









УДК:616.311:616.316-002  
DOI 10.52575/2687-0940-2024-47-1-80-88  
Обзор литературы

## Особенности лечения полости рта при острых респираторных вирусных инфекциях

Гонтарев С.Н.<sup>1,2</sup> , Гонтарева И.С.<sup>1,2</sup> ,  
Фурда Н.И.<sup>3</sup> , Пунько Д.С.<sup>2,4</sup> ,  
Степанова А.И.<sup>2,5</sup> , Мустафа Ясин<sup>2,6</sup> 

<sup>1)</sup> ООО ССБ «Стоматологическая поликлиника Старооскольского городского округа»,  
Россия, 309516, г. Старый Оскол, микрорайон Ольминского, ба;

<sup>2)</sup> Белгородский государственный национальный исследовательский университет,  
Россия, 308015, г. Белгород, ул. Победы, 85;

<sup>3)</sup> АНО «Объединение «Стоматология»,  
Россия, 620102, г. Екатеринбург, ул. Белореченская, 26;

<sup>4)</sup> АО «Семейный доктор»,  
Россия, 123242, г. Москва, ул. Баррикадная, 19/3;

<sup>5)</sup> ООО «Карат»,  
Россия, 353210, Краснодарский край, ст-ца Новотитаровская, ул. Луначарского, 135/1;

<sup>6)</sup> ОГБУЗ Яковлевская центральная районная больница,  
Россия, 309070, Белгородская область, Яковлевский район, г. Строитель, ул. Ленина, 26  
E-mail: [znamisng@mail.ru](mailto:znamisng@mail.ru)

**Аннотация.** Острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ), в особенности коронавирусная болезнь (COVID-19), стали проблемой глобального здравоохранения. Вследствие этого нами были рассмотрены патологические процессы в полости рта, связанные с ОРВИ. При острых респираторных вирусных инфекциях отмечается повреждение вирусами эпителия, отечность и покраснение в области мягкого неба, гиперсекреция желез, рыхлость и зернистость слизистых полости рта. Неадекватное лечение ОРВИ, а также ухудшение общего состояния организма приводит к развитию многих заболеваний ротовой полости. Наша задача состояла в том, чтобы найти альтернативные методы лечения, которые вызывают минимум побочных действий на организм, малотоксичные, не вызывают аллергических реакций, хорошо переносятся пациентами разного возраста, а также обладают максимальным положительным эффектом. Несомненной альтернативой антибактериальным средствам являются фитопрепараты. Для этого была изучена современная литература, включенная в Scopus, Web of Science, РИНЦ, Google Scholar.

**Ключевые слова:** фитопрепараты, растения, стоматология, острые респираторные вирусные инфекции, фитотерапия, озонотерапия, антибактериальные препараты

**Для цитирования:** Гонтарев С.Н., Гонтарева И.С., Фурда Н.И., Пунько Д.С., Степанова А.И., Мустафа Ясин. 2024. Особенности лечения полости рта при острых респираторных вирусных инфекциях. *Актуальные проблемы медицины*, 47(1): 80–88. DOI: 10.52575/2687-0940-2024-47-1-80-88

**Финансирование:** Работы выполнены без внешних источников финансирования.

## Features of Oral Cavity Treatment for Acute Respiratory Viral Infections

Sergey N. Gontarev<sup>1,2</sup> , Inna S. Gontareva<sup>1,2</sup> , Nadezhda I. Furda<sup>3</sup> ,  
Daria S. Punko<sup>2,4</sup> , Alina I. Stepanova<sup>2,5</sup> , Mustafa Yassin<sup>2,6</sup> 

<sup>1)</sup> Social dentistry of Belogorye «Dental clinic of Stary Oskol urban district»,

6a Olminsky microdistrict, Stary Oskol 308015, Russia;

<sup>2)</sup> Belgorod State National Research University,

85 Pobedy St., Belgorod 308015, Russia;

<sup>3)</sup> ANO "Association "Dentistry",

26 Belorechenskaya St., Ekaterinburg 620102, Russia;

<sup>4)</sup> Medical center "Family Doctor",

19/3 Barrikadnaya St., Moscow 123242, Russia;

<sup>5)</sup> Dental clinic "Karat",

135/1 Lunacharsky St., Novotitarovskaya station 353210, Krasnodar region, Russia;

<sup>6)</sup> Yakovlevskaya Central District Hospital,

26 Lenina St., Stroitel 309070, Yakovlevsky district, Belgorod region, Russia

E-mail: [znamisng@mail.ru](mailto:znamisng@mail.ru)

