

Запорожский медицинский журнал



Том 22, № 6(123), ноябрь – декабрь 2020 г.

Редакционная коллегия

Главный редактор – проф. Ю.М. Колесник
Зам. гл. редактора – проф. В.А. Визир
Ответственный секретарь – проф. В.В. Сыволап

проф. А.В. Абрамов (Запорожье)
проф. М.Н. Алёхин (Москва, Россия)
академик НАМН Украины, проф. М.А. Андрейчин (Тернополь)
проф. И.Ф. Беленичев (Запорожье)
проф. И.Н. Бондаренко (Днепро)
проф. Маргус Виигимаа (Таллин, Эстония)
проф. М.Л. Головаха (Запорожье)
проф. М.Н. Долженко (Киев)
проф. Н.Г. Завгородняя (Запорожье)
академик НАМН Украины, проф. В.Н. Запорожан (Одесса)
проф. Луциуш Запрукто (Познань, Польша)
проф. Марек Зентек (Вроцлав, Польша)
проф. А.Г. Каплаушенко (Запорожье)
проф. В.Н. Клименко (Запорожье)
академик НАМН Украины, проф. В.Н. Коваленко (Киев)
проф. С.И. Коваленко (Запорожье)
проф. С.Н. Коваль (Харьков)
проф. А.А. Козёлкин (Запорожье)
проф. Н.А. Корж (Харьков)
чл.-кор. НАН, академик НАМН Украины О.В. Коркушко (Киев)
проф. Г.А. Леженко (Запорожье)
чл.-кор. НАМН Украины, проф. В.Н. Лисовой (Харьков)
проф. И.А. Мазур (Запорожье)
проф. Кшиштоф Наркевич (Гданьск, Польша)
проф. С.Н. Недельская (Запорожье)
чл.-кор. НАМН Украины, проф. В.З. Нетяженко (Киев)
академик НАМН, чл.-кор. НАН Украины, проф. А.С. Никоненко
проф. Петер Нильссон (Мальмё, Швеция)
проф. Дженнаро Пагано (Неаполь, Италия)
проф. А.И. Панасенко (Запорожье)
чл.-кор. НАМН Украины, проф. Т.А. Перцева (Днепро)
проф. Ю.М. Степанов (Днепро)
проф. В.Д. Сыволап (Запорожье)
проф. В.А. Туманский (Запорожье)
проф. Генриетта Фаркаш (Будапешт, Венгрия)
академик НАМН Украины, проф. Ю.И. Фещенко (Киев)
проф. Свапандип Сингх Чимни (Амритсар, Индия)
проф. Яцек Шепетовски (Вроцлав, Польша)

Editorial Board

Editor-in-Chief – Yu.M. Kolesnyk
Deputy Editor-in-Chief – V.A. Vizir
Executive secretary – V.V. Syvolap

A.V. Abramov (Zaporizhzhia, Ukraine)
M.N. Alekhin (Moscow, Russia)
M.A. Andreichyn (Ternopil, Ukraine)
I.F. Bielenichev (Zaporizhzhia, Ukraine)
I.M. Bondarenko (Dnipro, Ukraine)
Swapandeep Singh Chimni (Amritsar, India)
M.N. Dolzhenko (Kyiv, Ukraine)
Henriette Farkas (Budapest, Hungary)
Yu.I. Feshchenko (Kyiv, Ukraine)
M.L. Holovakha (Zaporizhzhia, Ukraine)
A.H. Kaplaushenko (Zaporizhzhia, Ukraine)
V.M. Klymenko (Zaporizhzhia, Ukraine)
O.V. Korkushko (Kyiv, Ukraine)
N.A. Korzh (Kharkiv, Ukraine)
S.M. Koval (Kharkiv, Ukraine)
S.I. Kovalenko (Zaporizhzhia, Ukraine)
V.M. Kovalenko (Kyiv, Ukraine)
O.A. Koziolkin (Zaporizhzhia, Ukraine)
H.O. Lezhenko (Zaporizhzhia, Ukraine)
V.M. Lisovyi (Kharkiv, Ukraine)
I.A. Mazur (Zaporizhzhia, Ukraine)
Krzysztof Narkiewicz (Gdansk, Poland)
S.M. Nedelska (Zaporizhzhia, Ukraine)
V.Z. Netiazhenko (Kyiv, Ukraine)
Peter M. Nilsson (Malmö, Sweden)
O.S. Nykonenko (Zaporizhzhia, Ukraine)
Gennaro Pagano (Naple, Italy)
O.I. Panasenko (Zaporizhzhia, Ukraine)
T.O. Pertseva (Dnipro, Ukraine)
Yu.M. Stepanov (Dnipro, Ukraine)
V.D. Syvolap (Zaporizhzhia, Ukraine)
Jacek Szepietowski (Wroclaw, Poland)
V.O. Tumanskyi (Zaporizhzhia, Ukraine)
Margus Viigimaa (Tallinn, Estonia)
V.M. Zaporozhan (Odesa, Ukraine)
Lucjusz Zaprutko (Poznan, Poland)
N.H. Zavhorodnia (Zaporizhzhia, Ukraine)
Marek Ziętek (Wroclaw, Poland)

Научно-практический журнал
Запорожского государственного
медицинского университета

Издаётся с сентября 1999 года.
Периодичность выхода –
1 раз в два месяца.
Свидетельство о регистрации
КВ №20603-10403ПР
от 27.02.2014 г.
Подписной индекс – 90253.

Аттестован как научное
профессиональное издание
Украины категории «А»,
в котором публикуются результаты
диссертаций на соискание учёных
степеней доктора философии,
доктора и кандидата наук.
Область знаний –
охрана здоровья (22);
специальности: медицина – 222,
педиатрия – 228, стоматология –
221, фармация, промышленная
фармация – 226
(приказ МОН Украины
№ 1301 от 15.10.2019 г.)

Журнал включён в

WEB OF SCIENCE™

и другие международные
научометрические базы данных.
Статьи рецензируются
по процедуре Double-blind.

Лицензия Creative Commons



Рекомендован к печати

Учёным советом ЗГМУ,
протокол № 5 от 24.11.2020 г.
Подписан на печать
07.12.2020 г.

