



УДК 616.5

Языкова Марина Сергеевна

кандидат медицинских наук,
врач-дерматолог, косметолог, трихолог,
клиника «Имма», г. Москва
e-mail: ap_mari@mail.ru

Marina S. Yazykova

Candidate of Medical Sciences,
dermatologist, cosmetologist, and trichologist,
IMMA Medical Clinic, Moscow
e-mail: ap_mari@mail.ru

ДИНАМИКА КЛИНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ КОЖИ ПРИ СЕБОРЕЙНОМ ДЕРМАТИТЕ, РОЗАЦЕА И ГИПЕРПИГМЕНТАЦИИ НА ФОНЕ ПРИЕМА БАД С ХЛОРОФИЛЛОМ И СПИРУЛИНОЙ

DYNAMICS OF THE CLINICAL SKIN CONDITION IN SEBORRHEIC DERMATITIS, ROSACEA, AND HYPERPIGMENTATION DURING THE INTAKE OF DIETARY SUPPLEMENTS CONTAINING CHLOROPHYLL AND SPIRULINA

Аннотация: Хронические воспалительные и сосудистые дерматозы — себорейный дерматит, розацеа, гиперпигментация и тусклость кожи — объединены общим патогенетическим звеном: оксидативным стрессом и хроническим воспалением дермы.

Цель — оценить влияние биологически активной добавки, содержащей хлорофилл 45 мг и спирулину 11,25 мг (бренд «Медкрафт»), на клиническое состояние кожи пациентов с хроническими воспалительными и сосудистыми дерматозами.

Материалы и методы. В наблюдении участвовали 8 пациентов (себорейный дерматит — 2 чел., розацеа и купероз — 3 чел., гиперпигментация и тусклость кожи — 3 чел.). БАД принимали по 5 мл 2 раза в день в течение 2 месяцев; оценку проводили методами дерматоскопии и фотодокументирования через 1 и 2 месяца.

Результаты. Отмечена положительная динамика: снижение суммарного балла клинических показателей — на 74,4% при себорейном дерматите, 57,9% при розацеа, 57,1% при гиперпигментации и тусклости кожи. Эритема и шелушение уменьшились на 83,3%, яркость гиперпигментации — на 40%. Непереносимости не зафиксировано. Полученные данные носят предварительный, описательный характер и требуют подтверждения в исследованиях с контрольной группой и статистической обработкой результатов на большей выборке.

Ключевые слова: хронические дерматозы, себорейный дерматит, розацеа, гиперпигментация, оксидативный стресс, биологически активная добавка, хлорофилл, спирулина.

Abstract: Chronic inflammatory and vascular dermatoses — such as seborrheic dermatitis, rosacea, hyperpigmentation, and dull skin — share a common pathogenetic link: oxidative stress and chronic dermal inflammation.

Objective — to evaluate the effect of a dietary supplement containing 45 mg of chlorophyll and 11.25 mg of spirulina (Medcraft brand) on the clinical skin condition of patients with chronic inflammatory and vascular dermatoses.

Materials and Methods. Eight patients participated in the study (2 with seborrheic dermatitis, 3 with rosacea and couperose, and 3 with hyperpigmentation and dull skin). The supplement was administered at a dosage of 5 ml twice daily for 2 months; assessments were conducted using dermatoscopy and photographic documentation at the 1-month and 2-month marks.

Results. Positive changes were observed: the total clinical score decreased by 74.4% in cases of seborrheic dermatitis, 57.9% in rosacea, and 57.1% in hyperpigmentation and dull skin. Erythema and scaling decreased by 83.3%, and the intensity of hyperpigmentation decreased by 40%. No cases of intolerance were recorded. The findings are preliminary and descriptive in nature, requiring confirmation through studies involving a control group and statistical analysis of results based on a larger sample size.

Key words: chronic dermatoses, seborrheic dermatitis, rosacea, hyperpigmentation, oxidative stress, dietary supplement, chlorophyll, spirulina.

