

Долгосрочная эффективность и влияние нетакимаба на кардиометаболический профиль у пациентов с псориазом

О.В. Жукова^{1,2}, <https://orcid.org/0000-0001-5723-6573>, klinderma@inbox.ru

С.И. Артемьева^{1,2}, <https://orcid.org/0000-0002-2793-8862>, sofya.chern@gmail.com

¹ Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы; 117198, Россия, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6

² Московский научно-практический центр дерматовенерологии и косметологии; 119071, Россия, Москва, Ленинский проспект, д. 17

Резюме

Введение. Псориаз ассоциирован с хроническим системным воспалением и повышенным кардиометаболическим риском. Роль ингибирования IL-17A в модификации этих процессов в долгосрочной реальной клинической практике (РКП) требует дальнейшего изучения.

Цель. Оценить долгосрочную эффективность нетакимаба и динамику маркеров системного воспаления и кардиометаболического профиля у пациентов с бляшечным псориазом.

Материалы и методы. Проведено ретроспективное когортное исследование 73 пациентов, получавших нетакимаб не менее 3 лет. В анализ включены больные, сохранявшие терапию и клинический ответ (PASI > 75). Оценивали динамику PASI, СРБ, HbA1c и липидного профиля до лечения и через 3 года.

Результаты. На фоне терапии отмечено выраженное снижение активности заболевания (среднее снижение PASI 93,0%; диапазон 75–100%), уменьшение системного воспаления (СРБ с $7,51 \pm 3,64$ до $5,71 \pm 3,41$ мг/л), улучшение углеводного обмена (HbA1c с $6,24 \pm 0,96$ до $6,16 \pm 0,94\%$) и благоприятная динамика липидных показателей (общий холестерин с $5,17 \pm 0,45$ до $4,78 \pm 0,52$ ммоль/л; ЛПНП с $3,02 \pm 0,36$ до $2,70 \pm 0,41$ ммоль/л; ЛПВП с $1,25 \pm 0,17$ до лечения, $1,36 \pm 0,23$ ммоль/л на фоне терапии). Отрицательная клинически значимая динамика лабораторных показателей не выявлена, у части пациентов изменения были минимальными, что соответствует выраженной коморбидной нагрузке исследуемой группы.

Заключение. Длительная терапия нетакимабом у пациентов с устойчивым клиническим ответом ассоциирована с контролем активности псориаза и улучшением ряда кардиометаболических параметров. При интерпретации результатов необходимо учитывать селективный характер когорты, ретроспективный дизайн и возможное влияние коррекции сопутствующей терапии.

Ключевые слова: псориаз, нетакимаб, IL-17A, кардиометаболический риск, ГИБТ

Для цитирования: Жукова ОВ, Артемьева СИ. Долгосрочная эффективность и влияние нетакимаба на кардиометаболический профиль у пациентов с псориазом. *Медицинский совет.* 2026;20(2):7–13. <https://doi.org/10.21518/ms2026-074>.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Long-term efficacy and impact of netakimab on the cardiometabolic profile in patients with psoriasis

Olga V. Zhukova^{1,2}, <https://orcid.org/0000-0001-5723-6573>, klinderma@inbox.ru

Sofya I. Artemyeva^{1,2}, <https://orcid.org/0000-0002-2793-8862>, sofya.chern@gmail.com

¹ RUDN University; 6, Miklukho-Maklai St., Moscow, 117198, Russia

² Moscow Scientific and Practical Center of Dermatovenereology and Cosmetology; 17, Leninsky Ave., Moscow, 119071, Russia

Abstract

Introduction. Psoriasis is associated with chronic systemic inflammation and an increased cardiometabolic risk. The role of IL-17A inhibition in modifying these processes in long-term real-world clinical practice requires further investigation.

Aim. To evaluate the long-term efficacy of netakimab and the dynamics of systemic inflammation markers and cardiometabolic profile parameters in patients with plaque psoriasis.

Materials and methods. A retrospective cohort study included 73 patients treated with netakimab for at least 3 years. The analysis included patients who continued therapy and maintained a clinical response (PASI > 75). Changes in PASI, C-reactive protein (CRP), HbA1c, and lipid profile were assessed before treatment initiation and after 3 years of therapy.

