

ПОТЕРЯ ЗУБОВ В РЕЗУЛЬТАТЕ ГРАНУЛЕМАТОЗНОГО ПЕРИОДОНТИТА ПОСЛЕ ПЕРЕНЕСЕННОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ. АНАЛИЗ 8-МИ СЛУЧАЕВ ИЗ ПРАКТИКИ

Мелкумян Гор Акопович

стоматолог-хирург, имплантолог, ортопед,
главный врач, клиника Новадент г. Москва;
ведущий специалист, клиника Wellmed г. Ереван
melkumyan.gor@gmail.com

TOOTH LOSS DUE TO GRANULOMATOUS PERIODONTITIS AFTER CORONAVIRUS INFECTION. A CASE REPORT OF EIGHT CASES

G. Melkumian

Summary. The SARS-CoV-2 virus is characterized by its ability to affect various organs both through direct infection and through the body's immune response. The lack of oral hygiene, opportunistic infections, stress, immunosuppression, vasculitis, and hyperinflammatory response are predisposing factors for oral cavity lesions in patients with COVID-19. Often, after recovering from the coronavirus infection, a significant number of outwardly healthy and young patients develop severe complications. One of them is granulomatous periodontitis — a chronic multifactorial inflammatory disease characterized by progressive destruction of tooth-supporting structures. The active form of chronic periodontitis is accompanied by the formation of granulomas, fistulas, granulomas, and the occurrence of abscesses in the periapical tissues. The morphological picture of granulomatous periodontitis is characterized by bone tissue destruction. This article examines cases of granulomatous periodontitis with tooth loss in patients who have had COVID-19 to establish a potential connection between the two.

Materials and methods. This article analyzes 8 clinical cases of granulomatous periodontitis in patients who underwent Covid-19. The diagnosis was made based on an examination performed on a Planmeca 3D Plus tomography machine. The patients voluntarily signed informed consent to treatment and publication of personal medical information.

Aim. To analyze cases of granulomatous periodontitis with tooth loss in COVID-19-treated patients and to establish a potential association between tooth loss due to granulomatous periodontitis and COVID-19.

Results. All eight cases in this report had very similar and characteristic clinical features: young age of the patients, unburdened general medical history, rapid and nearly asymptomatic development of granulomatous periodontitis after a past coronavirus infection, leading to tooth extraction.

Conclusion. Analysis of clinical cases suggests a possible correlation between the onset of granulomatous periodontitis and a history of COVID-19. However, further large-scale studies are needed to clarify the potential link between periodontal diseases and COVID-19.

Keywords: COVID-19, SARS-CoV-2; coronavirus, granulomatous periodontitis, tooth loss.

Аннотация. Вирус SARS-CoV-2 отличается способностью поражать различные органы как через прямое инфицирование, так и посредством иммунного ответа организма. Отсутствие гигиены полости рта, оппортунистические инфекции, стресс, иммуносупрессия, васкулит и гипертрофическая реакция являются предрасполагающими факторами для возникновения поражений полости рта у пациентов с COVID-19. Зачастую после перенесенной коронавирусной инфекции у значительной части внешне здоровых и молодых пациентов развиваются тяжелые осложнения. Одним из них является гранулематозный периодонтит — это хроническое многофакторное воспалительное заболевание, характеризующееся прогрессирующим разрушением опорно-удерживающего аппарата зуба. Активная форма хронических периодонтитов сопровождается образованием грануляций, свищевых ходов, гранулем, возникновением нагноений в околоточных тканях. Морфологическая картина гранулематозного периодонтита характеризуется деструкцией костной ткани. В настоящей статье рассматриваются случаи гранулематозного периодонтита с потерей зубов у пациентов, перенесших COVID-19 с целью установить потенциальную связь между ними.

Материалы и методы. В данной статье проанализированы 8 клинических случаев гранулематозного периодонтита у пациентов, перенесших Covid-19. Диагноз выставлялся на основании обследования, проведенного на томографическом аппарате Planmeca 3D Plus. Пациенты добровольно подписали информированное согласие на лечение и публикацию личной медицинской информации.

