УДК:

**ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ЗАСТОСУВАННЯ ФОТОТЕРАПІЇ**

**ПРИ ПСОРІАЗІ.**

Дащук А.М., Пустова Н.О., Добржанська Е.І.

*Харківський національний медичний університет*

**Ключові слова:** УФБ-фототерапія, псоріаз, псоріатичні висипання, пацієнти.

**Вступ.** В даний час УФБ-фототерапія є одним з основних методів лікування псоріазу. У роботах Parrish і Jaenicke було показано, що використання світлових хвиль довжиною менше 295 нм при псоріазі не доцільно, оскільки вони не надають бажаного впливу на псоріатичні висипання, навіть при застосуванні еритемних доз. У той же час при проведенні фототерапії довжиною хвилі 300 і 313 нм вдається отримати максимальний терапевтичний ефект і досягти ремісії висипу при псоріазі. Ці спостереження були підставою для розробки апаратів УФБ-фототерапії з селективним діапазоном випромінювання. Характерним для таких апаратів, як і раніше є УФБ-випромінювання широкого спектра, але, в порівнянні з випромінюванням традиційних флуоресцентних ламп, це випромінювання посилено в діапазоні від 300 до 320 нм. Як і очікувалося, застосування цього спектру ультрафіолетового випромінювання призводить до найкращих результатів в лікування псоріазу. Основний прорив був досягнутий, коли була створена флуоресцентна лампа марки Philips TL-01, яка випромінює ультрафіолетове світло у вузькому діапазоні 311/312 нм, оскільки ці параметри є оптимальними для лікування псоріазу [1].

**Основна частина.** В Європі і в Сполучених Штатах Америки проводився ряд клінічних випробувань в яких проводилося порівняння ефективності терапії псоріазу УФБ широкого спектра і УФБ 311 нм. Результати цих досліджень показали, що УФБ-терапія в діапазоні 311 нм по ефективності набагато перевершує УФБ-терапію широкого спектру. У пацієнтів, які отримували УФБ-терапію 311 нм, регрес псоріатичного висипу наступав швидше, кількість випадків виникнення еритеми було меншим, а період ремісії тривав довше. Порівняльні дослідження УФБ-фототерапії в діапазоні 311 нм і ПУВА-терапії показують, що УФБ-терапія діапазону 311 нм перевершує ПУВА-терапію із застосуванням фотосенсибілізатора в вигляді ванни. Це особливо цікаво, оскільки для УФБ-терапії 311 нм, на відміну від ПУВА-терапії, не потрібно використовувати системний фотосенсибілізатор, отже, вона економічно вигідніше, може застосовуватися під час вагітності та в дитячому віці, а також не вимагає подальшого захисту після лікування. Існує також точка зору про те, що УФБ-терапія 311 нм менш канцерогенна, ніж ПУВА, хоча поки відсутні дослідження з подальшим контролем для оцінки істинного канцерогенного ризику УФБ-фототерапії вузького діапазона. З цих причин УФБ терапія 311 нм є фототерапією вибору для лікування псоріазу в Європі і в Сполучених Штатах Америки [1,2,4].

Для УФБ-терапії 311 нм не потрібно спеціальних апаратів, оскільки флуоресцентні лампи Philips TL-01 можна встановлювати в апаратах для ПУВА-терапії. Однак, дотримання правил є загальним, незалежно від того, застосовуються УФБ 311 нм, або традиційний УФБ широкого спектра від флуоресцентних ламп або ж ртутні дугові лампи середнього тиску з галідами металів або без них. До початку фототерапії пацієнта визначається мінімальна еритемна доза (МЕД) з тим, щоб встановити оптимальний режим дозування. Для визначення МЕД і режиму подальшої фототерапії необхідно використовувати ідентичні джерела випромінювання або джерела з ідентичним спектром емісії. Для терапії 311 нм (яка підходить всім пацієнтам незалежно від типу шкіри і МЕД) початкова доза повинна дорівнювати 0,7 МЕД. Пацієнтам призначається 3-5 сеансів терапії в тиждень. Якщо початкова доза переноситься добре, на кожному наступному сеансі попередню дозу збільшують на 20%. Якщо попередній сеанс опромінення викликав еритему, в наступний візит лікування не проводиться, або ж доза зменшується в залежності від характеру еритеми (болюча або безсимптомна). Слід зазначити також, що УФБ-терапія 311 нм має високу ефективність в суберітематозних дозах, а збільшення дози на 5-10% може мати такий же терапевтичний ефект, як і режим зі збільшенням дози опромінення на 20% [1,3].

