. Рубці виникають на ранніх стадіях акне і можуть вражати приблизно 95% пацієнтів із цією хворобою, що стосується як її тяжкості, так і затримки до лікування [3]. Усі

типи вугрів, від папуло-пустульозних до вузлово-кістозних захворювань, можуть спричинити утворення рубців, тому адекватне лікування має бути розпочато рано. Шрами видно оточуючим, якщо вони мають ненормальний колір або форму, мають змінений контур або текстуру або довші приблизно 1 см. Дуже помітні погано орієнтовані рубці, що спотворюють ротову порожнину (ектропійон), або такі, що перетинають косметичні вузли. З кольором, текстурою та довжиною шраму часто найкраще справлятися за допомогою методів відновлення поверхні та спеціальної лазерної терапії у видимому світлі. Контурні дефекти можуть бути невеликими або досить поверхневими та реагувати на такі процедури відновлення поверхні, як дермабразія, CO₂-лазер або ербієвий лазер [71, 72, 92].

Проте, лікування постакне потребує індивідуального підходу. При виборі лікарського препарату або методу корекції рубців необхідно враховувати вік, стан особи, розмір та колір рубця [6]. Тому актуальною задачею практичної медицини та фармації є пошук та розробка шляхів оптимізації лікування постакне противугровими препаратами.

Мета дослідження. Розробка підходів до раціоналізації застосування противугрових препаратів в умовах аптеки для оптимізації формування прихильності до лікування у пацієнтів з постакне.

Завдання дослідження:

1. Провести літературний огляд по проблемі застосування сучасних противугрових препаратів.
2. Визначити і дослідити основні фактори, які впливають на прихильність до противугрової терапії у хворих.
3. Провести анкетування відвідувачів аптеки зі скаргами на акне.
4. Розробити алгоритм бесіди провізора з пацієнтами при виборі противугрового препарату.
5. Розробити практичні рекомендації для пацієнтів щодо раціональності застосування рецептурних та безрецептурних противугрових препаратів.

Об'єкт дослідження: постакне та його фармакокорекція.

Предмет дослідження: фармацевтична опіка при відпуску рецептурних та безрецептурних препаратів для лікування постакне, комплаєнс, ефективність та безпека лікування.

Методи дослідження. Методологічну основу дослідження складають принципи об'єктивності і системності. У ході дослідження були використані методи теоретичного аналізу та узагальнення наукових першоджерел, клінічних настанов, протоколів. Аналіз світового досвіду ефективності лікування акне та мінімізації побічної дії шляхом пошуку даних (2015 – 2023 рр.) у Кохранівському реєстрі (The Cochrane Library) контрольованих випробувань за ключовими словами: acne, post-acne, Cutibacterium, compliance; в ресурсах PubMed, Medline, Embase, High Wire Press, Google Scholar за термінами каталогу та медичної тематики: post-acne + treatment; повідомленнями про результати рандомізованих контрольованих клінічних випробувань, мета аналізів та огляд літератури. Обробку результатів виконували з використанням комп'ютерної програми Microsoft Office Excel.

Практичне значення отриманих результатів. Проведені в роботі дослідження є підставою для подальшого клініко-фармацевтичного вивчення, розробки і впровадження принципів оптимізації застосування засобів противугрової дії. Впровадження даних принципів і положень у практичну медицину та фармацію сприятиме підвищенню ефективності та безпеки лікування постакне. За результатами досліджень розроблено підходи до раціонального застосування лікарських засобів для профілактики і лікування вугрів для різних категорій пацієнтів. Автором обговорено особливості фармацевтичної опіки при лікуванні постакне. Запропоновано алгоритм бесіди фармацевта з відвідувачем аптеки при відпуску засобів для лікування вугрової хвороби.

Елементи наукових досліджень. У роботі вперше проведено анкетування відвідувачів аптеки з питань раціонального застосування рецептурних і безрецептурних лікарських засобів для лікування постакне та елементів фармацевтичної опіки пацієнтів. До симптомокомплексу постакне

відносять такі патологічні зміни на шкірі: постзапальна еритема, дисхромії (гіпо- або гіперпігментації), рубцеві деформації та ін. Тривалий перебіг акне, наявність глибоких запальних елементів, додаткове травмування самим пацієнтом та нераціональне лікування впливає на розвиток симптомокомплексу постакне. Терапія постакне має бути оцінена критично і за необхідності замінена, але тільки за згодою рекомендацій дерматолога. Вибір раціональної терапії можна оптимізувати шляхом проведення фармацевтичної опіки, яку можливо застосувати в нашому алгоритмі, беручи до уваги клінічні симптоми постакне та ступінь тяжкості хвороби. Сучасний, обґрунтований доказами індивідуальний підхід до кожного пацієнта дозволить значно покращити комплаєнс та ефективність довготривалої медикаментозної терапії пацієнтів з постакне.

Апробація результатів дослідження і публікації. Результати кваліфікаційної роботи були представлені та обговорювались на IV Всеукраїнській науково-практичній конференції з міжнародною участю «YOUTH PHARMACY SCIENCE» (6-7 грудня 2023 р., м. Харків, НФаУ), що підтверджується публікацією тез доповідей (Додаток А).

Структура та обсяг кваліфікаційної роботи. Кваліфікаційна робота викладена на 57 сторінках комп'ютерного тексту, складається з вступу, 3-х розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків, ілюстрована 3 таблицями, 17 рисунками та 1 схемою. Бібліографічний покажчик включає 93 джерела, з яких 75 - іноземними мовами.

РОЗДІЛ 1

СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА ПРОБЛЕМУ ПОСТАКНЕ ТА ШЛЯХИ ФАРМАКОЛОГІЧНОЇ КОРЕКЦІЇ (огляд літератури)

1.1. Особливості перебігу, етіопатогенезу та клінічні прояви вугрової хвороби

Асне vulgaris – поширене шкірне запальне захворювання волосисто-сального відділу, яке має хронічний перебіг. Захворювання зазвичай проявляється папулами, пустулами або вузликами переважно на обличчі, хоча воно також може вражати плечі, тулуб і спину. Патогенез вульгарних вугрів передбачає взаємодію багатьох факторів, які в кінцевому підсумку призводять до формування їх первинного ураження, відомого як «комедон». Незважаючи на те, що Асне vulgaris зазвичай спостерігаються серед підлітків, вони не обмежуються цією віковою групою і можуть вражати людей різного віку. Тяжкість цього стану може бути різною: від легкого прояву лише з кількома комедонами до більш важких форм, що характеризуються спотворюючими запальними проявами, які можуть призвести до гіперпігментації, рубців і несприятливих психологічних ефектів [75].

Акне розвивається в результаті підвищеної чутливості сальних залоз до нормального рівня циркулюючих андрогенів. Цей процес ще більше посилюється наявністю *Cutibacterium acnes* (*C. acnes*), різновидом бактерій, і подальшим запаленням [87].

Наступні фактори, що сприяють виникненню прищів, включають:

- Використання таких ліків, як літій, стероїди та протисудомні засоби.
- Вплив надлишкового сонячного світла.
- Використання оклюзійного одягу, наприклад наплічників, пов'язок, рюкзаків і бюстгальтерів на кісточках.

- Масляна косметика та масаж обличчя.
- Ендокринні захворювання, наприклад, полікістоз яєчників, і навіть вагітність. Перед менструальне загострення акне слідує за набряком волосисто-сальної протоки. Таке зустрічається у 70% пацієнток.
- Генетичні фактори суттєво впливають на частку розгалужених жирних кислот, які містяться в шкірному салі, з оцінками спадковості від 50% до 90%.
- Повторювані механічні травми в результаті чищення ураженої шкіри милом і миючими засобами.
- Кілька досліджень показали, що підвищене споживання молока та дієти з високим глікемічним навантаженням пов'язані з акне у підлітковому віці. Це можна пояснити високим вмістом інсуліно-подібного фактора росту (IGF) і природних гормональних компонентів молока. Однак немає суттєвих доказів, які підтверджують загальне припущення, що шоколад загострює акне.
- Психологічний стрес пов'язаний із збільшенням тяжкості акне, ймовірно, через стимуляцію гормонів стресу.
- Інсуліно-резистентність також може відігравати важливу роль у виникненні акне, оскільки люди з інсуліно-резистентністю мають підвищений рівень IGF, який пов'язаний із збільшенням виділення шкірного сала на обличчі. Однак зв'язок між індексом маси тіла та *Acne vulgaris* погано вивчений, у різних дослідженнях повідомляються суперечливі результати [64, 90, 91, 93].

Патогенез *Acne vulgaris* включає взаємодію кількох факторів, включаючи стимуляцію сальних залоз циркулюючими андрогенами, дисбактеріоз мікробіому волосисто-сального фолікула та клітинну імунну відповідь. Крім того, інші фактори, такі як генетика та дієта, також можуть впливати на розвиток і прогресування захворювання [70]. Мікрокомедон служить первинним вогнищем і є попередником усіх клінічних проявів *Acne vulgaris*. Мікрокомедони поступово еволюціонують і розвиваються в інші утворення вугрів, які включають закриті комедони (білі вугри), відкриті

комедони (чорні вугри), а також запальні папули, пустули та вузлики [69]. Вважається, що прогресування мікрокомедонів в інші типи уражень акне включає в себе наступні 4 основні патогенні події:

- Підвищене вироблення шкірного сала (себорея)
- Фолікулярна гіперкератинізація
- *C acnes*, раніше *Propionibacterium acnes* (анаеробний дифтероїд, який природним чином існує як частина шкірної флори).
- Запалення [46, 73, 88].

Поступове накопичення ороговілого матеріалу та шкірного сала перетворює мікрокомедон на закритий комедон. Через постійне розтягнення фолікулярний отвір поступово розширюється, що призводить до утворення відкритого комедону. Окислені ліпіди та меланін у комедоні сприяють до утворення характерного темно-чорного кольору. *C acnes* і антагонізуюча клітинна імунна відповідь сприяють розвитку запальних пустул і папул. Згодом фолікули розриваються з вивільненням бактерій, кератину та прозапальних ліпідів у навколишню дерму, що посилює запалення з подальшим утворенням вузликів [52, 89].

Більшість пацієнтів із *Acne vulgaris* зазвичай мають нормальний рівень андрогенів в організмі. Однак при певних станах, таких як вроджена гіперплазія надниркових залоз, синдром полікістозних яєчників і пухлини надниркових залоз або яєчників, в організмі виробляється надмірна кількість андрогенів, що зрештою призводить до акне. Генетика відіграє значну роль у розвитку акне. Після загоєння прищів можуть залишатися різні шрами, які можуть проявлятися у вигляді вдавлених, гіпертрофічних і келоїдних рубців. Вдавлені шрами являють собою або овальні кратери, глибокі ямки або ямки зі скошеними боками [90].

Симптомокомплекс постакне - стійкі зміни шкіри, що сформувалися від неадекватної терапії та проведених маніпуляцій у процесі ведення тривалого запалення при акне. Визначено перелік станів, що входять до складу поняття «симптомокомплекс постакне» та статистику даних змін, отриману в процесі

аналізу. Пігментні і застійні плями - прояв постакне-синдрому, що найчастіше зустрічається, складають 36% всіх представлених елементів; рубці - 26%, розширені пори та нерівномірна текстура шкіри - 30%, зміни судинного характеру - 6%, атероми та міліуми - 2% [65, 66]. Як відомо, найчастіша локалізація акне - обличчя, верхня половина тулуба і волосиста частина голови - місця максимального скупчення волосяних фолікулів і сальних залоз, хоча можуть уражатися й інші ділянки тіла. Поширеність і вираженість рубців постакне, як правило, корелює зі ступенем тяжкості висипу вугрів [5, 82-86].

Після запальна гіперпігментація є результатом місцевого впливу ряду медіаторів запалення (цитокінів, метаболітів арахідонової кислоти) та активації меланоцитів з подальшою передачею меланіну кератиноцитам. Патогенетичні механізми епідермальної запальної відповіді, що лежать в основі після запальної гіперпігментації, призводять до вивільнення та подальшого окислення арахідонової кислоти до простагландинів, лейкотрієнів та інших продуктів запалення. Ці речовини змінюють активність як імунних клітин, так і меланоцитів, в результаті чого збільшується синтез меланіну і надалі посилюється транспорт пігменту в навколишні кератиноцити [68]. Така підвищена стимуляція та перенесення гранул меланіну призводять до епідермального гіпермеланозу. Крім того, після запальна гіперпігментація може бути наслідком руйнування базального шару кератиноцитів внаслідок запального процесу. У цьому випадку пігмент, що вивільняється, меланін захоплюється макрофагами в сосочковому шарі дерми, що клінічно також буде проявлятися після запальною гіперпігментацією [11].

В основі патогенезу рубців постакне лежать запальні процеси, що відбуваються в активному періоді розвитку акне. В результаті тривалого запалення в області сально-волосяних фолікулів і перифолікулярного простору відбувається розрив фолікулів і утворення перифолікулярних абсцесів, після чого запускається процес загоєння ран [74]. Рубці виникають у місці ушкодження тканин і можуть бути атрофічними, нормотрофічними, гіпертрофічними або келоїдними. Процес загоєння ран проходить через 3

стадії: запалення, формування грануляційної тканини та ремоделювання матриксу [12, 78, 79, 80].

Можна виділити основні фактори, що впливають на формування постакне-рубців у шкірі:

1. Генетична детермінованість характеру реакції на травму та пошкодження - основний фактор, що впливає на утворення рубців.
2. Тривалість та інтенсивність запалення - безпосередньо корелює з ризиком розвитку рубців.
3. Наявність у геномі *C. asnes* генів, здатних генерувати колагенази, що руйнують колаген.
4. Утворення перифолікулярних абсцесів та розрив фолікулів при акне стимулюють процес загоєння ран. Як наслідок - цілісність колагенових волокон не відновлюється, рубці зберігаються довічно.
5. Провисання шкіри внаслідок порушення структурної цілісності колагену веде до формування атрофічних рубців.
6. Використання системного ізотретиноїну в терапії акне максимально ефективно запобігає формуванню постакне-рубців [16, 76].

Крім того, J Tan та співавт. у 2017 р. запропонували компактну та зручну у практичному застосуванні шкалу ступеня тяжкості рубців постакне (Acne Severity Score, SCAR-5), представлену в табл. 1.1 [77].

Окрему увагу варто приділити гіпертрофічним і келоїдним рубцям, що рідко зустрічаються (близько 5%). Їх виникнення пов'язане з генетично детермінованим надмірним відкладенням колагену та зниженням активності колагенази. Гіпертрофічні рубці, як правило, рожевого кольору, опуклі та щільні, з товстими гіалінізованими пучками колагену, які залишаються у межах вихідного місця ушкодження. Келоїди утворюються у вигляді темно-червоних або синюшних папул та вузликів, які поширюються за межі вихідної рани; гістологічно вони характеризуються товстими пучками гіалінізованого без клітинного колагену, які у вигляді завитків. Гіпертрофічні та келоїдні

рубці частіше зустрічаються у осіб з більш смаглявою шкірою та виникають переважно на тулубі [13, 59-63].

Таблиця 1.1

Ступені тяжкості постакне-рубців за J. Тап та співавт., 2017 [77]

Ступінь/Категорія	Кількість балів	Характеристика
Чиста шкіра	0	Відсутні рубців по акне
Практично чиста шкіра	1	Насилу помітні рубці з відстані 2,5 м
Легкий ступінь	2	Легко помітні, залучено менше $\frac{1}{2}$ ураженої зони (обличчя, спина, груди)
Середньо важкий ступінь	3	Залучено більше $\frac{1}{2}$ ураженої зони (обличчя, спина, груди)
Тяжкий ступінь	4	Залучено всю область поразки
Дуже важкий ступінь	5	Вся область ураження з вираженими атрофічними та гіпертрофічними рубцями

1.2 Клініко-фармакологічна характеристика лікарських препаратів для корекції шкірних проявів

Існують деякі головні принципи лікування рубців від вугрової висипки. Кожен рубець і кожного пацієнта необхідно лікувати індивідуально та відповідно до особливостей пацієнта та характеристик рубця [17]. Лікування може вимагати додаткових процедур для оптимізації результатів. Контурна корекція вимагає певної міри судження, яка може потребувати тонкого налаштування. Не варто намагатися лікувати шрами після акне, якщо не отримати знання про багато описаних методів, тому що лікування шрамів від

акне є важким і невідгідним, якщо не підходити до нього оптимально. Можна використовувати дермабразію, пунлінг, субцизію, методи пуншування, ритидектомію, трансплантацію жиру, наповнювачі, лазери, радіочастоту, хімічний пілінг, техніку CROSS та PRP та лікування рубців відповідно до характеристик шкіри [18].

Цікаві дані показали кілька досліджень з корекції постакне на фоні застосування системного ізотретиноїну (CI). У ретроспективному дослідженні 110 пацієнтів, які приймали CI у дозі 0,5 мг/кг/добу для лікування рубців постакне порівнювали з аналогічною групою пацієнтів, які не отримували CI. Обидві групи пройшли хірургічне/ін'єкційне лікування постакне-рубців та/або лазерну абляцію. Ізотретиноїн не сповільнював загоєння ран і не був пов'язаний з будь-якими побічними ефектами терапії постакне. У цьому дослідженні пацієнтів не було зареєстровано випадків атипового рубцювання, уповільненого загоєння ран, формування келоїдів або гіпертрофічних рубців. В іншому дослідженні 35 пацієнтів, які приймали системний ізотретиноїн (10 мг/добу) та лікувалися за допомогою фракційного ербієвого лазера (1550 нм), продемонстрували задовільне поліпшення та не показали наступних рецидивів постакне-змін, гіпертрофічних рубців або келоїдів [21, 53].

На ранніх стадіях формування рубця, включаючи період активної терапії акне, при перших ознаках постакне-змін, що формуються, має сенс рекомендувати топічні засоби, що володіють властивостями, що запобігають запуску патогенетичних механізмів даного процесу. В результаті попереджається утворення рубцевих змін, зменшується гіперемія та після запальна гіперпігментація, а також запобігає запуску повторної запальної реакції після закінчення системної терапії [19, 48, 49].

Доцільно призначати топічні препарати паралельно з терапією акне, відразу після усунення запального процесу. Оптимальним рішенням для призначення такого роду терапії є полі компонентний косметичний гель для зовнішнього застосування Постакнетин, що має полі компонентний склад з інгредієнтів рослинного походження. Постакнетин попереджає розвиток

рубцевих змін, покращує вид рубців, що сформувалися. За допомогою комплексного впливу компонентів, що входять до його складу, допомагає вирівняти гіперпигментації та еритему з кольором здорової шкіри. В результаті шкіра набуває фізіологічного кольору. Препарат попереджує повторну появу акне за рахунок компонентів, що мають антибактеріальну (щодо *Cutibacterium acnes*) та протизапальну активність, що знижує ймовірність загострення висипу вугрів при комплексній терапії даного захворювання [23].

