

# Широкополосный импульсный свет и системный изотретиноин в лечении эритемато-телеангиэктатического подтипа розацеа у пациентов с метаболическими нарушениями – результаты открытого проспективного рандомизированного исследования

Ю. И. Матушевская<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» Управления делами Президента Российской Федерации, Москва, Россия

<sup>2</sup> ГБУЗ МО «Московский областной клинический кожно-венерологический диспансер», Москва, Россия

## РЕЗЮМЕ

Розацеа – хроническое генетически детерминированное заболевание кожи преимущественно фациальной локализации, для которого патогномичны сосудистые (эритема, телеангиэктазии) и воспалительные (папулы, пустулы) изменения, реже в процесс вовлекаются сальные железы с формированием фимы. Разработка эффективных и безопасных методов терапии розацеа у пациентов с коморбидной соматической патологией, в том числе метаболическим синдромом, остается актуальной междисциплинарной проблемой.

**Цель исследования:** изучить эффективность комбинированного применения системного изотретиноина в дозе 10 мг/сутки и световой технологии BBL (420–1400 нм) у пациентов с эритемато-телеангиэктатическим подтипом розацеа на фоне метаболических нарушений с учетом клинической симптоматики и показателей качества жизни по результатам непосредственных и отдаленных результатов наблюдения.

**Методы.** В одноцентровом открытом проспективном рандомизированном сравнительном исследовании приняли участие 39 пациентов с эритемато-телеангиэктатическим подтипом розацеа с одним и более компонентом метаболического синдрома, которые были распределены в 2 группы. В группе 1А (n=19) проводилось лечение широкополосным импульсным светом, в группе 1В пациенты получали комплексную терапию изотретиноином (10 мг/сутки на протяжении 4 месяцев) и световой технологией BBL. Оценка активности кожного процесса проводилась с помощью модифицированного дерматологического индекса шкалы симптомов розацеа (ДИШСР). Выраженность влияния дерматоза на качество жизни пациентов оценивалась с помощью дерматологического индекса качества жизни (ДИКЖ). Контрольные осмотры проводились до начала лечения, после завершения терапии, а также через 6 и 12 месяцев после окончания лечения.

**Результаты.** По данным показателей ДИШСР и ДИКЖ как монотерапия широкополосным светом, так и комплексная схема с применением изотретиноина продемонстрировали высокую эффективность в ближайшем периоде наблюдения. Однако в отдаленном периоде (через 6 и 12 месяцев) установлено достоверное преимущество группы 1В по изучаемым показателям.

**Заключение.** Результаты настоящего исследования подтверждают высокую эффективность BBL-фототерапии и комплексной схемы с применением системного изотретиноина и BBL-фототерапии в лечении эритемато-телеангиэктатического подтипа розацеа у пациентов с метаболическими нарушениями, однако более выраженным профилактическим потенциалом обладает разработанная комплексная схема лечения.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** розацеа; изотретиноин; широкополосный свет; метаболический синдром; комплексное лечение.

**КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Авторы заявляют, что при создании данной рукописи не использовался генеративный искусственный интеллект.

## Broadband pulsed light and systemic isotretinoin in the treatment of erythematotelangiectatic rosacea in patients with metabolic disorders – results of an open, prospective, randomized study

Y. I. Matushevskaya<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Central State Medical Academy of the Administrative Department of the President of the Russian Federation, Moscow, Russia

<sup>2</sup> Moscow Regional Clinical Dermatovenereological Dispensary, Moscow, Russia

## SUMMARY

Rosacea is a chronic, genetically determined skin disease predominantly affecting the facial skin. It is characterized by vascular (erythema, telangiectasias) and inflammatory (papules, pustules) changes. Less commonly, the sebaceous glands are involved, leading to the formation of phyma. The development of effective and safe treatments for rosacea in patients with comorbid somatic pathologies, including metabolic syndrome, remains a pressing interdisciplinary challenge.

**Study objective.** To evaluate the efficacy of combined use of systemic isotretinoin at a dose of 10 mg/day and BBL light technology (420–1400 nm) in patients with the erythematotelangiectatic subtype of rosacea associated with metabolic disorders, taking into account clinical symptoms and quality of life indicators based on immediate and long-term follow-up.