Цель. Проанализировать случаи гранулематозного периодонтита с потерей зубов у пациентов, перенесших COVID-19, и установить потенциальную связь между потерей зубов в результате гранулематозного периодонтита и COVID-19.

Результаты. Все восемь случаев в данном отчете имели очень схожие и характерные клинические признаки: молодой возраст пациентов, неотягощенный общий анамнез, быстрое и практически бессимптомное развитие гранулематозного периодонтита после перенесенной коронавирусной инфекции, повлекшее за собой удаление зубов.

Заключение. Анализ клинических случаев свидетельствует о возможной корреляции между возникновением гранулематозного периодонтита и перенесенным COVID-19. Тем не менее, для дальнейшего выяснения потенциальной связи между заболеваниями периодонта и COVID-19 необходимы дальнейшие крупномасштабные исследования.

Ключевые слова: COVID-19, SARS-CoV-2, коронавирус, гранулематозный периодонтит, выпадение зубов.

Введение

В конце 2019 года в Ухане (Китай) был обнаружен новый вирус из семейства коронавирусов, получивший название Sars-Cov-2 и вызывающий тяжелый острый респираторный синдром (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2). Его распространение происходит путем прямой диффузии, например: кашель, чихание, вдыхание капель, а также передача при контакте с носовой полостью [6]. Вирус SARS-CoV-2 отличается способностью поражать различные органы как через прямое инфицирование, так и посредством иммунного ответа организма.

Несмотря на то, что большинство пациентов с COVID-19 выздоравливают без серьезных осложнений, у некоторых из них наблюдаются тяжелые осложнения, включая множественную органную недостаточность и смерть. Причиной таких осложнений являются серьезные заболевания, вызванные инфекцией, такие как острый респираторный дистресс, системные воспалительные реакции и коагулопатии [10]. Одним из частых осложнений является развитие вирусной пневмонии. Коронавирус способен поражать и слизистую оболочку рта. Патогенный агент проникает в организм благодаря ангиотензин-превращающему ферменту 2 (АПФ2), который локализуется как на поверхности альвеол и легочных структур, так и на эпителиальных клетках полости рта, где начинает активно размножаться [2]. Поражения слизистой оболочки рта встречаются примерно у 20,5 % пациентов с COVID-19.

Установлено, что отсутствие гигиены полости рта, оппортунистические инфекции, стресс, иммуносупрессия, васкулит и гипервоспалительная реакция являются предрасполагающими факторами для возникновения поражений полости рта у пациентов с COVID-19 [10].

Наиболее распространенными патологиями являются афтозные и герпесные поражения, болезнь Кавасаки, бляшки, грибковые инфекции (кандидоз и мукормикоз), петехии слизистых оболочек, гингивит и кровоточивость десен [8,9]. В исследовании 2022 случай-контроль среди пациентов с COVID-19 в США сообщалось о значительном увеличении количества отсутствующих зубов и потери альвеолярного отростка у пациентов с положительным результатом Covid-19 и у пациентов с тяжелыми осложнениями [12]. Зачастую после перенесенной короновирусной инфекции у значительной части внешне здоровых и молодых пациентов, не имеющих четких идентифицируемых факторов риска, все же развиваются тяжелые осложнения. Одним из них является периодонтит — это хроническое многофакторное воспалительное заболевание, характеризующееся прогрессирующим разрушением опорно-удерживающего аппарата зуба. При отсутствии должного лечения

периодонтит приводит к разрушению костной ткани, окружающей зубы, и в итоге к потере самих зубов [10]. Активная форма хронических периодонтитов сопровождается образованием грануляций, свищевых ходов, гранулем, возникновением нагноений в околочелюстных тканях. Морфологическая картина гранулематозного периодонтита характеризуется деструкцией костной ткани. Под термином «деструкция» понимают разрушение костной ткани и замещение ее другой (патологической) тканью (грануляциями, гноем, опухолевидной). Лечебные мероприятия должны быть направлены на устранение инфекционного очага, снижение инфекционно-токсического, аллергического и аутоиммунного воздействия на организм, предотвращение распространения инфекции [13].

В настоящей статье рассматриваются случаи гранулематозного периодонтита с потерей зубов у пациентов, перенесших COVID-19 с целью установить потенциальную связь между ними.

