

# Проблемы пандемии COVID-19 в дерматологии

Е.В. Дворянкова

ФГБУН «Центр теоретических проблем физико-химической фармакологии» Российской академии наук, Москва, Россия  
dvoriankova@mail.ru

## Аннотация

Возникновение пандемии COVID-19 поставило целый ряд новых, трудно разрешимых задач перед медицинским сообществом. В дерматологической практике приходится не только выявлять, описывать и купировать кожные проявления новой коронавирусной инфекции, но и оказывать медицинскую помощь коллегам, подверженным профессиональному дерматиту в связи с использованием средств индивидуальной защиты. Кроме этого, необходимо обеспечивать качественное оказание медицинской помощи больным с острыми и хроническими дерматозами с учетом налагаемых настоящей эпидемией ограничений.

**Ключевые слова:** дерматология, COVID-19, пандемия.

**Для цитирования:** Дворянкова Е.В. Проблемы пандемии COVID-19 в дерматологии. Клинический разбор в общей медицине. 2020; 1: 14–17.  
DOI: 10.47407/kr2020.1.1.00002

## COVID-19 pandemic challenges for dermatology

Evgenia V. Dvoryankova

Center for Theoretical Problems of Physicochemical Pharmacology of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia  
dvoriankova@mail.ru

## Abstract

COVID-19 pandemic posed a number of new formidable challenges to medical community. Dermatologists have not only to detect, define and reverse the new coronavirus infection cutaneous manifestations, but also to provide medical assistance to colleagues with occupational dermatitis due to personal protective equipment use. Moreover, it is necessary to provide quality medical care to patients with acute and chronic dermatosis given the limitations of present pandemic situation.

**Key words:** dermatology, COVID-19, pandemic.

**For citation:** Dvoryankova E.V. COVID-19 pandemic challenges for dermatology. Clinical review for general practice. 2020; 1: 14–17.  
DOI: 10.47407/kr2020.1.1.00002

Вспышка недавно признанного коронавируса в Центральном Китае, провинция Хубэй, в декабре 2019 г. ознаменовала начало новой пандемии под названием коронавирусная болезнь 2019 г. (COVID-19). COVID-19 вызывается вирусами семейства *Coronaviridae*, относящегося к порядку *Nidovirales*, и сопровождается тяжелым острым респираторным синдромом.

Вирионы коронавирусов представляют собой частицы сферической формы диаметром 80–220 нм и являются сложными вирусами. Они окружены внешней липидной оболочкой – суперкапсидом, на поверхности которой имеются белковые шипы. Геном коронавирусов представлен линейной несегментированной однонитевой положительной РНК. На сегодняшний день известно 6 видов коронавирусов, патогенных для человека, которые имеют воздушно-капельный и фекально-оральный тип передачи [1].

Слизистые оболочки являются основными точками проникновения для COVID-19. Однако специфические кожные проявления коронавирусной инфекции до настоящего времени описаны не были. Тем не менее перед дерматологами возник ряд вопросов, связанных с эпидемией COVID-19. Во-первых, необходимо выявить и описать возможные кожные проявления новой коронавирусной ин-

фекции, а также определить критерии дифференциальной диагностики этих симптомов от других заболеваний, сопровождающихся высыпаниями на коже и повышением температуры. Это является непростой задачей в виду отсутствия специфических дерматологических проявлений COVID-19.

Кроме того, возникли некоторые ограничения в получении больными специализированной медицинской помощи дерматологического профиля, что связано с изменениями в системах здравоохранения и перепрофилировании клиник во всем мире в связи с пандемией. Также следует отметить, что в условиях нынешней пандемии на фоне высокой контагиозности COVID-19 врачи-дерматологи находятся в группе повышенного риска, связанного с необходимостью тесного контакта с кожей и слизистыми оболочками больного при осмотре, что определяет ряд ограничений при работе таких специалистов. В группе высокого риска заражения COVID-19 оказались и больные с хроническими дерматозами, получающие иммуносупрессивные препараты.