Введение

Актуальность проблемы хронических воспалительных и сосудистых дерматозов определяется их высокой распространенностью: розацеа встречается у 5,46% населения в общемировой популяции, в Европе — от 1,5 до 10% [1, 2], себорейный дерматит у взрослых — с частотой 3–20%, его легкая форма — у 15–20% населения [3].

В основе всех трех состояний лежит сходный патогенетический механизм: оксидативный стресс и повреждение клеточных мембран, повышение уровня провоспалительных цитокинов кожи, включая ИЛ-1, нарушение микроциркуляции и регенеративных функций кожи; при длительном течении хроническое воспаление в дерме приводит к фиброзированию коллагена и эластина, уплотнению дермы — иногда без внешних клинических признаков [4–6].

Себорейный дерматит — хроническое рецидивирующее заболевание, в основе которого лежат дисфункция сальных желез и нарушенный иммунный ответ на колонизацию кожи *Malassezia spp.*; имеет генетическую предрасположенность [4].

Розацеа — хронический нейродерматоз с патологической сосудистой реактивностью на циркулирующие иммунные комплексы: стойкая эритема, папулы, пустулы и телеангиоэктазии сочетаются с гиперплазией сальных желез, а при длительном течении — с фиброзным поражением дермы вплоть до развития фим [5].

Гиперпигментация и тусклая атоничная кожа — состояние, в основе которого лежит избыточный меланогенез: фермент тирозиназа катализирует превращение тирозина в меланин, а окислительный стресс и хроническое воспаление этот процесс усиливают; клинически часто сочетается с признаками тканевой гипоксии, характерными для «кожи курильщика» [6].

Обострение всех трех дерматозов связано не только с кожными, но и с системными факторами: значимую роль играет патология кишечника, желчного пузыря и поджелудочной железы [7], а также избыточное потребление быстрых углеводов, вызывающее гликацию белков кожи и неспецифическое воспаление в желудочно-кишечном тракте [8]. Это делает хронические дерматозы междисциплинарной проблемой, затрагивающей, помимо дерматологии, гастроэнтерологию и эндокринологию, а недостаточная эффективность классических схем терапии становится причиной поиска патогенетически обоснованной вспомогательной терапии обменных и метаболических нарушений.

В качестве такой терапии рассматриваются биологически активные вещества растительного происхождения с антиоксидантным и противовоспалительным действием — в частности, хлорофилл и спирулина. Хлорофилл — природный пигмент растений, обладающий антиоксидантным и детоксицирующим действием, способствующий восстановлению микрофлоры и противовоспалительному состоянию желудочно-кишечного тракта [9]. Спирулина — цианобактерия, в составе которой ключевую роль играет фикоцианин, обладающий антиоксидантными и противовоспалительными свойствами [10]. Сочетание хлорофилла 45 мг и спирулины 11,25 мг в составе БАД бренда «Медкрафт» представляет интерес с позиции комплексного воздействия на процессы, связанные с оксидативным стрессом и хроническим воспалением при данных дерматозах.

Цель исследования — оценить влияние данной биологически активной добавки в составе комплексной терапии на клиническое состояние кожи, выраженность воспалительных и сосудистых изменений и признаки оксидативного стресса у пациентов с хроническими воспалительными и сосудистыми дерматозами с использованием методов дерматоскопии и фотодокументирования, а также сопутствующее воздействие на общее состояние организма — работоспособность, энергетический потенциал и устойчивость к стрессу.

Задачи исследования:

1. Оценить исходное клиническое состояние кожи пациентов с хроническими воспалительными и сосудистыми дерматозами и его динамику через 1 и 2 месяца приема БАД с хлорофиллом 45 мг и спирулиной 11,25 мг бренда «Медкрафт».
2. Проанализировать изменения выраженности эритемы, воспалительных и сосудистых проявлений, качества и однородности цвета кожи, а также общего энергетического потенциала и субъективного самочувствия пациентов по данным клинического наблюдения, дерматоскопии и фотодокументирования.
3. Оценить переносимость препарата в период наблюдения.