Results. Against the background of therapy, a pronounced decrease in disease activity was observed (mean PASI reduction 93.0%; range 75–100%), a reduction in systemic inflammation (CRP from 7.51 ± 3.64 to 5.71 ± 3.41 mg/L), improvement in carbohydrate metabolism (HbA1c from $6.24 \pm 0.96\%$ to $6.16 \pm 0.94\%$), and favorable dynamics of lipid parameters (total cholesterol from 5.17 ± 0.45 to 4.78 ± 0.52 mmol/L; LDL cholesterol from 3.02 ± 0.36 to 2.70 ± 0.41 mmol/L; HDL cholesterol from 1.25 ± 0.17 before treatment to 1.36 ± 0.23 mmol/L during therapy). No negative clinically significant dynamics of laboratory parameters were identified; in some patients, the changes were minimal, which corresponds to the pronounced comorbidity burden of the studied group.

Conclusion. Long-term netakimab therapy in patients with a sustained clinical response was associated with control of psoriasis activity and improvement in several cardiometabolic parameters. When interpreting the results, the selective nature of the cohort, retrospective design, and possible influence of concomitant therapy adjustments should be considered.

Keywords: psoriasis, netakimab, IL-17A, cardiometabolic risk, biologic therapy

For citation: Zhukova OV, Artemyeva SI. Long-term efficacy and impact of netakimab on the cardiometabolic profile in patients with psoriasis. *Meditsinskiy Sovet.* 2026;20(2):7–13. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/ms2026-074>.

Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest.

ВВЕДЕНИЕ

Псориаз – это хроническое, иммуновоспалительное заболевание кожи с распространенностью около 2–3% в популяции, которое ассоциируется с существенным бременем коморбидности и снижением качества жизни пациентов. Помимо классических кожных проявлений, у больных псориазом отмечается повышенная частота сердечно-сосудистых заболеваний, метаболического синдрома, ожирения, артериальной гипертензии и сахарного диабета 2-го типа, что делает псориаз не только дерматологической, но и системной патологией со значительным кардиометаболическим риском [1, 2].

Механизмы развития кардиометаболических нарушений у пациентов с псориазом включают хроническое системное воспаление, эндотелиальную дисфункцию и дисрегуляцию метаболических процессов, при этом общие провоспалительные пути лежат в основе как дерматологической, так и сосудистой патологии.

Доказано, что ключевые цитокины, связанные с осью Th17/IL-23, участвуют в патогенезе псориаза и способствуют инсулинорезистентности, эндотелиальной дисфункции и прогрессированию атеросклеротического процесса, что создает биологическое обоснование для изучения их влияния на кардиометаболические показатели [3].

Ингибирование IL-17A стало важным направлением таргетной терапии псориаза. Лекарственные препараты, блокирующие IL-17A, демонстрируют высокую клиническую эффективность, выраженную в высокой доле пациентов, достигающих значительного снижения тяжести кожных проявлений (PASI75/90/100), и благоприятном профиле безопасности как в контролируемых исследованиях, так и в условиях реальной клинической практики.

Известно также, что терапия, направленная на IL-17A, может оказывать влияние на маркеры эндотелиальной функции и параметры системного воспаления, что потенциально связано с уменьшением сосудистого риска, однако, данные о влиянии такой терапии на кардиометаболический профиль в долгосрочной перспективе остаются ограниченными [4].

Одним из представителей ингибиторов IL-17A, используемых в клинической практике, является нетакимаб – селективное моноклональное антитело, показавшее высокую эффективность и безопасность при лечении среднетяжелого и тяжелого псориаза. Несмотря на наличие данных о клиническом ответе на терапию нетакимабом и влиянии на маркеры эндотелиальной дисфункции, существенный объем исследований, посвященных

влиянию этой терапии на кардиометаболические показатели в длительном наблюдении реальных пациентов, отсутствует, что подчеркивает научную и практическую актуальность настоящего исследования.

Таким образом, принимая во внимание высокую клиническую значимость кардиометаболических нарушений у пациентов с псориазом и потенциальную роль ингибирования IL-17A в модуляции системного воспаления, **целью** настоящего исследования является изучить долгосрочную эффективность терапии нетакимабом и ее влияние на параметры системного воспаления и кардиометаболического риска, включая показатели липидного и углеводного обмена, у пациентов с бляшечным псориазом.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведено ретроспективное когортное исследование в условиях реальной клинической практики (РКП), включившее 73 пациента с бляшечным псориазом, получавших терапию нетакимабом не менее 3 лет и сохранивших лечение на момент анализа.

