БИОМЕДИЦИНА ВА АМАЛИЁТ ЖУРНАЛИ
ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ
JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE

Ольга Есеновна БЕКЖАНОВА
Висола Раимовна КАЮМОВА
Ташкентский государственный
стоматологический институт

ВЛИЯНИЕ КОРОНОВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ НА РАЗВИТИЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПАТОЛОГИИ

For citation: O.E. Bekzhanova, V.R. Kayumova INFLUENCE OF CORONOVIRAL INFECTION ON THE DEVELOPMENT OF DENTAL PATHOLOGY Journal of Biomedicine and Practice. 2021, vol. 6, issue 2, pp. 12-16

http://dx.doi.org/10.26739/2181-9300-2021-2-2

АННОТАЦИЯ

У пациентов с COVID-19 выявляются определенные стоматологические симптомы, которые могут помочь врачам выявить подозрительные случаи. К ним относятся язвы в полости рта, пузырно-пузырчатые поражения, эритематозные пятна и острый паротит. Фактическая распространенность стоматологической патологии у пациентов с COVID-19 недооценена, в основном, из-за отсутствия документации по осмотру полости рта у этой группы пациентов, а стоматологические проявления этого заболевания не получают должного освещения в силу новизны патологии, изоляции пациентов и наличия других проявлений COVID-19. При подозрении на COVID-19 необходимо проводить тщательное обследование полости рта, так как оральные проявления могут быть первыми симптомами COVID-19. Таким образом, стоматологи должны быть знакомы со всеми потенциальными проявлениями COVID-19.

Ключевые слова: COVID-19, ACE2, афтозный стоматит, кандидоз, васкулит подобный Кавасаки, мукозит.

Olga Esenovna BEKJANOVA
Visola Raimovna KAYUMOVA
Toshkent davlati stomatologiya institute

STOMATOLOGIK PATOLOGIYASINING RIVOJLANISHIGA KORONOVIRUS INFEKSIYANING TA'SIRI

ANNOTATSIYA

COVID-19 bilan kasallangan bemorlarda shifokorlarga shubhali holatlarni aniqlashda yordam beradigan ma'lum stomatologik simptomlar uchrashi qayd etilmoqda. Bularga og'iz bo'shlig'idagi turli pufakli toshmalar, eritematik dog'lar va o'tkir parotit kiradi. COVID-19 bilan kasallangan bemorlarda tish patologiyasining tarqalishi, ushbu guruhdagi bemorlarda og'iz bo'shlig'ini tekshirish bo'yicha hujjatlar yo'qligi sababli to'liq baholanmagan va kasallikning yangiligi, bemorlarning izolyatsiyada bo'lishi va COVID -19 ning boshqa ko'rinishlarining mavjudligi tufayli stomatologik

belgilari etarli darajada yoritilmagan,. Agar COVID-19 ga gumon qilinsa, og'iz bo'shlig'i tekshiruvini to'liq o'tkazish kerak, chunki og'iz bo'shlig'idagi o'zgarishlar COVID-19 ning birinchi alomatlari bo'lishi mumkin. Shu sababli stomatolog shifokorlar COVID-19 ning barcha mumkin bo'lgan ko'rinishlari bilan tanishishlari lozim.
Kalit so'zlar: COVID-19, ACE2, aftoz stomatit, kandidoz, Kavasaki vaskuliti, mukozit.

Olga Esenovna BEKJANOVA
Visola Raimovna KAYUMOVA
Tashkent State dental institute

INFLUENCE OF CORONOVIRAL INFECTION ON THE DEVELOPMENT OF DENTAL PATHOLOGY

ANNOTATION

Patients with COVID-19 show certain dental symptoms that can help doctors identify suspicious cases. These include oral ulcers, bladder-bladder lesions, erythematous patches, and acute mumps. The actual prevalence of dental pathology in patients with COVID-19 is underestimated, mainly due to the lack of documentation on the examination of the oral cavity in this group of patients, and the dental manifestations of this disease are not adequately covered due to the novelty of the pathology, the isolation of patients and the presence of other manifestations of COVID -19. If COVID-19 is suspected, a thorough oral examination should be performed, as oral manifestations may be the first symptoms of COVID-19. Therefore, dentists should be familiar with all the potential manifestations of COVID-19.
Key words: COVID-19, ACE2, aphthous stomatitis, candidiasis, Kawasaki-like vasculitis, mucositis.

Новое заболевание, вызванное коронавирусом (SARS-CoV-2) и приводящее к тяжелому острому респираторному синдрому вызвало беспрецедентный глобальный кризис в области здравоохранения [23]. Коронавирус (SARS-CoV-2) являющийся причиной нового коронавирусного заболевания, известного как COVID-19 представляет собой одноцепочечный РНК-содержащий вирус.