Материалы и методы

Проанализированы 8 клинических случаев гранулематозного периодонтита у пациентов, перенесших Covid-19. Диагноз «гранулематозный периодонтит» выставлялся на основании обследования, проведенного на томографическом аппарате Planmeca 3D Plus. Пациенты добровольно подписали информированное согласие на лечение и публикацию личной медицинской информации.

Результаты. Все восемь случаев в данном отчете имели очень схожие и характерные клинические признаки: молодой возраст пациентов, неотягощенный общий анамнез, быстрое и практически бессимптомное развитие гранулематозного периодонтита после перенесенной короновирусной инфекции, повлекшее за собой удаление зубов.

Клинические случаи

Случай 1

Женщина 34 года, обратилась с жалобами на тяжесть и болевые ощущения в зубе 4.6, температура 37,5. Пациентка перенесла Covid-19 за 6 месяцев до обращения в стоматологическую клинику. При осмотре: конфигурация лица не изменена, слизистая оболочка полости рта бледно-розового цвета, гиперемия в области зуба 4.6. На основании данных клинического осмотра и КТ исследования был поставлен диагноз: гранулематозный периодонтит (рис.1 А, В). В ходе лечения был удален зуб 4.6, был установлен имплантат и проведена костная пластика.

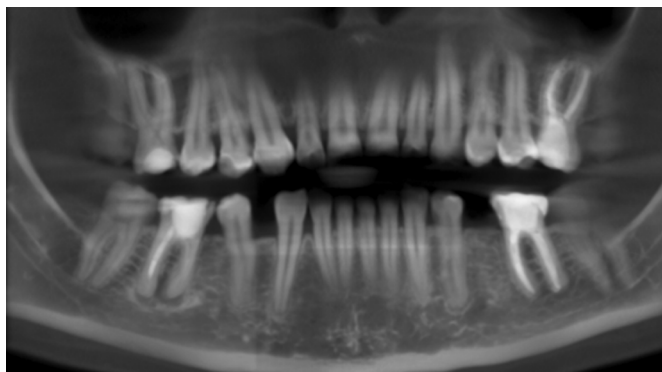


Рис. 1А. Фронтальная панорама. Гранулематозный периодонтит зуба 4.6 с последующим удалением и протезированием.



Рис. 1В. Срез КТ в области зуба 4.6. Визуализируется очаг деструкции в области бифуркации и под корнями зуба размером 6,37 x 4,40 мм. Корневые каналы запломбированы не полностью.

Случай 2

Мужчина — 35 лет обратился с жалобами на чувство тяжести, пульсирующие боли в зубе 3.6, подъем температуры тела. Пациент перенес короновиральную инфекцию за 3 месяца до обращения за стоматологической помощью. При осмотре: конфигурация лица не изменена, слизистая оболочка полости рта бледно-розового цвета, гиперемия в области зуба 3.6. Металлокерамическая коронка на зубе 3.6. На основании осмотра и КТ исследования пациенту был поставлен диагноз: гранулематозный периодонтит (рис. 2 А, В). В ходе лечения был удален зуб 3.6, был установлен имплантат.

Случай 3

Мужчина — 40 лет обратился с ноющими и пульсирующими болями в области зубов 2.4, 2.7, повышением температуры последние два дня. Гигиена затруднена. Пациент перенес короновиральную инфекцию за 4 месяца до обращения за стоматологической помощью. При осмотре: конфигурация лица не изменена, слизистая оболочка полости рта в области I сегмента верхней и нижней челюсти бледно-розового цвета, гиперемия

