

ОСНОВНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПОЛОСТИ РТА У ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19

THE MAIN CHANGES IN THE ORAL CAVITY IN PATIENTS WHO UNDERWENT COVID-19

**Z. Chochaeva
A. Nazarova
M. Mahieva
K. Musaeva**

Summary. The virus of a new coronavirus infection — SARS-CoV-2 has a high tropism for angiotensin-converting enzyme 2, receptors for which are localized both on the surface of the alveoli and lung structures, and on the epithelium of the oral cavity. This explains the sufficient variety of clinical pathological changes in the oral cavity in patients who have undergone COVID-19. The degree of their severity (from hyperemia to ulceration) is determined by a number of factors, among which the severity of the coronavirus infection and the use of artificial lung ventilation without the use of oral hygiene protocols are paramount. Careful monitoring of patients with COVID-19, dynamic examination of the oral mucosa, and assessment of complaints can help to detect pathological changes in a timely manner and prevent their progression.

Keywords: COVID-19, SARS-CoV-2, oral cavity, mucosa, aphthae, stomatitis, angiotensin-converting enzyme 2.

Чочаева Зухра Алиевна

Кабардино-Балкарский государственный
университет им. Х.М. Бербекова. Институт
стоматологии и челюстно-лицевой хирургии
Chochaeva1910@mail.ru

Назарова Амина Анатольевна

Кабардино-Балкарский государственный
университет им. Х.М. Бербекова. Институт
стоматологии и челюстно-лицевой хирургии
amina.nazarova19.00@mail.ru

Махиева Малика Кямаловна

Кабардино-Балкарский государственный
университет им. Х.М. Бербекова. Институт
стоматологии и челюстно-лицевой хирургии
malika_mahieva@mail.ru

Мусаева Кураиш Наримановна

Кабардино-Балкарский государственный
университет им. Х.М. Бербекова. Институт
стоматологии и челюстно-лицевой хирургии
musaeva.kuraish02@icloud.com

Аннотация. Вирус новой коронавирусной инфекции- SARS-CoV-2 обладает высокой тропностью к ангиотензин-превращающему ферменту 2, рецепторы к которому локализируются как на поверхности альвеол и легочных структур, так и на эпителии полости рта. Это объясняет достаточное разнообразие клинических патологических изменений в ротовой полости у пациентов, перенесших COVID-19. Степень их выраженности (от гиперемии до изъязвлений) определяется рядом факторов, среди которых тяжесть течения коронавирусной инфекции и применение искусственной вентиляции легких без использования протоколов гигиены полости рта являются первостепенными. Тщательное наблюдение за пациентами с COVID-19, динамический осмотр слизистой ротовой полости и оценка жалоб могут способствовать своевременному выявлению патологических изменений и предотвращению их прогрессирования.

Ключевые слова: COVID-19, SARS-CoV-2, ротовая полость, слизистая, афты, стоматит, ангиотензин-превращающий фермент 2.

Введение

Новая коронавирусная инфекция-COVID-19 (аббревиатура от англ. COronaVirus Disease 2019) — крайне тяжелая острая респираторная инфекция, вызываемая коронавирусом тяжелого острого респираторного синдрома 2 (SARS-CoV-2).

Вирус SARS-CoV-2 проникает в организм посредством тропности к ангиотензин-превращающему ферменту 2, рецепторы к которому локализованы

на поверхности альвеол, легочных структур, миокарда и эпителиальных клеток полости рта и реализует каскад патологических реакций как вследствие прямого, так и опосредованного механизмов [1].

Развитию коронавирусной пневмонии, нарушению деятельности сердца (развитие острого коронарного синдрома, миокардита, усугубление симптомов ИБС) уделено достаточное внимание в современной литературе в отличие от поражений слизистой оболочки полости рта, которые тоже выявляются среди пациентов, перенесших COVID-19.

Их неоднородность и частота возникновения требуют более детального анализа существующих литературных данных для изучения патологических изменений полости рта и предотвращения их трансформации в более тяжелые формы. [1,2].