Наиболее частыми клиническими симптомами являются лихорадка, головная боль, боль в горле, одышка, сухой кашель, боль в животе, рвота и диарея тяжелый острый респираторный синдром. Несмотря на то, что, как правило, заболевание протекает бессимптомно или проявляется легкими симптомами, в значительной части случаев развиваются тяжелые респираторные симптомы, приводящие к тяжелому респираторному дистрессу (ASRD), а иногда и полиорганной недостаточности. Наиболее частыми проявлениями является лихорадка, кашель, боль в горле, миалгия, артралгия, головная боль, одышка и выделение мокроты [10].

Однако, появляется всё больше сообщений о растущем числе атипичных клинических проявлений, таких как желудочно-кишечные симптомы, дерматологические проявления и дисфункции хемосенсорной системы [10,4,13]. Интересно, что дисфункции хемосенсорных функций вкуса и запаха могут быть начальными и единственными признаками заболевания у значительной части пациентов [4,5].

В начале пандемии предполагалось, что при COVID-19, в отличии от других вирусных инфекций, отсутствуют поражения полости рта. Однако, SARS-CoV-2 был обнаружен в слюне пациентов, при этом транскриптаза-полимеразная цепная реакция (ОТ-ПЦР) слюны может быть более чувствительной чем назофарингеальный тест. Рецептор SARS-CoV-2 - ангиотензинпревращающий фермент 2 (ACE 2) обнаруживаемый в легких, печени, почках, желудочно-кишечном тракте (ЖКТ) и даже на эпителиальных поверхностях слюнных желез и на эндотелии сосудов кожи. Помимо этого ACE2 обнаружен на слизистой оболочке полости рта, с большей концентрацией на тыльной стороне языка и слюнных железах и с меньшей - на слизистой оболочке щек или неба. Ткань слюнных желез и эпителий слизистой оболочки

полости рта являются рецепторами ACE2, мембранного белка, являющегося основных механизмом адгезии SARS-COV-2, эпителиальный тропизм вируса определяет длительность латентного периода передачи вируса [24,25]. Высокие концентрации вируса в слюне и носовом секрете могут быть одним из механизмов, участвующим в развитии заболеваний полости рта, ассоциированных с инфекцией SARS-CoV-2.

В некоторых случаях стоматологическая патология является первым клиническим признаком COVID-19 [6,7,15] или отстаёт от начала общих симптомов COVID-19 от 3 до 31 дня [12].

В поздних исследованиях сообщается о стоматологических заболеваниях у COVID-19 положительных пациентов, включая язвенные поражения полости рта, [19] пузырно-пузырчатых поражениях и остром сиаладените [3,17,18].

Понимание стоматологами орофациальных проявлений COVID-19 чрезвычайно важно для раннего выявления заболевания, своевременного лечения и предотвращения его передачи.

Для установления специфических поражений слизистой оболочки полости рта у пациентов с подтвержденной с помощью ПЦР инфекцией SARS-CoV-2 [22] были осуществлены специальные исследования, при этом из анализа исключались пациенты с местным или системным заболеванием, в том числе с (a) местной сопутствующей травмой или реакцией гиперчувствительности, (b) проявлением иммунологического или метаболического заболевания, (c) – с аллергической реакцией на использованное лекарство (г), при этом поражение должно было появиться во время клинической эволюции симптомов, связанных с заболеванием COVID-19 и (д) – обязательное подтвержденние при помощи полимеразной цепной реакцией (ПЦР) наличия SARS-CoV-2 [8]. Показано появление бессимптомных, не кровоточащих геморрагических буллезные или эритематозные поражения на твердом небе диаметром до 6 мм, мягкой консистенции не ассоциированные с травмой, зачастую покрытые некротическим налётом, диффузнного сосудисто-пурпурное пятна на слизистой оболочке неба размером до 12 мм и бляшки папулы размером до 8 мм на слизистой оболочке неба [8]. Наиболее поражения локализуются на слизистой языка (38%), несколько реже – на слизистой оболочке губ (26%) и делее в порядке убывания следуют - небо (22%), десна (8%), слизистая оболочка щеки (5%), ротоглотка (4%) и миндалины (1%).

Нозологические формы поражений включают афтозный стоматит, герпетиформные поражения, кандидоз, васкулит, подобный Кавасаки, мукозит, лекарственную сыпь, язвенно-некротический пародонтит, ангулярный хейлит, атипичный синдром Свита и синдром Мелкерсона-Розенталя. Заболевания полости рта встречаются одинаково часто у представителей обоих полов (49% женщин, 51% мужчин). Наиболее частыми жалобами пациентов были боли, жжение или зуд - в 68% случаев. Временной разрыв между появлением системных симптомов и поражением полости рта составлял от 4 дней до и до 12 недель [14].