Редакция:

Начальник редакционно-
издательского отдела
В. Н. Миклашевский
Литературный редактор
О. С. Савеленко
Технический редактор
Ю. В. Полупан

Адрес редакции и издателя:

Украина, 69035, г. Запорожье,
пр. Маяковского, 26, ЗГМУ,
e-mail: med_jur@zsmu.zp.ua
<http://zmj.zsmu.edu.ua>

Отпечатан

в типографии ООО «Х-ПРЕСС».
69068, г. Запорожье,
ул. Круговая, д. 165/18
e-mail: xpresszp@gmail.com
Свидетельство о госрегистрации
АОО №198468 от 01.07.1999 г.
Формат 60x84/8.
© Бумага мелованная,
бескислотная. Усл. печат. л. 6.
Тираж 200 экз. Зак. № 11/20.

Zaporozhye Medical Journal

Volume 22 No. 6 November – December 2020

Scientific Medical Journal. Established in September 1999
Zaporizhzhia State Medical University

Submit papers are peer-reviewed

Maiakovskiy Avenue, 26,
Zaporizhzhia, 69035,
UKRAINE
e-mail: med_jur@zsmu.zp.ua
<http://zmj.zsmu.edu.ua>

Оригинальные исследования

Матова О. О., Міщенко Л. А., Купчинська О. Г., Сербенюк К. І.

Трирічна динаміка структурних показників лівого шлуночка у хворих на резистентну артеріальну гіпертензію на тлі чотириккомпонентної терапії

Ташук В. К., Мухамед Васек Аль Салама, Амеліна Т. М., Маковійчук І. О., Дінова О. П.

Клініко-функціональні особливості перебігу стабільної стенокардії різних функціональних класів, враховуючи наявність інфаркту міокарда в анамнезі

Буряк Р. В., Руденко К. В., Крикунов О. А.

Віддалені результати ізолюваного медикаментозного лікування хворих на дилатаційну кардіоміопатію, що ускладнена мітральною недостатністю важкого ступеня

Лучинець О. Ф., Лазоршинець В. В., Крикунов О. А.

Клінічні прояви та результати реконструктивних втручань у хворих із первинною та вторинною мітральною недостатністю

Канигіна С. М., Сиволап В. В., Потапенко М. С.

Вегетативне забезпечення фізичних якостей витривалості, сили, швидкості у спортсменів

Солакович С., Йогончич А., Павлович Р., Врчич М., Чович Н., Солакович Е., Скрипченко І. Т., Чаушевич Д., Дорофєєва О. Є., Яримбаш К. С.

Дія тривалих тренувань помірної інтенсивності на мікроциркуляторні порушення та товщину інтима-медіа сонної артерії в пацієнтів після ендоваскулярного та класичного шунтування

Клигуненко О. М., Кравець О. В., Седінкін В. А.

Оптимізація відновлення функції кишківника при різних режимах інфузійної терапії у хворих середнього хірургічного ризику з невідкладною патологією органів черевної порожнини

Ісаєнко О. Ю., Мінухін В. В., Рижкова Т. М., Коцар О. В.

Комбінований вплив метаболітного комплексу *Lactobacillus rhamnosus* GG і *Saccharomyces boulardii* та амікацину на інфіковані рани в моделях *in vivo*

Головаха М. Л., Щокін О. В., Кузнєцов Б. А.

Порівняльний аналіз відкритої та артроскопічної операції Латарже

Перцов В. І., Телушко Я. В., Савченко С. І.

Гнійний артрит грудино-ключичного суглоба та його ускладнення: тактика хірургічного лікування, результати відновлення

Гребняк М. П., Кірсанова О. В., Таранов В. В.

Геопатогенні зони й онкологічна захворюваність населення

Original research

740 Matova O. O., Mishchenko L. A., Kupchynska O. H., Serbeniuk K. I.

Three-year dynamics of left ventricular structural parameters in patients with resistant arterial hypertension on four-component therapy

749 Tashchuk V. K., Muhamed Vasek Al Salama, Amelina T. M., Makoviichuk I. O., Dinova O. P.

Clinical-functional peculiarities of stable angina of different functional classes considering myocardial infarction in an anamnesis

755 Buriak R. V., Rudenko K. V., Krykunov O. A.

Long-term results of medicamentous therapy alone in patients with dilated cardiomyopathy complicated by severe mitral insufficiency

760 Luchynets O. F., Lazoryshynets V. V., Krykunov O. A.

Clinical manifestations and results of reconstructive surgeries in patients with primary and secondary mitral insufficiency

767 Kanyhina S. M., Syvolap V. V., Potapenko M. S.

Autonomic support of endurance, strength and speed performance in athletes

775 Solaković S., Jagončić A., Pavlović R., Vrcić M., Čović N., Solaković E., Skrypchenko I. T., Čaušević D., Dorofieieva O. Ye., Yarymbash K. S.

Effects of moderate-intensity continuous training therapy on claudication symptoms and carotid intima-media thickness in patients after endovascular and classical bypass treatment (a pilot study)

784 Klyhunen O. M., Kravets O. V., Sedinkin V. A.

Optimizing restoration of intestinal function in moderate-risk surgical patients with abdominal emergencies using different infusion therapy regimens

791 Isaienko O. Yu., Minukhin V. V., Ryzhkova T. M., Kotsar O. V.

The combined influence of a metabolite complex of *Lactobacillus rhamnosus* GG and *Saccharomyces boulardii* with amikacin on infected wounds in models *in vivo*

799 Holovakha M. L., Shchokin O. V., Kuznietsov B. A.

Comparative analysis of the open and the arthroscopic Latarjet procedure

804 Pertsov V. I., Tielushko Ya. V., Savchenko S. I.

Sternoclavicular joint purulent arthritis and its complications: tactics of surgical treatment, results of restoration

811 Hrebniak M. P., Kirsanova O. V., Taranov V. V.

Geopathogenic zones and oncological morbidity of the population

Оригинальные исследования

Бокоч А. В., Гончарук-Хомин М. Ю., Пензелик І. В.
Удосконалення методу фіксації суцільнокерамічних коронок із застосуванням конструкції трансфер-шаблону

Білокобила С. О., Рябокони О. В., Рябокони Ю. Ю., Оніщенко Н. В.

