Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Українська асоціація лікарів-дерматовенерологів і косметологів

ISSN 1727-5741 (Print)
ISSN 2522-1035 (Online)

№ 1—2 (84—85)
2022

УКРАЇНСЬКИЙ ЖУРНАЛ ДЕРМАТОЛОГІЇ ВЕНЕРОЛОГІЇ КОСМЕТОЛОГІЇ

УЖДВК

РЕЦЕНЗОВАНЕ НАУКОВО-ПРАКТИЧНЕ СПЕЦІАЛІЗОВАНЕ ВИДАННЯ

Патогенетична терапія вугрової хвороби

Комбіноване лікування розацеа

Особливості невідкладної дистанційної дерматологічної допомоги у воєнний час

УАЛДВК

ВІТ-А-ПОЛ
ВИДАВНИЧА ГРУПА

Ukrainian Journal of Dermatology, Venerology, Cosmetology
Scientific and practical journal

WWW.UJDVC.COM.UA
WWW.VITAPOL.COM.UA

НІКСАР®

Біластин — неседативний антигістамінний препарат для усунення симптомів сезонного та цілорічного алергічного ринокон'юнктивіту та кропив'янки [1,+ , 2, ++]

Тепер доступний у таблетках, що диспергуються в ротовій порожнині [1]

6 – 11 років [1, +]

10 мг на добу [1]

НОВИНКА

20 мг на добу [2]

Біластин однократно на добу для дітей (10 мг [1,+]), підлітків та дорослих (20 мг [2,++])

Інформація про рецептурний лікарський засіб для професійної діяльності спеціалістів в галузі охорони здоров'я. Ніксар®. Склад. 1 таблетка містить біластину 20 мг. **Фармакотерапевтична група.** Антигістамінні засоби для системного застосування. Біластин. Код АТХ R06A X29. **Показання.** Симптоматичне лікування алергічного ринокон'юнктивіту (сезонного та цілорічного) та кропив'янки. Дорослі та діти (віком від 12 років). **Протипоказання.** Підвищена чутливість до діючої речовини (біластин) або до будь-якої з допоміжних речовин. **Побічні реакції.** У ході клінічних досліджень у пацієнтів, які страждали від алергічного ринокон'юнктивіту або хронічної ідіопатичної кропив'янки, побічні дії на тлі застосування біластину в дозі 20 мг виникали приблизно з тією ж частотою, що й на тлі застосування плацебо (12,7 % та 12,8 %). Повний перелік можливих побічних ефектів зазначений в інструкції для медичного застосування препарату. **Спосіб застосування та дози.** Дорослі та діти (віком від 12 років). 20 мг біластину (1 таблетка) 1 раз на добу. Особливості застосування. Пацієнтам із середніми або тяжкими порушеннями функції нирок біластин одночасно з інгібіторами Р-глікопротеїду застосовувати не слід. Будь ласка, прочитайте повну інструкцію про лікарський засіб та ознайомтеся з повним переліком протипоказань, побічних реакцій, спосіб та особливості застосування препарату. **Виробники.** Менаріні-Фон Хейден ГмбХ. А. Менаріні Мануфактурінг Логістікс енд Сервісес С.р.Л. **Місцезнаходження.** Лейпцігер штрасе 7-13, 01097 Дрезден, Німеччина. Віа Кампо ді Піле, 67100 Л'Аквіла (АК), Італія. Повна інформація про лікарський засіб міститься в інструкції для медичного застосування препарату НІКСАР® від 21.08.2019 № 1860 Р.П. № UA/13866/01/01. **Ніксар® 10 мг. Склад.** 1 таблетка, що диспергується в ротовій порожнині, містить біластину 10 мг. **Фармакотерапевтична група.** Антигістамінні засоби для системного застосування. Біластин. Код АТХ R06A X29. **Показання.** Симптоматичне лікування алергічного ринокон'юнктивіту (сезонного та цілорічного) і кропив'янки. Діти віком від 6 до 11 років із масою тіла не менше 20 кг. **Протипоказання.** Підвищена чутливість до діючої речовини або до будь-якої з допоміжних речовин, зазначених у розділі «Склад». **Побічні реакції.** Відсоток дітей (2–11 років), у яких спостерігалися побічні реакції після лікування алергічного ринокон'юнктивіту або хронічної ідіопатичної кропив'янки біластином у дозі 10 мг протягом 12-тижневого контрольованого клінічного дослідження, був порівнянний з відсотком пацієнтів, які отримували плацебо (68,5 % проти 67,5 %). Повний перелік можливих побічних ефектів зазначений в інструкції для медичного застосування препарату. **Спосіб застосування та дози.** Діти віком від 6 до 11 років з масою тіла не менше 20 кг. 10 мг біластину (1 таблетка, що диспергується в ротовій порожнині) 1 раз на добу. Особливості застосування. Пацієнтам із помірним або тяжким порушенням функції нирок слід уникати одночасного застосування біластину та інгібіторів Р-глікопротеїну. Будь ласка, прочитайте повну інструкцію про лікарський засіб та ознайомтеся з повним переліком протипоказань, побічних реакцій, спосіб та особливості застосування препарату. **Виробник.** А. Менаріні Мануфактурінг Логістікс енд Сервісес С.р.Л. **Місцезнаходження.** Віа Кампо ді Піле, 67100 Л'Аквіла (АК), Італія. Повна інформація про лікарський засіб міститься в інструкції для медичного застосування препарату НІКСАР® 10 мг від 15.07.2020 №1609 Р.П. UA/13866/02/01.

1. Інструкція для медичного застосування препарату НІКСАР® 10 мг від 15.07.2020 №1609 Р.П. UA/13866/02/01. 2. Інструкція для медичного застосування препарату НІКСАР® від 21.08.2019 №1860 Р.П. №UA/13866/01/01.
\+ для дітей віком від 6 до 11 років та з масою тіла не менше 20 кг застосовувати 10 мг біластину однократно на добу[1]. ++ для дітей віком від 12 років та дорослих застосовувати 20 мг біластину однократно на добу[2].

UA_NIX-006-2021_Print. Затверджено 16.06.2021.

Представництво «Берлін-Хемі/А.Менаріні Україна ГмбХ» в Україні:
м. Київ, вул. Березняківська, 29. Тел: (044) 494 33 88. Факс: (044) 494 33 89

BERLIN-CHEMIE MENARINI

SOLIVIN®

Чеський натуральний крем

Застосовують при:

- атопічному дерматиті
- псоріазі
- екземі
- нейродерміті

та інших дерматозах

БЕЗ гормонів

БЕЗ токсинів

БЕЗ побічних ефектів

БЕЗ ефекту звикання

Косметичний засіб для догляду за шкірою, висновок № 12.2-18-3/2940 від 19.02.2021

WHITE MANDARIN
whitemandarin.com/uk/
БЕЗПЕЧНО
ПЕРЕВІРЕНО
BY CHOICE

ISSN 1727-5741 (Print)
ISSN 2522-1035 (Online)

DOI: 10.30978/UJDVK

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

Українська асоціація лікарів-дерматовенерологів і косметологів

№ 1—2 (84—85)
2022

УКРАЇНСЬКИЙ ЖУРНАЛ ДЕРМАТОЛОГІЇ ВЕНЕРОЛОГІЇ КОСМЕТОЛОГІЇ

УЖДВК

РЕЦЕНЗОВАНЕ НАУКОВО-ПРАКТИЧНЕ СПЕЦІАЛІЗОВАНЕ ВИДАННЯ

ЗАСНОВАНИЙ У ЛЮТОМУ 2001 РОКУ
ВИХОДИТЬ 4 РАЗИ НА РІК

КИЇВ // ТОВ «ВІТ-А-ПОЛ» // 2022 р.

Журнал зареєстровано в міжнародних наукометричних системах та спеціалізованих каталогах Index Copernicus, Google Scholar, Science Index, Ulrich's Periodicals Directory, Scientific Indexing Services, ResearchBib, ICMJE, Polska Bibliografia Naukowa, CrossRef

Журнал внесено до загальнодержавних баз даних «Україніка наукова» Національної бібліотеки України імені В. І. Вернадського, «Наукова періодика України»

Матеріали публікуються в УРЖ «Джерело»

Преподобний Агапіт Печерський, найвідоміший цілитель Київської Русі XI століття

Стуковенков Михайло Іванович (1842—1897), перший завідувач кафедри дерматології і сифілітичних хвороб медичного факультету Університету св. Володимира

Ukrainian Journal of Dermatology, Venerology, Cosmetology

Scientific and practical journal

WWW.UJDVC.COM.UA
WWW.VITAPOL.COM.UA

Засновники
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця
Українська асоціація лікарів-дерматовенерологів і косметологів
ПП «ІНПОЛ ЛТМ»

УКРАЇНСЬКИЙ ЖУРНАЛ ДЕРМАТОЛОГІЇ ВЕНЕРОЛОГІЇ КОСМЕТОЛОГІЇ

РЕЦЕНЗОВАНЕ НАУКОВО-ПРАКТИЧНЕ СПЕЦІАЛІЗОВАНЕ ВИДАННЯ

Реєстраційне свідоцтво
КВ № 13586-2560ПР від 16.01.2008 р.

Рекомендовано Вченою радою НМУ імені О.О. Богомольця
Протокол № 12 від 26.05.2022 р.

Журнал включено до Переліку наукових фахових видань України з медичних наук, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора наук, кандидата наук та ступеня доктора філософії. Категорія «Б»
Додаток 4 до наказу
Міністерства освіти і науки України
№ 886 від 02.07.2020 р.

Видавець ТОВ «ВІТ-А-ПОЛ»
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4757 від 05.08.2014 р.

Керівник проекту
Поліщук А.В.

Відповідальний секретар
Берник О.М.

Періодичність — 4 рази на рік

Друк ФОП Гордукова І.Є.
м. Кам'янець-Подільський
вул. Привокзальна, 20
(Код ЄДРПОУ 2228230489)

Підписано до друку 30.05.2022 р.
Замовлення № 01-222Д
Ум. друк. арк. 7,51
Формат 60×84/8
Папір офсет.
Наклад — 960 прим.

Адреса редакції та видавця
03179, м. Київ,
вул. Академіка Єфремова, 19а, оф. 3

Телефони: (44) 298-00-60, 298-00-61

E-mail: vitapol3@gmail.com

Надруковано на безкислотному папері

ГОЛОВНИЙ РЕДАКТОР

Степаненко В.І.

РЕДАКЦІЙНА РАДА

Головченко Д.Я. (Київ)
Коган Б.Г. (Київ)
Короленко В.В. (Київ)
Курченко А.І. (Київ)
Литинська Т.О. (Київ)
Петренко В.І (Київ)
Свирид С.Г. (Київ)
заступник головного редактора
Сизон О.О. (Львів)
заступник головного редактора
Степаненко Р.Л. (Київ)
Федоренко О.Є. (Київ)
Шупенько М.М. (Київ)

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Айзятулов Р.Ф. (Лиман)
Александрук О.Д. (Івано-франківськ)
Андрашко Ю.В. (Ужгород)
Батпєнова Г.Р. (Казахстан)
Бондар С.А. (Вінниця)
Бондаренко Г.М. (Харків)
Галаговець А. (Словаччина)
Галникіна С.О. (Тернопіль)
Грандо С.А. (США)
Дащук А.М. (Харків)
Денисенко О.І. (Чернівці)
Діл К. (Італія)
Дудченко М.О. (Полтава)
Дюдюн А.Д. (Дніпро)
Іщейкін К.Є. (Полтава)
Калюжна Л.Д. (Київ)
Кіладзе Н. (Грузія)
Корольова Ж.В. (Київ)
Кравченко В.Г. (Полтава)
Кутасевич Я.Ф. (Харків)
Лебедюк М.М. (Одеса)
Лобанов Г.Ф. (Київ)
Макуріна Г.І. (Запоріжжя)
Резніченко Н.Ю. (Запоріжжя)
Рижко П.П. (Харків)
Рощенюк Л.В. (Харків)
Святенко Т.В. (Дніпро)
Ткач В.Є. (Івано-Франківськ)
Чернишов П.В. (Київ)
Федорич П.В. (Київ)
Франкенберг А.А. (Дніпро)
Фучіжи І.С. (Одеса)
Akay B.N. (Туреччина)
Jafferany M. (США)
Karimov S. (Азербайджан)
Rosendahl C. (Австралія)
Ruzichka T. (Німеччина)

Відповідальні секретарі Пуришкіна О.Д.
Коляденко К.В.

Відповідальність за зміст, добір та викладення фактів у статтях несуть автори, за зміст та оформлення інформації про лікарські засоби — замовники. Передрук опублікованих статей можливий за згоди редакції та з посиланням на джерело.

Знаком ❐ позначена інформація про лікарські засоби для медичних працівників. Матеріали зі знаком ℗ друкуються на правах реклами.

За зміст рекламних матеріалів відповідають рекламодавці.

Видання призначене для фахівців галузі охорони здоров'я.

Портрет Агапіта Печерського виконано художником В.О. Сердюковим.

© Український журнал дерматології, венерології, косметології, 2022

© ТОВ «ВІТ-А-ПОЛ», 2022

ЗМІСТ

НАУКОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ

5 Патогенетична терапія пацієнтів із вугровою хворобою з урахуванням метаболічної активності клітин периферичної крові
С.Г. Свирид, М.М. Шупенько, Л.В. Сологуб, О.С. Свирид-Дзядикевич

11 Динаміка самооцінок медичними працівниками якості власного життя під час коронавірусної пандемії в 2020—2021 рр.
О.Є. Федоренко, К.В. Коляденко, Л.В. Сологуб

22 Комбінована терапія хворих на розацеа з урахуванням стану мікроциркуляторного русла шкіри
О.М. Гортинська, Хамді Кхаем

СПОСТЕРЕЖЕННЯ З ПРАКТИКИ

26 Особливості невідкладної дистанційної дерматологічної допомоги у воєнний час
К.В. Коляденко, О.Є. Федоренко

ФАРМАКОТЕРАПІЯ В ДЕРМАТОВЕНЕРОЛОГІЇ

31 Ефективність негормонального крему *Solivin*™ у поєднанні із селективною фототерапією в лікуванні хронічних шкірних дерматозів
І.В. Кадигроб, Н.В. Хитрина, Н.В. Гуцу, В.Б. Чірва

НА ДОПОМОГУ ПРАКТИЧНОМУ ЛІКАРЮ

36 Тестування вибраних косметичних та гігієнічних засобів компанії CHOICE у хворих на хронічні дерматози за допомогою шкірних аплікаційних проб
П.В. Федорич, С.П. Остапенко, Н.Е. Ковалевська, Є.А. Захарчук, О.В. Демченко, О.П. Новаковська

CONTENT

SCIENTIFIC RESEARCHES

5 Pathogenetic therapy of patients with acne, taking into account the metabolic activity of peripheral blood cells
S.G. Svirid, M.M. Shupenko, L.V. Sologub, O.S. Svirid-Dzyadikevich

11 Dynamics of self-esteem quality of life by health workers during the Coronavirus pandemic in 2020—2021
O.E. Fedorenko, K.V. Kolyadenko, L.V. Sologyb

22 Combination therapy for rosacea patients with consideration for state of skin microvasculature
O.M. Hortynska, Hamdi Khayem

OBSERVATION FROM PRACTICE

26 Features of emergency remote dermatological care in wartime
K.V. Kolyadenko, O.E. Fedorenko

PHARMACOTHERAPY IN DERMATOLOGY AND VENEREOLOGY

31 The effectiveness of non-hormonal cream *Solivin*™ in combination with selective phototherapy in treatment of chronic skin dermatoses
I.V. Kadyhrob, N.V. Khytryna, N.V. Gutsu, V.B. Chirva

TO HELP PRACTICING PHYSICIANS

36 Testing of some cosmetic and hygiene products of the CHOICE campany in patients with chronic dermatoses using skin application tests
P.V. Fedorych, S.P. Ostapenko, N.E. Kovalevska, E.A. Zakharchuk, O.V. Demchenko, O.P. Novakovska

41 Алгоритм використання топічного окисника в лікуванні себорейного кератозу на підставі ультразвукових та патоморфологічних характеристик
Г.І. Макуріна, Л.О. Чернеда

41 Algorithm of topical oxidant application in the treatment of seborrheic keratosis based on ultrasound and pathomorphological features
G.I. Makurina, L.O. Cherneda

ОГЛЯДИ

REVIEWS

47 Photoprotection: new concepts, controversies and trends in 2022
C. Diehl

55 Холодова кропив'янка в практиці лікаря
А.Є. Богомолов

47 Photoprotection: new concepts, controversies and trends in 2022
C. Diehl

55 Cold urticaria in the doctor's practice
A.Ye. Bogomolov

61 **ДО УВАГИ АВТОРІВ**

61 **FOR AUTHORS**

УДК 616.53-002.25-07-079.4-055.2:612.621.31
DOI: http://doi.org/10.30978/UJDVK2022-1-2-5
ISSN 1727-5741 (Print), ISSN 2522-1035 (Online)

С.Г. Свирид, М.М. Шупенько, Л.В. Сологуб, О.С. Свирид-Дзядикевич
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Київ

Патогенетична терапія пацієнтів із вугровою хворобою з урахуванням метаболічної активності клітин периферичної крові

Мета роботи — підвищити ефективність лікування пацієнтів із вугровою хворобою з урахуванням особливостей метаболічної активності лейкоцитів і тромбоцитів периферичної крові шляхом проведення патогенетичної терапії.

Матеріали та методи. Під спостереженням перебували 112 пацієнтів (65 жінок і 47 чоловіків) віком від 16 до 39 років з вугровою хворобою. Тривалість захворювання коливалась від 6 міс до 18 років. У 67 (59,8 %) пацієнтів діагностовано легкий ступінь тяжкості дерматозу, у 45 (40,2 %) — середній. Вміст фосфоліпідів і глікогену в нейтрофілах, моноцитах і тромбоцитах периферичної крові визначено у 89 хворих (у 48 — з легким і у 41 — із середнім ступенем тяжкості дерматозу).

Результати та обговорення. У пацієнтів з вугровою хворобою виявлено вірогідне зниження рівня фосфоліпідів у нейтрофілах периферичної крові, більш виражене за середнього ступеня тяжкості патологічного процесу. Отримані дані свідчать про порушення структурної цілісності та пригнічення енергетичного потенціалу гранулоцитів. Вміст фосфоліпідів у моноцитах периферичної крові також був вірогідно зниженим, більш істотно за середнього ступеня тяжкості вугрової хвороби. Однак вектор змін рівня глікогену в цих клітинах мав протилежну спрямованість. Отримані результати спонукали нас до ад'ювантного застосування автоплазми, збагаченої тромбоцитами, яка має широкий спектр модулювального впливу.

Висновки. У пацієнтів з вугровою хворобою спостерігаються різновекторні зміни метаболічної активності моноцитів периферичної крові, які виявляються зниженням рівня фосфоліпідів, зумовленим підвищенням вмісту глікогену, що свідчить про розвиток внутрішньоклітинного дисбалансу.

Метаболічна активність тромбоцитарного пулу периферичної крові при вугровій хворобі залишається інтактною, але відбувається перерозподіл кількості гемоелементів з різною насиченістю фосфоліпідами та глікогеном.

Проведення комплексної терапії пацієнтам із вугровою хворобою з використанням на тлі стандартизованих засобів автоплазми, збагаченої тромбоцитами, дає змогу суттєво покращити як найближчі, так і віддалені результати лікування завдяки істотній корекції метаболічної активності лейкоцитів периферичної крові.

Ключові слова

Вугрова хвороба, фосфоліпіди, глікоген, PRP-терапія.

Вугрова хвороба (вульгарні вугрі, акне) посідає одне з провідних місць у структурі хронічних рецидивних дерматозів. Популяційна частота цієї патології в осіб віком 12—24 роки становить від 70 до 90 %, а у віковому діапазоні 25—34 та 35—44 роки — відповідно 10—37 і 3—7 % [1, 3, 10, 12, 14].

Слід зазначити, що існує певна термінологічна невизначеність щодо цього дерматозу. Захворювання більш доцільно ідентифікувати як вугрову хворобу, оскільки воно виявляється комплексом симптомів, патогенетично об'єднаних в єдиний патологічний процес, що супроводжується психоемоційними розладами. А терміни «вульгарні вугрі» та «акне» відображають лише один із зовнішніх виявів дерматозу [2].

На сьогодні вугрову хворобу ідентифікують як спадково зумовлене, мультифакторне захворювання шкіри, сальних залоз і волосяних фолікулів, яке виникає переважно у пубертатному віці та характеризується поліморфізмом клінічного перебігу. Загальновизнано суттєвий негативний вплив дерматозу на психоемоційний стан і якість життя пацієнтів, враховуючи лока-

лізацію елементів висипки на відкритих ділянках тіла, передусім на обличчі [13, 23].

Серед базових патогенетичних чинників вугрової хвороби виділяють андрогензумовлену гіперпродукцію шкірного сала; зростання активності ферменту 5α-редуктази; підвищену чутливість андрогенних рецепторів на поверхні сальних залоз; порушення диференціювання та гіперпроліферацію фолікулярних кератиноцитів, які призводять до фолікулярного гіперкератозу та подальшого формування комедонів; колонізацію сально-волосяних фолікулів *Propionibacterium acnes* і *Propionibacterium granulosum*; розвиток та поширення запалення. Певну роль у маніфестації патологічного процесу відіграють також розлади імунної системи, травного тракту та порушення мікроциркуляції [9, 11, 15, 16, 18, 21].

Але в той же час значно менше уваги приділяють вивченню стану неспецифічної резистентності у таких пацієнтів, зокрема метаболічній активності клітин периферичної крові, котрі її реалізують. Наявні поодинокі дослідження, присвячені визначенню лише екстенсивних показників фагоцитозу. Так, дослідники оцінювали функціональні можливості нейтрофілів за допомогою вивчення фагоцитарних числа та індексу, спонтанного та індукованого НСТ-тестування [4–6]. Але інтерпретація отриманих результатів носить узагальнюючий і досить суперечливий характер, що створює певну обмеженість стосовно критеріїв вибору засобів коригуючого впливу.

Наведені дані свідчать про розгалужений, але дещо хаотичний характер наявних досліджень, спрямованих на з'ясування механізмів розвитку вугрової хвороби. Залишаються невивченими внутрішньоклітинні особливості лейкоцитів і тромбоцитів периферичної крові, а також питання щодо стану їхніх структурних компонентів і сполук, що забезпечують функціональні можливості. Не окреслено також взаємозв'язку метаболічної активності цих клітин, що обмежує спектр напрямів можливих терапевтичних підходів.

Враховуючи усе викладене вище, подальше вивчення зазначених аспектів вугрової хвороби сприятиме підвищенню ефективності лікування таких пацієнтів.

Натепер вельми перспективним методом лікування пацієнтів з вугровою хворобою визнано внутрішньошкірне введення автоплазми, збагаченої тромбоцитами (Platelet-rich plasma – PRP). PRP є плазмою крові пацієнта з підвищеним вмістом тромбоцитів, яку отримують шляхом перерозподілу гемоелементів за допомогою центрифугування. Внаслідок цього більш важкі сполуки крові (тромбоцити) осідають у нижній частині пробірки. PRP відрізняється від звичайної плазми крові тим, що є шаром цілеспрямовано накопичених тромбоцитів (не менше 1 млн екземплярів на 1 мл). Встановлено, що PRP виявляє бактеріостатичну, імунотропну, метаболічну активність, має протизапальний ефект і поліпшує локальну мікроциркуляцію [19, 20, 22].

Мета роботи – підвищити ефективність лікування пацієнтів із вугровою хворобою з урахуванням особливостей метаболічної активності лейкоцитів і тромбоцитів периферичної крові шляхом проведення патогенетичної терапії.

Матеріали та методи

Під нашим спостереженням перебували 112 пацієнтів (65 жінок і 47 чоловіків) віком від 16 до 39 років із вугровою хворобою. У 67 (59,8 %) з них діагностовано легкий ступінь тяжкості вугрової хвороби, у 45 (40,2 %) – середній. Відсутність хворих з більш тяжкими формами дерматозу зумовлена можливістю не призначати особам, що були під нашим наглядом, системних ретиноїдів.

Цитохімічні дослідження проведено у 89 хворих. До групи контролю було включено 20 здорових осіб. У хворих визначено вміст фосфоліпідів і глікогену в нейтрофілах, моноцитах і тромбоцитах периферичної крові шляхом підрахунку середнього цитохімічного коефіцієнта (СЦК) [8].

Статистичну обробку отриманих результатів досліджень проводили з використанням пакетів ліцензійних програм Microsoft Excel та Statistica 6.0 StatSoftYnc. Результати оцінювали у вигляді середніх значень показників (M) і стандартної похибки (m). Для оцінки вірогідності різниці значень показників використовували t-критерій Стьюдента. Різницю вважали вірогідною за $p < 0,05$ [7].

Результати та обговорення

Встановлено, що у пацієнтів з вугровою хворобою вірогідно пригнічується рівень фосфоліпідів у нейтрофілах периферичної крові, більш виражений за середнього ступеня тяжкості дерматозу – СЦК у них становив $1,70 \pm 0,10$ (в осіб групи контролю – $2,34 \pm 0,07$; $p < 0,05$). Менш істотним, але також статистично достовірним виявилось зниження показника за легкого ступеня (СЦК $1,84 \pm 0,06$; $p < 0,05$).

У пацієнтів з вугровою хворобою спостерігали вірогідне пригнічення рівня глікогену в нейтрофілах периферичної крові. Більш вираженим цей процес був у хворих із середнім ступенем тяжкості дерматозу – СЦК у них становив $1,72 \pm 0,12$ (в осіб групи контролю – $2,31 \pm 0,08$; $p < 0,05$), за легкого ступеня – $2,05 \pm 0,05$ ($p < 0,05$).

Отже, у пацієнтів із вугровою хворобою були пригнічені рівні фосфоліпідів і глікогену в нейтрофілах периферичної крові, вираженість яких залежала від клінічного перебігу дерматозу. Цей процес зумовлений зменшенням загальної кількості клітин, що містять ці метаболіти, та розладами співвідношення гемоелементів з їхньою різною насиченістю. Оскільки фосфоліпіди виконують опорну функцію, відіграючи роль своєрідного внутрішньоклітинного «каркасу», отримані дані свідчать про порушення структурної цілісності гранулоцитів. Зниження вмісту глікогену, який формує клітинний енергетичний потенціал, відображає його інтенсивну утилізацію та недостатній синтез, унаслідок чого пригнічується метаболічна активність нейтрофілів периферичної крові. Для уточнення ступеня розгалуженості внутрішньоклітинних змін ми дослідили рівні фосфоліпідів і глікогену в моноцитах периферичної крові.

У пацієнтів із вугровою хворобою вірогідно знижується рівень фосфоліпідів у моноцитах периферичної крові, більш істотно за середнього ступеня тяжкості дерматозу — СЦК у них становив 0,83 ± 0,04 (в осіб групи контролю — 1,19 ± ± 0,06; $p < 0,05$), за легкого ступеня — 0,94 ± 0,07 ($p < 0,05$).

У той же час у пацієнтів із вугровою хворобою виявлено вірогідне зростання рівня глікогену в моноцитах периферичної крові, яке залежить від клінічного перебігу дерматозу. Більш вираженим цей процес виявився у пацієнтів із середнім ступенем тяжкості дерматозу — СЦК у них становив 1,14 ± 0,05 (в осіб групи контролю — 0,70 ± 0,03; $p < 0,05$), за легкого ступеня — 0,97 ± 0,06 ($p < 0,05$).

Отже, у пацієнтів з вугровою хворобою в моноцитах периферичної крові знижується вміст фосфоліпідів, що супроводжується зростанням рівня глікогену. Ці процеси залежать від клінічного перебігу дерматозу. Однак їхня реалізація має певні особливості. Зокрема, якщо знижений вміст фосфоліпідів був зумовлений лише дисбалансом кількості суданофільних моноцитів з різною насиченістю метаболітом, то зростання глікогенового потенціалу формувалось як за рахунок розладів співвідношення клітин, що містять метаболіт у різних рівнях, так і завдяки підвищенню загального вмісту PAS-позитивних гемоелементів.

З метою з'ясування розгалуженості виявлених розладів у гемоелементах визнано доцільним визначити рівні фосфоліпідів і глікогену в тромбоцитах периферичної крові.

У пацієнтів із вугровою хворобою відсутня вірогідна різниця СЦК фосфоліпідів у тромбоцитах периферичної крові від показника в осіб групи контролю. Так, за легкого ступеня тяжкості дерматозу СЦК становив 1,60 ± 0,10 (в осіб групи контролю — 1,67 ± 0,07; $p > 0,05$), за середнього — 1,75 ± 0,12 ($p > 0,05$).

Також у цих пацієнтів відсутня вірогідна різниця СЦК глікогену в тромбоцитах периферичної крові від значень в осіб групи контролю. Так, за легкого ступеня тяжкості дерматозу СЦК дорівнював 1,51 ± 0,11 (в осіб групи контролю — 1,43 ± 0,09; $p > 0,05$), за середнього — 1,39 ± 0,08 ($p > 0,05$).

Отже, метаболічна активність тромбоцитів периферичної крові у пацієнтів із вугровою хворобою залишається інтактною, оскільки СЦК як фосфоліпідів, так і глікогену в цих клітинах перебуває в межах фізіологічних коливань. Однак при цьому відбувається перерозподіл кількості гемоелементів з різною насиченістю біополімерами.

Як засіб для усунення виявлених цитохімічних розладів і клінічних виявів вугрової хвороби нам видалось доцільним ад'ювантне застосування автоплазми, збагаченої тромбоцитами, яка виявляє широкий спектр модулювльного впливу. Зазначимо, що цілеспрямовані дослідження з визначення її клініко-патогенетичної ефективності при цьому дерматозі відсутні.

Усім хворим, які перебували під нашим спостереженням, проводили стандартизовану терапію. Зокрема, пацієнтам з вугровою хворобою легкого ступеня тяжкості призначали топічне застосування 0,1 % адапалену у формі водного гелю 1 раз на день (увечері) протягом 5—7 тиж. Системну терапію цим хворим не проводили. Місцеве лікування хворих із середнім ступенем тяжкості дерматозу полягало у застосуванні 0,1 % адапалену та 10 мг кліндаміцину фосфату у формі водного гелю 1 раз на день (увечері) протягом 1 міс. Потім переходили на одноразове змащування 0,1 % адапаленом впродовж 4—6 тиж. Системна терапія хворих цієї категорії полягала у призначенні доксицикліну моногідрату по 100 мг двічі на день протягом 14— 20 днів з паралельним прийомом пробіотиків і протикандидозних засобів.

Для проведення PRP-терапії венозну кров у кількості 20 мл центрифугували за швидкості 3200 об./хв протягом 5 хв. У процесі обертання кров розподілялась на дві основні фракції: еритроцитарно-лейкоцитарний згусток і плазму, яка містила тромбоцити. Потім шприцем забирали супернатант-тромбоцитарну автологічну плазму, котра містилась у верхній частині пробірки над розподільчим гелем. Її вводили перифокально, внутрішньошкірно із розрахунку 0,1 мм на

1 см^2 поверхні шкіри. Кількість ін'єкцій і процедур залежала від клінічного перебігу дерматозу. За легкого ступеня тяжкості вугрової хвороби обмежувались 16—34 інтракутанними введеннями за один сеанс, а за середнього — 36—52. Кількість процедур коливалась відповідно від 5 до 7 та від 6 до 9. Сеанси проводили кожних 7—9 днів.

Встановлено, що PRP-терапія справляє відчутний коригувальний вплив на метаболічну активність нейтрофілів периферичної крові. Зокрема, за легкого ступеня тяжкості вугрової хвороби СЦК фосфоліпідів вірогідно зростав, сягаючи референтних значень — 2,25 ± 0,09 (до лікування — 1,84 ± 0,06; $p < 0,05$; в осіб групи контролю — 2,34 ± 0,07; $p > 0,05$). За середнього ступеня показник СЦК, незважаючи на достовірну корекцію, залишався, однак, поза діапазоном фізіологічних коливань і становив 1,98 ± ± 0,05 (до лікування — 1,70 ± 0,10; $p < 0,05$; в осіб групи контролю — 2,34 ± 0,07; $p < 0,05$). СЦК глікогену, незалежно від клінічного перебігу вугрової хвороби, зростав до референтного рівня. Так, за легкого ступеня він сягав 2,37 ± 0,07 (до лікування — 2,05 ± 0,05; $p < 0,05$; в осіб групи контролю — 2,31 ± 0,08; $p > 0,05$), а за середнього — 2,20 ± 0,10 (до лікування — 1,72 ± 0,12; $p < 0,05$; у осіб групи контролю СЦК = 2,31 ± 0,08; $p > 0,05$).

У хворих групи спостереження досягнуто вагомого модулювального впливу на метаболічну активність моноцитів периферичної крові. Так, за легкого ступеня тяжкості дерматозу СЦК фосфоліпідів вірогідно зростав до референтного рівня — 1,21 ± 0,06 (до лікування — 0,94 ± 0,07; $p < 0,05$; в осіб групи контролю — 1,19 ± 0,06; $p > 0,05$). Дещо уповільнювалось зростання вмісту метаболіту за середнього ступеня тяжкості дерматозу. Попри вірогідну тенденцію до зростання, показник залишався поза амплітудою фізіологічних коливань — 0,99 ± 0,05 (до лікування — 0,83 ± 0,04; $p < 0,05$; у осіб групи контролю СЦК = 1,19 ± 0,06; $p < 0,05$)). СЦК глікогену, незалежно від клінічного перебігу дерматозу, зазнав вірогідної корекції, сягаючи референтних величин. За легкого ступеня він становив 0,69 ± 0,04 (до лікування — 0,97 ± 0,06; $p < 0,05$; в осіб групи контролю — 0,70 ± 0,03; $p > 0,05$), а за середнього — 0,73 ± 0,09 (до лікування — 1,14 ± 0,05; $p < 0,05$; у осіб групи контролю СЦК = 0,70 ± 0,03; $p > 0,05$)).

Аналіз клінічної ефективності довів досягнення обнадійливих результатів у хворих групи спостереження. Зокрема, станів «погіршення» та «без змін» не було зафіксовано в жодному випадку спостереження, а «покращення» та «клінічну ремісію» констатовано відповідно у 16,7 і 83,3 % пацієнтів із легким ступенем тяжкості дерматозу та у 12,5 і 87,5 % — із середнім. Досить оптимістичними виявились і віддалені результати терапії. Так, загострення або рецидиви патологічного процесу зареєстровані у 47,4 % хворих із легким і у 54,2 % — із середнім ступенем тяжкості дерматозу. Слід відмітити, що у переважної більшості цих пацієнтів (відповідно у 85,0 і у 84,6 %) зазначені несприятливі явища виникали не раніше, ніж за рік по закінченні лікування, а їхня вираженість була значно меншою порівняно з такою до лікування.