Распространение новой коронавирусной инфекции неуклонно сопряжено с ростом числа заболеваний слизистой полости рта у пациентов, перенесших COVID-19 [3]. Вместе с этим зарегистрированные случаи неоднородны ввиду достаточного количества инфицированных пациентов.

Цель работы

Анализ литературных данных, посвященный патологическим процессам полости рта у пациентов, перенесших COVID-19.

Распространение новой коронавирусной инфекции неуклонно сопряжено с ростом числа заболеваний слизистой полости рта у пациентов, перенесших COVID-19 [3]. Вместе с этим зарегистрированные случаи неоднородны ввиду достаточного количества инфицированных пациентов.

Изучение патофизиологических механизмов поражения слизистой оболочки ротовой полости позволяет предположить, что вирус SARS-CoV-2 может непосредственно инфицировать клетки в ротовой полости, реплицироваться в них и выделяться в слюну. Кроме того, популяция инфицированных клеток обеспечивает стабильность и распространение инфекции [4].

Пациенты старшего возраста, подлежащие госпитализации и лечению с применением искусственной вентиляции легких без использования протоколов гигиены полости рта, являются особенно уязвимой группой к развитию данной патологии. Такие факторы, как: неудовлетворительная гигиена ротовой полости, оппортунистические инфекции, стресс, иммуносупрессия, васкулит, вторичные по отношению к COVID-19, могут быть расценены как предрасполагающие для возникновения таких поражений. В некоторых случаях появление изменений слизистой оболочки полости рта может быть следствием медикаментозного лечения (антибиотикотерапии) и прогрессирования болезни [5].

Симптоматические поражения регистрируются в 68% случаев, с одинаковой распространенностью среди мужчин и женщин.

Основными предъявляемыми жалобами являются: различные высыпания, дефекты, появление бляшек, трещин в ротовой полости, которые могут образоваться в период разгара болезни COVID-19 или появиться

после лечения. Кроме того, в ряде случаев регистрируется потеря либо изменение вкуса, что также обусловлено восприимчивостью клеток слюнных желез и языка к SARS-CoV-2 [6].

К сожалению, не предоставляется возможным проведение осмотра пациента профильным специалистом в период разгара заболевания вследствие высокой контагиозности вируса. Врачи общего звена при подозрении на патологию слизистой полости рта должны рекомендовать посещение врача-стоматолога в постковидном периоде для определения выраженности поражений и тактики дальнейшего ведения пациента.

Кроме того, необходимо отметить факт того, что часто на фоне вышеперечисленных неприятных ощущений пациенты отмечают потерю в массе тела, снижение аппетита, дискомфорт при пережевывании пищи, что оказывает негативное влияние на процесс выздоровления и реабилитации, затягивая его по срокам [7].

Исследователями был опубликован ряд сообщений о возможных клинических оральных проявлениях инфекции SARS-CoV-2, таких как внутриротовые и лабиальные афтозные язвы, свидетельствующие о вирусной инфекции, петехии и эритематозные пятна, кровяные пузыри, депапилляция на спинке языка, уменьшение слюноотделения, приводящее к ксеростомии и нарушениям чувствительности (например, дисгевзия, гипосмия и аносмия) [8,9,10].

Дисгевзия и ксеростомия являются основными оральными проявлениями, наблюдаемыми у пациентов с COVID-19 [11]. Поражение слизистой оболочки полости рта при мультисистемном воспалительном синдроме типа Кавасаки, сопровождающемся трещинами, хейлитом, эрозиями, в большинстве случаев коррелирует с более тяжелым течением заболевания и госпитализацией пациента [10,11].

В работе Ganesan, A. et al., 2022 г. атипичные эритематозные поражения наблюдались в 7,2% случаев на слизистой оболочке щек, прилегающей к области моляров, в дополнение к изолированным солитарным язвам (3% случаев), напоминающим небольшие афты.

