

Эффективность менопаузальной гормональной терапии и TECAR-терапии в комплексном лечении эритемато-телеангиэктатического подтипа розацеа

Ю. И. Матушевская^{1,2}

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

² БУЗ МО «Московский областной клинический кожно-венерологический диспансер», Москва, Россия

РЕЗЮМЕ

Обоснование. Актуальные демографические данные демонстрируют неуклонное увеличение продолжительности жизни, вследствие чего отмечается возрастание доли возраст-ассоциированных нозологий в структуре обращаемости за медицинской помощью. У женщин старше 45 лет особое место в структуре заболеваемости занимают состояния, связанные с перименопаузальным периодом. Потеря периферического сосудистого контроля, возникающая на фоне дефицита эстрогенов, приводит к дилатации дермальных и подкожных кровеносных сосудов, что может значимо ухудшать течение розацеа. Применение менопаузальной гормональной терапии (МГТ) и TECAR-терапии у пациенток перименопаузального возраста представляется перспективным методом лечения и поддержания стойкой ремиссии при эритемато-телеангиэктатическом подтипе розацеа.

Цель исследования. В сравнительном аспекте оценить эффективность применения TECAR-терапии и МГТ у пациенток перименопаузального возраста с эритемато-телеангиэктатическим подтипом розацеа в отношении клинических симптомов дерматоза и показателей качества жизни с учетом ближайших и отдаленных результатов наблюдений.

Методы. В одноцентровом открытом проспективном сравнительном рандомизированном исследовании приняли участие 63 пациентки перименопаузального возраста с ЭТПР. МГТ проводилась по назначению врача-гинеколога препаратом для непрерывной терапии, содержащим 1 мг эстрадиола и 10 мг диогестерона. Процедуры TECAR-терапии проводились с помощью аппарата «NDIBA Elite NS». Для оценки клинической эффективности лечения использовался модифицированный дерматологический индекс шкалы симптомов для розацеа (ДИШСР). Определение влияния терапевтических схем на качество жизни пациенток с розацеа осуществлялось с помощью дерматологического индекса качества жизни (ДИКЖ).

Результаты. После завершения лечения во всех группах была отмечена значимая положительная динамика, отражающая эффективность применяемых методов ($p_{T1-T2} < 0,001$ во всех группах), однако наиболее низкие показатели ДИШСР отмечены в группе С, где проводилось комплексная терапия с применением МГТ и TECAR-терапии. Динамика показателя ДИКЖ коррелировала с клинической эффективностью терапевтических схем – наиболее выраженное положительное влияние на качество жизни пациенток с ЭТПР оказывала комплексная схема МГТ и TECAR-терапии как в ближайшем, так и отдаленном периоде наблюдения.

Заключение. Комплексное лечение ЭТПР с использованием МГТ и TECAR-терапии превосходит по эффективности монотерапию составляющими методом, что связано с синергизмом МГТ и радиочастотной терапии в отношении сосудистого компонента дерматоза, а также противовоспалительными эффектами TECAR-терапии.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: эритемато-телеангиэктатический подтип розацеа; менопаузальная гормональная терапия; постменопауза; TECAR-терапия; комплексное лечение.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

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

Efficacy of menopausal hormone therapy and TECAR-therapy in the complex treatment of erythematotelangiectatic subtype of rosacea

Y. I. Matushevskaya^{1,2}

¹ Central State Medical Academy of the Administrative Department of the President of the Russian Federation, Moscow, Russia

² Moscow Regional Clinical Dermatovenereological Dispensary, Moscow, Russia

SUMMARY

Background. Current demographic data demonstrate a steady increase in life expectancy, resulting in an increasing proportion of age-related conditions in the pattern of medical care seeking. In women over 45, conditions associated with the perimenopausal period occupy a particularly prominent place in the morbidity structure. Loss of peripheral vascular control, which occurs due to estrogen deficiency, leads to dilation of dermal and subcutaneous blood vessels, which can significantly worsen the course of rosacea. The use of menopausal hormone therapy (MHT) and TECAR therapy in perimenopausal patients appears to be a promising method for treating and maintaining stable remission in the erythematotelangiectatic subtype of rosacea.

Study objective. To comparatively evaluate the efficacy of TECAR therapy and MHT in perimenopausal patients with erythematotelangiectatic rosacea (ETR) in terms of clinical symptoms of the dermatosis and quality of life, taking into account short-term and long-term follow-up results.

