

Особенности ухода за полостью рта при лечении пародонтита у пациентов, перенесших новую коронавирусную инфекцию COVID-19

М. Е. Малышев^{1, 2}, М. М. Швецов^{3, 5}, А. К. Иорданишвили^{4, 5}

¹ Государственное бюджетное учреждение «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе», Санкт-Петербург, Российская Федерация

² Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет», Санкт-Петербург, Российская Федерация

³ ООО «Медицинские услуги», Санкт-Петербург, Российская Федерация

⁴ Федеральное бюджетное военное образовательное учреждение высшего образования «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» Минобороны России, Санкт-Петербург, Российская Федерация

⁵ Международная академия наук экологии безопасности человека и природы (МАНЭБ), Санкт-Петербург, Российская Федерация

РЕЗЮМЕ

Новая коронавирусная инфекция (COVID-19) приводит к изменениям в полости рта, что делает важным вопрос об оптимальном использовании средств ухода за полостью рта. Целью работы являлась оценка эффективности применения профилактических зубных паст с растительными компонентами, наряду с применением антисептических ополаскивателей при лечении пожилых пациентов, страдающих хроническим генерализованным пародонтитом и на фоне постковидного синдрома. Обследованы 48 пациентов пожилого возраста с постковидным синдромом, страдающих хроническим генерализованным пародонтитом средней тяжести, которым было проведено общепринятое комплексное лечение пародонтита, но различались методики индивидуального ухода за полостью рта за счет включения в методику ополаскивателей к применяемым зубным пастам. Установлено, что у пожилых людей, страдающих пародонтитом на фоне перенесенной новой коронавирусной инфекции, имеют место большие нарушения гемомикроциркуляции в тканях пародонта, а также большая встречаемость пародонтопатогенов. Также отмечена высокая эффективность для индивидуальной гигиены полости рта у таких пациентов зубных паст в комплексе с ополаскивателями. Несмотря на сравнительно одинаковые клинические характеристики гигиены полости рта и показатели состояния тканей пародонта использование в течение недели в начале комплексного лечения ополаскивателя с хлоргексидином способствует снижению частоты выявления пародонтопатогенов, что важно для вторичной профилактики пародонтита и его рецидивирования.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: хронический генерализованный пародонтит, гигиена полости рта, десна, новая коронавирусная инфекция, COVID-19, пародонтопатогены, средства гигиены полости рта, зубная паста, ополаскиватель для рта.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Features of oral care in the treatment of periodontitis in patients who have undergone a new coronavirus infection COVID-19

M. E. Malyshev^{1, 2}, M. M. Shvetsov^{3, 5}, A. K. Iordanishvili^{4, 5}

¹ State Budgetary Institution «St. Petersburg Research Institute of Emergency Medicine named after I.I. Dzhanelidze», St. Petersburg, Russian Federation

² Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «St. Petersburg State University», St. Petersburg, Russian Federation

³ ООО «Medical services», St. Petersburg, Russian Federation

⁴ Federal Budgetary Military Educational Institution of Higher Education «Military Medical Academy named after C.M. Kirov» of the Ministry of Defense of Russia, St. Petersburg, Russian Federation

⁵ International Academy of Sciences of Ecology, Human and Nature Safety (MANEB), St. Petersburg, Russian Federation

SUMMARY

A new coronavirus infection (COVID-19) leads to changes in the oral cavity, which makes it important to consider the optimal use of oral care products. The aim of the work was to evaluate the effectiveness of the use of preventive toothpastes with herbal components, along with the use of antiseptic rinses, in the treatment of elderly patients suffering from chronic generalized periodontitis and against the background of postcovid syndrome. 48 elderly patients with postcovid syndrome suffering from chronic generalized periodontitis of moderate severity were examined, who underwent the generally accepted complex treatment of periodontitis, but the methods of individual oral care differed due to the inclusion of rinses to the toothpastes used in the technique. It has been established that in elderly people suffering from periodontitis against the background of a new coronavirus infection, there are large violations of hemomicrocirculation in periodontal tissues, as well as a high incidence of periodontal pathogens. It was also noted that toothpastes in combination with mouthwashers are highly effective for individual oral hygiene in such patients. Despite the relatively identical clinical characteristics of oral hygiene and indicators of the condition of periodontal tissues, the use of a rinse aid with chlorhexidine during the week at the beginning of complex treatment helps to reduce the frequency of detection of periodontal pathogens, which is important for the secondary prevention of periodontitis and its recurrence.

