

<https://doi.org/10.25208/vdv16765>

# Особенности терапии псориаза при инфекции COVID-19

© Ташкенбаева У.А., Алиев А.Ш.\*, Усманиев С.А.

Ташкентская медицинская академия, Ташкент, Республика Узбекистан

**Обоснование.** На сегодняшний день одной из сложных задач в современной дерматологии является ведение пациентов с хроническими дерматозами, в том числе с псориазом, при новой коронавирусной инфекции. Общее состояние пациентов, а также сопутствующая терапия основного заболевания могут в последующем дать тяжелые побочные эффекты и усложнить лечение кожной патологии у пациентов данной категории.

**Цель исследования.** Оптимизировать терапию пациентов с псориазом на фоне инфекции COVID-19.

**Методы.** В наше исследование включено 34 пациента с псориазом, находившихся на стационарном лечении в Зангиотинской клинической больницы, которая специализировалась на пациентах с инфекцией COVID-19 в период с 2020 по 2022 г. Все пациенты разделены по степеням тяжести течения основного заболевания согласно Временным рекомендациям по ведению пациентов, инфицированных COVID-19, пятой версии от 2020 г. Оценку степени тяжести псориатического процесса проводили с помощью индекса PASI.

**Результаты.** При наличии у пациентов псориатического процесса более рационально использование для лечения инфекции COVID-19 биологических препаратов в связи с отсутствием в динамике обострения псориатического процесса.

**Заключение.** Лечение пациентов с инфекцией COVID-19 препаратами касивиримаб + имдевимаб показало положительный эффект на динамику кожных элементов и отсутствие рецидивов в течение трех месяцев наблюдений. В то же время при стандартной терапии коронавирусной инфекции отмечен хороший регресс кожных элементов на 10-е сутки терапии, однако уже через месяц наблюдается прогрессирование кожного процесса, появление зуда и новых элементов псориаза.

**Ключевые слова:** псориаз; COVID-19; лечение

**Конфликт интересов:** авторы данной статьи подтвердили отсутствие конфликта интересов, о котором необходимо сообщить.

**Источник финансирования:** рукопись подготовлена и опубликована за счет финансирования по месту работы авторов.

**Для цитирования:** Ташкенбаева У.А., Алиев А.Ш., Усманиев С.А. Особенности терапии псориаза при инфекции COVID-19. Вестник дерматологии и венерологии. 2024;100(3):XX-XX.  
doi: <https://doi.org/10.25208/vdv16765>



<https://doi.org/10.25208/vdv16765>

# Features of psoriasis treatment with infection COVID-19

© Umida A. Tashkenbaeva, Aziz Sh. Aliev\*, Sanjar A. Usmanaliev

Tashkent Medical Academy, Tashkent, Republic of Uzbekistan

**Background.** Today, one of the difficult tasks in modern dermatology is the management of patients with chronic dermatoses, including psoriasis, due to a new coronavirus infection. The general condition of the patients, as well as concomitant therapy for the underlying disease, may subsequently produce severe side effects and complicate the treatment of concomitant skin pathology in patients in this category.

**Aims.** The purpose of our study was to optimize the treatment of patients with psoriasis against the background of COVID-19 infection.

**Methods.** Our study included 34 patients with psoriasis who were hospitalized at the Zangiota Clinical Hospital, specializing in patients with COVID-19 infection from 2020 to 2022. Also, all patients were divided according to the severity of the underlying disease according to the “Temporary recommendations for the management of patients infected with COVID-19”, fifth version of 2020. The severity of the psoriatic process was assessed using the PASI index.

**Results.** If patients have a psoriatic process, it is more rational to use biological drugs for the treatment of COVID-19 infection due to the absence of exacerbation of the psoriatic process in dynamics.

**Conclusion.** Treatment of patients with COVID-19 infection with casivirimab + imdevimab showed a positive effect on the dynamics of skin elements and the absence of relapses during three months of observation. While standard therapy for coronavirus infection gives a good regression of skin elements on the 10th day of therapy, after a month there is a progression of the skin process, the appearance of itching and new elements of psoriasis.

**Keywords:** psoriasis; COVID-19; treatment

**Conflict of interest:** the authors of this article have confirmed that there are no conflicts of interest to disclose.