Еще одной проблемой на сегодняшний день стало увеличение числа заболевших аллергическими контактными дерматитами, а также с дебютами и обострениями иных

заболеваний кожи, связанных с необходимостью применения населением антисептических средств, частого мытья рук, ношения масок и перчаток. Причем рост заболеваемости аллергическим дерматитом наблюдается не только среди медицинских работников, но и среди населения в целом, поскольку носить средства индивидуальной защиты, а также проводить дезинфекционные мероприятия в сложившейся ситуации приходится и в быту.

Таким образом, пандемия COVID-19 способствовала постановке перед медицинским сообществом целого ряда вопросов не только об обеспечении оказания помощи больным, но и об организации самой работы медицинского персонала. Разберем некоторые из них, касающиеся дерматологии.

### Кожные симптомы COVID-19

На сегодняшний день не было обнаружено специфических симптомов COVID-19 на коже и видимых слизистых. Согласно литературным данным, новая вирусная инфекция может сопровождаться эритематозными высыпаниями, точечными кровоизлияниями, крапивницей и появлением на коже везикул в 20% случаев. Кроме этого, описывают развитие эритродермии, узловатой эритемы, многоформной экссудативной эритемы, а также кожного зуда, но в более редких случаях [2].

Так, в итальянском клиническом наблюдении сообщалось об обнаружении кожных симптомов у 18 из 88 больных, находящихся в отделении интенсивной терапии с COVID-19, таких как эритематозные высыпания (n=14), распространенная крапивница (n=3) и пузырьки, похожие на ветряную оспу (n=1) [2]. Однако в ходе этого клинического наблюдения не было возможности провести гистологическое исследование, и диагнозы были поставлены только на основе клинических проявлений.

Среди больных COVID-19, находящихся в отделениях интенсивной терапии, достаточно часто наблюдался синдром диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови (ДВС), что приводило к развитию акральной ишемии и сухой гангрены. Лечение низкомолекулярным гепарином в ряде случаев не давало желаемого эффекта. В настоящее время ДВС рассматривается в качестве фактора риска летального исхода у больных COVID-19, так как 5 из 7 таких больных умирают в течение 12 сут с момента развития синдрома [3]. Соответственно, местные проявления ишемии на коже, а также возникновение обширных кровоизлияний могут рассматриваться в качестве неблагоприятных прогностических признаков.

Еще одной причиной возникновения высыпаний на коже у больных COVID-19 могут быть лекарственные препараты – противовирусные и антибактериальные. В этом случае кожные проявления будут являться уже проявлениями лекарственной аллергии. Однако провести дифференциальную диагностику дерматозов, вызванных непосредственно COVID-19 и лекарственной аллергической реакцией, в сложившихся условиях не только очень трудно, но и практически невозможно.

Y. Zhang и соавт. описали клинические проявления COVID-19 у своих 140 больных. У 75,4% из них наблюдалась лимфопения, у 52,9% – эозинопения. При этом у 11,4% этих больных выявлена гиперчувствительность к конкретным лекарственным препаратам и только у 1,4% – крапивница, которая была наиболее частым кожным симптомом заболевания [4].

По мере разработки и внедрения в медицинскую практику вакцинации против COVID-19 в будущем мы также можем столкнуться с кожными высыпаниями, вызванными лекарственными аллергическими реакциями на вводимую вакцину, такими как крапивница, склеродермия и макулопапулезные высыпания [2].

У некоторых больных COVID-19 зафиксированы обострения ранее существовавших кожных заболеваний, таких как атопический дерматит, псориаз, розацеа. Причиной этому мог стать психоэмоциональный стресс, вызванный инфекционной болезнью, а также проводимое лечение [5]. Следует предположить, что психоэмоциональное напряжение, возникшее на фоне пандемии COVID-19, могло послужить причиной обострения ряда хронических заболеваний кожи даже у тех больных, которые не подверглись заражению вирусом, но излишне эмоционально пережили сложившуюся в мире ситуацию.