**Methods.** A single-center, open-label, prospective, randomized, comparative study included 39 patients with erythematotelangiectatic rosacea (ETR) with one or more metabolic syndrome components. Patients were divided into two groups. Group 1A (n=19) received broadband pulsed light (BBL) therapy, while Group 1B received combination therapy with isotretinoin (10 mg/day for 4 months) and BBL light technology. Skin lesion activity was assessed using the modified Dermatology Index of the Rosacea Symptom Scale (DIRSS). The impact of dermatosis on patients' quality of life was assessed using the Dermatology Index of Quality of Life (DIQOL). Follow-up examinations were conducted before treatment, after completion of therapy, and at 6 and 12 months after completion of treatment.

**Results.** According to the DIRSS and DIQI indices, both broadband light monotherapy and the combination regimen containing isotretinoin demonstrated high efficacy in the short-term follow-up period. However, in the long-term follow-up period (6 and 12 months), a significant advantage of Group 1B was established for the studied indices.

**Conclusion.** The results of this study confirm the high efficacy of BBL phototherapy and the combination regimen containing systemic isotretinoin and BBL phototherapy in the treatment of erythematotelangiectatic rosacea in patients with metabolic disorders. However, the developed combination treatment regimen has a more pronounced preventive potential.

**KEYWORDS:** rosacea; isotretinoin; broadband light; metabolic syndrome; combination treatment.

**CONFLICT OF INTEREST.** The authors declare no conflict of interest.

The authors declare that no generative artificial intelligence was used in the creation of this manuscript.

## Актуальность исследования

Розацеа представляет собой распространенный хронический дерматоз с преимущественно фациальной локализацией, отличительными клиническими характеристиками которого являются преходящая или стойкая эритема, телеангиэктазии, папулы и пустулы, фиматозные изменения и офтальмологические симптомы [1]. По данным исследования RISE (2015), на территории Российской Федерации распространенность розацеа составляет около 5% населения [2], что соответствует общемировым данным (5–5,5% взрослого населения) [3, 4]. Наиболее часто дебют розацеа наблюдается в возрасте 30–50 лет [5, 6]. Этиопатогенез заболевания до настоящего времени в полной мере не раскрыт. На сегодняшний день к основным патогенетическим звеньям розацеа относят генетически-детерминированную иммунную и нейроваскулярную дисрегуляцию в сочетании с повышенной чувствительностью к ряду триггерных факторов [1, 2].

На протяжении последнего десятилетия отмечается значимое увеличение распространенности метаболического синдрома, преимущественно в странах с высоким уровнем дохода. Обращает на себя внимание, что в большинстве стран распространенность метаболического синдрома выше у женщин, а также у лиц, проживающих в городских районах [7]. Известно, что метаболический синдром ассоциирован с иммуноопосредованными заболеваниями кожи, такими как суппуративный гидраденит, псориаз, красный плоский лишай, черный акантоз и др. [8, 9]. Основными метаболическими нарушениями, наблюдаемыми в рамках метаболического синдрома, являются центральное ожирение, нарушение толерантности к глюкозе и инсулинорезистентность, дислипидемия, повышение артериального давления [9]. Рядом исследователей отмечено, что у больных розацеа имеются повышенные риски развития компонентов метаболического синдрома [6, 10–14]. Разработка эффективных и безопасных методов терапии розацеа у пациентов с коморбидной соматической патологией, в том числе метаболическим синдромом, остается актуальной междисциплинарной проблемой.

## Цель исследования

Изучить эффективность комбинированного применения системного изотретиноина в дозе 10 мг/сутки и световой технологии BBL (420–1400 нм) у пациентов с эритемато-телеангиэктатическим подтипом розацеа на фоне метаболических нарушений с учетом клинической симптоматики и показателей качества жизни по результатам непосредственных и отдаленных результатов наблюдения.