Methods. A single-center, open-label, prospective, comparative, randomized study included 63 perimenopausal patients with ETR. MHT was administered as prescribed by a gynecologist using a continuous therapy preparation containing 1 mg estradiol and 10 mg dydrogesterone. TECAR therapy procedures were performed using the INDIBA Elite NS device. The modified dermatological index of the rosacea symptom scale (DIRSS) was used to evaluate the clinical efficacy of treatment. The impact of treatment regimens on the quality of life of patients with rosacea was determined using the dermatological index of quality of life (DIQL).

Results. Upon completion of treatment, significant positive dynamics were noted in all groups, reflecting the effectiveness of the methods used ($p_{T1-T2} < 0,001$ in all groups). However, the lowest DIQL values were observed in Group C, which received combination therapy using MHT and TECAR therapy. The dynamics of the DIQL indicator correlated with the clinical effectiveness of the therapeutic regimens: the most pronounced positive effect on the quality of life of patients with ETRP was provided by the combination of MHT and TECAR therapy in both the short-term and long-term follow-up periods.

Conclusion. Combination treatment of ETRP using MHT and TECAR therapy is superior in effectiveness to monotherapy with the components of the method, which is associated with the synergism of MHT and radiofrequency therapy in relation to the vascular component of the dermatosis, as well as the anti-inflammatory effects of TECAR therapy.

KEYWORDS: erythematotelangiectatic subtype of rosacea; menopausal hormone therapy; postmenopause; TECAR therapy; complex 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 – это распространенное хроническое воспалительное рецидивирующее заболевание кожи, которым страдает до 5% взрослого населения [1]. Основными клиническими симптомами дерматоза являются центрифациальная эритема, телеангиэктазии, папулопустулы и фима, а также глазные симптомы (блефарит, кератит, конъюнктивит, телеангиэктазии в области век) [2]. На сегодняшний день определено, что розацеа ассоциирована с рядом соматических и психологических состояний, в частности с сердечно-сосудистыми заболеваниями (артериальная гипертензия), метаболическими нарушениями (дислипидемия, инсулинорезистентность), заболеваниями желудочно-кишечного тракта (гастроэзофагеальный рефлюкс), тревожным расстройством и депрессией, мигренью [1, 3–6]. Кроме того, ряд исследователей указывает на повышенные риски развития розацеа у пациенток с гормональным дисбалансом [7,8].

Актуальные демографические данные демонстрируют неуклонное увеличение продолжительности жизни, вследствие чего отмечается возрастание доли возраст-ассоциированных нозологий в структуре обращаемости за медицинской помощью. При этом у женщин старше 45 лет особое место в структуре заболеваемости занимают состояния, связанные с перименопаузальным периодом, такие как вазомоторные нарушения, приливы жара («flushing»), психоэмоциональные менопаузальные расстройства, генитоуринарный менопаузальный синдром, недержание мочи и постменопаузальный остеопороз [9]. Универсальной патофизиологической основой климактерического синдрома является дефицит эстрогенов с формированием гипергонадотропного гипогонадизма [9]. Потеря периферического сосудистого контроля, возникающая на фоне снижения концентрации эстрогенов, приводит к дилатации дермальных и подкожных кровеносных сосудов, что соответствует симптому «flushing» [10]. Данное состояние может значимо ухудшать течение розацеа у пациенток перименопаузального возраста.

В настоящее время наиболее эффективной стратегией коррекции климактерического синдрома является применение менопаузальной гормональной терапии (МГТ) [9–11]. МГТ с дидрогестероном за счет восполнения уровня эстрогенов и высокой селективности гестагена помогает обеспечить баланс активности всех трех половых гормонов – эстрогенов, гестагенов и эндогенных андрогенов в женском организме, что может рассматриваться и с точки зрения контроля над «приливами» [11].

TECAR-терапия, представляющая собой технологию монополярной радиочастотной терапии с использованием высокочастотных электромагнитных волн (0.3–1.2 МГц), находит все более широкое применение в дерматовенерологии и косметологии. Терапевтические эффекты TECAR-терапии в отношении розацеа могут реализоваться за счет положительного влияния на микроциркуляторные процессы в коже и воздействия на воспалительный компонент дерматоза [12].

Применение МГТ и TECAR-терапии у пациенток перименопаузального возраста представляется перспективным методом лечения и поддержания стойкой ремиссии при эритемато-телеангиэктатическом подтипе розацеа.