Ретиноїди, схвалені FDA США для лікування акне, такі: третиноїн, адапален, тазаротен і трифаротен. Ці ретиноїди можна використовувати як монотерапію або в комбінації з іншими неретиноїдними методами лікування. Ретиноїди здійснюють свої біологічні ефекти, зв'язуючись із внутрішньоядерними рецепторами ретиноїдної кислоти (RAR) або ретиноїдними X рецепторами (RXR). Існує три типи рецепторів RAR (α , β і γ), і кожен ретиноїдний препарат має свої відмінні властивості зв'язування. Ефекти ретиноїдів проти акне зумовлені їхньою здатністю зменшувати проліферацію кератиноцитів і нормалізувати диференціювання фолікулів, що відновлює нормальну десквамацію та допомагає очищати пори. Місцеві ретиноїди також мають протизапальну дію, яка включає інгібування бактеріально-індукованих прозапальних шляхів, пригнічення Toll-подібних рецепторів і зниження вивільнення цитокінів та оксиду азоту. Крім того, ретиноїди можуть виправляти пігментні проблеми, пригнічуючи перенесення меланосом до кератиноцитів і збільшуючи швидкість епідермального обороту [20].

Хоча ретиноїди пропонують переваги з точки зору ефективного лікування акне та сприятливих результатів гіперпигментації, вони можуть викликати подразнення, що саме по собі може сприяти небажаним пігментним змінам. Щоб вирішити проблеми подразнення та переносимості, були розроблені нові формули лосьйону на основі третиноїну та тазаротену. Лосьйон із вмістом третиноїну 0,05% було розроблено з використанням полімерної емульсійної технології, у результаті якої утворюється стільникова

матриця, яка забезпечує рівномірний розподіл активного інгредієнта (який був мікронізований для більш однорідної дисперсії та сприяння дифузії в отвори фолікулів шкіри), а також однорідну дисперсію зволожуючого засобу [24].

1.3. Сучасні погляди на етіологічне та патогенетичне лікування постакне

Терапія постакне-змін включає обговорення запитів пацієнта, переносимості різних варіантів запропонованого лікування та прогнозу результативності. Слід враховувати наявність еритеми, постзапальної гіперпігментації, тип, глибину та розташування рубців, а також вихідний фото тип шкіри пацієнта, щоб мінімізувати потенційні ризики. Лікування після запальної гіперпігментації, як правило, є складним та тривалим процесом, який часто займає 6-12 місяців для досягнення бажаних результатів репігментації. Кожен із цих варіантів лікування потенційно покращує клініку після запальної гіперпігментації, але жоден з них не довів свою беззастережну ефективність при цій патології [25].

У літературі описані методики застосування лазерів та імпульсного світла, RF-мікроголкової терапії. Застосування вище зазначених методик має також певні ризики, пов'язані з небажаними явищами у вигляді індивідуальної непереносимості, дерматиту та посилення гіперпігментації. Крім того, необхідно відзначити, що гіперпігментація, як правило, поєднується з постакне рубцями. І тут вибір терапевтичної тактики визначається виглядом рубцевої деформації. В даному випадку варто віддавати перевагу тим методикам, які одночасно ефективні щодо видалення після запальної гіперпігментації та рубцевих змін. Повне зникнення рубців постакне - скоріше виняток, ніж правило [26]. Пацієнти повинні бути поінформовані про потенційні ризики, включаючи почервоніння після процедур, можливе приєднання вторинної інфекції, погане загоєння ран, формування після запальної гіперпігментації та посилення рубцювання. Оптимально починати

терапію постакне відразу після згасання запального процесу на стадії епітелізації, при якій відбувається трансформація колагену. Слід зазначити, що молоді, нові постакне-рубці (з давністю до 1 року) набагато легше піддаються корекції протирубцевими препаратами, ніж зрілі, застарілі рубці (з давністю захворювання більше року), які вимагають апаратних та ін'єкційних методик терапії [27].

Оперативна дермабразія так само, як і терапевтична, і пілінги є ключовою і завершальною процедурою при лікуванні гіпотрофічних рубців. Саме за допомогою оперативної дермабразії фрезою Шумана, CO₂ або ербієвим лазером можливо оптимально покращити вид рубців, лікування яких щодо зменшення їхньої глибини було досить ефективним. Дермабразія повністю видаляє епідерміс і проникає до рівня сосочкового або сітчастого шарів дерми, викликаючи ремоделювання структурних білків шкіри: колагену та еластину. Мікродермабразія, більш поверхневий варіант дермабразії, видаляє лише шари епідермісу, аж до базального, прискорюючи природний процес відлущування. Обидва методи використовуються для лікування рубців і дають клінічно значуще покращення зовнішнього вигляду шкіри [29]. Дермабразія проводиться під місцевою чи загальною анестезією. Моторизований наконечник обертає алмазну фрезу, що дозволяє робити процедуру точною та мало травматичною, знижуючи подразнення. Даний метод найбільш показаний у тому випадку, якщо у пацієнта спостерігається велика кількість атрофічних рубців постакне, розташованих близько один до одного, що мають V-або U-подібну форму. Недоліком методу є його висока травматичність та болючість, а також тривала реабілітація та високий ризик формування патологічних рубців, дисхромій, міліумів [28].

Максимально обнадійливі результати в терапії атрофічних постакне рубців продемонстрували методики з використанням аблятивного шліфування CO₂-лазером з значним клінічним поліпшенням атрофічних рубців на 50-81% після першої процедури. CO₂-лазер, будучи аблятивним, випаризує тканини з поверхні шкіри (зона абляції) та на відміну від ербієвого лазера (Er: YAG,

2940 нм) додатково формує область термального пошкодження. Ефективність даного виду терапії зростає за рахунок стимуляції неоколагеногенезу та ремоделювання шкіри протягом декількох місяців після процедури. Із недоліків варто відзначити велику кількість ускладнень: тривалу еритему, повторне рубцювання, формування дисхромій. Застосування неаблятивних лазерів супроводжується термічним пошкодженням дерми без вапоризації епідермісу, внаслідок чого спостерігається мінімум побічних ефектів та швидкі терміни реабілітації, але ефективність цієї методики поступається аблятивним лазерам (табл. 1.2.) [81].

Хорошу результативність для лікування постакне рубців продемонстрував фракційний фототермоліз, при якому практично без пошкодження епідермісу, внаслідок коагуляції дерми формуються через шкірні термічно пошкоджені мікроканали, в яких внаслідок асептичного запалення ремоделюються структури дерми без ризику рубцювання, формування дисхромій та тривалого періоду реабілітації. Внаслідок термічного впливу в дермі відбувається синтез білків теплового шоку, факторів росту, покращується мікроциркуляція, активуються фібробласти, відбувається розпушення колагенових волокон та відновлення рельєфу шкіри. Найбільш виражений позитивний ефект цього методу спостерігається при корекції гіпертрофічних постакне рубців [30].

Принцип роботи імпульсного лазера на барвниках (PDL) заснований на придушенні проліферації фібробластів, що призводить до розпушування колагенових волокон, підвищення активності MMP-3 та зменшення відкладення колагену III типу. Крім цього, PDL селективний фототермоліз розширених кровоносних судин, вибірково впливає на гемоглобін з мінімальним пошкодженням інших епідермальних або дермальних структур. Як правило, достатньо двох-трьох процедур для згладжування та зменшення в обсязі рубцевої тканини, при цьому значно зменшуються свербіж шкіри і біль у рубцях. Імпульсний лазер на фарбнику ефективний при лікуванні еритеми,

пов'язаної з рубцями. Зазвичай для досягнення хороших результатів потрібно чотири або більше процедур з інтервалом приблизно 1 місяць [31].

Таблиця 1.2

**Лазерна терапія рубців постає в залежності від типу, за Tierney
Е.Р. та співавт., 2011 [81]**

Тип рубця	Вигляд лазера	Механізм дії
Атрофічний	Довго імпульсний діодний (1450 нм)	Неаблятивний
	Nd:YAG (1064 нм з добротністю, що модулюється)	Неаблятивний
	Ербієвий оптоволоконний (1540 нм)	Неаблятивний (у тому числі фракційний)
	Er:YAG (2940 нм)	Абляція (у тому числі фракційна)
	CO ₂ (10600 нм)	Абляція (у тому числі фракційна)
Гіпертрофічний	Nd:YAG/KTP (532 нм)	Вплив на судини
	PDL-лазер (575-595 нм)	Вплив на судини
	YSGG (2790 нм)	Ербієвий оптоволоконний (1550 нм)
	Ербієвий оптоволоконний (1550 нм)	Ербієвий оптоволоконний (1550 нм)
	Er:YAG (2940 нм)	Абляція (у тому числі фракційна)
	CO ₂ (10600 нм)	Абляція (у тому числі фракційна)

Продовження табл. 1.2

Келоїдний	Nd:YAG/КТП (532 нм з добротністю, що модулюється)	Вплив на судини
	PDL-лазер (575-595 нЦм)	Вплив на судини

В одному з досліджень з використанням PDL для терапії постакне рубців було виявлено зменшення рубців та еритеми на 68% внаслідок проведених 4 процедур. Інтенсивне імпульсне світло (IPL) використовується в основному для лікування еритеми, пов'язаної з рубцями постакне або розацеа. У ретроспективному дослідженні, на підставі даних спостереження за 33 пацієнтами було виявлено, що IPL з використанням 560-нм фільтра значно зменшує еритему після 3-6 сеансів терапії постакне-еритеми [32].

Протягом багатьох років ідея використання крові пацієнта або компонентів, що сприяють процесу загоєння, отримали широке поширення в застосуванні. Існує багато способів використання збагаченої тромбоцитами плазми (PRP) для сприяння загоєнню ран. PRP є нещодавно введеним доповненням і використовується переважно в поєднанні з іншими методами [22].

Nofal та ін. провели квазіекспериментальне проспективне контрольоване дослідження на 45 пацієнтів з атрофічними рубцями від вугрів різного ступеня тяжкості. Когорта була поділена на три групи по 15 пацієнтів, кожна з яких проходила одне з наступних процедур: внутрішньо-шкірна ін'єкція PRP; застосування 100% трихлороцтової кислоти (TCA)-CROSS; і комбінована терапія мікроголками шкіри та місцевим PRP. Кожен пацієнт пройшов три сеанси з інтервалом у два тижні. Результати були оцінені за допомогою якісної глобальної системи оцінки шрамів від вугрів (QGS GS). Також були отримані оцінки задоволеності пацієнтів. Результати QGS GS показали, що після всіх модальностей спостерігалось дуже значуще покращення тяжкості рубців ($P < 0,001$); а саме, оцінка від відмінного до дуже

хорошого була знайдена в 46,7% групи PRP, 26,7% у групі TCA CROSS і 60% у групі PRP з мікроголками [67].

Подібним чином Ibrahim et al. порівнювали комбінацію мікронідлінгу та PRP для атрофічних рубців після вугрів у рамках порівняльного дослідження сплітфейса за участю 35 пацієнтів. Усі пацієнти (типи шкіри за Фітцпатріком I-IV) отримували чотири послідовні сеанси мікронідлінгу з використанням 1,5 мм дермаролера для точного визначення кровотечі лише на правій стороні обличчя та комбінацію мікронідлінгу та місцевого PRP на лівій стороні з інтервалом у три тижні між сесіями. Період спостереження тривав три місяці, після чого було проведено фотографічну оцінку за допомогою системи оцінювання Гудмена та Барона. Пацієнти також оцінювали свою відповідь як погану, хорошу, дуже хорошу або відмінну. Обидва способи лікування призвели до значного покращення загальної системи оцінки акне. Подібна тенденція спостерігалася щодо показників задоволеності пацієнтів для обох модальностей. Цікаво, що була статистично значуща різниця в пост процедурній еритемі та набряку на користь PRP-обробленої сторони; отже, автори дійшли висновку, що PRP може мінімізувати побічні ефекти мікронідлінгу в лікуванні акне [50].

Існують слабкі докази (рівень 4) для включення PRP у лікування келоїдних рубців із застосуванням хірургії та променевої терапії. Непорівняльний дизайн двох доступних досліджень, вибіркове використання стероїдів для значного відсотка пацієнтів, а також короткий період спостереження в одному звіті (значне відхилення від загально прийнятого мінімального дворічного періоду для оцінки довгострокової ефективності надійно) зробили вагомими висновки [51].

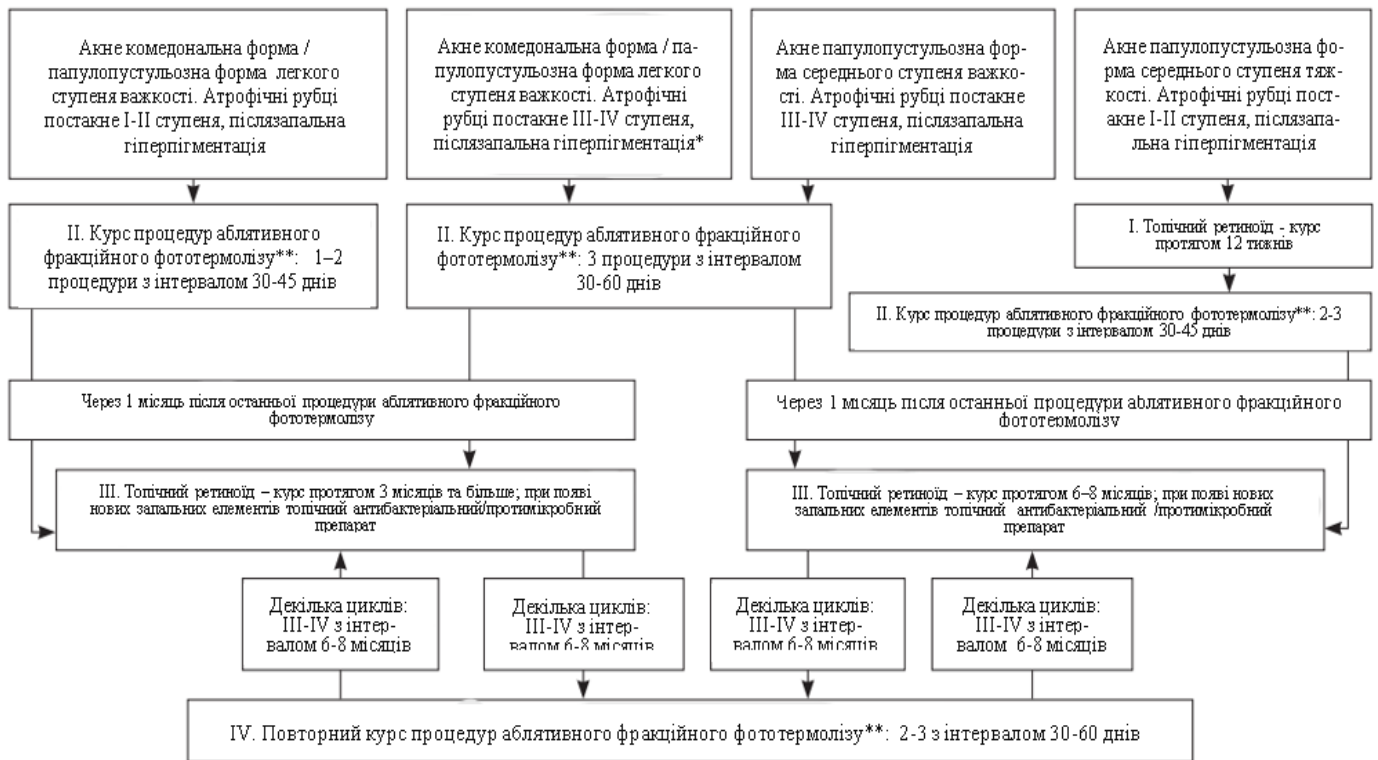
1.4. Головні аспекти комплаєнсу при відпуску противугрових препаратів для корекції постакне

Рідка плазма при перетворенні на в'язкий гель зберігає свою форму завдяки ефективному зшиванню, що забезпечує ефект наповнення. Плазмовий гель містить білки запалення, такі як ліганд хемокіну 5, який посилює міграцію стовбурових клітин шкіри для регенерації. Хоча у значно менших концентраціях, ніж PRP (збагачена тромбоцитами плазма), PPP (бідна тромбоцитами плазма) містить фактори росту, які сприяють загоєнню тканин. Крім того, він містить набагато більше фібриногену, ніж PRP. Після активації фібриноген перетворюється на пучки фібрину, які захоплюють тромбоцити, забезпечуючи тривале джерело факторів росту [33].

У дослідженні, яке порівнювало ефективність (А) фракційного CO₂-лазера (FCL) у поєднанні з внутрішньо-шкірною ін'єкцією плазмового гелю, (В) FCL у поєднанні з місцевим застосуванням плазмового гелю та (С) монотерапії FCL у лікуванні атрофічного постакне, зниження кількісних показників GSGS (глобальна система класифікації рубців) у групах А та В було порівнянним, і обидві були значно кращими, ніж у групі С. Таким чином, місцеве застосування плазми гелю може бути ефективним [31].

У стандартних схемах терапії акне не передбачено призначення спеціальних засобів з метою профілактики патологічного рубцювання та застійних пігментних плям, якими в більшості випадків може супроводжувати процес вирішення запальних елементів. На рис.1.1. наведено алгоритм комбінованої терапії хворих на акне та постакне [38-43].

Єдиної узгодженої думки фахівців щодо ведення пацієнтів із рубцями постакне поки що не існує. Пов'язано це з великою різноманітністю клінічних проявів і недостатньою доказовою базою багатьох запропонованих методик. При виборі методу корекції рубців постакне також важливе значення має наявність чи відсутність запальних елементів [45].



* як результат перенесеного раніше важкого ступеня акне

**Ведення пацієнтів після процедури АФТ:

Ранній відновлювальний період (0 - 7 доба):

- системна етіологічна протигерпетична терапія за 2 дні до та 3 дні після процедури (загальний курс 5 днів)
- антигістамінний препарат протягом 5 днів
- водний розчин антисептика
- топічний антибактеріальний препарат

- епітелізуючий препарат

- зволожуючий крем за типом шкіри з 2 дня

- фотопротектори (SPF більше 30) з 2 дня

Пізній відновлювальний період (7 - 30/60 доба):

- зволожуючий та очищувальний засіб за типом шкіри
- епітелізуючий препарат
- фотопротектори (SPF більше 30) протягом щонайменше 2 місяців після останньої процедури

Рис.1.1. Алгоритм комбінованої терапії хворих на акне та постакне

Глобальний альянс з лікування акне рекомендує використання топічних ретиноїдів за два тижні до проведення шліфувань та інших травматичних процедур. У дослідженнях встановлено, що топічні ретиноїди є потужними репарантами та стимуляторами неколагеногенезу. При цьому при впливі ретиноїдів на культуру клітин шкіри людини показано збільшення товщини епідермісу, зменшення кількості матриксних металопротеїназ, збільшення синтезу проколагену. При застосуванні їх спільно з шліфуванням CO₂ лазером

відновлення тканинних структур перевершує аналогічні показники шкіри, що не зазнала дії ретиноїдів, що головним чином зумовлено стимулюючою дією адапалену [47].