**Funding source:** the manuscript was prepared and published with funding from the authors' place of work.

**For citation:** Tashkenbaeva UA, Aliev ASH, Usmanaliev SA. Features of psoriasis treatment with COVID-19 infection. Vestnik Dermatologii i Venerologii. 2024;100(3):XX-XX. doi: <https://doi.org/10.25208/vdv16765>



## Обоснование

Развитие тяжелого острого респираторного синдрома (SARS-CoV-2), возбудителем которого является вирус COVID-19, впервые отмечено в г. Ухане (Китай) в декабре 2019 г. С того времени вирус распространялся очень быстро, и по состоянию на 29 января 2024 г. им заразилось более 700 млн человек, в марте 2020 г. эпидемическая ситуация в мире была определена как пандемия [1]. Передача этого вируса обычно происходит воздушно-капельным путем. В среднем инкубационный период составляет 6,4 дня, а проявляющиеся симптомы обычно включают лихорадку, кашель, одышку, миалгию или утомляемость. Несколько прямых противовирусных препаратов и иммуномодулирующая терапия стероидами и различными блокаторами цитокинов являются многообещающими в начальных стадиях заболевания [2]. Пожилые пациенты и люди с несбалансированной иммунной системой могут иметь отсроченный ответ на вирусную инфекцию, и, если вирус не будет выведен быстро из организма, это может привести к внезапной иммунной реакции, которая еще более усугубляется у пациентов с ранее существовавшими иммуноопосредованными заболеваниями [3, 4].

В настоящее время неясно, подвергаются ли пациенты с воспалительными заболеваниями кожи большему риску заражения COVID-19, чем население в целом. Ни одного из кожных заболеваний не было включено в список факторов риска COVID-19. Однако обнаружено, что фактор риска заболеваемости COVID-19 чаще сочетается с такими кожными заболеваниями, как псориаз, экзема и др. [5–7].

За последнее время существует множество сведений о течении хронических дерматозов при коронавирусной инфекции. При ведении пациентов с псориазом основное значение придают возможности обострения псориаза во время и после перенесения заболевания коронавирусной инфекцией [8–13]. M. Singh M. и соавт. в 2021 г. доказали активацию генов, одинаково идентифицируемых как у пациентов с инфекцией COVID-19, так и у пациентов с псориазом, что, вероятней всего, предрасполагает более высокому проценту заражения COVID-19 пациентов с псориазом [14]. Также есть сообщения о том, что коронавирусная инфекция может усугублять или провоцировать псориаз [15, 16]. Влияние инфекции на течение псориаза можно объяснить общим геномом между псориазом и COVID-19. В клетках, зараженных SARS-CoV-2, повышена экспрессия белков, способствующих усилению сигнального пути IL-17, который играет основную роль в патогенезе псориаза. Следовательно, COVID-19 стимулирует выработку IL-17, что, по-видимому, и провоцирует обострение псориазического процесса [17].

**Цель исследования** — оптимизировать терапию пациентов с псориазом на фоне инфекции COVID-19.

## Методы

### Дизайн исследования

Поперечное, одномоментное, открытое (неослепленное), выборочное, одноцентровое рандомизированное сравнительное исследование

В открытое рандомизированное сравнительное клиническое исследование включено 34 пациента с псориазом, находящиеся на стационарном лечении в Зангиотинской клинической больнице, которая специализировалась на пациентах с инфекцией COVID-19

в период с 2020 по 2022 г. Все пациенты с псориазом разделены на две равнозначные группы: основная группа — 17 пациентов, получивших комбинацию препаратов касивиримаб + имдевиаб (препараты из моноклональных антител), и 17 пациентов, получивших стандартную терапию по COVID-19 согласно Временным рекомендациям по ведению пациентов, инфицированных COVID-19, пятой версии от 2020 г.

### Критерии соответствия

#### Критерии включения:

- впервые или ранее установленный диагноз псориаза;
- наличие COVID-19 на момент проведения исследования;
- добровольное желание и наличие письменного информированного согласия пациента на участие в исследовании;
- согласие на обработку персональных данных;
- пациенты разного пола в возрасте от 18 лет;
- отсутствие приема системных глюкокортикостероидов в течение 30 дней, а также использования топических средств в течение, как минимум, 3 дней до проведения исследования.

#### Критерии не включения:

- несоответствие критериям включения;
- наличие тяжелой сопутствующей патологии или других аутоиммунных заболеваний в анамнезе;
- нежелание пациента участвовать в исследовании по каким-либо причинам.

#### Критерии исключения:

- желание пациента прекратить участие в исследовании;
- несоблюдение пациентом режима, назначенной схемы обследования и лечения.

### Условия проведения

Исследование проведено на базе Зангиотинской клинической больницы, специализирующейся на пациентах с инфекцией COVID-19.

### Продолжительность исследования

Исследование проведено в период с января 2020 по декабрь 2022 г.

### Описание медицинского вмешательства

В наше исследование вошло 34 пациента с псориазом, находящиеся на стационарном лечении в Зангиотинской клинической больнице, которая специализировалась на пациентах с инфекцией COVID-19 в период с 2020 по 2022 г. Также все пациенты были разделены по степеням тяжести течения основного заболевания согласно Временным рекомендациям по ведению пациентов, инфицированных COVID-19, пятой версии от 2020 г. Согласно данным руководства тяжесть течения COVID-19 разделяется на четыре степени — легкое, среднетяжелое, тяжелое течение и критическое состояние. В наше исследование вошли пациенты среднетяжелой и тяжелой степени тяжести. Оценку степени тяжести псориазического процесса проводили с помощью индекса PASI.