Цель исследования

В сравнительном аспекте оценить эффективность применения TECAR-терапии и МГТ у пациенток перименопаузального возраста с эритемато-телеангиэктатическим подтипом розацеа в отношении клинических симптомов дерматоза и показателей качества жизни с учетом ближайших и отдаленных результатов наблюдений.

Материал и методы

В одноцентровом открытом проспективном сравнительном рандомизированном исследовании приняли участие 63 пациентки перименопаузального возраста с эритемато-телеангиэктатическим подтипом розацеа. Всем включенным в исследование пациенткам была рекомендована консультация врача-гинеколога для определения целесообразности назначения МГТ. Пациентки, которым по результатам комплексного обследования гинекологом было рекомендовано начать МГТ, были рандомизированы в группы монотерапии МГТ (группа А, n=22) и комплексного лечения с использованием МГТ и TECAR-терапии (группа С, n=21). Пациентки без МГТ проходили только процедуры радиочастотной терапии (группа В, n=20).

МГТ проводилась по назначению врача-гинеколога препаратом для непрерывной терапии, содержащим 1 мг эстрадиола и 10 мг дидрогестерона. Процедуры TECAR-терапии проводились с помощью аппарата «INDIBA Elite NS» в режиме 2 раза в неделю первая неделя, затем 1 раз в неделю – шесть процедур, на курс – 8 сеансов (у пациенток группы С курс радиочастотной терапии проводился через 6 месяцев после старта МГТ). Процедуры проводили с использованием двух насадок: насадка CAP – 22 минуты (интенсивность JAS 3–4), насадка RES – 6 минут (интенсивность JAS 3–4), насадка CAP – 2 минуты (интенсивность JAS 1–2).

В качестве базисной терапии всем пациенткам было рекомендовано применять специализированные дерматокосметические средства «для пациентов с покраснением кожи» или «для чувствительной кожи».

Контрольные осмотры проводились в четырех точках исследования: в группе А – до начала МГТ (Т1), через 6 месяцев после начала МГТ (Т2), через 12 месяцев после начала МГТ (Т3) и через 18 месяцев после начала МГТ (Т4); группах В и С – до начала терапии (Т1), после завершения TECAR-терапии (Т2), а также через 6 месяцев (Т3) и 12 месяцев (Т4) после окончания курса TECAR-терапии.

Для оценки клинической эффективности проводимого лечения использовался модифицированный дерматологический индекс шкалы симптомов для розацеа (ДИШСР). Общий индекс ДИШСР варьировал от 0 баллов до 24 баллов. Определение влияния терапевтических схем на качество жизни пациенток с розацеа осуществлялось с помощью дерматологического индекса качества жизни (ДИКЖ). На каждом контрольном осмотре пациенты заполняли стандартный опросник, после чего производилось суммирование полученных баллов (общий индекс составлял 0–30 баллов).

Статистический анализ данных проводился с помощью программы StatTech v.4.8.11 (разработчик ООО «Статтех», Россия). Сравнение трех и более групп по количественному показателю, распределение которого отличалось

Таблица 1
Основные клиничко-anamнестические данные пациенток с эритемато-телеангиэктатическим подтипом розацеа в сформированных группах

	Группа А	Группа В	Группа С	р
Количество пациентов	n=22	n=20	n=21	0,723
Возраст	53,9±1,2	54,8±2,1	53,1±1,9	0,812
Длительность розацеа	7,4±3,7	6,9±3,5	7,2±3,1	0,637
Сахарный диабет	5/22,7%	5/25%	6/28,6%	0,915
Нарушение толерантности к глюкозе	7/31,8%	8/40%	8/38,1%	0,954
Ожирение	9/40,9%	8/40%	8/38,1%	0,839
Гипертоническая болезнь	6/27,3%	7/35%	7/33,3%	0,795
Нарушение липидного обмена	7/31,8%	8/40%	9/42,9%	0,573
Метаболический синдром	5/22,7%	6/30%	7/33,3%	0,681
Другие соматические заболевания	10/45,5%	11/55%	11/52,4%	0,925