Таким чином, цікавим та перспективним напрямком у цій галузі є застосування аблятивних фракційних методик у терапії запальних акне, в тому числі при комбінованому лікуванні акне та рубців постакне за допомогою послідовного застосування топічних ретиноїдів та аблятивних фракційних лазерів [54-57].

Висновки до розділу 1

Таким чином, проведений літературний огляд вказує на важливість проблеми симптомокомплексу постакне в лікуванні та реабілітації пацієнтів. Сучасний, обґрунтований доказами індивідуальний підхід до кожного пацієнта дозволить значно покращити комплаєнс та ефективність довготривалої медикаментозної терапії пацієнтів з постакне.

РОЗДІЛ 2

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Дослідження проводилося на базі аптеки мережі «9-1-1» (Харківська обл., Ізюмський р-н, смт. Донець вул. Центральна, 11). Дана аптека знаходиться в житловому районі, основними відвідувачами є молоді сім'ї з дітьми, люди похилого віку, іноді студенти. В аптеці представлені ЛЗ для лікування різних нозологій, косметика, вироби медичного призначення, біологічно активні добавки, серед них є і препарати для лікування рубців та інших дефектів шкіри після акне.

Матеріалами дослідження був аналіз потреб хворих з постакне в удосконаленні проведення фармацевтичної опіки, для чого проводили соціологічні дослідження за допомогою анкетування. Матеріали дослідження також включали нормативно-правову базу, а саме: накази МОЗ України, Протокол надання медичної допомоги хворим на вульгарні вугри (затверджено наказом МОЗ України 08.05.2009 № 312 зі змінами № 670 від 04.07.2016), Проект Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої), третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги (акне), 2017. Клінічні настанови: Global Alliance to Improve Outcomes in Acne Group, 2016, American Academy of Dermatology, 2019, American Academy of Pediatrics, 2013, European Dermatology Forum, 2016 [1, 7-9, 14, 15].

Опитування проводилося в усній формі з 1 жовтня по 10 листопада 2023 р. Було опитано 30 відвідувачів аптеки. Спеціально розроблена нами для цих цілей анкета містила 21 питання. Основний контингент - населення прилеглих мікрорайонів. Вибір респондентів відбувався методом випадкової вибірки. У дослідженні приймали участь респонденти, що отримували препарат за призначенням медичного персоналу і ті, що зробили вибір самостійно (під впливом реклами у ЗМІ, порад знайомих або фармацевта). Дані дослідження у подальшому були оброблені з використанням комп'ютерних програм.

За інформаційне джерело були використані електронні ресурси мережі Internet, зокрема розміщені на сайті Державного підприємства «Державний експертний центр МОЗ України» – Державний реєстр лікарських засобів (ЛЗ) [4]. Здійснено пошуковий запит згідно з Анатомо-терапевтично-хімічною класифікацією за кодом G10 «Препарати для лікування акне»:

- D10A «Місцеві засоби для лікування акне»
- D10AD «Ретиноїди для місцевого лікування акне»
- D10B «Препарати для системного лікування акне»
- D10BA «Ретиноїди для лікування акне»
- D10BX «Інші препарати для системного застосування при акне» [10].

На момент дослідження у асортименті вище зазначеної аптеки були наступні препарати для лікування постакне:

- 1) Альтрено (лосьйон)
- 2) Белакне (гель)
- 3) Еффезел (гель)
- 4) Еффезел форте (гель)
- 5) Акнетін (капсули)
- 6) Роаккутан (капсули)

Анкета

Соціологічне дослідження споживачів лікарських препаратів для лікування постакне, з метою кваліфікованого обслуговування хворих на дане захворювання.

Загальна частина

Вік: _____ Стать: _____

Спеціальна частина

1. Як давно Вам поставили діагноз акне?

1. Менше місяця назад

2. 1-3 місяці

3. 3-5 місяців

4. Інше _____

2. Чи було вжито заходів перед зверненням до аптеки?

1. ні

2. так, звернулися до лікаря

3. Скільки часу тривають зміни на шкірі?

1. Менше місяця назад

2. 1-3 місяці

3. 3-5 місяців

4. 5-8 місяців

5. Інше _____

4. Чи страждаєте Ви захворюваннями інших систем і органів? (Можливі кілька варіантів відповідей)

1. Ендокринні захворювання

2. Гінекологічні захворювання

3. Генетична схильність - акне у найближчих родичів (батько, мати, рідні брати та сестри)

4. Захворювання органів травлення

5. Імуно-алергічні захворювання

6. Інші: _____

5. Чи відвідували Ви лікаря з приводу цих захворювань або станів?

1. Так

2. Ні

6. Чи потерпаєте від певних станів?

1. Гострий стрес (в сім'ї, на роботі, екстремальні умови тощо)
2. Хронічний стрес (хронічна перевтома, психоемоційні напруги, низька самооцінка, утруднення спілкування, соціальна дезадаптація, руйнування надій, тривога, гнів, депресія)
3. Переважно стан психоемоційної рівноваги

7. Наскільки Ви задоволені станом Вашої шкіри?

1. Дуже не задоволений
2. Не задоволений
3. Задоволений
4. Дуже задоволений

8. Чи маєте шкідливі звички?

- | | | |
|--|-----|----|
| 1. Тютюнопаління? | Так | Ні |
| 2. Алкоголь? | Так | Ні |
| 3. Нераціональне харчування? | Так | Ні |
| 4. Правильний режим праці та відпочинку? | Так | Ні |

9. Чи користуєтеся Ви послугами косметолога?

1. Так Які процедури Ви проходите _____
 Як часто і коли проводилася остання процедура _____
2. Ні

10. Чи дотримуєтеся правил раціонального догляду за шкірою (яких саме)? (наприклад, не зловживаєте частим миттям шкіри з використанням миючих засобів не частіше 2 разів на день, використання антисептиків тощо)

1. Так
2. Ні

11. За чиєю рекомендацією Ви застосовуєте противугрові засоби?

1. Лікаря
2. Косметолога
3. Фармацевта
4. Друзів або знайомих
5. ЗМІ (рекламні матеріали)

12. Чи було Вас поінформовано про умови раціонального застосування при придбанні проти вугрових засобів?

1. Так
2. Ні

13. Чи було Вас поінформовано про можливі побічні ефекти препарату?

1. Так
2. Ні

14. Чи завжди Ви читаєте інструкцію до застосування препарату для лікування постакне?

1. Так
2. Ні

15. Чи відзначали Ви певні побічні ефекти при використанні противугрових засобів? Якщо так, то які саме?

1. Так Які саме _____
2. Ні

16. Якщо так, то на який лікарський препарат Ви відзначали побічні ефекти?

17. Чи приймаєте ви будь-які ліки / харчові добавки?

1. Так Які саме _____

2. Ні

18. Ваше ставлення до здорового способу життя:

1. позитивне, намагаюся завжди його дотримуватися

2. позитивне, але не завжди йому слікую

3. не замислювався над цим питанням

19. Наскільки ви довіряєте фармацевтичним працівникам (оцініть за 5-бальною шкалою) _____

20. Яка на Ваш погляд оптимальна ціна за проти вугревий лікарський препарат?

1. менше 200 гривень

2. 200-400 гривень

3. 400-600 гривень

4. не має значення

5. інше _____

21. Ви відвідуєте медичні сайти в інтернеті?

1. Так

2. Ні

Оцініть рівень обслуговування Вас фармацевтом по 10-бальній шкалі _____ балів.

Дякуємо Вам за допомогу!

РОЗДІЛ 3

ПІДХОДИ ДО РАЦІОНАЛЬНОГО ВИБОРУ ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПОСТАКНЕ В УМОВАХ АПТЕКИ

3.1. Аналіз проведеного анкетування в аптеці

Для забезпечення репрезентативності за даними проведених розрахунків до участі в анкетуванні були залучені 30 відвідувачі аптеки, які зверталися в аптеку з метою придбання лікарського засобу для лікування постагне.

Серед опитуваних жінки складали 73% (22 респонденти), чоловіки – 27% (8 респондентів). Переважна група респондентів відповідає віковій категорії 19 – 28 років (60,3%) (рис. 3.1.).

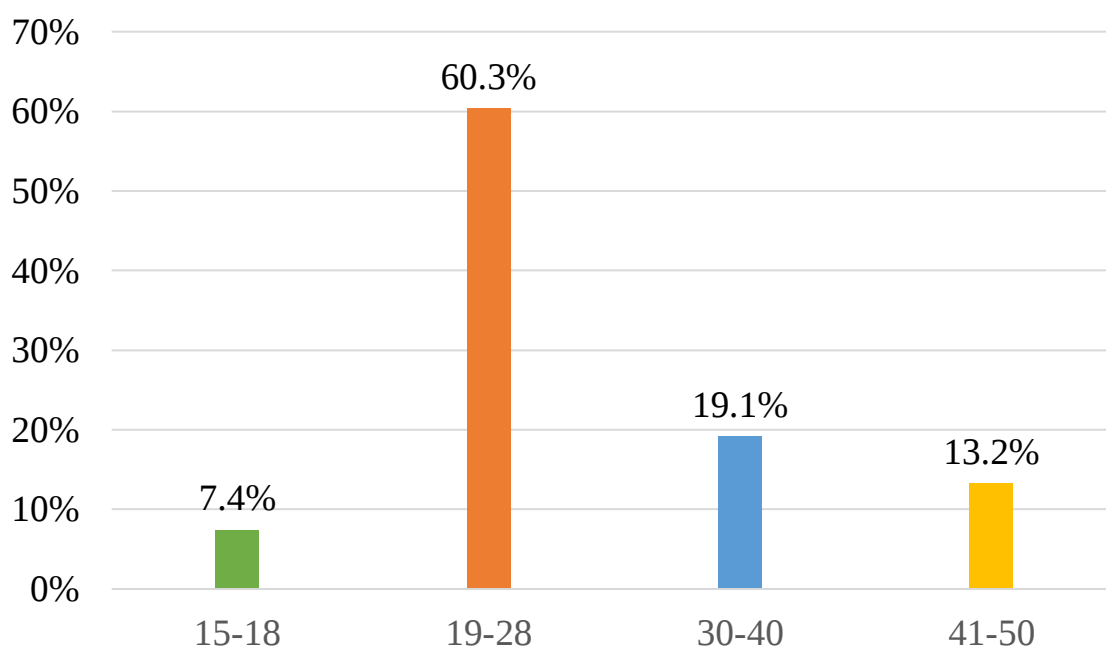


Рис. 3.1. Вікова структура опитуваних

Більшість респондентів (40%, 12 осіб) відмітили, що діагноз їм поставили 1-3 місяці назад, 17% (5 респондентів) зазначили, що діагноз їм поставили менше місяця назад, 33% (10 респондентів) - 3-5 місяців назад і 10% (3 респонденти) - більше 6 місяців.

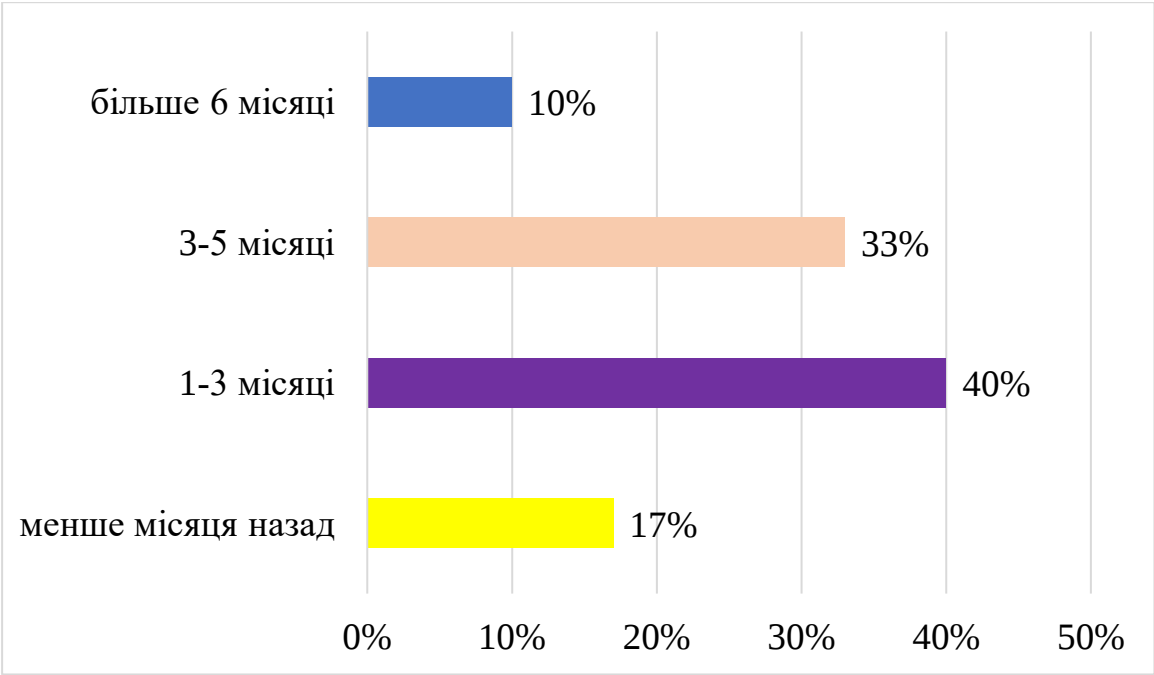


Рис. 3.2. Постановка діагнозу акне

Пацієнти здебільшого мають труднощі пов’язані із клінічними проявами постакне, такими, як рубцеві деформації шкіри, постзапальна еритема, дисхромії шкіри (гіпо- або гіперпигментації). Це можна пояснити тривалим перебігом захворювання, наявністю глибоких запальних елементів, додатковим травмуванням самим пацієнтом та нераціональним лікуванням.

Перед відвідуванням аптеки більшість респондентів (73%, 22 особи) звернулися до лікаря з приводу ускладнення акне (рис. 3.3).



Рис. 3.3. Заходи перед зверненням до аптеки

Більшість респондентів (43%, 13 осіб) зазначили, що зміни на шкірі тривають близько 3-5 місяців, у 7% (2 респондентів) - менше місяця назад тривають зміни, у 27% (8 осіб) - 1-3 місяці, у 20% (6 респондентів) – 5-8 місяців і у 4% (1 респондент) зміни тривають більше року (рис. 3.4.).

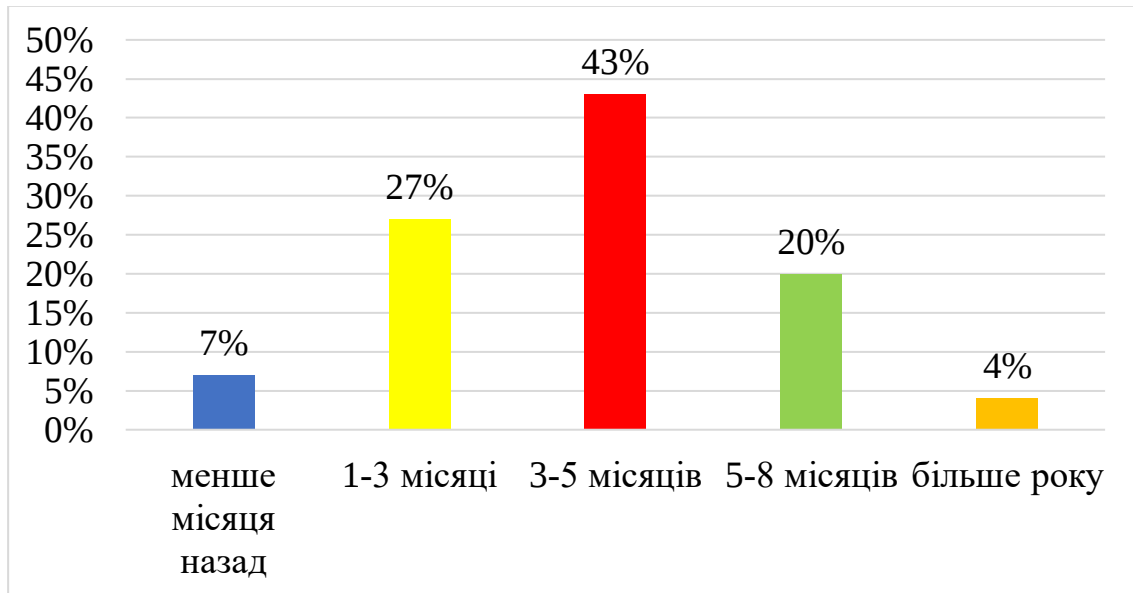


Рис. 3.4. Тривалість змін на шкірі

При опитуванні щодо супутніх патологій, багато респондентів зазначили, що страждають на гінекологічні захворювання (50%, 15 опитаних), на ендокринні хвороби страждає 43% (13 опитаних), 37% (11 респондентів) відзначили генетичну схильність до вугрів, 40% (12 осіб) мають захворювання органів травлення, 20% (6 осіб) страждають на імунно-алергічні захворювання (рис. 3.5.).

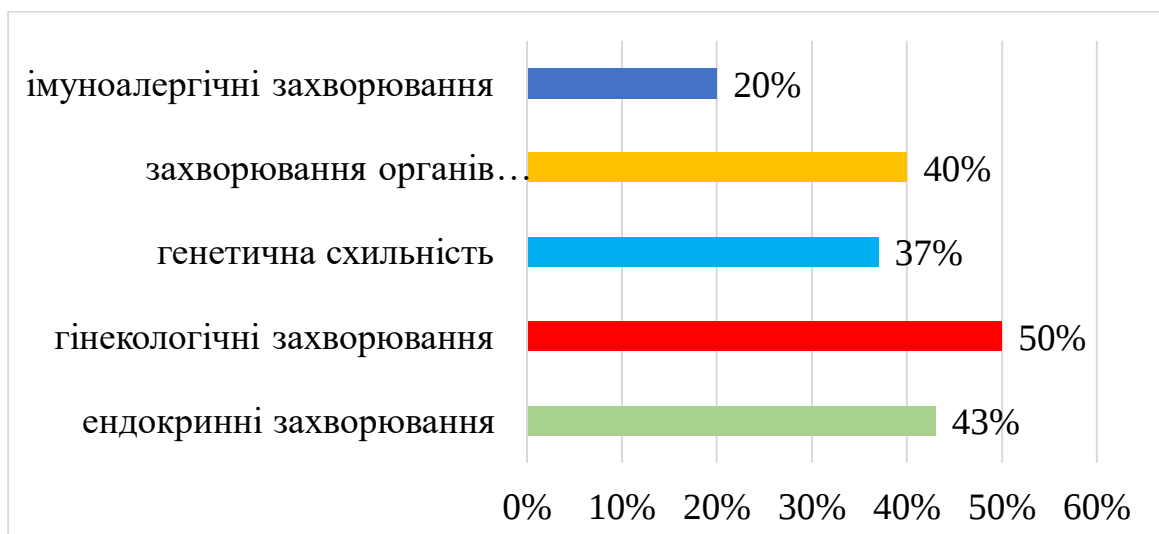


Рис. 3.5. Супутні захворювання

При цьому лише приблизно 60% (18 респондентів) звертаються за консультацією до лікаря з приводу даних захворювань (рис. 3.6.).