**Abstract.** Acute respiratory viral infections (ARVI), particularly coronavirus disease (COVID-19), have become a global health concern. As a result, we examined the pathological processes in the oral cavity associated with ARVI. In acute respiratory viral infections, viral damage to the epithelium, swelling and redness in the soft palate, hypersecretion of glands, looseness and granularity of the oral mucosa are noted. Inadequate treatment of ARVI, as well as deterioration of the general condition of the body, leads to the development of many diseases of the oral cavity. Our task was to find alternative treatment methods that cause a minimum of side effects on the body, have low toxicity, do not cause allergic reactions, are well tolerated by patients of all ages, and also have the maximum positive effect. An undoubted alternative to antibacterial agents is herbal remedies. For this purpose, modern literature included in Scopus, Web of Science, RSCI, Google Scholar was studied.

**Keywords:** herbal remedies, plants, dentistry, acute respiratory viral infections, herbal medicine, ozone therapy, antibacterial drugs

**For citation:** Gontarev S.N., Gontareva I.S., Furda N.I., Punko D.S., Stepanova A.I., Mustafa Yassin. 2024. Features of Oral Cavity Treatment for Acute Respiratory Viral Infections. *Challenges in Modern Medicine*, 47(1): 80–88 (in Russian). DOI: 10.52575/2687-0940-2024-47-1-80-88

**Funding:** The work was carried out without external sources of funding.

---

### Актуальность

Острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ), в особенности коронавирусная болезнь (COVID-19), стали проблемой глобального здравоохранения, требующей тщательного изучения и неотложных мер. Вирусы, попадая в организм человека через полость рта, поражают респираторные клетки, а также влияют на возникновение патологических изменений слизистой оболочки полости рта (СОПР). В этом обзоре мы рассмотрели литературу, посвященную влиянию ОРВИ на состояние полости рта и особенностям лечения [Tada et al., 2021].

**Целью настоящего исследования** был сбор и обзор информации, касающиеся влияния ОРВИ на состояние тканей пародонта полости рта, получение фундаментальных знаний для обеспечения эффективного ухода за полостью рта, а также по данным литературных источников выяснить целесообразность применения различных методов лечения пациентов инфицированных ОРВИ.



## Материалы и методы

Данное исследование, учитывая актуальность вопроса, основано на результатах анализа литературных источников, при этом использованы преимущественно источники литературы в изданиях, включенных в Scopus, Web of Science, РИНЦ, Google Scholar, опубликованные за последние 10 лет.

Рассмотрены патологические процессы в полости рта, связанные с ОРВИ. Так, при ОРВИ отмечается повреждение вирусами эпителия, отечность и покраснение в области мягкого неба, гиперсекреция желез, рыхлость и зернистость слизистых полости рта. Неадекватное лечение ОРВИ, а также ухудшение общего состояния организма приводит к развитию многих заболеваний ротовой полости (стоматит, гингивит, рецидивы хронического пародонтита, герпес и др.).

При лечении ОРВИ чаще всего назначают антибактериальные препараты, однако они губительно влияют на микрофлору, поддерживающую естественный микроклимат полости рта, и вызывают ряд нежелательных эффектов. Поэтому нашей задачей являлось найти альтернативные методы лечения, которые вызывают минимум побочных действий на организм, малотоксичные, не вызывают аллергических реакций, хорошо переносятся пациентами разного возраста, а также обладают максимальным положительным эффектом. Несомненной альтернативой антибактериальным средствам является фитотерапия [Гонтарев и др., 2022].

## Результаты и обсуждение

Одной из важных задач врача-стоматолога является мотивация пациентов на соблюдение гигиены полости рта. Связи между гигиеной полости рта и профилактикой заболеваемости ОРВИ недостаточно изучены, поэтому нами был выполнен обзор литературы на данную тему.

В полости рта патогенные микроорганизмы пародонта влияют на течение пародонтита при общем поражении организма, вызванного вирусом гриппа, вызванные при этом воспаления значительно снижают иммунитет. Предполагается, что снижение иммунного ответа в десне индуцирует активную продукцию воспалительных цитокинов и увеличивает содержание медиаторов воспаления (CRP, IL-6, TNF- $\alpha$ ) в крови, что приводит к снижению иммунитета, следовательно, делает людей уязвимыми к инфекции, вызванной вирусом гриппа.