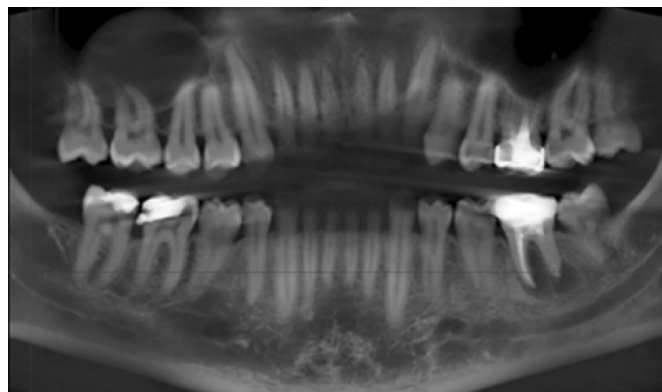


Рис. 2А. Фронтальная панорама. Поражения зуба 3.6

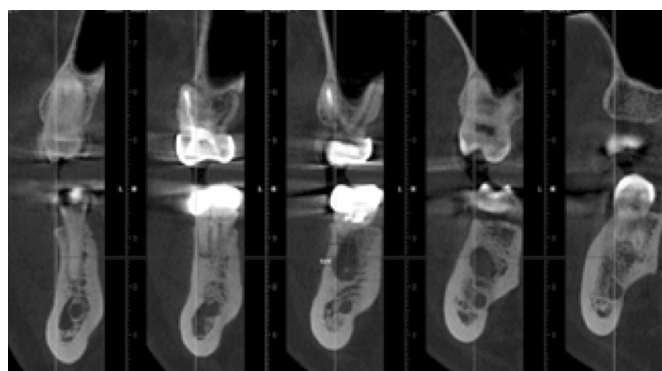


Рис. 2В. Срез КТ в области зуба 4.6. Визуализируется очаг деструкции в области бифуркации и под корнями зуба размером 8,88 x 5,06 мм.

Периодонтальная щель расширена. Корневые каналы запломбированы до верхушки корней

о области зубов 2.3, 2.4, 2.5 и 2.6. Визуализируется свищевой ход с вестибулярной стороны в области зуба 2.5. На основании клинического осмотра и КТ исследования пациенту был поставлен диагноз: гранулематозный периодонтит в области зубов 1.5, 1.7, 2.5 и 2.7 (рис.3 А, В, С, D, E)

Лечение. Была проведена экстракция зуба 2.5 с удалением кисты и костная пластика. Последующая установка имплантата через 6 месяцев. Удаление зубов 1.5 и 1.7 также с последующей установкой имплантатов (рис.3F)

Случай 4

Женщина 32 лет, обратилась с жалобами на боль при надкусывании в области зуба 1.6. Пациентка перенесла Covid-19 за 6 месяцев до обращения в стоматологическую клинику. При визуальном осмотре: конфигурация лица не изменена, слизистая оболочка полости рта бледно-розового цвета, гиперемия в области зуба 1.6. На основании данных клинического осмотра и КТ исследования был поставлен диагноз: гранулематозный периодонтит в области зуба 1.6 (рис. 4). Было проведено терапевтическое лечение под микроскопом, но в связи

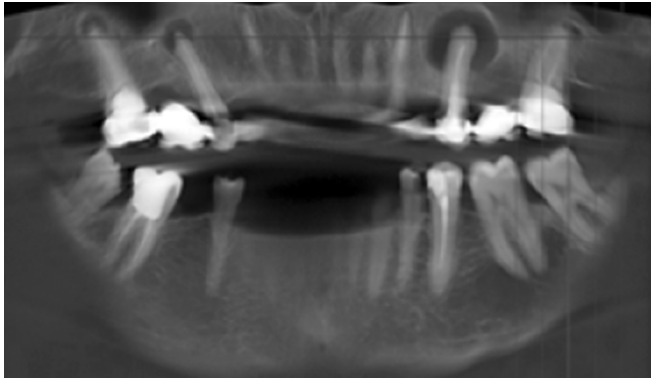


Рис. 3А. — Фронтальная панорама. Поражения зубов 1.7, 1.5, 2.5, 2.7

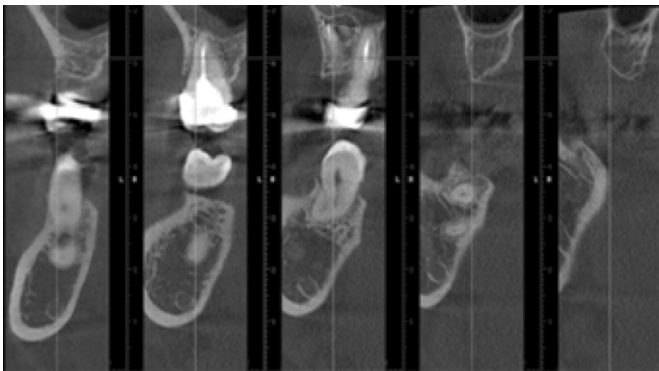


Рис. 3В. Срез КТ в области зуба 2.7. Визуализируется очаг деструкции 7,10 мм. Периодонтальная щель расширена. Корневые каналы запломбированы до верхушки корней