## Материал и методы

В одноцентровом открытом проспективном рандомизированном сравнительном исследовании приняли участие 39 пациентов с эритемато-телеангиэктатическим подтипом

розацеа с одним и более компонентом метаболического синдрома. Простым конвертным методом пациенты были распределены в 2 группы. В группе 1А (сравнения, n=19) проводилось лечение широкополосным импульсным светом с помощью аппарата Sciton Joule 7 BBL HERO («Сайтон Инк», США, ФСЗ 2010/07796 от 18 августа 2017 г.) в коррекционном режиме с использованием следующих параметров: первый проход фильтр 515, флюэнс 8–10 Дж/см<sup>2</sup>, продолжительность импульса 10–20 мсек, второй проход 560, флюэнс 12–16 Дж/см<sup>2</sup>, продолжительность импульса 10–20 мсек, третий проход фильтр 695 ST, флюэнс 6–8 Дж/см<sup>2</sup>, продолжительность импульса 12–15 мсек. Терапевтический курс составил 4 процедуры фототерапии с интервалом 2 недели. Пациенты группы 1В получали комплексную терапию изотретиноином (10 мг/сутки на протяжении 4 месяцев) и световой технологией BBL. Последняя проводилась по схеме, применяемой в группе 1А. Все пациенты в качестве базисной терапии использовали специализированную дерматокосметику (очищение, уход, фотозащита). Основным требованием для выбора дерматокосметической линейки были маркировка «для пациентов с покраснением кожи» или «для чувствительной кожи» и личные предпочтения пациентов.

Контрольные осмотры проводились до начала лечения, после завершения терапии, а также через 6 и 12 месяцев после окончания лечения.

В рамках настоящего исследования в целях объективной оценки эффективности и возможности интерпретации данных был модифицирован Дерматологический Индекс Шкалы Симптомов (ДИШС) специально для розацеа (ДИШСР). Общий индекс ДИШСР рассчитывали посредством суммации всех баллов: максимальное значение составляло 24 балла, минимальное – 0 баллов.

Влияние проводимого лечения на качество жизни пациентов с розацеа оценивалось с помощью Дерматологического Индекса Качества Жизни (ДИКЖ). Пациент на контрольных визитах самостоятельно отвечал на вопросы индекса с последующей суммацией полученных баллов.

Статистический анализ полученных данных проводился с помощью программы StatTech v.4.8.11 (разработчик ООО «Статех», Россия). Сравнение двух независимых групп по количественному показателю выполнялось с помощью U-критерия Манна–Уитни. При сравнении трех и более зависимых совокупностей использовался непараметрический критерий Фридмана с апостериорными сравнениями с помощью критерия Коновера–Имана с поправкой Холма. Различия считались статистически значимыми при  $p < 0,05$ .

## Результаты исследования

Сформированные группы были сопоставимы по основным клинико-anamnestическим данным, таким как возраст, пол, длительность течения розацеа, а также наличие

сопутствующей соматической патологии. Необходимо отметить высокую частоту встречаемости как метаболического синдрома, так и его отдельных компонентов в группах исследования (табл. 1).

В начальной точке исследования показатель ДИШСР в обеих группах соответствовал средней степени тяжести розацеа. При анализе данных динамики показателей ДИШСР было установлено, что в обеих группах наблюдалось значимое улучшение течения дерматоза после завершения терапии, с отсутствием достоверных различий ( $p=0,066$ ). Во второй контрольной точке медианный показатель ДИШСР у пациентов группы 1А и 1В составил 1 балл, что указывало на практически полное купирование симптомов розацеа. В то же время, через 6 и 12 месяцев после окончания лечения значимо более низкие показатели ДИШСР, отражающие меньшую активность кожного патологического процесса, наблюдались у пациентов группы 1В, получавших комплексное лечение изотретиноином и широкополосным светом ( $p<0,001$  в контрольных точках Т3 и Т4). Отметим, что на момент завершения динамического наблюдения, в группе 1А показатель ДИШСР соответствовал легкой степени тяжести дерматоза, тогда как в группе 1В – средней степени тяжести (табл. 2).

До начала терапии в сформированных группах показатель ДИКЖ указывал на сильное влияние розацеа на жизнь пациентов. В дальнейшем динамика показателя ДИКЖ соответствовала динамике ДИШСР – непосредственно после завершения терапии в обеих группах имело место достоверное снижение изучаемого показателя до уровня незначительного влияния дерматоза на жизнь пациента ( $p<0,001$  при сравнении ДИШСР в Т1 и Т2 внутри групп), с отсутствием значимого межгруппового преимущества ( $p=0,071$  в Т2). Через 6 месяцев после завершения лечения были отмечены статистически достоверные отличия между показателями ДИКЖ группы 1А и группы 1В, при этом розацеа оказывала «умеренное влияние на жизнь пациентов» обеих групп в данной точке исследования. В четвертой контрольной точке (12 месяцев динамического наблюдения) имели место еще более выраженные отличия между показателями ДИКЖ в группах – у пациентов группы 1А дерматоз продолжал оказывать умеренное влияние на качество жизни, в то время как в группе 1В установлено сильное влияние заболевания на жизнь пациентов (табл. 3).