Первоначально данные поражения протекали бессимптомно и начинались как незаметные изолированные эритематозные участки, которые затем прогрессировали до диффузных эритематозных участков с неровными краями. Такие пациенты отмечали чувство жжения, локализованное в эритематозной области [12].

Недавно проведенный систематический обзор продемонстрировал, что язвенные поражения, даже везику-

ло-буллезные, предполагают активацию сопутствующей инфекции и иммуноопосредованные изменения [13].

Афтозные поражения без некроза, как правило, наблюдаются у более молодых пациентов с легким течением инфекции, в то время как афтозные поражения с некрозом и геморрагическими корками чаще выявляются у пожилых пациентов с иммуносупрессией и тяжелым течением инфекции. Диагностика афтозного стоматита не вызывает трудностей. Пациенты предъявляют жалобы на наличие резко болезненного дефекта диаметром до 1 см, гиперемированного или анемичного, резко ограниченного круглого или овального пятна, которое через несколько часов приподнимается над окружающей слизистой оболочкой, эрозируется и превращается в афту. Высыпания зачастую множественные, локализация афт — это переходная складка, боковые поверхности языка, слизистая оболочка губ и щек. По мере нарастания тяжести и длительности заболевания количество афт становится больше, удлиняется период их заживления с 7–10 дней до 2–4 недель [13,14].

Встречаемость кандидоза ротовой полости (хроническая гиперпластическая форма кандидоза ротовой полости) у пациентов, перенесших COVID-19, отмечается в 30% случаев, что достоверно превышает частоту его встречаемости по сравнению со здоровыми лицами.

Также отмечается более высокая распространенность и тяжелое течение хронического гингивита у ортодонтических пациентов, перенесших COVID-19.

В нескольких исследованиях, оценивающих гистологические изменения слизистой оболочки ротовой полости, связанные с SARS-CoV-2, были обнаружены изменения в эпителии (например, вакуолизация парануклеарных кератиноцитов и иногда экзоцитоз), собственной пластинке (например, воспалительный инфильтрат из лимфоцитов и нейтрофилов) и в мелких и средних сосудах (например, окклюзионный тромбоз) [12,13,14].

Неспецифическая гистологическая картина, включающая вакуолизацию цитоплазмы и ядра кератиноцитов в эпителиальной выстилке, а иногда и ядерный плеоморфизм с наличием в собственной пластинке

дискретных мононуклеарных и полиморфноядерных воспалительных инфильтратов, чаще регистрируется при тяжелом клиническом течении коронавирусной инфекции, а также среди пациентов, умерших от осложнений COVID-19.

В работе зарубежных авторов, при вскрытии пациентов, умерших в результате осложнений COVID-19, было выявлено наличие РНК SARS-CoV-2 в ткани пародонта с характерными неспецифическими гистологическими проявлениями [15].

В целом, необходимо проведение дальнейших исследований для выявления связи между инфекцией COVID-19 и состоянием здоровья полости рта, учитывая патогенез, прямое и опосредованное действия SARS-CoV-2, особенности проводимой терапии и тяжесть клинического состояния пациента.

Основной задачей врача-стоматолога является своевременная диагностика патологических изменений слизистой оболочки полости рта у пациентов, перенесших коронавирусную инфекцию, и подбор наиболее адаптированного алгоритма их ведения соответственной степени выраженности нарушений.

Вопрос о проведении и назначении лечебно-профилактических мероприятий с целью предупреждения развития патологии ротовой полости и осложнений также остается на настоящий момент открытым. Даже бессимптомно протекающий COVID-19 может способствовать формированию отдаленных неблагоприятных последствий в виде ослабления иммунитета или склонности к аутоиммунным процессам, в том числе и в полости рта.