KEY WORDS: chronic generalized periodontitis, oral hygiene, gum, new coronavirus infection, COVID-19, periodontopathogens, oral hygiene products, toothpaste, mouthwash.

CONFLICT OF INTEREST. The authors declare that they have no conflicts of interest.

Актуальность проблемы

Не смотря на отмену карантинных мероприятий в связи с новой коронавирусной инфекцией (COVID-19) проблема профилактики, лечения и устранения постковидных осложнений этого заболевания по-прежнему актуальна и стала неотъемлемой частью повседневной жизни не только россиян, но и людей всех стран мира. Особое внимание сейчас уделяется постковидному синдрому или, так называемому, Long COVID [1]. Учитывая, что новая коронавирусная инфекция (COVID-19) приводит к изменениям в полости рта, а наиболее часто этой инфекцией страдают люди старших возрастных групп, представляется целесообразным исследовать влияние средств ухода за полостью рта на различные показатели стоматологического здоровья. Учитывая, что у людей пожилого и старческого возраста наиболее частой патологией в полости рта является хронический генерализованный пародонтит (ХГП) [2], большинство современных исследователей считают, что ведущая роль в активации воспаления в полости рта принадлежит резистентной облигатной анаэробной или микроаэрофильной микрофлоре [3], особенно интересна динамика пародонтопатогенов при различных режимах ухода за полостью рта.

Выявлены пародонтопатогенетические свойства у таких микроорганизмов как *Aggregati bacteractinomycetem comitans*, *Prevotella Intermedia*, *Porphyromonas gingivalis*, *Tanarella forsythia*, *Treponema denticola*, которые скапливаются в местах зубных отложений с минимальным доступом кислорода [4]. При этом установлено, что ежедневное использование средств для контроля образования зубного налета, таких зубные пасты и ополаскиватели полости рта, применяющиеся после чистки зубов, являются эффективным способом снижения риска развития воспалительных заболеваний пародонта [5].

Целью настоящего исследования была оценка эффективности применения профилактических зубных паст с растительными компонентами, наряду с применением антисептических ополаскивателей при лечении пожилых пациентов, страдающих хроническим генерализованным пародонтитом и на фоне постковидного синдрома.

Материал и методика

Обследовали 48 пациентов (28 мужчин и 20 женщин) пожилого возраста (61–72 лет) с постковидным синдромом), страдающих хроническим генерализованным пародонтитом (ХГП) средней тяжести. Всем пациентам была выполнена профессиональная гигиена полости рта (ПГПР) с последующим общепринятым комплексным лечением ХГП [6].

Исходя из рекомендаций по индивидуальной гигиене полости рта, пациенты были разделены на 2 группы исследования.

В 1 группу вошли 24 пациента, которые при выполнении ухода за полостью рта пользовались профилактической зубной пастой «Асепта® Сенситив» на основе растительных компонентов. Среди них 12 чел., которые составили 1А группу, применяли исключительно для ухो-

да за зубами и полостью рта только указанную пасту, а другие 12 чел. из первой группы (1Б), кроме этой зубной пасты, дополнительно применяли ополаскиватель «Асепта® Актив» в первые 8 дней с дальнейшим переходом на ополаскиватель «Асепта® Фреш», то есть с 9 суток и до завершения клиничко-лабораторного исследования.