Отже, автоплазма, збагачена тромбоцитами, значно підвищує ефективність стандартизованої терапії пацієнтів із вугровою хворобою завдяки модулювальному впливу на метаболічну активність клітин периферичної крові.

Висновки

У пацієнтів з вугровою хворобою спостерігають різновекторні зміни метаболічної активності моноцитів периферичної крові, які виявляються зниженням рівня фосфоліпідів, зумовленого зростанням вмісту глікогену, що свідчить про розвиток внутрішньоклітинного дисбалансу.

Визначено, що метаболічна активність тромбоцитарного пулу периферичної крові при вугровій хворобі залишається інтактною, але відбувається перерозподіл кількості гемоелементів з різною насиченістю фосфоліпідами та глікогеном.

Проведення комплексної терапії пацієнтам із вугровою хворобою з використанням на тлі стандартизованих засобів автоплазми, збагаченої тромбоцитами, дає змогу суттєво покращити як найближчі, так і віддалені результати лікування завдяки істотній корекції метаболічної активності лейкоцитів периферичної крові.

Список літератури

1. Анфілова М.Р. Небажані явища системних ретиноїдів при лікуванні акне: чого боятся лікар і пацієнт? // Укр. журн. дерматол., венерол., косметол.— 2020.— № 3 (78).— С. 50—56. doi: 10.30978/UJDVK2020-3-50.
2. Волкова Е.Н., Есимбиева М.Л., Ландышева К.А. и др. Инновация ведения больных с акне: предварительные результаты лечения // Укр. журн. дерматол., венерол., косметол.— 2012.— № 4 (47).— С. 92—97.
3. Гречанська Л.В., Остапенко С.П. Дерматокосметичні препарати як інтегральний компонент у менеджменті пацієнтів з акне // Укр. журн. дерматол., венерол., косметол.— 2020.— № 2 (77).— С. 41—46. doi: 10.30978/UJDVK2020-2-41.
4. Карвацька Ю.П., Денисенко О.І. Стан системного імунітету у хворих на вульгарні вугри з різним ступенем змін біоценозу порожнини товстої кишки // Укр. журн. дерматол., венерол., косметол.— 2014.— № 1 (52).— С. 35—40.
5. Коновалова Т.С. Стан мікробіоценозу кишечника у хворих на вугрову хворобу та вплив його порушень на клінічний перебіг дерматозу // Укр. журн. дерматол., венерол., косметол.— 2014.— № 1 (52).— С. 41—47.
6. Корецкая Е.Ю. Дифференцированные показания и методика комплексной терапии при угревой болезни, осложненной малассезиозом кожи // Укр. журн. дерматол., венерол., косметол.— 2014.— № 1 (52).— С. 52—57.
7. Лапач С.Н., Чубенко А.В., Бабич П.Н. Статистические методы в медико-биологических исследованиях с использованием Excel.— К.: МОРИОН, 2001. — 408 с.
8. Лецкий В.Б. Цитохимические исследования лейкоцитов: Метод. рекомендации.— Л., 1983.— 30 с.
9. Степаненко В.І., Іванов С.В., Наумова Л.О. та ін. Удосконалення сучасних методів лікування вугрової хвороби // Укр. журн. дерматол., венерол., косметол.— 2015.— № 1 (56).— С. 40—49.
10. Суханова А.А. О чем надо знать при лечении угревой болезни? // Укр. журн. дерматол., венерол., косметол.— 2020.— № 4 (79).— С. 22—29. doi: 10.30978/UJDVK2020-4-40.
11. Федорич П.В., Алаторських А.Є., Гречанська Л.В. та ін. Випадок ефективного лікування акне у хворого з вторинною імунною недостатністю першого ступеня // Укр. журн. дерматол., венерол., косметол.— 2021.— № 3 (82).— С. 27—31. doi: 10.30978/UJDVK2021-3-27.
12. Admani S., Bario V.R. Evaluation and treatment of acne from infancy to preadolescence // Dermatol. Thepary.— 2013.— Vol. 26 (26).— P. 462—466. doi: 10.1111/dth.12108.
13. Basak P.Y., Cetin E.S. The effects of systemis isotretinoin and antibiotic therapy on the microbial bloras in patients with acne vulgaris // J. Eur. Acad. Dermatol. Venereol.— 2013.— Vol. 27 (3).— P. 332—336. doi: 10.1111/j.1468-3083.2011.04397.x.
14. Bhate K., Williams H.C. Epidemiology of acne vulgaris // Brit. J. Dermatol.— 2013.— Vol. 168 (3).— P. 474—485. doi: 10.1111/bjd.12149.
15. Dagnelie M.A., Montassier E., Khammari A. et al. Inflammatori skin isassociated with changes in the skin microbiota comhosition jn the back of severe acne patients // Exp. Dermatol.— 2019.— Vol. 28 (8).— P. 961—967. doi: 10.1111/exd.13988.
16. Dreno B., Layton A., Zonboulis C. et al. Adult female acne: a new paradigm // J. Eur. Acad. Dermatol. Venercol.— 2013.— Vol. 27 (2).— P. 1063—1070. doi: 10.1111/jdv.12061.
17. Hoover W.D., Davis S.A., Fleischer A.B. et al. Topical antibiotic monotherapy prescribing practices in acne vulgaris // J. Dermatol. Treatment.— 2014.— Vol. 25 (2).— P. 97—99. doi: 10.3109/09546634.2013.852297.
18. Murillo N., Raoult D. Skin microbiota:overview and role in the skin diseases acne vulgaris and rosacea // Futur. Microbiol.— 2013.— Vol. 8 (2).— P. 209—222. doi: 10.2217/fmb.12.141.
19. Nunes-Acevedo B., Vazgues-Cortes S., Jonzabes-Jutierrez M. et al. Antologons plasma skin test // Ann. Allergy Asthma Immunoll.— 2011. — Vol. 106 (2).— P. 175—176.
20. Oplander C., Romes A., Paunel-Jorgulu A. et al. Dermal application of nitric oxide in vivo: kinetics, biological responses and therapeutial in humans // Clin. Pharmacol. Ther.— 2012.— Vol. 91 (6).— P. 1074—1082. doi: 10.1038/clpt.2011.366.
21. Prenean S., Dreno B. Female acne — a different subtype of tecnager acne? // J. Eur. Acad. Dermatol. Venereol.— 2012.— Vol. 26 (1).— P. 277—282.
22. Shin M.K., Lee J.H., Lee S.J. Platelet. rich plasms combinet with fractional baser therapy for skin rejuvenation // Dermatol. Surg.— 2012.— Vol. 30 (1).— P. 85—88. doi: 10.1111/j.1524-4725.2011.02280.x.
23. Uhlenhake E. Yentzes B.A., Feldman S.R. Acne vulgaris and depression. A retrospective examination // J. Cosmetic. Dermatol.— 2010.— Vol. 9 (1).— P. 59—63. doi: 10.1111/j.1473-2165.2010.00478.x.

S.G. Svirid, M.M. Shupenko, L.V. Sologub, O.S. Svirid-Dzyadikevich

Bogomolets National Medical University, Kyiv

Pathogenetic therapy of patients with acne, taking into account the metabolic activity of peripheral blood cells

Objective — to increase the effectiveness of treatment of patients with acne, taking into account the features of the metabolic activity of leukocytes and peripheral blood platelets through the use of pathogenetic therapy.

Materials and methods. 112 patients with acne (65 women and 47 men) aged 16 to 39 years were monitored. The duration of the disease ranged from 6 months to 18 years. 67 (59.8 %) patients were diagnosed with a mild severity of dermatosis, and 45 (40.2 %) — with moderate one. Determination of phospholipids and glycogen content in neutrophils, monocytes and platelets of peripheral blood was performed in 89 observed patients (48 — with mild and 41 — with moderate severity of dermatosis).

Results and discussion. In patients with acne there is a probable decrease in the level of phospholipids in peripheral blood neutrophils, which is more pronounced in the moderate severity of the pathological process. The obtained data indicate a violation of the structural integrity and inhibition of the energy potential of granulocytes. The content of phospholipids in peripheral blood monocytes was also likely to decrease, more significantly at moderate severity of acne. However, the vector of changes in glycogen levels in these cells had the opposite direction. The results led us to the adjuvant use of plateletenriched autoplasma which has a wide range of modulating effects.

Conclusions. It has been found that in patients with acne, there are various vector changes in the metabolic activity of peripheral blood monocytes which are manifested by a decrease in phospholipids caused by an increase in glycogen content, which characterizes the development of intracellular imbalance.

The metabolic activity of the platelet pool of peripheral blood in acne remains intact, but there is a redistribution of the number of hemoelements with different saturation of phospholipids and glycogen.

The complex therapy of patients with acne using autoplasma enriched with platelets against the background of standardized drugs can significantly improve both shortterm and longterm treatment results due to significant correction of the metabolic activity of peripheral blood leukocytes.

Keywords: acne, phospholipids, glycogen, PRP therapy.

Дані про авторів:

Свирид Сергій Григорович, д. мед. н., проф. кафедри дерматології та венерології з курсом косметології
01601, м. Київ, бульв. Тараса Шевченка, 13
E-mail: svirid.s.g@gmail.com
Шупенько Микола Михайлович, к. мед. н., доц. кафедри дерматології та венерології з курсом косметології
Сологуб Лариса Віталіївна, к. мед. н., доц. кафедри дерматології та венерології з курсом косметології
Свирид-Дзядикевич Олександра Сергіївна, к. мед. н., асист. кафедри дерматології та венерології з курсом косметології

УДК 616.98:578.834.1(477):316.728
DOI: http://doi.org/10.30978/UJDVK2022-1-2-11
ISSN 1727-5741 (Print), ISSN 2522-1035 (Online)

О.Є. Федоренко, К.В. Коляденко, Л.В. Сологуб
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Київ

Динаміка самооцінок медичними працівниками якості власного життя під час коронавірусної пандемії в 2020—2021 рр.

У сучасному інформаційному полі з'явився відносно новий термін — VUCA. Він чітко відображає 4 суттєві особливості сучасного життя: нестабільність (Volatility) — через потребу вивчати багато факторів, що змінюються в процесі прийняття рішень; невизначеність (Uncertainty) — неможливість побачити та передбачити майбутнє й перспективи; складність (Complexity) — відсутність ясності розуміння багатьох подій; неоднозначність (Ambignity) — двозначність, невизначеність трактування ситуації. Це не могло не вплинути на самооцінку молодими медичними працівниками якості життя (ЯЖ) протягом 2020 та 2021 р.

Мета роботи — дистанційно простежити динаміку зміни самооцінки певних показників якості життя (ЯЖ) у молодих медичних працівників-студентів залежно від їхнього фахового рівня на тлі негативного впливу хронічної стресової ситуації (інфодемії), різноманітних адміністративних карантинних обмежень та вимушеного професійного спілкування з різними пацієнтами із соматичними захворюваннями під час пандемії COVID-19 протягом 2020—2021 рр.

Матеріали та методи. У дослідженні використовувалися: загальноклінічні методи — для загальної оцінки соматичного стану; психодіагностичне анкетування — адаптований опитувальник SF-36 для визначення ЯЖ; біостатистичні — з метою математичної обробки отриманих даних.

Результати та обговорення. Міжособистісні контакти зі студентами 4-х курсів медичних і стоматологічних факультетів, пов'язані з дистанційним тестуванням за період з весни 2020 р. по грудень 2021 р., відбувались виключно дистанційно через карантинні обмеження і переважно з ініціативи самих медпрацівників, що самостійно дізнавались про можливість об'єктивно оцінити свій психологічний стан та ЯЖ.

Об'єктивний аналіз динаміки самооцінок молодими медичними працівниками власної ЯЖ за останніх два роки свідчить про їхню доволі успішну психосоматичну адаптацію до навчання та клінічної роботи в складних, непередбачуваних через нестабільність, неоднозначність та певну невизначеність в умовах пандемії 2020—2021 рр. Їхні усереднені самооцінки ЯЖ варто розглядати як своєрідний позитивний стандарт-контроль при порівнянні з даними аналогічних тестувань, проведених серед інших верств населення.

Висновки. Об'єктивний аналіз динаміки самооцінок молодими медиками власної ЯЖ за останніх два роки свідчить про їхню доволі успішну психосоматичну адаптацію в умовах пандемії 2020—2021 рр. Їх варто розглядати як своєрідний позитивний стандарт при порівнянні з даними аналогічного тестування інших верств населення в ці роки.

Ключові слова

COVID-19, зміни самооцінки якості власного життя медичними працівниками, карантин, інфодемія, VUCA, тест SF-36.

Ми всі живемо в епоху парадоксів, хоча й не завжди це усвідомлюємо. Першим з них є соціально-біологічний — люди ущільнюються (переселяються у великі міста, а села або зовсім зникають, або обезлюднюють). Кількість соціальних контактів різко збільшується, але відчуття одинокості в міському натовпі теж посилюється (ріст асоціалізації, депресії, дистреси, тривоги). Другий парадокс має соціально-психологічний характер — люди гуртуються в основному навколо тривожної та страхітливої інформації (пандемія, війна), несвідомо формуючи нові субкультури. Страх об'єднує як ніяка інша емоція, але одночасно культивуються ідеї лібералізму та самореалізації (вольове рішення будувати власну долю, що іноді теж породжує страх). Вірусна пандемія стала своєрідним тригером не лише страху. COVID-19 багато в чому змінив

багато галузей людської діяльності та мислення. Медицина раптом почала помітно впливати на політику і зміст глобалізації. Зникли такі поняття, як «безпечне місце», «достовірний прогноз», «надійність планування». Запустився великий тригер генетичної тривоги і страху людини як виду розумних істот. Світ навколо нас не просто змінюється, а змінюється надшвидко. Наша цивілізація за ці два роки стрімко і незворотно проходить щось схоже на дві світові війни в минулому. Мабуть, не буде занадто великим перебільшенням сказати, що людство «непомітно» і раптово вступило в третю світову війну з характерними грандіозними перестановками — змінами в світі, які завжди були після подібних воєн. Ніхто не може передбачити майбутнє, але більшість уже передчувають — світ людей, якщо ми вийдемо з цієї вірусної війни, буде вже зовсім іншим. Тож ситуація, в якій людське суспільство перебуває останнім часом, дійсно дещо нагадує людину, якій поки що вдається успішно балансувати, незважаючи на нестабільність, невизначеність, складність та неоднозначність.

Тож недарма як своєрідне відображення цього в інформаційному полі виник відносно новий термін — VUCA. Переважна більшість суспільства поки що не повністю усвідомлює його зміст, хоча він чітко відображає 4 суттєві особливості сучасного життя: нестабільність (***V****olatility*) через потреби мало не щодня переглядати багато факторів перед та в процесі прийняття різноманітних і внутрішньо суперечливих з огляду на часту невизначеність (***U****ncertainty*) рішень і надшвидкий темп змін навколо нас; складність (***C****omplexity*) через відсутність ясності в значенні та суті багатьох подій; неоднозначність (***A****mbignity*) через переважно явну незрозумілість сьогодення більшістю суспільства. Ми дійсно змушені обставинами жити та балансувати в світі VUCA. І, мабуть, не варто дуже дивуватись появі цього терміну саме в часи спалаху світової пандемії коронавірусної інфекції, коли має місце одночасна масована неадекватна переоцінка/недооцінка цієї реальної інфекційної загрози для всього людства. І все це відбувається на тлі явного посилення різноманітних тривожних порушень — як дефіцитарних (об'єктивну небезпеку люди в кращому випадку просто недооцінюють, а в гіршому — ігнорують), так і деструктивних (явна вираженість соматовегетативних компонентів емоційних реакцій). Усі ці обставини, безумовно, не могли не вплинути на самооцінку молодими медичними працівниками якості власного життя (ЯЖ) протягом 2020 та 2021 р.

Мета роботи — дистанційно простежити динаміку зміни самооцінки певних показників ЯЖ у молодих медичних працівників-студентів залежно від їхнього фахового рівня на тлі негативного впливу хронічної стресової ситуації (інфодемії), різноманітних адміністративних карантинних обмежень та вимушеного професійного спілкування з пацієнтами із різними соматичними захворюваннями під час пандемії COVID-19 упродовж 2020—2021 рр.

Матеріали та методи

У дослідженні використовувалися: загальноклінічні методи — для загальної оцінки соматичного стану; психодіагностичне анкетування — адаптований опитувальник SF-36 для визначення ЯЖ; біостатистичні — з метою математичної обробки отриманих даних [7].

Тестування і опитування на цілком добровільних засадах дистанційно проходили студенти і студентки 4-х курсів лікувальних та стоматологічних факультетів НМУ імені О.О. Богомольця, які не мали ознак реальної соматично зрозумілої патології. Жоден з них у ході попереднього опитування не виявляв помітної стривоженості за стан власного здоров'я, не вважав за необхідне систематично його контролювати та самооцінювати. Їх переважно психологічно зацікавила сама процедура швидкого анонімного самотестування для визначення такого, з їхньої точки зору, дещо ефемерного поняття, як власна ЯЖ. Стосовно індивідуальних даних лише встановлювали вік, стать, місце роботи у працюючих студентів та наявність в їхньому анамнезі за останніх 3—5 років явної соматичної патології. Протестованих молодих медичних працівників можна вважати своєрідною контрольною групою, яка поєднує в собі соматичне здоров'я і доволі тверезе медичне уявлення про епідеміологічні особливості пандемії та реальний ризик бути інфікованими під час виконання професійних обов'язків. Тобто внаслідок такого специфічного поєднання вони потенційно є мінімально психологічно вразливими щодо впливу на них суспільної інфодемії останніх двох років. Прямим підтвердженням цього є вже оприлюднені результати наших попередніх тестувань, проведених за період весна—літо 2020 р. [8], та дещо схожі дані інших науковців [1, 6, 9, 10].

Самооцінку ЯЖ протестованих медпрацівників усіх груп проводили за допомогою автоматизованого опитувальника Medical Outcomes Study Short Form 36 questionnaire (SF-36, версія 1, з адаптованим українським перекладом, рекомендована Міжнаціональним центром дослідження ЯЖ). SF-36 належить до загальних (неспеціалізованих) тестів-опитувальників і вже десятки років його широко застосовують у різ-

номанітних дослідженнях ЯЖ у різних пацієнтів із соматичною патологією [3, 12]. Базовою і дуже привабливою його особливістю є те, що він дає змогу кількісно (в умовних балах) оцінити різні якісні складові ЯЖ. Традиційно вони розділені на 8 окремих шкал:

Фізичне функціонування (ФФ) відображає ступінь, в якому загальний фізичний стан обмежує виконання різноманітних буденних навантажень (самообслуговування, ходьба, підйом сходами, переміщення важких речей тощо) і потреб щоденного існування.

Рольове функціонування, зумовлене фізичним станом (РФ), — міра впливу будь-яких негативних фізичних виявів на здатність виконувати звичні рольові функції в родині, на роботі, при спілкуванні та інші повсякденні обов'язки.

Наявні *тілесні* (больові) *відчуття* (ТВ), що у той чи інший спосіб впливають на загальне самопочуття особи та можливість займатися активною повсякденною діяльністю, включаючи домашню роботу.

Самооцінка *загального стану власного здоров'я* (ЗЗ) на даний момент та в перспективі подальшого лікування.

Життєздатність (життєва активність) (ЖА) відображає суб'єктивне відчуття повноти власних сил та енергії або, навпаки, слабкість, недостатність, відсутність таких сил, безсилля.

Соціальне функціонування (СФ) — міра його повноти, достатності та адекватності, соціальної активності при спілкуванні з точки зору протестованої особи.

Рольове функціонування, зумовлене емоційним станом (РЕФ), — наскільки внутрішній емоційний стан впливає (позитивно чи негативно) на можливість виконувати звичні та необхідні життєві ролі в повсякденні (включаючи великі витрати часу, зменшення об'єму роботи, зниження її якості).

Психічне здоров'я (ПЗ) — кількісний рівень вираженості достатнього чи недостатнього стану власної психічної активності для буденного життя та звичної побутової або виробничої діяльності. Характеризує настрій, наявність депресії, тривоги, загальний показник позитивних емоцій.

Отримані після обробки даних бали для кожної такої шкали варіюють у межах від 100 (максимальний результат — повне благополуччя) до 0 (цунамі). Всі ці 8 шкал науковці також об'єднують у дві якісно відмінні між собою групи: фізичну компоненту здоров'я, або *фізичне благополуччя* (ФБ), та психологічну компоненту здоров'я, або *душевне благополуччя* (ДБ).

Багаторічний та статистично значущий аналіз результатів дуже багатьох незалежних фахових досліджень ЯЖ за допомогою тесту SF-36 в опитаних різних груп свідчить, що є всі підстави вважати [4, 7]:

- 30 балів і менше в літературі традиційно описують як «штормову» зону, або «Ви в морі проблем і навіть весла у Вас немає!». Тобто людина перебуває на початку розвитку в неї певної психоневрологічної патології;
- 31—39 балів є зоною явно негативної самооцінки ЯЖ — психологічно вже «штормить!» і особа ще намагається якось з цим боротись, хоча явно невдало;
- 40—49 балів є зоною вираженого психологічного «ризику», коли самооцінка ЯЖ явно занижена і має тенденцію до подальшого погіршення під дією дуже різних чинників;
- 50—55 балів є зоною лише певної «ризикованої нестабільності», коли однаково вірогідно як її можливе деяке незначне переважно динамічне зниження-погіршення, так і покращення-підвищення;
- 56—64 бали є зоною середньоприйнятного рівня, або умовною середньостатистичною нормою, коли значущість усіх шкал коливається на рівні 60 балів;
- 65—79 балів є зоною однозначно позитивного фізичного і душевного «комфортного спокою»;
- 80—90 балів є зоною гарантованого і стійкого душевного та фізичного «благополуччя»;
- 91—100 балів. Для якісної оцінки цього діапазону в профільній літературі використовують афористичний вислів — «До вас доторкнувся Будда» [7].

Структура цього опитувальника дає змогу кількісно визначити вираженість кожної з цих 8 шкал і якісно «побачити тонкі місця просідання» самооцінки ЯЖ. А це є критично важливим при складанні як профілактичних, так і комплексних лікувально-комунікативних заходів. Своєчасне усвідомлення цієї інформації є особливо значущим при хронічно-рецидивному перебігу багатьох соматичних хвороб і за наявності доклінічних соматичних відхилень, які провокують появу та подальший розвиток різноманітних психосоматичних патологій.

Суворою реальністю нашого життя з осені 2019 р. по весну 2022 р. є те, що всі ці місяці суспільство живе в умовах пандемії COVID-19 та різноманітних карантинних обмежень. Усі ці два роки жодна людина не відчуває себе реально захищеною від можливого вірусного інфікування і розвитку в неї інфекційної патології. Саме медичні працівники весь цей час щодня перебувають на передньому краї боротьби і здатні реально оцінювати масштаби пандемії та її без-

посередні і віддалені наслідки для людей незалежно від їхнього соціального статусу, політичних уподобань та економічного положення. Спалах цієї вірусної інфекції зробив явним украй обмежені фармакологічні можливості сучасної медицини хоча б щодо її часткового та дієвого обмеження. Ми всі стали вимушеними свідками того, як вельми гучно і привселюдно луснув міф про начебто існування гарантованої медичної безпеки в XXI ст. хоча б лише для мешканців найбільш розвинених країн. COVID-19 стрімко та доволі кардинально урівняв життєві шанси зовсім різних людей. І як наслідок — світ стрімко та незворотно якісно змінився. Людське суспільство немовби провалилось у минулі часи «чорної смерті» — пандемії чуми, яка тоді викосила близько половини населення планети. І як і тоді, уряди змогли запропонувати людям лише жорсткі карантинні обмеження за відсутності реальної медикаментозної допомоги, тобто те, що ми зараз вельми толерантно і політично незаангажовано називаємо самоізоляцією у власних помешканнях. І ми всі тепер у цій новій жорсткій реальності маємо продовжувати якось жити, працювати, вчитись, любити, виховувати дітей, спілкуватись, мріяти та помирати. Тож через ці обставини ми змушені жити в світі VUCA!

На нашу думку, ці два роки умовно можна поділити на кілька періодів:

Весна 2020 р.: перші випадки захворювання багатьох людей в Україні; паніка серед населення та початок інфодемії; неналагоджена система лікування і профілактики; жорсткі карантинні обмеження щодо виходу з дому та пересування транспортом; труднощі з роботою через масові закриття в сфері торгівлі та побутових послуг; багатотижневе спільне перебування вдома батьків і дітей.

Літо 2020 р.: свідоме/несвідоме подальше підігрівання паніки та інфодемії серед населення; дещо краще розуміння принципів лікування та поява перших протоколів з поступовим налагоджуванням системи лікування; обмеження для пересування та літнього відпочинку дітей.

Осінь—зима 2020 р.: друга хвиля захворювання, спричинена видозміненим вірусом на тлі майже повного ігнорування карантинних обмежень у містах частиною населення; достатньо налагоджена система лікування з частковим урахуванням світового досвіду; чергове підігрівання паніки та інфодемії в ЗМІ; тривале продовження карантину, внаслідок чого всі члени родин різного віку перебували разом удома; відсутність видимих успіхів у боротьбі з пандемією; спільне переживання випадків смерті в своєму оточенні.

Зима 2021 р.: подальше суттєве збільшення кількості випадків захворювання та смерті; зневіра у можливості медицини та невизначеність щодо перспектив подальшої тактики боротьби з COVID-19; численні випадки недотримання карантинних обмежень.

Весна—літо 2021 р.: незначне зменшення кількості тих, хто захворів, на тлі високої смертності людей похилого віку; адміністративно млявий початок вакцинації та складності в її проведенні; тривалість карантинних обмежень та їхнє ігнорування частиною населення; неоднозначне усвідомлення та переживання незмінності складної епідеміологічної ситуації та збільшення кількості смертельних випадків у своєму оточенні; невизначеність щодо перспектив подальшої боротьби з інфекцією COVID-19.

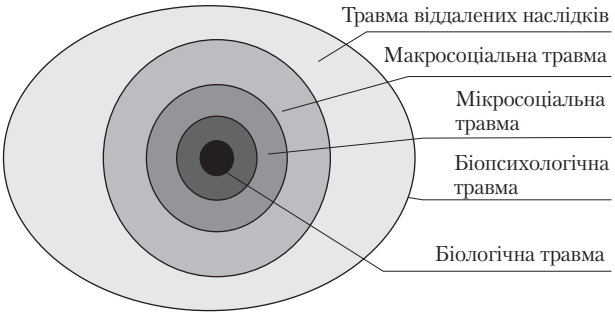
Осінь—зима 2021—2022 р.: рекордна хвиля захворювання через видозмінений вірус (омікрон) на тлі продовження ігнорування карантинних обмежень частиною населення; виражений адміністративно-інформативний тиск для спонукання людей вакцинуватись; фінансова стимуляція державою вже двічі вакцинованих громадян; безкоштовна обов'язкова для держслужбовців та медичних працівників і добровільна вакцинація різними вакцинами всіх бажаючих; неоднозначна реакція населення на вакцинацію після повідомлень про повторні захворювання вакцинованих; неоднозначність та нестабільність протоколів лікування хворих на COVID-19; невизначеність щодо перспектив подальшої успішної боротьби з цією вірусною інфекцією.

Численні інформаційні повідомлення в ЗМІ та наукові публікації періоду пандемії дають підстави погодитись з висновком H.A. Nasrallah — головного редактора фахового журналу «Current Psychiatry», який заявив, що «вірусна пандемія створила паралельну епідемію тривоги» [13], а отже, і помітно погіршила ЯЖ багатьох членів суспільства. До розуміння складності та неоднозначності загальної ситуації, що склалася за ці два роки, також призвели такі соціально-економічні чинники: бідність — унаслідок COVID-19 у глобальному масштабі на 420—580 млн може збільшитись кількість людей, що постійно живуть у бідності; закриття робочих місць — локдауни впродовж зими 2019—2020 рр. на певний період позбавили 81 % глобальної робочої сили (2,7 млрд) місць праці, що зумовило економічний спад та посилило ризик опинитись без роботи ще для 1,25 млрд працюючих; посилення соціально-економічної нерівності, що лежить в основі багатьох інших чинників ризику погіршення психічного благополуччя. Так, за даними офіційної статистики, у Великій Британії смерт-

ність від COVID-19 виявилась удвічі вищою в бідних районах порівняно з показником у заможних; глобальна відсутність продовольчої безпеки — 820 млн осіб в 2019—2020 рр. були «голодні вже сьогодні», і ця ситуація не має навіть хоч якоїсь тенденції до покращення в 2022 р.; соціальна ізоляція, зумовлена карантинними обмеженнями, доповнюється численними порадами щодо фізичного дистанціювання і скорочує можливість брати участь у заходах, що зміцнюють психічне здоров'я: активне дозвілля, культурні заходи, допомога іншим людям; пов'язаний із щоденною роботою внутрішній стрес медичних працівників та інших осіб, які здійснюють систематичний догляд за хворими на COVID-19.

Усе це разом взяте створило атмосферу VUCA, що складається з нестабільності, неоднозначності, невизначеності та складності. І саме розуміння цього реально прикрого становища спонукало нас продовжити розпочате ще два роки тому дистанційне тестування студентів 4-х курсів медичних факультетів НМУ імені О.О. Богомольця та деяких колег-клініцистів. Наш вибір був зумовлений кількома причинами і перш за все раптовим (усього за тиждень) переходом від звичного традиційного безпосереднього спілкування з хворими та студентами на дистанційне онлайн-спілкування. Другою вагомою причиною вибору для тестування саме студентів-медиків 4-х курсів був постійний онлайн-зв'язок з ними під час навчальних занять з дерматовенерології. Третьою причиною стала величезна кількість їхніх позааудиторних запитань до своїх викладачів-клініцистів під час карантину і локдауну і явна стривоженість, яка відчувалась у цих запитаннях. Четвертою стала та легкість, з якою колеги-клініцисти та студенти добровільно погоджувались пройти анонімне тестування. На тлі вираженої інфодемії в суспільстві саме молоді студенти старших курсів НМУ виявились достатньо фахово інформованими і готовими у зв'язку з цим спокійно та розважливо давати доволі об'єктивну самооцінку різним аспектам ЯЖ. До того ж за даними їхнього опитування ні у кого не було виявлено ознак реальної соматично зрозумілої патології. І це при тому, що дехто з них уже перехворів на COVID-19.

Якщо ж дещо абстрагуватись від особливостей клінічної характеристики виявів COVID-19, то можна узагальнено представити цю інфекційну хворобу як своєрідну біологічну травму для людського організму, яка майже завжди породжує і біопсихологічне травмування особи, що захворіла. А оскільки переважна більшість людей живе в родинах, то біологічне травмування (хвороба) одного з її членів породжує мікросоціальну



Графічне відтворення наслідків отриманої людиною біологічної травми

травму всієї родини та може зумовити макросоціальне травмування певної кількості колег по роботі. Візуально це нагадує появу кіл на воді, в яку було кинуто камінь. При масовому біологічному травмуванні під час пандемії COVID-19 неодмінно слід очікувати віддалених результатів такого травмування у формі появи різноманітних за вираженістю та спрямованістю психосоматичних порушень, тривожності і дистресів [13]. Для кращої візуальної наглядності цієї ситуації ми на рисунку графічно відобразили безпосередні та віддалені наслідки інфекційної пандемії, що восени 2019 р. розпочалась як низка біологічних травм лише кількох людей.

Аналізуючи ці два роки пандемії, згадалося наше, як виявилось тепер, дещо надто оптимістичне сподівання на якісну зміну ставлення суспільства до медичних працівників. Навесні—влітку 2020 р. ми наївно сподівались, що внаслідок перенесеного жорсткого локдауну, катастрофічного розриву соціальних контактів та високої смертності від коронавірусної інфекції ось-ось нарешті станеться докорінна зміна суспільного розуміння значущості саме ролі медичних працівників як реально єдиного фахового прошарку, який може на краще змінити ситуацію з пандемією в цілому. Проте за 25 міс вимушених карантинних обмежень і десятків тисяч передчасних смертей, на жаль, мало що змінилось у суспільній свідомості. Більшість різних верств нашого суспільства все ще продовжує психологічно оцінювати високопрофесійну, а під час пандемії і відверто ризиковану роботу клініцистів як певний різновид сфери побутового обслуговування. Такою є прикра правда, і реальне втілення цього — фактичний провал масового вакцинування нашого населення, рух «коронавірусних атеїстів», а також злиденні заробітки медичних працівників. Незважаючи на всі зазначені вище сумні обставини, нам здалося доцільним з наукової та фахової точок зору продовжити у другий рік пандемії об'єктивне вивчення

особливостей самооцінки ЯЖ різними групами медичних працівників, вимушених щодня бути на передньому краї боротьби за її обмеження та подальше подолання.

Результати та обговорення

Міжособистісні контакти з колегами-клініцистами та студентами 4-х курсів медичних і стоматологічних факультетів, пов'язані з дистанційним тестуванням за період з весни 2020 р. до грудня 2021 р., відбувались виключно дистанційно з огляду на карантинні обмеження і переважно з ініціативи самих медичних працівників, що самостійно дізнавались про можливість об'єктивно оцінити свій психологічний стан та ЯЖ. Це свідчило як про їхню значну стурбованість через неоднозначність та невизначеність власного положення та реальну щоденну небезпеку самому отримати біологічну травму-хворобу. Під час таких спорадичних контактів було встановлено, що у більшості колег-клініцистів, які самостійно звернулися до нас, були проблеми зі сном, а також невмотивовані емоційні зриви. Це стало для нас підставою запропонувати таким особам анонімно пройти дистанційне психологічне обстеження за допомогою відповідних тестів-опитувальників. Подібне бажання висловили і кілька студентів старших курсів НМУ, які об'єктивно оцінювали власний психологічний стан як неоднозначний та нестабільний. В середньому за день ми оцінювали та аналізували результати лише 1—2 протестованих медичних працівників. Ця робота стала можливою переважно завдяки використанню автоматизованого алгоритму підрахунку (в балах), наведеному Д.Я. Райгородським в його електронній версії монографії «Практическая психология», та деяких інших алгоритмів такого аналізу [4, 7, 11].