Материалы и методы

В исследовании приняли участие 8 пациентов с различными воспалительными дерматозами кожи. Исследование проводилось в формате клинического наблюдения пациентов с хроническими дерматозами в период ремиссии на базе клиники «Имма» (Москва, Россия).

Было сформировано три группы пациентов со следующими заболеваниями:

- себорейный дерматит — 2 человека;
- розацеа и купероз — 3 человека;
- тусклая атоничная кожа с признаками хронической интоксикации и гипоксии («кожа курильщика») и гиперпигментации — 3 человека.

В процессе исследования оценивались следующие клинические характеристики каждого заболевания:

- выраженность эритемы;
- наличие и выраженность сосудистых проявлений;
- выраженность воспалительных изменений;
- состояние кожного барьера;
- однородность цвета кожи и степень выраженности пигментации;
- общая клиническая динамика — уровень усталости и субъективные ощущения общего энергетического потенциала организма;
- переносимость исследуемого препарата.

В процессе исследования проводились стандартный осмотр и фотографирование поражений с помощью цифрового дерматоскопа с фиксацией результата состояния кожи. Длительность приема БАД с хлорофиллом 45 мг и спирулиной 11,25 мг бренда «Медкрафт» СГР АМ.01.21.01.003.Р.000298.12.25 составила 2 месяца, с динамической оценкой показателей через 1 и 2 месяца. Дозировка — 1 чайная ложка (5 мл) 2 раза в день во время еды, предварительно разведя в стакане воды.

Результаты и обсуждение

У пациентов с себорейным дерматитом (рис. 1) уже через месяц применения исследуемого препарата отмечалось снижение выраженности эритемы, воспалительных элементов, шелушения, жирности кожи и сосудистой реакции.