Во 2 группу исследования также вошли 24 чел., которым было рекомендовано для ухода за полостью рта использовать зубную пасту «Асепта® Актив». Пациенты 2 группы, по налогии с 1 группой, также были разделены на 2 подгруппы по 12 чел.: группа 2А, применявшие только указанную зубную пасту и 2Б, которые зубную пасту «Асепта® Актив» применяли в сочетании с ополаскивателями, как и пациенты 1Б группы исследования.

Участники исследования не имели медицинских противопоказаний к использованию зубных паст и ополаскивателей и обязались использовать их в стандартном режиме 2 раза в день: утром после приема пищи и вечером – перед сном. Результаты лечебно-профилактических мероприятий оценивали в течение 30 суток от начала наблюдения за пациентами с использованием клиничко-лабораторных исследований.

Контрольную группу составили 12 (4 мужчины и 8 женщин) пожилого возраста (62–71 лет), которые имели ХГП средней тяжести, но не болели новой коронавирусной инфекцией (COVID-19). Этих пациентов обследовали однократно.

Состояние гигиены полости рта оценивали с помощью упрощенного индекса Грина – Вермиллиона (ОHI-S), а для определения кровоточивости десны использовали индекс десневых сосочков (РВI) по Muhleman and Saxer [7]. Для оценки интенсивности течения патологии пародонта использовали комплексный периодонтальный индекс (КПИ), который хорошо зарекомендовал себя в повседневной работе врача-стоматолога амбулаторного звена [8, 9].

Микробиологическое исследование на пародонтопатогены (*Prevotellaintermedia*, *Bacteroidesforsythus*, *Treponemadenticola*, *Actinobacillusactinomycetemcomitans*, *Porphyromonasgingivalis*) проводили методом ПЦР-диагностики с использованием наборов фирмы «Генлаб» (Россия). Забор материала для ПЦР-диагностики производили из образцов зубного налета двух зубов Рамфьорда. После ПГПР и комплексного лечения, в тех случаях, когда при редуцированном пародонте на поверхности зубов отсутствовал видимый зубной налет, требуемые образцы получали от субгингивальных бляшек. Полученные образцы зубного налета переносили в пробирки Эппендорфа, каждый из которых содержал 200 мкл буфера для взятия образцов и направляли для ПЦР-диагностики.

Исследование полностью соответствовало этическим стандартам Комитета по экспериментам на человеке Хельсинкской декларации 1975 г. и ее пересмотренного варианта 2000 г.

Статистическую обработку проводили с применением программы StatisticaforWindows версии 7.0. Для всех критериев и тестов критический уровень значимости принимался равным 5%, различия считались достоверными при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Прежде чем представить результаты клинико-лабораторных исследований следует отметить, что в состав исследуемых зубных паст «Асепта® Актив» и «Асепта® Сенситив» входят растительные компоненты с широким спектром действия. Например, экстракт шалфея обладает антисептическими свойствами, предупреждает появление воспаления и кровоточивости, экстракт женьшеня стимулирует защитные механизмы и ускоряет регенерацию тканей, экстракт зеленого чая содержит витамины А, В2, С, D, К, Р, хорошо тонизирует ослабленные десны, что важно для оптимизации гемомикроциркуляции [10]. Все вышеперечисленные компоненты должны обеспечивать бактерицидное и противовоспалительное воздействие на ткани пародонта.

В состав ополаскивателя «Асепта® Актив» входит комбинация «хлоргексидин – бензидамин», что должно обеспечивать комбинированное действие: противомикробное, противовоспалительное и обезболивающее. Так хлоргексидинактивен в отношении вегетативных форм грамотрицательных и грамположительных микроорганизмов, дрожжей, вирусов [11]. Ополаскиватель «Асепта® Фреш» не содержит антисептиков и представлен комплексом растительных компонентов: экстрактов шалфея, ромашки и гаммелиса.