В исследование включались пациенты с устойчивым клиническим ответом (PASI \geq 75), тогда как больные с первичной или вторичной неэффективностью терапии, прекращением лечения или неполными клиническими данными исключались.

Источником данных служили медицинская документация и электронные амбулаторные карты, а также данные динамического осмотра пациентов врачом-дерматовенерологом. Средний возраст пациентов составил 52,1 года (диапазон 27–75 лет), мужчины – 67,1%.

Псориатический артрит (ПсА) (L40.5) диагностирован у 47,9% больных. Коморбидная патология характеризовалась высокой распространенностью сердечно-сосудистых заболеваний (68,5%), метаболического синдрома (68,5%) и сахарного диабета 2-го типа (СД) (41,1%).

Средний индекс массы тела в когорте составил 27,7 кг/м², при этом у значительной части пациентов отмечались избыточная масса тела и ожирение, что отражает выраженную метаболическую отягощенность группы.

До назначения нетакимаба 23,3% пациентов получали системную терапию, включая генно-инженерные биологические препараты различных классов (ингибиторы TNF- α , IL-12/23, IL-23, IL-17), а также апремиласт и тофацитиниб. Нетакимаб применялся как в качестве первой линии биологической терапии, так и после утраты ответа на предыдущие генно-инженерные биологические препараты (ГИБП), что подчеркивает клиническую гетерогенность когорты.

Оценивали динамику индекса PASI, маркеров системного воспаления (СРБ), показателей углеводного обмена (HbA1c) и липидного профиля (общий холестерин, ЛПНП, ЛПВП) до начала терапии и через 3 года лечения. Учитывалось возможное влияние коррекции сопутствующей терапии в процессе наблюдения.

Статистическая обработка данных носила описательный характер. Количественные показатели представлены в виде среднего значения и стандартного отклонения. Для сравнения показателей до начала терапии и через 3 года лечения использовали методы парного сравнения (парный t-тест или критерий Уилкоксона в зависимости от распределения данных). Категориальные показатели представлены в виде абсолютных значений и процентов. Статистически значимыми считали различия при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В анализ включены пациенты с устойчивым клиническим ответом на терапию нетакимабом в течение 3 лет. Выраженность клинического ответа была высокой – среднее снижение PASI составило 93,0% (диапазон 75–100%), при этом PASI100 достигли 52,1% больных (рис. 1), PASI90 – 31,5%, PASI75 – 16,4%.

На фоне терапии отмечалась положительная динамика маркеров системного воспаления и кардиометаболического профиля.

Динамика маркеров системного воспаления. На фоне 3-летней терапии нетакимабом отмечено снижение показателей системного воспаления (рис. 2).

Средний уровень С-реактивного белка (СРБ) в общей когорте уменьшился с $7,51 \pm 3,64$ до $5,71 \pm 3,41$ мг/л ($p < 0,001$), снижение наблюдалось у 71,2% пациентов.

При стратифицированном анализе исходно более высокие значения СРБ выявлены у пациентов с ПсА ($10,39 \pm 3,62$ мг/л) по сравнению с пациентами без артрита ($4,86 \pm 1,98$ мг/л). На фоне терапии снижение СРБ в группе с артритом было более выраженным (до $7,80 \pm 3,44$ мг/л), тогда как у пациентов без артрита показатель уменьшился до $3,78 \pm 1,73$ мг/л. У пациентов с СД исходный уровень СРБ также был выше ($9,06 \pm 3,54$ мг/л против $6,43 \pm 2,94$ мг/л без диабета) и снижался до $7,20 \pm 3,40$ мг/л, тогда как в подгруппе без диабета – до $4,67 \pm 2,58$ мг/л. Полученные данные отражают уменьшение системной воспалительной активности на фоне длительного ингибирования IL-17A, при сохранении более высоких абсолютных значений у пациентов с выраженной коморбидностью.

Динамика показателей углеводного обмена. Показатели углеводного обмена в общей когорте демонстрировали умеренное улучшение (рис. 2): уровень HbA1c снизился с $6,24 \pm 0,96$ до $6,16 \pm 0,94\%$, снижение зафиксировано у 75,3% пациентов.