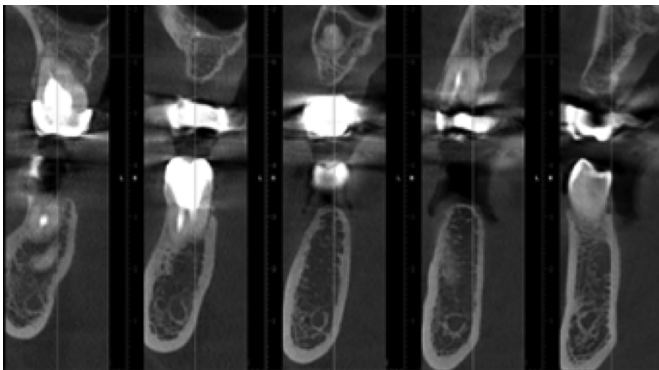


Рис. 3С. Срез КТ в области зуба 1.5. Визуализируется очаг деструкции 5,40 мм. Периодонтальная щель расширена. Корневые каналы запломбированы до верхушки корней

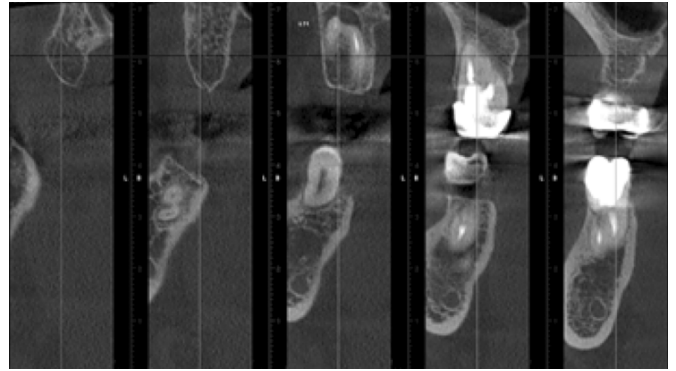


Рис. 3Д. Срез КТ в области зуба 1.7. Визуализируется очаг деструкции 6,91 мм. Периодонтальная щель расширена. Корневые каналы запломбированы до верхушки корней



Рис. 3Е. Срез КТ в области зуба 2.5. Визуализируется очаг деструкции 15,20 мм. Периодонтальная щель расширена. Корневые каналы запломбированы до верхушки корней. Металлический штифт. Непроходный корневой канал 3,7–4мм. Отсутствие альвеолярного отростка с вестибулярной стороны на 10,85 мм и небной кости на 3,80 мм



Рис. 3Ф. Экстракция зубов 2.5, 1.5 и 1.7 с последующей имплантацией. Результат после лечения

с непроходимостью каналов и острым воспалительным процессом под корнем, было принято решение об удалении зуба с последующей установкой имплантата.

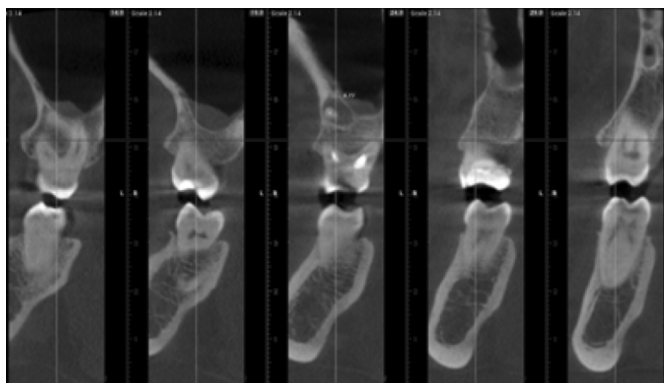


Рис. 4. Срез КТ в области зуба 1.6. Визуализируется гранулема в небном канале 6,72 mm