Клиническое обследование пациентов показало, что у людей контрольной группы состояние гигиены полости рта по данным упрощенного индекса Грина-Вермиллиона (ОHI-S) составило $1,48 \pm 0,31$ усл. ед., что достоверно не отличалось от аналогичного показателя у пациентов 1 и 2 групп ($p \geq 0,05$), в то время как показатель кровоточивости десны, для определения которого был использован индекс десневых сосочков (PBI) по Muhleman and Saxer, у лиц контрольной группы составил $1,44 \pm 0,31$ усл. ед., в то время как у пациентов 1 и 2 групп исследования значение этого показателя было достоверно выше, соответственно, $2,45 \pm 0,33$ усл. ед. и $2,42 \pm 0,29$ усл. ед. ($p \leq 0,05$), что свидетельствует о больших нарушениях крови в сосудах десны у лиц, перенесших новую коронавирусную инфекцию (COVID-19), что соответствует данным литературы [12]. Также была установлена частота выявления пародонтопатогенов у пациентов контрольной группы (рис. 1).

Проведенный комплекс лечебно-профилактических мероприятий у пациентов 1 и 2 групп исследования позволил на основании клинических исследований существенно улучшить показатели их стоматологического здоровья. Так, на 30 сутки исследования значение индекса гигиены полости рта у пожилых людей, прошедших лечение, не имели достоверных различий в исследуемых группах и подгруппах ($p \geq 0,05$). Это показатель у пациентов 1 и 2 групп исследования, не зависимо от подгруппы, в среднем составил $0,88 \pm 0,22$ усл. ед. Аналогичная динамика отмечена и по показателю кровоточивости десны, который в среднем у людей 1 и 2 групп исследования составил $1,12 \pm 0,22$ усл. ед. То есть, клиническими методами исследования не удалось выявить преимуществ различных методов ухода за полостью рта у пожилых пациентов, перенесших COVID-19 и прошедших ком-

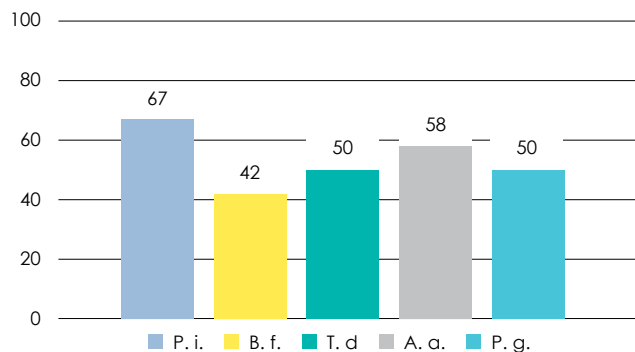


Рисунок 1. Частота выявления пародонтопатогенов у пациентов контрольной группы, (%)

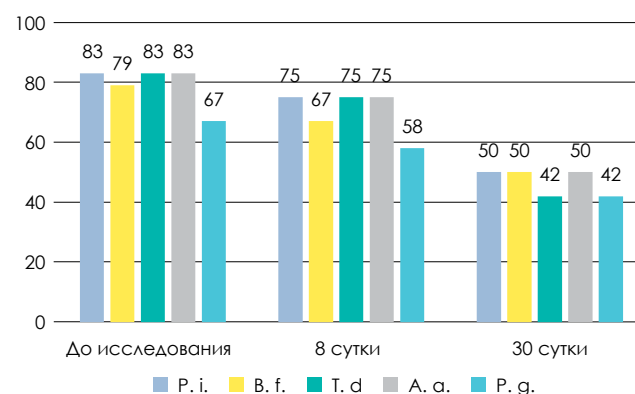


Рисунок 2. Частота выявления пародонтопатогенов у пациентов 1А группы, (%)

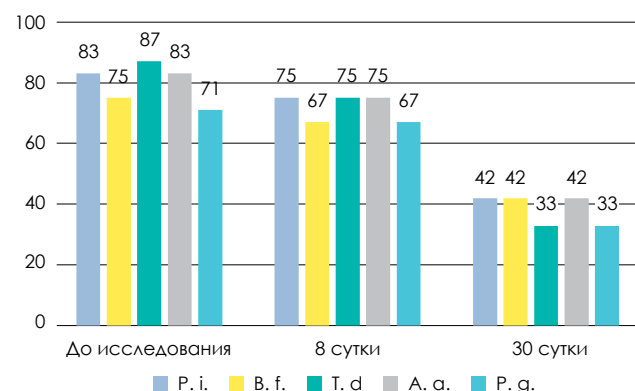


Рисунок 3. Частота выявления пародонтопатогенов у пациентов 2А группы, (%)