В подгруппе пациентов с СД исходные значения HbA1c были значительно выше ($7,30 \pm 0,71\%$) и на фоне терапии уменьшились до $7,18 \pm 0,73\%$, что отражает стабилизацию углеводного обмена при сохранении метаболических особенностей данной группы.

У пациентов без диабета показатели HbA1c оставались ближе к нормальным значениям ($5,51 \pm 0,35$ до лечения и $5,45 \pm 0,30\%$ через 3 года), демонстрируя минимальную вариабельность.

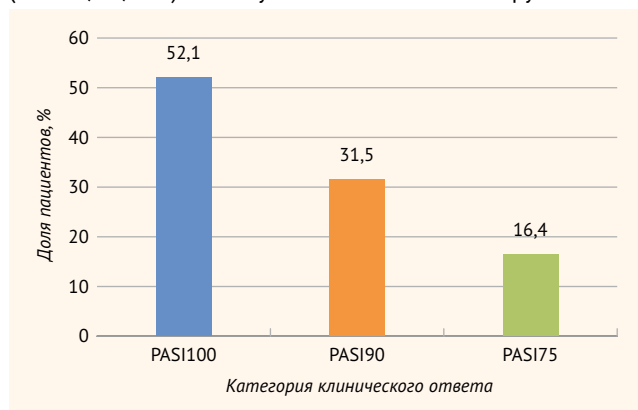
Наличие ПсА не оказывало существенного влияния на динамику HbA1c, однако, у больных с более выраженной системной воспалительной активностью изменения были менее выраженными.

Динамика липидного обмена. Наиболее однородная положительная динамика наблюдалась в показателях липидного профиля (рис. 3). В общей группе уровень общего холестерина снизился с $5,17 \pm 0,45$ до $4,78 \pm 0,52$ ммоль/л, ЛПНП – с $3,02 \pm 0,36$ до $2,70 \pm 0,41$ ммоль/л, при одновременном увеличении ЛПВП с $1,25 \pm 0,17$ до $1,36 \pm 0,23$ ммоль/л ($p < 0,001$). Снижение общего холестерина отмечено у 80,8% пациентов, ЛПНП – у 83,6%, повышение ЛПВП – у 80,8%.

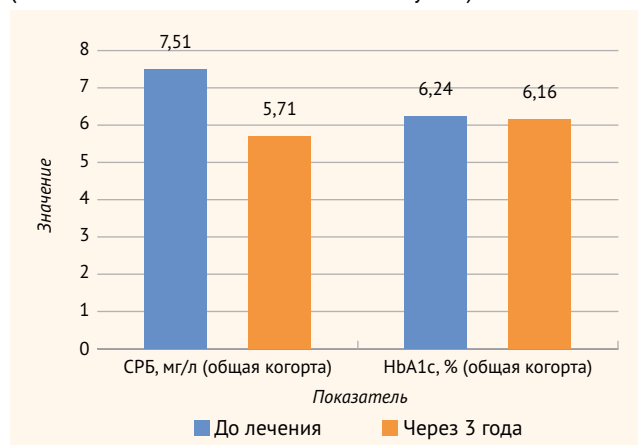
Доля пациентов с общим холестерином выше $5,2$ ммоль/л снизилась с 47,9 до 23,3%, а с уровнем ЛПНП выше $3,0$ ммоль/л – с 47,9 до 24,7%.

У пациентов с ПсА динамика липидных показателей была сопоставима с общей когортой (общий холестерин

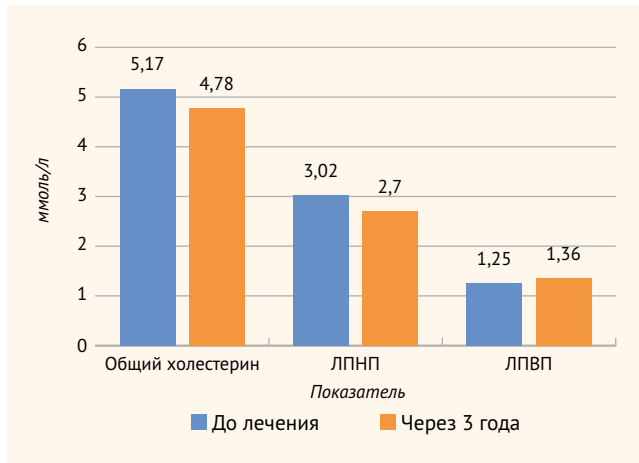
- **Рисунок 1.** Распределение клинического ответа PASI (PASI75/90/100) через 3 года терапии нетакимабом
- **Figure 1.** Distribution of clinical PASI response (PASI75/90/100) after 3 years of netakimab therapy