В ходе исследования не было зарегистрировано каких-либо серьезных нежелательных реакций или побочных явлений, требующих модификации проводимой терапии.

Таблица 1  
Основные клиничко-anamnestические данные пациентов с эритемато-телеангиэктатическим подтипом розацеа на фоне метаболического синдрома в сформированных группах

	1А группа	1В группа	p
Количество пациентов	n=19	n=20	0,869
Возраст	36,6±5,2	35,7±6,1	0,684
Пол (м/ж)	7/12	6/14	0,692
Длительность розацеа	4,1±1,2	4,2±1,5	0,781
Сахарный диабет	5/26,3%	4/20%	0,927
Нарушение толерантности к глюкозе	8/42,1%	8/40%	0,841
Ожирение	7/38,6%	8/40%	0,759
Гипертоническая болезнь	4/21,1%	5/25%	0,931
Гиперхолестеринемия	7/38,6%	8/40%	0,895
Метаболический синдром	8/42,1%	8/40%	0,932
Другие соматические заболевания	5/26,3%	5/25%	0,984

### Заключение

Полученные результаты исследования подтверждают высокую эффективность и безопасность применения как монотерапии широкополосным импульсным светом, так и комплексной схемы с использованием системного изотретиноина (10 мг/сутки) и широкополосного импульсного света у пациентов с эритемато-телеангиэктатическим подтипом розацеа, имеющих один и более компонент метаболического синдрома. В то же время комплексная схема терапии обладает более выраженным профилактическим потенциалом, что подтверждается значимо более низкими показателями ДИШСР и ДИКЖ в отдаленном периоде наблюдения (через 6 и 12 месяцев).

Таблица 2  
Оценка дерматологического индекса шкалы симптомов при розацеа (ДИШСР) в контрольных точках исследования

Группа	ДИШСР, баллов, до терапии (Т1), Me [Q1; Q3]	ДИШСР, баллов, после терапии (Т2), Me [Q1; Q3]; % изменения; P-value T1-T2	ДИШСР, баллов, через 6 месяцев после терапии (Т3), Me [Q1; Q3]; % изменения; P-value T2-T3;	ДИШСР, баллов, через 12 месяцев после терапии (Т4), Me [Q1; Q3]; % изменения; P-value T3-T4;
Группа 1А n=19	13,00 [12,00; 13,50]	1,00 [1,00; 2,00] p T1-T2<0,001	5,00 [3,50; 6,00] p T2-T3<0,001	12,00 [10,00; 12,00] p T3-T4<0,001
Группа 1В n=20	13,00 [12,00; 14,00]	1,00 [0,00; 1,00] p T1-T2<0,001	3,00 [1,75; 3,00] p T2-T3<0,001	6,00 [5,00; 7,25] p T3-T4<0,001
P-value	0,837	0,066	<0,001	<0,001

Таблица 3  
Оценка дерматологического индекса качества жизни (ДИКЖ) в контрольных точках исследования

Группа	ДИКЖ, баллов, до терапии (Т1), Me [Q1; Q3]	ДИКЖ, баллов, после терапии (Т2), Me [Q1; Q3]; % изменения; P-value T1-T2	ДИКЖ, баллов, через 6 месяцев после терапии (Т3), Me [Q1; Q3]; % изменения; P-value T2-T3;	ДИКЖ, баллов, через 12 месяцев после терапии (Т4), Me [Q1; Q3]; % изменения; P-value T3-T4;
Группа 1А n=19	19,00 [18,00; 22,00]	3,00 [2,00; 3,00] p T1-T2<0,001	10,00 [9,00; 11,50] p T2-T3<0,001	17,00 [15,00; 18,00] p T3-T4<0,001
Группа 1В n=20	20,00 [17,00; 22,00]	2,00 [1,00; 3,00] p T1-T2<0,001	6,00 [5,00; 7,00] p T2-T3<0,001	9,00 [8,00; 10,00] p T3-T4<0,001
P-value	0,989	0,071	<0,001	<0,001