Особливості серологічного профілю в дорослих, які хворі на кір, залежно від розвитку ускладнень

Резніченко Н. Ю., Резніченко Ю. Г.

Дослідження ефективності та безпечності застосування топічних кортикостероїдів у лікуванні псоріазу в підлітків і дорослих

Хоміцький М. Є.

Оптимізація психосоціальної реабілітації хворих на шизоафективний розлад, враховуючи типологію патоперсоналогічних трансформацій

Мищенко М. В., Штриголь С. Ю., Лесик Р. Б., Лозинський А. В., Голота С. М.

Скринінгове дослідження нових похідних тiazолідинону на протисудомну активність

Обзоры

Котвіцька А. А., Братішко Ю. С., Волкова А. В., Тарасенко Д. Ю., Посилкіна О. В., Ольховська А. Б.

Аналіз сучасних вимог роботодавців щодо функціональних обов'язків і компетентностей фармацевтичного персоналу

Федун І. Р., Фурдичко А. І., Ільчишин М. П., Баріляк А. Я., Ган І. В., Возний О. В.

Вплив наркозалежності на патологію порожнини рота та особливості надання стоматологічної допомоги наркозалежним хворим (огляд літератури)

Авраменко Н. В., Кабаченко О. В., Барковський Д. Є., Серих К. В.

Сучасні аспекти менеджменту пацієнток із синдромом полікістозу яєчників

Лембрик І. С., Буяк П. З.

Сучасні погляди на поширеність і перебіг геморагічного васкуліту Шенляйн-Геноха в дітей: огляд літератури

Клинический случай

Завгородній С. М., Данилюк М. Б., Кубрак М. А., Щуров М. Ф.

Шваннома шлунка (клінічний випадок)

Макуріна Г. І., Макарчук О. І., Дмитренко І. П., Головкін А. С., Соколовська І. А., Чорненко А. С.

Верукозна лейкоплакія червоної облямівки губ на тлі використання системи нагрівання тютюну IQOS (клінічний випадок)

Original research

816 Bokoch A. V., Honcharuk-Khomyn M. Yu., Penzelyk I. V.
Improvement of all-ceramic crowns fixation method with the use of transfer-template construction

823 Bilokobyla S. O., Riabokon O. V., Riabokon Yu. Yu., Onishchenko N. V.
Characteristics of serological profile in adult measles patients depending on the development of complications

828 Reznichenko N. Yu., Reznichenko Yu. H.
The effectiveness and safety study of topical corticosteroids for psoriasis in adolescent and adult population treatment

833 Khomitskyi M. Ye.
Optimization of psychosocial rehabilitation of patients with schizoaffective disorder according to a typology of pathoperonological transformations

840 Mishchenko M. V., Shtrygol S. Yu., Lesyk R. B., Lozynskyi A. V., Holota S. M.
Screening study of new thiazolidinone derivatives for anticonvulsant activity

Review

847 Kotvitska A. A., Bratishko Yu. S., Volkova A. V., Tarasenko D. Yu., Posylkina O. V., Olkhovska A. B.
Analysis of modern employers' requirements to responsibilities and competencies of pharmaceutical staff

858 Fedun I. R., Furdychko A. I., Ilchyshyn M. P., Baryliak A. Ya., Han I. V., Voznyi O. V.
Influence of drug addiction on oral pathology and peculiarities of dental care for drug addicts (literature review)

865 Avramenko N. V., Kabachenko O. V., Barkovskiy D. Ye., Sierykh K. V.
Modern aspects of management of patients with polycystic ovary syndrome

874 Lembryk I. S., Buiak Z. P.
Modern views at the morbidity and course of Henoch-Schönlein purpura in children: a literature review

Case report

881 Zavhorodnii S. M., Danyliuk M. B., Kubrak M. A., Shchurov M. F.
Gastric schwannoma (a case report)

885 Makurina H. I., Makarchuk O. I., Dmytrenko I. P., Holovkin A. V., Sokolovska I. A., Chornenka A. S.
Verrucous leukoplakia of the red border caused by the use of IQOS heated tobacco product (a case report)

The effectiveness and safety study of topical corticosteroids for psoriasis in adolescent and adult population treatment

N. Yu. Reznichenko  *A,B,E, Yu. H. Reznichenko  C,D,F

Zaporizhzhia State Medical University, Ukraine

A – research concept and design; B – collection and/or assembly of data; C – data analysis and interpretation; D – writing the article; E – critical revision of the article; F – final approval of the article

Key words:

psoriasis, topical corticosteroids, life quality.

Zaporizhzhie medical journal
2020; 22 (6), 828-832

*E-mail:
nreznichenko@gmail.com

Aim: to determine the efficacy and safety of clobetasol propionate compared with fluticasone propionate in the form of ointment for the treatment of psoriasis patients.

Materials and methods. A total of 65 psoriasis patients were included in the study, 40 healthy individuals were included in the control group, all aged 14 to 65. Psoriasis patients were divided into 2 therapeutic groups: I – received topical treatment with fluticasone propionate; II – with clobetasol propionate. The severity of psoriasis was assessed by BSA and PASI index. Assessment of itching severity was carried out by a ten-point visual analogue scale. The quality of life was assessed according to the Ukrainian version of DLQI questionnaire.

Results. PASI index averaged 16.50 ± 0.65 points, and BSA index was 9.30 ± 0.94 % in the examined patients before the treatment. On average, the DLQI index in patients with psoriasis before the treatment was 13.80 ± 0.27 points. PASI index was lower in psoriasis patients treated with clobetasol propionate compared with the therapeutic group I patients. The Δ PASI indicator (%) at the end of the treatment was significantly lower in patients from the I therapeutic group, compared with the group of patients who used clobetasol propionate for treatment of psoriasis. Patients who used clobetasol propionate had lower scores for pruritus and excoriation at the end of the treatment compared with patients from the I therapeutic group. The DLQI index at the end of the treatment was significantly higher in the I therapeutic group compared with its values in patients who used clobetasol propionate in the complex treatment.