### Этическая экспертиза

Исследование одобрено локальным этическим комитетом Ташкентской медицинской академии (прото-

кол № 01-22 от 20 января 2022 г.). От всех пациентов, включенных в исследование, получено подписанное добровольное информированное согласие на участие в исследовании. Пациенты были полностью осведомлены об исследовании, курсах терапии, возможных исходах и побочных явлениях от проводимой терапии.

**Статистический анализ**

Размер выборки предварительно не рассчитывался. Для статистического описания количественных показателей рассчитывали среднее значение, стандартное отклонение, медиану. Для анализа результатов исследования использован пакет статистических программ SPSS версии 26, разработанный компанией IBM (США). Количественные данные представлены в формате числовых значений. Проверку на нормальность распределения значений количественных данных проводили с помощью критерия Шапиро–Уилка. Для сравнения средних значений двух независимых групп использовали тест Манна–Уитни, точный тест Фишера, или тест  $\chi^2$ . Для сравнения показателей до и после терапии использовался критерий Уилкоксона.

**Результаты**

**Участники исследования**

Из 34 пациентов с псориазом было 24 (70,6%) мужчин и 10 (29,4%) женщин. Заболевание регистрировалось у лиц в возрасте: от 18 до 44 лет — 12 (35,3%), от 45–59 лет — 14 (41,2%) и старше 60 лет — 23 (23,5%). Средний возраст пациентов составил  $48,44 \pm 2,29$  года. Дебют заболевания прихо-

дился в среднем на  $31,87 \pm 1,85$  года. Длительность заболевания у больных варьировала от 1 до 36 лет, в среднем составила  $16,57 \pm 1,61$ . Причем из 34 у 3 пациентов (8,8%) псориаз дебютировал впервые во время COVID-19 и не встречался ранее, у 31 пациента псориаз уже был установлен до заражения вирусом COVID-19.

**Основные результаты исследования**

Согласно данным **табл. 1**, у пациентов с легкой степенью тяжести среднее значение индекса PASI составило  $5,25 \pm 0,35$ ; со средней —  $13,4 \pm 0,68$ ; с тяжелой —  $26,53 \pm 2,55$ . Следует отметить отсутствие достоверных отличий между показателем степени тяжести псориаза между мужчинами и женщинами. Был проведен анализ пациентов с различной степенью тяжести псориатического процесса в зависимости от тяжести основного заболевания. Как видно из данных **табл. 2**, при проведении оценки степени тяжести псориаза с помощью индекса PASI выявлено, что основную группу составили пациенты с легким течением псориаза — 24 (70,6%); средней степенью тяжести — 7 (20,6%) пациентов и с тяжелой степенью — 3 (8,8%) пациента. При средней степени тяжести COVID-19 с легкой формой псориаза наблюдалось 12 (63,2%) пациентов, со средней степенью тяжести — 5 (26,3%) и тяжелой формой псориаза — 2 (10,5%) пациента со средним значением индекса  $9,34 \pm 1,44$ . При тяжелом течении COVID-19 с легкой формой псориаза наблюдалось — 12 (80%) пациентов, со средней степенью тяжести — 2 (13,3%) и тяжелой формой псориаза — 1 (6,7%) пациент при индексе PASI, равном  $8,13 \pm 1,95$ .

Таблица 1. Распределение больных с псориазом в зависимости от пола и степени тяжести псориаза ( $n = 34$ )  
Table 1. Distribution of patients with psoriasis depending on gender and severity of psoriasis ( $n = 34$ )

Степень тяжести	PASI	Мужчины ( $n = 24$ )		Женщины ( $n = 10$ )		$p$	OR	95% CI
Легкая	$5,25 \pm 0,35$	19	79,2	7	70	0,56	1,6	0,26–8,99
Средняя	$13,4 \pm 0,68$	3	12,5	2	20	0,57	0,5	0,05–8,18
Тяжелая	$26,53 \pm 2,55$	2	8,3	1	10	0,87	0,82	0,04–53,6

Таблица 2. Распределение больных с псориазом в зависимости от степени тяжести COVID-19 ( $n = 34$ )  
Table 2. Distribution of patients with psoriasis depending on the severity of COVID-19 ( $n = 34$ )

Тяжесть псориаза	Тяжесть COVID-19				$\chi^2 p$	$r$
	Средняя		тяжелая			
	абс.	%	абс.	%		
Легкая ( $n = 24$ )	12	63,2	12	80	0,143	
Средняя ( $n = 7$ )	5	26,3	2	13,3	0,176	
Тяжелая ( $n = 3$ )	2	10,5	1	6,7	0,349	
<b>Всего</b>	<b>19</b>	<b>100</b>	<b>15</b>	<b>100</b>		
PASI (среднее)	$9,34 \pm 1,44$		$8,13 \pm 1,95$			0,837**

Примечание. Различия относительно данных группы сравнения значимы ( $p < 0,05$ ;  $p < 0,01$ ;  $p < 0,001$ );

\*\* — корреляция Пирсона значима на уровне 0,01 (двусторонняя).