## Список литературы / References

1. Матушевская Ю.И., Круглова Л.С., Грязева Н.В. Розацеа: современные представления об эпидемиологии и патогенезе. Медицинский алфавит. 2025; 1 (23): 44–47. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2025-23-44-47>  
Matushevskaya Yu.I., Kruglova L.S., Gryazeva N.V. Rosacea: modern concepts of epidemiology and pathogenesis. Medical alphabet. 2025; 1 (23): 44–47. (In Russ.). <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2025-23-44-47>
2. Акне и розацеа. Под редакцией Кругловой Л.С. ГЭОТАР-Медиа. 2021. 207 с. Acne and rosacea. Edited by L.S. Kruglova. GEOTAR-Media. 2021. 207 p. (In Russ.).
3. Gether L, Overgaard LK, Egeberg A, Thyssen JP. Incidence and prevalence of rosacea: a systematic review and meta-analysis. Br J Dermatol. 2018;179(2):282–289. DOI: 10.1111/bjd.16481
4. Gomez-Lara AR, Zakaria A, Sanchez-Anguiano ME, Amerson EH. Rosacea prevalence, severity, and phenotype by race, ethnicity, and gender: A cross-sectional study of a diverse patient cohort within a primary care population. JAAD Int. 2025;24:338–341. Published 2025 Nov 27. DOI: 10.1016/j.jdin.2025.11.016
5. Матушевская Ю.И., Родина А.Л. Клинико-эпидемиологическое исследование розацеа. Эффективная фармакотерапия. 2024; 20 (28): 28–30. Matushevskaya Yu.I., Rodina A.L. Clinical and epidemiological study of rosacea. Effective pharmacotherapy. 2024; 20 (28): 28–30. (In Russ.).
6. Агафонова Е.В., Круглова Л.С., Авагумян М.А. Генетические маркеры розацеа. Вестник новых медицинских технологий. 2018; 25 (4): 137–145. Agafonova E.V., Kruglova L.S., Avagumyan M.A. Genetic markers of rosacea. Bulletin of new medical technologies. 2018; 25 (4): 137–145. (In Russ.).
7. Pigeot I, Ahrens W. Epidemiology of metabolic syndrome. Pflugers Arch. 2025; 477 (5): 669–680. DOI: 10.1007/s00424-024-03051-7
8. Sodagar S, Ghane Y, Heidari A, et al. Association between metabolic syndrome and prevalent skin diseases: A systematic review and meta-analysis of case-control studies. Health Sci Rep. 2023; 6 (9): e1576. Published 2023 Sep 25. DOI: 10.1002/hsr2.1576
9. Stefanadi EC, Dimitrakaki G, Antoniou CK, et al. Metabolic syndrome and the skin: a more than superficial association. Reviewing the association between skin diseases and metabolic syndrome and a clinical decision algorithm for high risk patients. Diabetol Metab Syndr. 2018; 10: 9. Published 2018 Feb 21. DOI: 10.1186/s13098-018-0311-z
10. Duman N, Ersoy Evans S, Atakan N. Rosacea and cardiovascular risk factors: a case control study. J Eur Acad Dermatol Venereol 2014; 28: 1165–9.
11. Hua TC, Chung PI, Chen YJ, et al. Cardiovascular comorbidities in patients with rosacea: a nationwide case-control study from Taiwan. J Am Acad Dermatol 2015; 73: 249–54.
12. Rainer BM, Fischer AH, Luz Felipe da Silva D, et al. Rosacea is associated with chronic systemic diseases in a skin severity-dependent manner: results of a case-control study. J Am Acad Dermatol 2015; 73: 604–8.
13. Searle T, Al-Niaimi F, Ali FR. Rosacea and the cardiovascular system. J Cosmet Dermatol. 2020;19(9):2182–2187. DOI: 10.1111/jocd.13587
14. Chen Q, Shi X, Tang Y, et al. Association between rosacea and cardiometabolic disease: A systematic review and meta-analysis. J Am Acad Dermatol. 2020;83(5):1331–1340. DOI: 10.1016/j.jaad.2020.04.113