- **Рисунок 2.** Динамика С-реактивного белка и HbA1c (до начала терапии и через 3 года)
- **Figure 2.** Dynamics of C-reactive protein and HbA1c (before treatment initiation and after 3 years)



● **Рисунок 3.** Динамика показателей липидного профиля за 3 года терапии
 ● **Figure 3.** Dynamics of lipid profile parameters over 3 years of therapy



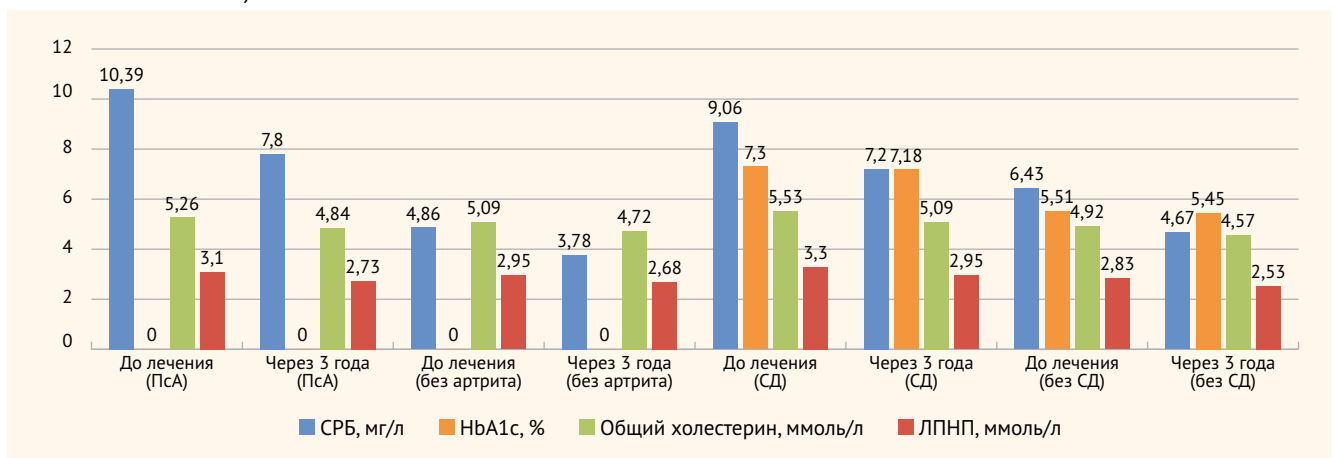
снизились с 5,26 до 4,84 ммоль/л, ЛПНП с 3,10 до 2,73 ммоль/л), тогда как у больных без артрита изменения были сходными по направлению (с 5,09 до 4,72 и с 2,95 до 2,68 ммоль/л соответственно).

В группе пациентов с диабетом улучшение липидного профиля также отмечалось (общий холестерин снизился с 5,53 до 5,09 ммоль/л, ЛПНП с 3,30 до 2,95 ммоль/л), однако, абсолютные значения оставались выше, чем у пациентов без диабета (с 4,92 до 4,57 и с 2,83 до 2,53 ммоль/л).

Улучшение липидного профиля отмечено в обеих группах, но у больных с диабетом чаще сохранялись пограничные значения ЛПНП (рис. 4).

В целом длительная терапия натакимабом у пациентов с сохраненным клиническим ответом ассоциировалась с устойчивым контролем активности псориаза, снижением системного воспаления и преимущественно благоприятной динамикой кардиометаболических параметров, при этом варибельность изменений у части пациентов вероятно отражала высокую коморбидную нагрузку и коррекцию сопутствующей терапии в РКП.

● **Рисунок 4.** Динамика СРБ, HbA1c и липидных показателей в подгруппах пациентов (псориатический артрит / без артрита; сахарный диабет / без диабета)
 ● **Figure 4.** Dynamics of CRP, HbA1c, and lipid parameters in patient subgroups (psoriatic arthritis vs no arthritis; type 2 diabetes mellitus vs no diabetes)



Для иллюстрации полученных результатов и демонстрации особенностей длительной терапии натакимабом в условиях выраженной коморбидности представляем клинический случай пациента из исследуемой когорты.