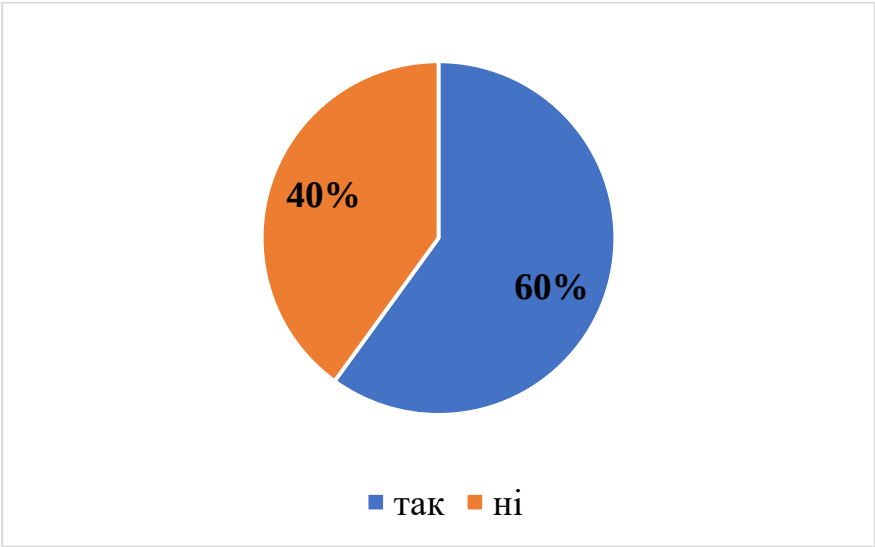


Рис. 3.6. Відвідування лікаря з приводу супутніх захворювань

Більшість респондентів (50%, 15 осіб) страждають від гострого стресу, 33% (10 осіб) зазначили, що мають хронічний стрес і 17% (5 осіб) зазначили, що мають стан психоемоційної рівноваги (рис. 3.7.).

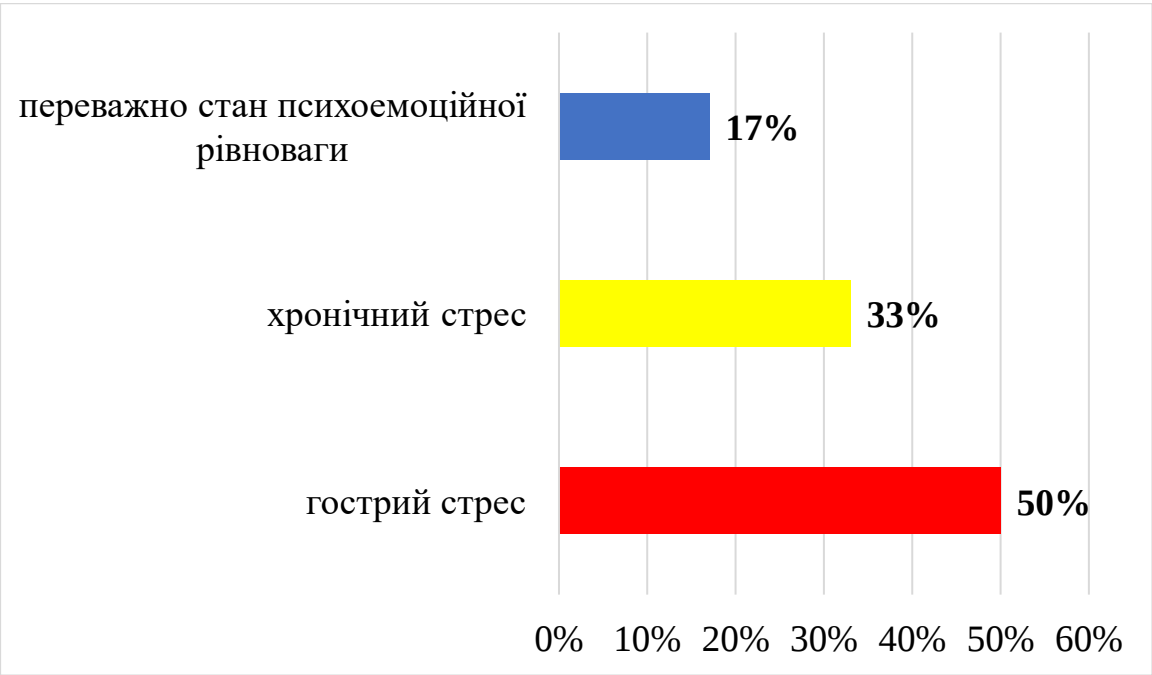


Рис. 3.7. Психоемоційні стани

Як свідчать результати досліджень, 67% (20 респондентів) не задоволені станом своєї шкіри, 27% (8 респондентів) – дуже не задоволені і 6% (2 респондентів) задоволені станом своєї шкіри.

Більшість опитаних мають схильність систематично порушувати елементарні правила раціонального догляду за шкірою, мають шкідливі звички. Так 73% опитуваних палять, 17% регулярно вживають алкоголь, 94% не дотримуються раціонального харчування, 17% не дотримуються режиму праці та відпочинку. Тільки 27% регулярно користуються послугами косметолога та проходять регулярні пілінги обличчя. Таким чином, слід роз'яснювати хворому особливості оптимізації догляду за шкірою, режиму праці та відпочинку.

Більшість респондентів (60%, 18 опитаних) не зловживають частим миттям шкіри з використанням миючих засобів не частіше 2 разів на день та не застосовують антисептики (рис. 3.8.).

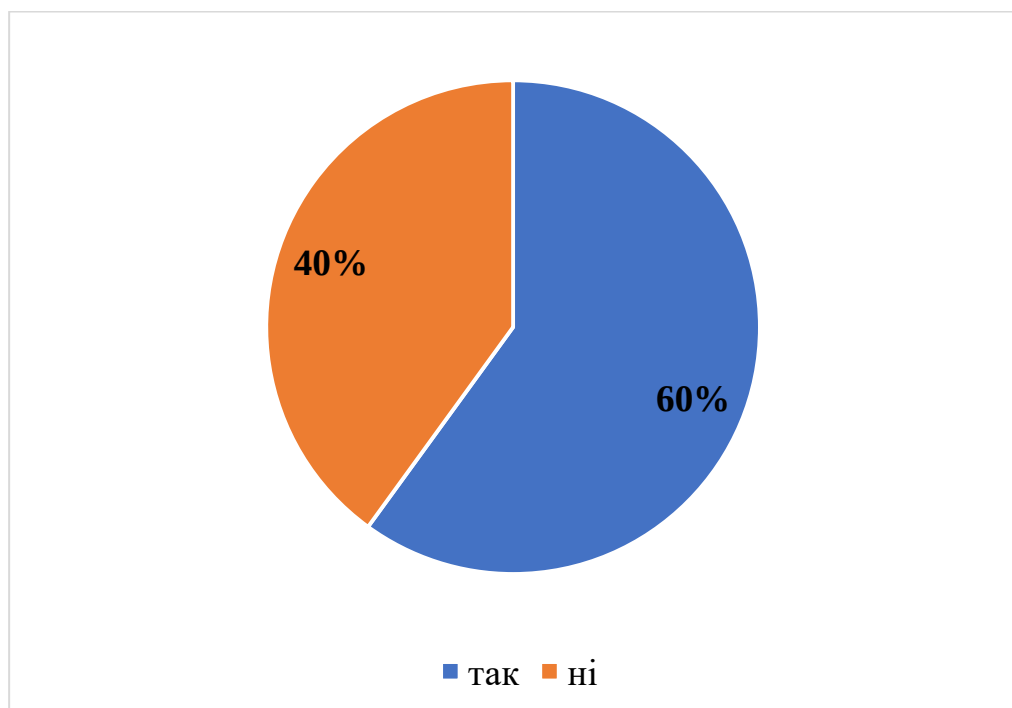


Рис. 3.8. Дотримання правил раціонального догляду за шкірою

Найбільш часто проти вугрові засоби використовувались за порадою: лікаря - 34% (7 респондентів), косметолога - 43% (13 респондентів), фармацевта - 17% (5 респондентів), ЗМІ (реклама) - 6% (2 респондентів), знайомих та друзів - 10% (3 респонденти) (рис. 3.9.).

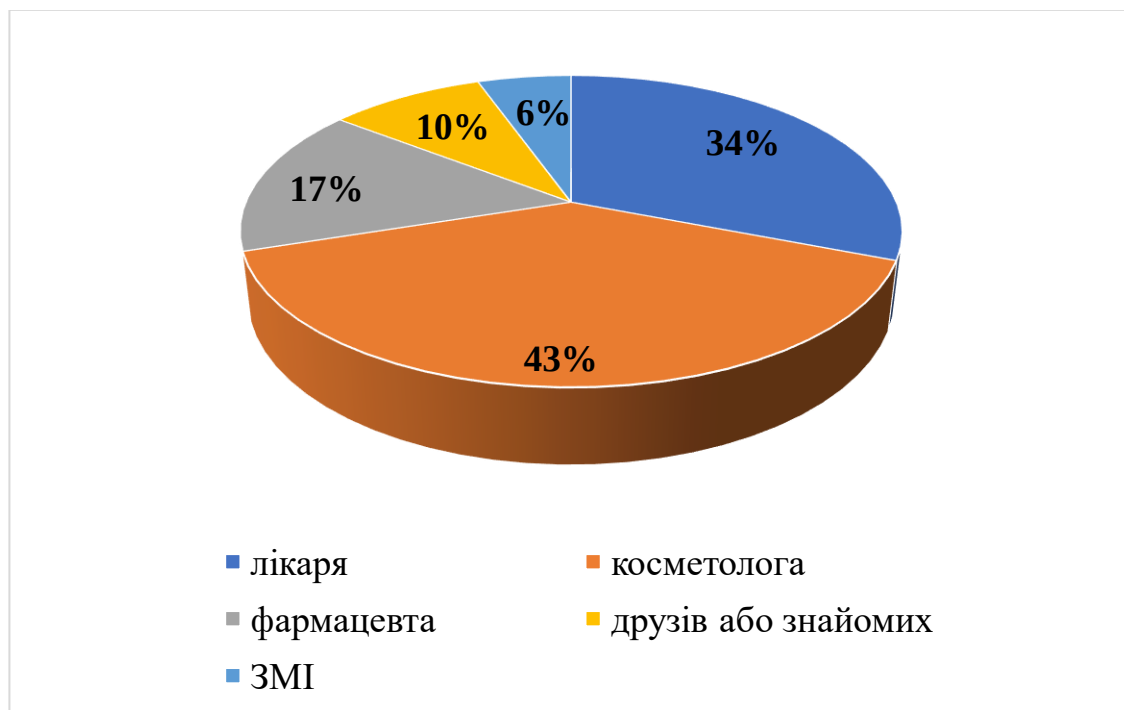


Рис. 3.9. Рекомендації щодо застосування противугрових засобів

Такі особливості мотивації можуть бути пов'язані із порівняно рідкими звертаннями хворих за лікарською допомогою, значним впливом розповсюдженої реклами, а також власним позитивним епізодичним досвідом вживання певного проти вугрового засобу.

Найбільш використовуваними проти вугровими засобами були (рис. 3.10., табл. 3.1).

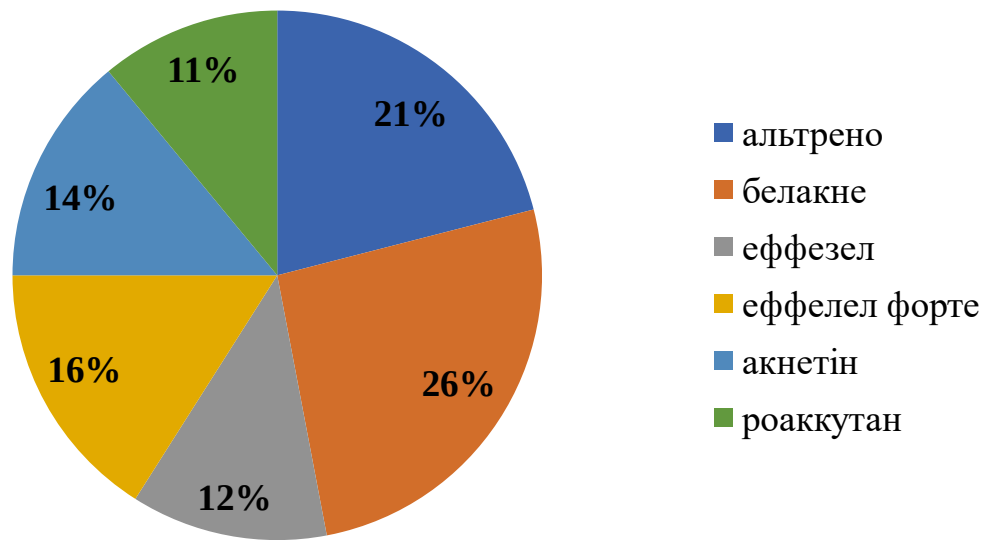


Рис. 3.10. Найбільш використовувані противугрові засоби

Таблиця 3.1

Частота придбання противугрових препаратів під час дослідження

Препарат	Діюча речовина	Частка
Альтрено (лосьйон)	Третиноїн	21%
Белакне (гель)	Адапален	26%
Еффезел (гель)	Бензоїл пероксид + адапален	12%
Еффезел форте (гель)	Бензоїл пероксид + адапален	16%
Акнетін (капсули)	Ізотретиноїн	14%
Роаккутан (капсули)	Ізотретиноїн	11%

Хворі віддають перевагу добре відомим противугровим засобам, які добре себе зарекомендували на ринку. Згідно отриманих результатів опитування, 60% респондентів (18 осіб) вказали, що їх проінформували про умови раціонального застосування противугрових препаратів (рис. 3.11.).

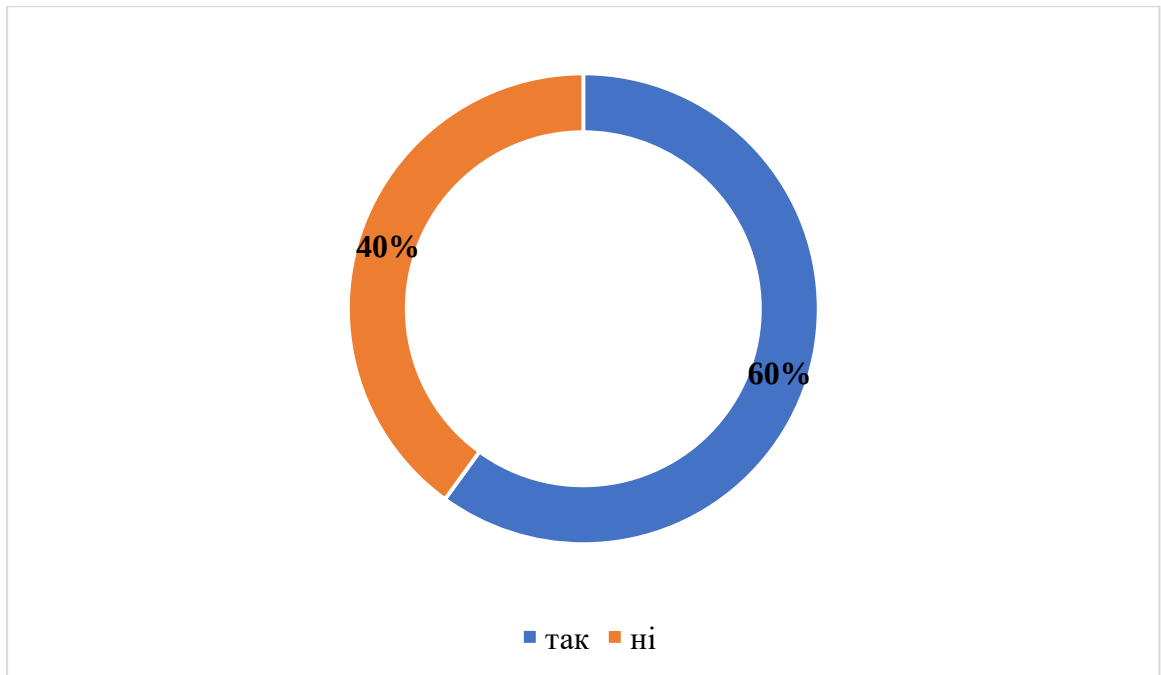


Рис. 3.11. Інформування про умови раціонального застосування противугрових препаратів

Також 27% респондентів зазначили, що їх було проінформовано про можливі побічні ефекти препарату для лікування наслідків акне (рис. 3.12).

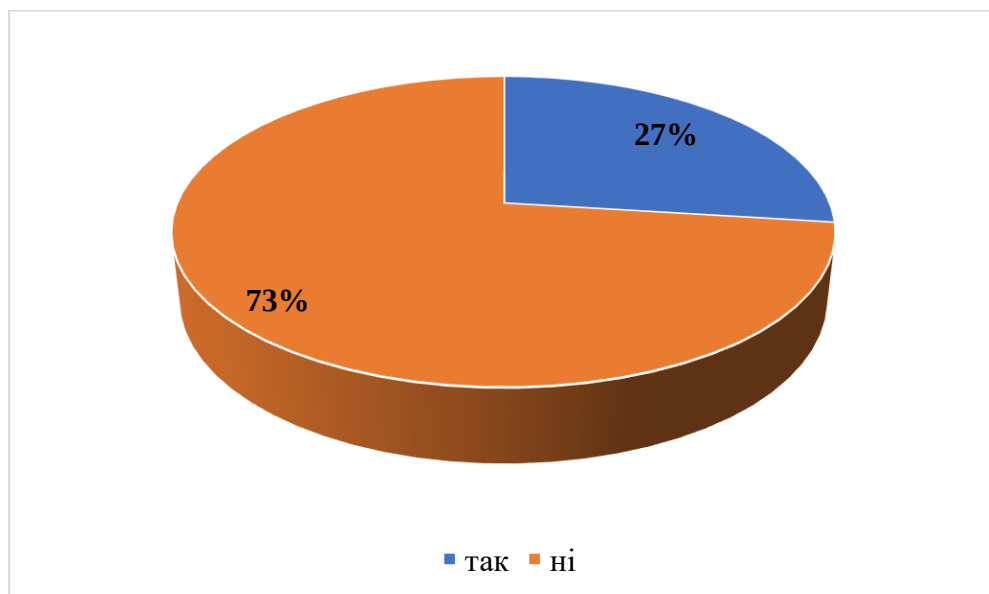


Рис. 3.12. Інформування про можливі побічні ефекти противугрових препаратів

Такі невтішні дані свідчать про необхідність збільшення уваги з боку фармацевтичних та медичних працівників так як проти вугрові засоби можуть

бути небезпечними при нераціональному застосуванні (стійкість *C. acnes* до антибіотиків, залежність, побічні явища, толерантність).

53% (16 респондентів) відзначили, що завжди читають інструкцію до застосування препарату (рис. 3.13).