Вывод

Разнообразные стоматологические проявления, характерные для пациентов, перенесших COVID-19, могут быть как следствием непосредственного воздействия вируса, так и возникать в результате применяемой терапии (например, антибиотикотерапии). Своевременное их выявление будет способствовать проведению соответствующей гигиены полости рта и назначению лечебных мероприятий, препятствующих дальнейшему прогрессированию патологического процесса и развитию осложнений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Angiotensin-converting enzyme 2 (ACE2) as a SARS-CoV-2 receptor: molecular mechanisms and potential therapeutic target / H. Zhang, J.M. Penninger, Y. Li, N. Zhong, A.S. Slutsky // *Intensive Care Med.* — 2020. — № 46. — P. 586–590.
2. SARS-CoV-2 infection of the oral cavity and saliva / N. Huang, P. Pérez, T. Kato et al. // *Nat Med.* — 2021.
3. Salivary glands: Potential reservoirs for COVID-19 asymptomatic infection / J. Xu, Y. Li, F. Gan et al // *J Dent Res.* — 2020. — № 99.

4. High expression of ACE2 receptor of 2019-nCoV on the epithelial cells of oral mucosa / H. Xu, L. Zhong, J. Deng et al // Int J Oral Sci. — 2020. — № 12. — P. 8.
5. Oral candidiasis in non-severe COVID-19 patients: call for antibiotic stewardship / A. Riad, A. Gad, B. Hockova et al // Oral Surg. — 2020.
6. Lack of direct association between oral mucosal lesions and SARS-CoV-2 in a cohort of patients hospitalised with COVID-19 / G. Schwab, M. Palmieri, M. Rodrigo // Journal of Oral Microbiology. — 2022. — Vol. 14. № 1. — P. 2047491.
7. Dziejdzic A. The impact of coronavirus infectious disease 19 (COVID-19) on oral health / A. Dziejdzic, R. Wojtyczka // Oral Dis. — 2021. — Vol. 27, № 53. — P. 703–706.
8. Изменения слизистой оболочки полости рта и общих показателей при COVID19 (SARS-CoV-2): одноцентровое описательное исследование / З.С. Хабдазе, К.Э. Соболев, И.М. Тодуа, О.С. Морданов // Эндодонтия Today. — 2020. — Vol. 18, № 2. — P. 4–9.
9. Oral lesions in patients with SARS-CoV-2 infection: could the oral cavity be a target organ? / T.B. Brandão, L.A. Gueiros, T.S. Melo et al // Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol. — 2021. — Vol. 131, № 2. — P. e45-e51.
10. Minor aphthae associated with SARS-CoV-2 infection / M. Dominguez-Santas, B. Diaz-Guimaraens, D. Fernandez-Nieto et al. // Int J Dermatol. — 2020. — Vol. 59, № 8. — P. 1022–1023.
11. Oral manifestations in patients with COVID-19: a 6-month update / D.S. Amorim, A.G. Normando, R.C. da Silva et al. // J Dent Res. — 2021. — Vol. 100, № 2. — P. 141–154.
12. Oral Manifestations of COVID-19 Infection: An Analytical Cross-Sectional Study / A. Ganesan, S. Kumar, A. Kaur et al // Oral Surg. — 2022.
13. Interrelations between COVID-19 and other disorders / A. Gasmi, M. Peana, L. Pivina et al // Clin Immunol. — 2021. — № 224. — P. 108651.
14. Letter to editor: oral lesions in a patient with Covid-19 / CD Soares, RA Carvalho, KA Carvalho et al // Med Oral Patol Oral Cir Bucal. — 2020. — Vol. 25, № 4. — P. e563-e564.
15. Oral lesions and SARS-CoV-2: a post-mortem study / A. Zarpellon, B.F. Matuck, M. Dolhnikoff et al // Oral Dis. — 2021.

© Чочаева Зухра Алиевна (Chocheva1910@mail.ru), Назарова Амина Анатольевна (amina.nazarova19.00@mail.ru),
 Махиева Малика Кямаловна (malika_mahieva@mail.ru), Мусаева Кураиш Наримановна (musaeva.kuraish02@icloud.com).
 Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»