плексное лечение в связи с ХГП. В тоже время, интерес представляют данные лабораторного ПЦР-исследования. Установлена большая обсемененность тканей пародонта пародонтопатогенами у пациентов с ХГП, перенесших новую коронавирусную инфекцию COVID-19.

По данным проведенных микробиологических исследований, применение зубных паст «Асепта» на основе растительных компонентов снижает выявляемость пародонтопатогенов после комплексного лечения гингивита (рис. 2, 3). Так, при обследовании до лечения выявляемость в зубных бляшках *Prevotella intermedia* (P.i.), *Bacteroides forsythus* (B.f.), *Treponema denticola* (T.d.), *Actinobacillus actinomycetem comitans* (A.a.), *Porphyromonas gingivalis* (P.g.) составляла в 1 и 2 группах 83, 79, 83, 83, 67 и 83, 75, 87, 83, 71 % соответственно. После курса

ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ ЗУБОВ



На защите ваших дёсен

АСЕПТА® ACTIVE PARODONTAL ополаскиватель для полости рта

Двухкомпонентный ополаскиватель с комбинацией бензидамина и хлоргексидина

- ✚ Активен в отношении болезнетворных бактерий
- ✚ Уменьшает воспаление и кровоточивость
- ✚ Снижает болевые ощущения при повышенной чувствительности дёсен
- ✚ Оказывает анестезирующее действие

ВЕРТЕКС
Фармацевтическая компания



Одобен Центральным научно-исследовательским институтом стоматологии и челюстно-лицевой хирургии



Согласно клиническим исследованиям* ополаскиватель показал наилучший результат в сравнении с однокомпонентными препаратами на основе только хлоргексидина или бензидамина. Через 4 недели применения воспаление и кровоточивость уменьшились более чем на 40%.

Мята и ментол оказывают противовоспалительное действие и надолго освежают полость рта.

Для достижения максимального эффекта при решении проблем с дёснами рекомендуется использовать совместно с профилактическими зубными пастами АСЕПТА® PARODONTAL.

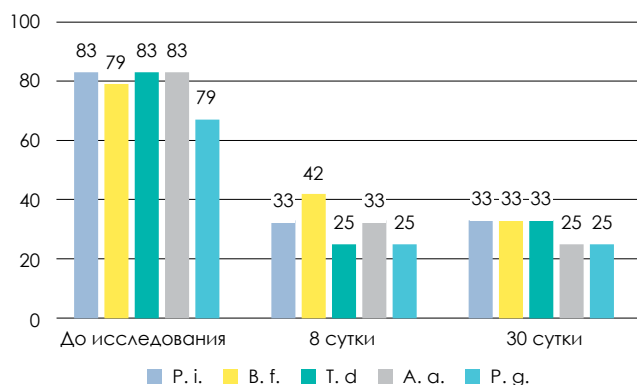


Рисунок 4. Частота выявления пародонтопатогенов у пациентов 1Б группы, (%)

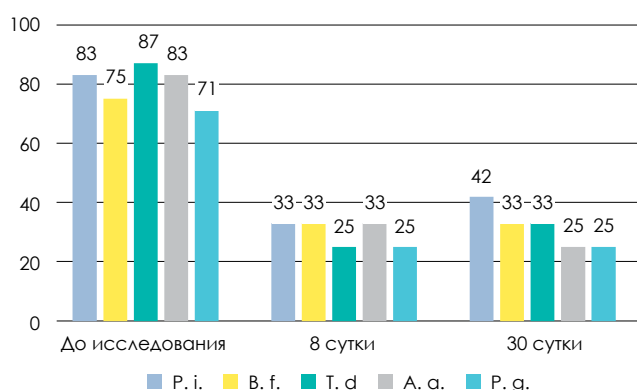


Рисунок 5. Частота выявления пародонтопатогенов у пациентов 2Б группы, (%)