Conclusions. The use of topical corticosteroid clobetasol propionate in the form of ointment is the effective treatment for psoriasis, which causes a rapid regression of psoriatic rashes, a decrease in PASI and BSA indices, a decrease in pruritus and its objective signs, and indirectly improves the quality of life.

Ключові слова:

псоріаз, топічні кортикостероїди, якість життя.

Запорізький медичний журнал.
2020. Т. 22, № 6(123).
С. 828-832

Дослідження ефективності та безпечності застосування топічних кортикостероїдів у лікуванні псоріазу в підлітків і дорослих

Н. Ю. Резніченко, Ю. Г. Резніченко

Мета роботи – визначення ефективності та безпечності застосування клобетазолу пропіонату порівняно з флутиказону пропіонатом у формі мазі під час лікування хворих на псоріаз.

Матеріали та методи. У дослідження залучили 65 хворих на псоріаз, у контрольну групу – 40 здорових осіб віком від 14 до 65 років. Хворих на псоріаз поділили у 2 терапевтичні групи: I – пацієнти, які отримували топічне лікування флутиказону пропіонатом; II – клобетазолу пропіонат. Тяжкість псоріазу оцінювали за індексами BSA, PASI. Тяжкість свербіжів шкіри визначали за десятибальною візуальною аналоговою шкалою. Якість життя оцінювали за українською версією опитувальника DLQI.

Результати. У хворих, яких обстежили, до початку лікування індекс PASI в середньому становив $16,50 \pm 0,65$ бала, індекс BSA – $9,30 \pm 0,94$ %. У середньому індекс DLQI у хворих на псоріаз до початку лікування становив $13,80 \pm 0,27$ бала. Індекс PASI був нижчим у хворих на псоріаз, які застосовували клобетазолу пропіонат, порівняно з I терапевтичною групою пацієнтів. Показник Δ PASI (%) наприкінці лікування вірогідно нижчий у пацієнтів I терапевтичної групи порівняно з групою хворих, які в комплексній терапії псоріазу використовували клобетазолу пропіонат. Пацієнти, які застосовували клобетазолу пропіонат, наприкінці лікування мали нижчі бальні оцінки свербіжів та екскоріацій порівняно з особами з I терапевтичної групи. Індекс DLQI наприкінці лікування вірогідно вищий у I терапевтичній групі хворих порівняно з його значеннями в пацієнтів, які в комплексному лікуванні застосовували клобетазолу пропіонат.

Висновки. Застосування топічного кортикостероїда клобетазолу пропіонату у формі мазі – ефективний метод лікування псоріазу, що сприяє швидкому регресу псоріатичних висипань, зниженню індексів PASI, BSA, зменшенню відчуття свербіжів та його об'єктивних ознак, а отже опосередковано зумовлює поліпшення якості життя.

Ключевые слова:

псориаз, топические кортикостероиды, качество жизни.

Запорожский медицинский журнал.
2020. Т. 22, № 6(123).
С. 828-832

Исследование эффективности и безопасности применения топических кортикостероидов в лечении псориаза у подростков и взрослых

Н. Ю. Резніченко, Ю. Г. Резніченко

Цель работы – определение эффективности и безопасности применения клобетазола пропионата по сравнению с флутиказоном пропионатом в форме мази при лечении больных псориазом.

Материалы и методы. В исследование включили 65 больных псориазом, в контрольную группу – 40 здоровых лиц в возрасте от 14 до 65 лет. Больных псориазом поделили в 2 терапевтические группы: I – пациенты, получавшие топическое

лечение флутиказона пропионатом; II – лечение клобетазола пропионатом. Оценивали тяжесть псориаза по индексу BSA, индексу PASI. Тяжесть зуда определяли по десятибалльной визуальной аналоговой шкале. Качество жизни оценивали по украинской версии опросника DLQI.

Результаты. У обследованных больных до начала лечения индекс PASI в среднем составлял $16,5 \pm 0,65$ балла, индекс BSA – $9,30 \pm 0,94$ %. В среднем индекс DLQI у больных псориазом до начала лечения составлял $13,80 \pm 0,27$ балла. Индекс PASI был ниже у больных псориазом, получавших клобетазола пропионат, по сравнению с I терапевтической группой пациентов. Показатель Δ PASI (%) в конце лечения достоверно ниже у пациентов I терапевтической группы по сравнению с группой больных, которые в комплексной терапии псориаза использовали клобетазола пропионат. Пациенты, применявшие клобетазола пропионат, в конце лечения имели более низкие балльные оценки зуда и эксфолиаций по сравнению с больными I терапевтической группы. Индекс DLQI в конце лечения достоверно выше в I терапевтической группе больных по сравнению с его значениями у пациентов, которые в комплексном лечении применяли клобетазола пропионат.

Выводы. Применение топического кортикостероида клобетазола пропионата в форме мази – эффективный метод лечения псориаза, который вызывает быстрый регресс псориатических высыпаний, снижение индексов PASI, BSA, уменьшение зуда и его объективных признаков и, таким образом, косвенно способствует улучшению качества жизни.

To date, psoriasis is one of the most actual medical and social problems [1,2]. The effect of psoriasis is a significant decrease in the quality of life, disability of patients, difficulties in starting a family and deterioration of the family relationships, significant psychological discomfort [3,4].

The prevalence of psoriasis in the population is high and composes from 0.1 to 3.0 % of the world's population, according to various authors. In the general structure of the incidence of dermatological diseases, the proportion of patients with psoriasis is 8–15 % [5,6]. In Ukraine, psoriasis has increased in recent years [5,6]. There is also an increase in the number of patients with severe forms of psoriasis, which are resistant to various therapies [7]. This happens due to many factors, including urbanization and the negative impact of the environment, especially in large industrial cities.

The treatment of psoriasis requires some algorithms that lead to regression of rash without causing systemic or topical side effects [8–10]. Standard treatment of psoriasis includes diet, sedatives, detoxifying and hypo-sensitizing medicines, hepatoprotectors, vitamins (A, E, C, group B), nonspecific stimulating therapy, physiotherapy, as well as methotrexate, leflunamide and immune biologic therapy in severe cases [11–13]. Topical treatment of psoriasis consists of topical corticosteroids and, in some cases, in combination of topical corticosteroids with keratolytics [14–16].