Отже, поступово дистанційно було обстежено близько 90 медичних працівників обох статей віком від 20 до 73 років. Після отримання і аналізу результатів уже перших 10 осіб ми стикнулися з проблемою відсутності своєрідної «групи контролю», тобто осіб без виражених клінічних виявів зрозумілої супутньої соматичної патології. Це змусило нас виділити з усіх протестованих колег окрему групу студентів-медиків з 36 осіб, які, за даними їхнього опитування, категорично заперечували у себе наявність будь-якої соматичної патології починаючи з січня 2020 до грудня 2022 р., тобто протягом двох років. Виділення їх в окрему групу дало змогу нам отримати «чисті» самооцінки ЯЖ, на які впливали переважно лише зовнішні стресори інфодемії, частково обірвані соціальні контакти через різноманітні карантинні обмеження і зумовлені ними складності при виконанні цими особами функціональних обов'язків на своєму робочому місці під час постійної комунікації з різними пацієнтами із соматичними захворюваннями. Спочатку ця «контрольна» група налічувала майже 40 осіб. Проте виявилось, що у декого з них виникли певні соматичні проблеми, а ще 7 перехворіли на коронавірусну інфекцію. Тож до цієї публікації зрештою увійшли результати лише 36 студентів-медиків 4-х курсів віком від 20 до 22 років, 19 з яких дистанційно навчаються в НМУ, та 17 студентів, що поєднують дистанційне навчання з роботою медсестрами/медбратами переважно у другій половині дня в різних медичних закладах.

Аналіз впливу на самооцінки ЯЖ у двох зазначених вище групах молодих студентів-медиків ми здійснили ще в 2020 р., порівнявши бальні величини «суто контрольної» групи студентів НМУ без реального клінічного досвіду та без будь-якої явної соматичної патології, яких тестували весною, влітку та пізньої осені 2020 р. На той час вони мали достатній загальний професійний рівень медичних знань, щоб хоча б на переважно загальному теоретично-інформаційному рівні правильно оцінювати загалом досить складну епідеміологічну ситуацію, що склалася взимку 2019—2020 рр. і протягом наступних карантинних місяців 2020 р. Проте зазначимо, що вони перебували в більш адекватних умовах сприйняття інформаційних повідомлень, ніж основні верстви населення.

Що ж продемонструвало результати аналізу їхньої самооцінки ЯЖ в цей період, тобто в умовах, коли на таку самооцінку домінуюче впливала переважно лише адміністративно-інформаційна складова інфодемії 2020 р.? В кількісному відношенні це виявилося в таких бальних значеннях окремих шкал SF-36: ФФ — 95; РФ — 73; ТБ — 74,4; ЗЗ — 82,1; ЖА — 59,2; СФ — 87,5; РЕФ — 58,4; ПЗ — 65,5; ФБ — 56,7; ДБ — 48,7.

Із цих бальних значень очевидно, що фактично всі окремі складові ЯЖ були у зоні умовної середньостатистичної норми (56—64). Найнижча бальна кількісна самооцінка (48,7) припала лише на сумарну шкалу ментального (душевного) благополуччя — ДБ і цілком об'єктивно свідчила про ризиковано-виражену загальну внутрішню схвильованість молодих студентів-медиків на тлі суспільних страхів та масової інфодемії. Прямим підтвердженням цього були зависокі значення фактично всіх інших шкал тесту SF-36, які були в межах комфортного фізичного і душевного «спокою» або й в зоні гарантованого і стійкого «благополуччя» (80—90 балів).

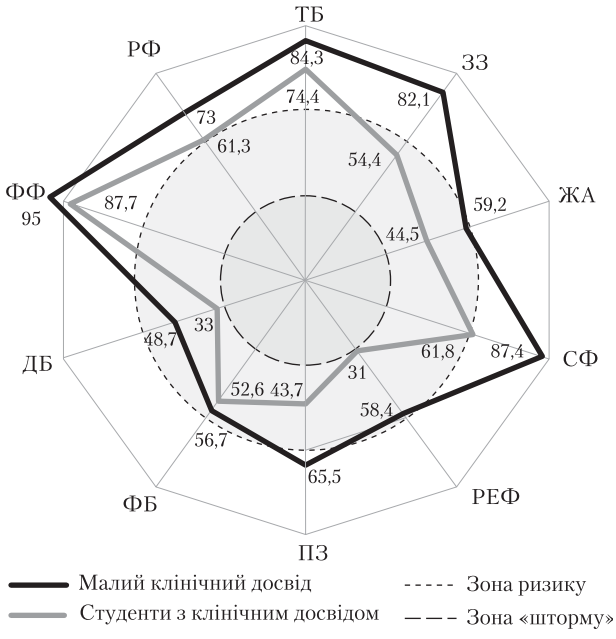


Рис. 1. **Графічне зображення різної вираженості самооцінки за окремими шкалами SF-36 залежно від рівня клінічного досвіду студентів-медиків у 2020 р.**

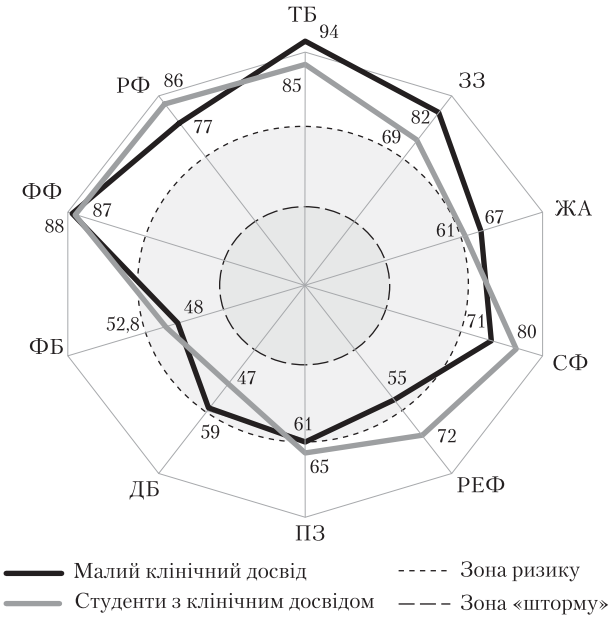


Рис. 2. **Графічне зображення різної вираженості самооцінки за окремими шкалами SF-36 залежно від рівня клінічного досвіду студентів-медиків у 2021 р.**

Дещо інші середні значення шкал ЯЖ виявились у цей період у студентів, що поєднували дистанційне навчання з роботою середнім медичним персоналом. Вони мали набагато реалістичнішу і повнішу фахову інформацію стосовно цієї ситуації, оскільки фактично щодня професійно комунікували з лікарями та пацієнтами із соматичними захворюваннями: ФФ — 87,7; РФ — 61,3; ТБ — 74,4; ЗЗ — 54,4; ЖА — 44,5; СФ — 61,8; РЕФ — 31; ПЗ — 43,7; ФБ — 52,6; ДБ — 33.

Для кращої наочності та розуміння відмінностей в самооцінці ЯЖ молодими студентами-медиками однолітками, але з різним клінічним досвідом, отримані їхні бальні результати за всіма шкалами SF-36 ми розташували у вигляді своєрідної графічної форми ЯЖ (ГФЯЖ), де внутрішнім, меншим, колом навколо центру показана 30-бальна межа зони «шторму», а більшим — 60-бальна межа між зонами позитивного «спокою» та певного «ризику» (рис. 1).

Таке графічне відображення середніх результатів обох підгруп візуально свідчить про наявність суттєвих розходжень в їхніх самооцінках ЯЖ за багатьма шкалами. На ГФЯЖ наочно видно дуже суттєве «просідання» бальних самооцінок за шкалами РЕФ (31) та ДБ (33) аж у «штормову» зону, в зону явного «ризику» за шкалами ЖА (44,5) та ПЗ (43,7) при одночасному реально повному фізичному благополуччі: ФФ — 87,7, ТБ — 74,4. Тобто такі високі бали фізичного здоров'я однозначно свідчать про відсутність явних соматичних патологій у студенток-медсестер, що дає підстави розглядати їх як своєрідну «контрольну» групу. Тим більш переконливими виглядають у них «штормові» результати шкал душевного неспокою. Тобто у студентів, що переважно з економічних причин були вимушені поєднувати дистанційне навчання з професійною клінічною роботою в умовах пандемії, таке поєднання призвело до суттєвого психоемоційного дискомфорту та значного зниження самооцінок власної ЯЖ на відміну від показників у інших студентів, що лише дистанційно навчалися протягом 2020 р.

Упродовж 2021 р. ми продовжили тестування студентів двох груп 4-х курсів медичних та стоматологічних факультетів НМУ. Кількісні бальні результати середніх самооцінок ЯЖ студентами, що лише дистанційно навчалися, були такими: ФФ — 88; РФ — 77; ТБ — 94; ЗЗ — 82; ЖА — 67; СФ — 71; РЕФ — 55; ПЗ — 61; ДБ — 59; ФБ — 48. У працюючих студентів вони були дещо іншими: ФФ — 87; РФ — 86; ТБ — 85; ЗЗ — 69; ЖА — 61; СФ — 80; РЕФ — 72; ПЗ — 65; ДБ — 47; ФБ — 52,8 (рис. 2).

ГФЯЖ у студентів цих двох підгруп у 2021 р. одночасно мали певну схожість і значні відмінності. Фізичні компоненти здоров'я, або фізичне благополуччя, у працюючих студентів були помітно кращими і знаходились або в зоні комфортного спокою (ЗЗ — 69), або повного благополуччя (ФФ/РФ/ТБ — 85—87). Найнижчою у них була лише ЖА (61), яка відображала середній рівень їхнього суб'єктивного відчуття повно-

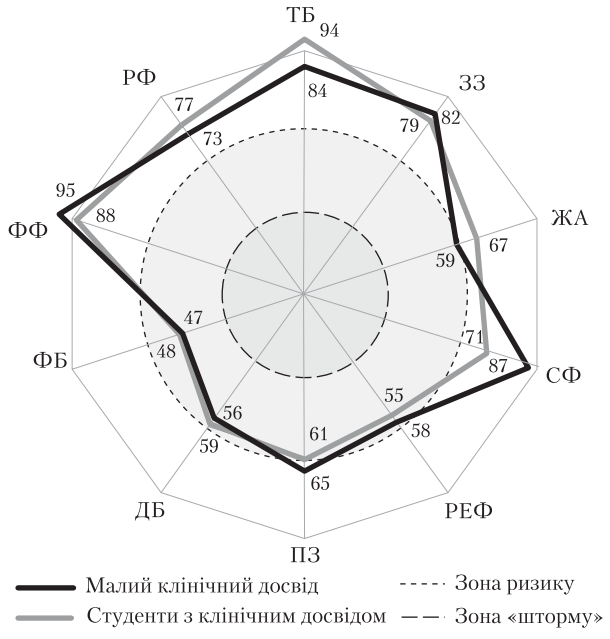


Рис. 3. **Графічне зображення динаміки вираженості самооцінки за окремими шкалами SF-36 у студентів-медиків, що дистанційно навчалися в 2020—2021 рр.**

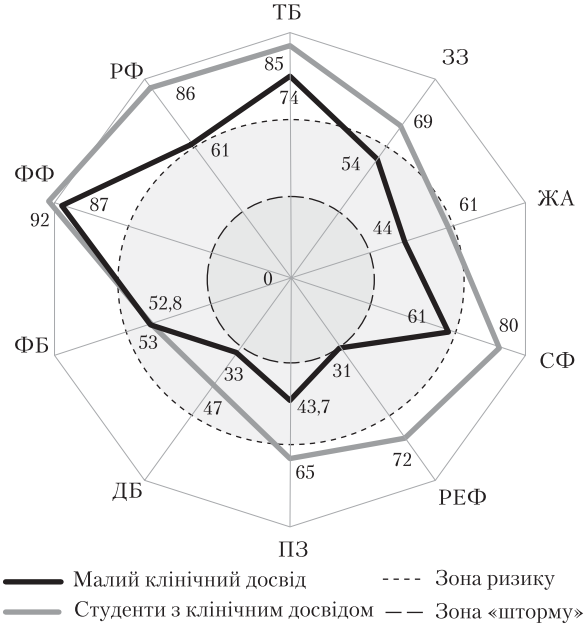


Рис. 4. **Графічне зображення різної вираженості самооцінки за окремими шкалами SF-36 залежно від рівня клінічного досвіду студентів-медиків у 2021 р.**

ти власних сил та енергії. Такі показники у студентів, що лише дистанційно навчалися вдома, цілком очікувано були дещо вищими і знаходились або в зоні благополуччя (ФФ/ТБ/ЗЗ 82—94), або в зоні комфортного спокою (РФ/ЖА 67—77). Виражено відрізнялись (майже на 10 балів) показники їхньої соціальної активності при спілкуванні за шкалою СФ на користь працюючих студентів. Ще більшою (на 17 балів) виявилась перевага рольового функціонування, зумовленого емоційним станом. Їхній внутрішній емоційний стан більш позитивно (72 проти 55 балів) впливав на можливість виконувати звичні для них ролі в повсякденній фаховій діяльності середнього медичного персоналу. Для студентів обох підгруп кількісний бальний рівень вираженості стану власної психічної активності виявився цілком достатнім (ПЗ 61—65), проте дещо нижчим для буденного життя та звичної побутової виробничої діяльності, ніж для фахової.

Найнижчими виявились сумарні показники як ФБ (48—52,8 бала), які визначають фізичні компоненти здоров'я, або фізичного благополуччя, так і ДБ (47—59 балів), що відображають психологічну компоненту здоров'я, або душевне благополуччя. Безумовно, це ще не «штормова», але вже зона вираженого психологічного «ризику», коли самооцінка ЯЖ внутрішньо явно занижена і має певну тенденцію до подальшого погіршення під дією різних чинників. І ризик якщо не втрати, то погіршення душевного благополуччя значно вищий у студентів, які працюють у лікарнях.

Моніторинг динаміки окремих шкал ЯЖ у студентів, які дистанційно навчалися клінічній медицині, протягом 2020—2021 рр. бально проявився таким чином: ФФ 95/88; РФ 73/77; ТБ 84/94; ЗЗ 82/79; ЖА 59/67; СФ 87/71; РЕФ 58/55; ПЗ 65/61; ДБ 56/59; ФБ 47/48 (рис. 3).

ГФЯЖ у студентів цієї підгрупи за два роки пандемії теж мають між собою як певну схожість, так і деякі відмінності. Загалом динаміка кількісної вираженості за шкалами SF-36 свідчить про помітне, хоча і незначне, поліпшення їхнього фізичного і душевного благополуччя на тлі продовження карантину та періодичного збільшення кількості тих, хто захворів на COVID-19. Єдиним винятком у цьому плані є помітне (на 16 балів) зниження самооцінки студентами власного СФ (87/71 бал) за цей період, що, на нашу думку, цілком зрозуміло через реальне звуження їхніх соціальних контактів на тлі різноманітних карантинних обмежень та переважно лише дистанційних контактів у режимі онлайн. Непрямим підтвердженням цього є збереження в зоні «ризику» (ФБ 47/48 балів) протягом двох років їхньої фізичної компоненти здоров'я через багатомісячну вимушену часткову «адинамію».

Моніторинг динаміки змін окремих шкал ЯЖ у студентів, які поєднували дистанційне навчання та працювали у різних медичних закладах протягом 2020—2021 рр., бально можна пред-

ставити таким чином: ФФ 87/92; РФ 61/86; ТБ 74/85; ЗЗ 54/69; ЖА 44/61; СФ 61/80; РЕФ 31/72; ПЗ 43,7/65; ДБ 33/47; ФБ 52,8/53.

ГФЯЖ у студентів цієї підгрупи за роки пандемії та періодичних карантинів різної жорсткості теж мають між собою як певну схожість, так і значні відмінності. Загалом очевидна позитивна динаміка кількісної вираженості шкал SF-36, яка відображає помітне загальне поліпшення фізичного і душевного благополуччя працюючих студентів на тлі продовження карантинних обмежень та періодичного хвилеподібного збільшення кількості тих, хто захворів на COVID-19 (рис.4).

Можна припустити, що постійне багатомісячне фахове спілкування з пацієнтами мало б негативно вплинути на їхню самооцінку власної ЯЖ, проте динаміка зміни середніх значень майже всіх окремих шкал SF-36 свідчить про зворотне. Всі окремі показники за шкалою ФЗ знаходяться або в зоні комфортного спокою (ЗЗ 69 балів), або повного благополуччя (ФФ 92 бала; РФ 86 балів; ТБ 85 балів). Найбільш позитивною є динаміка (на 41 бал) поліпшення рольового функціонування, зумовленого емоційним станом (РЕФ 31/72 бала), тобто якісно покращились можливості грати як звичні та необхідні життєві ролі в повсякденній діяльності, так і виконувати фахові обов'язки. Вони оцінюють їх уже не як «штормові», а як цілком благополучні. Аналогічну позитивну динаміку ми спостерігали і стосовно всіх суто психологічних компонентів здоров'я. Принциповим у цьому аспекті є відхід з фактично «штормової» зони (ЗЗ бали) в зону психологічного «ризику» (47 балів) для загального душевного благополуччя. Підтвердженням цього є також значне покращення за шкалою ПЗ (з 43,7 до 65 балів), ЖА (з 44 до 61) і СФ (з 61 до 80). Це однозначно відображає суб'єктивне відчуття достатності власних сил, енергії, адекватності та соціальної активності при спілкуванні з протестованими працюючими студентами. На нашу думку, це є прямим наслідком доволі успішної психологічної адаптації студентів-медиків за два роки до навчання та клінічної роботи в складних, непередбачуваних через нестабільність, неоднозначність та певну невизначеність в умовах пандемії 2020—2021 рр.

Висновки

1. Наше життя впродовж останніх двох років характеризується складністю (V) через потребу щодня враховувати багато факторів перед та в процесі прийняття різноманітних рішень; нестабільністю (U) через надшвидкий темп змін навколо; неоднозначністю (C) через відсутність ясності в суті багатьох подій; невизначеністю (A) через переважну незрозумілість сьогодення більшістю суспільства. Тож ми всі живемо в світі VUCA та парадоксів, хоча не завжди це усвідомлюємо.

2. Будь-яка соматична, а особливо інфекційна хвороба, є біологічною травмою, яка майже завжди породжує біопсихологічне травмування хворого та провокує мікросоціальне травмування всієї родини і також може зумовити макросоціальне травмування колег по роботі.

3. Реально катастрофічне положення національної системи охорони здоров'я під час цієї пандемії виявилось у вираженій інфодемії, ледь прихованій адміністративній безпорадності в проведенні вакцинації, одним з найвищих у світі рівнів смертності громадян України від COVID-19.

4. На жаль, значна частина населення України на 3-му році пандемії все ще психологічно оцінює високопрофесійну і самовіддану роботу медиків-клініцистів лише як певний різновид сфери побутового обслуговування.

5. Одним з основних об'єктивних показників загального стану системи охорони здоров'я і не тільки під час інфекційної пандемії є показники самооцінки ЯЖ населенням та їхня динаміка.

6. Порівняно з переважною більшістю населення медичні працівники більш реалістично та адекватно оцінюють як пандемію COVID-19 у цілому, так і її різноманітні негативні наслідки на ЯЖ людей та здоров'я взагалі. Саме через це усереднені показники ЯЖ у студентів-медиків без ознак реальної соматично зрозумілої патології варто розглядати як своєрідний контрольний стандарт такої самооцінки для населення в цілому.

7. Паралельне тестування за допомогою SF-36 у 2020 р. студентів-медиків двох груп засвідчило найбільшу вразливість ЯЖ у тих з них, хто поєднував дистанційне навчання в НМУ з роботою середнім медперсоналом у різних медичних закладах. У «штормову» зону потрапила сумарна шкала оцінки їхнього душевного благополуччя і ментального здоров'я — ДБ.

8. Динаміка самооцінки студентами-медиками власної ЯЖ під час пандемії коронавірусу протягом 2020—2021 рр. демонструє позитивну динаміку покращення їхнього фізичного та душевного здоров'я, яке переважно знаходиться в зонах комфортного спокою та повного благополуччя. Найвиразніше це виявилось саме серед студентів, що працювали і навчались.

9. Об'єктивний аналіз динаміки самооцінок молодими медиками власної ЯЖ за останніх два роки свідчить про їхню доволі успішну психосоматичну адаптацію до навчання та клінічної

роботи в складних, непередбачуваних через нестабільність, неоднозначність та певну невизначеність в умовах пандемії 2020—2021 рр.

10. Усереднені самооцінки ЯЖ молодих медичних працівників варто розглядати як своєрідний позитивний стандарт контролю при порівнянні з даними аналогічного тестування інших верств населення в ці роки.

Паралельно з опитувальником Medical Outcomes Study Short Form 36 questionnaire (SF-36) для уточнення рівня невротизації було використано тест невротизації Л.І. Вассермана. Це дало можливість оперативно оцінити рівень емоційної нестабільності, яка може зумовити розвиток як власне самого неврозу, так і формування надалі невротичних тенденцій в поведінці будь-якої особи.

Список літератури

1. Амирходжанова В.Н., Горячев Д.В., Коршунов Н.И. Популяционные показатели КЖ по опроснику FS36. Результаты многоцентрового исследования // Научно-практическая ревматология.— 2008.— № 1.— С. 36—48.
2. Лібанова Е.М., Гладун О.М., Лісогор Л.С. та ін. Вимірювання якості життя в Україні // Аналітична доповідь.— К., 2013.— 12 с.
3. Мурзіна М.Е., Рохлецова Ю.А. Взаємозв'язки індексів тяжкості псоріазу та дерматологічного індексу якості життя дітей з псоріазом // Укр. журн. дерматол., венерол., косметол.— 2021.— № 3 (82).— С. 11—20. doi: 10.30978 /UJDVK2021-3-11.
4. Новик А.А., Ионова Т.И. Руководство по исследованию КЖ в медицине.— М.: ОЛМАПРЕСС, 2007.— 813 с.
5. Нугаев Р.М., Нугаев М.А. Качество жизни в трудах социологов США // Социологические исследования.— 2003.— № 6.— С. 100—105.
6. Приступа Є., Кеуриш Н. Якість життя людини: категорії, компоненти та їх вимірювання // Фізична активність, здоров'я і спорт.— 2010.— № 2.— С. 54—63.
7. Райгородский Д.Я. Практическая психодиагностика. Методики и тесты.— Самара, 2001.— 672 с.
8. Федоренко О.Є., Коляденко К.В. Моніторинг якості життя за перше півріччя коронавірусної інфодемії в Україні // Укр. журн. дерматол., венерол., косметол.— 2021.— № 3 (82).— С. 4—10. doi: 10.30978/UJDVK 2021-3-4.
9. Шостак Н.А., Клименко А.А. Использование опросника FS36 в оценке КЖ у пациентов с хронической тромбоэмболической легочной гипертензией // Клиницист.— 2017.— Т. 11, № 3—4.— С. 44—49.
10. Якість життя в Україні: оцінки експертів // Урядовий кур'єр.— 2021.— № 9 (2).
11. Ярчук А.В. Сутність поняття якості життя населення // Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету.— 2016.— Вип. 3 (23).— С. 7—9.
12. de Jager M.E. et al. Acrossectional study using the Children's Dermatology Life Quality Index in childhood psoriasis negative effect on quality of life andmoderate correlation of CDLQI with severity scores» // Brit. J. Dermatol.— 2010.— Vol. 163 (5).— P. 1099—1101. doi: 10.1111/ j.1365-2133.2010.09993.x.
13. Nasrallah H.A. During a viral pandemic anxiety is endemic: The psychiatric aspects of COVID-19 // Cur. Psychiatry.— 2021.— Vol. 19 (4).— P. e3—e5.

O.E. Fedorenko, K.V. Kolyadenko, L.V. Sologyb

Bogomelets National Medical University, Kyiv

Dynamics of self-esteem quality of life by health workers during the Coronavirus pandemic in 2020—2021

A relatively new term, VUCA, has emerged in the modern information field. It clearly reflects 4 essential features of modern life: Volatility — due to the need to study many factors that change in the decision-making process; Uncertainty — the inability to see and predict the future prospects; Complexity — lack of clarity of understanding of many events; Ambiguity — uncertainty of interpretation of the situation. This could not but affect the self-esteem of young health professionals of their quality of life (QOL) during 2020 and 2021.

Objective — to remotely monitor the dynamics of changes in self-esteem of certain indicators of quality of life (QOL) in young health professionals depending on their professional background against the negative impact of chronic stress (infodemia), various administrative quarantine restrictions and forced professional communication with various patients with somatic diseases. during the COVID-19 pandemic during 2020—2021.

Materials and methods. The study used: general clinical methods — for the overall assessment of somatic condition; psychodiagnostic survey – adapted SF-36 questionnaire to determine QOL; biostatistical methods — for the purpose of mathematical processing of the received data.

Results and discussion. Interpersonal contacts with 4th year students of medical and dental faculties related to remote testing for the period from spring 2020 to December 2021 took place exclusively remotely due to quarantine restrictions and mainly at the initiative of health workers themselves, who learned about the possibility to effectively assess their psychological state and QOL.

An objective analysis of the dynamics of self-assessment by young health workers of their own QOL over the past two years shows their successful psychosomatic adaptation to learning and clinical work in complex, unpredictable due to instability,

ambiguity and some uncertainty in the 2020—2021 pandemic. Their average self-assessment of QOL should be considered as a kind of positive standard control when compared with data from similar tests conducted among other segments of the population.

Conclusions. An objective analysis of the dynamics of self-esteem by young physicians of their own QOL over the past two years shows their successful psychosomatic adaptation in the pandemic of 2020—2021. They should be considered as a kind of positive standard when compared with data from similar testing of other segments of the population in these years.

Keywords: COVID-19, changes in self-assessment of quality of life by health professionals, quarantine, infodemia, VUCA, SF-36 test.

Дані про авторів:

Федоренко Олександр Євгенович, д. мед. н., проф. кафедри дерматології та венерології з курсом косметології
Коляденко Катерина Володимирівна, к. мед. н., доц. кафедри дерматології та венерології з курсом косметології
01601, м. Київ, бульв. Тараса Шевченка, 13
E-mail: katerinak78@gmail.com
Сологуб Лариса Віталіївна, к. мед. н., асист. кафедри дерматології та венерології з курсом косметології

УДК 616.53-002-085:611.1
DOI: http://doi.org/10.30978/UJDVK2022-1-2-22
ISSN 1727-5741 (Print), ISSN 2522-1035 (Online)

О.М. Гортинська, Хамді Кхаем
Сумський державний університет

Комбінована терапія хворих на розацеа з урахуванням стану мікроциркуляторного русла шкіри

Мета роботи — визначити амплітудну складову для оцінки стану мікроциркуляторного русла шкіри у хворих на розацеа та провести комбіновану корекцію виявлених порушень.

Матеріали та методи. Під спостереженням перебували 39 хворих віком від 18 до 45 років з розацеа. Еритематозну форму виявлено у 18 пацієнтів, еритематозно-папульозну — у 21. До групи контролю включено 15 здорових осіб. Лазерну допплерівську флоуметрію проводили у вогнищах ураження в ділянці щоки. Визначали A_{max} у діапазонах E, H, M, D і C. Клінічний стан пацієнтів оцінювали за допомогою шкали діагностичної оцінки розацеа (ШДОР).

Результати та обговорення. Виявлено підвищення A_{max}E і A_{max}M, яке поєднувалось з пригніченням A_{max}H, A_{max}D і A_{max}C. Це свідчить про підвищення амплітуди коливань ендотелію капілярів, зменшення нейрогенного впливу на мікроциркуляторне русло шкіри, підвищення активності юкстакапілярного кровообігу, пригнічення амплітуди розповсюдження передаточної пульсації на венулярну ланку, пов'язану з актом дихання, підвищення тонусу артеріол, застій крові у венулярному коліні та стаз кровообігу в капілярах. За таких змін ШДОР становила у хворих з еритематозною формою розацеа (6,2 ± 0,7) бала, з еритематозно-папульозною — (10,3 ± 1,2) бала. Доведено доцільність включення до терапевтичного комплексу вазоактивних засобів (дексаметазону та пентоксифіліну).

Висновки. Хворим на розацеа доцільно призначати лазерну допплерівську флоуметрію вогнищ ураження з метою оцінки стану мікроциркуляторного русла шкіри. ЛДФ-параметри дермального кровообігу слід враховувати при виборі засобів терапевтичної корекції як критерії ефективності лікування розацеа. До комплексної терапії таких хворих доцільно включати вазоактивні засоби (дексаметазон, пентоксифілін) з метою покращення результатів лікування.

Ключові слова

ЛДФ-дослідження, розацеа, мікроциркуляторне русло, кровообіг.

Розацеа належить до групи поширених дерматозів, що має прогресуючий, хронічно-рецидивний перебіг. Його основні риси: мультифакторність ланок розвитку, поліморфізм клінічних виявів, часта рефрактерність до засобів терапії. Характерна локалізація елементів висипки на обличчі негативно впливає на якість життя пацієнтів [4, 8, 11, 13, 16].

До чинників, що провокують розвиток розацеа, належать патологічний стан травної, ендокринної, імунної систем та наявність кліщів *D. folliculoram*. Однак чільне місце в маніфестації дерматозу посідають розлади васкуляризації шкіри обличчя. Відбувається перерозподіл кровотоку з формуванням венозного стазу в ділянці лицьової вени. Вважають, що механізми судинних порушень у таких пацієнтів зумовлені різноманітними нейроендокринними чинниками, однак вони залишаються недостатньо з'ясованими, оскільки метою проведених досліджень було переважно вивчення морфологічних змін мікроциркуляторного русла шкіри [2, 5, 9]. Поза увагою залишаються його функціональні можливості і, зокрема, амплітудна складова спектра коливань кровообігу дерми. Це створює певні труднощі при виборі засобів терапевтичної корекції.

Досить об'єктивною видається оцінка стану мікроциркуляторного русла шкіри за допомогою лазерної допплерівської флоуметрії (ЛДФ). Про переваги її використання свідчать висока інформативність, широка доступність, неінвазивність і фінансова адекватність [3, 10, 15]. Тканинний кровообіг за допомогою ЛДФ визначають зазвичай в діапазонах E, H, M, D і C. Надповільні коливання в діапазоні E зумовлені ритмічною

активністю ендотелію капілярів. Хвилі в діапазоні H (ритмічні зміни діаметра прекапілярних судин) відображають активне скорочення прекапілярних сфінктерів і перебувають під нейрогенним контролем. Коливання в діапазоні M пов'язані з функціонуванням шляхів юкстакапілярного «шунтуючого» кровообігу, джерелом яких виступає активність гладком'язових клітин стінки судин і прекапілярних сфінктерів. Ці структурні елементи постійно реагують на зміни внутрішньосудинного тиску, тобто забезпечують реалізацію так званої міогенної реакції. Коливання в діапазоні D синхронізовані з актом дихання і зумовлені збільшенням притоку крові до серця на висоті вдиху та зменшенням — на піку видиху. Коливання в діапазоні C синхронізовані із серцевим ритмом і відображають зміни діаметра артеріальних судин, індукованих пульсацією потоку крові [12, 14].

Мета роботи — визначити амплітудну складову для оцінки стану мікроциркуляторного русла шкіри у хворих на розацеа та провести комбіновану корекцію виявлених порушень.

Матеріали та методи

Під нашим спостереженням перебували 39 хворих (28 жінок і 11 чоловіків) віком від 18 до 45 років із розацеа. Тривалість захворювання коливалась від кількох місяців до 14 років. Еритематозну форму дерматозу виявлено у 18 пацієнтів, еритематозно-папульозну — у 21. До групи контролю включено 15 здорових осіб. ЛДФ-дослідження проводили у вогнищах ураження в ділянці щоки на апараті BLF 21 (фірма Transonic System Inc., США). За допомогою спеціального фіксуючого пристрою, що забезпечує нерухомість положення світловоду (інакше можлива реєстрація великої кількості артефактів), встановлювали датчик. Запис кровотоку здійснювали протягом 20—30 хв. Аналіз ЛДФ-грам проводили за допомогою вейвлет-перетворення. Визначали A_{max} (максимальну амплітуду коливань) у діапазонах E, H, M, D і C. З метою оцінки клінічного стану пацієнтів використовували шкалу діагностичної оцінки розацеа (ШДОР) [1], яка ґрунтується на визначенні ступеня вираженості еритеми, підрахунку площі телеангіектазій, кількості папул і пустул та враховує другорядні ознаки (сухість шкіри та лущення) і суб'єктивні відчуття. Показник обчислювали шляхом сумарного підрахунку балів.

Результати та обговорення

Встановлено, що у хворих на розацеа незалежно від клінічного перебігу дерматозу спостерігається вірогідне підвищення $A_{max}E$. Зокрема, при еритематозній формі показник сягав (0,582 ± ± 0,019) перфузійних одиниць (перф. од.); в осіб групи контролю $A_{max}E$ — (0,336 ± 0,011) перф. од., $p < 0,05$; при еритематозно-папульозній формі — (0,601 ± 0,025) перф. од., $p < 0,05$. $A_{max}H$, навпаки, пригнічувалась і становила (0,212 ± 0,016) перф. од. (в осіб групи контролю — (0,313 ± ± 0,010), $p < 0,05$, і (0,203 ± 0,018) перф. од., $p < 0,05$). Це доводить, що підвищення амплітуди коливань ендотелію капілярів поєднується з пригніченням нейрогенного впливу на мікроциркуляторне русло шкіри у вигляді зменшення амплітуди скорочень прекапілярних сфінктерів.

$A_{max}M$ вірогідно підвищувалась, сягаючи при еритематозній формі (0,634 ± 0,026) перф. од. (в осіб групи контролю — (0,420 ± 0,017) перф. од., $p < 0,05$), а при еритематозно-папульозній формі — (0,657 ± 0,034) перф. од., $p < 0,05$. Цей процес супроводжувався пригніченням як $A_{max}D$, так і $A_{max}C$. Ці показники становили при еритематозній формі розацеа (0,421 ± 0,008) перф. од. (в осіб групи контролю — (0,512 ± 0,024) перф. од., $p < 0,05$), і (0,541 ± 0,029) перф. од. (в осіб групи контролю — (0,762 ± 0,031) перф. од., $p < 0,05$); а при еритематозно-папульозній — відповідно (0,385 ± 0,027), $p < 0,05$, і (0,493 ± 0,038) перф. од., $p < 0,05$. Ці результати свідчать про підвищення активності юкстакапілярного кровообігу, пригнічення амплітуди розповсюдження передаточної пульсації на венулярну ланку мікроциркуляторного русла шкіри, пов'язаної з актом дихання, підвищення тонусу артеріол, застій крові у венулярному коліні і стаз кровообігу в капілярах.

ШДОР у хворих з еритематозною формою розацеа становила (6,2 ± 0,7) бала, з еритематозно-папульозною — (10,3 ± 1,2) бала.

З метою усунення виявлених гемодинамічних розладів пацієнтам проводили комбіновану терапію з використанням вазоактивних засобів. Хворим з еритематозною формою дерматозу призначали: дексаметазон *per os* по 0,25 мг двічі на добу протягом 2 міс, пентоксифілін *per os* по 600 мг 1 раз на день також протягом 2 міс, місцево — 1 % метронідазол у формі крему 1 раз на день. Пацієнтам з еритематозно-папульозною формою розацеа призначали: метронідазол *per os* по 250 мг 4 рази на добу протягом 3 тиж, дексаметазон *per os* по 0,25 мг двічі на добу протягом 2 міс, пентоксифілін *per os* 600 мг 1 раз на день також протягом 2 міс, топічно — 2 % фузидієву кислоту у формі крему 1 раз на день. Включення до схеми лікування дексаметазону та пентоксифіліну було зумовлено їхньою вазокоригуючою активністю [6, 7].

