

ПОСТКОВИДНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ КОЖИ: КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ,
ПАТОГЕНЕЗ И ВОЗМОЖНЫЕ ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ СТРАТЕГИИ

COVID-19 ДАН КЕЙИНГИ ТЕРИ ЎЗГАРИШЛАРИ: КЛИНИК КЎРИНИШЛАР,
ПАТОГЕНЕЗ ВА МУМКИН БЎЛГАН ДАВОЛАШ УСУЛЛАРИ

POST-COVID SKIN CHANGES: CLINICAL MANIFESTATIONS, PATHOGENESIS
AND POSSIBLE THERAPEUTIC STRATEGIES

Бабаджанов О.А. – д.м.н., доцент
<https://orcid.org/0000-0002-3022-916X>

Ташкентский государственный медицинский университет

Бабаджанов О.А. (2025). ПОСТКОВИДНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ КОЖИ: КЛИНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ, ПАТОГЕНЕЗ И ВОЗМОЖНЫЕ ТЕРАПЕВТИЧЕСКИЕ СТРАТЕГИИ. Actacamu, 10(2), 114–116. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15645135>

Аннотация. В данной статье рассматриваются основные клинические формы кожных поражений, механизмы их развития и возможные терапевтические стратегии. Анализируются современные исследования, демонстрирующие роль гипериммунного ответа, эндотелиальной дисфункции и воспалительных медиаторов в развитии постковидных кожных осложнений. Представлены перспективные подходы к лечению, включая таргетную терапию, применение антиоксидантов, фототерапию и восстановление кожного барьера.

Ключевые слова: COVID-19, кожные изменения, васкулиты, алопеция, аутоиммунные дерматозы, терапия.

Аннотация. COVID-19 дан кейинги тери ўзгаришлари SARS-CoV-2 инфекциясини бошдан кечирган беморларда кузатиладиган мураккаб ва кўп омилли ҳодисадир. Васкулитлар, гиперпигментация, соч тўкилиши, аутоиммун дерматозларнинг зўрайиши ва сурункали яллиғланиш жараёнлари каби тери кўринишларининг хилма-хиллиги иммунитет тизими ва микротомирлар оқимидаги чуқур ўзгаришлардан далолат беради. Ушбу мақолада тери шикастланишларининг асосий клиник шакллари, уларнинг ривожланиш механизмлари ва мумкин бўлган даволаш усуллари муҳокама қилинади. COVID-19 дан кейинги тери асоратларининг ривожланишида ортиқча иммунитет реакцияси, эндотелиал дисфункция ва яллиғланиш воситачиларининг ролини кўрсатадиган замонавий тадқиқотлар таҳлил этилади. Мақсадли терапия, антиоксидантларни қўллаш, фототерапия ва тери тўсигини тиклашни ўз ичига олган истиқболли даволаш ёндашувлари тақдим этилган.

Калит сўзлар: COVID-19, тери ўзгаришлари, васкулитлар, соч тўкилиши, аутоиммун дерматозлар, даволаш

Abstract. This article discusses the main clinical forms of skin lesions, the mechanisms of their development and possible therapeutic strategies. Modern studies demonstrating the role of the hyperimmune response, endothelial dysfunction and inflammatory mediators in the development of post-COVID skin complications are analyzed. Promising approaches to treatment are presented, including targeted therapy, the use of antioxidants, phototherapy and restoration of the skin barrier.

Keywords: COVID-19, skin changes, vasculitis, alopecia, autoimmune dermatoses, therapy.

С момента начала пандемии COVID-19 исследователи отмечают многочисленные внепультмональные проявления инфекции, среди которых значительное место занимают дерматологические изменения [3, 8]. Эти изменения могут возникать как в острой фазе заболевания, так и сохраняться в течение длительного времени после выздоровления. Клинические данные показывают, что до 20-30% пациентов, перенесших COVID-19,

сталкиваются с различными кожными нарушениями [4]. Среди наиболее частых постковидных кожных проявлений отмечают телеангиэктазии, гиперпигментацию, алопецию, хронические воспалительные дерматозы и васкулиты. По данным российских авторов, у пациентов с отягощенным аллергическим и аутоиммунным анамнезом частота кожных изменений возрастает до 45%, а тяжесть симптомов коррелирует с длительностью гипервоспалительной реакции [2].

Гиперпигментация является одним из самых распространенных кожных последствий COVID-19, особенно в местах воспалительных поражений кожи и участках длительного давления (например, вследствие длительного ношения кислородных масок). Исследования указывают на то, что гиперпигментация развивается в результате гиперпродукции меланина под воздействием воспалительных цитокинов (IL-6, TNF- α) и изменений в микроциркуляции [7]. Нарушение васкуляризации способствует локальной гипоксии, что, в свою очередь, стимулирует активность меланоцитов. Дополнительно рассматривается роль оксидативного стресса, который усиливает окислительное повреждение клеток кожи, способствуя гиперпигментации [5].