Кроме высыпаний на коже, непосредственно связанных с COVID-19, мы можем наблюдать кожные проблемы, сопряженные с использованием средств индивидуальной защиты у медицинских работников и лиц, вынужденных находиться вне изоляции и, соответственно, использовать такие средства защиты. Длительное ношение медицинских масок может приводить к развитию вульгарных угрей, розацеа, аллергического, раздражительного дерматита и даже эрозий. Медицинские перчатки могут вызвать мацерацию кожи кистей, гипергидроз и контактный дерматит. Частое мытье рук с мылом, а также использование антисептиков способствуют возникновению аллергического, раздражительного и контактного дерматита.

### Особенности наружной профилактики

На сегодняшний день известно, что коронавирусы могут персистировать на гладких поверхностях, таких как металл или стекло, около 9 сут. Дезинфекция поверхностей с использованием 62–71% этанола, 0,1% гипохлорита натрия или 0,5% перекиси водорода может инактивировать вирусные частицы в течение 1 мин [6]. Учитывая, что на сегодняшний день нет доступных методов лечения коронавирусной инфекции с доказанной эффективностью, то единственным относительно надежным способом предотвратить распространение эпидемии является регулярная и тщательная обработка рук антисептиками на спиртовой основе, либо мытье рук водой с мылом в течение минимум 20 с, а также соблюдение мер дистанцирования. При этом единого мнения относительно эффективности тех или иных антисептических средств для профилактики коронавирусной инфекции выработано не было. Так, одни исследователи считают, что этанол эффективнее действует против COVID-19, чем пропанол при условии продол-

жительности обработки не менее 30 с. Добавление других противомикробных веществ к спиртовым дезинфекторам не увеличивает эффективность последних, но может повышать риск развития раздражительного контактного дерматита. Также считается, что алкогольсодержащие дезинфекционные средства в большей степени сохраняют эпидермальный барьер, чем мытье рук с мылом [6].

В то же время другие исследователи полагают, что именно мытье рук с мылом наиболее эффективно предотвращает распространение коронавирусной инфекции. Это объясняют тем, что мыло растворяет жировую оболочку капсида, что приводит к инактивации вируса [7].

Врачи, медицинские сестры и младший медицинский персонал, непосредственно контактирующие с зараженными COVID-19 пациентами, особенно нуждаются в надежной защите. Применение дезинфекционных средств, дистанцирование, использование защитных масок, очков и перчаток способствует снижению риска заражения COVID-19. Однако в дерматологической практике редко удается провести диагностику заболевания, не приближаясь к пациенту на расстояние 20–30 см. При проведении дерматоскопии это расстояние сокращается еще больше и, соответственно, резко повышается риск заражения. В противном случае при соблюдении правил дистанцирования создаются условия, препятствующие качественной диагностике дерматологических заболеваний. Это является еще одной проблемой, с которой столкнулись дерматологи в условиях нынешней пандемии.

## Профессиональные заболевания кожи у медицинского персонала

Что касается возникновения указанных выше дерматологических заболеваний у медицинского персонала, работающего с больными COVID-19 и вынужденного носить средства индивидуальной защиты, то такая патология кожи выявлена у 2/3 китайских медиков [8].

Результаты исследования, проведенного с участием 542 врачей и медсестер, оказывающих помощь больным COVID-19 в Хубэе, Китай, продемонстрировали масштабы профессиональных заболеваний кожи. Такая патология обнаружена у 97% медицинских работников. Наиболее часто высыпания обнаруживались на коже в области переносицы (83,1%). Однако кожа щек, лба, верхних конечностей также страдала. При этом замечено, что риск развития профессиональных дерматозов повышался при ношении средств индивидуальной защиты в течение 6 ч и более. Сочетание частой (>10 раз в сутки) обработки рук и длительного ношения перчаток приводило к повышению коэффициента шансов развития профессионального аллергического дерматита до 2,17 [9].