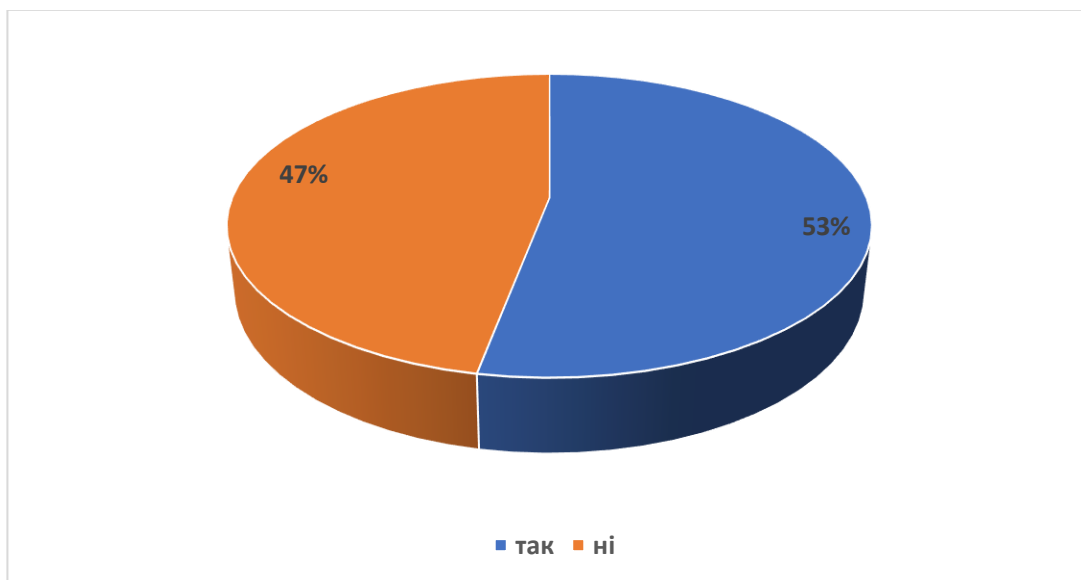


Рис. 3.13. Ознайомлення респондентів з інструкцією

При відзначенні побічних ефектів 80% (24 респонденти) відзначили, що при використанні проти вугрових засобів жодних негативних реакцій не спостерігали і 20% (6 респондентів) зазначили почервоніння шкіри та свербіж при використанні альтрено лосьйону (рис. 3.14).

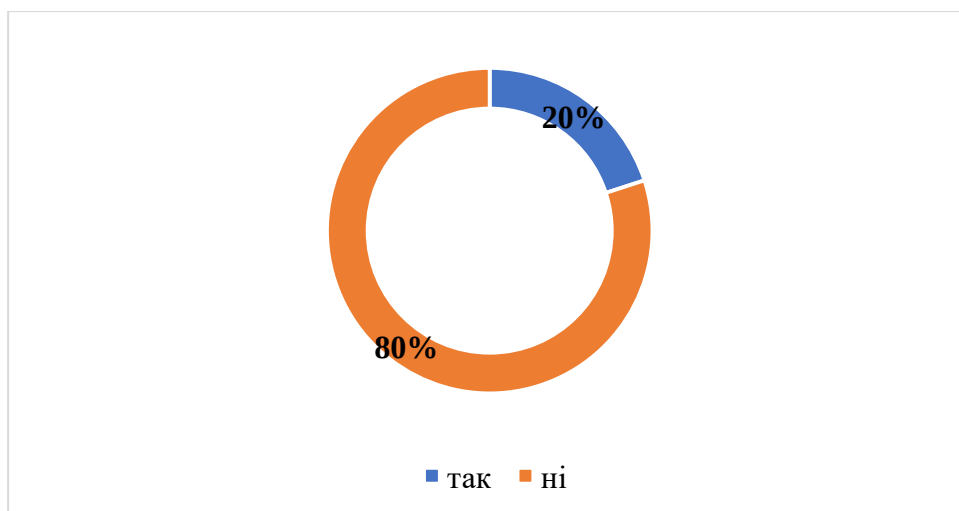


Рис. 3.14. Відзначення побічних ефектів при застосуванні противугрових засобів

66% опитаних (23 особи) відзначили, що приймають вітаміни в даний період разом з противугревими засобами, 23% ставляться позитивно до здорового способу життя і намагаються завжди його дотримуватися, 73% мають позитивне ставлення, але не завжди йому слідує і 4% не замислювалися над цим питанням (рис. 3.15).

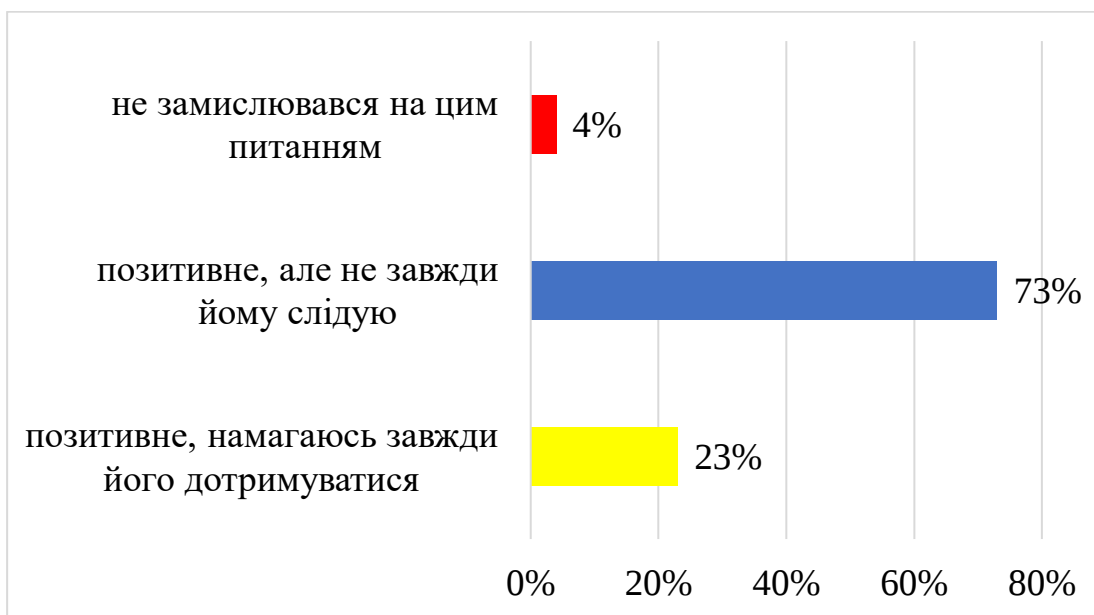


Рис. 3.15. Ставлення до здорового способу життя

Під час опитування респонденти відзначили високий бал довіри фармацевтичним працівникам за 5 бальною шкалою: 5 балів – 27%, 4 бали – 69%, 3 бали – 4%. Серед опитаних більшість (37%, 11 осіб) зазначили, що оптимальна ціна за противугровий засіб має бути меншою 200 грн, 30% (9 респондентів) – 200-400 грн, 27% (8 респондентів) – 400-600 грн і 6% (2 респонденти) відзначили, що їм немає значення, скільки коштує проти вугровий засіб, головне, щоб він був помічним у лікуванні захворювання (рис. 3.16).

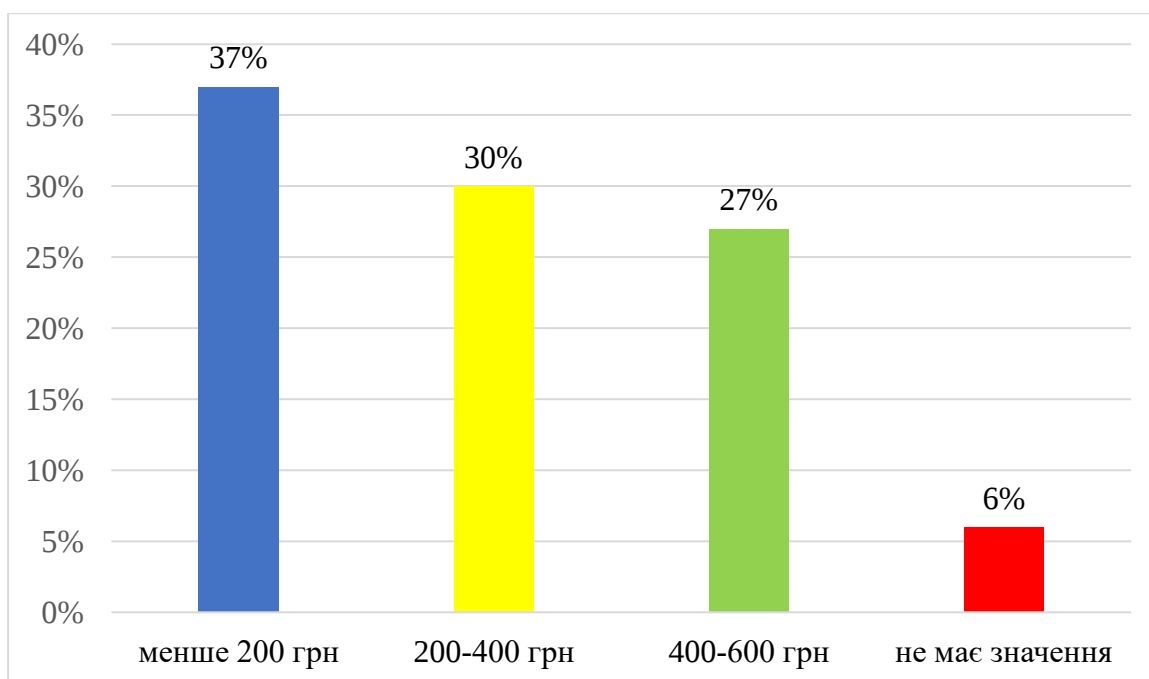


Рис. 3.16. Оптимальна ціна за противугровий препарат

Також, більшість респондентів (70%) зазначили, що регулярно відвідують медичні сайти в інтернеті. При оцінці рівня обслуговування фармацевтом по 10 бальній шкалі відзначено високий рівень: 10 балів – 53%, 9 балів – 33%, 8 балів – 24%.

Отже, підводячи підсумки даного підрозділу роботи, можна зробити наступні висновки:

1. Найбільша розповсюдженість ускладнень акне припадає на вік 19-28 років, найбільші показники захворюваності на вугрову хворобу виявлені серед жінок.
2. Більшість респондентів відмітили, що діагноз їм поставили 1-3 місяці назад.
3. Пацієнти здебільшого мають труднощі пов'язані із клінічними проявами постакне, такими, як рубцеві деформації шкіри, постзапальна еритема, дисхромії шкіри (гіпо- або гіперпігментації).
4. Більшість респондентів зазначили, що зміни на шкірі тривають близько 3-5 місяців.

5. При опитуванні щодо супутніх патологій, багато респондентів зазначили, що страждають на гінекологічні захворювання. При цьому лише приблизно 60% звертаються за консультацією до лікаря з приводу даних захворювань

6. Більшість респондентів страждають від гострого стресу та незадоволені станом своєї шкіри.

7. Більшість опитаних мають схильність систематично порушувати елементарні правила раціонального догляду за шкірою, мають шкідливі звички.

8. Найбільш часто проти вугрові засоби використовувались за порадою до косметолога. Такі особливості мотивації можуть бути пов'язані із порівняно рідкими звертаннями хворих за лікарською допомогою, значним впливом розповсюдженої реклами, а також власним позитивним епізодичним досвідом вживання певного проти вугрового засобу.

9. Хворі віддають перевагу добре відомим проти вугровим засобам, які добре себе зарекомендували на ринку. Їм не надають інформацію щодо раціонального застосування та можливі побічні ефекти проти вугрових препаратів. Такі невтішні дані свідчать про необхідність збільшення уваги з боку фармацевтичних та медичних працівників так як проти вугрові засоби можуть бути небезпечними при нераціональному застосуванні (стійкість *S. asper* до антибіотиків, залежність, побічні явища, толерантність).

10. Більшість респондентів відзначили, що завжди читають інструкцію до застосування препарату, приймають вітаміни та ставляться позитивно до здорового способу життя.

11. Під час опитування респонденти відзначили високий бал довіри фармацевтичним працівникам та високий рівень обслуговування, а також більшість респондентів зазначили, що регулярно відвідують медичні сайти в інтернеті.

3.2. Розробка підходів до раціонального застосування противугрових препаратів для різних категорій пацієнтів

Фармацевти відіграють важливу роль у процесі оцінки пацієнтів. Пацієнти повинні бути проінформовані про цілі лікування, розумні очікування, тривалість терапії, відповідне використання препарату та важливість дотримання режиму для отримання найкращих результатів. Ці протоколи допомагають відрізнити осіб, яким буде корисно лікування в аптеці, і тих, кого слід направити до інших медичних працівників. В даний час для фармацевтів існують стандартизовані методи лікування акне [1].

У стандартних схемах терапії акне не передбачено призначення спеціальних засобів з метою профілактики патологічного рубцювання та застійних пігментних плям, якими здебільшого може супроводжувати процес вирішення запальних елементів. Рубці постакне є прямим наслідком запальної реакції, тривалість якої визначає можливість їх розвитку. Тому на сьогоднішній день оптимальним є раннє та тривале лікування активних форм акне, у тому числі за допомогою топічних ретиноїдів, епітелізуючих препаратів. Єдиної узгодженої думки фахівців щодо ведення пацієнтів із рубцями постакне поки що не існує. При виборі методу корекції рубців постакне також важливе значення має наявність чи відсутність запальних елементів. Одночасна присутність запальних акне та рубців постакне значно ускладнює підхід до вибору терапії. За наявності запальних елементів лікування в першу чергу має бути спрямоване на забезпечення довгострокової ремісії захворювання, у тому числі з метою профілактики формування нових рубців. Для таких пацієнтів традиційні методи терапії можуть бути доповнені застосуванням хімічних пілінгів, що містять α - та β -гідроксильні кислоти, лазерних технологій (PDL, 1320-нм Nd:YAG лазер, 1450-нм діодний лазер).

Пацієнту слід повідомити, що покращення спостерігається приблизно через 4-6 тижнів після початку терапії. Деякі форми акне можуть вимагати постійного лікування протягом підліткового віку до раннього дорослого

віку. Немедикаментозні заходи повинні включати м'який засіб для очищення шкіри, який не висихає, і використовувати його не частіше двох разів на день. Скрабування шкіри та надмірне миття обличчя не обов'язково відкривають або очищають пори, і ці практики можуть призвести до подразнення та загострення акне.

Для важких стійких вугрів із запальними ураженнями, великими вузликами, кістами або рубцями до схеми лікування слід додати препарати, що знижують активність сальних залоз, такі як вибрані оральні контрацептиви, антиандрогени або ізотретиноїн. Місцеві ін'єкції кортикостероїдів є ще одним ефективним варіантом для великих запальних уражень.

Жінкам дітородного віку, які застосовують ізотретиноїн або тазаротен, які є тератогенними, слід порадити уникати вагітності. Тетрациклін, доксициклін і міноциклін, які також протипоказані під час вагітності, можуть знизити ефективність оральних контрацептивів. Жінки, які приймають цей клас антибіотиків, повинні використовувати контрацептиви тривалої дії, такі як Депо-Провера, або бар'єрний метод запобігання вагітності. Ретиноева кислота, адапален і саліцилова кислота належать до категорії C при вагітності, тому їх слід уникати жінкам дітородного віку. Місцеве застосування перексиду бензоїлу також відноситься до категорії C при вагітності, але зазвичай вважається безпечним для використання під час вагітності.

Усі пацієнти, які отримують ізотретиноїн, повинні брати участь у програмі iPLEDGE, системі запобігання вагітності, розробленій для підвищення безпечного та належного використання препарату шляхом навчання пацієнтів. Усі пацієнтки повинні мати два негативні тести на вагітність у сечі або сироватці перед тим, як буде виписано початковий рецепт ізотретиноїну. Крім того, для кожного місяця терапії необхідно отримати негативний результат тесту на вагітність до того, як пацієнтка отримає наступний рецепт. Пацієнту слід надати інформацію з детальним описом

зв'язку між ізотретиноїном та вродженими дефектами та іншими потенційно серйозними ризиками, пов'язаними з прийомом препарату.

Фармацевтична опіка хворих з постакне:

Надати людям з акне чітку інформацію відповідно до їхніх потреб. Це включає пояснення різних варіантів лікування та важливості дотримання прихильності протягом щонайменше шести-восьми тижнів, щоб побачити ефект лікування.

Надати поради щодо догляду за шкірою, включно з вказівками щодо миття з м'яким миючим засобом, використання зволожуючих кремів, що не містять олій, і сонцезахисних кремів, а також уникнення подряпин, оскільки це може збільшити ризик рубців.

Немає достатніх доказів для виявлення дієтичних факторів, які можуть бути причетними до акне, тому слід рекомендувати нормальне, здорове харчування.

Щоб зменшити ризик подразнення шкіри (червона, болюча, суха шкіра), пов'язаного з місцевим лікуванням, таким як пероксид бензоїлу або ретиноїди, слід починати з нанесення через день або короткого контакту (наприклад, змивання через годину). Якщо це сприймається, перейти до використання стандартної програми.

Слід враховувати, що місцеві ретиноїди та пероральні тетрацикліни протипоказані під час вагітності та під час планування вагітності. Пояснити жінкам дітородного віку, що їм необхідно використовувати ефективні засоби контрацепції.

Не слід забувати, що деякі лікарські препарати можуть спричинити появу прищів та/або погіршити їх стан. До них належать місцеві та пероральні кортикостероїди, анаболічні стероїди, літій, циклоспорин та йодиди, що приймаються перорально (які можуть бути частиною деяких гомеопатичних методів лікування).

Пацієнтів із важкими акне, високим ризиком утворення рубців або серйозними проблемами психічного здоров'я (наприклад, тяжка депресія, суїцидальні думки) слід направити (або порадити звернутися) до спеціаліста.

Пероральне лікування ретиноїдами слід застосовувати лише після адекватних курсів стандартної терапії системними антибіотиками та місцевої терапії. Пероральні ретиноїди мають високу тератогенність і призначаються лише жінкам дітородного віку в поєднанні з суворою програмою запобігання вагітності.

Тим не менш, якщо прищі з'являються на грудях і спині, якщо вони не легкі, бажано звернутися до лікаря загальної практики, оскільки лікувати ці ділянки місцевими засобами складніше. Слід також направити пацієнтів, у яких є ознаки рубців.

Важливе застереження полягає в тому, що прищі дуже повільно реагують на лікування, і всі продукти слід використовувати принаймні шість тижнів, перш ніж відмовитися. Важливо про це повідомляти пацієнтів, які хочуть миттєвого одужання. Крім того, препарати для місцевого застосування слід наносити на всі схильні до акне ділянки шкіри, а не на окремі ураження, оскільки більшість препаратів націлені на нові, а не на існуючі ураження.