Note. Differences relative to the data of the comparison group are significant ( $p < 0.05$ ;  $p < 0.01$ ;  $p < 0.001$ );

\*\* — Pearson correlation is significant at 0.01 (two-sided).

Достоверных отличий между показателями степеней тяжести псориаза (легкая, средняя и тяжелая) и тяжестью течения инфекции COVID-19 (средняя и тяжелая) мы не наблюдали. Определялась значимая корреляционная связь между средними значениями индекса PASI при средней и тяжелой степени тяжести COVID-19.

Пациенты с псориазом, впервые обратившиеся на стационарное лечение по поводу основного заболевания, не испытывали особых жалоб. Лишь незначительное количество жаловались на зуд, интенсивность которого оценивалось от легкого до значительного, причем зуд в основном испытывали пациенты с тяжелым и среднетяжелым течением псориаза. Отмечались различные клинические проявления псориатического процесса у пациентов с коронавирусной инфекцией. У 10 пациентов сыпь носила ограниченный характер и локализовалась на волосистой части головы; у 2 пациентов — на конечностях; у 6 пациентов была диагностирована ладонно-подошвенная форма. У 3 пациентов мы наблюдали только так называемые дежурные бляшки. У 1 пациента наблюдалась псориатическая эритродермия; у 14 пациентов процесс носил распространенный характер, а интенсивность сыпи расценивалась от легкой до практически охватывающей весь кожный покров (рис. 1).

У пациентов выясняли, какую терапию они получали по поводу псориаза до поступления в стационар. Из 34 пациентов на активном лечении находилось 8 больных в основном с тяжелым и среднетяжелым течением, 5 пациентов, получающих метотрексат, 4 — биопрепараты секукинумаб и 1 пациент — неотигозон. Остальные пациенты периодически занимались самолечением, получая различные виды десенсибилизирующей терапии.

Все пациенты с псориазом были разделены на две равнозначные группы: основная группа — 17 пациен-

тов, получивших комбинацию препаратов касивиримаб + имдевимаб, разработанный американской биотехнологической компанией Regeneron Pharmaceuticals, который представляет собой комбинацию двух моноклональных антител, направленных против шиповидного белка (SP) коронавируса-2 тяжелого острого респираторного синдрома (SARS-CoV-2), другая группа (группа сравнения) — 17 пациентов, получивших стандартную терапию по COVID-19 согласно Временным рекомендациям по ведению пациентов, инфицированных COVID-19, пятой версии от 2020 г., включающую препараты дексаметазон, гидроксихлорохин, рамдесивир и др.

Внутри групп пациенты были одинаково распределены по степени тяжести основного заболевания (средняя и тяжелая). Таким образом, обе группы и их соответствующие подгруппы пациентов можно считать равнозначными.

Оценку эффективности терапии псориаза мы проводили по индексу степени тяжести PASI через 10 дней после терапии (при выписке пациентов из стационара), через 1 месяц после терапии и спустя 3 месяца после лечения в двух изучаемых нами группах (табл. 3).

В первой (основной) группе пациентов, получивших комбинированную терапию, мы наблюдали значение индекса PASI до терапии  $8,78 \pm 1,54$ , а во второй группе (группе сравнения) —  $8,76 \pm 2,82$ . В основной группе у пациентов, принимавших комбинированную терапию, наблюдалась положительная динамика: уже через 10 дней индекс PASI снизился до  $7,56 \pm 1,36$ , а через месяц — в 1,8 раза до  $4,79 \pm 0,86$ ; отличия достоверны ( $p < 0,01$ ). Причем ухудшение кожного процесса у пациентов не наблюдалось. Через 3 месяца индекс снизился в 3,8 раза до  $2,32 \pm 0,67$ ; достоверность  $p < 0,001$ . Ни у одного из пациентов данной группы не было отмечено обострение кожного процесса и наличие новых элементов сыпи.