лечения и индивидуальной гигиены с использованием зубных паст, но без применения ополаскивателей выявляемость пародонтопатогенов в группах снизилась почти в 2 раза и составила в 1А группе: *P.i.* 50%, *B.f.* 50%, *T.d.* 42%, *A.a.* 50%, *P.g.* 42%, что было сопоставимо с результатами во 2А группе, где значения по исследуемым микроорганизмам составляли 42, 42, 33, 42 и 33% (рис. 2, 3).

Применение ополаскивателей приводило к дополнительному снижению выявляемости пародонтопатогенов в материале субгингивальных бляшек (рис. 4, 5). Так, уже через 8 дней ежедневного использования комбинации зубной пасты на растительных компонентах в сочетании с ополаскивателем «Асепта® Актив» было отмечено снижение частоты выявления исследуемых микроорганизмов. В 1Б группе: *P.i.* 33%, *B.f.* 42%, *T.d.* 33%, *A.a.* 33%, *P.g.* 33%, и в 2Б группе: *P.i.* 33%, *B.f.* 33%, *T.d.* 25%, *A.a.* 33%, *P.g.* 25%, соответственно. Через 30 суток выявляемость пародонтопатогенов все также достоверно отличалась от исходных значений, однако достоверно не отличалась от показателей 8 суток ($p \leq 0,05$).

Необходимо отметить, что ополаскиватель «Асепта® Актив» с хлоргексидином в комбинации с зубной пастой оказался действенным для снижения частоты пародонтопатогенов (уменьшение показателей в среднем в 1,5 раза ниже, чем без применения ополаскивателя). В то же время, при долгосрочном применении ополаскивателя с растительными компонентами мы не наблюдали видимого дополнительного эффекта на патогенную микрофлору ротовой полости ($p \geq 0,05$).

Заключение

Результаты проведенного клинико-лабораторного исследования показали, что у пожилых людей, страдающих ХГП на фоне перенесенной новой коронавирусной инфекции (COVID-19), имеют место большие нарушения гемомикроциркуляции в тканях пародонта, а также большая встречаемость пародонтопатогенов. Сравнительное клинико-микробиологическое исследование эффективности различных методик ухода за полостью рта у пожилых пациентов, перенесших COVID-19 страдающих ХГП позволяет свидетельствовать о высокой эффективности применения зубных паст «Асепта®» в комплексе с ополаскивателями «Асепта® Актив» и «Асепта® Фреш». Несмотря на сравнительно одинаковые клинические характеристики гигиены полости рта и показатели состояния тканей пародонта использование в течение недели в начале комплексного лечения ополаскивателя «Асепта® Актив» с хлоргексидином способствует снижению частоты выявления пародонтопатогенов, что важно для вторичной профилактики ХГП, и, главным образом, профилактики его рецидивирования.