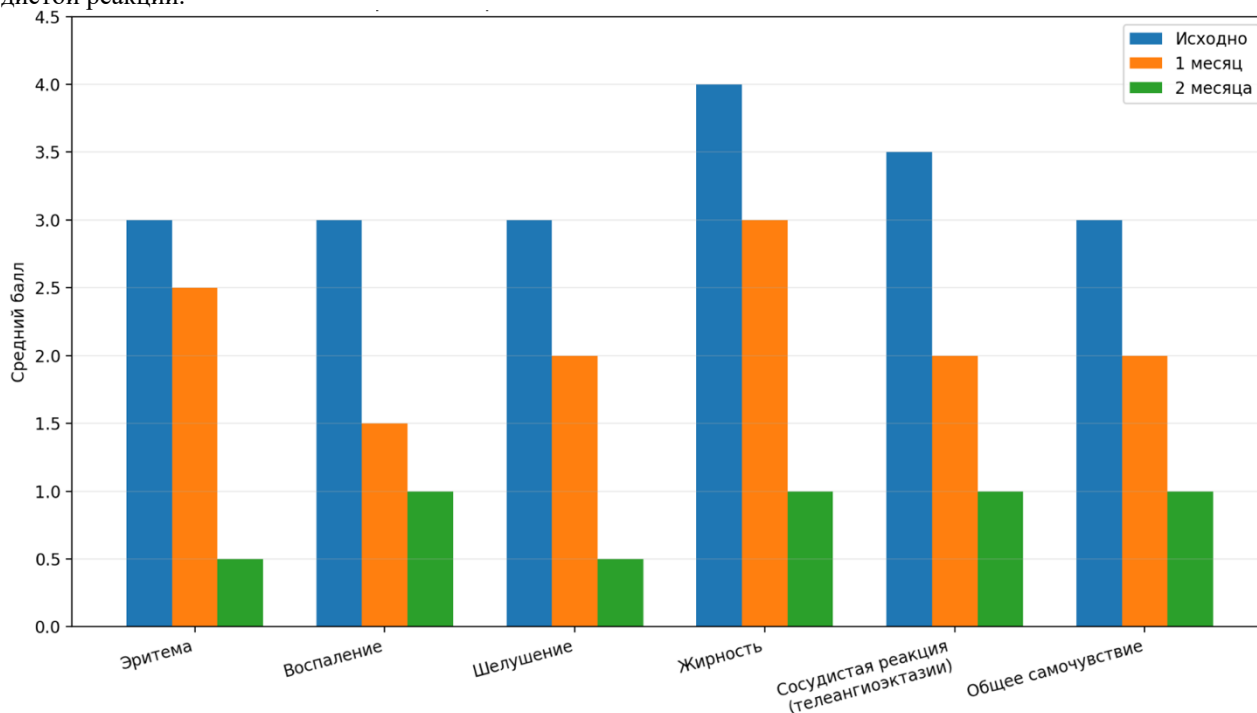


Рис. 1. Динамика клинических показателей у пациентов с себорейным дерматитом (n=2)

Через 2 месяца наблюдения динамика сохранялась и становилась более выраженной. Наибольшее снижение среднего балла зарегистрировано по показателям эритемы и шелушения — 83,3%, жирности кожи — 75%, сосудистой реакции — 71,4%.

В процессе исследования выявлено положительное влияние БАД на течение данного дерматоза. Полученная динамика согласуется с представлениями о роли окислительного повреждения кожи и микробной колонизации *Malassezia spp.* в патогенезе себорейного дерматита [4]: антиоксидантные свойства хлорофилла и спирулины теоретически способны снижать выраженность именно этого звена патогенеза, чем можно объяснить наблюдаемое снижение эритемы и шелушения.