Проведене після лікування ЛДФ-дослідження показало вірогідну корекцію A_{max} в усіх діапазонах незалежно від клінічного перебігу патологічного процесу. Однак слід відмітити, що показники не сягали фізіологічних рівнів ($p < 0,05$). Зокрема, при еритематозній формі розацеа $A_{max}E$ становила ($0,412 \pm 0,008$) перф. од., $p < 0,05$; $A_{max}H$ — ($0,261 \pm 0,006$) перф. од., $p < 0,05$; $A_{max}M$ — ($0,512 \pm 0,006$) перф. од., $p < 0,05$; $A_{max}D$ — ($0,460 \pm 0,006$) перф. од., $p < 0,05$; $A_{max}C$ — ($0,653 \pm 0,011$) перф. од., $p < 0,05$. При еритематозно-папульозній формі дерматозу значення становили відповідно ($0,458 \pm 0,009$) перф. од., $p < 0,05$; ($0,258 \pm 0,005$) перф. од., $p < 0,05$; ($0,531 \pm 0,008$) перф. од., $p < 0,05$; ($0,449 \pm 0,007$) перф. од., $p < 0,05$, і ($0,621 \pm \pm 0,012$) перф. од., $p < 0,05$.

Аналіз клінічної ефективності зазначеної комбінованої терапії показав також обнадійливу динаміку. Так, у хворих з еритематозною формою розацеа ШДОР зменшувалась до ($2,6 \pm 0,2$) бала ($p < 0,05$), а з еритематозно-папульозною — до ($4,8 \pm 0,4$) бала ($p < 0,05$).

Отже, комбінована (з включенням вазоактивних засобів) терапія хворих на розацеа має достатню клінічну ефективність завдяки цілеспрямованому коригувальному впливу на функціональний стан дермального кровообігу.

Висновки

1. Хворим на розацеа доцільно призначати ЛДФ-дослідження вогнищ ураження з метою оцінки стану мікроциркуляторного русла шкіри.

2. ЛДФ-параметри дермального кровообігу слід враховувати при виборі засобів терапевтичної корекції як критеріїв ефективності лікування хворих на розацеа.

3. До комплексної терапії таких хворих доцільно включати вазоактивні засоби (дексаметазон, пентоксифілін) з метою покращення результатів лікування.

Список літератури

1. Адаскевич В.П. Диагностические индексы в дерматологии.— М.: Мед. книга, 2004.— 164 с.
2. Возианова С.В. Розацеа // Дерматология.— 2013.— Т. 4, № 1.— С. 46—53.
3. Демьянюк Т.В., Сиротенко Е.В., Яцуба С.А. Ультразвуковые исследования в практике дерматовенеролога // Дерматовенерология. Косметология. Сексопатология.— 2004.— № 1—2 (7).— С. 226—227.
4. Кубакова А.А., Махакова Ю.Б. Розацеа: распространенность, патогенез, особенности клинических проявлений // Вестн. дерматол. и венерол.— 2015.— № 3.— С. 36—45.
5. Кутасевич Я.Ф., Маштакова И.А. Опыт топического применения метронидазола для комплексного лечения больных розацеа // Укр. журн., дерматол., венерол., косметол.— 2015.— № 3 (58).— С. 59—62.
6. Мяделец О.Д., Адаскевич В.П. Морфофункциональная дерматология.— М.: Медлит, 2006.— 752 с.
7. Рациональная фармакотерапия заболеваний кожи и инфекций, передаваемых половым путем: Compedium / Под ред. А.А. Кубаковой.— М.: Литтерра, 2007.— 512 с.
8. Самоделкина К.А., Короткий Н.Т. Современные концепции этнологии и патогенеза розацеа // Клин. дерматол. и венерол.— 2012.— № 2.— С. 4—8.
9. Самцов А.В., Горбунов Ю.Т. Изотретиноин в лечении розацеа // Вестн. дерматол. и венерол.— 2012.— № 4.— С. 102—104.
10. Утц С.Р. Физические методы исследования в дерматологии // Вестн. дерматол. и венерол.— 2005.— № 6.— С. 26—28.
11. Хайрутдинов В.Р. Розацеа: современные представления о патогенезе, клинической картине и лечении // Эффект фармакотерапии.— 2014.— № 3.—С. 32—37.
12. Chambers R., Zweifach B. Topography and function of the mesenteric capillary circulation // Am. J. Anatomy.— 2005.— Vol. 75 (2).— P. 173—205. doi:10.1002/aja.1000750204.
13. Eckel P. Rosacea: the strawberry filds of dermatology // Prime J.— 2014.— Vol. 4, N 4.— P. 60—62.
14. Hoffmann U., Yanaz A., Belinger A. The frequency histogram — a new method for the evaluation of Laser Doppler Flux Motion // Microvascul. Res.— 2010.— Vol. 40, N 3.— P. 293—301.
15. Muck-Weigmann M.E., Albrecht H.P., Hiller D. et al. Respiration-dependence of cutaneous Laser Doppler Flux Motion // Vasa.— 2004.— Vol. 33, N 4.— P. 299—304.
16. Oge J.K., Muncie H.J., Phillips-Savoy A.R. Rosacea: diagnosis and treatment // Am. Fam. Physician.— 2015.— Vol. 92, N 3.— P. 187—196.

O.M. Hortynska, Hamdi Khayem

Sumy State University

Combination therapy for rosacea patients with consideration for state of skin microvasculature

Objective — to determine the amplitude component of the assessment of skin microvasculature condition in patients with rosacea and conduct the combined correction of established disorders.

Materials and methods. The study included 39 patients with rosacea aged 18 to 45 years. Erythematous form was diagnosed in 18 patients, erythematous-papular — in 21 patients. The control group consisted of 15 healthy individuals.

Laser Doppler flowmetry (LDF) was performed in the lesions of the cheek area. A_{max} was determined in E, H, M, D and C ranges. The clinical condition of patients was assessed using the Scale of Diagnosing Rosacea (SDR).

Results and discussion. An increase in A_{max}E and A_{ma}xM was observed, which was combined with inhibition of A_{max}H, A_{max}D and A_{max}C. This indicates an increase in the amplitude of capillary endothelial oscillations, reduction of neurogenic effects on skin microvasculature, an increase in the activity of the juxtacapillary circulation, inhibition of the amplitude of the propagation of the transmission pulsation to the venular link associated with the act of respiration, an increase in the tone of arterioles, stagnation of blood in the venular knee, and vascular stasis in capillaries. With such changes, the SDR was (6.2 ± 0.7) points in patients with erythematous form of rosacea, and (10.3 ± 1.2) points in patients with erythematous-papular form. The expediency of inclusion of vasoactive drugs (dexamethasone and pentoxifylline) in the therapeutic complex has been proved.

Conclusions. Patients with rosacea should be prescribed Laser Doppler Flowmetry (LDF) examination of lesions to assess the condition of skin microvasculature. LDF parameters of dermal circulation should be taken into account when choosing the means of therapeutic correction as a criterion for the effectiveness of treatment of rosacea. It is advisable to include vasoactive drugs (dexamethasone, pentoxifylline) in the complex therapy of patients with rosacea in order to improve the results of treatment.

Keywords: LDF-research, rosacea, microvasculature, blood circulation.

Дані про авторів:

Гортинська Олена Миколаївна, доц. кафедри сімейної медицини медичного інституту
https://orcid.org/0000-0003-1648-097X
40007, м. Суми, вул. Римського-Корсакова, 2
E-mail: gektorr@ukr.net
Хамді Кхаем, аспірант
https://orcid.org/0000-0003-4817-0845
E-mail: khayemhamdi87@gmail.com

УДК 616.5-083.98:004.771]:355
DOI: http://doi.org/10.30978/UJDVK2022-1-2-26
ISSN 1727-5741 (Print), ISSN 2522-1035 (Online)

К.В. Коляденко, О.Є. Федоренко
Національний медичний університет имені О.О. Богомольця, Київ

Особливості невідкладної дистанційної дерматологічної допомоги у воєнний час

24 лютого 2022 р. почалась раптова агресія РФ проти України. Змінився звичний спосіб життя. Через реальні ризики для життя традиційна більшість медичних послуг та амбулаторних консультацій стали неможливими. Виникло питання, як у такій ситуації надавати дерматологічну допомогу пацієнтам. У цей час особливо корисним стало використання інтернету, а саме *Facebook* і *Telegram*.

Матеріали та методи. Ми створили кілька постів у *Facebook*, де оголосили про безкоштовну онлайн-консультацію лікарів під час війни. Крім того, було створено *Telegram*-канал, зареєструватися на якому міг будь-який лікар за бажанням, а за допомогою бота вони отримували запити від пацієнтів за своїм фахом.

Результати та обговорення. За перших 10 днів війни ми отримали близько 200 запитів від пацієнтів із дерматологічними проблемами. Більшість (95 %) з них мали алергійну реакцію або герпес, в інших спостерігали загострення псоріазу або рожевого лишаю Жибера.

Порівняльний аналіз звернень пацієнтів показав різке зростання частоти алергійних захворювань шкіри та станів, зумовлених вірусом герпесу. Більше того, такі алергійні реакції спостерігали у людей, які раніше не мали подібних проблем зі шкірою. В двох випадках простого герпесу висипання поширювалися на всю шкіру обличчя, що могло бути спричинено раптовим і значним стресом через інформацію про бомбардування та ракетні обстріли. Лише в одного пацієнта з усіх, які до нас зверталися від початку війни, був геморагічний васкуліт, пов'язаний із тяжкою супутньою патологією і не зумовлений безпосередньо стресом. На жаль, надалі ми, мабуть, будемо спостерігати лише погіршення цієї ситуації. Наслідки тривалого стресу через вимушене перебування в зоні бойових дій ще довго негативно відображатимуться на здоров'ї наших пацієнтів.

Висновки. Вимушений обставинами воєнного часу перехід до дистанційного медичного консультування дерматологічних пацієнтів виявився доволі успішним за своїми клінічними результатами, хоча і помітно скоротив чисельність таких звернень. Одночасно він дав можливість більш широко користуватись безкоштовною дистанційною допомогою закордонних клініцистів. Як у первинній невмотивованій появі різноманітних висипань на шкірі, так і в загостренні хронічних дерматозів домінуюче значення належить об'єктивно стресовій ситуації раптового початку воєнної агресії РФ.

Ключові слова

Дистанційне фахове консультування, війна.

Уранці 24 лютого 2022 р. на Україну раптово полетіли російські ракети та снаряди. Почалась агресивна війна з метою знищення громадян нашої країни. Незворотно і миттєво змінився звичний для всього українського суспільства спосіб життя. Через значні реальні ризики для життя від ракетних та артилерійських обстрілів буденне для мирного часу медичне обслуговування, а також більшість медичних послуг та кваліфікованих амбулаторних консультацій одразу стали або вельми утрудненими, або практично неможливими. Майже зразу виникла гостра проблема, як надалі надавати спеціалізовану дерматологічну допомогу пацієнтам у цій екстремальній ситуації. Спосіб її вирішення швидко було знайдено шляхом активного використання інтернет-зв'язку та онлайн-спілкування у *Facebook* і *Telegram*. До цього подібний досвід надання медичної допомоги під час війни ґрунтувався виключно на її здійсненні лікарями або безпосередньо на полі бою, або в шпиталях [1, 2]. Мабуть, це перший реальний досвід організації та надання фахової дистанційної медичної допомоги в XXI ст.

Матеріали та методи

Було створено кілька постів у *Facebook*, де ми оголосили про безкоштовні онлайн-консультації

лікарів-дерматовенерологів під час війни. Крім того, було створено і *Telegram*-канал, де за власним бажанням міг зареєструватися будь-який лікар України. За допомогою боту лікарі почали дуже скоро (буквально протягом доби після створення) отримували запити про допомогу від потенційних пацієнтів за своїм медичним фахом. Значною мірою в роботі дерматологам допомагало і те, що пацієнти надсилали численні фотографії уражених ділянок шкіри різної локалізації. Це давало змогу потім доволі об'єктивно оцінювати результати такої дистанційної терапії за порівнянням фото до і після відповідного медикаментозного лікування.

Результати та обговорення

Уже за перших 10—12 днів війни ми отримали близько 200 запитів від різних пацієнтів з дерматологічними проблемами. З кожним днем кількість таких звернень поступово збільшувалась. Домінуюча частина (95 %) цих людей скаржились на різні клінічні вияви алергійної реакції на шкірі та слизових оболонках або ознаки простого герпесу та герпес зостер. В інших осіб, які звернулися по дистанційну фахову допомогу, спостерігали загострення псоріазу або рожевий лишай Жибера.

Лише один пацієнт із усіх, які дистанційно до нас зверталися під час війни, мав геморагічний васкуліт, який пов'язаний із тяжкою супутньою патологією і не був зумовлений безпосередньо стресом через обстріли та бомбардування.

Наводимо кілька різних клінічних випадків, на підставі яких можна охарактеризувати певні особливості надання дерматологічної допомоги в Україні саме у воєнний час.

Клінічний випадок № 1

Жінка, 47 років (м. Маріуполь), звернулася до нас на третій день війни. Протягом кількох днів вона була змушена спати в синтетичному одязі в холодному приміщенні (не в підвалі). Внаслідок цього на шкірі виник папульозний висип, що супроводжувався свербежем. До цього випадку до дерматолога не зверталась.

Із зрозумілих причин призначити адекватне лікування не було можливості.

У домашній аптечці у пацієнтки знайшовся лоратадин, який і був рекомендований для місцевого застосування.

Також їй було дано пораду за можливості змінити спідню білизну на вироби з натуральної тканини. Наступного дня жінці стало краще – свербіж майже зник, а висип (за її словами) помітно побліднішав. Про подальшу долю пацієнтки через блокування рашистами телефонного зв'язку нам невідомо (рис. 1).

Клінічні випадки № 2, 3

По допомогу звернулись одразу два бійці (віком 25 і 28 років) територіальної оборони м. Києва через появу після чергового неспокійного нічного чергування на блокпосту висипань на руках.

За надісланими фото встановлено діагнози «контактний дерматит» та «екзема».

У молодшого за віком було помітне почервоніння з доволі чіткими межами на шкірі тильних поверхонь суглобів пальців кистей (рис. 2А).

Раніше подібних проблем зі шкірою ніколи у нього не було. Призначено гормональні мазі для кількаразового (3—4) втирання в шкіру в ділянках висипу. За найменшої можливості рекомендовано використовувати рукавиці для захисту рук від холоду під час наступного чергування на блокпосту. В цьому випадку можливість придбати ліки в аптеці була. Пацієнту стало краще вже під кінець другого дня.

У трохи старшого за віком бійця висип виник на тильній поверхні обох рук теж після нічного чергування та участі в затриманні ворожої диверсійно-розвідувальної групи. Висип на обох руках був представлений розлитим почервонінням з нечіткими межами (рис. 2Б, В) на тлі дещо набряклої шкіри з підкресленим її малюнком.

В анамнезі: періодична поява запальних висипань та свербежу впродовж останніх 2—3 років без явної (зрозумілої) причини. Раніше періодично звертався до сімейного лікаря через «бурчання в животі» та змушений був протягом 2 тиж дотримуватись дієти.

Рекомендовано крем «Тридерм» для місцевого застосування, прийом антигістамінних препаратів протягом 7—10 днів та консультація у гастроентеролога.

Ці пацієнти повторно не звертались через їхню активну участь у патрулюванні Київської області.

Клінічний випадок № 4

Дівчина, 23 роки, поскаржилась на ураження шкіри обличчя на тлі стресу через інформацію про поранення знайомого. За її словами, нервове напруження ще більше посилилось після відвідин військового шпиталю. Через кілька днів періодичного перебування біля ліжка пораненого у неї виникли пустульозні висипання. Саме приєднання піодермії і змусило пацієнтку звернутись по дерматологічну допомогу. Раніше проблем зі шкірою не було. На час звернення перебувала під Києвом, де доступ до ліків був досить обмеженим. Дистанційно встановлено діагноз «герпетичне ураження шкіри обличчя, ускладнене стрептодермією» (рис. 3), призна-

Рис. 1. **Клінічний випадок 1**

Жінка з Маріуполя кілька днів спала в синтетичному одязі в холодному приміщенні. На шкірі з'явився папульозний висип що супроводжувався зудом.

Рис. 3. **Клінічний випадок 4**

Герпетичне ураження шкіри на тлі стресу, через кілька днів приєдналась піодермія.

Рис. 2. **Клінічні випадки 2, 3**

А— екзема кистей у першого бійця. Раніше проблем зі шкірою не було; Б, В — висип на обох руках у другого бійця. Представлений розлитим почервонінням з нечіткими межами.

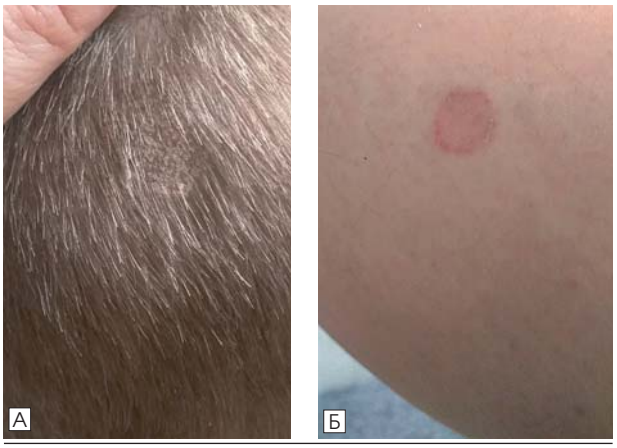


Рис. 4. **Клінічні випадки 5, 6**

А — мікроспорія волосистої частини голови; Б — мікроспорія гладенької шкіри у хлопчиків.

Рис. 5. **Клінічний випадок 7**

А — герпес зостер на тлі перенесеного стресу; Б — через кілька днів лікування.

чено місцево мазь ацикловір, синтоміцинову емульсію, а також ацикловір у таблетках після їжі. Покращення дівчина відчула вже протягом доби. Повторна консультація рекомендована через 3—5 днів за потреби.

Клінічні випадки № 5, 6

Це своєрідний клінічний випадок одночасної появи аналогічних висипань у двох братів віком 7 і 8 років. Через руйнування артилерією їхніх до-

Рис. 6. **Клінічний випадок 8**
Пацієнтка з очною формою розацеа

мівок вони були вимушені терміново евакуюватись до Словаччини, де їхня мати помітила появу в обох висипу як на волосистій частині голови (рис. 4А), так і на гладенькій шкірі (рис. 4Б).

Будучи киянкою та маючи мобільний телефон, вона звернулась до нас звідти по вайберу по консультацію.

Відповідно до надісланих нею фото в обох дітей було встановлено діагноз «мікроспорія». Рекомендовано терміново обробити висипи спиртовим розчином йоду, коротко підстригти волосся на голові, носити головні убори вдень, а також різко обмежити спілкування з іншими дітьми.

З огляду на гостру контагіозність цього дерматозу і неможливість проведення повноцінного обстеження і лікування дітей передали для подальшого лікування та спостереження словацьким колегам, які за нашим першим зверненням відгукнулися і погодились безкоштовно прийняти хлопчиків. Будемо спостерігати за подальшою долею цих пацієнтів.

Клінічний випадок № 7

Жінка, 58 років, звернулась з приводу раптової появи везикульозного висипу в ділянці грудей. Скаржилась на різкий біль і виражений свербіж у цій зоні. Висип виник на 3-й день від початку війни після сильного стресу під час обстрілу її багатоквартирного будинку. За надісланим нею фото (рис. 5А) та згідно зі скаргами встановлено діагноз «герпес зостер (оперізувальний лишай)», що виник на тлі перенесеного стресу. Доступ до ліків у пацієнтки був, тому їй призначено таблетки ацикловіру в дозі 800 мг 5 разів на добу з 4-годинним інтервалом (за винятком нічного періоду). Було звернено її увагу на нагальну потребу лікуватись упродовж 7 діб. Крім того, рекомендовано місцеву терапію: змазування розчином брильянтового зеленого, нанесення мазі ацикловір 4–5 разів на день протягом 7–10 днів, для зменшення сильного болю — «Німесил» у формі порошку, за наявності зуду — «Кларитин» по 1 таблетці на день. При повторному звертанні за тиждень пацієнтці стало набагато краще (рис. 5Б).

Клінічний випадок № 8

До нас звернулися колеги офтальмологи з приводу своєї пацієнтки з очною формою розацеа. Вона приймала доксициклін у таблетках, завдяки чому відчула покращення. Жінка самостійно евакуювалась в Іспанію. За її словами, лікування не припиняла, але відмітила, що стан шкіри обличчя погіршився.

Виходячи з того, що скоригувати лікування в цьому випадку дистанційно було дуже складно, пацієнткою в подальшому будуть опікуватись іспанські колеги для лабораторного дообстеження і зміни дози антибіотиків.

Висловлюємо щиру подяку усім нашим колегам дерматологам з Європейської академії дерматовенерології, які у разі необхідності і за нашими зверненнями допомагали евакуйованим у різні країни пацієнтам як з метою дообстеження, так і з необхідними рецептами на лікарські засоби (рис. 6).

Висновки

1. Сучасні засоби комунікації зробили технічно реальним в онлайн-режимі дистанційне консультування українськими лікарями пацієнтів з різноманітними соматичними захворюваннями незалежно від місця їхнього перебування.

2. Конкретним проявом солідарності Європейської академії дерматовенерології стала добровільна і безкоштовна співпраця її членів — лікарів із багатьох країн ЄС — з українськими колегами в сфері фахової допомоги біженцям з України, які тимчасово знайшли прихисток в їхніх країнах.

3. Попередній порівняльний аналіз самозвернень різних пацієнтів показав доволі різке збільшення кількості випадків як загострення хронічних, так і появи початкових клінічних виявів дерматологічної та іншої різноманітної соматичної патології в часи війни.

4. Переважно дерматологічна патологія найбільш яскраво виявила себе в раптовій та нібито невмотивованій появі різноманітних алергійних висипань та вірусних герпетичних виявів.

5. Основною особливістю цих клінічних виявів було те, що вони виникали у людей, які

раніше (до початку війни) ніколи не мали таких чи подібних проблем зі шкірою.

6. Анамнестично серед тих, хто звернувся, не було осіб, які хоча б якось пов'язували появу цих висипань на шкірі та свербежу із впливом харчових продуктів чи лікарських препаратів. Харчування, за їхніми словами, переважно було звичне (буденне), як і до війни. Попереднє (до появи висипу) використання препаратів вони також заперечували. Єдине, на що всі пацієнти звернули увагу, це власний «шоковий стан» у перші дні після невмотивованої і несподіваної агресії РФ.

7. Ми вважаємо, що поява подібних висипань на шкірі з високою мірою вірогідності може бути пов'язана з раптовим стресом саме через сувору реальність початку війни, бомбардувань, обстрілів та розуміння ризику раптової смерті в будь-який момент.

8. На жаль, надалі ми будемо спостерігати лише погіршення цієї сумної медичної статистики. Також ми розуміємо, що наслідки тривалого «воєнного» стресу від «визвольної спецоперації» московії в Україні відображатимуться на здоров'ї наших пацієнтів ще довго і досить по-різному.

Список літератури

1. Cropley T.G. Dermatology and skin disease in the American Civil War // Dermatol. Nurs.— 2008.— Vol. 20 (1).— P. 29—33. PMID: 18380293.
2. Henning J.S., Firoz B.F. Combat dermatology: the prevalence of skin disease in a deployed dermatology clinic in Iraq // J. Drugs Dermatol.— 2010.— Vol. 9 (3).— P. 210—214. PMID: 20232580.

K.V. Kolyadenko, O.E. Fedorenko

Bogomolets National Medical University, Kyiv

Features of emergency remote dermatological care in wartime

On February 24, 2022, the sudden aggression of the Russian Federation against Ukraine began. The usual way of life has changed. Due to the real risks to life, the traditional majority of medical services and outpatient consultations have become impossible. The question arose as to how to provide dermatological care to patients in this situation. At this time, especially useful was the use of the Internet, namely Facebook and Telegram.

Materials and methods. We created several posts on Facebook where announced free online medical consultation during the war. Moreover, a Telegram channel was created. Any doctor could register there at will, and with the help of a bot they received requests from patients in their specialty.

Results and discussion. For the first 10 days of war, we received around 200 requests from patients with dermatological problems. Most (95 %) of these patients had allergic reaction or herpes, others had an exacerbation of psoriasis or pityriasis rosea.

A comparative analysis of patients' appeals showed a sharp increase in allergic skin diseases caused by the herpes virus. Moreover, such allergic reactions have been observed in people who have not previously had similar skin problems. In two cases of herpes simplex, the rash spread to the entire skin of the face, which could have been caused by sudden and significant stress due to information about bombings and rocket attacks. Only one patient who has approached us since the beginning of the war had hemorrhagic vasculitis due to severe comorbidity and not directly due to stress. Unfortunately, in the future we will probably only see a worsening of this situation. The consequences of prolonged stress due to forced stay in the war zone will have a negative impact on the health of our patients for a long time to come.

Conclusions. The transition to remote medical counseling for dermatological patients, forced by wartime circumstances, proved to be quite successful in terms of its clinical results, although it significantly reduced the number of such appeals. At the same time, it allowed more extensive use of free remote assistance from foreign clinicians. Both in the initial unmotivated appearance of various skin rashes and in the exacerbation of chronic dermatoses, the objective stressful situation of the sudden Russian military aggression was dominant.

Keywords: remote professional counseling, war.

Дані про авторів:

Коляденко Катерина Володимирівна, к. мед. н., доц. кафедри дерматології та венерології з курсом косметології
01601, м. Київ, бульв. Тараса Шевченка, 13
E-mail: katerinak78@gmail.com
Федоренко Олександр Євгенович, д. мед. н., проф. кафедри дерматології та венерології з курсом косметології

УДК 616.5-085.454.1-085.831
DOI: http://doi.org/10.30978/UJDVK2022-1-2-31
ISSN 1727-5741 (Print), ISSN 2522-1035 (Online)

І.В. Кадигроб[1, 2], Н.В. Хитрина[1], Н.В. Гуцу[1], В.Б. Чірва[1]
[1] КНП «Міський шкірно-венерологічний диспансер № 1» Харківської міської ради
[2] Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Ефективність негормонального крему Solivin ™ у поєднанні із селективною фототерапією в лікуванні хронічних шкірних дерматозів

Мета роботи — визначити терапевтичну ефективність 6-тижневого використання крему *Solivin*™ у хворих на бляшковий псоріаз та екзему.

Матеріали та методи. Під наглядом перебували 60 пацієнтів віком від 18 до 60 років. З діагнозом «бляшковий псоріаз» було 30 осіб, серед яких 10 чоловіків та 20 жінок, та «хронічна екзема» — 30 осіб, серед яких 12 чоловіків і 18 жінок.

Результати та обговорення. У 100 % хворих на псоріаз при застосуванні крему *Solivin*™ (монотерапія) індекс PASI знизився від середнього до легкого ступеня тяжкості, у 42 % пацієнтів спостерігали залишкові явища у вигляді еритеми. При застосуванні крему *Solivin*™ у поєднанні із селективною фототерапією (СФТ 311 нм) індекс PASI зменшився до легкого ступеня тяжкості у всіх 100 % пацієнтів, у 28 % осіб спостерігали залишкові явища у вигляді еритеми.

У 62 % хворих на екзему при застосуванні крему *Solivin*™ (монотерапія) індекс тяжкості та площі ураження при екземі EASI після лікування знизився до помірного ступеня тяжкості, у 5 % — до легкого. Клінічні вияви були відсутні у 33 % осіб. У 24 % пацієнтів спостерігали залишкові явища у вигляді еритеми. При застосуванні крему *Solivin*™ у поєднанні із СФТ (311 нм) індекс EASI значно знизився до легкого ступеня тяжкості у 44 % пацієнтів та помірного — у 56 %. %. Побічних явищ не спостерігалось. Всі пацієнти лікування перенесли добре.

Висновки. Відзначено високу ефективність крему *Solivin*™ для проблемної шкіри. Збалансована комбінація органічних активних компонентів дає змогу тривало застосовувати крем без обмежень щодо розміру ділянки та кількості нанесення засобу. При застосуванні крему як монотерапії, так і в поєднанні із СФТ виявлено значне зниження індексів PASI та EASI, а також усіх показників клінічних виявів хронічних шкірних хвороб.

Ключові слова

Екзема, псоріаз, *Solivin*, лікування, ефективність, безпека.

Псоріаз та екзема є найбільш поширеними хронічними дерматозами. Для цих захворювань характерні тривалий перебіг із періодами загострення та ремісії, а також такі вияви, як свербіж, сухість, запалення та болючість. Нерідко пацієнти хворіють протягом багатьох років, що негативно впливає на якість їхнього життя.

На псоріаз хворіють 2—4 %, а на алергодерматози і, зокрема, екзему — 1—5 % населення земної кулі [7, 8]. У загальній структурі патології шкіри питома вага псоріазу сягає 8—15 %, екземи — 15—40 %, і, на жаль, тенденції до зниження цього показника немає [2, 3].

Епідерміс пацієнтів з хронічними дерматозами із порушенням кератинізації (псоріаз) відрізняється зменшенням продукції поверхневих ліпідів і порушеннями системи ліпіди — вода — корнеоцит. Це призводить до надмірної трансепідермальної втрати води та порушення захисно-бар'єрних властивостей шкіри і виявляється сухістю, виникненням мікро- та макротріщин, відчуттям стягування шкіри та свербежу [5]. Сухість шкіри у хворих на хронічну екзему насамперед пов'язана з різким збільшенням трансепідермальної втрати води внаслідок механічного чи хімічного пошкодження верхніх шарів епідермісу. Враховуючи це, досягнення

повноцінної біоревіталізації шкіри є основним завданням раціонального зовнішнього лікування хворих з хронічними дерматозами [1].

Лікувально-косметичні засоби посідають важливе місце у догляді за шкірою хворих як у період загострення, так і в стані клінічної ремісії [4]. Вони виявляють протизапальну, пом'якшувальну, відлущувальну та відновлювальну дію, а також сприяють нормалізації ліпідного бар'єра шкіри, його цілісності та функціонування, покращують гідробаланс шкіри.

При лікуванні шкірних захворювань велике значення має місцева терапія, яка дає змогу безпосередньо впливати на уражені ділянки шкіри. Особливе місце посідають препарати природного походження [6]. Перевагами засобів на основі мінеральних та рослинних олій є низька токсичність, відсутність обмежень щодо тривалості застосування, розміру ділянки нанесення та кількості використаного крему. Крем *Solivin*™, що має особливий склад (мінеральна та рослинна олії, мед бджолиний, череда трироздільна, ромашка аптечна, вітамін А, олії лавандова, евкаліптова та кедрова, саліцилова кислота, екстракт ялиці сибірської), відповідає переліченим вище вимогам.

Матеріали та методи

Під спостереженням у КНП «Міський шкірно-венерологічний диспансер № 1» Харківської міської ради перебували 60 пацієнтів віком від 18 до 60 років з діагнозами «бляшковий псоріаз» (30 осіб) та «хронічна екзема» (30 осіб).

Пацієнтів розділили на дві групи. Першу групу склали 30 пацієнтів з бляшковим псоріазом, лікування яких проводили за двома методиками:

1. Основна методика застосування крему *Solivin*™ (монотерапія): двічі на день наносити на уражені ділянки шкіри легкими рухами, не втираючи в шкіру, протягом 6 тиж.
2. Методика застосування крему *Solivin*™: один раз на добу в поєднанні із селективною фототерапією (СФТ 311 нм), зокрема через 60—90 хв після СФТ. Фототерапію проводили тричі на тиждень з початкової дози 0,01—0,03 Дж/см^2.

Другу групу склали 30 пацієнтів з екземою (сухого типу), лікування яких також проводили за двома методиками:

1. Основна методика застосування крему *Solivin*™ (монотерапія): двічі на день наносити на уражені ділянки шкіри легкими рухами, не втираючи в шкіру, протягом 6 тиж.
2. Методика застосування крему *Solivin*™: один раз на добу в поєднанні із СФТ (311 нм), зокрема через 60—90 хв після СФТ. Фототерапію проводили тричі на тиждень з початкової дози 0,01—0,03 Дж/см^2. Дозування на курс лікування розраховували індивідуально залежно від фототипу шкіри.

Результати та обговорення

Усі пацієнти пройшли необхідні процедури на етапі скринінгу та були включені до вихідного аналізу. Пацієнти заперечували наявність в анамнезі алергійних реакцій на складові крему.

Тривалість захворювання становила від 3 міс до 30 років (таблиця). У пацієнтів першої групи виявлено такі супутні захворювання: гіпертонічна хвороба — 20 %; хронічний фарингіт — 3 %; хронічний гастрит — 7 %. У другій: гіпертонічна хвороба — 23 %; хронічний гастрит — 7 %. Ураження найчастіше локалізувались на верхніх та нижніх кінцівках у пацієнтів першої групи, на кистях та ступнях — у хворих другої.

Лікування пацієнтів першої групи проводили за двома методиками:

1. Основна методика застосування крему *Solivin*™ (монотерапія): двічі на день наносити на уражені ділянки шкіри легкими рухами, не втираючи в шкіру, протягом 6 тиж.
2. Методика застосування крему *Solivin*™: один раз на добу в поєднанні із СФТ (311 нм), зокрема через 60—90 хв після СФТ. Фототерапію проводили тричі на тиждень з початкової дози 0,01—0,03 Дж/см^2.

Лікування пацієнтів другої групи також проводили за двома методиками:

1. Основна — застосування крему *Solivin*™ (монотерапія): двічі на день наносити на уражені ділянки шкіри легкими рухами, не втираючи в шкіру, протягом 6 тиж.
2. Методика застосування крему *Solivin*™: один раз на добу в поєднанні із СФТ (311 нм), зокрема через 60—90 хв після СФТ. Фототерапію проводили тричі на тиждень з початкової дози 0,01—0,03 Дж/см^2.

До лікування, за вимогою, додатково призначали десенсибілізувальні засоби, вітаміни, гепатопротектори, антигістамінні препарати, сорбенти та седативні засоби.