Найбільш часто використовуваним місцевим препаратом проти прищів є пероксид бензоїлу, який має як комедолітичну (розщеплює чорні та білі вугри), так і потужну бактерицидну дію. Фактично, нанесення 5% гелю двічі на день може зменшити популяцію *P. Acnes* більш ніж на 95% через п'ять днів - досягнення, з яким не може зрівнятися жоден антибіотик. Дві основні проблеми пероксиду бензоїлу полягають, по-перше, в тому, що це потужний відбілюючий агент, який знебарвлює одяг, подушки, постільну білизну тощо. Крім того, він потенційно може викликати подразнення. Один із способів зменшити подразнення – спочатку наносити пероксид бензоїлу на обмежений період часу (скажімо, 15 хвилин) перед змиванням і поступово збільшувати час контакту.

Акне є хронічним захворюванням, і погана прихильність до лікування є основною причиною невідповідності на лікування. Дві основні сфери недотримання включають:

1. Труднощі у відносинах між пацієнтом і лікарем (тобто неправильне спілкування, відсутність діалогу та неправильне уявлення пацієнта про переваги та ризики лікування).

- План лікування, швидкість покращення та побічні ефекти можуть бути неадекватно пояснені пацієнтам.

- Пацієнти неправильно розуміють вказівки лікаря.

2. Питання, пов'язані з лікуванням:

- Найпоширенішими причинами є забудькуватість, побічні ефекти, відсутність потреби та незручність.

- Прихильність також скомпрометована затримкою часу до видимого ефекту, складністю схем лікування та бажанням включити косметичні засоби, такі як основи, зволожуючі та сонцезахисні креми.

Фармацевти є ключовими прихильниками, які повідомляють пацієнтам про терапевтичні цілі, навчають їх як про акне, його ускладнення, так і про ліки, а також заохочують дотримуватися прихильності через:

- посилення цілей початкових і довгострокових стратегій.
- сприяння встановленню реалістичних очікувань лікування, включаючи клінічно значуще покращення, яке становить приблизно 4-6 тижнів для більшості місцевих методів лікування.

- консультування щодо обтяжуючих факторів, правильного використання ліків та можливих побічних ефектів.

- наголошуючи пацієнтам, що надмірне використання може посилити подразнення шкіри, а недостатнє використання може знизити ефективність продукту.

- виконання рекомендацій лікаря, що призначає засіб.

Поради щодо лікування акне

- Щоб зменшити подразнення, слід віддати перевагу водним розчинам замість спиртових.

- Частоту та тривалість застосування можна регулювати, щоб зменшити можливість сухості та подразнення (наприклад, починати лікування один раз на день після обіду; поступово збільшувати тривалість, якщо це дозволяє пацієнт).

- Надати описову оцінку кількості, яку потрібно нанести (наприклад, кількість гелю розміром з горошину для чотирьох областей обличчя: чоло, кожна щока, центральне обличчя).

- Порадити пацієнтам наносити препарати для місцевого застосування на всю уражену ділянку, а не лише на вугрі.

- Використовувати прості схеми догляду за шкірою:

Пацієнти, які не користуються тональним кремом або сонцезахисним кремом, можуть наносити місцеві засоби вранці та ввечері.

Якщо пацієнти користуються тональним кремом і кремом для засмаги, наносити ліки лише ввечері або наносити засіб із кліндаміцином із SPF 15 вранці.

Рекомендувати використовувати некомедогенні тональні креми, миючі засоби на водній основі та зволожуючі креми без жиру.

Взаємодія багатьох факторів сприяє успішному результату місцевого лікування акне та його ускладнень. Відповідний вибір ліків має бути індивідуальним для кожного пацієнта та враховувати ефективність, переносимість і зручність, а також індивідуальні переваги. Крім того, фармакологічні ініціативи, спрямовані на оптимізацію лікування акне, повинні супроводжуватися навчанням пацієнтів. Удосконалення місцевих рецептур проти вугрів, активних агентів і носіїв обіцяють покращення результатів із зменшенням побічних ефектів, більшою переносимістю та простотою дозування.

Розробка підходів до раціонального застосування противугрових препаратів для підлітків:

У підлітковому віці прищі – це одна з найгірших подій, які можуть статися. Оскільки багато людей вважають, що дієта та прищі пов'язані, батьки часто лають дітей з прищами за вибір їжі. Хоча багато людей вважають, що продукти з високим вмістом жиру, такі як картопля фрі або картопляні чіпси, посиляють жирові речовини безпосередньо в пори, існує мало доказів того, що жирна їжа або інші традиційні «причини» прищів, включаючи шоколад, смажену їжу, напої кола, викликають акне. Крім того, оскільки прищі не спричинені нечистою шкірою, просте миття обличчя не може вилікувати прищі. Чорні цятки не є брудом, а викликані реакцією шкірного жиру на повітря. Жорстке скрабування не допоможе і може навіть погіршити акне. Слід уникати «губок» чи абразивних миючих засобів для чищення чи чищення.

Рекомендації підліткам, щоб допомогти зменшити прояви акне:

- Люди з вуграми не повинні видавлювати або розтирати прищі. Хоча видавлювання очищає пори, воно насправді посилює акне, змушуючи подразнюючі хімічні речовини проникати глибше в шкіру, що може призвести до погіршення незначних вугрів.
- Також слід уникати макіяжу на масляній основі, оскільки він може закупорити пори. Крім того, усунення жиру для смаження може погіршити акне, залишивши на обличчі блиск жиру. Це відоме як прищі від фастфуду.
- Численні безрецептурні ліки від прищів можуть допомогти при легких випадках прищів. Їхні активні інгредієнти можуть включати пероксид бензоїлу, саліцилову кислоту та сірку або комбінації сірка/резорцин.
- Який би препарат не був вибраний, потрібно починати з низької дози та наносити продукт після очищення шкіри.
- Використовувати ліки один раз на день протягом приблизно трьох днів на одній або двох невеликих ділянках. Якщо шкіра має ознаки сильної чутливості, не продовжувати використовувати продукт.
- Якщо шкіра не уражена, продовжувати наносити засіб на обличчя один раз на день, перевіряючи на сухість або лущення. Якщо це трапляється,

треба застосовувати продукт лише один раз через день. Коли сухість і лущення припиняться, можна використовувати засіб один раз на день.

- Поступово використовувати ліки частіше, поки зазначена на етикетці кількість застосувань щодня (зазвичай три) не досягнеться.
- Не використовувати більше одного засобу від прищів одночасно.
- Асортимент препаратів і лікарських форм проти прищів може бути неймовірним. Звернутися до фармацевта, щоб отримати допомогу у виборі продукту, який підходить для лікування прищів, і отримати пораду щодо того, чи варто звернутися за допомогою до лікаря чи дерматолога.

Лікування залежить від того, наскільки серйозні шрами. У деяких випадках лікар або дерматолог може запропонувати хімічний пілінг або мікродермабразію, щоб покращити вигляд шрамів. Ці процедури можна проводити в кабінеті лікаря.

Для серйозних шрамів від попередніх нападів акне можуть допомогти кілька типів лікування:

- Лазерне шліфування: цю процедуру можна зробити в кабінеті лікаря або дерматолога. Лазер видаляє пошкоджений верхній шар шкіри та підтягує середній шар, роблячи шкіру більш гладкою. Це може зайняти від кількох хвилин до години. Лікар спробує зменшити будь-який біль, спочатку знеболюючи шкіру за допомогою місцевої анестезії. Зазвичай для повного загоєння шкіри потрібно від трьох до десяти днів.

- Дермабразія: у цій процедурі використовується обертова дротяна щітка або обертовий алмазний інструмент для зношування поверхні шкіри. Коли шкіра заживає, новий, більш гладкий шар замінює потерту шкіру. Загоєння шкіри за допомогою дермабразії може зайняти трохи більше часу – зазвичай від 10 днів до трьох тижнів.

- Фракційна лазерна терапія: цей тип лікування працює на глибшому рівні, ніж лазерне шліфування або дермабразія. Оскільки фракційна лазерна терапія не ранила верхній шар тканини, час загоєння коротший. Хтось,

хто пройшов таке лікування, може просто виглядати трохи засмаглим протягом кількох днів.

Для «прокатних» шрамів дерматологи іноді вводять матеріал під шрам, щоб підняти його до рівня нормальної шкіри. Нарешті, в деяких випадках дерматолог може порекомендувати операцію для видалення глибоких рубців.

Розробка підходів до раціонального застосування противугрових препаратів для осіб за 40 років:

Зі зрілістю людина із шрамами від вугрів має мати справу з уже існуючими шрамами на додаток до ознак старіння. Більшість пацієнтів помічають погіршення шрамів, коли їм 30-40 років. Втрата кісткової маси є значною після 40 років. Це відбувається в ключових областях, таких як лінія щелепи та середня частина обличчя. Кістка утворює опору для шкіри, що лежить вище. З віком глибокі жирові подушечки здуваються, особливо в середній частині обличчя та на скронях. Це починає відбуватися в середині 30-х і стає значним у середині 40-х до початку 50-х років. Вік також зменшує вироблення та рівень колагену.

Коли людина старіє, вона втрачає від 1 до 1,5% колагену на рік, після 20 років. Отже, у кінці 30-х – на початку 40-х років людина має 75% свого максимального рівня колагену. Колаген підтримує шкіру та відіграє важливу роль у обсязі шкіри. Отже, зв'язок між колагеном і рубцями від вугрів можна спростити так:

1. Шрами від прищів мають дефіцит колагену, оскільки запальні прищі витягують дермальний колаген (і жир у глибших шарах).
2. З віком втрата колагену є загальною. Зі зрілістю відбувається лінійне зменшення колагену. Тому пацієнти зі шрамами намагаються «наздогнати» колаген. По-перше, через вік (універсальний), а по-друге, через втрату об'єму через прищі.

Для вирішення питання є лише 3 рішення для зменшення обсягу, а саме перенесення жиру, шкірні наповнювачі або збільшення ваги. Ці методи додають об'єм на різній глибині шкіри. Шкірні наповнювачі підтримують кістку, глибокий жир, підшкірну клітковину, а також обмежену кількість дерми. Перенесення жиру

може впливати на глибокі та поверхневі жирові відділи зі змінним внеском у кожен, залежно від природи збільшення жиру.

Відомо, що шрами на скронях важко піддаються лікуванню, оскільки рубці з'являються внаслідок кількох факторів, зокрема втрата шкірного колагену, однак втрата жиру є більш складною. У випадках атрофії жиру через вік простим рішенням є заміна об'єму шкірними наповнювачами. Ця проста процедура займає всього кілька хвилин.

Шрами навколо рота, лінії щелепи та нижньої частини обличчя погіршуються з часом. Це пов'язано з втратою кісткової тканини на лінії щелепи та накопиченням в'ялої шкіри внизу. Розтягнення шкіри в цій області буде зменшувати утворення рубців через розтягування та зміщення шкіри і прилеглих тканин. Існують наступні способи вирішення проблеми:

1. Шкірні наповнювачі для заміни кісток, колагену та втрати жиру в цій області.
2. Процедури підтяжки шкіри (часто в поєднанні з вище зазначеними) для зменшення в'ялості.
3. Хірургічні процедури, такі як глибока підтяжка обличчя або хірургічні імпланти.
4. Різноманітні процедури для зменшення дії депресорів нижньої частини обличчя (ботокс) і або стимуляції таких м'язів, як великий, малий і великий виличний м'яз, щоб підтягнути середню та нижню частину обличчя.

Мікроголки та PRP є ефективними для лікування ранніх шрамів від вугрів невеликого обсягу, однак у контексті інших доступних методів лікування цей метод у кращому випадку є посереднім. У контексті шрамів від вугрів, місцеві креми відіграють важливу роль у ранньому лікуванні атрофічних рубців малого об'єму, ранніх рубців і вторинних рубців після зміни пігментації (почервоніння після акне або гіперпігментація після акне). Креми дають незначний приріст (якщо такий є) для встановлених об'ємних дефектів (заїди та отвори на шкірі).

Підтяжка шкіри може бути корисною у зрілих пацієнтів із шрамами, забезпечуючи порушення зв'язку від глибшого шару жиру до більш поверхневої

папілярної дерми. Методи мають бути спрямовані на кожен рівень шкіри та ніколи не повинні обмежуватися набором навичок (або їх відсутністю). HIFU, RF, RFM, нитки, ін'єкційні препарати, що стимулюють колаген, лазери та хірургія – усі можливі способи.

3.3. Розробка схеми бесіди провізора з відвідувачем аптеки при відпуску противугрових препаратів

В рамках фармацевтичної опіки пацієнтів зі скаргами на постакне, для провізорів аптекних установ можна запропонувати нижче наведену схему бесіди провізора з відвідувачем аптеки при відпуску противугрових препаратів.

Прищі можуть негативно позначитися на емоційному здоров'ї. Якщо у людей з постакне спостерігається депресія, тривога, низька або погана самооцінка, зниження якості життя, відчуття самотності слід порекомендувати такому відвідувачу аптеки терміново звернутися до лікаря. Особливо це стосується підлітків, які дуже серйозно приділяють увагу своєму зовнішньому стану.

Схема 3.1



Висновки до розділу 3

1. Проведено аналіз анкетування відвідувачів аптеки, які зверталися в аптеку з метою придбання лікарського засобу для лікування постакне. Більшість респондентів відмітили, що діагноз їм поставили 1-3 місяці назад.

2. Пацієнти здебільшого мають труднощі пов'язані із клінічними проявами постакне, такими, як рубцеві деформації шкіри, постзапальна еритема, дисхромії шкіри (гіпо- або гіперпигментації). Перед відвідуванням аптеки більшість респондентів звернулися до лікаря з приводу ускладнення акне.

3. При опитуванні щодо супутніх патологій, багато респондентів зазначили, що страждають на гінекологічні захворювання. Більшість респондентів страждають від гострого стресу. Як свідчать результати досліджень, 67% (20 респондентів) не задоволені станом своєї шкіри.

4. Найбільш часто проти вугрові засоби використовувались за порадою лікаря. Хворі віддають перевагу добре відомим противугровим засобам, які добре себе зарекомендували на ринку. Згідно отриманих результатів опитування, 60% респондентів (18 осіб) вказали, що їх проінформували про умови раціонального застосування противугрових препаратів. Також 27% респондентів зазначили, що їх було проінформовано про можливі побічні ефекти препарату для лікування наслідків акне. Такі невтішні дані свідчать про необхідність збільшення уваги з боку фармацевтичних та медичних працівників так як противугрові засоби можуть бути небезпечними при нераціональному застосуванні.

5. Під час опитування респонденти відзначили високий бал довіри фармацевтичним працівникам за 5 бальною шкалою. Розроблено підходи до раціонального застосування противугрових препаратів для різних категорій пацієнтів, а також розроблено схему бесіди провізора з відвідувачем аптеки при відпуску противугрових препаратів.

ВИСНОВКИ

1. Дані літературного огляду свідчать, що рубці, які виникають на ранніх стадіях акне, можуть вражати приблизно 95% пацієнтів із цією хворобою, що стосується як її тяжкості, так і затримки до лікування.

2. Симптомокомплекс постакне - стійкі зміни шкіри, що сформувалися від неадекватної терапії та проведених маніпуляцій у процесі ведення тривалого запалення при акне. Пігментні і застійні плями - прояв постакне-синдрому, що найчастіше зустрічається, складають 36% всіх представлених елементів; рубці - 26%, розширені пори та нерівномірна текстура шкіри - 30%, зміни судинного характеру - 6%, атероми та міліуми - 2%. В основі патогенезу рубців постакне лежать запальні процеси, що відбуваються в активному періоді розвитку акне.

3. Лікування постакне може вимагати додаткових процедур для оптимізації результатів. Можна використовувати дермабразію, пунлінг, субцизію, методи пуншування, ритидектомію, трансплантацію жиру, наповнювачі, лазери, радіочастоту, хімічний пілінг, техніку CROSS та PRP та лікування рубців відповідно до характеристик шкіри. Ретиноїди, схвалені FDA США для лікування акне, такі: третиноїн, адапален, тазаротен і трифаротен. Оперативна дермабразія так само, як і терапевтична, і пілінги є ключовою і завершальною процедурою при лікуванні гіпотрофічних рубців. PRP є нещодавно введеним доповненням і використовується переважно в поєднанні з іншими методами.

4. Чітке дотримання курсу терапії є гарантом успіху лікування. За матеріалами дослідження та літературного огляду був розроблений алгоритм бесіди провізора із відвідувачем аптеки, що звернувся із скаргами на акне.

5. Фармацевтична опіка при відпуску даних лікарських препаратів включає виявлення можливих загрозливих симптомів, що конче потребує втручання лікаря, оптимізацію медикаментозних та немедикаментозних засобів корекції ускладнень акне.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Адаптовані клінічні настанови з діагностики та лікування акне. К. : МОЗ України. 2012. 113 с.
2. Ваел Юсеф Абделрахман Альмухейсін. Функціональний стан систем вторинних посередників при вугровій хворобі, комплексне лікування хворих із застосуванням мембраностабілізуючої терапії : автореф. дис. ... канд. мед. наук : 14.01.20. Харків, 2004. 20 с.
3. Веретельник О. В., Резніченко Н. Ю., Красько М. П., Луцан Г. А. Вульгарні акне у практиці сімейного лікаря: етіологія, патогенез, діагностика та лікування. *Семейная медицина*. 2015. № 2. С. 126-133.
4. Державний реєстр лікарських засобів. URL: <http://www.drlz.com>(дата звернення 14. 11. 2023).
5. Дерматологія і венерологія : підручник В. І. Степаненко та ін. 2-ге вид. Київ : ВСВ «Медицина», 2020. 336 с.
6. Калюжна Л. Д., Петренко А. В. Тяжкі форми акне: можливості лікування. *Український медичний часопис*. 2014. № 6. С. 67-69.
7. Клінічна настанова, заснована на доказах. Акне. Електронний ресурс. Режим доступу URL: <https://www.dec.gov.ua/mtd/akne/> (дата звернення 14. 11. 2023).
8. Клінічна настанова. American Academy of Dermatology. Skin conditions by the numbers. www.aad.org. Available at <https://www.aad.org/media/stats/conditions/skin-conditions-by-the-numbers>. Accessed: March 26,2019. doi: 10.1093/med/9780198757689.003.0008 (дата звернення 14. 11. 2023).
9. Клінічна настанова. New insights into the management of acne: an update from the Global Alliance to Improve Outcomes in Acne group. 2016. *J.Am.Acad.Dermatol.* 60. P. 1-50. Режим доступу URL: <https://www.researchgate.net/publication/24353676> (дата звернення 13. 11. 2023).