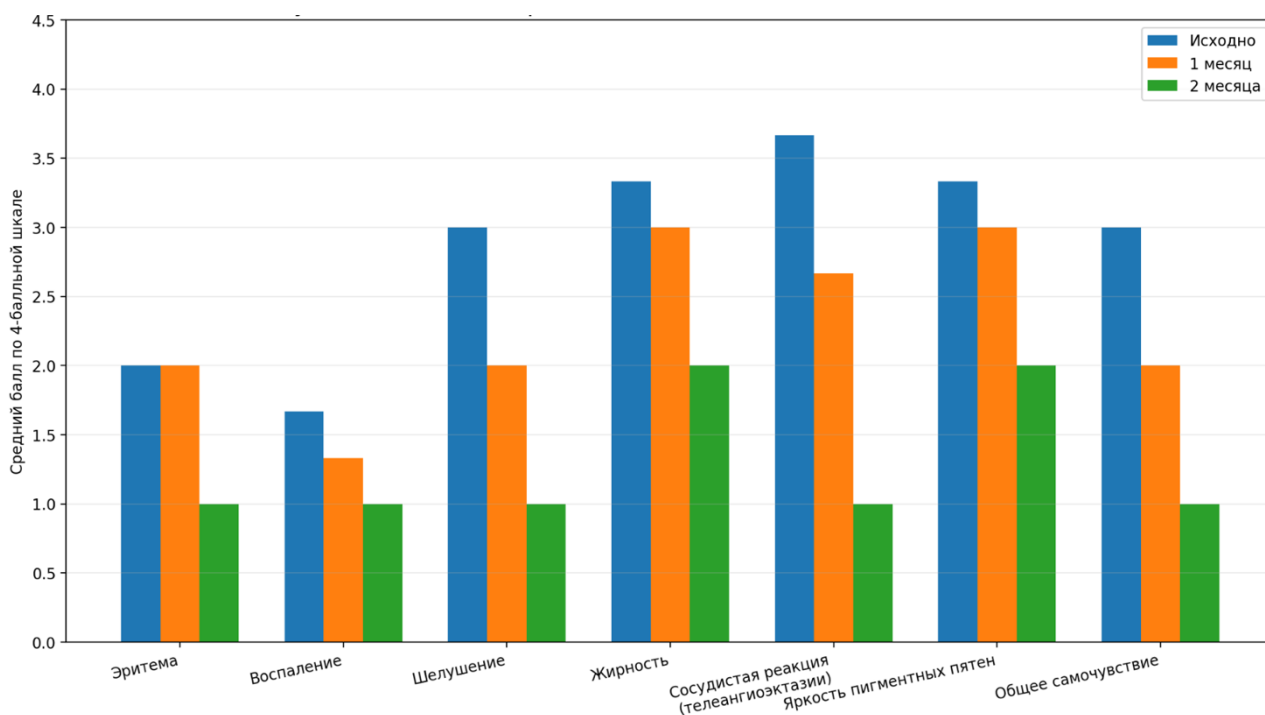


Рис. 2. Динамика клинических показателей у пациентов с тусклой кожей и наличием гиперпигментации (n=3)

У пациентов с тусклой кожей и наличием гиперпигментации (рис. 2) за 2 месяца приема БАД динамика показателей сохранилась, отмечалось снижение выраженности признаков. Уменьшение яркости гиперпигментации согласуется с данными о вкладе оксидативного стресса в активацию меланогенеза [6]; детоксицирующее и антиоксидантное действие хлорофилла на уровне желудочно-кишечного тракта [9] может опосредованно влиять на состояние кожи через ось «кишечник — кожа».

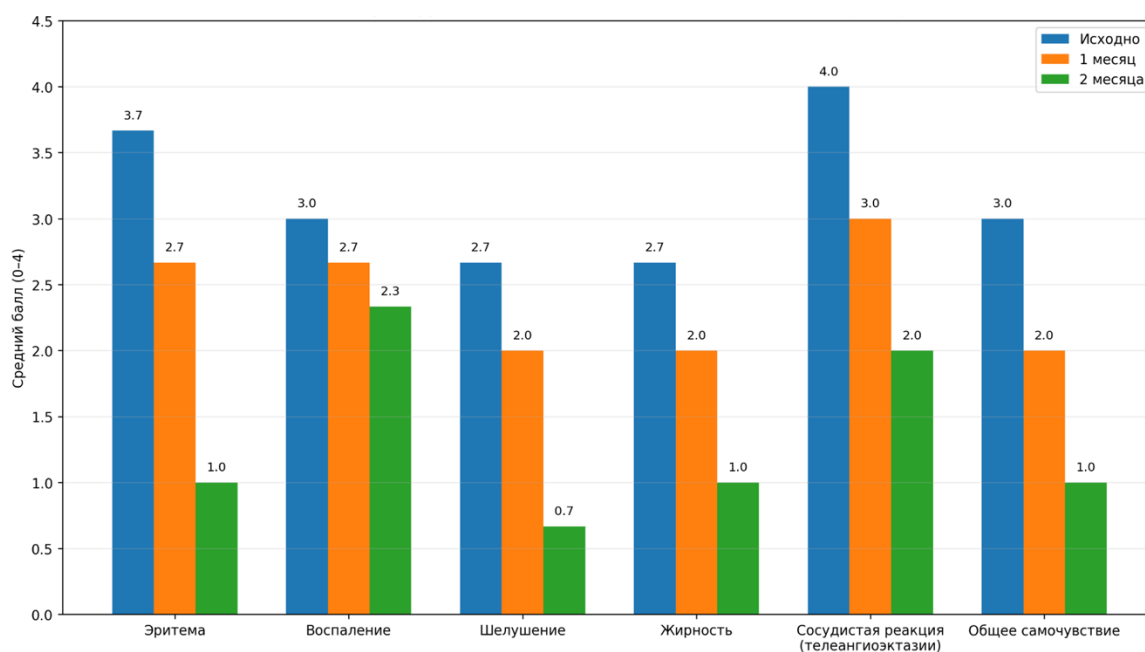


Рис. 3. Динамика клинических показателей у пациентов с розацеа (n=3)

При динамическом клиническом наблюдении пациентов с розацеа (рис. 3) на фоне приема БАД через 2 месяца отмечалось выраженное снижение показателей эритемы — на 72,7% и шелушения — на 75%, при этом воспаление снизилось на 22,2%, сосудистая реакция и телеангиоэктазии уменьшились на 50%.