У разі обмеженого псоріазу варіантом терапії може бути терапія за допомогою ексимерного лазера в діапазоні 308 нм або ж нелазерні джерела монохромного ексимерного світла в діапазоні 308 нм. Ексимерний лазер в діапазоні 308 нм високоефективний навіть в разі стійкого до інших видів терапії псоріазу. Монохромне ексимерне світло в діапазоні 308 нм особливо підходить для лікування долонно-підошовного пустульозного псоріаза. Обидва джерела світла в діапазоні 308 нм сприяють регресу бляшкового псоріазу таким же чином, що і стандартна фототерапія. Їх перевагою є селективна обробка осередків шкіри, що оберігає нормальну шкіру навколо вогнища від непотрібного впливу.

Метою фототерапії є повний регрес всіх псоріатичних висипань. Однак, псоріаз є хронічним захворюванням, і ремісія, викликана УФБ-терапією, часто має тимчасовий характер. Слід також підкреслити, що безрецидивний період при використанні УФБ 311 нм, як правило, значно вищий в порівнянні з групою пацієнтів, які не отримували цей вид терапії, що підтверджено рандомізованими, проспективними, мультицентровими дослідженнями. З іншого боку, підтримуюча терапія призводить до збільшення кумулятивної дози УФБ, що збільшує ризик раку і фотостаріння шкіри. Тому краще по можливості підтримувати період ремісії за допомогою інших антипсоріатичних методів лікування. Для зведення до мінімуму потенційного канцерогенного ризику внаслідок хронічної УФБ-терапії пропонується метод ротаційного підхода [1,4].

***Комбінована терапія.*** Фототерапія псоріазу може застосовуватися в комбінації з місцевими або системними препаратами, для того, щоб домогтися більш швидкого регресу висипу, подовжити періоди ремісії і знизити ризик канцерогенеза. До місцевих препаратів належать антралін, аналоги вітаміну D, ретиноїди, глюкокортикоїди, емоленти, сольові ванни і дьоготь.

Аналоги вітаміну D які застосовуються для лікування псоріазу: кальципотриол, такальцітол і кальцитріол, мають антипроліферативну та протизапальну дію. Місцеві побічні ефекти обмежені явищами помірного подразнення кожі. Для того, щоб уникнути побічних явищ в результаті абсорбції препарату через шкіру, зокрема гіперкальцемії з подальшим нефро-кальцинозом, площа тіла, на яку наносяться ліки, не повинна перевищувати 30% від загальної площі поверхні тіла. Основними показаннями є псоріатичні бляшки обмеженого розміру або вогнища на волосистих ділянках шкіри голови, обличчі, долонях і підошвах, а також в складках шкіри. Комбінація УФБ-терапії як широкого, так і вузького (311 нм) спектру з кальципотриолом - більш ефективний метод лікування, ніж одна фототерапія. УФБ-терапія зменшує роздратування, яке викликається кальципотриолом. Аналоги вітаміну D повинні наноситися на шкіру до сеансу фототерапії (а не після), оскільки УФА випромінювання призводить до розкладання вітаміну D [1,2,5].

Ще одна перспективна комбінація фототерапії псоріазу - це УФБ вузького спектра і місцевий гель тазаротен. Тазаротен - це місцевий ацетиленовий ретиноїд, ефективний при бляшковому псоріазі. Додавання тазаротену до УФБ-фототерапії широкого або вузького спектра призводить до більш ефективного і швидкого регресу псоріатичних бляшок в порівнянні з застосуванням і того, і іншого типу фототерапії окремо. Попереднє (перед фототерапією) лікування гелем тазаротен три рази на тиждень протягом двох тижнів підсилює проникнення УФ в шкіру, тому УФБ-терапію і ПУВА-терапію можна починати з більш низьких, ніж зазвичай, доз [2,3].

До сьогоднішнього дня залишається актуальним питання, чи підвищується ефективність УФБ-фототерапії псоріазу при комбінації з місцевими глюкокортикоїдами. З цього приводу було проведено ряд досліджень, результати яких досить суперечливі. Однак місцеві глюкокортикоїди корисні при лікуванні псоріатичних вогнищ на таких ділянках шкіри, які недоступні УФ-впливу під час фототерапії (наприклад, волосиста частина шкіри голови, пахова і періанальна ділянки, ділянка пупка) або ж для лікування вогнищ, що не піддаються стандартній фототерапії. Місцеві глюкокортикоїди можуть також застосовуватися при прогресуючій стадії псоріазу з сильно вираженим запаленням для досягнення швидкого поліпшення [1,2].

Місцеве застосування емолентов змінює оптичні характеристики псоріатичних вогнищ, що покращує трансмісію УФ-променів і підвищує еффектівность. І навпаки, нанесення товстого шару вазеліну і кремів типу «вода в маслі», а також саліцилової кислоти створює ефект сонцезахисного екрану.

