

Н.А. Пашченко, И.С. Махнёва, Е.В. Метелкина, С.П. Ярилкина, Н.О. Гришкова

СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ ПРОТЕЗАМИ НА ДЕНТАЛЬНЫХ ИМПЛАНТАТАХ

ГНЦ ФМБЦ им. А.И. Бурназяна ФМБА России, Москва

Контактное лицо: Пашченко Наталья: natala.pashchenko2019@gmail.com

Резюме

Цель: анализ профилактической эффективности средства на основе бактериофагов «Фагодент» у лиц с дентальными имплантатами.

Материал и методы: сравнивались две группы: со стандартным гигиеническим уходом за полостью рта и с дополнительными аппликациями на десну геля «Фагодент» (основная, 15 человек, мостовидные протезы на 49 имплантатах; группа сравнения, 10 человек, мостовидные протезы на 42 имплантатах); наблюдение за пациентами с имплантатами. Для сравнения применялись гигиенические пародонтальные индексы (индекс гигиены рта, индекс гигиены, индекс гингивита, индекс Мюллемана).

Результаты: при домашнем использовании геля «Фагодент» и при стандартной гигиене рта в течение года наблюдения не зафиксировано развития периимплантита с резорбцией костной ткани. В то же время мукозит обнаружился у одного имплантата в основной группе (2,0 %) и у двух в группе сравнения (4,8 %). Через год индекс гигиены рта ИГР-У ухудшился в основной группе до $1,9 \pm 0,1$, в группе сравнения до $2,1 \pm 0,2$; индекс гигиены ИГим в группе сравнения соответствовал $1,3 \pm 0,3$, в основной группе – $1,0 \pm 0,1$; индекс гингивита ИГ в основной группе составлял $0,1 \pm 0,1$; в контрольной группе $0,2 \pm 0,1$; индекс Мюллемана через год он не превышал $0,1 \pm 0,1$ в обеих группах. Таким образом, применение геля «Фагодент» в основной группе пациентов профилактировало развитие мукозита в связи с положительным влиянием на гигиену рта, отраженным гигиеническими индексами ИГР-У и ИГИМ. Ввиду положительного влияния на гигиену рта у пациентов с протезами на дентальных имплантатах гель на основе бактериофагов «Фагодент» обладает профилактическим действием относительно воспалительных осложнений в состоянии периимплантатных тканей и может применяться пациентом самостоятельно в домашних условиях.

Ключевые слова: ретинальные венозные окклюзии, макулярный отек, неоваскуляризация

Для цитирования: Пашченко Н.А., Махнёва И.С., Метелкина Е.В., Ярилкина С.П., Гришкова Н.О. Специфическая профилактика воспалительных осложнений у пользователей протезами на дентальных имплантатах // Клинический вестник ФМБЦ им. А.И. Бурназяна 2023. №1. С. 24–26. DOI: 10.33266/2782-6430-2023-1-24-26

N.A. Pashchenko, I.S. Makhneva, E.V. Metelkina, S.P. Yarikina, N.O. Grishkova

Specific Prevention of Inflammatory Complications in Users with Dentures on Dental Implants

A.I. Burnasyan Federal Medical Biophysical Center, Moscow, Russia

Contact person: Pashchenko Natalya: natala.pashchenko2019@gmail.com

Abstract

Purpose: analysis of the preventive effectiveness of the agent based on bacteriophages "Phagodent" in persons with dental implants.

Material and methods: two groups were compared: with standard hygienic oral care and with additional applications of Phagodent gel on the gum (main group, 15 people, bridges on 49 implants; comparison group, 10 people, bridges on 42 implants); observation of patients with implants. For comparison, hygienic periodontal indices (oral hygiene index, hygiene index, gingivitis index, Mülleman index) were used.