В течение 2 месяцев мы также отмечали положительную динамику диагностических показателей у пациентов с данным дерматозом. Снижение выраженности эритемы и сосудистой реакции не противоречит сосудисто-воспалительному механизму патогенеза розацеа [5], на который потенциально способны влиять антиоксидантные и противовоспалительные компоненты исследуемой БАД.

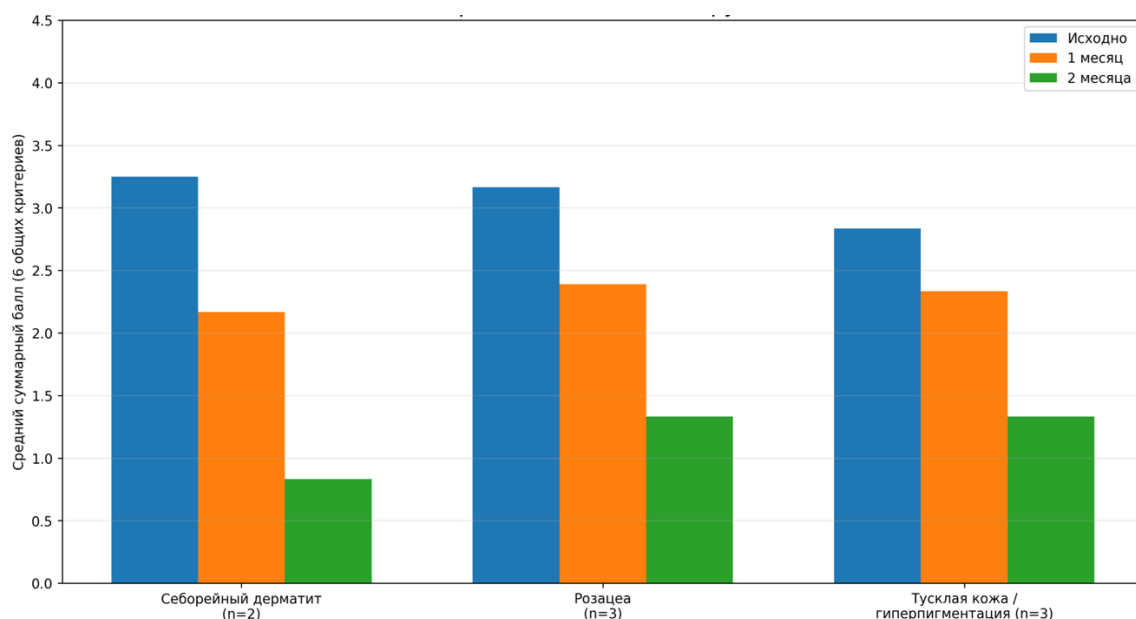


Рис. 4. Динамика диагностических критериев у пациентов с хроническими дерматозами за 2 месяца наблюдения

При сравнительном анализе во всех трех группах отмечалась положительная динамика клинических показателей (рис. 4). Наиболее выраженное снижение среднего суммарного балла через 2 месяца наблюдалось у пациентов с себорейным дерматитом — на 74,4% относительно исходного уровня. В группах пациентов с розацеа и тусклой кожей с гиперпигментацией снижение составило 57,9 и 57,1% соответственно. Положительная динамика отмечалась уже через 1 месяц наблюдения и становилась более выраженной к концу второго месяца. Направление и устойчивость выявленной динамики в целом не противоречат данным метаанализа [10], показавшего статистически значимое снижение маркеров окислительного стресса и провоспалительных биомаркеров на фоне приема спиролины; вместе с тем это сопоставление носит механистический, а не статистический характер и не может рассматриваться как прямое подтверждение клинического эффекта в связи с ограничениями настоящего исследования.