Клинический случай

Пациент Б., 1961 г.р., наблюдается в ГБУЗ «МНПЦДК ДЗМ» с диагнозом «псориаз обыкновенный (L40.0)», длительность заболевания – более 20 лет. В анамнезе проводились фототерапия и традиционные системные БПВП, применение которых было ограничено вследствие выраженной соматической коморбидности, помимо этого, ранее отмечена «первичная неэффективность» терапии адалимумабом. Сопутствующая патология включала СД 2-го типа (на фоне постоянной сахароснижающей терапии), артериальную гипертензию II стадии (риск ССО 4), ожирение, вторичную подагру и гиперурикемию, варикозную болезнь нижних конечностей (класс С3 по CEAP) и диабетическую ангиопатию. Исходно заболевание характеризовалось тяжелым течением (PASI 38, NAPSИ 41, DLQI 21) (рис. 5).

На фоне терапии натакимабом в течение 3 лет достигнут устойчивый клинический ответ с выраженным снижением индекса PASI до 6,2 (соответствует PASI≈84 и категории PASI75), значительным уменьшением выраженности ониходистрофии (NAPSИ 41 до 18) и улучшением качества жизни (DLQI 21 до 6) (рис. 6).

Одновременно отмечалась положительная динамика лабораторных маркеров: снижение СРБ с 10,2 до 7,1 мг/л, умеренное улучшение показателей углеводного обмена (HbA1c с 8,0 до 7,2% на фоне продолжающейся противодиабетической терапии), а также благоприятные изменения липидного профиля (общий холестерин с 5,8 до 4,9 ммоль/л, ЛПНП с 3,5 до 2,8 ммоль/л, повышение ЛПВП с 1,1 до 1,3 ммоль/л) при одновременной коррекции статинами и терапии сопутствующих заболеваний.

Несмотря на сохранение отдельных пограничных метаболических показателей, полученные данные демонстрируют клинически значимое и длительно

- **Рисунок 5.** Клинические проявления у пациента до начала терапии нетакимабом (неделя 0, PASI 38, NAPSI 41)
- **Figure 5.** Clinical manifestations in the patient before initiation of netakimab therapy (week 0, PASI 38, NAPSI 41)



- **Рисунок 6.** Клинические проявления у пациента через 3 года терапии нетакимабом (PASI 6,2 (PASI>75), NAPSI 18)
- **Figure 6.** Clinical manifestations in the patient after 3 years of netakimab therapy (PASI 6.2 (PASI>75), NAPSI 18)



удерживаемое улучшение у пациента с выраженной мультикоморбидностью, при которой достижение высоких уровней ответа нередко затруднено.

Таким образом, данный случай иллюстрирует возможность достижения и поддержания PASI>75, благоприятный профиль безопасности длительного ингибирования IL-17A и подчеркивает необходимость междисциплинарного взаимодействия врачей дерматовенеролога, эндокринолога и кардиолога при ведении подобных пациентов.

ОБСУЖДЕНИЕ

В представленной нами когорте пациентов, демонстрировавших устойчивый клинический ответ на терапию препаратом нетакимаб (PASI≥75) в течение 3 лет, отмечены: высокая степень контроля кожного процесса (среднее снижение PASI 93%, PASI100 у 52,1%), умеренное снижение системного воспаления (СРБ с 7,51 до 5,71 мг/л) и благоприятное изменение липидного профиля

(уровень общего холестерина с 5,17 до 4,78 ммоль/л; ЛПНП с 3,02 до 2,70 ммоль/л; ЛПВП с 1,25 до 1,36 ммоль/л), тогда как изменения HbA1c в общей когорте были минимальными (6,24 до 6,16%).

Полученные в настоящем исследовании данные демонстрируют, что длительная терапия нетакимабом у пациентов с устойчивым клиническим ответом ассоциирована не только с выраженным контролем кожного процесса, но и с благоприятной динамикой маркеров системного воспаления и кардиометаболического профиля, что патофизиологически согласуется с представлениями о роли оси IL-23/Th17 в формировании хронического воспаления, эндотелиальной дисфункции и метаболических нарушений при псориазе.