Немаловажна роль слюны, которая защищает организм от широкого спектра патогенных инфекций. Слюна человека содержит тип сиаловой кислоты, соответствующий предпочтению вирусов сезонного гриппа к связыванию [Limsuwat et al., 2016]. Gilbertson et al. показано, что противогриппозная активность слюны младенцев связана с молекулами, содержащими сиаловую кислоту, которая, в свою очередь, действует как белок врожденной иммунизации для защиты младенцев от инфекции. Также слюна выполняет функцию смывания субстратов полости рта, включая вирус. Люди с небольшим количеством слюны имеют риск недостаточной способности смывать вирус, ввиду этого есть предположение, что пожилые люди чаще подвержены вирусным инфекциям, в отличие от младенцев. Хотя источником инфекции может быть слюна, содержащая высокую вирусную нагрузку, ожидается, что повышенная секреция слюны растворит вирус в слюне и снизит риск передачи вируса.

Исследование ученых [Tada et al., 2021] «случай – контроль» продемонстрировало связь между периодонтитом и тяжестью инфекции COVID-19 [Marouf et al., 2021]. Было обнаружено, что существует четкая корреляция между этими двумя заболеваниями, и эта корреляция носит двусторонний характер: обострение COVID-19 произошло под влиянием периодонтита, а синдром цитокиновой бури, вызванный вирусом, может усугубить периодонтит. Во время инфекции SARS-CoV-2 АПФ-2 недостаточно экспрессируется и не может об-

разовывать ось рецепторов ACE2–ангиотензин1–7–Mas, что приводит к увеличению количества воспалительных цитокинов, таких как интерлейкин-6, интерлейкин-7, фактор некроза опухоли альфа, интерлейкин-2, интерлейкин-1 бета, моноцитарный хемоаттрактантный белок-1 и трансформирующий фактор роста-бета, связанных с заболеванием пародонта [Mancini et al., 2021]. Считается, что изменения в экспрессии цитокинов частично объясняют связь между периодонтитом и системными хроническими заболеваниями [Chapple et al., 2013; Tonetti et al., 2013; Suvan et al., 2015; Sharma et al., 2016; LaMonte et al., 2017; Sanz et al., 2018; Gomes-Filho et al., 2020; Muñoz Aguilera et al., 2020; Sanz et al., 2020], что предполагает широкое и глубокое влияние заболеваний пародонта на системное здоровье.

Можно сделать вывод, что гигиена полости рта – как индивидуальная, так и профессиональная, – и поддержание иммунитета во время заболевания ОРВИ особо значимо для предотвращения стоматологических заболеваний. В период болезни у человека наблюдается слабость и недомогания, чаще всего происходит снижение эффективности индивидуальной гигиены полости рта, но она является ключевым фактором в предотвращении осложнений стоматологических заболеваний [Платонова и др., 2020]. Ввиду вирусной инфекции происходит поражение дыхательных путей, под влиянием мокроты нарастает давление в носовых пазухах. Прием противовирусных препаратов (Антигриппин, Терафлю и др.), а также, возможно, увеличенного употребления цитрусовых приводит к дисбалансу pH в полости рта. Это несет в себе определенную опасность в связи с тем, что кислота, содержащаяся в препаратах, утончает эмаль, приводит к развитию кариеса, а следовательно, к чувствительности зубов. Еще одним аспектом выступает воздействие вирусной инфекции на слизистую оболочку рта, развивая при этом воспалительные процессы (гингивит и др.). Это может стать прямым транспортным путем для инфекции прямо в кровоток. Поэтому в период вирусной активности необходимы дополнительные меры гигиены, такие как:

- полоскание физиологическими растворами для увлажнения полости рта;
- антисептические растворы (хлоргексидин, мирамистин, раствор фурацилина и др.);
- после приема препаратов полоскать рот водой и чистить зубы.

Что касается лечения, альтернативой антибактериальным средствам являются фитопрепараты, в состав которых входят эфирные масла, обладающие бактерицидным, противовоспалительным, антисептическим, антибактериальным действием. Также эфирные масла способствуют сохранению и восстановлению слизистых и кожных покровов, помогая очищать организм от токсинов, улучшая при этом состояние организма, кровообращение. Проявляют они и статическое действие на бактерии [Барер и др., 1996]. Для обеззараживания слизистой оболочки применяют различные антисептические средства, их можно заменить настоем ромашки, календулы, шалфея. Возможной заменой антибактериальным препаратам могут стать клюква, чеснок, базилик, калина, хрен. Также прибегают к использованию иммуномодуляторов, их заменой могут стать эхинацея, элеутерококк, алтей, ромашка, календула, грецкий орех, тысячелистник, одуванчик и др. Для ускорения регенерации слизистых полости рта используют аппликаций на десна облепихового масла [Гонтарев и др., 2020].

Хотелось бы отдельно отметить свойства облепихового масла и ромашки.