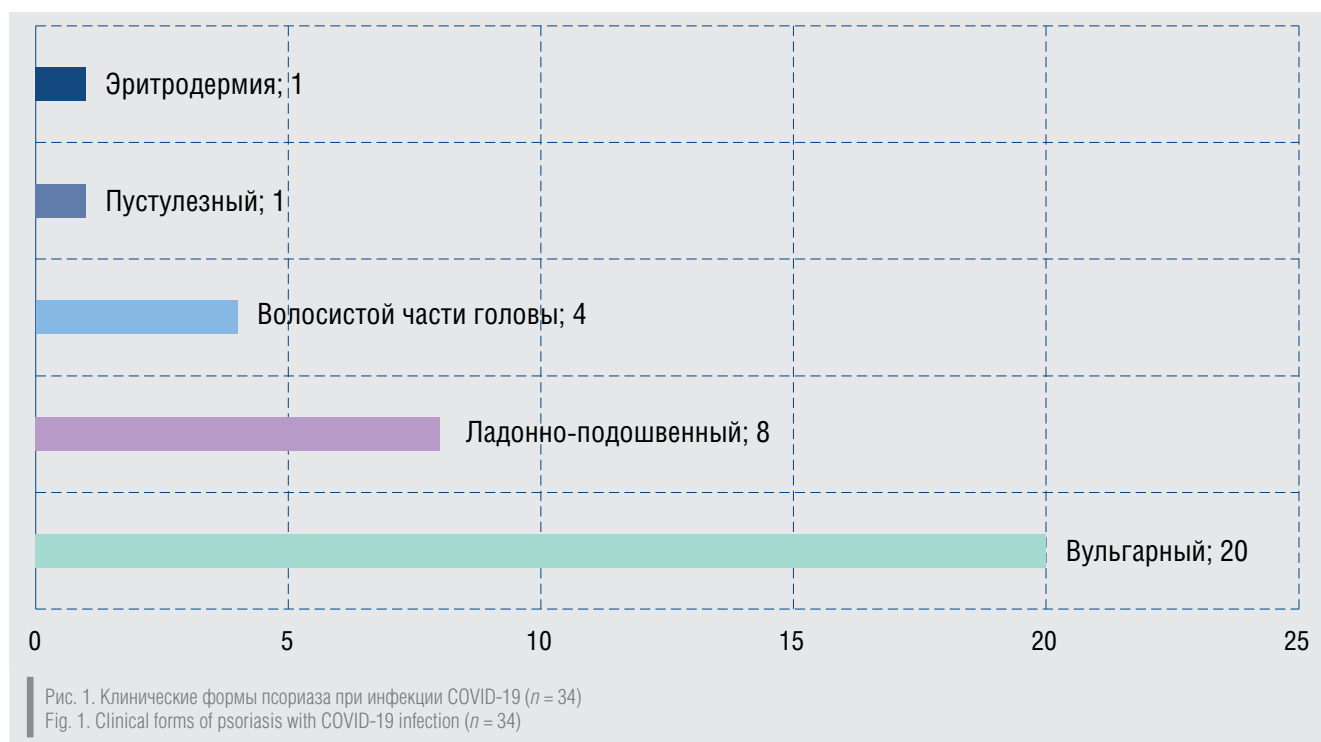




Таблица 3. Динамика индексов степени тяжести PASI у пациентов с псориазом при инфекции COVID-19  
Table 3. Dynamics of PASI severity indices in patients with psoriasis and COVID-19 infection

Индекс PASI (n = 34)	Динамика в течение 3 месяцев			
	До	Спустя 10 дней	Через 1 месяц	Через 3 месяца
Группа 1 (n = 17)	8,78 ± 1,54	7,56 ± 1,36	4,79 ± 0,86 <sup>##</sup>	2,32 ± 0,67 <sup>###</sup>
Группа 2 (n = 17)	8,86 ± 1,99	6,44 ± 1,77 <sup>*</sup>	7,37 ± 1,81	9,98 ± 2,72 <sup>**</sup>

Примечание. Отличие достоверно — критерий Уилкоксона: # —  $p < 0,05$ ; ## —  $p < 0,01$ ; ### —  $p < 0,001$  по сравнению с показателем до терапии. Отличие достоверно — U-критерий Манна-Уитни: \* —  $p < 0,05$ ; \*\* —  $p < 0,01$ ; \*\*\* —  $p < 0,001$  по сравнению с показателем основной группы на каждом этапе лечения.

Note. The difference is significant — the Wilcoxon criterion: # —  $p < 0,05$ ; ## —  $p < 0,01$ ; ### —  $p < 0,001$  compared with the indicator before therapy. The difference is significant — the Mann-Whitney U-test: \* —  $p < 0,05$ ; \*\* —  $p < 0,01$ ; \*\*\* —  $p < 0,001$  compared with the indicator of the main group at each stage of treatment.

Во второй группе (сравнения) уже спустя 10 дней мы наблюдали положительную динамику индекса до  $6,44 \pm 1,77$ ; при стандартном местном лечении — до  $7,08 \pm 2,47$ ; значения достоверны ( $p < 0,05$ ). Спустя месяц кожный процесс у пациентов стал ухудшаться, причем в большей степени у пациентов, принимавших стандартную местную терапию, где значения приблизились к исходным  $7,37 \pm 1,81$ , а через 3 месяца показатель индекса PASI был в пределах  $9,98 \pm 2,72$  относительно исходных значений. Отмечалось наличие новых элементов, причем у 3 пациентов зафиксировано резкое ухудшение состояния.

Мы наблюдали достоверные отличия относительно данных группы 1 спустя 3 месяца после терапии, где данные значения достигали  $2,32 \pm 0,67$ , у пациентов группы 2 —  $9,98 \pm 2,72$  ( $p < 0,01$ ).