В ходе другого исследования, проведенного в провинции Ухань, Китай, в котором участвовали 376 медицинских работников, проблемы с кожей выявлены у 74,5% из них. При этом в 84,5% случаев высыпания обнаруживались на коже рук, также часто поражалась кожа в области щек и переносицы. Клинически профессиональный дерматит проявлялся преимущественно ксерозом кожи, экзе-

матозными высыпаниями и мацерацией. Но, несмотря на это, только 22,1% из участвующих в опросе медицинских работников регулярно использовали увлажняющие средства [10].

## Системная медикаментозная терапия воспалительных заболеваний кожи

Еще одним проблемным вопросом, стоящим в настоящее время перед дерматологами, является обеспечение проведения системной медикаментозной терапии для больных, страдающих хроническими воспалительными дерматозами.

Например, для лечения псориаза средней и тяжелой степени применяются системные лекарственные средства с иммуносупрессивным действием, такие как метотрексат, циклоспорин А, эфиры фумаровой кислоты, а также биологические препараты. Больным, страдающим псориатическим артритом, гнойным гидраденитом средней и тяжелой степени или атопическим дерматитом, также бывают показаны системные кортикостероиды и иммуносупрессоры. В условиях пандемии COVID-19 такие пациенты оказываются в группе высокого риска заражения. Следует ли им прерывать свое лечение, ведь системная терапия в дерматологической практике назначается хоть и при тяжелом течении заболевания, но все же не несущим прямой угрозы жизни больного?

Данные по этому вопросу скудны, но, по-видимому, сформировалось мнение, что больные, нуждающиеся в системной лекарственной терапии и не имеющие клинических симптомов COVID-19, должны продолжать назначенную терапию и не рисковать серьезными последствиями для течения своего основного заболевания. Так, в консенсусе, выпущенном в Австралии/Новой Зеландии, говорится: «в настоящее время недостаточно данных для определения того, подвергаются ли дерматологические больные, получающие системные иммуномодуляторы, повышенному риску развития инфекции COVID-19 или более тяжелому течению заболевания кожи...» [11].

Тем не менее при остром течении COVID-19 не рекомендуется применение системных кортикостероидов, особенно в дозе, превышающей 20 мг/сут, так как иммуносупрессивная активность таких лекарственных средств будет способствовать более тяжелому и длительному течению коронавирусной инфекции [12].

Что касается биологических препаратов, то теоретически риск развития COVID-19 повышается в большей степени на фоне введения ингибиторов фактора некроза опухоли (ФНО)  $\alpha$ , чем при терапии ингибиторами интерлейкинов. При этом среди ингибиторов ФНО- $\alpha$  наибольшая вероятность инфицирования COVID-19 возникает при лечении инфликсимабом [13]. Данные, накопленные об особенностях применения других биологических препаратов, таких как устекинумаб, рисанкизумаб, иксекизумаб и бродалумаб, свидетельствуют, что эти лекарственные средства не повышают риска развития инфекций верхних дыхательных путей. Однако информация о риске заражения COVID-19 на фоне их применения отсутствует. В то же вре-

мя описаны случаи развития интерстициальной болезни легких на фоне лечения инфликсимабом, адалимумабом, устекинумабом [14]. В связи с этим начало терапии хронических дерматозов биологическими препаратами по возможности лучше отложить на более поздний период. Продолжение уже инициированного лечения этими лекарственными средствами в период настоящей эпидемии должно проводиться чрезвычайно осторожно, а применения ингибиторов ФНО- $\alpha$  лучше избежать вовсе.

## Заключение

Таким образом, в период эпидемии COVID-19 необходимо продолжение оказания специализированной дерматологической помощи в новых условиях и в присутствии целого ряда новых, ранее неизвестных факторов. Помимо

оказания помощи дерматологическим больным в сложившейся ситуации дерматологические консультации оказываются необходимы и медицинскому персоналу (не только для купирования нежелательных последствий мероприятий, направленных на защиту от заражения COVID-19, но и их профилактики). В условиях пандемии дерматологи должны быть готовы, поскольку они играют важную роль в профилактическом консультировании медицинского персонала, а также в дифференциальной диагностике генерализованной сыпи, сопровождающейся лихорадкой. Одним из путей решения проблемы оказания дерматологической помощи в условиях пандемии COVID-19 может стать применение телемедицинских технологий.