Случай 5

Мужчина — 36 лет обратился с жалобами на легкую боль при надкусывании. Пациент перенес короновиральную инфекцию за 3 месяца до обращения в клинику. При осмотре: конфигурация лица не изменена, слизистая оболочка полости рта бледно-розового цвета, гиперемия и выделения гнойного экссудата в области зуба 4.6. На основании клинического осмотра и КТ исследования пациенту был поставлен диагноз: гранулематозный периодонтит в области зуба, воспалительный процесс под корнями и в зоне бифуркации (рис. 5 А, В). Было проведено удаление зуба 4.6 с последующей установкой имплантата.

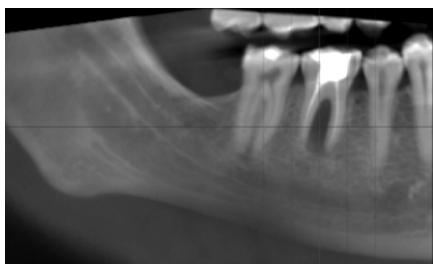


Рис. 5А. Сагиттальный срез КТ в области зуба 4.6

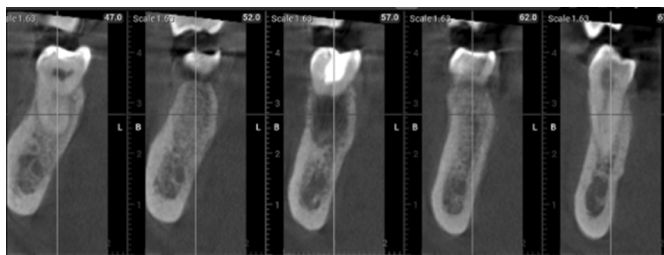


Рис. 5В. Срез КТ в области зуба 4.6. Визуализируется очаг деструкции в области бифуркации и под корнями зуба размером 8,81 x 6,40 мм.
Периодонтальная щель расширена

Случай 6

Мужчина — 39 лет обратился с жалобами на легкую боль при надкусывании. Пациент перенес короновиральную инфекцию за 5 месяцев до обращения в клинику. При осмотре: конфигурация лица не изменена, слизистая оболочка полости рта бледно-розового цвета, гиперемия в области зуба 2.4. На основании клинического осмотра и КТ исследования пациенту был поставлен диагноз: гранулематозный периодонтит в области зуба 2.4, хронический периодонтит в зубе 2.5 (рис 6 А, В). Было проведено удаление зуба 2.4 с последующей установкой имплантата (рис. 6 С) и терапевтическое лечение зуба 2.5 с протезированием циркониевой коронкой.

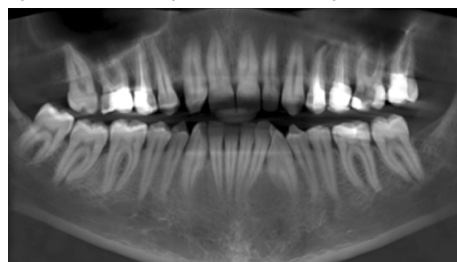


Рис. 6А. Фронтальная панорама поражения зуба



Рис. 6В. Срез КТ в области зуба 2.4. Визуализируется гранулема 4,47 x 2,84 mm



Рис. 6С. Фронтальная панорама. Результат после лечения

Случай 7

Женщина — 35 лет обратилась с жалобами на боль при надкусывании, ноющие и пульсирующие боли, температуру. Пациентка перенесла короновиральную инфекцию

цию за 5 месяцев до обращения в клинику. При осмотре: конфигурация лица не изменена, слизистая оболочка полости рта бледно-розового цвета, гиперемия и выделения гнойного экссудата в области зуба 1.2. На основании клинического осмотра и КТ исследования пациентке был поставлен диагноз: гранулематозный периодонтит в области зуба 1.2. (рис. 7 А, В). В стоматологическом анамнезе апикэктомия зуба 1.2. В ходе лечения была удалена гранулема, ткани восстановлены костным материалом. Зуб был сохранен.