The primary choice of topical corticosteroids in the treatment of progressive stage of psoriasis is important due to their marked anti-inflammatory, antipruritic, antiproliferative and immunosuppressive effects [17]. According to the European Classification of Topic Corticosteroid Activity, first proposed by J. A. Miller, D. D. Munro, four classes of topical corticosteroids are distinguished: I – with the lowest activity, IV – with the highest activity [18]. However, today there is a lot of debate about the choice of the most optimal topical corticosteroid. Some authors point to the priority of using short courses of high potency topical corticosteroids over long-term use of low potency class I topical corticosteroids [19]. Other researchers, on the contrary, say that moderate and low potency topical corticosteroids are optimal substances for the treatment of psoriasis [5,20].

Aim

The objective of the study was to determine the effectiveness and safety of the use of clobetasol propionate compared with fluticasone propionate in the form of ointment

for the treatment of psoriasis patients in adolescence and adulthood.

Materials and methods

A total of 65 patients with psoriasis aged 14 to 65 years were included in the study. The control group included 40 healthy individuals of the same age. The recruitment of psoriasis patients and persons from the control group, as well as all the examinations of the enrolled patients, were carried out at the Community Institution “Zaporizhzhia Regional Dermatovenereology Clinical Dispensary” of Zaporizhzhia Regional Council.

Inclusion criteria for participation in the study:

1. Signed informed consent to participate in the study.
2. Male or female aged 14 to 65 years with diagnosis of chronic plaque psoriasis (for therapeutic groups) or without dermatological pathology (for the control group).
3. Consent to use highly effective methods of contraception throughout the study.
4. Patients who are not candidates for systemic psoriasis therapy.

Exclusion criteria for participation in the study:

1. The presence of active dermatological diseases, in addition to psoriasis, which may affect the results of the study in the opinion of an investigator.
2. The presence of other uncontrolled diseases that may affect the study results or lead to the risk of participation in the study.
3. Surgery performed within 12 weeks prior to enrollment in the study or planning of surgery during the study.
4. The presence or a history of oncological diseases.
5. Pregnancy or lactation in females.
6. Chronic alcohol or drug abuse.
7. The use of medications that may affect the study results within 12 weeks before inclusion in the study in the opinion of the investigator.
8. The presence of hypersensitivity to any component of the topical agents used in the study.

Psoriasis patients were randomized into 2 therapeutic groups: Group I – 28 patients who received topical treatment with fluticasone propionate; Group II – 37 people who received topical treatment with clobetasol propionate.

The prevalence of psoriatic process was assessed using a standardized BSA index, which determined the percentage of psoriasis-affected body area. The severity of psoriasis was assessed according to PASI index, which

determined the severity of peculiar manifestations (erythema, infiltration and scaling) and area of involvement (head, upper limbs, trunk, lower extremities). Changes in PASI index during treatment are an objective indicator of treatment outcomes. Therefore, in order to evaluate the effectiveness of the proposed treatment, we determined percentage decrease in PASI index (Δ PASI, %), Δ PASI-50 (which corresponds to a decrease in PASI index by 50 %).

The severity of itching was assessed on a ten-point visual analog scale, with 0 points being the total absence of itching and 10 points being its maximum intensity. In addition, objective itching features, such as excoriations and nail plate changes (polished surface, thinning of the free edge) were evaluated. Each of the objective signs of itching was evaluated on a point scale, where 0 points was the absence of a sign, 1 point – its weak expression, 2 points – moderate sign, 3 points – a significant severity.

Assessment of the life quality in patients with psoriasis was conducted according to Ukrainian version of DLQI questionnaire. Changes in DLQI index during treatment are an objective indicator of treatment outcomes. Therefore, to evaluate the effectiveness of treatment we determined the percentage decrease in DLQI index (Δ DLQI, %) [1].

All obtained digital data were processed statistically. A paired Student's criterion or Wilcoxon's Rank-Sum criterion was used to compare the pre- and post-treatment group scores depending on the normality of the differences distribution. The normality of the data distribution was checked using the Shapiro–Wilk test at a significance level of 0.01. When using all statistical methods (except the Shapiro–Wilk test), the significance level was 0.05. Statistical processing of the results was performed using the software package Statistica for Windows 13 (StatSoft Inc., № JPZ8041382130ARCN10-J).

Results

Before the treatment, PASI index averaged 16.50 ± 0.65 points in the examined patients, and BSA index was 9.30 ± 0.94 %.

In contrast to healthy individuals, in some patients with psoriasis, the clinical examination revealed objective signs of itching, such as excoriation and changes in the nail plates (polished surface, thinning of the free margin). The score of changes in the nail plates before the treatment averaged 0.23 ± 0.04 points, and the score of excoriations was 0.33 ± 0.07 points. In addition, patients with psoriasis assessed the intensity of itching on a 10-point visual analog scale. On average, they rated itching at 4.57 ± 0.54 points.

Deterioration of skin in general, the presence of skin rash and itching led to a decrease in the quality of life in psoriasis patients. This caused an increase in DLQI index. The average DLQI index in patients with psoriasis before the treatment was 13.80 ± 0.27 points.

We analyzed the study results at the end of the treatment course. First of all, good tolerability of fluticasone propionate and clobetasol propionate should be noted. The course of topical corticosteroids did not exceed 10 days, and during this time, neither local nor systemic side effects were noted. Although it should be emphasized that long-term and intensive treatment with highly active corticosteroids can lead to dilation of superficial blood vessels, thinning of

skin, formation of stretch marks, hypertrichosis and other adverse effects. Therefore, the data obtained have proved the safety of fluticasone propionate and clobetasol propionate application during 10 days.

The use of clobetasol propionate caused rapid regression of psoriatic lesions. The area of the affected skin and PASI index changed in patients with psoriasis during treatment. The results of skin assessment are given in *Table 1*. This table shows, that there was a significant decrease in BSA and PASI indices after treatment in patients from both treatment groups, compared with the group of patients before the treatment. These data indicate an improvement in clinical picture of the disease, reduction of skin lesions, regression of erythema, infiltration and peeling. It should be noted that PASI index was lower in psoriasis patients who received clobetasol propionate, compared with therapeutic group I of patients. The rate of Δ PASI (%) at the end of the treatment was significantly lower in patients from therapeutic group I, compared with the group of patients who used clobetasol propionate in therapy of psoriasis.

