© Демина О.М., Картелишев А.В., 2012

О.М. Демина[1], А.В. Картелишев[2]

ПАРАМЕТРЫ ИММУННОГО И ЦИТОКИНОВОГО СТАТУСА ПРИ НИЗКОИНТЕНСИВНОЙ ФОТОДИНАМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ БОЛЬНЫХ ВУЛЬГАРНЫМИ УГРЯМИ ПОДРОСТКОВ

[1]Кафедра кожных болезней и косметологии ФУВ ГБОУ ВПО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава РФ, [2]ФГБУ «ФНКЦ детской гематологии, онкологии и иммунологии им. Дмитрия Рогачева» Минздрава РФ, Москва

Обследованы 58 больных вульгарными угрями (акне) подростков, подразделенных на 2 группы: 1-я – основная – 48 пациентов, получавших низкоинтенсивную фотодинамическую терапию (НИФДТ) – использовали светодиодное видеофлуоресцентное устройство УФФ-630-01 «Биоспек» (ЗАО «Биоспек», Россия, длина волны 630 нм, мощность 40 мВт), облучая пораженные участки кожи при плотности энергии 36 Дж/см^2, с активацией эндо- и/или экзогенных фотосенсибилизаторов (ФС) – в качестве экзогенного ФС применяли производное 5-АЛК – отечественный препарат Аласенс; 2-я (контрольная – 10 больных), получавших традиционное лечение. Выявленный у больных акне до лечения дисбаланс показателей иммунитета свидетельствует о развитии сочетанной вторичной иммунной недостаточности. В результате курсовой НИФДТ произошла нормализация показателей иммунного статуса, а также достоверное снижение концентрации IL1α в сыворотке крови больных и коррекция параметров сосудистого эндотелиального фактора роста (VEGF), что подтверждает наличие у данного вида терапии существенного иммуномодулирующего, противовоспалительного и регулирующего уровень VEGF эффекта. На основании анализа полученных результатов показано, что клиническая ремиссия и значительное улучшение на фоне НИФДТ было достигнуто у 95,8% больных акне, что следует расценивать с позиций открытия новых лечебно-биологических эффектов НИФДТ.

Ключевые слова: *подростки, акне, цитокиновый и иммунный статус, низкоинтенсивная фотодинамическая терапия.*

The authors examined 58 adolescents with acne vulgaris, divided into 2 groups: the 1st (n=48) received low intensive photodynamic therapy (LIPDT) and the 2nd (control group, n=10) were treated by routine methods. LIPDT was performed by the use of LED videofluorescent device UFF-630-01 «Biospec» (produced by «Biospec» company, Russia) with wavelength 630 nm, power 40 mVt. The affected skin zones were irradiated with energy density 36 j/sm^2 with activation of endo- or exogenous photosensitizers (PhS). The Russian preparation Alasens (which is a derivate of 5-ALK) was used as PhS. The imbalance of immune parameters diagnosed in patients with acne before treatment, testified to development of secondary immune insufficiency. The course of LIPDT leaded to normalization of immunologic parameters, significant decrease of serum IL1α concentration, and correction of vascular endothelial growth factor (VEGF) parameters. These data proved significant immunomodulating and anti-inflammatory effect of LIPDT and its capacity to regulate VEGF level. The analysis of clinical presentations showed that the clinical remission or significant improvement after LIPDT occurred in 95,8% of patients with acne, and this fact must be reviewed as a new medical and biologic effect of PDT.

Key words: *adolescents, acne, cytokine and immune state, low intensive photodynamic therapy.*

Вульгарные угри или акне (acne vulgaris) являются одним из наиболее распространенных дерматозов, встречаясь в 93% случаев в возрасте от 12 до 30 лет, который поражает преимущественно кожу лица и туловища и характеризуется тяжелым торпидным течением. Традиционно в патогенезе акне ведущее

Контактная информация:
Демина Ольга Михайловна – к.м.н., доц. каф. кожных болезней и косметологии ФУВ ГБОУ ВПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава РФ
Адрес: 117997 г. Москва, ул. Островитянова, 1
Тел.: (910) 490-91-59, **E-mail:** demina.75@mail.ru
Статья поступила 29.08.12, принята к печати 2.10.13.

2. Анализ эффективности НИФДТ наблюдаемых фектов.

Литература

1. *Потекаев Н.Н.* Акне и розацеа. М.: БИНОМ, 2007.
2. *Анфимова Н.А.* Патогенетическое обоснование фотодинамической терапии в комплексном лечении вульгарных угрей: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. М., 2005.