10. Компендіум. АТС-класифікація. URL: <https://compendium.com.ua/atc/> (дата звернення 14. 11. 2023).
11. Лісняк А. П., Мурзіна Е. О. Сучасні підходи до ведення пацієнтів з симптомокомплексом постакне. *Дерматологія та венерологія*. 2017. № 3(77). С. 62-65.
12. Петренко А. В. Алгоритм лікування акне з урахуванням патогенетичних складових. *Український журнал дерматології, венерології, косметології*. 2017. № 2(65). С. 44-48.
13. Петренко А. В., Россоха З. І. Тяжкість перебігу акне в залежності від варіантів генних поліморфізмів. *Дерматологія та венерологія*. 2017. №2(76). С.33-36.
14. Проект Уніфікований клінічний протокол первинної, вторинної (спеціалізованої), третинної (високоспеціалізованої) медичної допомоги (акне), 2017. Режим доступу URL: <https://blanki-ua.com.ua/other/19080/index.html> (дата звернення 11. 11. 2023).
15. Протокол надання медичної допомоги хворим на вульгарні вугри. Затверджено наказом МОЗ України 08.05.2009 № 312 зі змінами № 670 від 04.07.2016. Режим доступу URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0312282-09#Text> (дата звернення 10. 11. 2023).
16. Резніченко Н. Ю. Вульгарні акне: сучасні уявлення про етіологію, патогенез і терапевтичні можливості. *Український журнал дерматології, венерології, косметології*. 2017. № 3. С. 54-60.
17. Свирид-Дзядикевич О. С. Вугрова хвороба: сучасні погляди на патогенез і лікування та визначення напрямів підвищення ефективності терапії. *Укр. журн. дерматол., венерол., косметол.* 2016. № 4(63). С. 41-49.
18. Степаненко В. І., Іванов С. В., Наумова Л. О. та ін. Удосконалення сучасних методів лікування вугрової хвороби. *Український журнал дерматології, венерології, косметології*. 2015. № 1 (56). С. 40-49.
19. Agak G.W., Kao S., Ouyang K., Qin M., Moon D., Butt A., Kim J. Phenotype and Antimicrobial Activity of Th17 Cells Induced by Propionibacterium

acnes Strains Associated with Healthy and Acne Skin. *J Invest Dermatol*. 2018 Feb.138(2). P.316-324.

20. Alexis A.F., Harper J.C., Stein Gold L.F., Tan J.K.L. Treating acne in patients with skin of color. *Semin Cutan Med Surg*. 2018.37(3s). P.71-73.

21. Alexis A.F., Woolery-Lloyd H., Williams K., Andriessen A., Callender V.D., Kang S., et al. Racial/ethnic variations in acne: implications for treatment and skin care recommendations for acne patients with skin of color. *J Drugs Dermatol*. 2021. 20(7). P.716-725

22. Alser O.H. and Goutos I. The evidence behind the use of platelet-rich plasma (PRP) in scar management: a literature review. *Scars, Burns & Healing*, Volume 4. 2018. DOI: 10.1177/2059513118808773

23. Aubert J., Piwnica D., Bertino B., Blanchet-Rethore S., Carlavan I., Deret S., et al. Nonclinical and human pharmacology of the potent and selective topical retinoic acid receptor-gamma agonist trifarotene. *Br J Dermatol*. 2018. 179(2). P. 442-456

24. Bagatin E., Florez-White M., Arias-Gomez M.I., Kaminsky A. Algorithm for acne treatment: Ibero-Latin American consensus. *An Bras Dermatol*. 2017 Sep-Oct;92(5). P. 689-693.

25. Bagatin E., Timpano D. L., Guadanhim L. R. Acne vulgaris: prevalence and clinical forms in adolescents from Sao Paulo, Brazil. *An. Bras. Dermatol*. 2014. Vol. 89(3). P. 428-435.

26. Baldwin H., Webster G., Stein Gold L., Callender V., Cook-Bolden F.E., Guenin E. 50 years of topical retinoids for acne: evolution of treatment. *Am J Clin Dermatol*. 2021;22(3). P. 315-327

27. Bell K.A., Brumfiel C.M., Haidari W., Boger L. Trifarotene for the treatment of facial and truncal acne. *Ann Pharmacother*. 2021. 55(1). P.111-116.

28. Bez Y., Yesilova Y., Ari M. et al. Predictive value of obsessive-compulsive symptoms involving the skin on quality of life in patients with Acne vulgaris. *Acta Dermato-Venereologica*. 2013. Vol. 93(6). P. 679-683.

29. Bhatia N., Weiss J.S., Sadick N., Cook-Bolden F.E., Tyring S.K., Guenin E., et al. Novel polymeric tazarotene 0.045% lotion for moderate-to-severe acne: pooled phase 3 analysis by race/ethnicity. *J Drugs Dermatol.* 2020. 19(7). P. 727-734
30. Bhatia N.D., Werschler W.P., Cook-Bolden F.E., Guenin E. Tolerability of tretinoin lotion 0.05% for moderate to severe acne vulgaris: a post hoc analysis in a black population. *Cutis.* 2020. 106(1). P.45-50.
31. Bikash C., Sarkar R. Topical management of acne scars: The uncharted terrain. *J Cosmet Dermatol.* 2023. 2. P. 1191-1196.
32. Callender V.D., Young C.M., Kindred C., Taylor S.C. Efficacy and safety of clindamycin phosphate 1.2% and tretinoin 0.025% gel for the treatment of acne and acne-induced post-inflammatory hyperpigmentation in patients with skin of color. *J Clin Aesthet Dermatol.* 2012. 5(7). P.25-32.
33. Chien A. Retinoids in acne management: review of current understanding, future considerations, and focus on topical treatments. *J Drugs Dermatol.* 2018. 17(12). P.51-55.
34. Chilicka K., Rogowska A., Szyguła R. Effects of Topical Hydrogen Purification on Skin Parameters and Acne Vulgaris in Adult Women. *Healthcare.* 2021. 9. P. 144.
35. Chilicka K., Rogowska A.M., Szyguła R., Dzieńdziora-Urbińska I., Taradaj J. A comparison of the effectiveness of azelaic and pyruvic acid peels in the treatment of female adult acne: A randomized controlled trial. *Sci. Rep.* 2020. 10. P. 12612
36. Chilicka K., Rogowska A.M., Szyguła R., Taradaj J. Examining Quality of Life after Treatment with Azelaic and Pyruvic Acid Peels in Women with Acne Vulgaris. *Clin. Cosmet. Investig. Dermatol.* 2020. 13. P. 469-477
37. Contassot E., French L.E. New Insights into Acne Pathogenesis: Propionibacterium Acnes Activates the Inflammasome. *J. Investig. Dermatol.* 2014. 134. P. 310-313

38. Cook-Bolden F.E., Weinkle S.H., Guenin E., Bhatt V. Novel tretinoin 0.05% lotion for once-daily treatment of moderate-to-severe acne vulgaris in a Hispanic population. *J Drugs Dermatol*. 2019.18(1). P.32-38.
39. Desbois A. P., Lawlor K. C. Antibacterial activity of long-chain polyunsaturated fatty acids against *Propionibacterium acnes* and *Staphylococcus aureus*. *Marine Drugs*. 2013. Vol. 11. P. 4544-4557.
40. Dreno B., Bettoli V., Araviiskaia E., et al. The influence of exposome on acne. *J. Eur. Acad. of Dermatol. and Venereol*. 2018. Vol. 32. P. 812-819.
41. Dreno B., Pecastaings S., Corvec S., et al. *Cutibacterium acnes* (*Propionibacterium acnes*) and acne vulgaris: a brief look at the latest updates. *J. Eur. Acad. of Dermatol. and Venereol*. 2018. Vol. 32. (Suppl. 2). P. 5-14.
42. Eichenfield L. F., Krakowski A. C., Piggott C. Evidence-Based Recommendations for the Diagnosis and Treatment of Pediatric Acne. *Pediatrics*. 2013. 131(3). P.163-186.
43. Eyüboğlu M., Kalay I., Eyüboğlu D. Evaluation of Adolescents Diagnosed with Acne Vulgaris for Quality of Life and Psychosocial Challenges. *Indian J Dermatol*. 2018 Mar-Apr; 63(2). P.131-135.
44. Fabbrocini G., Cacciapuoti S., Monfrecola G. A. Qualitative Investigation of the Impact of Acne on Health-Related Quality of Life (HRQL): Development of a Conceptual Model. *Dermatol. Ther*. 2018. 8. P. 85-99
45. Feldstein S., Afshar M., Krakowski A.C., Eichenfield L.F. Filling in Pediatric Acne Practice Gaps: A Prospective Multicenter Study of Case-Based Education. *J Adolesc Health*. 2016 Nov. 59(5). P.549-554.
46. George RM, Sridharan R. Factors Aggravating or Precipitating Acne in Indian Adults: A Hospital-Based Study of 110 Cases. *Indian J Dermatol*. 2018 Jul-Aug. 63(4). P.328-331.
47. Greywal T., Zaenglein A.L., Baldwin H.E., Bhatia N., Chernoff K.A., Del Rosso J.Q., Eichenfield L.F., Levin M.H., Leyden J.J., Thiboutot D.M., Webster G.F., Friedlander S.F. Evidence-based recommendations for the management of acne fulminans and its variants. *J Am Acad Dermatol*. 2017 Jul. P.77(1). P.109-117.

48. Hall J.B., Cong Z., Imamura-Kawasawa Y., Kidd B.A., Dudley J.T., Thiboutot D.M., Nelson A.M. Isolation and Identification of the Follicular Microbiome: Implications for Acne Research. *J Invest Dermatol.* 2018. Sep.138(9). P.2033-2040.
49. Han G., Armstrong A.W., Desai S.R., Guenin E. Novel tretinoin 0.05% lotion for the once-daily treatment of moderate-to-severe acne vulgaris in an Asian population. *J Drugs Dermatol.* 2019. 18(9). P.910-916.
50. Ibrahim M.K., Ibrahim S.M. and Salem A.M. Skin microneedling plus platelet-rich plasma versus skin microneedling alone in the treatment of atrophic post acne scars: a split face comparative study. *J Dermatolog Treat.* 2018. 29. P. 281-286
51. Jones M.E., Hardy C. and Ridgway J. Keloid management: a retrospective case review on a new approach using surgical excision, platelet-rich plasma, and in-office superficial photon X-ray radiation therapy. *Adv Skin Wound Care.* 2016. 29(7). P. 303-307
52. Juhl C.R., Bergholdt H.K.M., Miller I.M., Jemec G.B.E., Kanters J.K., Ellervik C. Dairy Intake and Acne Vulgaris: A Systematic Review and Meta-Analysis of 78,529 Children, Adolescents, and Young Adults. *Nutrients.* 2018. Aug. 09. 10 p.
53. Kaufman B.P., Aman T., Alexis A.F. Postinflammatory hyperpigmentation: epidemiology, clinical presentation, pathogenesis and treatment. *Am J Clin Dermatol.* 2018. 19(4). P. 489-503
54. Kelh  l   H. L., Fyhrquist N., Palatsi R., et al. Isotretinoin treatment reduces acne lesions but not directly lesional acne inflammation. *Exp. Dermatol.* 2016. 25(6). P.477-478.
55. Khodker L., Khan SI. Acne vulgaris related to androgens - a review. *Mymensingh Med J.* 2014. Vol. 23(1). P. 181-185.
56. Kovitwanichkanont T., Driscoll T. A comparative review of the isotretinoin pregnancy risk management programs across four continents. *Int J Dermatol.* 2018 Sep. 57(9). P.1035-1046.

57. Kwon H. H., Suh D. H. Recent progress in the research about *Propionibacterium acnes* strain diversity and acne: pathogen or bystander? *Int. J. Dermatol.* 2016. Vol. 55. P. 1196-1204.
58. Leccia M., Auffret N., Poli F., Claudel J.-P., Corvec S., Dreno, B. Topical acne treatments in Europe and the issue of antimicrobial resistance. *J. Eur. Acad. Dermatol. Venereol.* 2015. 29. P. 1485-1492
59. Lee Y. H., Scharnitz T. P., Muscat J. et al. Laboratory Monitoring During Isotretinoin Therapy for Acne: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Dermatol.* 2016. Vol. 152, № 1. P. 35-44.
60. Leyden J., Stein-Gold L., Weiss J. Why topical retinoids are mainstay of therapy for acne. *Dermatol Ther (Heidelb).* 2017.7(3). P. 293-304.
61. Leyden J., Preston N., Osborn C., Gottschalk R.W. In-vivo effectiveness of adapalene 0.1%/benzoyl peroxide 2.5% gel on antibiotic-sensitive and resistant *propionibacterium acnes*. *Clin. Aesthet. Dermatol.* 2011. 4 (5). P. 22-26.
62. Lynn D. D., Umari T., Dunnick C. A., Dellavalle R. P. The epidemiology of acne vulgaris in late adolescence. *Adolesc. Health Med. Ther.* 2016. Vol. 7. P. 13-25.
63. Mooney T. Preventing psychological distress in patients with acne. *Nurs Stand.* 2014. 4; 28 (22). P. 42-48.
64. Motosko C.C., Zakhem G.A., Pomeranz M.K., Hazen A. Acne: a side-effect of masculinizing hormonal therapy in transgender patients. *Br J Dermatol.* 2019 Jan;180(1). P.26-30.
65. Mulcahy N. Teen Acne Tied to Prostate Cancer Risk. Medscape News & Perspective. Available at https://www.medscape.com/viewarticle/890102#vp_1. December 14, 2017. (дата звернення 14. 11. 2023).
66. Nast A., Dréno B., Bettoli V. et al. European Evidence-based (S3) Guidelines for the Treatment of Acne. *J. Eur. Acad. Dermatol. Venereol.* 2016. Vol. 30 (suppl. 8). P. 1261-1268.

67. Nofal E., Helmy A., Nofal A., et al. Platelet-rich plasma versus CROSS technique with 100% trichloroacetic acid versus combined skin needling and platelet rich plasma in the treatment of atrophic acne scars: a comparative study. *Dermatol Surg.* 2014. 40(8). P. 864-873
68. Omer H., McDowell A., Alexeyev O. A. Understanding the role of *Propionibacterium acnes* in acne vulgaris: the critical importance of skin sampling methodologies. *Clin. Dermatol.* 2017. Vol. 35. P. 118-129.
69. O'Neill A.M., Gallo R.L. Host-microbiome interactions and recent progress into understanding the biology of acne vulgaris. *Microbiome.* 2018. Oct 02. 6(1). P. 177.
70. Özçelik S., Kulaç İ., Yazıcı M., Öcal E. Distribution of childhood skin diseases according to age and gender, a single institution experience. *Turk Pediatry Ars.* 2018. Jun. 53(2). P.105-112.
71. Percival S. L., Emanuel C., Cutting K.F., Williams D.W. Microbiology of the skin and the role of biofilms in infection. *Int Wound J.* 2012. Vol. 9(1). P. 14-32.
72. Ramrakha S., Fergusson D. M., Horwood L. J., Dalgard F., Ambler A., Kokaua J., Milne B. J., Poulton R. Cumulative mental health consequences of acne: 23-year follow-up in a general population birth cohort study. *British Journal of Dermatology.* 2016. 175(5). P. 1079-1081.
73. Silverberg J. I., Silverberg N. B. Epidemiology and extracutaneous comorbidities of severe acne in adolescence: a U.S. population based study. *Br. J. Dermatol.* 2014. Vol. 170. P.1136-1142.
74. Siri Knutsen-Larson, Annelise L. Dawson, Cory A. Dunnick, Robert P. Dellavalle. Acne vulgaris: pathogenesis, treatment, and needs assessment. 2012. Vol. 30, № 1. P. 99-106.
75. Snast I., Dalal A., Twig G., Astman N., Kedem R., Levin D., Erlich Y., Leshem Y.A., Lapidoth M., Hodak E., Levi A. Acne and obesity: A nationwide study of 600,404 adolescents. *J Am Acad Dermatol.* 2019. Sep. 81(3). P. 723-729.

76. Stein Gold L., Weiss J., Rueda M. J. et al. Moderate and Severe Inflammatory Acne Vulgaris Effectively Treated with Single-Agent Therapy by a New Fixed-Dose Combination Adapalene 0.3%/Benzoyl Peroxide 2.5% Gel: A Randomized, Double-Blind, Parallel-Group, Controlled Study. *Am J Clin Dermatol*. 2016. P. 293-303.
77. Tan J. K., Bhate K. A global perspective on the epidemiology of acne. *Br. J. Dermatol*. 2015. Vol. 172 (Suppl. 1). P. 3-12.
78. Tanghetti E.A., Kircik L.H., Green L.J., Guenin E., Harris S., Martin G., et al. A phase 2, multicenter, double-blind, randomized, vehicle-controlled clinical study to compare the safety and efficacy of a novel tazarotene 0.045% lotion and tazarotene 0.1% cream in the treatment of moderate-to-severe acne vulgaris. *J Drugs Dermatol*. 2019. 18(6). P. 542.
79. Tanghetti E.A., Stein Gold L., Del Rosso J.Q., Lin T., Angel A., Pillai R. Optimized formulation for topical application of a fixed combination halobetasol/tazarotene lotion using polymeric emulsion technology. *J Dermatol Treat*. 2021. 32(4). P. 391-398.
80. Tanghetti E.A., Werschler W.P., Lain E., Guenin E., Harris S., Loncaric A., et al. Novel polymeric lotion formulation of once-daily tazarotene (0.045%) for moderate-to-severe acne: pooled phase 3 analysis. *J Drugs Dermatol*. 2020. 19(3). P. 272-279.
81. Tanghetti E.A., Werschler W.P., Lain T., Guenin E., Martin G., Pillai R. Tazarotene 0.045% lotion for once-daily treatment of moderate-to-severe acne vulgaris: results from two phase 3 trials. *J Drugs Dermatol*. 2020. 19(1). P. 70-77.
82. Taylor M., Porter R., Gonzalez M. Intense pulsed light may improve inflammatory acne through TNF- α down-regulation. *J. Cosmet. Laser Ther*. 2014. Vol. 16. P. 96-103.
83. Theresa N. Canavan, Edward Chen & Boni E. Elewski. Optimizing Non-Antibiotic Treatments for Patients with Acne: A Review. *Dermatology and Therapy*. 2016.6. P. 555-578.

84. Thiboutot D., Gollnick H. P., Bettoli V., Dreno B. et al. New insights into the management of acne: An update from the Global Alliance to improve outcomes in acne group. *JAAD* 2009. 60. 5. P. 1-50.
85. Tying S.K., Kircik L.H., Pariser D.M., Guenin E., Bhatt V., Pillai R. Novel tretinoin 0.05% lotion for the once-daily treatment of moderate-to-severe acne vulgaris: assessment of efficacy and safety in patients aged 9 years and older. *J Drugs Dermatol.* 2018. 17(10). P.1084-1091
86. Ugge H., Udumyan R., Carlsson J., Andrén O., Montgomery S., Davidsson S., Fall K. Acne in late adolescence and risk of prostate cancer. *Int J Cancer.* 2018. Apr 15.142(8). P. 1580-1585.
87. Vora S., Ovhal A., Jerajani H., Nair N., Chakraborty A. Correlation of facial sebum to serum insulin-like growth factor-1 in patients with acne. *Br J Dermatol.* 2008 Sep. 159(4). P. 990-1.
88. Williams H., Dellavalle R. P., Garner S. Acne vulgaris. *Lancet.* 2012; 379(9813). 28. P. 314.
89. Wolkenstein P., Machovcová A., Szepietowski J.C., Tennstedt D., Veraldi S., Delarue A. Acne prevalence and associations with lifestyle: a cross-sectional online survey of adolescents/young adults in 7 European countries. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2018. Feb. 32(2). P. 298-306.
90. Yan H.M., Zhao H.J., Guo D.Y., Zhu P.Q., Zhang C.L., Jiang W. Gut microbiota alterations in moderate to severe acne vulgaris patients. *J Dermatol.* 2018 Oct. 45(10). P. 1166-1171.
91. Zaenglein A. L., Pathy A. L., Shlosser B. J., Alikhan A., Baldwin H. E. Guidelines of care for the management of acne vulgaris. *J. Am. Acad. Dermatol.* 2016. 74(5). P. 945-73.
92. Zaenglein A.L. Acne Vulgaris. *N Engl J Med.* 2018. 379. P. 1343-1352.
93. Zhang M., Qureshi A. A., Hunter D. J., Han J. A genome-wide association study of severe teenage acne in European Americans. *Human genetics.* 2014. Vol. 33, № 3. P. 259-264.