Облепиха, *Hippophae* – род многолетних двудомных растений семейства лоховых. Плодовая и лекарственная культура. Облепиховое масло, *Oleum Hippophaes* – масло из плодов облепихи. Масло стимулирует репаративные процессы СОПР (раневые, лучевые, ожоговые, язвенные). Известно, что в нем содержатся витамины группы А, В2 и С (от 200 до 2500 мг/100 г). Было обнаружено, что облепиховое масло обладает антибактериальной активностью против *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, *Bacillus subtilis* и *Streptococcus pneumoniae* [Chaman et al., 2011]. Этот антибактериальный эффект может быть обусловлен многочисленными липофильными биологически активными соединениями, такими как жирные кислоты, обнаруженные в его масле. [Erkkola et al., 2003].



Ромашка аптечная, *Matricaria chamomilla*, – однолетник с дважды-трижды рассечёнными листьями, корзинками с отогнутыми вниз язычками краевых цветков, широко используется как в народной медицине, так и для лечения многих заболеваний, в частности инфекционных. В экстрактах ромашки аптечной преобладают фенольные соединения, включая фенольные кислоты, флавоноиды и кумарины. Благодаря этому ромашка традиционно используется в ряде стран для лечения различных заболеваний, включая желудочно-кишечные расстройства, заболевания печени, психоневрологические и респираторные заболевания, инфекционные, а также для лечения патологических процессов в полости рта [Petraoui et al., 2019].

На основе ромашки аптечной и Лидокаина был создан препарат Камистад®. Камистад® обладает заживляющим, противовоспалительным и обезболивающим (с глубиной действия 3-4 мм) действием. При применении препарата Камистад® авторами [Шумский и др., 2009]. наблюдалось:

- оптимизация регенеративных процессов;
- выраженные антисептические свойства благодаря входящей в состав ромашке аптечной;
- количество клеток, принимающих активное участие в фагоцитозе, возрастает в 1,5–1,6 раза в основной группе.

Благодаря натуральному составу препарата Камистад® снижается химическая нагрузка на организм, ввиду этого он хорошо переносится пациентами. Это дает возможность самостоятельного применения препарата пациентами в домашних условиях для лечения СОПР.

В своей работе [Гонтарев и др., 2023] в течение двух лет исследовали действие геля «Фагодент» на ткани и органы полости рта, используя его при лечении пациентов на базе ОГАУЗ «Стоматологическая поликлиника города Старого Оскола». В состав «Фагодента» входит 56 штаммов бактериофагов. Каждый вид бактериофагов активен только в отношении определенного вида бактерий и нейтрален в отношении других видов, делая препарат эффективным и безопасным. Для исследования 60 пациентов поделили на две группы: основную и контрольную. Больным из первой группы проводилось традиционное лечение, во второй группе данное лечение было дополнено применением препарата «Фагодент». Результатом применения геля «Фагодент» было отсутствие признаков воспаления на 13-й день, а в основной группе показатели индекса находились в пределах 0–30 %. Использование данного препарата ускоряет процесс восстановления тканей пародонтального комплекса. Полученные результаты позволяют сделать вывод об эффективности применения данного геля при лечении заболеваний пародонта.

По мнению ряда авторов [Гонтарев и др., 2023], при лечении пародонтита особо эффективно применение озонотерапии. Озон воздействует на грибы, простейшие, вирусы, все виды бактерий, вместе с этим усиливает оксигенацию во много раз. Озон не разрушает ткани вследствие того, что клетки имеют антиоксидантную систему защиты. Медицинский озон обладает кариесорезистентным действием. В своем исследовании авторы проводили пациентам аппликации озонированным оливковым маслом в области воспаления и травмы в течение пятнадцати минут, далее обучали пациентов данной процедуре для продолжения лечения в домашних условиях. На 1–2 сутки отмечалось снижение кровоточивости десен, которая снижалась в дальнейшем. У данного метода отсутствуют побочные эффекты, поэтому его применения актуально в лечении пародонтита.

### Заключение

В этом обзоре мы обсудили возможное влияние ОРВИ на состояние здоровья полости рта с различных сторон. Иммуитет в слюне оказывает значительное влияние на частоту возникновения и прогрессирование респираторной вирусной инфекции. Некоторые

части противовирусных механизмов против вируса гриппа и SARS-CoV-2 за счет иммунитета в слюне схожи. Мало что известно о механизмах, с помощью которых различные факторы подавляют или усугубляют вирусную инфекцию в полости рта. Для профилактики вирусной инфекции путем ухода за полостью рта важно на основе фактических данных представить перспективу роли полости рта в вирусной инфекции. Этот обзор показывает правильное направление в достижении этой цели.