Работа имеет ряд ограничений, которые необходимо учитывать при интерпретации полученных результатов. Малый объем выборки ($n = 8$, с распределением по подгруппам от 2 до 3 человек) и отсутствие контрольной группы не позволили провести статистический анализ значимости различий; приведенные показатели носят описательный характер и отражают индивидуальную динамику, а не статистически подтвержденный эффект. Короткий срок наблюдения (2 месяца) и отсутствие ослепления также ограничивают возможность обобщения выводов. Полученные данные следует рассматривать как предварительные, требующие подтверждения в исследованиях с большей выборкой, контрольной группой и статистической обработкой результатов.

Выводы

В ходе исследования отмечалась положительная динамика течения воспалительных дерматозов, снижение выраженности диагностических критериев по всем 3 нозологиям.

Применение БАД, содержащей хлорофилл и спиролину, обладает потенциальным антиоксидантным и противовоспалительным действием на кожу, что проявилось в уменьшении ее тусклости и выраженности цвета гиперпигментации, доказало положительный эффект в уменьшении выраженности эритемы на коже. Использование этой добавки является перспективным направлением для дополнительной коррекции состояния пациентов с хроническими воспалительными дерматозами.

БАД улучшает состояние слизистой желудочно-кишечного тракта, что положительно сказывается на восстановлении полезной флоры ЖКТ и проявляется в устранении основного триггерного фактора развития воспалительных дерматозов на коже.

Детоксицирующее действие добавки также можно отметить в нашем клиническом наблюдении пациентов с дерматозами: предположительно, выведение токсинов из организма проявилось положительным эффектом со стороны кожи — уменьшением тусклости, сокращением гиперпигментации. Несмотря на комплексное лечение дерматозов кожи, в настоящее время мы находимся в поисках дополнительных вспомогательных методов терапии воспалительных дерматозов, что позволяет рассматривать как перспективный метод использование биологически активных веществ в качестве вспомогательных средств терапии за счет их антиоксидантных и детоксицирующих свойств для достижения длительной ремиссии у пациентов с хроническими воспалительными дерматозами кожи.

Литература

1. Gether L., Overgaard L.K., Egeberg A., Thyssen J.P. Incidence and prevalence of rosacea: a systematic review and meta-analysis // *British Journal of Dermatology*. 2018. Vol. 179. No. 2. P. 282–289. DOI: 10.1111/bjd.16481
2. Федеральные клинические рекомендации по ведению больных розацеа // Российское общество дерматовенерологов и косметологов. Москва, 2015. URL: <https://www.ismos.ru/guidelines/doc/rozatsea.pdf>
3. Клинические рекомендации «Себорейный дерматит». 2022–2023–2024 (11.07.2022). Утверждены Минздравом РФ // Министерство здравоохранения Российской Федерации. 2022. URL: https://disuria.ru/_ld/12/1269_kr22L21MZ.pdf?ysclid=mu77eicrwq189750322
4. Олисова О.Ю. Патогенез и лечение себорейного дерматита // *Эффективная фармакотерапия*. 2016. № 13. С. 38–42.
5. Кубанова А.А., Махакова Ю.Б. Розацеа: распространенность, патогенез, особенности клинических проявлений // *Вестник дерматологии и венерологии*. 2015. Т. 91. № 3. С. 36–45.
6. Семизидис А.Т., Мантурова Н.Е. Современные представления о патогенезе меланодермий // *Эффективная фармакотерапия*. 2023. Т. 19. № 19. С. 76–80.
7. Maarouf M., Platto J.F., Shi V.Y. The role of nutrition in inflammatory pilosebaceous disorders: implication of the skin-gut axis // *Australasian Journal of Dermatology*. 2018. Vol. 60. No. 2. P. e90–e98. DOI: 10.1111/ajd.12909
8. Gürtler A., Laurenz S. The impact of clinical nutrition on inflammatory skin diseases // *Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft*. 2022. Vol. 20. No. 2. P. 185–202. DOI: 10.1111/ddg.14683
9. Zhong S., Bird A., Kopec R.E. The metabolism and potential bioactivity of chlorophyll and metallo-chlorophyll derivatives in the gastrointestinal tract // *Molecular Nutrition & Food Research*. 2021. Vol. 65. No. 7. Art. 2000761. DOI: 10.1002/mnfr.202000761
10. Mohiti S., Zarezadeh M., Naeini F., Tutunchi H., Ostadrahimi A., Ghoreishi Z., Ebrahimi Mamaghani M. Spirulina supplementation and oxidative stress and pro-inflammatory biomarkers: a systematic review and meta-analysis of controlled clinical trials // *Clinical and Experimental Pharmacology and Physiology*. 2021. Vol. 48. No. 8. P. 1059–1069. DOI: 10.1111/1440-1681.13510