Алопеция, особенно телогеновое выпадение волос, является одним из наиболее частых дерматологических осложнений COVID-19, наблюдаемым у 25-30% пациентов спустя 1-3 месяца после выздоровления [6]. Основной механизм связан с резким переходом волосяных фолликулов в фазу телогена под влиянием системного воспалительного ответа и эндокринных изменений, включая нарушение регуляции кортизола и половых гормонов [10]. Кроме того, наблюдаются случаи диффузной алопеции на фоне стойкой микроваскулярной дисфункции, приводящей к ухудшению питания волосяных фолликулов [3].

Васкулиты и микротромботические поражения кожи у пациентов, перенесших COVID-19, обусловлены эндотелиальной дисфункцией, гиперкоагуляцией и активацией комплемента [4]. Клинически васкулиты проявляются в виде livedo reticularis, пурпуры, некротических изъязвлений. В патогенезе этих состояний ключевую роль играют воспалительные цитокины (IL-1 β , IL-8) и нарушение ангиогенеза. В тяжелых случаях наблюдается развитие глубоких трофических язв, требующих длительной комплексной терапии [9].

Существуют данные о росте частоты и тяжести аутоиммунных дерматозов, включая псориаз, красную волчанку, витилиго и буллезные заболевания, после COVID-19 [1]. Гиперстимуляция иммунной системы, характерная для COVID-19, приводит к повышенной продукции аутоантител и сбоям в механизмах иммунной толерантности, что усугубляет течение предрасполагающих аутоиммунных заболеваний или инициирует их развитие [2].

Лечение постковидных кожных изменений требует комплексного подхода с учетом патогенетических механизмов. Противовоспалительная терапия включает применение ингибиторов JAK (барицитиниб), моноклональных антител (дупилумаб), кортикостероидов и иммуномодуляторов [5]. Для пациентов с васкулитами эффективна антикоагулянтная терапия, включающая применение низкомолекулярного гепарина [7]. В лечении алопеции применяются миноксидил и плазмотерапия [6]. Антиоксиданты (витамины С и Е, ресвератрол) способствуют снижению окислительного стресса и ускорению репаративных процессов [9].

Постковидные кожные изменения являются важной междисциплинарной проблемой, требующей дальнейшего изучения. Понимание механизмов их развития позволит разработать более эффективные терапевтические стратегии, минимизирующие долгосрочные последствия инфекции и повышающие качество жизни пациентов.

Список использованной литературы

1. Адаскевич В.П. (2020). Кожные проявления у пациентов с коронавирусной инфекцией COVID-19 и особенности работы дерматовенеролога в период пандемии. *Consilium Medicum*, 22(7), 9-13. DOI: 10.26442/20751753.2020.7.200262.
2. Хрянин А.А., Стуров В.Г., Надеев А.П., Бочарова В.К. (2020). Кожные проявления при новой коронавирусной инфекции COVID-19, вызванной SARS-CoV-2. *Вестник дерматологии и венерологии*, 96(3), 50-56.

3. Freeman E.E., McMahon D.E., Lipoff J.B., et al. (2020). The spectrum of COVID-19-associated dermatologic manifestations: an international registry of 716 patients from 31 countries. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 83(4), 1118-1129. DOI: 10.1016/j.jaad.2020.06.1016.
4. Galván Casas C., Català A., Carretero Hernández G., et al. (2020). Classification of the cutaneous manifestations of COVID-19: a rapid prospective nationwide consensus study in Spain with 375 cases. *British Journal of Dermatology*, 183(1), 71-77. DOI: 10.1111/bjd.19163.
5. Gisondi P., Piaserico S., Conti A., Naldi L. (2020). Dermatologists and SARS-CoV-2: the impact of the pandemic on daily practice. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, 34(6), 1196-1201. DOI: 10.1111/jdv.16515.
6. Jones V.G., Mills M., Suarez D., et al. (2020). COVID-19 and Kawasaki disease: novel virus and novel case. *Hospital Pediatrics*, 10(6), 537-540. DOI: 10.1542/hpeds.2020-0123.
7. Potekaev N.N., Zhukova O.V., Protsenko D.N., et al. (2020). Clinical characteristics of dermatologic manifestations of COVID-19 infection: case series of 15 patients, review of literature, and proposed classification. *International Journal of Dermatology*, 59(8), 1000-1009. DOI: 10.1111/ijd.15056.
8. Recalcati S. (2020). Cutaneous manifestations in COVID-19: a first perspective. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, 34(5), e212-e213. DOI: 10.1111/jdv.16387.
9. Wollenberg A., Flohr C., Simon D., et al. (2020). European Task Force on Atopic Dermatitis statement on severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2)-infection and atopic dermatitis. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, 34(6), e241-e242. DOI: 10.1111/jdv.16530
10. Zhang J.J., Dong X., Cao Y.Y., et al. (2020). Clinical characteristics of 140 patients infected with SARS-CoV-2 in Wuhan, China. *Allergy*, 75(7), 1730-1741. DOI: 10.1111/all.14238.