Тяжкість захворювання до та після лікування в першій групі оцінювали за допомогою індексу PASI та за такими основними критеріями: площа ураження, еритема, інфільтрація, лущення. Інтенсивність захворювання оцінювали в балах від 0 до 4. За сумою показників індекс PASI становив: більше 8 балів — легкий ступінь; від 8 до 12 — середній; більше 12 — тяжкий. Тяжкість захворювання до та після лікування в другій групі оцінювали за допомогою індексу EASI та за такими основними критеріями: площа ураження, еритема, інфільтрація, екскоріація, ліхе-

Таблиця. **Розподіл пацієнтів за тривалістю захворювання**

Тривалість захворювання, років	Перша група (n = 30)		Друга група (n = 30)	
	Монотерапія	У поєднанні із фототерапією	Монотерапія	У поєднанні із фототерапією
До 5	5	12	17	7
До 10	3	—	3	2
До 15	—	1	—	—
До 20	2	1	1	—
Більше 20	2	4	—	—
Разом	12	18	21	9

ніфікація. Інтенсивність захворювання оцінювали в балах від 0 до 3. За сумою показників індекс EASI становив: легкий ступінь — 0,1—1 бал; помірний — 1,1—7; середній — 7,1—21; тяжкий — 1,1—50; дуже тяжкий — 50,1—72. Хворих на псоріаз розділили на дві підгрупи залежно від методики лікування.

Серед 12 учасників першої групи до лікування при застосуванні крему *Solivin*™ (монотерапія) інфільтрацію в 4 бали спостерігали у 10 (83 %), в 3 бали — у 2 (17 %); лущення в 4 бали — у 9 (75 %), в 3 бали — у 2 (17 %), в 2 бали — в 1 (8 %); еритему в 4 бали — у 7 (58 %), в 3 бали — у 5 (42 %). Площа ураження становила 10—29 %. У всіх пацієнтів цієї групи індекс PASI до лікування був середнього ступеня тяжкості. Через 6 тиж після лікування еритема в 3 та 4 бали була відсутньою, в 2 бали — була у 4 (33 %) осіб, в 1 бал — у 8 (67 %). Лущення спостерігали в 1 (8 %) пацієнта. Інфільтрація була відсутньою. Індекс PASI в цій групі після лікування у всіх 12 (100 %) пацієнтів знизився до легкого ступеня.

У другій групі 18 хворим на псоріаз крем *Solivin*™ призначали в поєднанні із СФТ (311 нм). Інфільтрацію в 4 бали спостерігали у 14 (78 %) осіб, в 3 бали — у 4 (22 %); лущення в 4 бали — у 14 (78 %), в 3 бали — у 4 (22 %); еритему в 4 бали — у 9 (50 %), в 3 бали — в 8 (45 %), в 2 бали — в 1 (6 %). Площа ураження становила 10—29 %. Індекс PASI в цій групі до лікування був середнього ступеня у 16 (89 %) та легкого — у 2 (11 %) пацієнтів. Через 6 тиж після лікування еритема в 3 та 4 бали була відсутньою, в 2 бали — була у 4 (22 %), в 1 бал — у 14 (78 %) осіб. Лущення та інфільтрація були відсутніми. Індекс PASI в усіх 18 (100 %) пацієнтів після лікування знизився до легкого ступеня.

Групу хворих на екзему також розділили на дві підгрупи залежно від методики лікування.

Серед 21 хворого першої групи до лікування при застосуванні крему *Solivin*™ (монотерапія) інфільтрацію в 3 бали спостерігали в усіх (100 %); ліхеніфікацію в 3 бали — в 1 (5 %), в 1 бал — у 2 (10 %); екскоріацію в 3 бали — у 21 (100 %); еритему в 3 бали — у 19 (90 %), в 2 бали — у 2 (10 %). Площа ураження становила 10—29 % у 16 (76 %) та 30—49 % — у 5 (24 %) пацієнтів. Індекс EASI в цій групі до лікування відповідав помірному ступеню тяжкості у 3 (14 %) та середньому — у 18 (86 %) пацієнтів. Через 6 тиж після лікування еритема в 3 бали була відсутньою, в 2 бали — виявлена у 4 (19 %), в 1 бал — у 8 (5 %) хворих; ліхеніфікацію спостерігали у 4 (19 %); екскоріацію — в 1 (5 %) пацієнта; у 7 (33 %) осіб не виявлено ніяких виявів запалення. Індекс EASI у 13 (62 %) пацієнтів цієї групи після лікування відповідав помірному ступеню, в 1 (5 %) — легкому; клінічні вияви були відсутніми у 7 (33 %) осіб.

У другій групі 9 хворим на екзему крем *Solivin*™ призначали в поєднанні із СФТ (311 нм). Інфільтрацію в 3 бали спостерігали у 4 (45 %) пацієнтів, в 2 бали — у 4 (45 %); екскоріацію в 3 бали — у 14 (78 %), в 3 бали — у 4 (22 %); еритему в 4 бали — у 8 (89 %); ліхеніфікацію в 1 бал — в 1 (11 %); еритему в 3 бали — у 7 (78 %), в 2 бали — в 1 (11 %). Площа ураження становила 10—29 % у 5 (56 %), 30—39 % — у 4 (44 %) пацієнтів. Індекс EASI в цій групі до лікування був середнього ступеня тяжкості у 4 (44 %) пацієнтів, помірного — у 5 (56 %). Через 6 міс після лікування еритему в 1 бал спостерігали у 9 (100 %) та ліхеніфікацію в 1 бал — у 4 (44 %) хворих. Ексудація та інфільтрація були відсутніми. Індекс EASI у 9 пацієнтів цієї групи після лікування знизився до легкого ступеня у 4 (44 %), до помірного — у 5 (56 %).

Висновки

Проведено клінічне дослідження косметичного засобу *Solivin*™ для лікування проблемної шкіри, в якому брали участь 60 пацієнтів. З них у

30 хворих був діагноз «псоріаз» (перша група), у 30 — діагноз «екзема» (друга група). Всі пацієнти проходили лікування в КНП «Міський шкірно-венерологічний диспансер № 1» ХМР.

1. В усіх 12 (100 %) пацієнтів першої групи, хворих на псоріаз, при застосуванні крему *Solivin*™ (монотерапія) двічі на добу індекс PASI знизився від середнього до легкого ступеня тяжкості. У 5 пацієнтів спостерігали залишкові явища у вигляді еритеми.

2. У 18 пацієнтів другої групи, хворих на псоріаз, крем *Solivin*™ призначали в поєднанні з СФТ (311 нм) один раз на добу. Індекс PASI у 16 (89 %) пацієнтів цієї групи до лікування був середнього ступеня тяжкості, у 2 (11 %) — легкого. Індекс PASI після лікування значно знизився до легкого ступеня тяжкості у 18 (100 %) осіб. У 5 пацієнтів спостерігали залишкові явища у вигляді еритеми.

3. Серед 21 пацієнта першої групи з екземою до лікування при застосуванні крему *Solivin*™ (монотерапія) двічі на добу індекс EASI відповідав помірному ступеню тяжкості у 3 (14 %) та середньому — у 18 (86 %). Після лікування індекс EASI відповідав помірному ступеню тяжкості у 13 (62 %) пацієнтів, легкому — в 1 (5 %). Клінічні вияви були відсутніми у 7 (33 %) осіб. У 5 пацієнтів спостерігали залишкові явища у вигляді еритеми.

4. У другій групі 9 хворим на екзему крем *Solivin*™ призначали в поєднанні з СФТ (311 нм). Індекс EASI в цій групі до лікування був середнього ступеня тяжкості у 4 (44 %), помірного — у 5 (56 %) пацієнтів. Індекс EASI після лікування значно зменшився до легкого ступеня тяжкості у 4 (44 %), помірного — у 5 (56 %) осіб.

5. Побічних явищ не спостерігали. Всі пацієнти добре перенесли лікування.

Відзначено високу ефективність косметичного засобу *Solivin*™ для проблемної шкіри. Збалансована комбінація органічних активних компонентів дає змогу тривало застосовувати крем без обмежень щодо розміру ділянки та кількості нанесення засобу. При застосуванні як монотерапії, так і в поєднанні із фототерапією виявлено значне зниження індексів PASI та EASI, а також усіх показників клінічних виявів хронічних шкірних хвороб.

Стаття опублікована за підтримки компанії «PUROTRADE GLOBAL s.r.o.»

Список літератури

1. Болотная Л.А. Новые подходы к наружной терапии хронической экземы // Укр. журн. дерматол., венерол., косметол.— 2012.— № 2 (45). — С. 68—75.
2. Волкославская В.Н., Гутнев А.Л. Состояние заболеваемости патологией кожи и инфекциями, передающимися половым путем, населения Украины за последнее десятилетие // Клін. імунол., алергол., інфектол.— 2012.— № 1.— С. 19—22.
3. Дерматологія, венерологія: підручник / За ред. В.І. Степаненка.— К.: КІМ, 2012.— 848 с.
4. Калюжная Л.Д., Ошивалова Е.А. Сухость кожи: механизмы формирования и принципы коррекции // Клін. імунол., алергол., інфектол.— 2012.— № 8 (57).— С. 45—48.
5. Короткий Н.Г., Гамаюнов Б.Н. Причины сухости кожи и лечебно-косметический уход за ней // Клин. дерматол. и венерол.— 2006.— № 4. — С. 98—101.
6. Кутасевич Я.Ф., Олейник И.А., Шаульская Л.Л. Отечественный фитопрепарат «Фладекс» — новые возможности в лечении дерматозов // Дерматол. и венерол.— 2004.— № 4 (26).— С. 79—82.
7. Bikowski J.B. Hand eczema: diagnosis and management // Cutis.— 2008. — Vol. 82 (4).— P. 9—15.
8. Parisi R., Symmons D.P., Griffiths C.E., Ashcroft D.M. Identification and Management of Psoriasis and Associated ComorbidiTy (IMPACT) project team. Global epidemiology of psoriasis: a systematic review of incidence and prevalence.

I.V. Kadyhrob[1, 2], N.V. Khytryna[1], N.V. Gutsu[1], V.B. Chirva[1]

[1] *MNPE «City dermatovenerologic dispensary N 1» of Kharkiv City Council*

[2] *V.N. Karazin Kharkiv National University*

The effectiveness of non-hormonal cream *Solivin*™ in combination with selective phototherapy in treatment of chronic skin dermatoses

Objective — determining the therapeutic efficacy of a six-week use of *Solivin*™ cream among patients with plaque psoriasis and eczema.

Materials and methods. 60 patients aged 18 to 60 years were monitored. There were 30 people with plaque psoriasis including 10 men and 20 women, and 30 people — with chronic eczema including 12 men and 18 women.

Results and discussions. The PASI index decreased from moderate to mild severity in 100 % of patients with psoriasis when using *Solivin*™ cream (monotherapy), residual effects in the form of erythema were observed in 42 % of patients. The PASI index decreased to mild severity in 100% of patients when using *Solivin*™ cream in combination with selective phototherapy (SFT 311 nm), and residual erythema was observed in 28 % of patients.

The eczema area and severity index (EASI) decreased to moderate severity in 62 % of patients with eczema after using *Solivin*™ cream (monotherapy) and in 5 % of patients decreased to mild. 33 % of patients had no clinical manifestations. Residual effects expressed as erythema were observed in 24% of patients. The EASI index significantly decreased to mild in 44 % of patients when using *Solivin*™ cream in combination with SFT (311 nm), and to moderate in 56 % of patients. No side effects were observed. All patients tolerated the treatment well.

Conclusions. High efficiency of *Solivin*™ cream for problematic skin was observed. The balanced combination of organic active ingredients allows long-term use of the cream without restrictions on the size of the area and the amount of application of the product. When used both as monotherapy and in combination with SFT, a significant decrease in PASI and EASI indices as well as all indicators of clinical manifestations of chronic skin diseases were revealed.

Keywords: eczema, psoriasis, *Solivin*, treatment, effectiveness, safety.

Дані про авторів:

Кадигроб Ірина Володимирівна, к. мед. н., директор КНП «Міський шкірно-венерологічний диспансер № 1» ХМР
https://orcid.org/0000-0002-2551-0256
E-mail: dispancer.mshvd1@ukr.net
Хитрина Наталя Володимирівна, лікар-дерматовенеролог
https://orcid.org/0000-0002-6995-4641
Гуцу Наталія Вікторівна, лікар-дерматовенеролог
https://orcid.org/0000-0001-5025-3725
Чірва Вікторія Борисівна, лікар-дерматовенеролог
https://orcid.org/0000-0003-1654-7767

УДК 616.5-083.4
DOI: http://doi.org/10.30978/UJDVK2022-1-2-36
ISSN 1727-5741 (Print), ISSN 2522-1035 (Online)

П.В. Федорич[1], С.П. Остапенко[1, 2], Н.Е. Ковалевська[1], Є.А. Захарчук[2], О.В. Демченко[3], О.П. Новаковська[4]

[1] Українська військово-медична академія МО України, Київ
[2] Військово-медичний клінічний лікувально-реабілітаційний центр МО України, Ірпінь
[3] Олександрівська клінічна лікарня м. Києва
[4] Національний військово-медичний клінічний центр «Головний військовий клінічний госпіталь» МО України, Київ

Тестування вибраних косметичних та гігієнічних засобів компанії CHOICE у хворих на хронічні дерматози за допомогою шкірних аплікаційних проб

Мета роботи — за допомогою шкірних аплікаційних проб провести тестування на алергенність вибраних засобів екологічно чистої продукції косметичного та гігієнічного призначення компанії CHOICE у хворих на хронічні рецидивні дерматози – екзему, атопічний дерматит та псоріаз.

Матеріали та методи. За допомогою шкірних аплікаційних проб було проведено тестування вибраної продукції косметичного та гігієнічного призначення компанії CHOICE (Україна) у 36 хворих з найбільш поширеними хронічними рецидивними дерматозами – екземою, атопічним дерматитом та псоріазом. Засоби, що тестували, наносили на суху шкіру, вільну від висипань та препаратів для топічного використання, під медичний пластир. Облік проб проводили на 2-гу, а також на 4–5-ту та 7–8-му добу після нанесення засобів.

Результати та обговорення. У хворих на псоріаз, які брали участь у дослідженні, не було зареєстровано жодних реакцій з боку шкіри. Явища контактного дерматиту спостерігали при контакті лише з одним видом продукції, що тестували, а саме з «Ніжним фітомусом» для вмивання для всіх типів шкіри лінії «Морські водорості». Цей вид продукції виявився алергенним для 1 з 6 пацієнтів з істинною екземою та для 4 з 9 хворих на атопічний дерматит. Інші види продукції взагалі не спричиняли жодних явищ контактного дерматиту в пацієнтів.

Висновки. Чотири з п'яти протестованих за допомогою шкірних аплікаційних проб видів продукції компанії CHOICE (Україна), а саме: ECO мило рідке, Green max.; яєчний шампунь для сухого і пошкодженого волосся лінії «Інтенсивне зволоження», White mandarin; молочко для рук і тіла лінії «М'яка і бархатиста шкіра», White mandarin; гель для душу лінії «М'яка і бархатиста шкіра», White mandarin можна використовувати у хворих на екзему, атопічний дерматит та псоріаз без їхнього попереднього тестування на алергенність. Ніжний фітомус для вмивання для всіх типів шкіри лінії «Морські водорості» може спричиняти явища контактного дерматиту у хворих на істинну екзему та атопічний дерматит.

Ключові слова

Шкірні аплікаційні проби, натуральна косметика, засоби гігієни, екзема, атопічний дерматит, псоріаз, компанія CHOICE.

На сьогодні натуральна косметика та екологічно чисті засоби гігієни користуються чималою популярністю та мають попит у всьому світі. Прогнозують, що в майбутньому ця тенденція збережеться та навіть набуде ще більшої актуальності. Тренд натуральності та популярність екологічного догляду є наслідками свідомого ставлення людини до свого життя та здоров'я, а також турботи про навколишнє середовище. Все більше людей починають переходити на здоровий спосіб життя, обираючи для себе єдність з природою та бажання уникати контакту із синтетично синтезованими хімічними домішками [5].

Крім того, існує чимала когорта людей, які мають особливі потреби щодо косметичних та

гігієнічних засобів за медичними показаннями. В дерматології це стосується насамперед осіб, що схильні до контактних дерматитів та кропив'янки, а також хворих на дерматози з хронічним рецидивним перебігом. Кількість таких пацієнтів має тенденцію до щорічного збільшення [4]. А проблема підбору для них якісних гіпоалергенних засобів гігієни та косметики набула на цей час масштабності. Крім того, при виборі якісних гіпоалергенних засобів значення має також і їхня доступність. Тому перевагу надають головним чином зазначеній продукції вітчизняного виробництва. За часів незалежності в Україні з'явилось кілька компаній, які виробляють натуральну косметику та екологічно чисті предмети гігієни. Нашу увагу привернула продукція компанії CHOICE (Україна), яка на сьогодні добре зарекомендувала себе при використанні її особами з хронічними дерматозами [7]. Однак наукові дослідження на цю тему поки не проводились. З огляду на відсутність наукових даних щодо можливості та безпеки використання продукції компанії CHOICE в осіб з особливими потребами постало завдання провести тестування вибраної екологічної продукції косметичного та гігієнічного призначення цього виробника у хворих з найбільш поширеними хронічними дерматозами.

З точки зору виявлення можливих алергенів найбільш актуальним на сьогодні способом є шкірні аплікаційні проби (аплікаційні патч-тести) — діагностичні шкірні провокативні тести *in vivo* [8]. Саме патч-тестування дає змогу максимально точно змоделювати реакцію IV (уповільненого) типу, яка є основою механізму розвитку алергійного дерматиту [3]. Завдяки високій достовірності отриманих результатів, простоті методики та її безпеці патч-тестування згідно із сучасними Європейськими та Американськими протоколами є базовим дослідженням та золотим стандартом діагностики алергійного контактного дерматиту [2], виникнення якого своєю чергою з високою долею імовірності може провокувати загострення або спричиняти рецидиви дерматозів із хронічним перебігом [1].

Мета роботи — за допомогою шкірних аплікаційних проб провести тестування на алергенність вибраних засобів екологічно чистої продукції косметичного та гігієнічного призначення компанії CHOICE у хворих на хронічні рецидивні дерматози — екзему, атопічний дерматит та псоріаз.

Матеріали та методи

За допомогою шкірних аплікаційних проб [8] було проведено тестування вибраної продукції косметичного та гігієнічного призначення компанії CHOICE (Україна) у 36 хворих на хронічні рецидивні дерматози — екзему, атопічний дерматит та псоріаз. Тестували такі продукти [7]: Яєчний шампунь для сухого і пошкодженого волосся лінії «Інтенсивне зволоження», White mandarin; Молочко для рук і тіла лінії «М'яка і бархатиста шкіра», White mandarin; Гель для душу лінії «М'яка і бархатиста шкіра», White mandarin; Ніжний фітомус для вмивання для всіх типів шкіри лінії «Морські водорості», White mandarin; ECO мило рідке, Green max. White mandarin — лінійка засобів косметичного призначення виробництва компанії CHOICE, а Green max — лінійка засобів гігієнічного та побутового призначення. Вибір продукції для тестування був зумовлений її доцільністю, а також рівнем її можливого попиту саме серед пацієнтів, які перебували під нашим наглядом.

У тестуванні брали участь хворі на хронічні дерматози — екзему, атопічний дерматит та псоріаз, пацієнти Військово-медичного клінічного лікувально-реабілітаційного центру МО України, Національного військово-медичного клінічного центру «Головний військовий клінічний госпіталь» МО України, Олександрівської клінічної лікарні м. Києва. Всього у дослідженні брали участь 36 осіб, з них 29 чоловіків та 7 жінок, віком від 19 до 78 років (середній вік — (35 ± 5,2) року). Кожен з пацієнтів попередньо був проінформований про мету дослідження, склад речовин, які було застосовано, можливі ускладнення, а також підписав «Інформаційну добровільну згоду пацієнта» на проведення відповідного дослідження. Тобто медико-етичну складову дослідження було дотримано у повному обсязі. Засоби, що тестували, наносили на суху шкіру, вільну від висипань та препаратів для топічного використання, під медичний пластир.

Ухвалюючи рішення про залучення пацієнта в групу для проведення відповідного тестування враховували протипоказання до нього, а саме [10]:

- гостре алергійне захворювання;
- наявність в анамнезі синдрому Стівенса—Джонсона, синдрому Лаєлла, ексфоліативного дерматиту або імунної цитопенії;
- психічне захворювання, за якого нормальний контакт з пацієнтом неможливий;
- період вагітності та годування груддю;
- наявність епілепсії;
- загострення хронічних інфекційних захворювань (туберкульоз, сифіліс, бруцельоз тощо);
- гострі інтеркурентні захворювання (респіраторні хвороби, ангіна, пневмонія тощо);

Таблиця. **Шкала оцінки тестів за допомогою шкірних аплікаційних проб**

Маркування реакції	Умовні позначки	Описання реакції з боку шкіри
Негативна	«–»	Зміни з боку шкіри відсутні
Сумнівна	«±»	Невелика еритема без набряку
Слабопозитивна	«+»	Еритема і набряк у місці аплікації
Позитивна	«++»	Еритема, набряк, папули
Різко позитивна	«+++»	Еритема, набряк, папули, поодинокі везикули
Дуже різко позитивна	«++++»	Еритема, набряк, папули, везикули, що зливаються між собою

- автоімунні захворювання (системний червоний вовчак, склеродермія, ревматоїдний артрит, дерматоміозит) у стадії загострення;
- декомпенсація захворювань внутрішніх органів (печінки, нирок, органів кровоносної та ендокринної систем, крові);
- тяжкий декомпенсований перебіг бронхіальної астми.

Упродовж усього дослідження пацієнти, що перебували під наглядом, уникали потрапляння на ділянки шкіри з патч-пластирями прямого сонячного світла, процедур УФО, а також не приймали перорально або не застосовували місцево глюкокортикостероїди та інші препарати, що впливають на стан імунітету. Крім того, вони уникали активних фізичних вправ і водних процедур. Оцінку аплікаційних тестів [10] проводили з використанням стандартної облікової шкали (таблиця).

Спеціальної підготовки до проведення тесту не потребувалось. Тест проводили не натщесерце. За 3–5 днів до нього відміняли системні антигістамінні препарати та глюкокортикостероїди.

Етапність обліку результатів [8]:

- нанесення засобів;
- перший обліковий огляд — через 2 доби після нанесення;
- другий обліковий огляд — через 4–5 діб після нанесення;
- третій обліковий огляд — через 7–8 діб після нанесення (для унеможливлення виникнення алергійної реакції уповільненого типу).

Результати та обговорення

За допомогою шкірних аплікаційних проб у 36 хворих дерматологічного профілю проведено тестування продукції компанії CHOICE (Україна), а саме: яєчний шампунь для сухого і пошкодженого волосся лінії «Інтенсивне зволоження». White mandarin; молочко для рук і тіла лінії «М'яка і бархатиста шкіра». White mandarin; гель для душу лінії «М'яка і бархатиста шкіра». White mandarin; Ніжний фітомус для вмивання для всіх типів шкіри лінії «Морські водорості». White mandarin; ECO мило рідке. Green max.

У хворих на псоріаз, які брали участь у дослідженні, не було зареєстровано жодних реакцій з боку шкіри.

При обліку шкірних аплікаційних проб явища контактного дерматиту спостерігали після застосування лише одного виду продукції, що тестували, а саме «Ніжного фітомусу» для вмивання для всіх типів шкіри лінії «Морські водорості». Цей вид продукції виявився алергенним для 1 з 6 чоловіків з істинною екземою та для 4 (3 чоловіки і 1 жінка) з 9 хворих на атопічний дерматит. Тобто у хворих на екзему та атопічний дерматит виникли алергійні реакції з боку шкіри на «Ніжний фітомус» для вмивання для всіх типів шкіри лінії «Морські водорості». Саме тому цим видом продукції хворим із зазначеними дерматозами з хронічним перебігом можна користуватись виключно після проведення попереднього індивідуального тестування на алергенність за допомогою патч-тестів.

Інші види продукції взагалі не спричиняли явищ контактного дерматиту. Отже, результати проведеного дослідження свідчать про низьку імовірність виникнення реакцій з боку шкіри на продукцію, що тестували, у переважної більшості хворих на дерматози з хронічним перебігом.

Таким чином, протестовані види екологічно чистої продукції косметичного та гігієнічного призначення компанії CHOICE є перспективними для використання у хворих на хронічні дерматози, особливо на псоріаз. І хоча група пацієнтів, що перебувала під нашим спостереженням, не є настільки чисельною, щоб бути повністю репрезентативною, висловимо припущення, що ECO мило рідке, Green max.; яєчний шампунь для сухого і пошкодженого волосся лінії «Інтенсивне зволоження», White mandarin; молочко

для рук і тіла лінії «М'яка і бархатиста шкіра», White mandarin; гель для душу лінії «М'яка і бархатиста шкіра», White mandarin, можна використовувати у хворих на екзему, атопічний дерматит та псоріаз без їхнього попереднього тестування на алергенність.

Висновки

1. За допомогою шкірних аплікаційних проб було проведено тестування вибраної продукції косметичного та гігієнічного призначення компанії CHOICE (Україна) у 36 хворих з найбільш поширеними хронічними рецидивними дерматозами — екземою, атопічним дерматитом та псоріазом.

2. Чотири з п'яти протестованих за допомогою шкірних аплікаційних проб видів продукції компанії CHOICE (Україна), а саме: ECO мило рідке, Green max.; Яєчний шампунь для сухого і пошкодженого волосся лінії «Інтенсивне зволоження», White mandarin; Молочко для рук і тіла лінії «М'яка і бархатиста шкіра», White mandarin; Гель для душу лінії «М'яка і бархатиста шкіра», White mandarin, можна використовувати у хворих на екзему, атопічний дерматит та псоріаз без їхнього попереднього тестування на алергенність.

3. Ніжний фітомус для вмивання для всіх типів шкіри лінії «Морські водорості» може спричиняти явища контактного дерматиту у хворих на істинну екзему та атопічний дерматит.

Стаття опублікована за підтримки компанії CHOICE.

Список літератури

1. Дерматологія, венерологія: Підручник / За ред. В.І. Степаненка.— К.: КІМ, 2012.— 848 с.
2. Дрынов Г.И., Ушакова Д.В., Сластушенская И.Е. Место современной лабораторной диагностики в практической аллергологии // Лабораторная служба.— 2014.— № 3 (2).— С. 42—47.
3. Камышева К.С. Основы микробиологии и иммунологии: Учебное пособие.— М.: Феникс, 2016.— 381 с.
4. Концепція Загальнодержавної цільової програми розвитку системи спеціалізованої медичної допомоги пацієнтам із захворюваннями шкіри та інфекціями, що передаються статевим шляхом, на період до 2020 року // Укр. журн. дерматол., венерол., косметол.— 2016.— № 1.— С. 18—27.
5. Натуральна косметика [Електронний ресурс]. https://simona-life.com.ua.
6. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология / Под ред. А.А. Воробьева.— 2-е изд.— М.: ООО Медицинское информационное агентство, 2012.— 704 с.
7. Офіційний сайт компанії CHOICE (Україна) [Електронний ресурс]. https://choice.ua/
8. Патч-тест. Википедия [Электронный ресурс]. https://star-wiki.ru/wiki/patch_test.
9. Allergic contact dermatitis [Electronic Resource]. https://dermnetnz.org/topics/allergic-contact-dermatitis.
10. Johansen J.D., Aalto-Korte K., Agner T. European Society of Contact Dermatitis guideline for diagnostic patch testing — recommendations on best practice. Practice Guideline // Contact Dermatitis. 2015.— Vol. 73 (4).— P. 195—221. doi: 10.1111/cod.12432.

P.V. Fedorych[1], S.P. Ostapenko[1, 2], N.E. Kovalevska[1], E.A. Zakharchuk[2], O.V. Demchenko[3], O.P. Novakovska[4]

[1] *Ukrainian Military Medical Academy of the Ministry of Defense of Ukraine, Kyiv*
[2] *Military Medical Clinical Medical Rehabilitation Center Ministry of Defense of Ukraine, Irpin*
[3] *Alexandrivska Clinical Hospital of Kyiv*
[4] *National Military Medical Clinical Center «Main Military Clinical Hospital» of the Ministry of Defense of Ukraine, Kyiv*

Testing of some cosmetic and hygiene products of the CHOICE campany in patients with chronic dermatoses using skin application tests

Objective — using skin application samples to test for allergenicity of some cosmetic and hygienic environmentally friendly products of the CHOICE campany in patients with chronic recurrent dermatosis — eczema, atopic dermatitis and psoriasis.

Materials and methods. With the help of skin application tests, some cosmetic and hygiene products of the CHOICE (Ukraine) company were tested in 36 patients with the most common chronic recurrent dermatosis — eczema, atopic dermatitis and psoriasis. The test products were applied to dry skin, free from rashes and topical medications, under a medical patch. Samples were counted on the 2nd, as well as on the 4th—5th and 7th—8th days after application.

Results and discussion. No skin reactions were recorded in patients with psoriasis who participated in the study. The phenomena of contact dermatitis were observed in contact with only one type of tested product, namely, «Gentle Phytomousse» of the «Seaweed» line for washing all skin types. This type of product was allergenic for 1 out of 6 patients

with true eczema and 4 out of 9 patients with atopic dermatitis. Other types of products did not cause any phenomena of contact dermatitis at all in the observed patients.

Conclusions. Four of the five CHOICE (Ukraine) products tested by skin application trials, namely: ECO liquid soap, *Green max*.; egg shampoo for dry and damaged hair line *Intensive Moisturizer*, White mandarin; *Soft and velvety skin hand* and body milk, White mandarin; *Soft and velvety skin shower gel*, White mandarin can be used in patients with eczema, atopic dermatitis and psoriasis without prior allergy testing. *Gentle Phytomousse* for washing all skin types of the *Seaweed* line can cause contact dermatitis in patients with true eczema and atopic dermatitis.

Keywords: skin patch tests, natural cosmetics, hygiene products, eczema, atopic dermatitis, psoriasis, CHOICE company. ❐

Дані про авторів:

Федорич Павло Володимирович, д. мед. н., доц., проф. кафедри військової загальної практики — сімейної медицини
https://orcid.org/ 0000-0001-8273-0821
E-mail: PVF9@meta.ua
Остапенко Сергій Петрович, ст. викладач кафедри військової загальної практики — сімейної медицини Української військово-медичної академії Міністерства оборони України, ст. ординатор клініки шкірних та венеричних хвороб Військово-медичного клінічного лікувально-реабілітаційного центру Міністерства оборони України, м. Ірпінь
E-mail: OstapenkoS@meta.ua
Ковалевська Ніколь Едуардівна, лікар-інтерн
E-mail: nikusya777@gmail.com
Захарчук Євгеній Андрійович, майор медичної служби, виконувач обов'язків начальника клініки шкірних та венеричних хвороб
E-mail: zahar28079168@gmail.com
Демченко Ольга Володимирівна, лікар-дерматовенеролог відділення шкірних та венеричних хвороб
E-mail:Olgadem060981@gmail.com
Новаковська Оксана Петрівна, лікар-дерматовенеролог поліклініки
E-mail:novaksu@ukr.net

УДК 616.5-003.87-002.828-073.432.19-08
DOI: http://doi.org/10.30978/UJDVK2022-1-2-41
ISSN 1727-5741 (Print), ISSN 2522-1035 (Online)

Г.І. Макуріна, Л.О. Чернеда
Запорізький державний медичний університет

Алгоритм використання топічного окисника в лікуванні себорейного кератозу на підставі ультразвукових та патоморфологічних характеристик

Мета роботи — розробити алгоритм використання топічного окисника (водню пероксиду) в лікуванні себорейного кератозу (СК) з урахуванням даних ультразвукового (УЗ) і патоморфологічного методів дослідження та за допомогою статистичних моделей.

Матеріали та методи. На базі навчально-наукового медичного центру «Університетська клініка» Запорізького державного медичного університету обстежено 35 пацієнтів віком від 35 до 75 років (32 (91,4 %) жінки та 3 (8,6 %) чоловіків) із себорейними кератомами. З діагностичною метою використано клінічний, дерматоскопічний та патоморфологічний методи дослідження. Для визначення товщини кератозу проведене УЗ-сканування.

Результати та обговорення. На вогнища СК 35 пацієнтів місцево наносили топічний адапален протягом 2 тиж двічі на день. Після застосування ретиноїду товщина більшої частини вогнищ зменшилась (n = 26; 74,3 %), але інші не зазнали суттєвих змін (n = 9; 25,7 %). З метою хімічної деструкції було рекомендовано використати топічний окисник у формі 30 % розчину водню пероксиду. До 1-ї групи (нанесення топічного окисника протягом одного циклу) було включено 20 пацієнтів, які використовували засіб протягом 5—6 днів. Тривалість лікування впродовж ≥ 7—10 днів була рекомендована 15 пацієнтам 2-ї групи. При порівнянні товщини кератом у пацієнтів обох груп з різною тривалістю використання окисника виявлено статистично достовірну різницю між підгрупами ($U = 88{,}500$; $p < 0{,}05$). Чим більша товщина кератоми, тим вищою була потреба в додатковому нанесенні водню пероксиду. Враховуючи патоморфологічні та УЗ-ознаки, проведено дискримінантний аналіз між групами пацієнтів із 1- та 2-цикловим нанесенням водню пероксиду. За показника менше 0 рекомендували проведення більш тривалої терапії.

Висновки. Схема з використанням топічного окисника є перспективним напрямом лікування пацієнтів із СК і потребує подальшого вивчення. Застосування статистичних методів дало змогу виділити основні перемінні ознаки (патоморфологічний варіант та товщина кератоми), які визначають вибір тривалості нанесення водню пероксиду.

Ключові слова

Себорейний кератоз, ультразвукове сканування, патоморфологічна діагностика, топічний окисник.

Себорейний кератоз (СК) належить до групи доброякісних неоплазій шкіри, які є досить поширеними в популяції [1, 7]. У більшості випадків дані новоутворення не супроводжуються суб'єктивними відчуттями, пацієнтів зазвичай турбує зовнішній вигляд кератом. Лікарі своєю чергою не приділяють належної уваги веденню таких пацієнтів, оскільки злоякісне переродження СК спостерігається досить рідко. На противагу цій поширеній думці є не менш переконливі аргументи.

У класичному розумінні вогнища СК представлені гіперкератотичними папулами на шкірі тулуба, кінцівок, обличчя. Єдина класифікація СК відсутня, проте виділяють такі клінічні варіанти: чорний папульозний дерматоз, штукатурний кератоз, інвертний фолікулярний кератоз, крупноклітинна акантома, ліхеноїдний кератоз, пласка та типова себорейна кератома [17]. Клінічна варіабельність має насторожувати не лише стосовно визначення майбутнього перебігу СК, а й щодо диференційної діагностики інших, більш агресивних новоутворень шкіри або формування колізій [6, 22]. Важливо диференціювати кератоми і плоскоклітинний рак шкіри, базальноклітинну карциному, іноді — меланому [9, 13].