Фитопрепараты и входящие в их состав эфирные масла являются хорошей альтернативой для лечения СОПР при вирусных инфекциях, и сейчас общество нуждается в натуральных природных препаратах, однако необходимы дополнительные исследования для расширения возможностей их использования в стоматологии.

Огромную роль в системе защиты от влияния ОРВИ на заболевания пародонта играет своевременная санация, профилактические осмотры и правильно подобранное комплексное лечение. Вышеизложенная тема является актуальной, интересной, следовательно, есть мотивация продолжить исследования, касающиеся данного направления.

### Список литературы

- Барер Г.М., Лемецкая Т.И. 1996. Болезни пародонта: клиника, диагностика и лечение. Баскова И.П., Никонов Г.И., Мазуров А.В. Биохимия. – М.: Наука. 1461–1467.
- Гонтарев С.Н., Гонтарева И.С., Булгакова Д.Х. 2023. Особенности лечения слизистой оболочки полости рта при вирусной инфекции с использованием фитопрепаратов (обзор литературы). Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. (17): 48–54. doi: 10.24412/2075-4094-2023-3-1-8
- Гонтарев С.Н., Гонтарева И.С., Давтян Р.А. 2020. Современные методы лечения пародонтита (обзор литературы). Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. (5): 8–16. doi: 10.24411/2075-4094-2020-16715
- Платонова А.Р. 2020. Особенности гигиены полости рта в период вирусной активности. Молодой ученый. (321): 55–57.
- Шумский А.В. 2009. Опыт применения препарата Камистад® у пациентов с инфекционно-аллергическими заболеваниями слизистой оболочки полости рта с эрозивным синдромом. Патологическая медицина. (33): 101–102.
- Chaman S., Syed N.I., Danish Z., Khan F.Z. 2011. Phytochemical Analysis, Antioxidant and Antibacterial Effects of Sea Buckthorn Berries. Pak. J. Pharm. Sci. (24): 345–51.
- Chapple I.L., Genco R. Working Group 2 of Joint EFP/AAP Workshop. 2013. Diabetes and Periodontal Diseases: Consensus Report of the Joint EFP/AAP Workshop on Periodontitis and Systemic Diseases. J. Clin. Periodontol. (40): 106–112.
- Erkkola R.I., Yang B.A. 2003. Sea Buckthorn Oils: Towards Healthy Mucous Membranes. Agro. Food. Ind. Hi Tech. (14): 53–9.
- Gilbertson B., Edenborough K., McVernon J., Brown L.E. 2019. Inhibition of Influenza A Virus by Human Infant Saliva. Viruses. (11): 766. doi: 10.3390/v11080766
- Gomes-Filho I.S., Cruz S.S.D., Trindade S.C., Passos-Soares J.S., Carvalho-Filho P.C., Figueiredo A.C.M.G., Lyrio A.O., Hintz A.M., Pereira M.G., Scannapieco F. 2020. Periodontitis and Respiratory Diseases: A Systematic Review with Meta-Analysis. Oral Dis. (26): 439–446. doi: 10.1111/odi.13228
- LaMonte M.J., Genco R.J., Hovey K.M., Wallace R.B., Freudenheim J.L., Michaud D.S., Mai X., Tinker L.F., Salazar C.R., Andrews C.A. et al. 2017. History of Periodontitis Diagnosis and Edentulism as Predictors of Cardiovascular Disease, Stroke, and Mortality in Post-menopausal Women. J. Am. Heart Assoc. (6): 1–11.
- Limsuwat N., Suptawiwat O., Boonarkart C., Puthavathana P., Wiriyarat W., Auewarakul P. 2016. Sialic Acid Content in Human Saliva and Anti-Influenza Activity Against Human and Avian Influenza Viruses. Arch. Virol. (161): 649–656.
- Mancini L., Quinzi V., Mummolo S., Marzo G., Marchetti E. 2020. Angiotensin-Converting Enzyme 2 as a Possible Correlation between COVID-19 and Periodontal Disease. Appl. Sci. (10): 62–24.