Статья поступила / Received 22.02.2026  
Получена после рецензирования / Revised 10.03.2026  
Принята в печать / Accepted 10.03.2026

## Сведения об авторе

**Матушевская Юлия Игоревна**, к.м.н., доцент кафедры дерматовенерологии и косметологии<sup>1</sup>, главный врач<sup>2</sup>. ORCID: 0000-0001-5995-6689

<sup>1</sup> ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия»  
Управления делами Президента Российской Федерации, Москва, Россия  
<sup>2</sup> ГБУЗ Московской области «Московский областной клинический кожно-венерологический диспансер», Москва, Россия

**Для переписки:** Матушевская Юлия Игоревна.  
E-mail: yuliya-matushevskaya@yandex.ru

## About author

**Matushevskaya Yulia I.**, PhD Med Sci, associate professor at Dept of Dermatovenereology and Cosmetology<sup>1</sup>, chief physician<sup>2</sup>. ORCID: 0000-0001-5995-6689

<sup>1</sup> Central State Medical Academy of the Administrative Department of the President of the Russian Federation, Moscow, Russia  
<sup>2</sup> Moscow Regional Clinical Dermatovenereological Dispensary, Moscow, Russia

**For correspondence:** Matushevskaya Yulia I.  
E-mail: yuliya-matushevskaya@yandex.ru

**Для цитирования:** Матушевская Ю.И. Широкополосный импульсный свет и системный изотретиноин в лечении эритемато-телеангиэктатического подтипа розацеа у пациентов с метаболическими нарушениями – результаты открытого проспективного рандомизированного исследования. Медицинский алфавит. 2026; (3): 35–38. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2026-3-35-38>

**For citation:** Matushevskaya Y.I. Broadband pulsed light and systemic isotretinoin in the treatment of erythematotelangiectatic rosacea in patients with metabolic disorders – results of an open, prospective, randomized study. Medical alphabet. 2026; (3): 35–38. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2026-3-35-38>



DOI: 10.33667/2078-5631-2026-3-38-42

## Фенотипы атопического дерматита: стратификация по степени тяжести и *in vivo*-оценке уровня белка филаггрина

Е.С. Снарская, И.А. Дивазова, А.К. Чиликина, А.В. Братковская

ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский университет), Москва, Россия

## РЕЗЮМЕ

**Обсуждение.** Атопический дерматит (АтД) – хроническое воспалительное заболевание кожи с многофакторным патогенезом и выраженной клинической гетерогенностью. Комплексный анализ, объединяющий демографические и анамнестические данные, объективные биомаркеры и атопические коморбидности, расширяет возможности персонализированного ведения.

**Цель исследования.** Стратифицировать пациентов с атопическим дерматитом по степени тяжести на основании клинико-анамнестических данных и уровня белка филаггрина.

**Материалы и методы.** в одноцентровом проспективном исследовании тяжесть заболевания определяли по индексу оценки атопического дерматита исследователем (IGA), а экспрессию филаггрина – методом тейп-стриппинга с последующим иммуногистохимическим анализом; также собирали демографические характеристики, данные об атопических коморбидностях и семейном атопическом анамнезе.

**Результаты.** Включено 90 пациентов; преобладали средняя и тяжелая степени тяжести (36/90 и 34/90). Дебют в детском возрасте чаще встречался при IGA 3/4 (в тяжелой группе 30/34; в средней 14/36). Уровень филаггрина различался между группами: медиана 0,171 [0,107; 0,254] при тяжелой и 0,499 [0,339; 1,038] при средней степени; при IGA 1–2 значения были выше (0,415 [0,372; 0,458] и 0,433 [0,191; 0,618]).

**Заключение.** Фенотипический профиль пациентов с АтД существенно меняется по мере утяжеления заболевания и связан с возрастом дебюта, атопическими коморбидностями и уровнем барьерного маркера филаггрина. Неинвазивная оценка филаггрина методом тейп-стриппинга показала технологическую простоту и клиническую сопоставимость с тяжестью, что позволяет рассматривать ее как дополнительный инструмент мониторинга в клинической практике.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** атопический дерматит, филаггрин, тейп-стриппинг, ИГХ

**КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Авторы заявляют, что при создании данной рукописи не использовался генеративный искусственный интеллект.