Также стоит отметить динамику числа пациентов с псориазом по степени тяжести. Пациенты с псориазом были распределены следующим образом: получившие комбинированную терапию касивиримаб + имдевимаб (группа 1) с легкой степенью тяжести — 12, средней степени тяжести — 4 и тяжелым течением — 1. Пациенты, получившие стандартную терапию (группа 2) с легкой степенью тяжести — 12, средней степени — 3 и тяжелым течением — 2.

При сравнении числа пациентов с псориазом по степени тяжести процесса в динамике до лечения не наблюдалось достоверных отличий при всех степенях тяжести процесса (соответственно 70,6 к 70,6%; 23,5 к 17,6% и 5,9 к 11,8%). Спустя 10 дней после терапии число пациентов с легкой степенью тяжести в группе 1 увеличилось до 76,5 к 64,7%; группы 2 больных со средним течением — 17,6 к 23,5% и с тяжелым течением — 5,9 к 5,9% соответственно, однако отличия между двумя исследуемыми группами недостоверно.

Спустя 1 месяц после лечения число пациентов с легкой степенью тяжести достигало 88,2% в группе 1 по отношению к тем же пациентам в группе сравнения, где их число снизилось до 52,9%. Следовательно, полученные результаты сравнительной оценки пациентов с легкой степенью тяжести показывают их количество в 6,7 раза выше у пациентов группы 1 по отношению к пациентам с легкой степенью тяжести ( $\chi^2 = 5,1$ ;  $p = 0,05$ ), причем в основной группе пациентов у многих пациентов остались лишь дежурные бляшки. Статистический анализ позволил выявить отсутствие статистически достоверных данных по отношению пациентов средней степени тяжести между группами 1 и 2, где их

число снизилось до 11,8%, а в группе 2 их число возросло до 35,3%. Пациентов с тяжелым течением уже не наблюдалось, во второй группе они составили 11,8% (табл. 4).

Спустя 3 месяца после лечения число пациентов с легким течением псориаза увеличилось в 22,7 раза до 94,1% (причем у 25% из них было зарегистрировано практически полное исчезновение элементов, кроме единичных дежурных бляшек, индекс PASI < 2 — более чем у трети пациентов) в группе 1 пациентов по отношению к пациентам с легким течением в группе 2, где их число снизилось до 41,1%, ( $\chi^2 = 10,9$ ;  $p < 0,01$ ). Число пациентов со средней степенью тяжести в группе 1 больных уменьшилось до 5,9% по отношению к пациентам группы 2, где их число увеличилось до 47,1% ( $\chi^2 = 7,4$ ;  $p < 0,05$ ). Число пациентов с тяжелым течением во второй группе не изменилось и составило 11,8%.

В результате комбинированной терапии нам удалось добиться хороших результатов регресса псориазического процесса, в том числе и псориазической эритродермии. В наших наблюдениях пациент с данным состоянием попал в группу комбинированной терапии инфекции COVID-19. До поступления в стационар с коронавирусной инфекцией пациент получал 5 мг метотрексата однократно в неделю. При возникновении симптомов основного заболевания стал отмечать появление шелушения по всей поверхности кожного покрова, сопровождающегося умеренным зудом. На 6-е сутки больному была назначена комбинация препаратов касивиримаб + имдевимаб с общей дезинтоксикационной терапией, а в качестве местной терапии для увлажнения кожи использованы эмоленты. Дозу метотрексата не повышали. После выписки из стационара кожный процесс стал постепенно регрессировать, шелушение значительно уменьшилось. Спустя 3 месяца после лечения у пациента не наблюдалось обострения кожного процесса.

### Обсуждение

При разработке протоколов лечения коронавирусной инфекции основное внимание акцентировано на лечении основного заболевания, однако не было учтено наличие сопутствующей патологии, на течение которого протоколированное лечение могло повлиять. В период пандемии многие дерматологи столкнулись с агрессивным течением хронических дерматозов, в том числе псориаза. Поэтому перед нами стоит задача найти альтернативную терапию лечения пациентов

Таблица 4. Индекс PASI у пациентов с псориазом различной тяжести течения при инфекции COVID-19 в динамике  
Table 4. PASI index in patients with psoriasis of varying severity and COVID-19 infection over time

Стадия	Степень тяжести	Группа 1 (n = 17)		Группа 2 (n = 17)		$\chi^2$	p	OR	95% CI
До лечения	Легкая	12	70,6	12	70,6	0	0,71	1	0,23–4,37
	Средняя	4	23,5	3	17,6	0,18	0,9	1,44	0,27–7,67
	Тяжелая	1	5,9	2	11,8	0,37	0,9	0,47	0,03–5,72
Через 10 дней	Легкая	13	76,5	11	64,7	0,57	0,71	1,77	0,39–7,93
	Средняя	3	17,6	5	23,5	0,65	0,68	0,5	0,10–2,61
	Тяжелая	1	5,9	1	5,9	0	0,46	1	0,06–17,41
Через 1 месяц	Легкая	15	88,2	9	52,9	5,1	0,05	6,67	1,15–38,60
	Средняя	2	11,8	6	35,3	2,61	0,23	0,24	0,04–1,45
	Тяжелая	0		2	11,8				
Через 3 месяца	Легкая	16	94,1	7	41,1	10,9	0,01	22,9	2,4–214,5
	Средняя	1	5,9	8	47,1	7,4	0,02	0,07	0,007–0,66
	Тяжелая	0		2	11,8				