Исследования состояния полости рта у пациентов с COVID-19, в основном, касаются нарушений вкусового восприятия. Дисгевзия - первый признанный оральный симптомом COVID-19, зарегистрированный у 38% пациентов, как правило, чаще у жителей Северной Америки и Европы, женщин с легкой или средней степенью тяжести заболевания [20].

Анализ литературы по проблеме свидетельствует о разнообразных проявления COVID-19 в полости рта: наблюдаются язвенные поражения, эрозии, пузырьки и пузыри, пустулы, трещины языка и/или лаковый язык, пятна, папулы, на зубах отмечается обильный зубной налет, пигментация, неприятный запах изо рта, белый налёт на слизистой, участки покрытые геморрагическими корками, могут обнаруживаться участки некроза, петехии, отек, эритема, возможны спонтанные кровотечения.

Chaux-Bodard и Martín Carreras-Presas сообщили о язвенных и пузырно-пузырчатых поражениях в полости рта у пациентов, с подтвержденной короновирусной инфекцией [7,17]. Эти поражения слизистой оболочки полости рта (язва, везикула, пузырек и десквамативный гингивит), которые были аналогичны клиническим проявлениям при других вирусных и кожных инфекциях, включая простой герпес, опоясывающий герпес или иммунологические

нарушения, разрешение которых происходило через 3-10 дней после симптоматического лечения [17].

У трех пациентов поражения полости рта появились раньше системных симптомов, а в четырех случаях ротовые и системные симптомы проявлялись одновременно. Самый продолжительный латентный период зарегистрирован у поражений, подобных Кавасаки. Поражения полости рта заживали в течении от 3 до 28 дней. Назначалось этопатогенетическая терапия, включающая полоскания хлоргексином, нистатин, пероральный флуконазол, местные или системные кортикостероиды, системные антибиотики, системный приём ацикловира, искусственную слюну и терапию фотобиомодуляцией.

В публикациях о поражениях слизистой оболочки полости рта, связанных с COVID-19, указывается на связь с органическими повреждениями и / или осложнениями тромбоцитопении, антикоагулянтной терапии, диссеминированное внутрисосудистое свертывания крови и системного воспаление [19,2]. В этом контексте клинические проявления и гистологические данные указывают на изменения в полости рта, как результат первичных или вторичных нарушений сосудисто-гематологического повреждения, связанных с COVID-19.

Сформулировано несколько теорий, объясняющих патогенезом сосудистых и тромботических поражений слизистой оболочки полости рта при COVID – 19. Эти теории основаны на гистологическом изучении сосудистых эктазий и периваскулярного лимфоцитарного инфильтрата в биоптатах у пациентов с COVID - 19. Показано, что иммунный ответ на инфекцию приводит к активации клеток Лангерганса и лимфоцитов, вызывая васкулит (лимфоцитарный тромбофильный артериит) [11]. Гистологические исследования биоптатов свидетельствую о их сходстве с кожным васкулитом и тромботическими осложнениями. Согласно Магро и соавторам, активация медиаторов комплемента C5b-9, C4d и MASP2 в стенке микрососудов может способствовать повреждению эндотелиальных клеток и активировать факторы свертывания крови, что вызывает микроваскулярный тромбоз (диссеминированное внутрисосудистое свертывание крови) [16].

Таким образом, важно учитывать, что поражения слизистой оболочки полости рта у людей с COVID-19 могут имитировать другие заболевания полости рта, такие как реактивные, сосудистые и иммунологические нарушения, что необходимо для установления правильного диагноза и клинического ведения пациентов с SARS-CoV-2. Тяжесть респираторной недостаточности, полиорганные поражения и вариабельность лечения являются серьёзной собой проблему в плане развития стоматологической патологии самого различного генеза.

Литература:

1. Al-Maweri SA, Halboub E, Warnakulasuriya S. Impact of COVID-19 on the early detection of oral cancer: a special emphasis on high risk populations. Oral Oncol. 2020 Jul
2. Amorim Dos Santos J, Normando AGC, Carvalho da Silva RL, et al. Oral mucosal lesions in a COVID-19 patient: new signs or secondary manifestations? Int J Infect Dis. 2020; 97: 326- 328.
3. Ansari R, Gheitani M, Heidari F, Heidari F. Oral cavity lesions as a manifestation of the novel virus (COVID-19): a letter-to-editor. Oral Dis. 2020
4. Aziz M, Perisetti A, Lee-Smith WM, Gajendran M, Bansal P, Goyal H. Taste changes (dysgeusia) in Covid-19: a systematic review and metaanalysis. Gastroenterology. 2020 Sep;159(3)
5. Biadsee A, Biadsee A, Kassem F, Dagan O, Masarwa S, Ormianer Z. Olfactory and oral manifestations of covid-19: sex-related symptoms: a potential pathway to early diagnosis. Otolaryngol Head Neck Surg. 2020 Oct;163(4):722-8.
6. Capaccio P, Pignataro L, Corbellino M, Popescu-Dutruit S, Torretta S. Acute parotitis: a possible precocious clinical manifestation of sars-cov-2 infection? Otolaryngol Head Neck Surg. 2020 Jul;163(1)