Список литературы / References

- Белоцерковская Ю.Г., Романовских А.Г., Смирнов И.П., Синопольников А.И. Долгий COVID-19. *Consilium Medicum*. 2021; 23 (3): 261–268. DOI: 10.26442/20751753.2021.3.200805. Belotserkovskaya Yu.G., Romanovskikh A.G., Smirnov I.P., Sinopalnikov A.I. Long COVID-19. *Consilium Medicum*. 2021; 23 (3): 261–268. DOI: 10.26442/20751753.2021.3.200805.
- Швецов М.М., Малышев М.Е., Иорданишвили А.К. Возможности отечественных индивидуальных средств ухода за полостью рта в устранении стоматологических проявлений последствий новой коронавирусной инфекции COVID-19. *Медицинский алфавит*. 2022;(2):25–29. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2022-2-25-29>. Shvetsov M.M., Malyshev M.E., Iordanishvili A.K. Possibilities of domestic individual oral care products in eliminating dental manifestations of the consequences of a new coronavirus infection COVID-19. *Medical alphabet*. 2022;(2):25–29. [In Russ.] <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2022-2-25-29>.
- Иорданишвили А.К. Пародонтология. СПб.: Человек, 2020. 220 с. Iordanishvili A.K. *Periodontology*. St. Petersburg: Man, 2020. 220 p.
- Colombo AV, Silva CM, Haffajee A, et al. Identification of oral bacteria associated with crevicular epithelial cells from chronic periodontitis lesions. *J Med Microbiol*. 2006; 55:609–615 <https://doi.org/10.1099/jmm.0.46417-0>.
- Кузьмина Э.М., Лапатина А.В., Абдусаламова Б.Ф. Ополаскиватель с композицией эфирных масел – эффективное средство профилактики воспалительных заболеваний пародонта /DentalForum.2014;52(1):46–56. Kuzmina E.M., Lapatina A.V., Abdusalomova B.F. A rinse aid with a composition of essential oils is an effective means of preventing inflammatory periodontal diseases /DentalForum.2014;52(1):46–56.
- Малышев М.Е., Петров А.А., Иорданишвили А.К. Оценка противогерпетической активности зубной пасты с растительными компонентами и ополаскивателей при лечении хронического генерализованного пародонтита // Пародонтология. 2020. Т. 25. № 2. С. 141–147. Malyshev M.E., Petrov A.A., Iordanishvili A.K. Evaluation of the antiherpetic activity of toothpaste with herbal components and rinses in the treatment of chronic generalized periodontitis // *Periodontology*. 2020. Vol.25. No. 2. pp. 141–147.
- Иорданишвили А.К., Идрис А.Я. Характеристика индивидуальной гигиены полости рта у курсантов военно-учебных заведений // Воен.-мед. журн. 2020. Т. 341, № 8. С. 54–57. Iordanishvili A.K., Idris A.Ya. Characteristics of individual oral hygiene among cadets of military educational institutions // *Military-medical journal* 2020. Vol. 341, No. 8. pp. 54–57.
- Индексы и критерии для оценки стоматологического статуса населения / под ред. А.М. Хамадеевой. Самара: ООО «ЮФОРП», 2017. 218 с. Indexes and criteria for assessing the dental status of the population / ed. by A.M. Khamadeeva. Samara: LLC «ETCHING», 2017. 218 p.
- Иорданишвили А.К., Солдатов С.В., Рыжак Г.А., Солдатова Л.Н. Лечение пародонтита в пожилом и старческом возрасте. СПб.: МАНЭБ – Норммедиздат, 2011. – 128 с. Iordanishvili A.K., Soldatov S.V., Ryzhak G.A., Soldatova L.N. Treatment of periodontitis in the elderly and senile age. St. Petersburg: MANEB – Nordmedizdat, 2011. – 128 p.
- Gopal J., Muthu M, Diby P., Kim D.H., Chun S. Bactericidal activity of green tea extracts: the importance of catechin containing nano particles. *Sci. Rep*. (2016).J6, 19710; <https://doi.org/10.1038/srep19710>.

11. Sette A, Crotty S. Adaptive immunity to SARS-CoV-2 and COVID-19. *Cell*. 2021;184(4):861-880. doi:10.1016/j.cell.2021.01.007.
12. Временные методические рекомендации «Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19). Версия 8 (03.09.2020)». МЗ РФ. – М., 2020. – 227 с. – URL: [https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/](https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/051/777/original/030902020_COVID-19_v8.pdf)

[attachments/attaches/000/051/777/original/030902020_COVID-19_v8.pdf](https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/051/777/original/030902020_COVID-19_v8.pdf).
Temporary guidelines «Prevention, diagnosis and treatment of new coronavirus infection (COVID-19). Version 8 (03.09.2020)». Ministry Of Health Of the Russian Federation. – M., 2020. – 227 p. – URL: [https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/](https://static-0.minzdrav.gov.ru/system/attachments/attaches/000/051/777/original/030902020_COVID-19_v8.pdf)