3. *Федотов В.П., Святенко Т.В.* Акне: теория и практика. Дерматовенерология, косметология и сексопатология. 2006; 1–2 (9): 80–85.

4. *Abd E, Shoukry N, El Maged R, Avada M.* Immunohistochemical expression of interleukin 8 in skin biopsies from patients with inflammatory acnes vulgaris. Diagn. Pathol. 2007; 30: 2–4.

5. *Nagy I, Pivarcsi A, Kis K, et al. Propionbacterium acnes* and lipopolysaccharide induce the expression of antimicrobial peptides and proinflammatory cytokines/chemokines in human sebocytes. Microbes. Infect. 2006; 8 (8): 2195–2205.

6. *Nakatsuji T, Liu YT, Huang CP, et al.* Antibodies Elicited by Inactivated *Propionibacterium acnes*-Based Vaccines Exert Protective Immunity and Attenuate the IL-8 Production in Human Sebocytes: Relevance to Therapy for Acne Vulgaris. J. Invest. Dermatol. 2008; 128 (10): 2451–2457.

7. *Wilcox HE, Farrar MD, Cunliffe WJ, et al.* Resolution of inflammatory acne vulgaris may involve regulation of CD4+ T-cell responses to *Propionibacterium acnes*. Br. J. Dermatol. 2007; 156 (3): 460–465.

8. *Kim J.* Review of the innate immune response in acne vulgaris: activation of Toll-like receptor 2 in acne triggers inflammatory cytokine responses. Dermatology. 2005; 211 (3): 193–198.

9. *Воробьев А.А., Быков А.С., Караулов А.В.* Иммунология и аллергология. М.: Практическая медицина, 2006.

10. *Мейл Д.* Иммунология: Пер. с англ. М.: Логосфера, 2007.

11. *Pawini H, Beylot C, Chivot M, et al.* Physiopathology of acne vulgaris: recent data, new understanding of the treatments. Eur. J. Dermatol. 2004; 14: 4–12.

12. *Pivarcsi A, Bodai L, Rethi B, et al.* Expression and function of toll-like receptors 2 and 4 human keratinocytes. Int. Immunol. 2003; 15 (6): 721–730.

13. *Кетлинский С.А., Симбирцев А.С.* Цитокины. СПб.: Фолиант, 2008.

14. *Кубанова А.А., Кисина В.И.* Рациональная фармакотерапия заболеваний кожи и инфекций, передаваемых половым путем. М.: Литтера, 2005.

15. *Fenner JA, Wiss K, Levin NA.* Oral cephalexin for acne vulgaris: clinical experience with 93 patients. Pediatr. Dermatol. 2008; 25 (2): 179–183.

16. *Gold M.* Acne and PDT: new techniques with lasers and light sources. Laser Med. Sci. 2007; 22 (2): 67–72.

17. *Katsambas A, Dessinoti C.* New and emerging treatments in dermatology acne. Dermatol. Ther. 2008; 21 (2): 86–95.

18. *Yung A, Stables GL, Fernandez C, et al.* Microbiological effect of photodynamic therapy (PDT) in healthy volunteers: a comparative study using methyl aminolaevulinate and hexyl aminolaevulinate cream. Clin. Exp. Dermatol. 2007; 32 (6): 716–721.

19. *Берлиен Х.-П., Мюллер Г.Й.* Прикладная лазерная медицина: учебное и справочное пособие: Пер. с нем. М.: АО «Интер-эксперт», 1997.

20. *Брилль Г.Е., Гаспарян Л.В.* Адаптогенные эффекты низкоинтенсивного лазерного излучения. Научно-практ. конф. «Современные достижения лазерной медицины и их применение в практическом здравоохранении». М., 2006: 166.

21. *Цыб А.Ф., Каплан М.А.* Возможности и перспективы применения фотодинамической терапии (экспериментальные и клинические исследования). Рос. мед. вести. 2002; 3: 19–24.

22. *Juzeniene A, Moan J.* The history of PDT in Norway. Part one: Identification of basic mechanisms of general PDT. Photodiagnosis and photodynamic therapy. 2007; 4 (1): 3–11.

23. *Haedersdal M, Togsverd-Bo K, Wulf HC.* Evidence-based review of lasers, light sources and photodynamic therapy in the treatment of acne vulgaris. J. Eur. Acad. Dermatol. Venerol. 2008; 22 (3): 267–278.