Бальнеотерапія при псоріазі застосовується з давніх часів і показує свою високу ефективність. Бальнеофототерапія включає комбінацію сольових ванн з УФБ-фототерапією, щоб імітувати ефект Мертвого моря. Застосовується для лікування пацієнтів з тяжкими, торпідними формами псоріаза. Недоліком цього методу є необхідність мати спеціальні ємкості для прийому ванн, а також екологічні проблеми, пов'язані з утилізацією великої кількості солі. Для ванн використовується синтетично вироблена сіль Мертвого моря або розчини хлориду натрію (зазвичай в концентраціях 5-15%).

До системних препаратів, які застосовуються в комбінації з фототерапією для лікування псоріазу відносяться ретиноїди, глюкокортикоїди, циклоспорин А і метотрексат. Найчастіше для системного лікування в комбінації з фототерапією застосовуються ретиноїди. Застосування системних глюкокортикоїдів в комбінації з фототерапією показано при генералізованому пустульозному псоріазі. Не рекомендується комбінувати УФБ-терапію з метотрексатом або циклоспорином А, оскільки обидва препарати збільшують можливість появи індукованих ультрафіолетом пухлин [1,3].

З теоретичної точки зору, комбіноване застосування УФБ-опромінення і ретиноїдів має подвійну перевагу: 1) ретиноїди мають антипсоріатичний ефект і можуть діяти синергічно з УФБ-фототерапією; і 2) вони мають антиканцерогенну дію і тому здатні знижувати ризик раку шкіри внаслідок тривалої УФБ-терапії. Однак, оскільки системні ретиноїди викликають серйозні побічні ефекти, їх застосування обмежене. Системні ретиноїди показані при пустульозному псоріазі і псоріатичній еритродермії. Комбіновані режими терапії УФБ широкого спектра або селективної УФБ-терапії в поєднанні з етретінатом покращували стан пацієнтів з псоріазом швидше, ніж тільки фототерапія, а також зменшували кількість сеансів і кумулятивну дозу УФ. Подібні результати були отримані і при використанні ацетретіна, основного метаболіту етретінату, який застосовувався в комбінації з УФБ широкого спектра і УФБ з довжиною хвилі 311 нм.

**Висновки.** У цій статті ми розглянули практичні аспекти використання фототерапії в лікуванні псоріазу. Були описані найбільш поширені та ефективні методики комбінованої фототерапії. Наведена в статті інформація може бути корисна лікарям загальної практики, лікарям дерматологам та студентам вищих медичних закладів.

**СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ:**

1. Krutmann J, Morita A, Elmets A. Mechanisms of photo(chemo)therapy. In: Krutmann J, Honigsmann H, Elmets CA, Bergstresser PR, eds. Dermatological phototherapy and photodiagnostic methods. Berlin: Springer, 2001: 56–59.

2. Дерматология Фицпатрика в клинической практике: в 3 т./Л.А. Голдсмит, С.И. Кац, Б.А. Джилкрест и др.; пер. с англ.; общ. ред Н.Н. Потекаева, А.Н. Львова. Изд. 2-е, исп., перер., доп. – М.: Издательство Панфилова, 2015, Т. 1. - 2015.1168 с.: ил.

3. Ibbotson S.H. et al. An update and guidance on narrowband ultraviolet B Phototerapy: A British Photodermatology Group Workshop. Br J Dermatol 151:283,2004.

4. Berneburg M, Krutmann J. Photoimmunology, DNA repair and photocarcinogenesis. J Photochem Photobiol B 2000; 54: 87–93.

5. Woo WK, McKenna KE. Combination TL01 ultraviolet B phototherapy and topical calcipotriol for psoriasis: a prospective randomized placebo-controlled clinical trial. Br J Dermatol 2003; 149: 146–150.

**ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ФОТОТЕРАПИИ**

**ПРИ ПСОРИАЗЕ.**

*Дащук А.М., Пустовая Н.А., Добржанская Е. И.*

*Харьковский национальный медицинский университет*

**Ключевые слова:** УФБ-фототерапия, псориаз, псориатические высыпания, пациенты.

**Резюме.** В этой статье мы рассмотрели практические аспекты использования фототерапии при лечении псориаза. Были описаны наиболее распространенные и эффективные методики комбинированной фототерапии. Приведенная в статье информация может быть полезна врачам общей практики, врачам дерматологам и студентам высших медицинских заведений.

**DEFEAT OF NAIL PLATES DUE TO TAKING MEDICATIONS AND SYSTEMIC DISEASES**

*Dashchuk A.M., Pustova N.O., Dobrzhanska Ye.I.*

*Kharkiv National Medical University*

**Key words:** UVB phototherapy, psoriasis, psoriatic rashes, patients.

**Abstract:** In this article, we discuss the practical aspects of using phototherapy in treating psoriasis. The most common and effective methods of combined phototherapy have been described. The information provided in this article can be useful to general doctors, dermatologists and university medical students.