Статья поступила / Received 28.06.2022
Получена после рецензирования / Revised 10.08.2022
Принята в печать / Accepted 01.09.2022

Информация об авторах

Иорданишвили Андрей Константинович^{4,5}, д.м.н., профессор, главный научный секретарь, профессор кафедры челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии

E-mail: professoraki@mail.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0000-9328-2014>

Малышев Михаил Евгеньевич^{3,5}, д.б.н., заведующий городской лабораторией иммуногенетики и серодиагностики; профессор кафедры челюстно-лицевой хирургии и хирургической стоматологии

E-mail: malyshev1972@yandex.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7549-682X>

Швецов Михаил Максимович^{1,2}, член-корреспондент, врач-стоматолог-хирург

E-mail: dr.mm.shvetsov@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3230-0334>

¹ Государственное бюджетное учреждение «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт скорой помощи им. И.И. Джанелидзе», Санкт-Петербург, Российская Федерация

² Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет», Санкт-Петербург, Российская Федерация

³ ООО «Медицинские услуги», Санкт-Петербург, Российская Федерация

⁴ Федеральное бюджетное военное образовательное учреждение высшего образования «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» Минобороны России, Санкт-Петербург, Российская Федерация

⁵ Международная академия наук экологии безопасности человека и природы (МАНЭБ), Санкт-Петербург, Российская Федерация

Контактная информация:

Швецов Михаил Максимович. E-mail: dr.mm.shvetsov@gmail.com

Author information

Iordanishvili Andrei K.^{4,5}, DSc, Professor, chief scientific secretary, professor.

E-mail: professoraki@mail.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0000-9328-2014>

Malyshev Mikhail E.^{3,5}, Doctor of Biological Sciences, Head of the City Laboratory of Immunogenetics and Serodiagnostics, Professor of the Department of Oral and Maxillofacial Surgery and Surgical Dentistry

E-mail: malyshev1972@yandex.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7549-682X>

Shvetsov Mikhail M.^{1,2}, Corresponding Member, dentist-surgeon

E-mail: dr.mm.shvetsov@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3230-0334>

¹ State Budgetary Institution «St. Petersburg Research Institute of Emergency Medicine named after I.I. Dzhanelidze, St. Petersburg, Russian Federation

² Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «St. Petersburg State University», St. Petersburg, Russian Federation

³ ООО «Medical services», St. Petersburg, Russian Federation

⁴ Federal Budgetary Military Educational Institution of Higher Education «Military Medical Academy named after C.M. Kirov» of the Ministry of Defense of Russia, St. Petersburg, Russian Federation

⁵ International Academy of Sciences of Ecology, Human and Nature Safety (MANEB), St. Petersburg, Russian Federation

Contact information

Shvetsov Mikhail M. E-mail: dr.mm.shvetsov@gmail.com

Для цитирования: Малышев М. Е., Швецов М. М., Иорданишвили А. К. Особенности ухода за полостью рта при лечении пародонтита у пациентов, перенесших новую коронавирусную инфекцию COVID-19. Медицинский алфавит. 2022;(22): 21–26. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2022-22-21-26>

For citation: Malyshev M. E., Shvetsov M. M., Iordanishvili A. K. Features of oral care in the treatment of periodontitis in patients who have undergone a new coronavirus infection COVID-19. Medical alphabet. 2022;(22): 21–26. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2022-22-21-26>



ВЫСТАВКИ 2022



Дентал-Экспо. Санкт-Петербург
25–27 октября 2022
Санкт-Петербург, ВБЦ «Экспофорум»

«ВДНХ ЭКСПО УФА»
1–3 ноября 2022 Уфа



Дентал-Экспо. Самара
9–11 ноября 2022
Самара, ВЦ «Экспо-Волга»



Современная Стоматология. Дентал-Экспо. Ростов
16–19 ноября 2022
Ростов-на-Дону

Дентал-Экспо. Екатеринбург
1–3 декабря 2022
Екатеринбург, ЦМТЕ