Значну допомогу в діагностиці СК надають такі неінвазивні методики, як дерматоскопія та

ультразвукове (УЗ) сканування шкіри, які забезпечують візуалізацію якісних та кількісних характеристик новоутворення. Отже, важливо визначити класичні патерни для СК, а також її товщини [2, 8, 20]. Фінальним етапом у діагностичному алгоритмі є патоморфологічне дослідження новоутворень. За даними ВООЗ (2018), патогістологічно визначають акантотичний, кератотичний, ретикулярний, клональний, іритантний, пігментний та макулярний типи [12].

Знання клінічних особливостей та методів діагностики СК розширюються і потребують більш детального розгляду на кожному рівні.

Варіабельність клініко-дерматоскопічно-патоморфологічних даних стосується також і вибору лікувальної тактики. Найпоширенішим методом лікування СК залишається видалення новоутворень із застосуванням кріохірургії, коагуляції та лазерного втручання. Також варто враховувати наслідки таких маніпуляцій, а саме виникнення вторинних змін на шкірі у вигляді дисхромії (гіпер-, гіпопігментації) та рубцювання. Особливо це стосується локалізації вогнищ СК на відкритих ділянках тіла, що спричиняє розвиток косметичного та психологічного дискомфорту.

Враховуючи викладене вище, виникає нагальна проблема у використанні більш щадних топічних методик лікування.

Одним із перших були дослідження, проведені M.V. Klaus та співавт. із застосуванням 12 % лосьйону амонію (Lac-Hydrin). Встановлено, що 12 % лосьйон Lac-Hydrin сприяв значному зменшенню товщини СК, а два новоутворення повністю регресували [15]. У 2017 р. F. Lacarrubba та співавт. дослідили 50 вогнищ ураження у 15 пацієнтів з множинним СК, на які наносили водний розчин, що містить азотну кислоту, солі цинку та міді, а також органічні кислоти (оцтову, молочну та щавлеву) [16].

Нітрицинк комплекс (Nitrizinc Complex), який використовували у дослідженні M.J. Tribo та співавт. (32 пацієнти, 59 уражень), містить органічні кислоти (оцтову, молочну та щавлеву), неорганічну (азотну) кислоту, солі міді та цинку. Дискомфорт у вигляді болю та свербежу/печіння був мінімальним. Випадків рецидивів не спостерігали протягом року після лікування [21].

H. Aktas та співавт. повідомили про позитивний досвід використання 3 % гелю диклофенаку двічі на день протягом 1 міс у пацієнта віком 73 років із вогнищем СК у ділянці обличчя [3]. A. Cuevas та співавт. відзначили терапевтичний ефект при використанні крему з добезилатом протягом 6 міс [10]. У пацієнта з множинними вогнищами СК у ділянці геніталій L. Pizzini та співавт. використовували для місцевого лікування поліфенон Е 10 % та екстракт зеленого чаю, що містить головний активний компонент епігалокатехіну галат (EGCG) [18].

Новим напрямом у лікуванні СК є використання топічних ретиноїдів. Відомо, що саме деривати ретиноєвої кислоти впливають на процеси нормалізації диференціації та проліферації кератиноцитів [5]. Місцеве нанесення тазаротену двічі на день у дослідженні, проведеному M.D. Herron та співавт., протягом 16 тиж сприяло клінічному одужанню 7 з 15 пацієнтів [14]. Враховуючи що ретиноїди справляють вплив на процес диференціювання кератиноцитів, застосування цих лікарських засобів є досить перспективним напрямом лікування.

Справжнім проривом та новою віхою у використанні топічного лікування став 40 % розчин водню пероксиду. Ця методика у 2017 р. була схвалена FDA як перший та єдиний офіційно затверджений засіб для лікування СК. І дійсно, результати його застосування демонструють позитивну динаміку — відзначено регрес новоутворень з мінімальними суб'єктивними виявами та вторинними змінами на шкірі [4, 11, 19]. Значною перевагою є також можливість самостійного застосування засобу в домашніх умовах, що зменшує кількість візитів до лікарні, особливо в період пандемії. Контроль за терапевтичними етапами у режимі онлайн розширює межі телемедичної практики.

Отже, використання топічних засобів лікування збагачує арсенал допомоги пацієнтам і забезпечує високий профіль ефективності та безпеки.

Мета роботи — розробити алгоритм використання топічного окисника (водню пероксиду) в лікуванні хворих на СК з урахуванням даних УЗ і патоморфологічного методів досліджень, а також за допомогою статистичних моделей.

Матеріали та методи

На базі навчально-наукового медичного центру «Університетська клініка» Запорізького державного медичного університету обстежено 35 пацієнтів із СК (32 (91,4%) жінки і 3 (8,6%) чоловіків) віком від 35 до 75 років.

Критерії включення в дослідження:

- згода на участь у дослідженні згідно з морально-етичними нормами відповідно до правил IGH/GCP, Гельсінської декларації (1964 з доповненнями 1975, 1983, 1989, 1996, 2000 р.), Конвенції Ради Європи про права людини і біомедицини та законодавства України;
- діагноз СК;
- вік > 18 років.

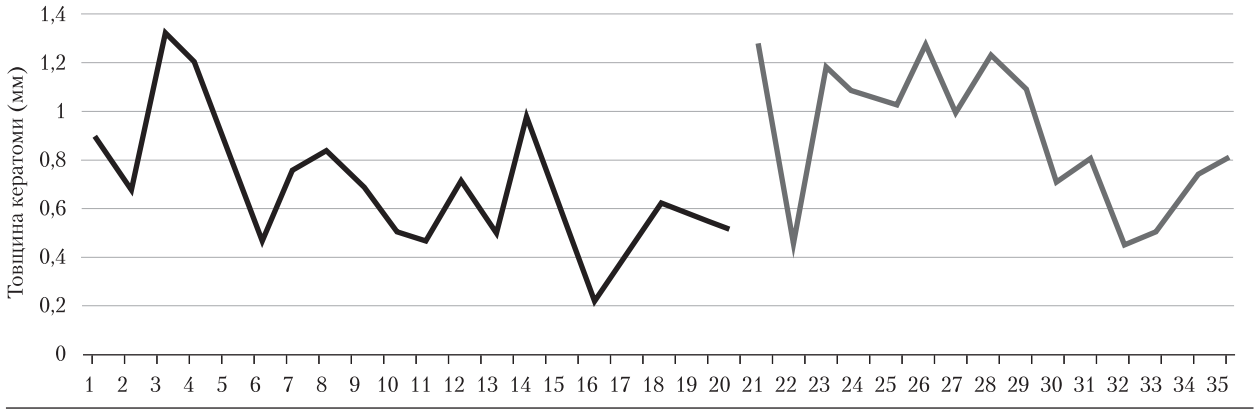


Рис. 1. **Кількість циклів нанесення окисника залежно від товщини новоутворення, мм**

Критерії виключення з дослідження:
- тяжка соматична патологія в стадії декомпенсації;
- інша супутня дерматологічна патологія;
- новоутворення шкіри іншого генезу (базальноклітинна карцинома, плоскоклітинна карцинома, кератоакантома, актинічний кератоз, кератопапіломи тощо);
- вік < 18 років;
- відсутність згоди пацієнта на включення в дослідження.

Окрім візуального клінічного огляду, верифікацію вогнищ як СК проводили із застосуванням додаткових методик. Дерматоскопія була наступним етапом у підтвердженні діагнозу. Визначенням специфічних для кератом патернів у поляризованому/неполяризованому режимах відбувалось із використанням Foto Finder body studio ATBM (Німеччина). Товщину новоутворення фіксували за допомогою УЗ-сканера DubCutis 33 MHz (Німеччина). УЗД-сканограми вогнищ із акцентуацією на товщину СК порівнювали з ділянками здорової шкіри.

З метою виявлення гістологічних особливостей дерматозу кожному з пацієнтів було проведено shave-біопсію частини новоутворення з подальшим дослідженням матеріалу на базі лабораторії патогістологічної та імуногістохімічної діагностики ННМЦ «Університетська клініка» ЗДМУ.

Статистичну обробку отриманих результатів проводили на персональному комп'ютері в програмі Statistica® for Windows 13.0 (StatSoft Inc., license No JP Z804I382130ARCN10-J).

Результати та обговорення

Згідно із запропонованою схемою на першому етапі лікування усі 35 пацієнтів місцево на вогнища СК наносили топічний адапален протягом 2 тиж двічі на день. Після нанесення ретиноїду товщина більшої частини вогнищ (n = 26; 74,3 %) зменшилася, а інші (n = 9; 25,7 %) не зазнали суттєвих змін. На другому етапі з метою хімічної деструкції було рекомендовано використовувати топічний окисник у формі 30 % розчину водню пероксиду. Пацієнтів розділили на дві групи. До 1-ї групи (нанесення топічного окисника протягом одного циклу) було включено 20 (57,1 %) пацієнтів, які використовували засіб протягом 5—6 днів. Тривалість лікування впродовж ≥ 7—10 днів була рекомендована 15 (42,3 %) пацієнтам 2-ї груп. Діаграма наглядно вказує на те, що пацієнти із більш товстими СК потребували додаткового циклу нанесення водню пероксиду (рис. 1).

Порівнюючи товщину кератом у пацієнтів двох груп з різною тривалістю використання 30 % розчину окисника, виявлено статистично достовірну різницю між підгрупами (U-критерій Манна—Уїтні для двох незалежних груп — U = 88,500; p < 0,05) (рис. 2).

Середня товщина кератом, які потребували додаткового застосування розчину, становила

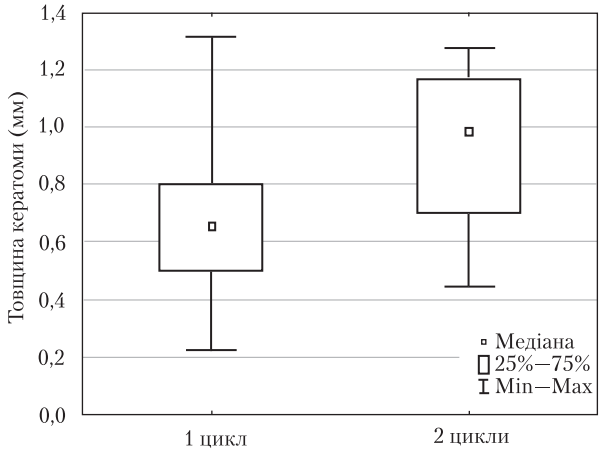


Рис. 2. **Показники медіани товщини СК серед хворих, які використовували окисник протягом одного або двох циклів**

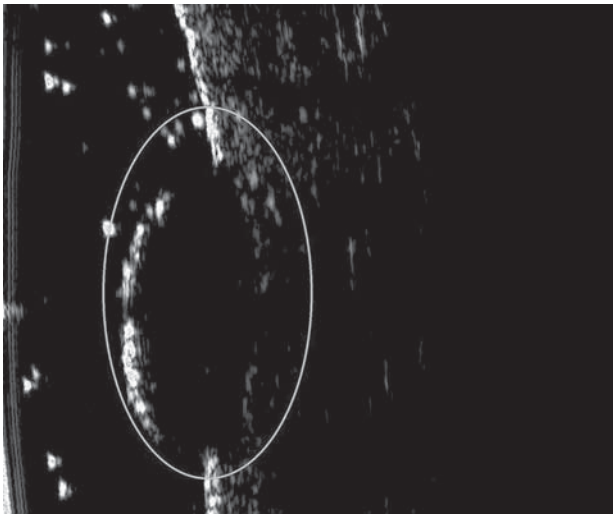


Рис. 3. **УЗД-сканограма СК, датчик 33 MHz. Товщина — 1,313 мм**

(0,901 ± 0,289) мм, тоді як для 5—6-денного нанесення окисника було достатньо (0,683 ± ± 0,265) мм СК. На УЗ-скані вогнище кератозу представлене анехогенною ділянкою за рахунок феномену «акустичної тіні» внаслідок гіперкератотичних нашарувань (рис. 3).

На основі отриманих даних було визначено логістичну регресійну модель, що описує ймовірність проведення лікування СК тільки із застосуванням одного або двох циклів нанесення окисника та товщини кератоми (в мм) за даними УЗД. Модель має вигляд:

$$y = \frac{1}{1 + e^{-2,54 + 2,86x}},$$

де, x — товщина кератоми (мм), y — ймовірність.

Чутливість — 47 %.

Специфічність — 85 %.

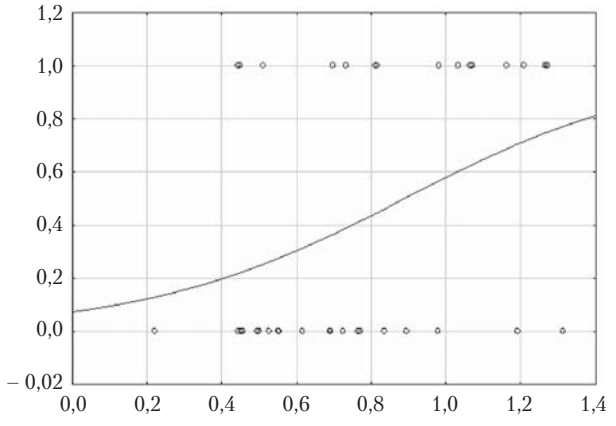


Рис. 4. **Логіт-регресія при визначенні залежності товщини новоутворень від кількості циклів нанесення окисника**

Можна зробити висновок, що від значення товщини кератоми залежить тривалість терапії — що більша товщина СК, то вища ймовірність додаткового нанесення окисника протягом другого циклу лікування (рис. 4).

Проводячи паралель між товщиною новоутворень та гістологічним варіантом, показовим є те, що середня товщина кератоми, представленої папіломатозним варіантом, становила (1,024 ± ± 0,202) мм, що переважає над акантотичним, ретикулярним та подразненим типами у 1,56; 2,14 та 2,31 разу відповідно.

Враховуючи патоморфологічні та УЗ-ознаки, було проведено дискримінантний аналіз між пацієнтами двох груп з СК, яких лікували з використанням одного або двох циклів нанесення окисника. Перемінними ознаками виступали гістологічний варіант (0 — акантотичний, 1 — папіломатозний, 2 — ретикулярний) та товщина СК (мм). За допомогою пакета Statistica визначено, що коефіцієнтами для перемінних стали – 2,06 та – 2,44 відповідно до попереднього розподілу перемінних, де перемінна 1 — гістологічний варіант, а перемінна 2 — товщина СК. Константа відповідає значенню 2,99.

Таким чином, можна вирахувати оцінку дискримінантної функції для кожного пацієнта обох груп: вибір терапії = 2,99 – 2,06 × гістологічний варіант × 2,44 × товщину СК.

Чутливість — 95 %.

Специфічність — 100 %.

Точність — 97 %.

Якщо показник більше константи, слід обрати 2-циклову терапію, що передбачає додаткове нанесення окисника, збільшує тривалість лікування в межах від 7 до 10 днів застосування водню пероксиду. Якщо показник менше константи, достатнім є проведення одного циклу нанесення окисника протягом 5—6 днів.

Клінічний випадок. *Пацієнтка М.*, 55 років, звернулася зі скаргами на наявність вогнища ураження на шкірі тулуба, розмір якого останнім часом почав збільшуватися, а поверхня стала цупкою та товстою. Встановлено клініко-дерматоскопічний діагноз «себорейна кератома». Дані УЗД: товщина СК — 1,163 мм. Патоморфологічне заключення: «себорейний кератоз, папіломатозний варіант (ICD-O код 8052/0) з ділянками гіперкератозу та наявністю множинних кератинових кіст».

Враховуючи запропоновану вище модель, y = – 1,91. Цей результат є меншим за 0 та відповідає групі 2-циклового нанесення окисника.

Ця теоретична модель підтверджує практичні спостереження. Пацієнтці М. необхідно було 8 днів для лікування СК з використанням топічного окисника.

Висновки

1. Сучасні додаткові методи дерматоскопічної та УЗ-діагностики СК допомагають клініцистам у розробці алгоритму терапевтичного лікування пацієнтів із такими новоутвореннями.

2. Збільшення товщини новоутворення, приналежність до папіломатозного та частково акантотичного гістологічних варіантів має прогностичне значення щодо визначення активності терапії.

3. Застосування схеми із топічним окисником є перспективним напрямом лікування пацієнтів із СК та потребує подальшого дослідження механізмів його дії.

Список літератури

1. Александрова А.К., Смольянникова В.А., Филатова В.А. Себорейный кератоз как неизменный спутник старения. Современный взгляд на этиологию и патогенез // Пространство и Время.— 2018.— № 1—2 (31—32).— С. 295—301. doi:10.24411/2226-7271-2018-11101.
2. Сергеева И.Г., Микаилова Д.А., Сорокина Е.Д. Высокочастотное ультразвуковое исследование кожи в практике дерматовенеролога.– Новосиб. гос. ун-т.— Новосибирск: ИПЦ НГУ, 2020.— 266 с.
3. Aktaş H., Ergin C., Keseroğlu H.Ö. Diclofenac gel may be a new treatment option for seborrheic keratosis // Indian Dermatol Online J.— 2016.— Vol. 3.— P. 211—212. doi: 10.4103/2229-5178.182363.
4. Baumann L.S., Blauvelt A., Draelos Z.D. et al. Safety and Efficacy of Hydrogen Peroxide Topical Solution, 40 % (W/W), in Patients With Seborrheic Keratoses: Results From 2 Identical, Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled, Phase 3 Studies (A-101-SEBK-301/302) // J. Am. Acad. Dermatol.— 2018.— Vol. 79, N 5.— P. 869—877. doi: 10.1016/j.jaad.2018.05.044.
5. Beckenbach L., Baron J.M., Merk H.F. et al. Retinoid Treatment of Skin Diseases // Eur. J. Dermatol.– 2015.— Vol. 25, N 5.— P. 384—3891. doi: 10.1684/ ejd.2015.2544.
6. Bedir R., Yurdakul C., Güçer H., Sehitoglu I. Basal Cell Carcinoma Arising within Seborrheic Keratosis // J. Clin. Diagn. Res.— 2014.— Vol. 8, N 7.— YD06-7. doi: 10.7860/ JCDR/2014/8665.4604.
7. Bickers D.R., Lim H.W., Margolis D. et al. The burden of skin diseases: 2004 a joint project of the American Academy of Dermatology Association and the Society for Investigative Dermatology // J. Am. Acad. Dermatol.— 2006.— Vol. 55, N 3.— P. 490—500. doi: 10.1016/j.jaad.2006.05.048.
8. Bowling J. Diagnostic Dermoscopy: the Illustrated Guide.— John Wiley & Sons AND Sons LTD, 2011.— P. 156.
9. Carrera C., Segura S., Aguilera P. et al. Dermoscopic Clues for Diagnosing Melanomas That Resemble Seborrheic Keratosis // JAMA Dermatol.— 2017.— Vol. 153, N 6.— P. 544—551. doi: 10.1001/jamadermatol.2017.0129.
10. Cuevas P., Angulo J., Salgüero I. Clearance of Seborrhoeic Keratoses With Topical Dobesilate // BMJ Case Rep.— 2012.— bcr 0120125628. doi: 10.1136/ bcr.01.2012.5628.
11. DuBois J.C., Jarratt M., Beger B.B. et al. A-101, a Proprietary Topical Formulation of High-Concentration Hydrogen Peroxide Solution: A Randomized, Double-Blind, Vehicle-Controlled, Parallel Group Study of the Dose-Response Profile in Subjects With Seborrheic Keratosis of the Face // Dermatol. Surg.— 2018.— Vol. 44, N 3.— P. 330—340. doi: 10.1097/DSS.0000000000001302.
12. Elder D., Massi D., Scolyer R., Willemze R. WHO classification of skin tumours.— 4th ed. Lyon Cedex: IARC, 2018.— P. 26—46.
13. Gao Y.Y., An X.J., Yang J. et al. Seborrheic keratosis mimicking basal cell carcinoma under dermoscopy: a case report // Chin. Med. J. (Engl). – 2020.— Vol. 133, N 17.— P. 2139—2140. doi: 10.1097/CM9. 0000000000001010.
14. Herron M.D., Bowen A.R., Krueger G.G. Seborrheic Keratoses: A Study Comparing the Standard Cryosurgery With Topical Calcipotriene, Topical Tazarotene, and Topical Imiquimod // Int. J. Dermatol.— 2004.– Vol. 43, N 4.— P. 300—302. doi: 10.1111/j.1365-4632.2004.02282.x.
15. Klaus M.V., Wehr R.F., Rogers R.S. et al. Evaluation of Ammonium Lactate in the Treatment of Seborrheic Keratoses // J. Am. Acad. Dermatol.— 1990.— Vol. 22 (2 Pt 1).— P. 199—203.
16. Lacarrubba F., Nasca M.R., Verzì A.E., Micali G. A Novel Topical Agent in the Treatment of Seborrheic Keratoses: A Proof of Concept Study by Clinical and Dermoscopic Evaluation // Dermatol. Ther.— 2017.– Vol. 30, N 5. doi: 10.1111/ dth.12526.
17. Noiles K. Are All Seborrheic Keratoses Benign? Review of the Typical Lesion and Its Variants // Journal of Cutaneous Medicine and Surgery.— 2008.— Vol. 12, N 5.— P. 203–210. doi: 10.2310/7750.2008.07096.
18. Pizzini L., Luca G.D., Milani M. Efficacy and Tolerability of Topical Polyphenon E in Multiple «Seborrheic Keratosis-Like» Lesions of the Groin in an Immunocompetent 26-Year-Old Man // Case Rep. Dermatol.— 2019.— Vol. 11, N 3. — P. 310—316. doi: 10.1159/000503989.
19. Smith S.R., Xu S., Estes E., Shanler S.D. Anatomic Site-Specific Treatment Response With 40% Hydrogen Peroxide (W/W) Topical Formulation for Raised Seborrheic Keratoses: Pooled Analysis of Data From Two Phase 3 Studies // J. Drugs Dermatol.— 2018.– Vol. 17, N 10.— P. 1092—1098.
20. Soyer H. Peter, Argenziano G., Hofmann-Wellenhof R., Zalaudek I. Dermoscopy. The Essential. Second edition.— Elsevier Saunders, 2012. — P. 232.
21. Tribó M.J., Aladren S., Garre A., Granger C. A Novel Nitrizinc Complex® Solution for Topical Treatment of Seborrhoeic Keratosis: An Interventional Clinical Study // Eur. J. Dermatol.— 2019. — Vol. 29, N 2.— P. 203—208. doi: 10.1684/ejd.2019.3525.
22. Vun Y., De'Ambrosis B., Spelman L. et al. Seborrhoeic keratosis and malignancy: collision tumour or malignant transformation? // Australas J. Dermatol.— 2006.— Vol. 47, N 2.— P. 106—108. doi: 10.1111/j.1440-0960.2006.00242.x.

G.I. Makurina, L.O. Cherneda
Zaporizhzhia State Medical University

Algorithm of topical oxidant application in the treatment of seborrheic keratosis based on ultrasound and pathomorphological features

Objective — to develop an algorithm for the use of a topical oxidizing agent (hydrogen peroxide) in the treatment of seborrheic keratosis (SK), taking into account the ultrasound (US) and pathomorphological data and using statistical models.

Materials and methods. 35 patients aged 35 to 75 (32 (91.4 %) women and 3 (8.6 %) men) with seborrheic keratomas were examined on the basis of «University Clinic» Medical Educational and Scientific Center of Zaporizhzhia State Medical University. Clinical, dermatoscopic and pathomorphological research methods were used for diagnostic purposes. To determine the thickness of keratosis, an ultrasound scan was performed.

Results and discussion. Topical adapalene was applied locally to SK foci for 2 weeks, 2 times a day in 35 patients. After retinoid administration, the thickness of most foci decreased (n = 26; 74.3 %), but some of them did not change significantly (n = 9; 25.7 %). For the purpose of chemical destruction, it was recommended to use a topical oxidant — 30 % solution of hydrogen peroxide. Group 1 (application of topical oxidant in one cycle) included 20 patients who used the remedy for 5—6 days. The duration of treatment for ≥ 7—10 days was recommended for 15 patients of group 2. A comparison of keratoma thickness in patients of both groups with different duration of oxidant use revealed a statistically significant difference between subgroups ($U = 88.500$; $p < 0.05$). The greater the thickness of the keratoma was, the more it needed additional application of hydrogen peroxide. Taking into account the pathomorphological and ultrasound signs, a discriminant analysis was performed between groups of patients with 1 and 2 cycles of hydrogen peroxide application. In case of less than 0 index, longer therapy was recommended.

Conclusions. The scheme using topical oxidant is a promising area of treatment for patients with SK and requires further study. The application of statistical methods made it possible to identify the main variable features (pathomorphological variant and keratoma thickness), which determine the choice of the duration of hydrogen peroxide application.

Keywords: seborrheic keratosis, ultrasound skanning, pathomorphological investigation, topical oxidant.

Дані про авторів:

Макуріна Галина Іванівна, д. мед. н., проф., зав. кафедри дерматовенерології та косметології з курсом дерматовенерології і естетичної медицини
https://orcid.org/0000-0002-3293-2748
E-mail: makurinagalina1@gmail.com

Чернеда Лілія Олексіївна, аспірант кафедри дерматовенерології та косметології з курсом дерматовенерології і естетичної медицини
https://orcid.org/0000-0002-3057-8685
E-mail: lillia271212@gmail.com

УДК 616.5-001.15-084-085
DOI: http://doi.org/10.30978/UJDVK2022-1-2-47
ISSN 1727-5741 (Print), ISSN 2522-1035 (Online)

C. Diehl
Universitá Degli Studi Guglielmo Marconi, Rome, Italy

Photoprotection: new concepts, controversies and trends in 2022

Photoprotection appeared, on technical if not scientific bases, in the 1930's.

It was created for permitting tanning without burn. This concept lasted until the 1980's and then evaoluted, due to both scientific advances permitting to reach higher SPF's, but also more and more concern of the population about the nocious effects of sun exposure on the occurrence of skin cancers. At that time, it was demonstrated that sun radiation was not only able to favour the development of carcinomas and melanomas, but also to speed up the visible signs of skin aging. This made that nowadays, photoprotection turns to be a responsible act and a daily routine.

This paper intends to update the current knowledge about photoprotection. We lastly discovered that not only UVA/UVB but also visible light and infrared radiation, i.e. the complete sun spectrum, is negatively impacting the skin, hence the necessity of creating a full spectrum photoprotection. Dark cyclobutane pyrimidine dimers formation following sun exposure is becoming an urgent concern, and photolyases are probably a solution to reduce the formation of these compounds and repair the damages they are susceptible to cause in the skin. Other concerns are also the levels of vitamin D in the organism, which could be impacted by the regular use of high SPF photoprotection, the frequent use of mineral nanoparticles as sunscreens, the possible impact of certain sunscreens on the human health and also the potential environmental damage they may cause. Finally, an evolution of sunscreens toward more elegant, pleasant and easy to use formulations is certainly the guarantee of a better compliance of the patients with photoprotection.

Keywords

Photoprotection, UVA, UVB, SPF-factor, vitamin D.

1. Introduction

Along years, it was discovered that the solar radiation was paying a critical role in various phenomena. In 1798, Robert Willan was the first to describe a photodermatosis: solar eczema [1]. In 1896, Unna reports for the first time an association between sun exposure and occurrence of skin cancers [2]. Finally, Albert Kligman first suggested in 1969 that apart from intrinsic aging factors, sun exposure causes skin damage and aging [3].

During the second half of 20th century and beginning of 21st, lots of investigations showed that UV-A (320—400 nm) penetrate into the dermis and damages DNA by producing reactive oxygen species. UV-A favour the production of cyclobutane pyrimidine and pyrimidine dimers, responsible for skin-aging and carcinogenesis [4]. They are considered as being the major contributor to photoaging [5]. UV-B (290—320 nm), in contrast, is responsible for sunburns and directly damages DNA by the formation of 6-4 cyclobutane pyrimidine dimers (CPDs) and pyrimidine (6-4) pyrimidone photoproducts [6]. Both UV-A and UV-B exposure increase the risk of basal cell carcinoma, squamous cell carcinoma, and melanoma. According to the Skin Cancer Foundation, 90 % of nonmelanoma skin cancers and 86 % of melanomas are related to sun exposure and UVR [6]. Obviously, photoprotection is one of the most important preventative health strategies, ranging from behavioural modifications, such as seeking shade when outdoors and wearing protective clothing, wide-brimmed hats, and sunglasses to the use of topical sunscreens to prevent or counteract the damaging effects of UVR.

2. History of sun protection

Since around 3100 BC the ancient Egyptians used methods of sun protection for cosmetic reasons, considering that lighter skin was more desirable than darker one. Among the ingredients used: rice bran, jasmine and lupine. Amazingly, it was recently discovered that rice bran absorbs ultraviolet [UV] light, jasmine helps repair DNA, and lupine lightens skin [7]. Later, the ancient Greeks and Romans used olive oil to protect their skin from the sun and for care after sun exposure, a custom still

alive among the populations neighbouring the Mediterranean Sea. Recently, Kaur et al. were demonstrating that olive oil had a SPF rating close to 8 [8]. During the early 20th century there were attempts to develop topical sunscreens: we can mention Unna in 1910 (*Zeozon* and *Ultrazeozon*), and later E. Schüler, the founder of l'Oréal («Ambre Solaire» — 1935) and Greiter («Piz Buin» — 1938) [9].

In the 70's the US Food and Drug Administration (FDA) begins to regulate the booming sunscreen market, helped by its homologs in Australia and Europe which introduced the notion of SPF.

In parallel, the population's behaviour was also changing. Whilst in previous centuries there was a search for lighter skin, in order to assess social superiority, Coco Chanel popularizes from 1920 onward the idea of tanning. This trend was amplified by the occurrence of paid vacations in Western European countries by 1930's, leading the workers to go to the seaside and tanning there. The use of sunscreens was already popular, with the unique concern of avoiding sunburns. The cult of tanning had its peak in the 1970's, especially with the French actress Brigitte Bardot as its muse. Later, from 1980's onward the SPF values of sunscreens were steadily growing to 15, 30, 50 and even 100 before SPFs higher than 50+ were banned by Health Authorities. Today, in 2022, the use of sunscreens turned from occasional (summer holidays, outdoor activities) to a daily routine.

3. The growing importance of visible light

Until recently, the focus of photoprotection were UV-A and UV-B. The visible light (VL) spectrum, which includes the wavelengths between 400 and 700 nm was traditionally left aside. However, VL was found to induce skin pigmentation in subjects with skin types IV to VI [10]. In addition, visible light-induced pigmentation was observed up to 2 weeks after the irradiation. Contrarily, these pigmentation effects were not observed in lighter skin patients of skin type II. Visible light-induced migration of melanin from the basal layer to the upper layers in the epidermis was observed by histology. Furthermore, exposure to a light source emitting visible light and a small amount of UV-A1 (0.5 %) resulted in more intense pigmentation compared with exposure to pure visible light [11]. Obviously, these findings demonstrate that visible light irradiation could have a negative outcome in conditions aggravated by sun exposure such are melasma, lentigo or post-inflammatory hyperpigmentation. Hence the need of an effective protection against visible light. The fact is that the current topical photoprotectors usually do not offer VL-protection, as the chemical filters and mineral sunscreens commonly used in their formulation are not effective in the VL-spectrum. A good alternative are photoprotectors containing melanin, especially synthetic, fragmented melanin in their formula. Melanin was shown to be able to absorb VL-wavelengths and the products are cosmetically acceptable by the patients.

4. Infrared radiation must be taken into account

In the same manner as visible light, during a long time infrared (IR) wavelengths were not submitted to any investigation regarding their eventual nocious effects on the skin.

Obviously, IR irradiation has as a consequence skin heating, leading to the degradation of lycopene and carotenoids which have antioxidant functions in the skin [12]. It was also shown that IRs cause the formation of ROS in the skin [13]. IRs are associated with accelerated growth of more aggressive tumours and a higher number of malignant tumours in the skin [14]. Further it was reported that IRs increase the expression of MMP-1, whose increase is the base of the formation of wrinkles [15] and repeated exposure to IRs was shown to be the cause of the occurrence of deep wrinkles in mice [16]. Heat produced by IRs was also associated with inflammation, elastosis and rupture of collagen fibres [17]. As a conclusion, IRs appear to have a major role in the premature skin-aging [18]. Although non-micronized form of zinc oxide or titanium dioxide would physically block IR transmission, this would only be with high concentrations, and the chalky white appearance of these agents would make them aesthetically not acceptable to users. Similar to exposure to UVR or visible light, IR-exposure generates reactive oxygen species; therefore, it is possible that antioxidants could play a role in decreasing the skin alterations caused by IR-irradiation.

5. Dark cyclobutane pyrimidine dimers formation

Melanin has traditionally been thought to be protective against UVR-induced DNA damage and skin cancer development [5]. However, Premi et al. have recently reported that melanin may also be carcinogenic by contributing to the formation of cyclobutane pyrimidine dimers (CPDs), even after the completion of UV-A radiation [19]. It was further shown that pheomelanin was a more potent generator of dark CPD formation than eumelanin. One of the benefits of the delayed formation of CPDs for up to 3 hours after UV exposure, should this occur in humans as it does in rodents, is the opportunity for intervention during this time [5].

Topical application or intake of antioxidants would probably be helpful at this stage.

6. Photolyases in sunscreens

Photolyases are enzymes that have the property of repairing CPDs. Naturally occurring in bacteria, plants, and animals that experience high UV exposure, they are absent in humans.

Both *in vitro* and *in vivo* studies have supported the beneficial properties of photolyases in preventing photodamage [20]. In a study, it was found that the combined presence of topical antioxidants and photolyases resulted in the greatest reduction in CPDs and free radical-induced protein damage compared with the sunscreen that contained either ingredient alone, suggesting that antioxidants and photolyases might have a synergistic effects [21]. The use of this kind of combination would certainly open new ways in photoprotection.

7. The concern about vitamin D

UV-B is responsible for the conversion of epidermal 7-dehydrocholesterol into active vitamin D_3 (cholecalciferol). *In vitro* and animal studies have proven that vitamin D enhances antimicrobial responses, suppresses proinflammatory mediators, and diminishes inflammation after skin injury [22]. Due to the importance of adequate levels of vitamin D in the human organism, global concern about vitamin D deficiency has fuelled debates on photoprotection and the importance of solar exposure to meet vitamin D requirements [23].

The results of a meeting gathering an international panel of 13 experts in endocrinology, dermatology, photobiology, epidemiology and biological anthropology were that a serum level of ≥ 50 nmol/L 25(OH)D was a target for all individuals [23]. Further, it was agreed on that broad-spectrum sunscreens that prevent erythema are unlikely to compromise vitamin D status in healthy populations. Screening and supplementation in vitamin D are only advised for the group of patients at risk of hypovitaminosis, such as patients with photosensitivity disorders. The conclusion of this panel was that sunscreen use for daily and recreational photoprotection does not compromise vitamin D synthesis, even when applied under optimal conditions [23].