7. Chaux-Bodard AG, Deneuve S, Desoutter A. Oral manifestation of covid-19 as an inaugural symptom? J Oral Med Oral Surg. 2020;26(2)
8. Cruz Tapia RO, Peraza Labrador AJ, Guimaraes DM, Matos Valdez LH. Oral mucosal lesions in patients with SARS-CoV-2 infection. Report of four cases. Are they a true sign of COVID-19 disease? Spec Care Dentist. 2020; 40(6): 555- 60.
9. dos Santos J.A., Normando A.G.C., da Silva R.L.C., De Paula R.M., Cembranel A.C., Santos-Silva A.R. Oral mucosal lesions in a COVID-19 patient: new signs or secondary manifestations? Int J Infect Dis. 2020
10. Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, Liang WH, Ou CQ, He JX, et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in china. N Engl J Med. 2020 Apr;382(18)
11. Gianotti R, Zerbi P, Dodiuk-Gad RP. Clinical and histopathological study of skin dermatoses in patients affected by COVID-19 infection in the Northern part of Italy. J Dermatol Sci. 2020; 98(2): 141- 143.
12. Halboub E, Al-Maweri SA, Al-Soneidar WA. Utilization of COVID-19 testing for opportunistic screening of oral cancer. Oral Oncol. 2020 Jul
13. Hedou M, Carsuzaa F, Chary E, Hainaut E, Cazenave-Roblot F, Masson Regnault M. Comment on “Cutaneous manifestations in covid-19: a first perspective” by Recalcati S. J Eur Acad Dermatol Venereol. 2020 Jul;34(7) 299-300.
14. Iranmanesh B., Khalili M.,, Amiri R., Zartab H., Affiliations M. Oral manifestations of COVID-19 disease: A review article // Dermatol Ther. - 2020 Nov 25
15. Lechien JR, Chetrit A, Chekkoury-Idrissi Y, Distinguin L, Circiu M, Saussez S, et al. Parotitis-like symptoms associated with covid-19, france, march-april 2020. Emerg Infect Dis. 2020 Sep;26(9).
16. Magro C, Mulvey JJ, Berlin D, et al. Complement associated microvascular injury and thrombosis in the pathogenesis of severe COVID-19 infection: a report of five cases. Transl Res. 2020; 220: 1- 13.
17. Martín Carreras-Presas C, Amaro Sánchez J, López-Sánchez AF, Jané-Salas E, Somacarrera Pérez ML. Oral vesiculobullous lesions associated with SARS-CoV-2 infection. Oral Dis. 2020 May.
18. Putra BE, Adiarto S, Dewayanti SR, Juzar DA. Viral exanthem with “spins and needles sensation” on extremities of a covid-19 patient: a self-reported case from an indonesian medical frontliner. Int J Infect Dis. 2020 Jul 355-8.
19. Soares CD, Carvalho RA, Carvalho KA, Carvalho mg, Almeida OP. Letter to editor: Oral lesions in a patient with covid-19. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2020 Jul 1;25 (4)
20. Seirafianpour F, Sodagar S, Pour Mohammad A, et al. Cutaneous manifestations and considerations in COVID-19 pandemic: a systematic review. Dermatol Ther. 2020.
21. Soares CD, de Carvalho RA, de Carvalho KA, de Carvalho MG, de Almeida OP. Letter to editor: oral lesions in a patient with Covid-19. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2020; 25(4).
1. 22. Tapia R.O.C., Labrador A. J.P., Guimaraes D.M., Valdez L.A.H. (2020). Oral mucosal lesions in patients with SARS-CoV-2 infection. Report of four cases. Are they a true sign of COVID-19 disease?
22. World Health Organization – WHO. Coronavirus disease (COVID-19) pandemic: advice for the pubic: country and technical guidance. Geneva: World Health Organization; 2020 [cited 2020 Aug 11].
23. Xu H, Zhong L, Deng J, et al. High expression of ACE2 receptor of 2019-nCoV on the epithelial cells of oral mucosa. Int J Oral Sci. 2020; 12(1).
24. Xu R, Cui B, Duan X, et al. Saliva: potential diagnostic value and transmission of 2019-nCoV. Int J Oral Sci. 2020; 12.