**Конфликт интересов.** Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

**Conflict of interests.** The author declares that there is not conflict of interests.

## Литература / References

1. Lu R, Zhao X, Li J et al. Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding. *Lancet* 2020; 395 (10224): 565–74.
2. Recalcati S. Cutaneous manifestations in COVID-19: a first perspective. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2020. DOI: 10.1111/jdv.16387
3. Zhang Y, Cao W, Xiao M et al. Clinical and coagulation characteristics of 7 patients with critical COVID-2019 pneumonia and acroischemia. *Zhonghua Xue Ye Xue Za Zhi* 2020; 41: E006.
4. Zhang JJ, Dong X, Cao YY et al. Clinical characteristics of 140 patients infected with SARS-CoV-2 in Wuhan, China. *Allergy* 2020. DOI: 10.1111/all.14238
5. Zheng Y, Lai W. Dermatology staff participate in fight against Covid-19 in China. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2020. DOI: 10.1111/jdv.16390
6. Kampf G, Todt D, Pfaender S, Steinmann E. Persistence of coronaviruses on inanimate surfaces and their inactivation with biocidal agents. *J Hosp Infect* 2020; 104 (3): 246–51.
7. Jin Y-H, Lin C, Cheng Z-S et al. A rapid advice guideline for the diagnosis and treatment of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) infected pneumonia (standard version). *Mil Med Res* 2020; 7: 4.
8. Yan Y, Chen H, Chen L et al. Consensus of Chinese experts on protection of skin and mucous membrane barrier for healthcare workers fighting against coronavirus disease 2019. *Dermatol Ther* 2020; e13310. DOI: 10.1111/dth.13310
9. Lan J, Song Z, Miao X et al. Skin damage among healthcare workers managing coronavirus disease-2019. *J Am Acad Dermatol* 2020; pii: S0190-9622 (20): 30392–3. DOI: 10.1016/j.jaad.2020.03.014
10. Lin P, Zhu S, Huang Y et al. Adverse skin reactions among healthcare workers during the coronavirus disease 2019 outbreak: a survey in Wuhan and its surrounding regions. *Br J Dermatol* 2020. DOI: 10.1111/bjd.19089
11. Wang C, Rademaker M, Baker C, Foley P. COVID-19 and the use of immunomodulatory and biologic agents for severe cutaneous disease: An Australia/New Zealand consensus statement. *Australas J Dermatol* 2020. DOI: 10.1111/ajd.13313
12. Russell CD, Millar JE, Baillie JK. Clinical evidence does not support corticosteroid treatment for 2019-nCoV lung injury. *Lancet* 2020; 395 (10223): 473–5.
13. Baysham AM, Feldman SR. Should patients stop their biologic treatment during the COVID-19 pandemic. *J Dermatol Treat* 2020; 1–2. DOI: 10.1080/09546634.2020.1742438
14. Camus P. The drug-induced respiratory disease website, *Pneumotox Online V2.2*. <http://www.pneumotox.com>. Assessed April 7, 2020.

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / INFORMATION ABOUT THE AUTHOR

**Дворянкова Евгения Викторовна** – д-р мед. наук, ведущий науч. сотр. ФГБУН ЦТП ФХФ. E-mail: dvoriankova@mail.ru  
**Evgenia V. Dvoryankova** – D. Sci. (Med.), Center for Theoretical Problems of Physicochemical Pharmacology of the Russian Academy of Sciences. E-mail: dvoriankova@mail.ru

Статья поступила в редакцию / The article received: 30.05.2020

Статья принята к печати / The article approved for publication: 20.06.2020