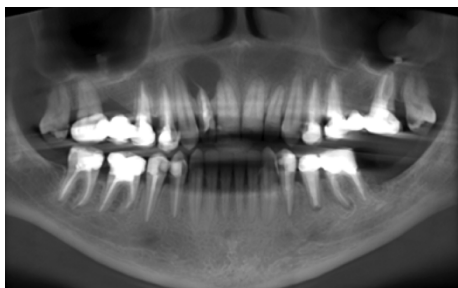


Рис. 7А. Фронтальная панорама. Поражение зуба 1.2



Рис. 7В. Трехмерная реконструкция КТ с визуализацией пораженного зуба

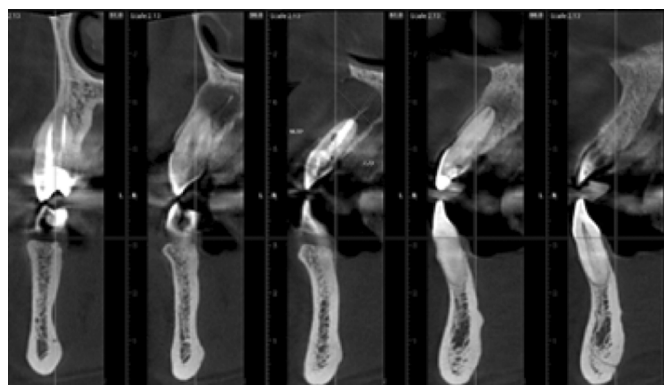


Рис. 7С. Срез КТ в области зуба 1.2. Полное отсутствие альвеолярной стенки, альвеолярного отростка с вестибулярной стороны.
Гранулема размером 10,32 x 7,72

Случай 8

Женщина 36 лет, обратилась с жалобами на боль в области зуба 4.6, температуру в течение двух дней. Пациентка перенесла Covid-19 за несколько месяцев до обращения в стоматологическую клинику. При визуальном осмотре: конфигурация лица не изменена, слизистая оболочка полости рта бледно-розового цвета, гиперемия в области зуба 4.6. Виден свищевой ход, выделения гнойного экссудата в области зуба 4.6. На основании КТ исследования был поставлен диагноз: гранулематозный периодонтит в области зуба 4.6 (рис. 8 А). Проведено удаление зуба 4.6 с последующей установкой имплантата (рис. 8 В).

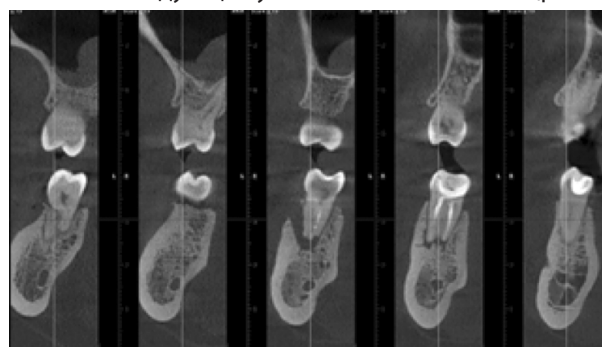


Рис. 8А. Срез КТ в области зуба 4.6. Визуализируется гранулема под корнями 8,75 мм. Альвеолярный отросток с вестибулярной стороны открыт, костная ткань отсутствует. Корневые каналы запломбированы не полностью