с инфекцией COVID-19 на фоне псориаза, даже если последний находится в состоянии ремиссии. Наше исследование показало отсутствие обострения псориаза у пациентов, перенесших инфекцию COVID-19 со среднетяжелым и тяжелым течением, с наличием у них псориатического процесса, получающих лечение препаратами касивиримаб + имдевиимаб. Данная терапия дает наилучший результат, где мы наблюдаем отсутствие рецидивов кожных элементов.

#### Ограничения исследования

До сих пор нет точных данных, в связи с чем происходит обострение псориатического процесса у пациентов, перенесших инфекцию COVID-19, — с влиянием непосредственно самого вируса или же назначенного протокольного лечения. По нашему мнению, наличие обострения у пациентов второй группы, получавших стандартную терапию, по всей видимости, связано с те-

рапией основной инфекции глюкокортикостероидами и другими препаратами, которые используются при лечении инфекции COVID-19, что впоследствии и могло привести к обострению псориаза.

#### Заключение

Лечение пациентов с инфекцией COVID-19 препаратами касивиримаб + имдевиимаб оказывает положительный эффект на динамику кожных элементов у пациентов с псориазом, у таких пациентов рецидивы псориаза отсутствуют в течение 3 месяцев наблюдений.

Стандартная терапия коронавирусной инфекции дает хороший регресс кожных псориатических элементов на 10-е сутки терапии основного заболевания, однако уже через месяц после окончания терапии основного заболевания мы наблюдали прогрессирование кожного процесса, появление зуда и новых элементов псориаза. ■

## Литература/References

- World Health Organization. COVID-19 Weekly epidemiological update — January 17, 2021. Available from: [https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situationreports/weekly\\_epidemiological\\_update\\_23.pdf?sfvrsn=6ac0778\\_5&download=true](https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situationreports/weekly_epidemiological_update_23.pdf?sfvrsn=6ac0778_5&download=true) (accessed: 19.01.2021).
- Ochani R, Asad A, Yasmin F, Shaikh S, Khalid H, Batra S, et al. COVID-19 pandemic: from origins to outcomes. A comprehensive review of viral pathogenesis, clinical manifestations, diagnostic evaluation, and management. *Infez Med.* 2021;29(1):20–36.
- Blanco-Melo D, Nilsson-Payant BE, Liu WC, Uhl S, Hoagland D, Møller R, et al. Imbalanced Host Response to SARS-CoV-2 Drives Development of COVID-19. *Cell.* 2020;181(5):1036–1045.e9. doi: 10.1016/j.cell.2020.04.026
- Ye Q, Wang B, Mao J. The pathogenesis and treatment of the 'Cytokine Storm' in COVID-19. *J Infect.* 2020;80(6):607–613. doi: 10.1016/j.jinf.2020.03.037
- Ташкенбаева У.А., Алиев А.Ш., Усманилиев С.А. Встречаемость хронических дерматозов при COVID-19 инфекции. *Новости дерматологии и репродуктивного здоровья.* 2023;104(4):49–52. [Tashkenbaeva UA, Aliev AS, Usmanaliev SA. The incidence of chronic dermatoses during COVID-19 infection. *Novosti dermatologii i reproduktivnogo zdorov'ya.* 2023;104(4):49–52. (In Russ.)]
- Mageau A, Timsit JF, Perrozzello A, Ruckly S, Dupuis C, Bouadma L, et al. The burden of chronic kidney disease in systemic lupus erythematosus: A nationwide epidemiologic study. *Autoimmun Rev.* 2019;18(7):733–737. doi: 10.1016/j.autrev.2019.05.011
- Silverberg JI, Greenland P. Eczema and cardiovascular risk factors in 2 US adult population studies. *J Allergy Clin Immunol.* 2015;135(3):721–8.e6. doi: 10.1016/j.jaci.2014.11.023

8. Bardazzi F, Loi C, Sacchelli L, Di Altobrando A. Biologic therapy for psoriasis during the COVID-19 outbreak is not a choice. *J Dermatolog Treat.* 2020;31(4):320–321. doi: 10.1080/09546634.2020.1749545

9. Carugno A, Gambini DM, Raponi F, Vezzoli P, Locatelli AGC, Di Mercurio M, et al. COVID-19 and biologics for psoriasis: a high-epidemic area experience — Bergamo, Lombardy, Italy. *J Am Acad Dermatol.* 2020;83(1):292–294. doi: 10.1016/j.jaad.2020.04.165