ДОДАТКИ



Міністерство
охорони здоров'я
України

Національний
фармацевтичний
університет



Цим засвідчується, що

**Андрєєва О.О.,
Жулай Т.С.,
Соловйова А.Ю.**

**Науковий керівник:
Ткаченко К.М.**

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

**YOUTH
PHARMACY
SCIENCE**

Ректор НФаУ,
д. фарм. н., проф.



Алла КОТВИЦЬКА

6-7 грудня 2023 р.
м. Харків,
Україна

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

YOUTH PHARMACY SCIENCE

МАТЕРІАЛИ
IV ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ

6-7 грудня 2023 року
м. Харків

Харків
НФаУ
2023

ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ ФАРМАЦЕВТИЧНОЇ ОПІКИ ПАЦІЄНТІВ ІЗ ПОСТАКНЕ

Андрєєва О.О., Жулай Т.С., Соловійова А.Ю.

Науковий керівник: Ткаченко К.М.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

t.kateryna.13@gmail.com

Вступ. Акне – це хронічне мультифакторне захворювання пілосебаційного комплексу з генетичною схильністю. Це один з найпоширеніших дерматозів, що займає восьме місце у світовій структурі захворюваності, третє місце у структурі дерматологічних захворювань і перше місце в структурі косметологічної патології. Нерідко елементи акне набувають зворотного розвитку, які не залишають патологічних змін на шкірі. Але, за даними літератури, в 40% пацієнтів з акне спостерігають клінічні прояви постакне. Зміни на шкірі при симптомокомплексі постакне, обумовлюють не менше занепокоєння пацієнтів, ніж прояви дерматозу акне. Розробка нових методів лікування симптомокомплексу постакне є актуальною проблемою сучасної дерматокосметології.

Мета дослідження. Розробка підходів до раціоналізації застосування лікарських засобів в умовах аптеки для оптимізації формування прихильності до лікування у пацієнтів з постакне.

Матеріали та методи. Методологічну основу дослідження складають принципи об'єктивності і системності. У ході дослідження були використані методи теоретичного аналізу та узагальнення наукових першоджерел, клінічних настанов, протоколів.

Результати дослідження. До симптомокомплексу постакне відносять такі патологічні зміни на шкірі: постзапальна еритема, дисхромії (гіпо- або гіперпигментації), рубцеві деформації та ін. Тривалий перебіг акне, наявність глибоких запальних елементів, додаткове травмування самим пацієнтом та нераціональне лікування впливає на розвиток симптомокомплексу постакне. За результатами досліджень розроблено підходи до раціонального застосування лікарських засобів для профілактики і лікування вугрів для різних категорій пацієнтів. Автором обговорено особливості фармацевтичної опіки при лікуванні постакне.

Висновки. Таким чином, проведений літературний огляд вказує на важливість проблеми симптомокомплексу постакне в лікуванні та реабілітації пацієнтів. Сучасний, обґрунтований доказами індивідуальний підхід до кожного пацієнта дозволить значно покращити комплаєнс та ефективність довготривалої медикаментозної терапії пацієнтів з постакне.

РОЛЬ ФАРМАЦЕВТА В ПРОФІЛАКТИЦІ ОСТЕОПОРОЗУ

Безугла А. В., Цеменко К. В.

Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

k-cemenko@ukr.net

Вступ. Остеопороз – метаболічне захворювання скелета, що характеризується зниженням кісткової маси, порушенням мікроархітекtonіки кісткової тканини і, як наслідок, переломами при мінімальній травмі. Остеопороз є поліетиологічним захворюванням, розвиток якого залежить від генетичної схильності, способу життя, фізичної активності, ендокринологічного статусу, наявності супутніх захворювань, прийому лікарських

Національний фармацевтичний університет

Факультет медико-фармацевтичних технологій
Кафедра клінічної фармакології та клінічної фармації
Ступінь вищої освіти магістр
Спеціальність 226 Фармація, промислова фармація
Освітня програма Клінічна фармація

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри
клінічної фармакології
та клінічної фармації

Ігор КІРЕЄВ

«12» вересня 2023 року

ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧКИ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Анжеліки СОЛОВЙОВОЇ

1. Тема кваліфікаційної роботи: «Клініко-фармацевтичні аспекти формування прихильності до лікування у пацієнтів з постакне»
керівник кваліфікаційної роботи: Катерина ТКАЧЕНКО, к.мед.н., доцент
затверджений наказом НФаУ від «01» листопада 2023 року № 242
2. Строк подання здобувачкою вищої освіти кваліфікаційної роботи: грудень 2023 р.
3. Вихідні дані до кваліфікаційної роботи: постакне, комплаєнс, ефективність та безпека лікування.
4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити):
провести літературний огляд по проблемі застосування сучасних противугрових препаратів, визначити і дослідити основні фактори, які впливають на прихильність до противугрової терапії у хворих, провести анкетування відвідувачів аптеки зі скаргами на акне, розробити алгоритм бесіди провізора з пацієнтами при виборі противугрового препарату, розробити практичні рекомендації для пацієнтів щодо раціональності застосування рецептурних та безрецептурних противугрових препаратів.
5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень): таблиць – 3, рисунків – 17, схема – 1.

6. Консультанти розділів кваліфікаційної роботи

Розділ	Ім'я, ПРІЗВИЩЕ, посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1	Катерина ТКАЧЕНКО, к.мед.н., доцент закладу вищої освіти кафедри клінічної фармакології та клінічної фармації	12.09.2023 р.	12.09.2023 р.
2	Катерина ТКАЧЕНКО, к.мед.н., доцент закладу вищої освіти кафедри клінічної фармакології та клінічної фармації	12.09.2023 р.	12.09.2023 р.
3	Катерина ТКАЧЕНКО, к.мед.н., доцент закладу вищої освіти кафедри клінічної фармакології та клінічної фармації	12.09.2023 р.	12.09.2023 р.

7. Дата видачі завдання: «12» вересня 2023 року.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Термін виконання етапів кваліфікаційної роботи	Примітка
1.	Пошук літературних джерел та їх аналіз	вересень 2023 р.	виконано
2.	Підготовка літературного огляду	вересень-жовтень 2023 р.	виконано
3.	Визначення методології проведення дослідження	вересень-жовтень 2023 р.	виконано
4.	Розробка та проведення анкетування	жовтень-листопад 2023 р.	виконано
5.	Проведення статистичного аналізу отриманих результатів	листопад 2023 р.	виконано
6.	Підготовка практичних рекомендацій	листопад-грудень 2023 р.	виконано
7.	Оформлення кваліфікаційної роботи	грудень 2023 р.	виконано

Здобувачка вищої освіти

_____ Анжеліка СОЛОВЙОВА

Керівник кваліфікаційної роботи

_____ Катерина ТКАЧЕНКО

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

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

№ з/п	Прізвище, ім'я по батькові здобувача вищої освіти	Тема кваліфікаційної роботи (українською мовою)	Тема кваліфікаційної роботи (англійською мовою)	Керівник кваліфікаційної роботи	Рецензент кваліфікаційної роботи
1.	Соловйова Анжеліка Юріївна	Клініко-фармацевтичні аспекти формування прихильності до лікування у пацієнтів з постакне	Clinical and pharmaceutical aspects of treatment adherence forming in patients with post-acne	доц. Ткаченко К. М.	проф. Бутко Я. О.

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

З оригіналом згідно:

Декан факультету медико-фармацевтичних технологій



О.І. Набока



ВИСНОВОК

**Комісії з академічної доброчесності про проведену експертизу
щодо академічного плагіату у кваліфікаційній роботі
здобувача вищої освіти**

№ 123879 від «19 » грудня 2023 р.

Проаналізувавши випускну кваліфікаційну роботу за магістерським рівнем здобувача вищої освіти денної форми навчання Соловйової Анжеліки Юріївни, 6 курсу, _____ групи, спеціальності 226 Фармація, промислова фармація, на тему: «Клініко-фармацевтичні аспекти формування прихильності до лікування у пацієнтів з постакне / Clinical and pharmaceutical aspects of treatment adherence forming in patients with post-acne», Комісія з академічної доброчесності дійшла висновку, що робота, представлена до Екзаменаційної комісії для захисту, виконана самостійно і не містить елементів академічного плагіату (копіляції).

**Голова комісії,
професор**



Інна ВЛАДИМИРОВА

10%

15%

ВІДГУК

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

Анжеліки СОЛОВЙОВОЇ

**на тему: «Клініко-фармацевтичні аспекти формування прихильності до
лікування у пацієнтів з постакне».**

Актуальність теми. Acne vulgaris (акне) – захворювання, на яке страждає 9,4% населення світу. Акне є актуальною проблемою для наукової та практичної медицини, в тому числі й в Україні. Нерідко елементи акне набувають зворотного розвитку, які не залишають патологічних змін на шкірі. Але, за даними літератури, в 40% пацієнтів з акне спостерігають клінічні прояви постакне. Зміни на шкірі при симптомокомплексі постакне, обумовлюють не менше занепокоєння пацієнтів, аніж прояви дерматозу акне. Розробка нових методів лікування симптомокомплексу постакне є актуальною проблемою сучасної дерматокосметології. Проте, лікування постакне потребує індивідуального підходу.

Практична цінність висновків, рекомендацій та їх обґрунтованість.

Проведені в роботі дослідження є підставою для подальшого клініко-фармацевтичного вивчення, розробки і впровадження принципів оптимізації застосування засобів противугрової дії. Результати кваліфікаційної роботи були представлені та обговорювались на IV Всеукраїнській науково-практичній конференції з міжнародною участю «YOUTH PHARMACY SCIENCE» (6-7 грудня 2023 р., м. Харків, НФаУ), що підтверджується публікацією тез доповідей).

Оцінка роботи. Кваліфікаційна робота може бути високо оціненою. Тема роботи висвітлена на належному теоретичному рівні, проведені дослідження є актуальним, на достатньому дослідницькому рівні та з високим рівнем

аналізу отриманих даних. Сучасний, обґрунтований доказами індивідуальний підхід до кожного пацієнта дозволить значно покращити комплаєнс та ефективність довготривалої медикаментозної терапії пацієнтів з постакне.

Загальний висновок та рекомендації про допуск до захисту. Робота здобувача вищої освіти Анжеліки СОЛОВЙОВОЇ на тему: «Клініко-фармацевтичні аспекти формування прихильності до лікування у пацієнтів з постакне» є закінченою науковою працею, повністю відповідає вимогам, які висуваються до кваліфікаційних робіт, і може бути надана до захисту до Екзаменаційної комісії.

Науковий керівник _____

Катерина ТКАЧЕНКО

«05» грудня 2023 р.

РЕЦЕНЗІЯ

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

Анжеліки СОЛОВЙОВОЇ

**на тему: «Клініко-фармацевтичні аспекти формування прихильності до
лікування у пацієнтів з постакне».**

Актуальність теми. Проблема лікування та профілактики постакне останнім часом привертає все більше уваги дослідників і лікарів як у нашій країні, так і за кордоном. До симптомокомплексу постакне відносять такі патологічні зміни на шкірі, як рубцеві деформації шкіри, постзапальна еритема, дисхромії шкіри. Тривалий перебіг акне, наявність глибоких запальних елементів, додаткове травмування самим пацієнтом та нераціональне лікування впливає на розвиток симптомокомплексу постакне. Акне та постакне впливають на якість життя пацієнтів, призводять до порушення соціалізації, розвитку психоемоційних розладів, підвищують ризик суїциду. В арсеналі естетичної медицини існує безліч ефективних методів корекції проявів постакне: хімічні препарати для місцевого застосування, апаратні та ін'єкційні методики, а також хірургічні втручання. На сьогодні жоден з методів корекції постакне не є таким, що задовольняє пацієнтів та гарантує хороший косметичний ефект. Вирішальне значення для придбання препаратів для більшості респондентів має порада провізора або лікаря. Потрібно розуміти як важливо правильно використовувати методи лікування та комбінувати їх індивідуально, а також шляхи підвищення якості життя хворих.

Теоретичний рівень роботи. Кваліфікаційна робота складена відповідно до вимог «Положення про порядок підготовки та захисту кваліфікаційних робіт у Національному фармацевтичному університеті ПОЛ А2.2-32-025». Містить 3 розділи, зміст викладено логічно та послідовно, супроводжується графічним матеріалом, висновки базуються на результатах дослідження, список

використаних джерел представлений сучасною науковою і навчальною літературою, в тому числі іноземною мовою.

Пропозиції автора з теми дослідження. Проведений літературний огляд по проблемі застосування сучасних противугрових препаратів є підставою для подальшого клініко-фармацевтичного вивчення, розробки і впровадження принципів оптимізації застосування засобів противугрової дії. Впровадження даних принципів і положень у практичну медицину та фармацію сприятиме підвищенню ефективності та безпеки лікування постакне. Сучасний, обґрунтований доказами індивідуальний підхід до кожного конкретного пацієнта дозволить значно покращити комплаєнс та ефективність довготривалої медикаментозної терапії пацієнтів з постакне.

Практична цінність висновків, рекомендацій та їх обґрунтованість. Вперше проведено анкетування відвідувачів аптеки з питань раціонального застосування рецептурних і безрецептурних лікарських засобів для лікування постакне та елементів фармацевтичної опіки пацієнтів. Терапія постакне має бути оцінена критично і за необхідності замінена, але тільки за згодою рекомендацій дерматолога. За матеріалами дослідження запропоновано алгоритм бесіди фармацевта з відвідувачем аптеки при відпуску лікарських засобів для лікування та корекції постакне.

Недоліки роботи. Серед недоліків роботи можна перелічити окремі граматичні та стилістичні помилки, розроблену анкету, можливо, потрібно було розмістити у додатках. Є певні неточності при оформленні списку використаних джерел літератури. Але ці недоліки принципово не змінюють оцінку роботи та не зменшують її наукової та практичної значущості.

Загальний висновок і оцінка роботи. Робота відповідає вимогам, що висуваються до кваліфікаційних робіт в НФаУ та може бути рекомендована до захисту.

Рецензент _____

проф. Ярослава БУТКО

«08» грудня 2023 р.

МОЗ України
Національний фармацевтичний університет

ВИТЯГ З ПРОТОКОЛУ №20

Засідання кафедри _____ клінічної фармакології та клінічної фармації _____

м. Харків «11» грудня 2023 р.
СЛУХАЛИ: Про представлення до захисту в Екзаменаційній комісії
випускної кваліфікаційної роботи на тему: **«Клініко-фармацевтичні аспекти
формування прихильності до лікування у пацієнтів з постакне» / «Clinical and
pharmaceutical aspects of treatment adherence forming in patients with post-acne»**
здобувачки вищої освіти 5 курсу, спеціальність – 226 Фармація, промислова фармація,
освітня програма – Клінічна фармація, заочна форма здобуття освіти, НФаУ 2024 року
випуску

Соловйової Анжеліки Юрїївни

прізвище, ім'я та по батькові

Керівник: доцент закладу вищої освіти кафедри клінічної
фармакології та клінічної фармації, к.мед.н.,
доцент Ткаченко К.М.

Рецензент: професор закладу вищої освіти кафедри фармакології та
фармакотерапії, д.фарм.н., професор Бутко Я.О.

В обговоренні кваліфікаційної роботи брали участь:

Зав. кафедри, проф. І.В. Кіреєв; проф. К.Г. Щокіна; доц. Н.П. Безугла;
доц. С.В. Місюрьова; доц. І.А. Отрішко; доц. К.М. Ткаченко;
доц. О.С. Попов; ас. К.В. Ветрова.

ПОСТАНОВИЛИ: Рекомендувати до захисту в ЕК кваліфікаційну роботу здобувачки вищої
освіти

Соловйової Анжеліки Юрїївни

прізвище, ім'я та по батькові

на тему: **«Клініко-фармацевтичні аспекти формування прихильності до лікування у
пацієнтів з постакне» / «Clinical and pharmaceutical aspects of treatment adherence
forming in patients with post-acne»**

Завідувач кафедри



(підпис)

Ігор КІРЕЄВ

Секретар



(підпис)

Катерина ТКАЧЕНКО

НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ПОДАННЯ ГОЛОВІ ЕКЗАМЕНАЦІЙНОЇ КОМІСІЇ ЩОДО ЗАХИСТУ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Направляється здобувачка вищої освіти Анжеліка СОЛОВЙОВА до захисту кваліфікаційної роботи за галуззю знань 22 Охорона здоров'я спеціальністю 226 Фармація, промислова фармація освітньою програмою Клінічна фармація на тему: «Клініко-фармацевтичні аспекти формування прихильності до лікування у пацієнтів з постакне».

Кваліфікаційна робота і рецензія додаються.

Декан факультету _____ / Ольга НАБОКА /

Висновок керівника кваліфікаційної роботи

Здобувачка вищої освіти Анжеліка СОЛОВЙОВА виконала кваліфікаційну роботу згідно запланованих термінів та змісту: підготовлено огляд літератури, дані, наведені в роботі, отримані, проаналізовані та оброблені особисто автором, розроблено рекомендації для пацієнтів щодо раціонального застосування рецептурних і безрецептурних лікарських засобів для профілактики та лікування постакне. Здобувачем вищої освіти у кваліфікаційній роботі було розкрито обрану тему у достатньому обсязі. Кваліфікаційна робота виконана на високому рівні відповідно до визначених вимог та може бути надана до захисту до Екзаменаційної комісії.

Керівник кваліфікаційної роботи _____ Катерина ТКАЧЕНКО

«05» грудня 2023 р.

Висновок кафедри про кваліфікаційну роботу

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

Завідувач кафедри
клінічної фармакології
та клінічної фармації _____

Ігор КІРЕЄВ

«11» грудня 2023 року

Кваліфікаційну роботу захищено
у Екзаменаційній комісії

« ____ » лютого 2024 р.

З оцінкою _____

Голова Екзаменаційної комісії,
доктор фармацевтичних наук, професор

_____/Оксана МІЩЕНКО/