Рис. 8В. Фронтальная панорама. Результат после лечения

Заключение

Анализ клинических случаев свидетельствует о возможной корреляции между возникновением гранулематозного периодонтита и перенесенным COVID-19. Тем не менее, для дальнейшего выяснения потенциальной связи между заболеваниями периодонта и COVID-19 необходимы дальнейшие крупномасштабные исследования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Campus G., Diaz Betancourt M., Cagett, M.G., Giacaman R.A., Manton D.J., Douglas G., Carvalho T.S., Carvalho J.C., Vukovic A., Cortés-Martincorena F.J., et al. The COVID-19 pandemic and its global effects on dental practice. An international survey. *J. Dent.* 2021, 114, 103749 DOI: 10.1016/j.jdent.2021.103749
2. COVID-19 И СТОМАТОЛОГИЯ Григорьев С.С., Акмалова Г.М., Епишова А.А., Чернышева Н.Д., Гимранова И.А., Азнагулов А.А. Современные проблемы науки и образования. 2023. № 1. С. 92. DOI: 10.17513/spno.32445
3. Farshidfar N., Jafarpour D., Hamedani S., Dziedzic A., Tanasiewicz M. Proposal for Tier-Based Resumption of Dental Practice Determined by COVID-19 Rate, Testing and COVID-19 Vaccination: A Narrative Perspective. *J. Clin. Med.* 2021, 10, 2116. DOI:10.3390/jcm10102116
4. Haura Syafin, Muhammad Ramaditto Reksoprodjo, Vera Julia, Maudina Dwi Heriasti, Dwi Ariawan, Lilies Dwi Sulistyani, Yudy Ardilla Utomo, Muhammad, Farid Ratman Comparison of distribution and frequency of impacted teeth before and during COVID-19 pandemic in dental hospital: a descriptive study, *Padjadjaran Journal Volume 35, Number 3, November 2023, 225-229 DOI:10.24198/pjd.vol35no3.50127*
5. Johnson R.E., Foy T.E., Ellingsen T.A., Nelson J.L., Dillon J.K. Odontogenic Infections: Disease Burden During COVID-19 at a Single Institution. *J Oral Maxillofac Surg.* 2021; 79(4): 830–5. DOI: 10.1016/j.joms.2020.10.015
6. Pacheco D, Peres G, Vargas S, Siquiera A, Rodrigues V, et al. Impactos da COVID-19 na Odontologia. *Rev Odontol Contemp.* 2020; 4(2sup2): 1–7. DOI: 10.31991/v4n2sup22020rocjofpmcovid
7. Salgarello S., Salvadori M., Mazzoleni F., Francinelli J., Bertoletti P., Audino E., Garo M.L. The New Normalcy in Dentistry after the COVID-19 Pandemic: An Italian Cross-Sectional Survey. *Dent. J.* 2021, 9, 86. DOI:10.3390/dj9080086
8. ВЛИЯНИЕ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ НА СОСТОЯНИЕ ПОЛОСТИ РТА Тиньгаева Ю.И., Гогицаева А.А., Ремизова А.А. Вестник Дагестанской государственной медицинской академии. 2022. № 1 (42). С. 61–66. eLIBRARY ID: 48403632
9. ПРОЯВЛЕНИЯ COVID-19 В ПОЛОСТИ РТА Грицева П.С., Михайлюк Е.С., Теплова А.В. В сборнике: Вызовы современности и стратегии развития общества в условиях новой реальности. сборник материалов XII Международной научно-практической конференции. Москва, 2022. С. 272–277. DOI: 10.23670/IRJ.2023.134.29
10. Sadeq Ali Al-Maweri, Mohammed Nasser Alhaji, Esam Halboub, Faleh Tamimi, Nosizana Mohd Salleh, Mohammed Sultan Al-Ak'hali, Saba Kassim, Saleem Abdulrab, Lamyia Anweigi and Marwan Mansoor Ali Mohammed. The impact of periodontal disease on the clinical outcomes of COVID-19: A systematic review and meta-analysis. *BMC Oral Health* (2023) 23:658 DOI:10.1186/s12903-023-03378-0
11. Al-Maweri S.A., 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;106: 104760. DOI:10.1016/j.oraloncology.2020.104760
12. Wadhwa S., Dave S., Daily M.L., Nardone A., Li R., Rosario J., Cantos A., Shah J., Lu H.H., McMahon D.J., et al. The role of oral health in the acquisition and severity of SARS-CoV-2: a retrospective chart review. *Saudi Dent J.* 2022;34(7):596–603
13. Саблина Г.И., Ковтонюк П.А., Соболева Н.Н., Зеленина Т.Г., Татарнинова Е.Н. Систематика хронических периодонтитов и их место в мкб-10. *Сибирский медицинский журнал*, 2011, № 6. УДК 616.314.17-036.12

© Мелкумян Гор Акопович (melkumyan.gor@gmail.com)

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»