10. Conforti C, Giuffrida R, Dianzani C, Di Meo N, Zalaudek I. Biologic therapy for psoriasis during the COVID-19 outbreak: The choice is to weigh risks and benefits. *Dermatol Ther.* 2020;33(4):e13490. doi: 10.1111/dth.13490

11. Di Lernia V, Goldust M, Feliciani C. COVID-19 infection in psoriasis patients treated with cyclosporin. *Dermatol Ther.* 2020;33(4):e13739. doi: 10.1111/dth.13739

12. Gisondi P, Facheris P, Dapavo P, Piaserico S, Conti A, Naldi L, et al. The impact of the COVID-19 pandemic on patients with chronic plaque psoriasis being treated with biological therapy: the northern Italy experience. *Br J Dermatol.* 2020;183(2):373–374. doi: 10.1111/bjd.19158

13. Megna M, Ruggiero A, Marasca C, Fabbrocini G. Biologics for psoriasis patients in the COVID-19 era: more evidence, less fears. *J Dermatolog Treat.* 2020;31(4):328–329. doi: 10.1080/09546634.2020.1757605

14. Singh MK, Mobeen A, Chandra A, Joshi S, Ramachandran S. A meta-analysis of comorbidities in COVID-19: Which diseases increase the susceptibility of SARS-CoV-2 infection? *Comput Biol Med.* 2021;130:104219. doi: 10.1016/j.combiomed.2021.104219

15. Mathieu RJ, Cobb CBC, Telang GH, Firoz EF. New-onset pustular psoriasis in the setting of severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 infection causing coronavirus disease 2019. *JAAD Case Rep.* 2020;6(12):1360–1362. doi: 10.1016/j.jdc.2020.10.013

16. Ozaras R, Berk A, Ucar DH, Duman H, Kaya F, Mutlu H. COVID-19 and exacerbation of psoriasis. *Dermatol Ther.* 2020;33(4):e13632. doi: 10.1111/dth.13632

17. Patrick MT, Zhang H, Wasikowski R, Prens EP, Weidinger S, Gudjonsson JE, et al. Associations between COVID-19 and skin conditions identified through epidemiology and genomic studies. *J Allergy Clin Immunol.* 2021;147(3):857–869.e7. doi: 10.1016/j.jaci.2021.01.006

**Участие авторов:** все авторы несут ответственность за содержание и целостность всей статьи. Концепция и дизайн исследования, сбор материала — С.А. Усманиев; обработка, написание текста — А.Ш. Алиев; редактирование, окончательное одобрение варианта статьи для опубликования — У.А. Ташкенбаева.

**Authors' participation:** all authors are responsible for the content and integrity of the entire article. The concept and design of the study, collection of material — Sanjar A. Usmanaliev; processing, manuscript writing — Aziz Sh. Aliev; editing, final approval of the version of the article for publication — Umida A. Tashkenbaeva.

**Выражение признательности.** Авторский коллектив выражает признательность и благодарность за техническую помощь Эвелине Владимировне Колдаровой.

**Acknowledgments.** Expresses gratitude and gratitude for technical assistance to Evelina V. Koldarova.

## Информация об авторах

\*Алиев Азиз Шавкатович — к.м.н., ассистент; адрес: Республика Узбекистан, 100109, Ташкент, ул. Фараби, д. 2; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4872-3649>; eLibrary SPIN: 6678-2162; e-mail: [dr.aziz.1982828282@gmail.com](mailto:dr.aziz.1982828282@gmail.com)

Ташкенбаева Умида Алишеровна — д.м.н., доцент; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5854-5271>; eLibrary SPIN: 7902-5210; e-mail: [umida.tashkenbaeva@tma.uz](mailto:umida.tashkenbaeva@tma.uz)

Усманиев Санжар Акбарлиевич — базовый докторант; ORCID: <https://orcid.org/0009000652614479>; e-mail: [usmanaliyevsanjar@gmail.com](mailto:usmanaliyevsanjar@gmail.com)

## Information about the authors

\*Aziz Sh. Aliev — MD, Cand. Sci. (Med.), Assistant; address: 2 Farabi street, 100109 Tashkent, Uzbekistan; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4872-3649>; eLibrary SPIN: 6678-2162; e-mail: [dr.aziz.1982828282@gmail.com](mailto:dr.aziz.1982828282@gmail.com)

Umida A. Tashkenbaeva — MD, Dr. Sci. (Med.), Associate Professor; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5854-5271>; eLibrary SPIN: 7902-5210; e-mail: [umida.tashkenbaeva@tma.uz](mailto:umida.tashkenbaeva@tma.uz)

Sanjar A. Usmanaliev — Basic Doctoral Candidate; ORCID: <https://orcid.org/0009000652614479>; e-mail: [usmanaliyevsanjar@gmail.com](mailto:usmanaliyevsanjar@gmail.com)

Статья поступила в редакцию: 05.03.2024

Принята к публикации: 21.05.2024

Опубликована онлайн: 07.06.2024

Submitted: 05.03.2024

Accepted: 21.05.2024

Published online: 07.06.2024