Выраженное снижение PASI при одновременном уменьшении уровня СРБ и улучшении липидных показателей в нашей когорте подтверждает гипотезу о том, что длительное ингибирование IL-17A способно снижать общий воспалительный фон и опосредованно влиять

на сосудисто-метаболические параметры, что особенно важно для пациентов с высокой коморбидной нагрузкой, включая псориатический артрит и СД 2-го типа, у которых исходно наблюдались более выраженные воспалительные и метаболические отклонения [1].

Сопоставление наших результатов с опубликованными данными по ингибиторам IL-17A показывает сходное направление эффектов. В ряде работ РКП описаны снижение воспалительных маркеров и улучшение атерогенных фракций липидов [5], тогда как проспективные исследования других представителей класса демонстрируют более нейтральный или переменный профиль влияния на традиционные кардиометаболические факторы риска, что подчеркивает влияние различий дизайна исследований, длительности наблюдения и структуры популяций [6].

Особое значение в контексте обсуждения наших результатов имеют данные О.А. Прутоло и др., где показано преимущество нетакимаба по сравнению с метотрексатом в отношении динамики лабораторных маркеров эндотелиальной дисфункции [4].

Эти наблюдения дополняют выявленное нами снижение СРБ и улучшение липидного профиля и позволяют рассматривать нетакимаб как терапию, потенциально влияющую не только на кожные проявления заболевания, но и на системные сосудисто-воспалительные механизмы, связывающие псориаз и кардиометаболические риски.

Вместе с тем динамика HbA1c в нашей когорте была минимальной, что соответствует данным литературы, указывающим на то, что снижение воспаления само по себе редко приводит к выраженному улучшению углеводного обмена без одновременной коррекции массы тела и противодиабетической терапии [7].

Это также объясняет сохранение повышенных абсолютных значений метаболических показателей у части пациентов даже при хорошем дерматологическом ответе.

Важным аспектом интерпретации полученных результатов является характер исследуемой популяции, поскольку в анализ были включены пациенты, продолжившие терапию нетакимабом в течение длительного периода и достигшие устойчивого клинического ответа (PASI \geq 75), что позволяет оценить эффект терапии в условиях стабильной РКП и отражает результаты у пациентов

с сохраненной приверженностью лечению и регулярным медицинским наблюдением, при этом подобный дизайн может способствовать более выраженной положительной динамике клинических и лабораторных показателей, в том числе за счет своевременной коррекции сопутствующей коморбидной терапии.

Ретроспективный характер исследования и отсутствие контрольной группы не позволяют однозначно выделить вклад отдельных факторов в изменение кардиометаболических параметров, однако, наблюдаемая тенденция к снижению системного воспаления и улучшению липидного профиля на фоне длительного ингибирования IL-17A представляется клинически значимой и согласуется с современными представлениями о системной природе псориаза [1].

Более высокие абсолютные уровни СРБ и менее выраженная динамика метаболических показателей у пациентов с ПСА и СД 2-го типа, вероятно, отражают влияние исходной коморбидной нагрузки и наличие остаточного воспалительного и метаболического риска, сохраняющегося даже при хорошем контроле кожного процесса.

В целом полученные данные подчеркивают потенциальную роль долгосрочной терапии нетакимабом в комплексном контроле системного воспаления и поддерживают необходимость проведения дальнейших проспективных исследований, направленных на уточнение влияния ингибирования IL-17A на долгосрочные кардиометаболические исходы у пациентов с различным клиническим профилем.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Нетакимаб продемонстрировал высокую 3-летнюю клиническую эффективность в гетерогенной и коморбидной популяции пациентов с псориазом и ассоциирован с улучшением ключевых кардиометаболических показателей. Полученные данные подтверждают клиническую целесообразность дальнейшего изучения влияния ингибирования IL-17A на системное воспаление и кардиометаболический профиль в реальной клинической практике.