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

Группа	ДИШСР, баллов, (Т1), Ме [Q1; Q3]	ДИШСР, баллов, (Т2), Ме [Q1; Q3];	ДИШСР, баллов, (Т3), Ме [Q1; Q3];	ДИШСР, баллов, (Т4), Ме [Q1; Q3];
Группа А N=22	13,00 [11,25; 15,00]	3,00 [3,00; 4,00] p T1-T2<0,001	4,00 [4,00; 5,00] p T2-T3<0,001	5,00 [4,00; 6,00] p T3-T4<0,001
Группа В N=20	13,00 [12,00; 14,25]	5,00 [5,00; 6,00] p T1-T2<0,001	7,00 [7,00; 8,00] p T2-T3<0,001	11,00 [10,00; 12,00] p T3-T4<0,001
Группа С N=21	13,00 [12,00; 14,00]	2,00 [2,00; 3,00] p T1-T2<0,001	3,00 [2,00; 4,00] p T2-T3=0,003	3,00 [3,00; 4,00] p T3-T4=0,003
P-value	0,883	<0,001 3А-3В p<0,001 3А-3С p=0,015 3В-3С p<0,001	<0,001 3А-3В p<0,001 3А-3С p=0,035 3В-3С p<0,001	<0,001 3А-3В p<0,001 3А-3С p=0,004 3В-3С p<0,001

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

Группа	ДИКЖ, баллов, (Т1), Ме [Q1; Q3]	ДИКЖ, баллов, (Т2), Ме [Q1; Q3];	ДИКЖ, баллов, (Т3), Ме [Q1; Q3];	ДИКЖ, баллов, (Т4), Ме [Q1; Q3];
Группа А N=22	17,50 [17,00; 21,75]	5,00 [4,00; 5,00] p T1-T2<0,001	6,00 [5,00; 7,00] p T2-T3<0,001	6,00 [6,00; 7,00] p T3-T4=0,073
Группа В N=20	18,00 [17,00; 21,00]	7,00 [6,75; 8,25] p T1-T2<0,001	10,00 [9,00; 12,00] p T2-T3<0,001	15,00 [15,00; 18,00] p T3-T4<0,001
Группа С N=21	18,00 [17,00; 21,00]	2,00 [2,00; 3,00] p T1-T2<0,001	4,00 [3,00; 4,00] p T2-T3<0,001	5,00 [4,00; 6,00] p T3-T4<0,001
P-value	0,860	<0,001 3А-3В p=0,003 3А-3С p=0,001 3В-3С p<0,001	<0,001 3А-3В p=0,001 3А-3С p=0,002 3В-3С p<0,001	<0,001 3А-3В p<0,001 3А-3С p=0,030 3В-3С p<0,001

от нормального, выполнялось с помощью критерия Краскела-Уоллиса, апостериорные сравнения – с помощью критерия Данна с поправкой Холма. 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

Анализ основных клиничко-anamнестических данных пациенток, включенных в исследование, продемонстрировал сопоставимость сформированных групп (табл. 1).

До начала терапии показатель ДИШСР в группах исследования соответствовал средней степени тяжести дерматоза. После завершения лечения во всех группах была отмечена значимая положительная динамика, отражающая эффективность применяемых методов (p T1-T2<0,001 во всех группах), однако наиболее низкие показатели ДИШСР отмечены в группе С, где проводилась комплексная терапия с применением МГТ и TECAR-терапии. Кроме того, проведение монотерапии

МГТ продемонстрировало достоверно более высокую эффективность, чем монорadioчастотная терапия (таблица 2). В отдаленном периоде наблюдения был установлен выраженный профилактический эффект комплексного лечения – в группе С, несмотря на статистически значимый прирост показателя ДИШСР, медианный показатель составлял 3 балла через 6 и 12 месяцев, в то время как в группе А наблюдалась более выраженная отрицательная динамика по изучаемому показателю. Нельзя не отметить, что на момент завершения динамического наблюдения и в группе А показатель ДИШСР соответствовал «легкой степени тяжести» дерматоза. В группе В уже через 6 месяцев после завершения терапии медианный показатель ДИШСР составил 7 баллов, а через 12 месяцев – 11 баллов, что указывало на среднюю степень тяжести кожного процесса у пациенток данной группы и недостаточный профилактический потенциал однократного курса TECAR-терапии при эритемато-телеангиэктатическом подтипе розацеа у пациенток старше 50 лет без МГТ (табл. 2).