- Marouf N., Cai W., Said K.N., Daas H., Diab H., Chinta V.R., Hssain A.A., Nicolau B., Sanz M., Tamimi F. 2021. Association between Periodontitis and Severity of COVID-19 Infection: A Case-Control Study. *J. Clin. Periodontol.* (13): 1330–1341. doi: 10.1001/jama.2020.17023
- Muñoz Aguilera E., Suvan J., Buti J., Czesnikiewicz-Guzik M., Barbosa Ribeiro A., Orlandi M., Guzik T.J., Hingorani A.D., Nart J., D’Aiuto F. 2020. Periodontitis is Associated with Hypertension: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Cardiovasc.* (116): 28–39.
- Petrakou K., Iatrou G., Lamari F.N. 2020. Ethnopharmacological Survey of Medicinal Plants Traded in Herbal Markets in the Peloponnisos, Greece. *J. Herb. Med.* (19): 100–305. doi: 10.1016/j.hermed.2019.100305
- Santosh Susmitha, Babitha G.A., Holla K. Shashanka, Prakash Shobha, Suresh K., Bhat G. Kishore. 2022. Sea Buckthorn Against Periodontitis: A Clinical and Microbiological Study. *International Journal of Oral Health Sciences.* (2): 73–78. doi: 10.4103/ijohs.ijohs\_13\_22
- Sanz M., Ceriello A., Buysschaert M., Chapple I., Demmer R.T., Graziani F., Herrera D., Jepsen S., Lione L., Madianos P. et al. 2018. Scientific Evidence on the Links between Periodontal Diseases and Diabetes: Consensus Report and Guidelines of the Joint Workshop on Periodontal Diseases and Diabetes by the International Diabetes Federation and the European Federation of Periodontology. *J. Clin. Periodontol.* (45): 138–149.
- Sanz M., Marco Del Castillo A., Jepsen S., Gonzalez-Juanatey J.R., D’Aiuto F., Bouchard P., Chapple I., Dietrich T., Gotsman I., Graziani F. et al. 2020. Periodontitis and Cardiovascular Diseases: Consensus Report. *J. Clin. Periodontol.* (47): 268–288. doi: 10.1111/jcpe.13189
- Sharma P., Dietrich T., Ferro C.J., Cockwell P., Chapple I.L. 2016. Association between Periodontitis and Mortality in Stages 3–5 Chronic Kidney Disease: NHANES III and Linked Mortality Study. *J. Clin. Periodontol.* (43): 104–113.
- Suvan J.E., Petrie A., Nibali L., Darbar U., Rakmanee T., Donos N., D’Aiuto F. 2015. Association between Overweight/Obesity and Increased Risk of Periodontitis. *J. Clin. Periodontol.* (42): 733–739.
- Tada A., Senpuku H. The Impact of Oral Health on Respiratory Viral Infection. *Dent. J. (Basel).* 2021 Apr 13; 9(4): 43. doi: 10.3390/dj9040043
- Tonetti M.S., Van Dyke T.E. 2013. Working Group 1 of the Joint EFP/AAP Workshop. Periodontitis and Atherosclerotic Cardiovascular Disease: Consensus Report of the Joint EFP/AAP Workshop on Periodontitis and Systemic Diseases. *J. Periodontol.* (84): 24–29.

## References

- Barer G.M., Lemetskaya T.I. 1996. Bolezni parodonta: klinika, diagnostika i lechenie [Periodontal Diseases: Clinical Picture, Diagnosis and Treatment]. Baskova I.P., Nikonov G.I., Mazurov A.V. Biochemistry. – M.: Science. 1461–1467.
- Gontarev S.N., Gontareva I.S., Bulgakova D.Kh. 2023. Osobennosti lecheniya slizistoj obolochki polosti rta pri virusnoj infekcii s ispol'zovaniem fitopreparatov (obzor literatury) [Features of Treatment of the Oral Mucosa During Viral Infection Using Herbal Remedies (Literature Review)]. *Bulletin of New Medical Technologies. Electronic edition.* (17): 48–54. doi: 10.24412/2075-4094-2023-3-1-8
- Gontarev S.N., Gontareva I.S., Davtyan R.A. 2020. Sovremennye metody lecheniya parodontita (obzor literatury) [Modern Methods of Treating Periodontitis (Literature Review)]. *Bulletin of new medical technologies. Electronic edition.* (5): 8–16. doi: 10.24411/2075-4094-2020-16715
- Platonova A.R. 2020. Osobennosti gigieny polosti rta v period virusnoj aktivnosti [Features of Oral Hygiene During the Period of Viral Activity]. *Young Scientist.* (321): 55–57.
- Shumsky A.V. 2009. Opyt primeneniya preparata Kamistad® u pacientov s infekcionno-allergicheskimi zabolevanijami slizistoj obolochki polosti rta s erozivnym sindromom [Experience with the Use of the Drug Kamistad® in Patients with infectious-Allergic Diseases of the Oral Mucosa with Erosive Syndrome]. *Pathological Medicine.* (33): 101–102.
- Chaman S., Syed N.I., Danish Z., Khan F.Z. 2011. Phytochemical Analysis, Antioxidant and Antibacterial Effects of Sea Buckthorn Berries. *Pak. J. Pharm. Sci.* (24): 345–51.
- Chapple I.L., Genco R. Working Group 2 of Joint EFP/AAP Workshop. 2013. Diabetes and Periodontal Diseases: Consensus Report of the Joint EFP/AAP Workshop on Periodontitis and Systemic Diseases. *J. Clin. Periodontol.* (40): 106–112.
- Erkkola R.I., Yang B.A. 2003. Sea Buckthorn Oils: Towards Healthy Mucous Membranes. *Agro. Food. Ind. Hi Tech.* (14): 53–9.