In addition, there was a higher percentage of patients who reached PASI 50 (patients in whom PASI index decreased by 50 %) in the group of patients who used clobetasol propionate, compared with therapeutic group I of patients. These data have proved the positive clinical effect of clobetasol propionate in the treatment of psoriasis.

The decrease in skin itching and its objective signs (changes in the nail plates and the presence of excoriations) were fixed after treatment in patients with psoriasis (regardless of the therapeutic group) (*Fig. 1*). We obtained a significant difference in the score of itching before the treatment and after its completion between the patients of both study groups. When comparing the scores of itching and the severity of its objective signs in patients from different therapeutic groups after treatment, we have found that patients who used clobetasol propionate had lower scores of itching and excoriation, compared with subjects from therapeutic group I.

We also evaluated the effect of clobetasol propionate on the quality of life in patients with psoriasis. *Table 1* shows, that in patients from both therapeutic groups on the treatment, DLQI index was significantly reduced, which indicates an improvement in their quality of life compared with patients before the treatment. It should be noted that DLQI index at the end of the treatment was significantly higher in the therapeutic group I patients, compared with its values in patients who used clobetasol propionate. In addition, we have found a significant difference in DLQI (%) between therapeutic groups of patients I and II. These data once again emphasize the effectiveness of clobetasol propionate in the treatment of patients with psoriasis. The results suggest a significant positive effect from the use of topical corticosteroid clobetasol propionate for both – reduction of clinical manifestations of psoriasis and indirect improvement in the quality of life.

Discussion

According to studies conducted by some authors [5,16,20], mometasone furoate, hydrocortisone hydroxybutyrate, methylprednisolone aceponate and fluticasone (topical cor-

ticosteroids of low and moderate activity) are recognized as optimal for the treatment of psoriasis. This is due to the lower incidence of side effects when using topical corticosteroids of low and moderate activity. The difference in the strength of action is associated with different ways of implementing the anti-inflammatory activity of the topical steroid: the extragenomic pathway (transactivation), carried out by binding to DNA and activating the synthesis of anti-inflammatory proteins; and extragenomic pathway, carried out by interacting with transcription factors and reducing the synthesis of pro-inflammatory proteins [5,19]. Some authors [5,19,20] consider the extragenomic pathway to be preferable due to low possibility of side effects. At the same time, Ya. F. Kutasevich et al. [5] found that topical low-potency corticosteroids were most active in inhibiting the synthesis of pro-inflammatory cytokines. The authors noted the fact that topical low-potency corticosteroids (mometasone furoate, fluticasone propionate) had minimal systemic absorption, predominantly extragenomic mechanism of action, minimal atrophogenic effect, optimal efficacy-to-safety ratio. High therapeutic efficacy of these corticosteroids was observed in 90.6 % of patients [5].

However, the effect of the using topical corticosteroids of low and medium strength occurs much later compared to high-strength topical corticosteroids. An extremely important point in order to avoid side effects from the use of topical corticosteroids with high activity is strict adherence to the instructions for the drug. According to Ukrainian and International recommendations [19], it is restricted to apply highly active topical corticosteroids to large areas of skin, to areas with thin skin (face, genitals, skin folds), and during a prolonged course (more than 10 days). We recommended the use of clobetasol propionate during 10 days on limited areas of the skin in our clinical study. Thanks to such measures, no side effects were noted in any patient.

This proves the safety of the use of topical corticosteroids with high activity when applying in short courses. A significant decrease in PASI and BSA indices is the evidence of greater efficacy of clobetasol propionate compared with topical corticosteroids of lower strength. Our clinical study has shown that the rate of Δ PASI (%) at the end of the treatment was significantly lower in patients who used fluticasone propionate as compared with the group of patients who used clobetasol propionate. The same tendency was fixed for reduction of itching. These data have shown that short courses of high potency topical corticosteroids are safe and more effective than the use of fluticasone propionate.

Conclusions

1. The use of clobetasol propionate for psoriasis treatment caused significant decrease in PASI index. The rate of Δ PASI (%) at the end of the treatment was significantly higher in patients who used clobetasol propionate, compared with the group of patients who used fluticasone propionate.

2. Patients with psoriasis who used clobetasol propionate had lower scores of itching and excoriation compared with subjects who used fluticasone propionate.

3. DLQI index at the end of the treatment was significantly higher in therapeutic group using fluticasone propionate compared with its values in patients who used clobetasol propionate.

Table 1. PASI, BSA and DLQI indices in patients with psoriasis during treatment

Indices, units	Patients before treatment	Patients after treatment	
		therapeutic group I (who used fluticasone propionate)	therapeutic group II (who used clobetasol propionate)
PASI index, scores	16.50 ± 0.65	10.7 ± 1.0*	8.4 ± 0.9*
Δ PASI, %		57.5 ± 2.5	65.4 ± 2.1#
Δ PASI>50, %		61.1	69.9
BSA index, %	9.30 ± 0.94	4.20 ± 0.62*	2.70 ± 0.67*
DLQI index, scores	13.80 ± 0.27	10.50 ± 0.31*	8.90 ± 0.23**
Δ DLQI, %		31.3 ± 1.7	38.7 ± 1.9#

*: significant difference ($P < 0.05$) when compared with the corresponding indicators in the group of patients before the treatment; #: significant difference ($P < 0.05$) when compared with the corresponding indicators in therapeutic group I after the treatment.