References

1. Gether L., Overgaard L.K., Egeberg A., Thyssen J.P. Incidence and prevalence of rosacea: a systematic review and meta-analysis // *British Journal of Dermatology*. 2018. Vol. 179. No. 2. P. 282–289. DOI: 10.1111/bjd.16481
2. Federal clinical guidelines for the management of patients with rosacea // Russian Society of Dermatovenerologists and Cosmetologists. Moscow, 2015. URL: <https://www.ismos.ru/guidelines/doc/rozatsea.pdf>
3. Clinical Guidelines “Seborrheic Dermatitis”. 2022–2023–2024 (July 11, 2022). Approved by the Ministry of Health of the Russian Federation // Ministry of Health of the Russian Federation. 2022. URL: https://disuria.ru/_ld/12/1269_kr22L21MZ.pdf?ysclid=mu77eicrwq189750322
4. Olishova O.Yu. Pathogenesis and treatment of seborrheic dermatitis // *Effective Pharmacotherapy*. 2016. No. 13. P. 38–42.
5. Kubanova A.A., Makhakova Yu.B. Rosacea: prevalence, pathogenesis, particular features of clinical manifestations // *Bulletin of Dermatology and Venereology*. 2015. Vol. 91. No. 3. P. 36–45.
6. Semizidis A.T., Manturova N.E. Modern ideas about the pathogenesis of melasma // *Effective Pharmacotherapy*. 2023. Vol. 19. No. 19. P. 76–80.
7. Maarouf M., Platto J.F., Shi V.Y. The role of nutrition in inflammatory pilosebaceous disorders: implication of the skin-gut axis // *Australasian Journal of Dermatology*. 2018. Vol. 60. No. 2. P. e90–e98. DOI: 10.1111/ajd.12909
8. Gürtler A., Laurenz S. The impact of clinical nutrition on inflammatory skin diseases // *Journal der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft*. 2022. Vol. 20. No. 2. P. 185–202. DOI: 10.1111/ddg.14683
9. Zhong S., Bird A., Kopec R.E. The metabolism and potential bioactivity of chlorophyll and metallo-chlorophyll derivatives in the gastrointestinal tract // *Molecular Nutrition & Food Research*. 2021. Vol. 65. No. 7. Art. 2000761. DOI: 10.1002/mnfr.202000761
10. Mohiti S., Zarezadeh M., Naeini F., Tutunchi H., Ostadrahimi A., Ghoreishi Z., Ebrahimi Mamaghani M. Spirulina supplementation and oxidative stress and pro-inflammatory biomarkers: a systematic review and meta-analysis of controlled clinical trials // *Clinical and Experimental Pharmacology and Physiology*. 2021. Vol. 48. No. 8. P. 1059–1069. DOI: 10.1111/1440-1681.13510