- Gilbertson B., Edenborough K., McVernon J., Brown L.E. 2019. Inhibition of Influenza A Virus by Human Infant Saliva. *Viruses*. (11): 766. doi: 10.3390/v11080766
- Gomes-Filho I.S., Cruz S.S.D., Trindade S.C., Passos-Soares J.S., Carvalho-Filho P.C., Figueiredo A.C.M.G., Lyrio A.O., Hintz A.M., Pereira M.G., Scannapieco F. 2020. Periodontitis and Respiratory Diseases: A Systematic Review with Meta-Analysis. *Oral Dis.* (26): 439–446. doi: 10.1111/odi.13228
- LaMonte M.J., Genco R.J., Hovey K.M., Wallace R.B., Freudenheim J.L., Michaud D.S., Mai X., Tinker L.F., Salazar C.R., Andrews C.A. et al. 2017. History of Periodontitis Diagnosis and Edentulism as Predictors of Cardiovascular Disease, Stroke, and Mortality in Post-menopausal Women. *J. Am. Heart Assoc.* (6): 1–11.
- Limsuwat N., Suptawiwat O., Boonarkart C., Puthavathana P., Wiriyarat W., Auewarakul P. 2016. Sialic Acid Content in Human Saliva and Anti-Influenza Activity Against Human and Avian Influenza Viruses. *Arch. Virol.* (161): 649–656.
- Mancini L., Quinzi V., Mummolo S., Marzo G., Marchetti E. 2020. Angiotensin-Converting Enzyme 2 as a Possible Correlation between COVID-19 and Periodontal Disease. *Appl. Sci.* (10): 62–24.
- Marouf N., Cai W., Said K.N., Daas H., Diab H., Chinta V.R., Hssain A.A., Nicolau B., Sanz M., Tamimi F. 2021. Association between Periodontitis and Severity of COVID-19 Infection: A Case-Control Study. *J. Clin. Periodontol.* (13): 1330–1341. doi: 10.1001/jama.2020.17023
- Muñoz Aguilera E., Suvan J., Buti J., Czesnikiewicz-Guzik M., Barbosa Ribeiro A., Orlandi M., Guzik T.J., Hingorani A.D., Nart J., D’Aiuto F. 2020. Periodontitis is Associated with Hypertension: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Cardiovasc.* (116): 28–39.
- Petrakou K., Iatrou G., Lamari F.N. 2020. Ethnopharmacological Survey of Medicinal Plants Traded in Herbal Markets in the Peloponnisos, Greece. *J. Herb. Med.* (19): 100–305. doi: 10.1016/j.hermed.2019.100305
- Santosh Susmitha, Babitha G.A., Holla K. Shashanka, Prakash Shobha, Suresh K., Bhat G. Kishore. 2022. Sea Buckthorn Against Periodontitis: A Clinical and Microbiological Study. *International Journal of Oral Health Sciences.* (2): 73–78. doi: 10.4103/ijohs.ijohs\_13\_22
- Sanz M., Ceriello A., Buysschaert M., Chapple I., Demmer R.T., Graziani F., Herrera D., Jepsen S., Leone L., Madianos P. et al. 2018. Scientific Evidence on the Links between Periodontal Diseases and Diabetes: Consensus Report and Guidelines of the Joint Workshop on Periodontal Diseases and Diabetes by the International Diabetes Federation and the European Federation of Periodontology. *J. Clin. Periodontol.* (45): 138–149.
- Sanz M., Marco Del Castillo A., Jepsen S., Gonzalez-Juanatey J.R., D’Aiuto F., Bouchard P., Chapple I., Dietrich T., Gotsman I., Graziani F. et al. 2020. Periodontitis and Cardiovascular Diseases: Consensus Report. *J. Clin. Periodontol.* (47): 268–288. doi: 10.1111/jcpe.13189
- Sharma P., Dietrich T., Ferro C.J., Cockwell P., Chapple I.L. 2016. Association between Periodontitis and Mortality in Stages 3–5 Chronic Kidney Disease: NHANES III and Linked Mortality Study. *J. Clin. Periodontol.* (43): 104–113.
- Suvan J.E., Petrie A., Nibali L., Darbar U., Rakmanee T., Donos N., D’Aiuto F. 2015. Association between Overweight/Obesity and Increased Risk of Periodontitis. *J. Clin. Periodontol.* (42): 733–739.
- Tada A., Senpuku H. The Impact of Oral Health on Respiratory Viral Infection. *Dent. J. (Basel).* 2021 Apr 13; 9(4): 43. doi: 10.3390/dj9040043
- Tonetti M.S., Van Dyke T.E. 2013. Working Group 1 of the Joint EFP/AAP Workshop. Periodontitis and Atherosclerotic Cardiovascular Disease: Consensus Report of the Joint EFP/AAP Workshop on Periodontitis and Systemic Diseases. *J. Periodontol.* (84): 24–29.