8. Oral photoprotection

Oral forms of photoprotection are gaining interest recently.

They could be an alternative to current topical photoprotection, which is not protecting against the negative effects of visible light and infrared radiation.

Polypodiumleucotomos is a plant native in Latin America with antioxidant and anti-inflammatory properties. Human studies have shown that P leucotomos extract increases the UV dose required for immediate pigment darkening, minimal erythema dose, and minimal phototoxic dose [24]. It was also reported that it could be beneficial in preventing photodermatoses such as solar urticaria or polymorphous light eruption [25].

Nicotinamide (vitamin D_3) is also of interest as it is essential in DNA repair in the skin [26].

In human keratinocytes, nicotinamide was shown to block the inhibitory effect of UV on adenosine triphosphate production, enhance DNA repair and decrease the formation of CPDs [27]. In two clinical trials, subjects with sun-damaged skin taking 500 mg once or twice daily had 29 % and 35 %, respectively, fewer actinic keratoses at 4 months [28], 23 % lower rates of new nonmelanoma skin cancers and 11 % fewer actinic keratosis compared with placebo at 12 months [29].

Other vitamin derivatives with antioxidant properties may also be valuable candidates for oral photoprotection, for instance carotenoids, which are pigments existing in a wide variety of vegetables and fruits. Lycopene is the predominant carotenoid present in tomatoes and other vegetables and red fruits. Other carotenoids, e. g., lutein, astaxanthin, and zeaxanthin, have all been shown to prevent photodamage induced by sunlight [30].

Vitamin E and vitamin C also feature good candidates.

Omega-3 polyunsaturated fatty acids have also been considered to treat skin conditions related to UVR exposure.

The role of probiotics in photoprotection is promising, but it is necessary to carry out more extensive clinical trials before making a definitive recommendation on the use of probiotics as oral photoprotective agents [31].

Various botanicals have also been mentioned, such are Green Tea polyphenols, Cocoa extract, also rich in polyphenols, isoflavones including genistein, silymarin, quercetin [32].

9. The concern of nanoparticles in sunscreens

As mineral sunscreens, TiO_2 (titanium dioxide) and ZnO (zinc oxide) are commonly used. When formulated in non-micronized form, they are leaving a chalky appearance on the skin which is cosmetically unpleasant and not accepted by the consumers. For this reason, formulators of sunscreens are using more likely micronized forms of both TiO_2 and ZnO.

Both were under scrutiny. First, a wave of in vitro investigations with nanoparticles of TiO_2 (TiO_2-NPs) was published, rising concern. It was demonstrated in human keratinocytes that TiO_2-NPs accumulate at the cell surface and are taken up by

endocytosis. Following, the level of ROS is increased and mitochondrial damage occurs [33]. Still in human keratinocytes, under UV-A irradiation, the stress induced by TiO_2-NPs triggers the apoptosis and induces cell-death [34]. In human endothelial cells in vitro, it was also assessed that aggregates of TiO_2-NPs of 300 nm or smaller strongly inhibited cell proliferation and induced apoptosis and cell necrotic death [35]. Further, the genotoxicity of TiO_2-NPs from a sunscreen composition was demonstrated on strains of Salmonella typhimurium [36]. The question which was rapidly raised was whether or not nanoparticles were able to penetrate human skin. In previous animal studies in intact skin of hairless rats, TiO_2-NPs of 50 nm did not penetrate intact skin [37] whilst TiO_2-NPs of 20 nm penetrated the intact skin after 60 days dermal exposure, reaching different tissues and inducing pathological lesions in various organs (skin, liver) [38]. In intact pig skin ZnO-NPs and TiO_2-NPs of 50 nm and 35 nm do not penetrate porcine stratum corneum [39]. After 30-days application on porcine skin, TiO_2-NPs (4 and 60 nm) can penetrate through horny layer and be located in deeper layers of epidermis [40].

In both rats and pigs, NPs are widely distributed into the groove and hair follicles after topical application of commercial sunscreens but do not permeate into intact skin [41].

In rats, barrier perturbation by tape stripping does not cause penetration, but abrasion allowed NPs to penetrate deeper into the dermal layers [42]. Now what's about human skin?

It was shown by tomography that ZnO-NPs after one application penetrate only in the outermost layers of stratum corneum, furrows and hair follicles, but do not reach viable dermis [43]. In voluntaries applying sunscreen with ZnO-NPs (two groups, 20 nm and 100 nm) during 5 days, followed by sun exposure on the beach, penetration of ZnO-NPs beyond the dermis was demonstrated in both groups [44]. In 2012, COLIPA has concluded that «the use of ZnO and TiO_2 nanoparticles, at a concentration up to 25 % as a UV-filter in sunscreens, can be considered not to pose a risk of adverse effects in humans after dermal application» [45, 46].

10. UV blocked *vs*. Transmitted

A well-known concept, SPF, means the effectiveness of a sunscreen in protecting against erythema-induced radiation (EIR). SPF is representing a percent of EIR absorbed and not percent of EIR transmitted, which can be misleading. Many people believe for instance that SPFs beyond 30 provide only minimal additional protection [47]. It should be more appropriate considering photons that are transmitted and absorbed by the skin, with biologic effects, than photons absorbed by the sunscreen. For example, when comparing percent absorbed of SPF-30 with SPF-60, it is 96.7 % EIR absorbed compared with 98.3 % EIR absorbed. However, if comparing the number of photons transmitted when exposed to 60 photons, SPF-30 allows 2 photons to be transmitted, and SPF-60 only 1 photon [5]. This means that, as sunscreen SPF is presented as percent of EIR absorbed compared with percent transmitted, dermatologists may underestimate the increased protection provided by the higher SPF sunscreen [48].

11. Safety of sunscreens

Recently, there is growing concern about the effects of photoprotection on human health.

A study [49] published in September 2020 investigated the effects of UV filters on human health. Results found that current evidence was not sufficient to support the causal relationship between the elevated systemic level of oxybenzone or octinoxate and adverse health outcomes. The major concern is about the suspicion that various sunscreens commonly used in photoprotectors could possess endocrine-disrupting properties. Endocrine disruptors are chemicals that disrupt the normal functioning of the endocrine system, leading to a variety of health problems, including reproductive problems, deficiencies, and female and male cancers [50]. Exposure to endocrine disruptors begins in the womb and never stops throughout life, as these chemicals are present in a variety of everyday products, including food, bottled water, and cosmetics [50]. Some of the ingredients in sun cosmetics show potential endocrine disrupting properties [51]. Oxybenzone (benzophenone-3 BP) exhibits anti-estrogenic and anti-androgenic activity in vivo in fish [52]. In humans, a reduction in birth weight in girls and an increase in boys may also be associated with maternal exposure to oxybenzone [53] which has also been detected in breast milk. Benzophenone-1 also has estrogenic and antiandrogenic properties demonstrated in fish and rats [54]. Endometriosis in women, an estrogen-dependent disease, is associated with exposure to benzophenone compounds and especially with exposure to BP1 [55]. Octylmethoxycinnamate has known endocrine disrupting properties [51], exhibiting anti-estrogenic and androgenic/antiandrogenic activity but no estrogenic activity. It would also have a possible impact on the function of the hypothalamus-pituitary-thyroid axis [56]. Its presence in human milk leads to exposure of neonates, a particular concern. 4-Methyl benzylidine camphor and 3-benzylidine camphor dis-

rupt normal endocrine function in rats, fish, aquatic molluscs, and insects [57]. All the currently allowed sunscreens should be revisited according to these toxicological aspects and based on the results, the current listing should be updated.

12. Environmental impact of suncreens

There are consistent environmental and health impacts associated with photoprotection.

In a critical review [58] investigators reviewed all of the published photoprotection studies up to June 2020, 32 in total. They identified 14 various organic UV filters found in seawater near coral reefs in the nanograms per liter range. Also, the review found 9 papers that reported toxicological findings in the micrograms per liter to milligrams per liter range.

When compared with concentrations in seawater, toxic effects of UV filters were found at 1000 to 1 million-fold higher concentrations. The review concluded that there is currently limited evidence suggesting coral reefs are adversely affected by exposure to UV filters, however, the authors noted major data gaps that should be immediately addressed with high-quality monitoring, fate, and toxicity studies [58]. However, BP-3, octinoxate, OCTO and sulisobenzone have been considered threats to coral reefs around the world and an estimated 14,000 tons of sunscreen, some containing up to 10 % BP-3, are washed into areas of coral reefs annually [59]. Apart from corals, the mentioned sunscreens have a detrimental effect on planktonic crustaceans, amphipod crustaceans, molluscs, algae, bacteria, sea urchins, zebrafish, fathead minnows and rainbow trout [60]. Many organic filters are also lipophilic and have been found to accumulate in the fat of many freshwater and marine species, making them theoretically capable of bioaccumulating up the food chain [60].

13. Increased importance of skin aging in patients' behaviour

Since Kligman's publication in 1969 [2] it is unanimously accepted that sun exposure causes photoaging. This is obviously known by all dermatologists, but also by a large part of the public. Skin aging consists in epidermal thickness, increases in pigment heterogeneity and dermal elastosis, degradation of collagen in the dermis, development of ectatic vessels, and increases in mutagenesis of keratinocytes and melanocytes in the skin [61]. Visible symptoms include an increase in rhytides, telangiectasias, dyspigmentation including lentigines and ephelides, volume loss, and cutaneous malignancies [61]. In today's society, the value placed on a youthful appearance is reflected in the multibillion-dollar industry centered around anti-aging products [62]. Therefore, despite the emphasis of the market on the reversal of skin aging, the best defence against cutaneous age-related changes is through prevention with rigorous photoprotection. Thanks to this growing awareness of the population associating sun exposure with photoaging and, hence, more and more extended use of photoprotectors, the second benefit is also in a better protection against the occurrence of carcinomas and melanomas, with decreasing numbers as regards their incidence. Step by step, our patients are considering photoprotection as a daily routine, especially among the young and middle-aged age ranges.

14. A need for cosmetically elegant sunscreens

Given the necessity of this daily routine, a key challenge for sunscreens of the future is to ensure compliance and a general good adherence to photoprotection. Factors like easy-to-use formats including ultra-light textures, convenient sprays and non-greasy formulations are key to encourage the regular use of sunscreens [63]. Good ocular safety for a facial sunscreen is also important as stinging eyes is one of the main cited reasons for not using sunscreens while engaging in outdoor activities [64]. Sunscreens must also be compatible with the use of coloured cosmetics and makeup. Compact cream sunscreens can be a good option for persons wearing makeup to reapply sunscreen over the make-up throughout the day if needed [65]. Light and evanescent textures should be preferred to heavier ones. The case of patients with acne is also important to consider, guaranteeing that the sunscreen would not be comedogenic. Skin of colour patients must also find photoprotectors adapted to their needs. Some companies have created sunscreen products with marked cosmetic acceptability, even on darker skin tones. While micronized inorganic ingredients may be more cosmetically appealing, it still may not be sufficiently cosmetically appealing for individuals with very dark skin tones [66].

15. Photoprotection in special populations

In addition to the general recommendations, it is important to tailor these to the individual, in terms of both behavioural modifications and appropriate sunscreen products. Depending on their specific situation and health status, certain factors should be taken into consideration because health beliefs and behaviours are complex and may relate to perceived risks and benefits [67]. Special population groups can broadly be categorised into five groups:

1. *Those undertaking recreational, acute, and intermittent high-to-extreme UV exposure* (e.g., at the beach or skiing) where the user principally wants to be protected from sunburn.

Let's remember that UVB is the main causative agent for solar erythema and SPF is the most relevant indicator because it is directly indicative of sunburn protection. High protection must be provided in these extreme conditions.

2. *Photoprotection in patients with photodermatoses*. Polymorphic light eruption and lupus erythematosus are triggered by UVA and UVB; thus, in addition to protection with clothing, exposed areas require a broad-spectrum sunscreen with high SPF and high UVA protection [68]. In subjects with pigmentary disorders such as melasma and post-inflammatory hyperpigmentation we must keep in mind the important role of visible light and prefer sunscreens protecting not only from UVA/UVB but also from visible light.

3. *Immunocompromised patients*. Organ transplant recipients represent a high-risk group for skin cancers as a result of their posttransplant immunosuppressive therapy. This is also the case of patients receiving immunosuppressive therapies for other diseases. Strict sun avoidance and use of very high SPF products are essential; consequently, vitamin D supplementation may be required.

4. *Children* because of a physiologically immature immune system, and also because they generally spend a greater amount of time outdoors, are therefore requiring a careful approach to photoprotection and reliance on adults toenforce it.

5. *Outdoor workers* are exposed to UVR for the majority of their working life and need permanent and high photoprotection, at least SPF 50+.

16. Regulatory advances

In September 2021, USFDA recently updated its sunscreen regulations, in response to new scientific information or safety issues. USFDA proposed changes to sunscreen regulations that «would have severely restricted the options for sunscreen actives», by removing all of the organic filters, making zinc oxide and titanium dioxide the only options left. It also proposes to raise the maximum proposed SPF value on sunscreen labels from SPF 50+ to SPF 60+. It is also expected that European Union regulations follow a similar way.

17. How to advise our patients?

With more areas of the world considering the ban of some UV filters for health and environmental reasons, and the rapid diffusion of this information, patients may be reluctant or confused when choosing a sunscreen or other form of photoprotection.

Physicians must advise their patients to seek shade, wear protective clothing — such as sunglasses and wide-brimmed hats — and apply broad spectrum, tinted sunscreen of SPF-30 or more to exposed areas. For patients concerned about the safety for health of organic sunscreens or by their environmental effect, they can shift to mineral sunscreens.

On the other hand, it is recommendable to insist on that photoprotectors are strictly regulated, which should help to give confidence to the patients. But the practice of photoprotection is essential!

Conclusions

Since the first sunscreens were formulated, almost 80 years have passed. From their first function of permitting tanning without burn under special circumstances, step by step they turned to be more and more protective, and used on daily bases not only in the prevention of skin cancer but also of skin aging. To the eldest of us (the author of this paper is part of them) photoprotection was not even taught during our medical cursus. Along the years, photoprotection took more and more importance as it is now a daily concern for most of our patients. Our duty is advising them in the adequate way, and for this reason we must constantly update our knowledge, especially in this period marked by so important changes.

In the coming years, the concept of photoprotection that most of us have learnt will be totally subverted, not only in terms of habits and concerns of our patients, but also of a complete renewal of the formulations.

References

1. Urbach F. The historical aspects of sunscreens // J. Photochem. Photobiol. B.— 2001.— Vol. 64 (2—3).— P. 99—104.
2. de Gruijl F.R. Skin cancer and solar UV radiation // Eur. J. Cancer.— 1999.— Vol. 35 (14).— P. 2003—2009.
3. Kligman A.M. Early destructive effect of sunlight on human skin // JAMA.— 1969.— Vol. 210 (13).— P. 2377—2380.
4. Cadet J., Douk T. Oxidatively generated damage to DNA by UVA radiation in cells and human skin // J. Invest. Dermatol.— 2011.— Vol. 131.— P. 1005—1007.
5. Yeager D.G., Lim H.W. What's New in Photoprotection. A Review of New Concepts and Controversies // Dermatol. Clin.— 2019.— Vol. 37 (2).— P. 149—157.
6. Cohen L.E., Grant R.T. Sun protection: current management strategies addressing UV exposure // Clin. Plast. Surg.— 2016.— Vol. 43.— P. 605—610.
7. Aldahan A.S., Shah V.V., Mlacker S. et al. The history of sunscreen // JAMA Dermatol.— 2015.— Vol. 151 (12).— P. 1316.
8. Kaur C.D., Saraf S. In vitro sun protection factor determination of herbal oils used in cosmetics // Pharmacognosy Res.— 2010.— Vol. 2 (1).— P. 22—25.
9. Drissi M., Carr E., Housewright C. Sunscreen: a brief walk through history // Proc. (Bayl. Univ. Med. Cent).— 2021.— Vol. 35 (1).— P. 121—123.
10. Mahmoud B.H., Ruvolo E., Hexsel C.L. et al. Impact of long-wavelength UVA and visible light on melano-competent skin // J. Invest. Dermatol.— 2010.— Vol. 130.— P. 2092—2097.

11. Kohli I., Chaowattanapanit S., Mohammad T.F. et al. Synergistic effects of long-wavelength ultraviolet A1 and visible light on pigmentation and erythema // Br. J. Dermatol.— 2018.— Vol. 178.— P. 1173—1180.
12. Darvin M.E., Fluhr J.W., Caspers P. et al. In vivo distribution of carotenoids in different anatomical locations of human skin: comparative assessment with two different Raman spectroscopy methods // Exp. Dermatol.— 2009.— Vol. 18.— P. 1060—1063.
13. Darvin M.E., Gersonde I., Albrecht H. et al. In vivo Raman spectroscopic analysis of the influence of IR radiation on the carotenoid antioxidant substances beta-carotene and lycopene in the human skin.Formation of free radicals // Laser Phys. Lett.— 2007.— Vol. 4.— P. 318—321.
14. Jantschitsch C., Weichenthal M., Maeda A. et al. Infrared radiation does not enhance the frequency of ultraviolet radiation-induced skin tumors, but their growth behavior in mice // Exp. Dermatol.— 2011.— Vol. 20.— P. 346—350.
15. Schieke S., Stege H., Kurten V. et al. Infrared-A radiation-induced matrix metalloproteinase 1 expression is mediated through extracellular signal regulated kinase — activation in human dermal fibroblasts // J. Invest. Dermatol.— 2002.— Vol. 119.— P. 1323—1329.
16. Schroeder P., Lademann J., Darvin M.E. et al. Infrared radiation-induced matrix metalloproteinase in human skin: implications for protection // J. Invest. Dermatol.— 2008.— Vol. 128.— P. 2491—2497.
17. Kim H.H., Lee M.J., Lee S.R. et al. Augmentation of UV-induced skin wrinkling by infrared irradiation in hairless mice // Mech. Ageing. Dev.— 2005.— Vol. 126.— P. 1170—1177.
18. Robert I., Bonnet M., Marques S. et al. Low to moderate doses of infrared a irradiation impair extracellular matrix homeostasis of the skin and contribute to skin photodamage // Skin Pharmacol. Physiol.— 2015.— Vol. 28 (4).— P. 196—204.
19. Premi S., Wallisch S., Mano C.M. et al. Photochemistry. Chemiexcitation of melanin derivatives induces DNA photoproducts long after UV exposure // Science.— 2015.— Vol. 347.— P. 842—847.
20. Kabir Y., Seidel R., McKnight B. et al. DNA repair enzymes: an important role in skin cancer prevention and reversal of photodamage — a review of the literature // J. Drugs Dermatol.— 2015.— Vol. 14.— P. 297—303.
21. Emanuele E., Spencer J.M., Braun M. An experimental double-blind irradiation study of a novel topical product (TPF 50) compared to other topical products with DNA repair enzymes, antioxidants, and growth factors with sunscreens: implications for preventing skin aging and cancer // J. Drugs Dermatol.— 2014.— Vol. 13.— P. 309—314.
22. Scott J.F., Das L.M., Ahsanuddin S. et al. Oral vitamin D rapidly attenuates inflammation from sunburn: an interventional study // J. Invest. Dermatol.— 2017.— Vol. 137.— P. 2078—2086.
23. Passeron T., Bouillon R., Callender V. et al. Sunscreen photoprotection and vitamin D status // Br. J. Dermatol.— 2019.— Vol. 181 (5).— P. 916—931.
24. Choudhry S.Z., Bhatia N., Ceilley R. et al. Role of oral Polypodiumleucotomos extract in dermatologic diseases: a review of the literature // J. Drugs. Dermatol.— 2014.— Vol. 13.— P. 148—153.
25. Caccialanza M., Recalcati S., Piccinno R. Oral polypodiumleucotomos extract photoprotective activity in 57 patients with idiopathic photodermatoses // G. Ital. Dermatol. Venereol.— 2011.— Vol. 146.— P. 85—87.
26. Chen A.C., Martin A.J., Choy B. et al. A phase 3 randomized trial of nicotinamide for skin-cancer chemoprevention // N. Engl. J. Med.— 2015.— Vol. 373.— P. 1618—1626.
27. Lim H.W., Arellano-Mendoza M.I., Stengel F. Current challenges in photoprotection // J. Am. Acad. Dermatol.— 2017.— Vol. 76.— P. S91—99.
28. Surjana D., Halliday G.M., Martin A.J. et al. Oral nicotinamide reduces actinic keratoses in phase II double-blinded randomized controlled trials // J. Invest. Dermatol.— 2012.— Vol. 132.— P. 1497—1500.
29. Chen A.C., Martin A.J., Choy B. et al. A phase 3 randomized trial of nicotinamide for skin-cancer chemoprevention // N. Engl. J. Med.— 2015.— Vol. 373.— P. 1618—1626.
30. Palombo P., Fabrizi G., Ruocco V. et al. Beneficial long-term effects of combined oral/topical antioxidant treatment with the carotenoids lutein and zeaxanthin on human skin: a double blind, placebo-controlled study // Skin Pharmacol. Physiol.— 2007.— Vol. 20.— P. 199—210.
31. Baquerizo Nole K.L., Yim E., Keri J.E. Probiotics and prebiotics in dermatology // J. Am. Acad. Dermatol.— 2014.— Vol. 71.— P. 814—821.
32. Parrado C., Philips N., Gilaberte Y. et al. Oral Photoprotection: Effective Agentsand Potential Candidates // Front Med.— 2018.— Vol. 5.— P. 188.
33. Jaeger A., Weiss D.G., Jonas L., Kriehuber R. Oxidative stress-induced cytotoxic and genotoxic effects of nano-sized titanium dioxide particles in human HaCaT keratinocytes // Toxicology.— 2012.— Vol. 296.— P. 27—36.
34. Kim I.Y., Lee T.G., Reipa V. et al. Titanium Dioxide Induces Apoptosis under UVA Irradiation via the Generation of Lysosomal Membrane Permeabilization-Dependent Reactive Oxygen Species in HaCat Cells // Nanomaterials (Basel, Switzerland).— 2021.— Vol. 11 (8).— P. 1943.
35. Montiel-Dávalos A., Ventura-Gallegos J.L., Alfaro-Moreno E. et al. TiO_2 nanoparticles induce dysfunction and activation of human endothelial cells // Chem. Res. Toxicol.— 2012.— Vol. 25 (4).— P. 920—930.
36. Jomini S. Effets des nanoparticules de dioxyde de titane sur les bactéries : de la cellule à la communauté // Ecotoxicologie. Université de Lorraine.— 2014. Français.ffNNT: 2014LOR R0098ff. fftel-01750816.
37. Adachi K., Yamada N., Yoshida Y. et al. Subchronic exposure of titanium dioxide nanoparticles to hairless rat skin // Exp. Dermatol.— 2013.— Vol. 22 (4).— P. 278—283.
38. Wu J., Liu W., Xue C. et al. Toxicity and penetration of TiO2 nanoparticles in hairless mice and porcine skin after subchronic dermal exposure // Toxicol. Lett.— 2009.— Vol. 191 (1).— P. 1—8.
39. Gamer A.O., Leibold E., van Ravenzwaay B. The in vitro absorption of microfine zinc oxide and titanium dioxide through porcine skin // Toxicol. in Vitro.— 2006.— Vol. 20 (3).— P. 301—307.
40. Senzui M., Tamura T., Miura K. et al. Study on penetration of titanium dioxide (TiO(2)) nanoparticles into intact and damaged skin in vitro // J. Toxicol. Sci.— 2010.— Vol. 35 (1).— P. 107—113.
41. Zhang L.W., Monteiro-Riviere N.A. Assessment of quantum dot penetration into intact, tape-stripped, abraded and flexed rat skin // Skin Pharmacol. Physiol.— 2008.— Vol. 21.— P. 166—180.
42. Darvin M.E., König K., Kellner-Hoefer M. et al. Safety assessment by multiphoton fluorescence/second harmonic generation/hyper-Rayleigh scattering tomography of ZnO nanoparticles used in cosmetic products // Skin Pharmacol. Physiol.— 2012.— Vol. 25 (4).— P. 219—226.
43. Gulson B., McCall M., Korsch M. et al. Small amounts of zinc from zinc oxide particles in sunscreens applied outdoors are absorbed through human skin // Toxicol. Sci.— 2010.— Vol. 118 (1).— P. 140—149.
44. Scientific Committee on Consumer Safety. Opinion on Titanium Dioxide (nano form) COLIPA n° S75.— P. 2012.
45. Scientific Committee on Consumer Safety. Opinion on zinc oxide (nano form) COLIPA n° S76.— 2013.
46. Your burning questions, answered. Our scientific sunscreen testing exposes startling truths about product claims and effectiveness // Consum. Rep.— 2016.— Vol. 81.— P. 21—29.
47. Herzog S.M., Lim H.W., Williams M.S. et al. Sun protection factor communication of sunscreen effectiveness: a web-based study of perception of effectiveness by dermatologists // JAMA Dermatol.— 2017.— Vol. 153.— P. 348—350.
48. Suh S., Pham C., Smith J., Mesinkovska N.A. The banned sunscreen ingredients and their impact on human health: a ystematic review // Int. J. Dermatol.— 2020.— Vol. 59 (9).— P. 1033—1042.

49. Colborn T., vom Saal F.S., Soto A.M. Developmental effects of endocrine-disrupting chemicals in wildlife and humans // Environ. Health Perspect.— 1993.— Vol. 101 (5).— P. 378—384.
50. Schlumpf M., Cotton B., Conscience M. et al. In vitro and in vivo estrogenicity of UV screens // Environ. Health Perspect.— 2001.— Vol. 109 (3).— P. 239—244.
51. Blüthgen N., Zucchi S., Fent K. Effects of the UV filter benzophenone-3 (oxybenzone) at low concentrations in zebrafish (Danio rerio) // Toxicol. Appl. Pharmacol.— 2012.— Vol. 263 (2).— P. 184—194.
52. Wolff M.S., Engel S.M., Berkowitz G.S. et al. Prenatal phenol and phthalate exposures and birth outcomes // Environ. Health Perspect.— 2008.— Vol. 116 (8).— P. 1092—1097.
53. Kunz P.Y., Galicia H.F., Fent K. Comparison of in vitro and in vivo estrogenic activity of UV filters in fish // Toxicol. Sci.— 2006.— Vol. 90 (2).— P. 349—361.
54. Kunisue T., Chen Z., Buck Louis G.M. et al. Urinary concentrations of benzophenone-type UV filters in U.S. women and their association with endometriosis // Environ. Sci. Technol.— 2012.— Vol. 46 (8).— P. 4624—4632.
55. Klammer H., Schlecht C., Wuttke W. et al. Effects of a 5-day treatment with the UV-filter octyl-methoxycinnamate (OMC) on the function of the hypothalamo-pituitary-thyroid function in rats // Toxicology.— 2007.— Vol. 238 (2—3).— P. 192—199.
56. Maipas S., Nicolopoulou-Stamati P. Sun lotion chemicals as endocrine disruptors // Hormones (Athens).— 2015.— Vol. 14 (1).— P. 32—46.
57. Mitchelmore C.L., Burns E.E., Conway A. et al. A Critical Review of Organic Ultraviolet Filter Exposure, Hazard, and Risk to Corals // Environ. Toxicol. Chem.— 2021.— Vol. 40 (4).— P. 967—988.
58. Schneider S.L., Lim H.W. Review of environmental effects of oxybenzone and other sunscreen active ingredients // J. Am. Acad. Dermatol.— 2019.— Vol. 80 (1).— P. 266—271.
59. Fivenson D., Sabzevari N., Qiblawi S. et al. Sunscreens: UV filters to protect us: Part 2-Increasing awareness of UV filters and their potential toxicities to us and our environment // Int. J. Women's Dermatol.— 2021.— Vol. 7 (1).— P. 45—69.
60. Yaar M., Gilchrest B.A. Photoageing: mechanism, prevention and therapy // Br. J. Dermatol.— 2007.— Vol. 157.— P. 874—887.
61. Anti-Aging Products-Market Study by Global Industry Analysts, Inc. [Internet]. [cited 2021 Mar 10]. Available from: https://www.strategyr.com/market-report-anti-aging-products-forecasts-global-industry-analysts-inc.asp.
62. Wang S.Q., Virmani P., Lim H.W. Consumer acceptability and compliance: the next frontier in sunscreen innovation // Photodermatol. Photoimmunol. Photomed.— 2016.— Vol. 32.— P. 55—56.
63. Narda M., Ramos-Lopez D., Mun G. et al. Three-tier testing approach for optimal ocular tolerance sunscreen // Cutan. Ocul. Toxicol.— 2019.— Vol. 7.— P. 1—9.
64. Krutmann J., Passeron T., Gilaberte Y. et al. Photoprotection of the future: challenges and opportunities // J. Eur. Acad. Dermatol. Venereol.— 2020.— Vol. 34 (3).— P. 447—454.
65. Morquette A.J., Waples E.R., Heath C.R. The importance of cosmetically elegant sunscreen in skin of color populations // J. Cosmet. Dermatol.— 2022.— Vol. 21 (4).— P. 1337—1338.
66. Cercato M. et al. Sun protection among Spanish beachgoers: knowledge, attitude and behaviour // J. Cancer Educ.— 2015.— Vol. 30 (1).— P. 4—11.
67. Granger C., Narda M., Andres P. et al. Photoprotection: Key Concepts, Current Status, and Special Patient Groups // EMJ Dermatol.— 2020; doi: 10.33590/emjdermatol/20-00002.

K. Діл

Університет Гульєльмо Марконі, Рим, Італія

Фотозахист — нові концепції, суперечки та тенденції 2022 р.

Питання про необхідність створення фотозахисту виникло на технічних, якщо не наукових засадах, ще у 30-х роках минулого століття.

Фотозахист був призначений для набуття засмаги без опіків. Ця концепція проіснувала до 80-х років, а потім її було доопрацьовано завдяки науковим досягненням, які дали змогу досягти більш високих значень SPF, а також через усе більшу занепокоєність населення щодо шкідливих наслідків впливу сонця на виникнення раку шкіри. Тоді ж було встановлено, що сонячне випромінювання здатне не тільки спричиняти розвиток карциноми і меланоми, а й прискорювати видимі ознаки старіння шкіри. Це призвело до того, що сьогодні фотозахист перетворюється на відповідальну дію і щоденну рутину.

Цей документ має на меті оновити сучасні знання про фотозахист. Ми дійшли висновку, що не лише UVA/UVB, а й видиме світло та інфрачервоне випромінювання, тобто весь сонячний спектр, негативно впливає на шкіру, отже, необхідно створити повний спектр фотозахисту. Утворення темних димерів циклобутанового піримідину після перебування на сонці стає актуальним питанням, і фотоліази, ймовірно, є рішенням для зменшення утворення цих сполук і усунення пошкоджень, які вони можуть спричинити на шкірі. Іншими важливими питаннями є також рівень вітаміну D в організмі, на який може вплинути регулярне застосування SPF із високим фотозахисним фактором, часте використання мінеральних наночастинок як сонцезахисних засобів, можливий вплив деяких сонцезахисних кремів на здоров'я людини, а також потенційна шкода навколишньому середовищу, яку вони можуть завдати. Нарешті, еволюція сонцезахисних кремів до більш елегантних, приємних і простих у використанні хімічних складів є безумовною гарантією кращого фотозахисту для пацієнтів.

Ключові слова: фотозахист, UVA, UVB, SPF-фактор, вітамін D.

Дані про автора:

Dr. Christian Diehl, Department of Dermatology, Universitá Degli Studi Guglielmo Marconi
Via Plinio, 44, 00193, Rome, Italy
E-mail: chdiehl@hotmail.com

УДК 616.514-02:616-001.18
DOI: http://doi.org/10.30978/UJDVK2022-1-2-55
ISSN 1727-5741 (Print), ISSN 2522-1035 (Online)

А.Є. Богомолов
Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова

Холодова кропив'янка в практиці лікаря

Мета роботи — вдосконалити методи диференційної діагностики та ведення пацієнтів з холодовими кропив'янками.

Матеріали та методи. Представлено огляд літератури і проаналізовано діагностичні підходи та принципи ведення пацієнтів із холодовими кропив'янками.

Результати та обговорення. Холодова кропив'янка характеризується свербежем, ангіоневротичним набряком або обома, з/або без анафілаксії, які виникають у відповідь на охолодження шкіри та/або слизової оболонки. Захворюваність на холодову кропив'янку оцінюється в 0,05 %, з більш високими показниками в країнах з холодним кліматом. Вважається, що симптоми кропив'янки в першу чергу пов'язані з активацією опасистих клітин шкіри. Проте в останні роки з'явилися дані, в яких підкреслюється можлива роль коагуляції крові в патофізіології цього захворювання. У частини пацієнтів паралельно з розвитком холодова кропив'янка у відповідь на вплив холодових факторів, насамперед холодного повітря, можуть бути реакції, які клінічно нагадують прояви гайморит, кон'юнктивіту і бронхіальної астми, хоча вона може співіснувати з іншими типами кропив'янки. Основними принципами лікування хворих на холодову кропив'янку є: визначення причинних факторів, навчання пацієнтів та запобігання контакту з причинними факторами та ступінчаста фармакотерапія.

Висновки. Холодова кропив'янка є підтипом хронічної індукованої кропив'янки, що володіє всіма ознаками цієї гетерогенної групи захворювань, проте все ще є недостатньо вивченою як у плані патогенезу, так і в плані реальної епідеміології. Елімінаційні заходи, освіта пацієнта та лікування згідно з існуючими алгоритмами здатні значно покращити якість життя пацієнтів, що є першочерговим завданням лікування будь-якого хронічного захворювання.

Ключові слова

Холодова кропив'янка, діагностика, лікування, гістамін, антигістамінні препарати.

Кропив'янкою називають велику групу захворювань, які є різними за етіологією, механізмами розвитку, підходами до їхньої діагностики та лікування. Основною клінічною ознакою будь-якого типу кропив'янки є поява сверблячих пухирів (уртикарій) з еритемою розміром від кількох міліметрів до кількох сантиметрів, які чітко відмежовані і піднімаються над поверхнею шкіри. З кропив'янкою часто поєднується ангіоневротичний набряк (АНН), який проявляється асиметричним щільним набряком глибших шарів дерми різних ділянок тіла (частіше обличчя, голови, шиї, статевих органів). У 10 % хворих АНН може виникати ізольовано від кропив'янки. Елементи шкірних висипань при кропив'янці зникають спонтанно або під впливом терапії протягом 24 год і залишають по собі чисту шкіру.

Залежно від тривалості кропив'янку прийнято поділяти на гостру (тривалістю до 6 тиж) і хронічну. Поширеність гострої кропив'янки в загальній популяції населення становить близько 15—20 % випадків протягом життя людини. Вона частіше має алергійне походження і виникає у разі атопії. Поширеність хронічної кропив'янки, що проявляється епізодичними або щоденними епізодами уртикарних висипань тривалістю 6 тиж та більше, становить приблизно 1,8 % серед дорослого населення.