Динамика показателя ДИКЖ коррелировала с клинической эффективностью терапевтических схем – наиболее выраженное положительное влияние на качество жизни пациенток с эритемато-телеангиэктатическим подтипом розацеа оказывала комплексная схема МГТ и TECAR-терапии как в ближайшем, так и отдаленном периоде наблюдения (табл. 3). Проведение монотерапии МГТ оказывало приемлемый

положительный эффект на качество жизни – через 12 (Т3) и 18 (Т4) месяцев после старта МГТ отмечалось умеренное влияние дерматоза на жизнь пациенток группы А. В группе В уже через 6 месяцев после завершения TECAR-терапии розацеа оказывала умеренное влияние, а через 12 месяцев – сильное влияние на жизнь пациенток (табл. 3).

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

Заключение

Результаты настоящего исследования позволяют заключить, что при курации пациенток перименопаузального возраста с эритемато-телеангиэктатическим подтипом розацеа целесообразно активное междисциплинарное взаимодействие с врачами-гинекологами, поскольку своевременное назначение МГТ позволяет значимо снизить активность кожного патологического процесса. Комплексное лечение с использованием МГТ и TECAR-терапии превосходит по эффективности монотерапию составляющими метода,

что связано с синергизмом МГТ и радиочастотной терапии в отношении сосудистого компонента дерматоза, а также противовоспалительными эффектами TECAR-терапии.

Список литературы / References

1. Rainer BM, Fischer AH, Luz Felipe da Silva D, Kang S, Chien 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(4):604–608. DOI: 10.1016/j.jaad.2015.07.009
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. Grech VS, Lotsaris K, Kefala V, Rallis E. From Skin to Brain: Key Genetic Mediators Associating Cutaneous Inflammation and Neurodegenerative Diseases. *Genes (Basel)*. 2025 Dec 8;16(12):1463. DOI: 10.3390/genes16121463. PMID: 41465136; PMCID: PMC 12733139.
4. Mar K, Rivers JK. The Mind Body Connection in Dermatologic Conditions: A Literature Review. *J Cutan Med Surg*. 2023 Nov;27(6):628–640. DOI: 10.1177/12034754231204295. Epub 2023 Oct 29. PMID: 37898903; PMCID: PMC 10714694.
5. Егорова О. А., Агафонова Е. В., Круглова Л. С. Коморбидность при розацеа. Госпитальная медицина: наука и практика. 2018; 1 (1): 23–29. Egorova O. A., Agafonova E. V., Kruglova L. S. Comorbidity with rosacea. *Hospital medicine: science and practice*. 2018; 1 (1): 23–29. (In Russ.).
6. 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
7. Wu WH, Geng H, Cho E, et al. Reproductive and hormonal factors and risk of incident rosacea among US White women. *J Am Acad Dermatol*. 2022;87(1):138–140. DOI: 10.1016/j.jaad.2021.06.865
8. Kamp E, Ashraf M, Musbahi E, DeGiovanni C. Menopause, skin and common dermatoses. Part 2: skin disorders. *Clin Exp Dermatol*. 2022;47(12):2117–2122. DOI: 10.1111/ced.15308
9. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Клинические рекомендации. Менопауза и климактерическое состояние у женщины. 2021. Доступно на: https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/117_2/ Ministry of Health of the Russian Federation. Clinical guidelines. Menopause and climacteric state in women. 2021. (In Russ.). Available at: https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/117_2/
10. Дубровина С. О. Особенности консультирования пациенток старше 45 лет. *Акушерство и гинекология*. 2024; 4: 39–50. <https://dx.doi.org/10.18565/aig.2024.89> Dubrovina S. O. Features of counseling female patients over 45 years old. *Obstetrics and Gynecology*. 2024; 4: 39–50. (In Russ.). <https://dx.doi.org/10.18565/aig.2024.89>
11. Соловьева А. В., Спицына М. А., Алейникова Е. Ю., Мамчиц Д. С. Рациональный старт менопаузальной гормональной терапии: время, место, возможности. Обзор доказательных данных // *Акушерство и гинекология: новости, мнения, обучение*. 2025. Т. 13. Спецвыпуск. С. 109–115. DOI: <https://doi.org/10.33029/2303-9698-2025-13-suppl-109-115> Solovieva A. V., Spitsyna M. A., Aleinikova E. Yu., Mamchich D. S. Rational start of menopausal hormone therapy: time, place, possibilities. Evidence review // *Obstetrics and Gynecology: news, opinions, training*. 2025. Vol. 13. Special issue. P. 109–115. (In Russ.). DOI: <https://doi.org/10.33029/2303-9698-2025-13-suppl-109-115>
12. Son M, Park J, Oh S, et al. Radiofrequency irradiation attenuates angiogenesis and inflammation in UVB-induced rosacea in mouse skin. *Exp Dermatol*. 2020;29(7):659–666. DOI: 10.1111/exd.14115