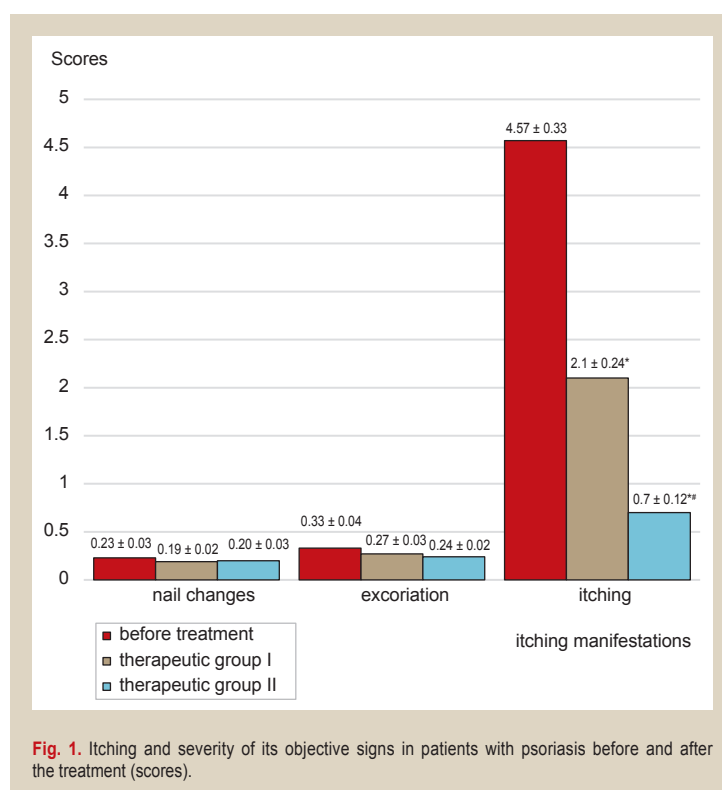


Fig. 1. Itching and severity of its objective signs in patients with psoriasis before and after the treatment (scores).

4. The use of the topical corticosteroid clobetasol propionate in the form of ointment is an effective treatment for psoriasis, which caused a rapid regression of psoriatic rash, reduced PASI and BSA indices, decreased itching and its objective symptoms, and indirectly improved the quality of life.

Prospects for further research. Further research will be devoted to comparison of safety and efficacy of topical corticosteroids with different potency for allergic dermatological diseases. The practical significance of the study is to expand the use of topical corticosteroids with high potency in the treatment of patients with psoriasis.

Funding

The work was a fragment of the comprehensive research work of Zaporizhzhia State Medical University "Development of methods of therapy and prevention of relapses of chronic dermatoses and sexually transmitted diseases, taking into account the peculiarities of homeostasis of patients and concomitant pathology" (State registration № 0113U000800), 2014–2019.

Conflicts of interest: authors have no conflict of interest to declare.
Конфлікт інтересів: відсутній.

Надійшла до редакції / Received: 14.06.2020
 Після доопрацювання / Revised: 05.07.2020
 Прийнято до друку / Accepted: 07.07.2020

Information about the authors:

Reznichenko N. Yu., MD, PhD, DSc, Professor, Associate Professor of the Department of Dermatovenereology and Cosmetology with a Course of Dermatovenereology and Aesthetic Medicine of the Faculty of Postgraduate Education, Zaporizhzhia State Medical University, Ukraine.

ORCID ID: [0000-0002-1401-947X](https://orcid.org/0000-0002-1401-947X)

Reznichenko Yu. H., MD, PhD, DSc, Professor of the Department of Hospital Pediatrics, Zaporizhzhia State Medical University, Ukraine.

ORCID ID: [0000-0003-15-34-0326](https://orcid.org/0000-0003-15-34-0326)

Відомості про авторів:

Резніченко Н. Ю., д-р мед. наук, доцент, професор каф. дерматовенерології та косметології з курсом дерматовенерології та естетичної медицини ФПО, Запорізький державний медичний університет, Україна.

Резніченко Ю. Г., д-р мед. наук, професор каф. госпітальної педіатрії, Запорізький державний медичний університет, Україна.

Сведения об авторах:

Резніченко Н. Ю., д-р мед. наук, доцент, профессор каф. дерматовенерологии и косметологии с курсом дерматовенерологии и эстетической медицины ФПО, Запорожский государственный медицинский университет, Украина.

Резніченко Ю. Г., д-р мед. наук, профессор каф. госпитальной педиатрии, Запорожский государственный медицинский университет, Украина.