Хронічну кропив'янку визначають як наявність кропив'янки тривалістю понад 6 тиж, припускаючи збереження симптомів протягом більшості днів тижня. Її поділяють на хронічну індуковану кропив'янку і хронічну спонтанну кропив'янку, яку раніше називали хронічною ідіопатичною кропив'янкою. Хронічну індуковану кропив'янку діагностують на основі даних анамнезу щодо постійного подразника, який ініціює ураження, що зазвичай є короткочасними та швидкоплинними, тривають від кількох хвилин до 2 год.

Холодова кропив'янка характеризується свербежем, АНН або обома, з/без анафілаксії, які виникають у відповідь на охолодження шкі-

ри та/або слизової оболонки. Холодову кропив'янку вперше описав Ж. Франк у 1792 р. [5]. Перші повідомлення про холодову кропив'янку датуються серединою XIX ст. У 1866 р. Г. Бурдон опублікував описання пацієнта з кропив'янкою та системними симптомами, що виникли після впливу холоду [4]. Пізніше М. Блашез повідомив про жінку з підвищеною чутливістю до холодних предметів і напоїв [2].

Частота холодової кропив'янки становить 0,05 %. Більш високі показники відзначають у країнах з холодним кліматом. Вона частіше виникає у жінок. Хронічна кропив'янка може виникнути у будь-якому віці, але здебільшого це відбувається протягом другого—четвертого десятиліть життя. Тенденції щодо захворюваності та поширеності холодової кропив'янки з часом невідомі.

Симптоми кропив'янки перш за все пов'язані з активацією опасистих клітин шкіри. Механізм, за яким вони при кропив'янці змушені виділяти гістамін та інші медіатори, довгий час залишався невідомим для дослідників. Виявлення і характеристика реагінових IgE вченим K. Ishizaka [6] дали змогу пояснити розвиток гострої кропив'янки і епізодичної алергійної кропив'янки за негайним типом реакцій (тип I реакцій за Gell—Coombs), що супроводжується зв'язуванням IgE з опасистими клітинами шкіри і специфічними алергенами та призводить до вивільнення відповідних медіаторів алергійної реакції. Але останніми роками з'явилися дані, в яких підкреслюється можлива роль коагуляції крові в патофізіології цього захворювання. Так, відомо, що при активації каскаду зсідання формуються вазоактивні речовини, такі як тромбін, які зумовлюють збільшення судинної проникності за рахунок стимуляції ендотелію. У пацієнтів з холодовою кропив'янкою виявлено активацію каскаду коагуляції через дії тканинного фактора, який експресується еозинофілами і спричинює шкірні висипання.

Натепер опубліковано результати багатьох досліджень, які підтверджують роль автореактивності і автоантитіл (анти-IgE і анти-FcεRIα) при автоімунній кропив'янці. Вважають, що зв'язування цих функціональних автоантитіл з IgE або високоафінними рецепторами IgE на опасистих клітинах може призводити до дегрануляції останніх і виділення медіаторів.

Існують обмежені дані щодо автореактивності шкіри та активності вивільнення гістаміну в сироватці крові у пацієнтів із холодовою кропив'янкою. В сироватці крові п'яти пацієнтів із холодовою кропив'янкою з автореактивністю шкіри (позитивний шкірний тест автологічної сироватки, ASST) змінювали вивільнення гістаміну з базофілів у двох із чотирьох здорових донорів без будь-якої кореляції з анти-IgE HR, що свідчить про наявність циркулюючого гістаміну. Багато питань щодо етіопатогенезу холодової кропив'янки залишаються без відповіді, а з'ясування внеску IgE- та IgG-опосередкованого автоімунітету має значний пріоритет.

У кінці 2011 р. F. Bossi та співавт. [3] опублікували цікаві результати дослідження сироватки крові у пацієнтів з холодовою кропив'янкою. Автори оцінили роль медіаторів здорових та ендотеліальних клітин у збільшенні проникності судинної стінки. Вони виявили, що у багатьох пацієнтів дегрануляція опасистих клітин не пов'язана зі стимуляцією високоафінних IgE-рецепторів і виникала за IgE- та IgG-непов'язаними механізмами. Це відкриває додаткові можливості для розуміння патогенезу хронічної кропив'янки, зокрема холодової, який до кінця не з'ясований, а також з метою виявлення нових гістамін-вивільнюючих та інших факторів, особливо у хворих без автореактивних та циркулюючих автоантитіл.

Отже, патогенез хронічної кропив'янки, особливо її холодового підтипу, досі багато в чому залишається нез'ясованим, хоча встановлено, що в основі механізму розвитку різних видів кропив'янки лежать вивільнення медіаторів опасистими клітинами та порушення проникності мікроциркуляторного русла з подальшим місцевим набряком. Незалежно від генезу для кропив'янки характерними є підвищення проникності судин мікроциркуляторного русла і гострий розвиток набряку в ділянці периваскулярних тканин. При ураженні підшкірного і підслизового шару дерми розвивається АНН. Можливе подразнення слизових оболонок порожнини рота, носа, бронхів, кон'юнктиви, травного тракту з розвитком симптомів набряку язика, глотки, гортані, виникненням кашлю, бронхоспазму, риніту, кон'юнктивіту, нудоти, блювання, болю в животі, діареї, системних виявів анафілаксії тощо.

Холодова кропив'янка характеризується розвитком пухирів і/або АНН після впливу холоду, наприклад, холодного повітря, води, їжі, пиття, контакту з холодними предметами. Раніше більшість авторів пропонували виділяти такі різновиди холодової кропив'янки: типову набуту — первинну ідіопатичну і вторинну; атипову холодову — спадкову (негайну, уповільнену) та набуту (системну, локальну). Натепер цю класифікацію в практичній медицині використовують рідше. Ознаки та симптоми можуть варіювати від локальної висипки до системних симптомів, включаючи респіратор-

ний дистрес, артеріальну гіпотензію із запамороченням, нудоту, діарею, біль у животі, дезорієнтацію та шок (таблиця).

Найбільш небезпечною для життя пацієнтів є системна холодова кропив'янка, яка характеризується розвитком тяжких генералізованих виявів внаслідок одночасної дегрануляції великої кількості опасистих клітин. Клінічні вияви анафілаксії під дією холоду варіюють від незначної гіперемії і кропив'янки до тяжких системних реакцій. Описано випадки смерті пацієнтів відповідної категорії після купання в холодній воді незалежно від пори року. Типові форми виявляються свербежем та еритемою, переважно на тих ділянках шкіри, які зазнали впливу охолоджувальних факторів. Найчастіше страждають відкриті частини тіла (обличчя, кисті та стопи), а також ікри ніг, підколінна ділянка та внутрішня поверхня стегон. Вживання холодної води або напоїв може спричинити АНН глотки і язика (у 5 % хворих), рідше можливий розвиток болю в животі, розладів стулу. Тяжкість клінічних виявів захворювання залежить від площі охолодження і охолоджувального фактора. Охолодження значної поверхні тіла може спричинити загальну слабкість, нудоту, блювання, головний біль, запаморочення, задишку, тахікардію, зниження артеріального тиску, анафілактичний шок. Часто максимальні прояви виникають при відігріванні уражених ділянок тіла. Іноді холодова кропив'янка може виникати на тлі хронічних осередків інфекції, паразитарної інвазії, вірусних гепатитів, сифілісу.

Зазвичай холодова кропив'янка є основним і головним клінічним виявом так званої холодової алергії. Однак у частини пацієнтів паралельно з розвитком холодової кропив'янки у відповідь на вплив холодових факторів, насамперед холодного повітря, можуть бути реакції, які клінічно нагадують вияви гайморити, кон'юнктивіту і бронхіальної астми. При цьому закладеність носа, рясна ринорея, чхання, сльозотеча, свербіж та почервоніння очей, кашель, задуха, що припиняються в сухому теплому приміщенні, зумовлені неалергійними ринітом і кон'юнктивітом, гіперреактивністю бронхів у відповідь на вплив холодових факторів. У пацієнтів відзначається широкий діапазон індивідуальних критичних температурних порогів (СТТ) — від нижче 4 °С до вище 27 °С. Звичайні тригери застуди включають контакт з холодними предметами або поверхнями, холодною водою (наприклад, плавання або холодний душ), низьку температуру навколишнього середовища (холодна пора року, кондиціонер), вітер і споживання холодної їжі (морозиво тощо) та напоїв.

Таблиця. **Основні симптоми холодової кропив'янки**

Система	Симптом
Конституційні симптоми	Лихоманка, втома
Шкіра та слизові оболонки	Свербляча висипка з/без АНН губ, язика, глотки
Дихальна	Задишка, захриплість, АНН гортані, закладеність носа
Травний тракт	Нудота, біль у животі, діарея
Серцево-судинна	Тахікардія, артеріальна гіпотензія, шок
Репродуктивна	Скорочення матки
ЦНС	Головний біль, дезорієнтація, непритомність, запаморочення

Встановлення діагнозу не є складним завданням. Стандартний набір діагностичних тестів для визначення зазвичай такий:

- збір анамнезу життя і хвороби;
- клініко-лабораторні методи обстеження;
- рентгенологічні, інструментальні, функціональні та інші (за показаннями) методи обстеження;
- алергологічні методи обстеження;
- імунологічні методи обстеження.

Необхідність детального обстеження пацієнта з холодовою кропив'янкою зумовлена тим, що цей підтип хронічної кропив'янки часто поєднується з різноманітною супутньою патологією. Так, роль захворювань травного тракту та гепатобіліарної системи в їхньому розвитку обговорюють уже досить давно. Відповідно до резюме, опублікованого в World Allergy Organization Journal (січень 2012 р.), хронічні запальні процеси, такі як гастрит, виразкова і гастроезофагеальна рефлюксна хвороби, запалення жовчних проток і жовчного міхура, варто розцінювати як можливі причинні фактори кропив'янки, з приводу чого хворим необхідно призначати відповідне лікування за існуючими стандартами [9]. Автозапальні синдроми, хронічні запальні та неопластичні процеси, ендокринну патологію також розглядають як можливі причини розвитку хронічної кропив'янки. Холодова кропив'янка може співіснувати з іншими типами кропив'янки. Наприклад, у двох ретроспективних дослідженнях у 21 та 22 % пацієнтів із холодовою кропив'янкою спостерігали симптоматичний дермографізм, а у 8 та 10 % — холінергічну кропив'янку. Також повідомлялося про співіснування холодової та сонячної кропив'янки або аквагенної кропив'янки.

Основні критерії діагнозу холодової кропив'янки:
- обтяжений особистий або сімейний анамнез;
- поява характерних елементів висипу в місці дії холодових факторів або поза ним;
- позитивні результати холодових тестів (не в усіх випадках);
- поява в сироватці крові кріоглобулінів, кріофібриногену, холодових аглютинінів (не в усіх випадках).

Діагноз холодової кропив'янки ґрунтується на даних анамнезу пацієнта та результатах провокаційних тестів, які слід проводити за допомогою кубика льоду, та/або температурного тесту. Рутинне тестування за допомогою холодних компресів або ванн з холодною водою не рекомендоване. Прийом H_1-антигістамінних препаратів другого покоління та системних глюкокортикоїдів слід припинити щонайменше за 3 та 7 днів до дослідження відповідно. Кубик льоду в тонкому поліетиленовому пакеті або медичній рукавичці без латексу прикладають до передпліччя на 5 хв, а через 10 хв проводять тест після закінчення холодової стимуляції.

Окрім того, можливе:
- виконання фізичних вправ протягом 15 хв на холоді (4 °С);
- перебування в холодній кімнаті (4 °С) без одягу протягом 10—20 хв;
- проведення модифікованого холодового тесту із зануренням передпліччя в холодну воду (4 °С) на 10 хв.

Основні принципи лікування хворих з холодовою кропив'янкою:
- визначення причинних факторів;
- навчання пацієнтів та запобігання контакту з причинними факторами;
- проведення ступінчастої фармакотерапії.

З метою усунення причинних і провокувальних чинників пацієнти з холодовою кропив'янкою мають максимально уникати переохолодження: носити теплий одяг, головний убір, не вмиватися холодною водою, не купатися в холодній воді, не вживати холодної їжі та напоїв. Їхній одяг має бути водонепроникним, захищати від вітру, мати глибокий капюшон, бути досить довгим. Хворим необхідно носити взуття, яке закриває гомілковостопний суглоб, рукавички повинні бути водо- і повітронепроникними (шкіряними або на синтепоні, але не трикотажними). Вовняні та синтетичні тканини підсилюють вияви так званої холодової алергії, тому для нижньої білизни вони не придатні. Одяг, який безпосередньо прилягає до шкіри, в ідеалі повинен бути з бавовни або льону. У холодну погоду перед виходом з дому хворим з клінічними

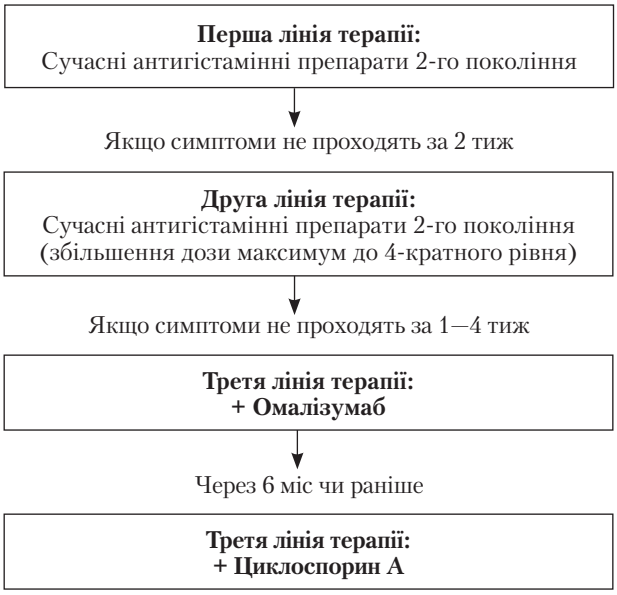


Рисунок. **Алгоритм лікування пацієнтів з хронічною кропив'янкою відповідно до рекомендацій EAACI/GA²LEN/EDF/WAO**

виявами холодової алергії у формі риніту і кон'юнктивіту бажано користуватися антигістамінними препаратами (АГП) у формі назальних спреїв і очних крапель. Перед виходом на вулицю рекомендовано накласти на шкіру обличчя і руки тонкий шар будь-якого жирного крему, користуватися гігієнічною губною помадою.

Фармакотерапія хворих на ХКР згідно з рекомендаціями EAACI/GA²LEN/EDF/WAO (2013) ґрунтується на ступінчастому підході.

Сучасні настанови ведення пацієнтів з хронічною кропив'янкою пропонують традиційний алгоритм лікування, наведений на рисунку.

Суть алгоритму полягає в призначенні як препаратів першої лінії сучасних неседативних антигістамінних засобів з можливістю підвищення їхньої дози до 4 разів у разі проведення другої лінії терапії.

Ідеальний антигістамінний препарат повинен бути ефективним для зменшення вираженості симптомів, мати швидкий початок та тривалий час дії, бажано вводитись один раз на день і не спричиняти побічних ефектів, таких як сонливість. Біластин відповідає цьому профілю для лікування пацієнтів з кропив'янкою. Дослідження за участі здорових дорослих добровольців показали, що біластин пригнічує реакцію папули та еритеми порівняно з плацебо і має швидкий початок дії, а високий рівень гальмування виявляється через 0,5—2 год. Біластин має більш швидкий початок дії, ніж цетиризин, дезлоратадин та рупатадин. У дослідженні, проведеному R. Antonijoan та співавт. [1], початок інгібування

папули становив 1 год для біластину в дозі 20 мг та 4 год для дезлоратадину (5 мг) або рупатадину (10 мг), тоді як для гальмування ділянки еритеми біластин у дозі 20 мг мав початок дії через 30 хв, дезлоратадину та рупатадину потрібно було 4 год, щоб продемонструвати значну різницю порівняно з плацебо. Біластин також значно зменшував свербіж, тоді як цього не спостерігали при застосуванні дезлоратадину або рупатадину.

Хронічна кропив'янка справляє значний несприятливий вплив на якість життя пацієнтів. Встановлено, що прийом біластину в дозі 20 мг один раз на день покращує якість життя пацієнтів з хронічною спонтанною кропив'янкою. У найбільшому рандомізованому дослідженні середнього показника дерматологічного індексу якості життя (DLQI) загальний показник значно зменшився порівняно з таким у разі прийому плацебо через 4 тиж (–9,45 проти –5,93; $p < 0,001$) [7].

У невеликому дослідженні в реальних умовах оцінювали підвищення дози біластину у 29 пацієнтів із середньою та тяжкою хронічною спонтанною кропив'янкою, які не реагували належним чином на інші H_1-антигістамінні препарати у звичайних терапевтичних дозах. Усі пацієнти спочатку отримували біластин у дозі 20 мг один раз на день протягом 2 тиж, після чого особи з відсутністю відповіді на лікування (визначені як 7-денний показник активності кропив'янки [UAS7] > 3) отримували біластин у дозі 40 мг один раз на день протягом наступних 2 тиж, причому будь-які особи, які не відповіли на це лікування, згодом отримували біластин у дозі 80 мг один раз на день протягом 2 тиж. Через 2 тиж прийому біластину в дозі 20 мг ($n = 29$) середній показник UAS7 зменшився на 37 % порівняно з вихідним рівнем ($p < 0,001$). Свербіж та папули зменшились на 44 та 29 % відповідно. Підвищення дози біластину до 40 мг ($n = 23$) сприяло подальшому значному зниженню (23 %) середнього показника UAS7 ($p = 0,007$) зі зменшенням свербежу та папул на 24 та 17 % відповідно. Подальше дозування біластину до 80 мг ($n = 21$) спричинило помірне зниження UAS7 (7 %), що не було статистично значущим, зі зменшенням свербежу та папул на 0 та 12 % відповідно. Невелика різниця між ефективністю біластину в дозі 40 та 80 мг пояснюється, мабуть, тим, що він є особливо ефективним проти свербежу, причому більша частина пригнічення цього симптому відбувається у разі прийому препарату в дозі 20 мг [8].

Важливим для вибору саме біластину у пацієнтів є відсутність у нього кардіо- та нефротоксичності та будь-яких суттєвих взаємодій з іншими препаратами, які можуть бути застосовані в лікуванні захворювання. Важливо, що при цьому немає необхідності в коригуванні дози препарату у пацієнтів із супутньою патологією нирок та печінки.

Висновки

Отже, холодова кропив'янка є підтипом хронічної індукованої кропив'янки, що має всі ознаки цієї гетерогенної групи захворювань, проте все ще є недостатньо вивченою в плані патогенезу і реальної епідеміології. Елімінаційні заходи, навчання та проведення лікування згідно з існуючими алгоритмами здатні значно покращити якість життя пацієнтів, що є першочерговим завданням терапії будь-якого хронічного захворювання.

Список літератури

1. Antonijoan R., Coimbra J., García-Gea C. et al. Comparative efficacy of bilastine, desloratadine and rupatadine in the suppression of wheal and flare response induced by intradermal histamine in healthy volunteers // Curr. Med. Res. Opin.— 2017.— Vol. 33 (1).— P. 129—136. doi: 10.1080/03007995.2016.1240665.
2. Blachez M. Procès-verbal de la séance du 8 Nov.— 1872 // Bulletins et mémoires de la Société médicale des hôpitaux de Paris.— 1872.— Vol. 9.— P. 270.
3. Bossi F., Tedesco F. Role of the B1 bradykinin receptor and gC1qR/p33 in angioedema // Immunol. Allergy Clin. North. Am.— 2013.— Vol. 33 (4).— P. 535—544. doi: 10.1016/j.iac.2013.07.008.
4. Bourdon H. Note sur l'urticaire intermittente // Bulletins et mémoires de la Société médicale des hôpitaux de Paris.— 1866.— Vol. 3.— P. 259—262.
5. Frank J.P. De curandis hominum morbis epitome // Mannheim, Schwan, Goetz.— 1792.— Vol. 3.— P. 104.
6. Ishizaka K., Ishizaka T., Hornbrook M.M. Physico-chemical properties of human reaginic antibody I.V. Presence of a unique immunoglobulin as a carrier of reaginic activity // J. Immunol.— 1966.— Vol. 97 (1).— P. 75–85.
7. Jáuregui I., Ferrer M., Bartra J. et al. Bilastine for the treatment of urticaria // Expert. Opin. Pharmacother.— 2013.— Vol. 14 (11).— P. 1537—1544. doi: 10.1517/14656566.2013.800044.
8. Podder I., Das A., Ghosh S. et al. Effectiveness, safety, and tolerability of bilastine 20 mg vs levocetirizine 5 mg for the treatment of chronic spontaneous urticaria: A double-blind, parallel group, randomized controlled trial // Dermatol. Ther.— 2020.— Vol. 33 (6).— P. e13946. doi: 10.1111/dth.13946.
9. Torsten Zuberbier. A Summary of the New International EAACI/GA2LEN/EDF/WAO Guidelines in Urticaria // World Allergy Organ J.— 2012.— Vol. 5 (1).— P. S1—S5. doi: 10.1097/WOX.0b013e3181f13432.

A.Ye. Bogomolov
National Pirogov Memorial Medical University, Vinnytsya

Cold urticaria in the doctor's practice

Objective — to improve the methods of differential diagnosis and management of patients with cold urticaria.

Materials and methods. A review of the literature is presented and diagnostic approaches and principles of management of patients with cold urticaria are analyzed.

Results and discussion. Cold urticaria is characterized by itching, angioneurotic edema, or both, with or without anaphylaxis which occurs in response to cooling of the skin and/or mucous membranes. The incidence of cold urticaria is estimated at 0.05 %, with higher rates in cold climates. It is believed that the symptoms of urticaria are primarily related to the activation of mast cells in the skin. However, in recent years, data have emerged highlighting the possible role of blood coagulation in the pathophysiology of the disease. In some patients, in parallel with the development of cold urticaria in response to cold factors, especially cold air, there may be reactions that are clinically similar to sinusitis, conjunctivitis and bronchial asthma, although it may coexist with other types of urticaria. The main principles of treatment of patients with urticaria are: identification of causative factors, education of patients and prevention of contact with causative factors, and stepwise pharmacotherapy.

Conclusions. Cold urticaria is a subtype of chronic induced urticaria that has all the features of this heterogeneous group of diseases, but is still poorly understood in terms of both pathogenesis and real epidemiology. Elimination measures, patient education and treatment according to existing algorithms can significantly improve the quality of life of patients, which is a priority for the treatment of any chronic disease.

Keywords: cold urticaria, diagnosis, treatment, histamine, antihistamines.

Дані про автора:

Богомолов Артемій Євгенійович, д. мед. н., проф. кафедри фтизіатрії з курсом клінічної імунології та алергології
https://orcid.org/0000-0002-5336-4858
21018, м. Вінниця, вул. Пирогова, 56
E-mail: art.bogomolov@gmail.com

УМОВИ ПУБЛІКАЦІЇ В «УКРАЇНСЬКОМУ ЖУРНАЛІ ДЕРМАТОЛОГІЇ, ВЕНЕРОЛОГІЇ, КОСМЕТОЛОГІЇ»

Авторські рукописи мають відповідати умовам публікацій в «**Українському журналі дерматології, венерології, косметології**». Умови, наведені нижче, враховують вимоги МОН України до наукових фахових видань, у яких публікуються результати дисертацій на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук (накази МОН України № 1111 від 17.10.2012 р., № 1112 від 17.10.2012 р., № 32 від 15.01.2018 р.), а також вимоги Міжнародного комітету редакторів медичних журналів щодо авторських робіт, поданих до біомедичних видань (International Committee of Medical Journal Editors).

Статті публікуються українською та англійською мовами.

Авторські оригінали надсилаються в електронній та паперовій формах (обидві версії ідентичні) або через сайт журналу.

Окрім тексту статті, автори обов'язково подають:

– індекс УДК; назву статті; прізвища та ініціали авторів; назву установи, де працюють автори (якщо авторів кілька і вони працюють у різних закладах, необхідно цифрами 1, 2, 3 тощо персоніфікувати їх), міста, країни (для іноземців);

– ілюстративний матеріал;

– список цитованої літератури;

– резюме з повним заголовком статті, прізвищами та ініціалами авторів, ключовими словами (від 3 до 7 слів або словосполучень, що розкривають зміст статті) двома мовами: українською та англійською (переклад має бути точним);

– фотографію першого автора (якщо авторів більше двох або один автор) або фотографію двох авторів (якщо авторів двоє). Фотографії мають бути розміром не менше ніж 3 × 4 см;

– поштову та електронну адресу, номер телефону, науковий ступінь, вчене звання, посаду одного з авторів, відповідального за листування, для опублікування в журналі;

– заповнений бланк ліцензійних умов використання наукової статті;

– номери телефонів для забезпечення оперативного зв'язку редакції з авторами.

Додатково **двома мовами** надаються: прізвища, імена, по батькові всіх авторів, назви установ, в яких працюють автори, міста, наукові ступені, звання, посади, контактні дані. **УВАГА! Прізвища та імена редакцією не коригуються, друкуються в авторській редакції**. Просимо перевіряти правильність написання. Транслітерацію виконувати згідно з Постановою № 55 Кабінету Міністрів України від 27 січня 2010 р. «Про впорядкування транслітерації українського алфавіту латиницею».

Для колективної статті обов'язкові підписи всіх авторів.

СТАТТЯ надсилається в редакцію з офіційним направленням від закладу, в якому виконана робота.

У кінці статті подають дані щодо конфлікту інтересів (наприклад, роботу виконано за підтримки компанії N) та участі кожного автора у написанні статті (концепція і дизайн дослідження; збір матеріалу; обробка матеріалу; статистична обробка даних; написання тексту; редагування тощо).

РИСУНКИ, ТАБЛИЦІ, ДІАГРАМИ та формули мають бути включені в текст.

ТАБЛИЦІ слід будувати в редакторі Microsoft Word.

Інші ілюстративні матеріали (фотографії, малюнки, креслення, діаграми, графіки тощо) позначають як «рис.» та нумеруються за порядком їх згадування в статті.

ФОТОГРАФІЇ, ЕХОГРАМИ подаються в оригінальному або електронному вигляді, відсканованої з роздільністю не менше ніж 300 dpi і збережені у форматах tiff чи jpg. Надписи та позначення на рисунках мають бути чіткими і добре читатися при зменшенні зображення до розмірів журнальної колонки. Фотографії пацієнтів подаються з їхньої письмової згоди або в такому вигляді, щоб особу хворого неможливо було встановити. На зворотному боці фотокартки наклеюють ярлик із зазначенням назви статті, підпису до рисунка, верху та низу зображення.

СТРУКТУРА основного тексту статті має відповідати загальноприйнятій структурі для наукових статей. Так, статті, які містять результати експериментальних досліджень, зокрема дисертаційних, і розміщені під рубрикою «Оригінальні дослідження», складаються з таких розділів: «Вступ», «Мета роботи», «Матеріали та методи», «Результати та обговорення», «Висновки». Ці публікації мають включати такі необхідні елементи: постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими або практичними завданнями; аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання цієї проблеми і на які спирається автор, виділення нерозв'язаних раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується зазначена стаття; формулювання цілей статті; виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів; висновки з цього дослідження і перспективи подальших розвідок у цьому напрямі.

РЕЗЮМЕ ДО СТАТТІ, в якій публікуються результати експериментальних досліджень, повинно мати ту ж структуру, що й стаття, і містити такі ж рубрики: «Мета роботи», «Матеріали та методи», «Результати та обговорення», «Висновки».

ІНШІ СТАТТІ (клінічні спостереження, лекції, огляди, статті з історії медицини тощо) можуть оформлятися інакше.

Кожна публікація не англійською мовою супроводжується анотацією англійською мовою обсягом не менш як 1800 знаків, включаючи ключові слова. Кожна публікація не українською мовою супроводжується анотацією українською мовою обсягом не менш як 1800 знаків, включаючи ключові слова.

Вимоги до оформлення повідомлення про клінічний випадок регулюються стандартом CARE (http://www.care-statement.org), а до оформлення рандомізованих досліджень — стандартом CONSORT (http://www.consort-statement.org). Стандарти та рекомендації для всіх типів медичних досліджень і галузей медицини можна знайти на сайті http://www.equator-network.org.

Якщо стаття містить опис експериментів над людьми, зазначте, чи відповідала методика їх проведення Гельсінській декларації 1975 р. та її перегляду 1983 р. Повідомте, чи узгоджуються методи знеболювання та позбавлення життя тварин, якщо такі брали участь у ваших дослідженнях, з «Правилами виконання робіт з використанням експериментальних тварин», затвердженими наказом МОЗ України.

СПИСКИ ЛІТЕРАТУРИ складають за алфавітом: спочатку праці українською та російською мовами (кирилицею), а потім іншими мовами (латиницею).

Посилання на статті із журналу оформлюють так: ініціали та прізвища авторів, повна назва статті, стандартно скорочена назва журналу або збірника, рік видання, том, номер, сторінки (перша і остання), на яких вміщено статтю. Посилання на монографію: ініціали та прізвища авторів, назва книжки, місце видання, рік видання, кількість сторінок. Посилання на першоджерела, опубліковані іноземними мовами, оформлюють аналогічно. **УВАГА!** У зв'язку з необхідністю створення англомовного сайту як однієї з вимог міжнародних наукометричних баз внесено зміни до оформлення списків літератури. Бібліографічні посилання кирилицею необхідно дублювати англійською мовою (назву брати з англійського резюме) і зазначати мову написання статті в дужках (Ukrainian) або (Russian).

Якщо в першоджерелі немає резюме, слід зробити кваліфікований переклад або транслітерацію назви латинськими літерами. З української мови прізвища автоматично можна транслітерувати згідно зі стандартом КМУ 2010 (паспортний), географічні назви — згідно зі стандартом УКППТ 1996 (спрощений) за посиланнями https://www.slovnyk.ua/translit.php, https://pasport.org.ua/vazhlivo/transliteratsiya.

Транслітерацію з російської мови можна зробити за посиланням http://ru.translit.net/?account=bsi. Наприкінці потрібно вказувати унікальний цифровий ідентифікатор статті DOI, якщо такий є. Перевірити наявність у статті ідентифікатора DOI можна на сайтах http:/search.crossref.org чи http://www.citethisforme.com. Для отримання інформації щодо DOI потрібно ввести в пошуковий рядок назву статті англійською мовою. Автори можуть вказувати свій ID ORCID (Open Researcher and Contributor ID).

Усі статті, надіслані для публікації у розділах журналу «Наукові дослідження», «Фармакотерапія в дерматовенерології», «Огляди», «На допомогу практичному лікарю» та «Клінічний випадок», підлягають рецензуванню та редагуються відповідно до умов публікації в журналі. Решта — оцінюється головним редактором чи членами редколегії.

Для всіх статей визначається рівень унікальності авторського тексту за допомогою програмного забезпечення, що визначає рівень унікальності статті (Unicheck: https://unicheck.com). Редакція залишає за собою право змінювати стиль оформлення статті. За необхідності стаття може бути повернена авторам для доопрацювання та відповідей на запитання.

Коректуру авторам не висилають, всю додрукарську підготовку редакція проводить за авторським оригіналом. Відхилені рукописи авторам не повертають.

Не приймають до друку вже опубліковані статті або надіслані в інші видання.

Рукописи надсилати на адресу:
03179, м. Київ, вул. Академіка Єфремова, 19а, оф. 3
Email: vitapol3@gmail.com

Зразки дублювання джерел англійською мовою

Стаття

Добровольская А.В. Применение плазмы, обогащенной тромбоцитами, в сочетании с фракционной CO_2-шлифовкой при лечении постакне // Укр. журн. дерматол., венерол., косметол.— 2018.— № 2 (69).— С. 81—85. doi: 10.30978/UJDVK2018-2-81.	Dobrovolska AV. The use of plasma enriched with platelets and fractional CO_2-laser for the treatment of post-acne (Rus). *Ukrainsky zhurnal dermatologii, venerologii, kosmetologii* [Ukrainian journal of dermatology, venereology, cosmetology] (Rus). 2018;2(69):81-85. doi:10.30978/UJDVK2018-2-81.
Bae S.H., Bae Y.C. Analysis of frequency of use of different scar assessment scales based on the scar condition and treatment method // Arch. Plast. Surg. — 2014. — Vol. 41, N 2. — P. 111—115. doi: 10.5999/aps.2014.41.2.111.	Bae SH, Bae YC. Analysis of frequency of use of different scar assessment scales based on the scar condition and treatment method. *Arch Plast Surg.* 2014;41(2):111-115. doi:10.5999/aps.2014.41.2.111.

Книжка

Резніченко Н.Ю. Сучасні погляди на проблему та лікування вугрової хвороби.— Запоріжжя: «Просвіта», 2008.— 108 с.	Reznichenko NY. Sychasni poglyady na problemu ta likuvannya vugrovoi khvoroby [Modern attitude to problem and treatment for acne vulgaris] (Ukr). Zaporizhzhya: Prosvita; 2008:108.

ЛІЦЕНЗІЙНІ УМОВИ ВИКОРИСТАННЯ НАУКОВОЇ СТАТТІ В «УКРАЇНСЬКОМУ ЖУРНАЛІ ДЕРМАТОЛОГІЇ, ВЕНЕРОЛОГІЇ, КОСМЕТОЛОГІЇ»

Ліцензіар _____

_____

(ПІБ автора, співавторів)

надає Ліцензіату, видавцю «Українського журналу дерматології, венерології, косметології» ТОВ «ВІТ-А-ПОЛ», безоплатно невиключну ліцензію на використання наукової статті

_____

_____

(назва статті)

згідно з нормами чинного законодавства України.

Ліцензіар гарантує, що володіє виключними авторськими правами на надану Ліцензіату наукову статтю, і передає йому такі права:

1) на опублікування статті в «Українському журналі дерматології, венерології, косметології»;
2) на розміщення наукової статті повністю або частково в мережі Інтернет на сайті журналу;
3) на адаптацію статті згідно з редакційними вимогами;
4) на перевірку тексту рукопису на плагіат;
5) на використання метаданих статті (назва, ПІБ авторів, анотації, бібліографічні матеріали) шляхом оброблення і систематизації, доведення до загального відома;
6) на внесення до різноманітних пошукових систем, наукометричних баз, зокрема міжнародних;
7) на передачу, зберігання й опрацювання персональних даних без обмеження строку відповідно до Закону України «Про захист персональних даних» від 01.06.2010 р.

Ліцензіар

_____

_____

(МП наукової установи,
що засвідчує підпис Ліцензіара)

Шановні читачі!

Передплату на «Український журнал дерматології, венерології, косметології»
можна здійснити в усіх поштових відділеннях України.

ПЕРЕДПЛАТНИЙ ІНДЕКС — 23965