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

Сведения об авторах

Матушевская Юлия Игоревна, к.м.н., доцент кафедры дерматовенерологии и косметологии¹, главный врач². E-mail: yuliya-matushevskaya@yandex.ru. ORCID: 0000-0001-5995-6689

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

Автор для переписки: Матушевская Юлия Игоревна.
E-mail: yuliya-matushevskaya@yandex.ru

About authors

Matushevskaya Yulia I., PhD Med Sci, associate professor at Dept of Dermatovenereology and Cosmetology¹, chief physician². E-mail: yuliya-matushevskaya@yandex.ru. ORCID: 0000-0001-5995-6689

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

Corresponding author: Matushevskaya Yulia I.
E-mail: yuliya-matushevskaya@yandex.ru

Для цитирования: Матушевская Ю. И. Эффективность менопаузальной гормональной терапии и TECAR-терапии в комплексном лечении эритемато-телеангиэктатического подтипа розацеа. *Медицинский алфавит*. 2026; (3): 58–61. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2026-3-58-61>

For citation: Matushevskaya Y. I., Efficacy of menopausal hormone therapy and TECAR-therapy in the complex treatment of erythematotelangiectatic subtype of rosacea. *Medical alphabet*. 2026; (3): 58–61. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2026-3-58-61>



DOI: 10.33667/2078-5631-2026-3-61-66

Комплексная коррекция цитокинового статуса у пациентов с псориатическим артритом и метаболическим синдромом

Л. А. Новикова, Е. В. Донцова, А. Ю. Кураносов, Л. Н. Борзунова, А. А. Бахметьев, Н. А. Воронькова

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н. Н. Бурденко»
Минздрава России, Воронеж, Россия

РЕЗЮМЕ

Цель. Разработать и оценить эффективность комплексного подхода к коррекции цитокинового статуса крови пациентов с псориатическим артритом (ПСА) на фоне метаболического синдрома (МС), включающего тофацитиниб (Тофа) и физиотерапевтические методики.

Материал и методы. В исследование включено 230 пациентов с ПСА и МС, рандомизированных на 5 групп. Все пациенты получали стандартную медикаментозную терапию (Ст) ПСА. В 1-й группе назначалась только Ст, во 2-й – дополнительно 30 процедур надвального лазерного облучения крови (НЛОК+Ст), в 3-й – дополнительно 30 сеансов фототерапии спектра 311 нм (Фт+Ст), в 4-й – тофацитиниб по 10 мг 2 раза в день в течение 6 месяцев (Тофа+Ст), в 5-й – комплекс НЛОК+Фт+Тофа+Ст. В крови определяли уровни интерлейкинов (ИЛ) – 1β, -2, -4, -6, -8, -10, -13, -17, -18, -23, ФНО-α и ИНФ-γ методом иммуноферментного анализа.

Результаты. Проведение Ст терапии не оказало влияния на дисбаланс в системе про- и противовоспалительных цитокинов крови. Наибольший коррегирующий эффект отмечен в группе НЛОК+Фт+Тофа+Ст, где имело место снижение в крови ИЛ-1β – на 72,2%, ИЛ-2 – на 67%, ИЛ-6 – на 79,5%, ИЛ-8 – на 80,6%, ИЛ-13 – на 51,2%, ИЛ-17 – на 64,7%, ИЛ-18 – на 40,1%, ИЛ-23 – на 55,9%, ФНО-α – на 77,4%, ИНФ-γ – на 61,2% и повышение уровней ИЛ-4 на 73,2%, ИЛ-10 – на 123,5%.

Заключение. Эффективное коррегирующее действие на цитокиновый статус крови пациентов с ПСА и МС оказала программа комплексного лечения с дополнительным применением НЛОК, Фт и Тофа, что проявилось в снижении исходных уровней провоспалительных цитокинов на 40,1%–80,6% и повышении уровней противовоспалительных ИЛ-4 и ИЛ-10 на 73,2% и 123,5% соответственно.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: псориатический артрит, метаболический синдром, цитокины, тофацитиниб, лазеротерапия, фототерапия

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

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