Поступила / Received 28.01.2026

Поступила после рецензирования / Revised 21.02.2026

Принята в печать / Accepted 23.02.2026

Список литературы / References

- Egeberg A, Gisondi P, Carrascosa JM, Warren RB, Mrowietz U. The role of the interleukin-23/Th17 pathway in cardiometabolic comorbidity associated with psoriasis. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2020;34(8):1695–1706. <https://doi.org/10.1111/jdv.16273>.
- Потекаев НН, Жукова ОВ, Артемьева СИ. Псориаз: персонализированный подход к терапии. Предпочтительный выбор системных агентов с учетом коморбидных патологий. *Медицинский совет*. 2020;(12):28–34. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2020-12-28-34>.
- Potekaev NN, Zhukova OV, Artemyeva SI. Psoriasis: a personalized approach to therapy. The preferred choice of systemic agents considering comorbid pathologies. *Meditsinskiy Sovet*. 2020;(12):28–34. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2020-12-28-34>.
- von Stebut E, Boehncke WH, Ghoreschi K, Gori T, Kaya Z, Thaci D, Schäffler A. IL-17A in Psoriasis and Beyond: Cardiovascular and Metabolic Implications. *Front Immunol*. 2020;10:3096. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2019.03096>.
- Прутоло ОА, Петров АА, Петров АВ, Мараках МЯ. Сравнительная оценка динамики лабораторных маркеров эндотелиальной дисфункции у больных псориазом под влиянием метотрексата и ингибитора ИЛ-17А нетакимаба. *Российский журнал кожных и венерических болезней*. 2025;28(2):143–150. <https://doi.org/10.17816/dv643252>.
- Pritulo OA, Petrov AA, Petrov AV, Maraka MY. Comparative assessment of the dynamics of laboratory markers of endothelial dysfunction in patients with psoriasis under the influence of methotrexate and the IL-17A inhibitor netakimab. *Russian Journal of Skin and Venereal Diseases*. 2025;28(2):143–150. (In Russ.) <https://doi.org/10.17816/dv643252>.
- Piros ÉA, Szabó Á, Rencz F, Brodszky V, Wikonkál N, Miheller P et al. Anti-Interleukin-17 Therapy of Severe Psoriatic Patients Results in an Improvement of Serum Lipid and Inflammatory Parameters' Levels, but Has No Effect on Body Composition Parameters. *Life*. 2021;11(6):535. <https://doi.org/10.3390/life11060535>.
- Gelfand JM, Shin DB, Duffin KC, Armstrong AW, Blauvelt A, Tyring SK et al. A randomized placebo-controlled trial of secukinumab on aortic vascular inflammation in moderate-to-severe plaque psoriasis (VIP-S). *J Invest Dermatol*. 2020;140(9):1784–1793. <https://doi.org/10.1016/j.jid.2020.01.025>.
- Terui H, Asano Y. Biologics for Reducing Cardiovascular Risk in Psoriasis Patients. *J Clin Med*. 2023;12(3):1162. <https://doi.org/10.3390/jcm12031162>.

Вклад авторов:

Авторы внесли равный вклад на всех этапах работы и написания статьи.

Contribution of authors:

All authors contributed equally to this work and writing of the article at all stages.

Согласие пациентов на публикацию: пациент подписал информированное согласие на публикацию своих данных.

Basic patient privacy consent: patient signed informed consent regarding publishing their data.

Информация об авторах:

Жукова Ольга Валентиновна, д.м.н., профессор, заведующая кафедрой дерматовенерологии, аллергологии и косметологии медицинского института, Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы; 117198, Россия, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6; главный врач, Московский научно-практический центр дерматовенерологии и косметологии; 119071, Россия, Москва, Ленинский проспект, д. 17; klinderma@inbox.ru

Артемьева Софья Иосифовна, научный сотрудник отдела клинической дерматовенерологии и косметологии, врач-дерматовенеролог, Московский научно-практический центр дерматовенерологии и косметологии; 119071, Россия, Москва, Ленинский проспект, д. 17; ассистент кафедры дерматовенерологии, аллергологии и косметологии медицинского института; Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы; 117198, Россия, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6; sofya.chern@gmail.com

Information about the authors:

Olga V. Zhukova, Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Dermatovenereology, Allergology and Cosmetology at the Medical Institute, RUDN University; 6, Miklukho-Maklai St., Moscow, 117198, Russia; Chief Medical Officer, Moscow Scientific and Practical Center of Dermatovenereology and Cosmetology; 17, Leninsky Ave., Moscow, 119071, Russia; klinderma@inbox.ru

Sofya I. Artemyeva, Researcher and Dermatovenereologist, Moscow Scientific and Practical Center of Dermatovenereology and Cosmetology; 17, Leninsky Ave., Moscow, 119071, Russia; Assistant of the Department of Dermatovenereology, Allergology and Cosmetology at the Medical Institute, RUDN University; 6, Miklukho-Maklai St., Moscow, 117198, Russia; sofya.chern@gmail.com