References

- Smith, C. H., Jabbar-Lopez, Z. K., Yiu, Z. Z., Bale, T., Burden, A. D., Coates, L. C., Cruickshank, M., Hadoke, T., MacMahon, E., Murphy, R., Nelson-Piercy, C., Owen, C. M., Parslew, R., Peleva, E., Pottinger, E., Samarasekera, E. J., Stoddart, J., Strudwicke, C., Venning, V. A., Warren, R. B., ... Mohd Mustapa, M. F. (2017). British Association of Dermatologists guidelines for biologic therapy for psoriasis 2017. *British Journal of Dermatology*, 177(3), 628-636. <https://doi.org/10.1111/bjd.15665>
- Vence, L., Schmitt, A., Meadows, C. E., & Gress, T. (2015). Recognizing Guttate Psoriasis and Initiating Appropriate Treatment. *The West Virginia Medical Journal*, 111(4), 26-28.
- Kui, R., Gál, B., Gaál, M., Kiss, M., Kemény, L., & Gyulai, R. (2016). Presence of antidrug antibodies correlates inversely with the plasma tumor necrosis factor (TNF)- α level and the efficacy of TNF-inhibitor therapy in psoriasis. *The Journal of Dermatology*, 43(9), 1018-1023. <https://doi.org/10.1111/1346-8138.13301>
- Sorensen, E. P., Algzlan, H., Au, S. C., Garber, C., Fanucci, K., Nguyen, M. B., & Gottlieb, A. B. (2016). Lower Socioeconomic Status is Associated With Decreased Therapeutic Response to the Biologic Agents in Psoriasis Patients. *Journal of Drugs in Dermatology*, 15(2), 147-153.
- Kytasevich, Ya. F., & Mashtakova, I. A. (2012). Ratsional'nyi vybor topicheskogo steroida [Rational choice of the topical steroid]. *Ukrainskyi zhurnal dermatologii, venerologii, kosmetologii*, (1), 55-58. [in Russian].
- Reznichenko, N. (2015). Sovremennye podkhody k lecheniyu i profilaktike obostrenii psoriaticheskoi bolezni [Modern approaches to treatment and prophylaxis of exacerbations of psoriasis]. *Dermatovenerologiya. Kosmetologiya*, (1), 116-128. [in Russian].
- Choi, J. W., Kim, B. R., Seo, E., & Youn, S. W. (2017). Identification of nail features associated with psoriasis severity. *The Journal of Dermatology*, 44(2), 147-153. <https://doi.org/10.1111/1346-8138.13565>
- Armstrong, A. W., Siegel, M. P., Bagel, J., Boh, E. E., Buell, M., Cooper, K. D., Callis Duffin, K., Eichenfield, L. F., Garg, A., Gelfand, J. M., Gottlieb, A. B., Koo, J. Y., Korman, N. J., Krueger, G. G., Lebwohl, M. G., Leonardi, C. L., Mandelin, A. M., Menter, M. A., Merola, J. F., Pariser, D. M., ... Van Voorhees, A. S. (2017). From the Medical Board of the National Psoriasis Foundation: Treatment targets for plaque psoriasis. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 76(2), 290-298. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2016.10.017>
- Berth-Jones, J., Exton, L. S., Ladoyanni, E., Mohd Mustapa, M. F., Tebbs, V. M., Yesudian, P. D., & Levell, N. J. (2019). British Association of Dermatologists guidelines for the safe and effective prescribing of oral ciclosporin in dermatology 2018. *British Journal of Dermatology*, 180(6), 1312-1338. <https://doi.org/10.1111/bjd.17587>
- Menter, A., Strober, B. E., Kaplan, D. H., Kivelevitch, D., Prater, E. F., Stoff, B., Armstrong, A. W., Connor, C., Cordero, K. M., Davis, D., Elewski, B. E., Gelfand, J. M., Gordon, K. B., Gottlieb, A. B., Kavanaugh, A., Kiselica, M., Korman, N. J., Kroshinsky, D., Lebwohl, M., Leonardi, C. L., ... Elmets, C. A. (2019). Joint AAD-NPF guidelines of care for the management and treatment of psoriasis with biologics. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 80(4), 1029-1072. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2018.11.057>
- Di Lemia, V., & Bardazzi, F. (2016). Profile of tofacitinib citrate and its potential in the treatment of moderate-to-severe chronic plaque psoriasis. *Drug Design, Development and Therapy*, 10, 533-539. <https://doi.org/10.2147/DDDT.S82599>
- Elmets, C. A., Lim, H. W., Stoff, B., Connor, C., Cordero, K. M., Lebwohl, M., Armstrong, A. W., Davis, D., Elewski, B. E., Gelfand, J. M., Gordon, K. B., Gottlieb, A. B., Kaplan, D. H., Kavanaugh, A., Kiselica, M., Kivelevitch, D., Korman, N. J., Kroshinsky, D., Leonardi, C. L., Lichten, J., ... Menter, A. (2019). Joint American Academy of Dermatology-National Psoriasis Foundation guidelines of care for the management and treatment of psoriasis with phototherapy. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 81(3), 775-804. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2019.04.042>
- Gordon, K. B., Strober, B., Lebwohl, M., Augustin, M., Blauvelt, A., Poulin, Y., Papp, K. A., Sofen, H., Puig, L., Foley, P., Ohtsuki, M., Flack, M., Geng, Z., Gu, Y., Valdes, J. M., Thompson, E. H. Z., & Bachelez, H. (2018). Efficacy and safety of risankizumab in moderate-to-severe plaque psoriasis (UltIMMa-1 and UltIMMa-2): results from two double-blind, randomised, placebo-controlled and ustekinumab-controlled phase 3 trials. *The Lancet*, 392(10148), 650-661. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(18\)31713-6](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(18)31713-6)
- Alinia, H., Moradi Tuchayi, S., Smith, J. A., Richardson, I. M., Bahrami, N., Jaros, S. C., Sandoval, L. F., Farhangian, M. E., Anderson, K. L., Huang, K. E., & Feldman, S. R. (2017). Long-term adherence to topical psoriasis treatment can be abysmal: a 1-year randomized intervention study using objective electronic adherence monitoring. *British Journal of Dermatology*, 176(3), 759-764. <https://doi.org/10.1111/bjd.15085>
- Lewis, D. J., Chan, W. H., Hinojosa, T., Hsu, S., & Feldman, S. R. (2019). Mechanisms of microbial pathogenesis and the role of the skin microbiome in psoriasis: A review. *Clinics in Dermatology*, 37(2), 160-166. <https://doi.org/10.1016/j.clindermatol.2019.01.011>
- Schlager, J. G., Rosumeck, S., Werner, R. N., Jacobs, A., Schmitt, J., Schlager, C., & Nast, A. (2016). Topical treatments for scalp psoriasis. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (2), Article CD009687. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009687.pub2>
- Sekhon, S., Jeon, C., Nakamura, M., Affif, L., Yan, D., Wu, J. J., Liao, W., & Bhutani, T. (2018). Review of the mechanism of action of coal tar in psoriasis. *Journal of Dermatological Treatment*, 29(3), 230-232. <https://doi.org/10.1080/09546634.2017.1369494>
- Miller, J. A., & Munro, D. D. (1980). Topical Corticosteroids: Clinical Pharmacology and Therapeutic Use. *Drugs*, 19(2), 119-134. <https://doi.org/10.2165/00003495-198019020-00004>
- Kleyn, E. C., Morsman, E., Griffin, L., Wu, J. J., Cm van de Kerckhof, P., Gulliver, W., van der Walt, J. M., & Iversen, L. (2019). Review of international psoriasis guidelines for the treatment of psoriasis: recommendations for topical corticosteroid treatments. *Journal of Dermatological Treatment*, 30(4), 311-319. <https://doi.org/10.1080/09546634.2019.1620502>
- Lebwohl, M. G., Sugarman, J. L., Gold, L. S., Pariser, D. M., Lin, T., Pillai, R., Martin, G., Harris, S., & Israel, R. (2019). Long-term safety results from a phase 3 open-label study of a fixed combination halobetasol propionate 0.01% and tazarotene 0.045% lotion in moderate-to-severe plaque psoriasis. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 80(1), 282-285. <https://doi.org/10.1016/j.jaad.2018.09.002>