**Конфликт интересов:** о потенциальном конфликте интересов не сообщалось.

**Conflict of interest:** no potential conflict of interest related to this article was reported.

Поступила в редакцию 17.01.2024

Received January 17, 2024

Поступила после рецензирования 09.02.2024

Revised February 09, 2024

Принята к публикации 12.02.2024

Accepted February 12, 2024






## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

## INFORMATION ABOUT THE AUTHORS


**Гонтарев Сергей Николаевич**, доктор медицинских наук, заведующий кафедрой детской стоматологии, Белгородский государственный национальный исследовательский университет, г. Белгород; директор ООО ССБ «Стоматологическая поликлиника Старооскольского городского округа», Старый Оскол, Россия

 [ORCID 0000-0003-3472-6566](https://orcid.org/0000-0003-3472-6566)


**Гонтарева Инна Сергеевна**, кандидат медицинских наук, доцент кафедры детской стоматологии, Белгородский государственный национальный исследовательский университет, г. Белгород; врач-ортодонт ООО ССБ «Стоматологическая поликлиника Старооскольского городского округа», г. Старый Оскол, Россия

 [ORCID 0000-0002-0281-2462](https://orcid.org/0000-0002-0281-2462)


**Фурда Надежда Игоревна**, врач-стоматолог, АНО «Объединение «Стоматология», г. Екатеринбург, Россия

 [ORCID 0000-0003-1114-9153](https://orcid.org/0000-0003-1114-9153)

**Пунько Дарья Сергеевна**, аспирант кафедры детской стоматологии, Белгородский государственный национальный исследовательский университет, врач стоматолог-терапевт, АО «Семейный доктор», Москва, Россия

 [ORCID 0009-0007-8502-5969](https://orcid.org/0009-0007-8502-5969)

**Степанова Алина Игоревна**, аспирант кафедры детской стоматологии, Белгородский государственный национальный исследовательский университет, врач стоматолог-хирург, ООО «Карат», Краснодар, Россия

 [ORCID 0009-0009-4964-6041](https://orcid.org/0009-0009-4964-6041)

**Мустафа Ясин**, аспирант кафедры детской стоматологии, Белгородский государственный национальный исследовательский университет, врач стоматолог-терапевт, ОГБУЗ Яковлевская центральная районная больница, Белгородская область, Яковлевский район, г. Строитель, Россия

 [ORCID 0009-0004-3873-2415](https://orcid.org/0009-0004-3873-2415)

**Sergey N. Gontarev**, Doctor of Sciences in Medicine, Head of the Department of Pediatric Dentistry, Belgorod State National Research University, Belgorod; Director Social Dentistry of Belogorye «Dental Clinic of Stary Oskol urban district», Stary Oskol, Russia

**Inna S. Gontareva**, Candidate of Sciences in Medicine, Associate Professor of the Department of Pediatric Dentistry, Belgorod State National Research University, Belgorod; Orthodontist Social Dentistry of Belogorye «Dental clinic of Stary Oskol urban district», Stary Oskol, Russia

**Nadezhda I. Furda**, Dentist ANO "Association "Dentistry" Ekaterinburg, Russia

**Daria S. Punko**, Graduate Student of the Department of Pediatric Dentistry, Belgorod State National Research University, Dentist-Therapist «Family doctor», Moscow, Russia

**Alina I. Stepanova**, Graduate Student of the Department of Pediatric Dentistry, Belgorod State National Research University, Dentist-Surgeon «Carat», Krasnodar, Russia

**Mustafa Yassin**, Graduate Student of the Department of Pediatric Dentistry, Belgorod State National Research University, Dentist-Therapist, Yakovlevskaya Central District Hospital, Belgorod region, Yakovlevsky district, Stroitel, Russia