Results: when using the Phagodent gel at home and with standard oral hygiene, no development of periimplantitis with bone resorption was recorded during the year of observation. At the same time, mucositis was found in one implant in the main group (2.0%) and in two in the comparison group (4.8%). A year later, the index of oral hygiene of IG-U deteriorated in the main group to 1.9 ± 0.1 , in the comparison group to 2.1 ± 0.2 ; the index of hygiene of IG in the comparison group corresponded to 1.3 ± 0.3 , in the main group – 1.0 ± 0.1 ; the index of gingivitis of IG in the main group was 0.1 ± 0.1 ; in the control group 0.2 ± 0.1 ; The Mülleman index in a year it did not exceed 0.1 ± 0.1 in both groups. Thus, the use of "Phagodent" gel in the main group of patients prevented the development of mucositis due to the positive effect on oral hygiene, reflected by the hygienic indices of IGM-U and IGIM. Due to the positive effect on oral hygiene in patients with dentures on dental implants, the gel based on bacteriophages "Phagodent" has a preventive effect on inflammatory complications in the state of periimplant tissues and can be used by the patient independently at home.

Keywords: retinal vein occlusion, macular edema, neovascularizations

For citation: Pashchenko NA, Makhneva IS, Metelkina EV, Yarikina SP, Grishkova NO. Specific Prevention of Inflammatory Complications in Users with Dentures on Dental Implants. A.I. Burnasyan Federal Medical Biophysical Center Clinical Bulletin. 2023.1:24-26. (In Russian) DOI: 10.33266/2782-6430-2023-1-24-26

Введение
АКТУАЛЬНОСТЬ

Современные методы профилактики и лечения пародонтита и периимплантита нельзя признать высокоэффективными, в связи с чем предлагаются разные лечебно-профилактические схемы с использованием антисептиков и антибактериальных препаратов, озono- и лазеротерапии и других средств [1,2]. Ситуация усугубляется недостаточной гигиеной рта, характерной для пользователей зубными протезами. [3,4].

Как известно, источником развития воспаления в десне и периимплантатных тканях являются пародонтопатогены, накапливающиеся в зубном налёте [4]. В этой связи вызывает интерес отечественное профилактическое средство «Фагодент» (производства НПЦ «Микромир») на основе 56 видов вирулентных бактериофагов (вирусов бактерий), активных в отношении 18 известных патогенов микрофлоры рта (табл. 1). Применение бактериофагов отвечает принципам персонализированной медицины в связи с возможностью селективного подавления конкретных патогенов с минимальным токсическим воздействием на ткани и клетки [5-7]. Это позволяет рассматривать «Фагодент» в качестве альтернативы антибактериальным препаратам местного и общего действия при лечении и профилактике воспалительных осложнений в имплантологии.

Цель исследования – анализ профилактической эффективности средства на основе бактериофагов «Фагодент» у лиц с дентальными имплантатами.

Таблица 1

Патогены-мишени бактериофагов профилактического средства «Фагодент»
Target pathogens of bacteriophages of the Fagodent prophylactic agen

Тип дыхания (окраска по Граму)	Грамположительные бактерии	Грамотрицательные бактерии
Аэробы	Staphylococcus aureus spp.; Streptococcus pyogenes spp.	Pseudomonas aeruginosa spp.; Proteus vulgaris spp.; Enterococcus faecalis
Анаэробы	Streptococcus mutans; Streptococcus mitis; Streptococcus salivarius; Actinomyces spp.; Actinomyces israelii.	Aggregatibacter actinomycetemcomitans; Porphyromonas gingivalis; Bacteroides gracilis; Bacteroides forsythus; Prevotella intermedia; Fusobacterium spp.; Treponema denticola;; Wolinella spp.; Campylobacter spp.

Материал и методы

Сформированы две группы пациентов без воспалительных явлений периимплантатных тканей: основная, 15 человек, мостовидные протезы на 49 имплантатах; группа сравнения, 10 человек, мостовидные протезы на 42 имплантатах. В течение года с момента фиксации протезов на имплантатах в основной группе дополнительно к стандартной гигиене рта дважды в день применялся в виде аппликаций на десну вокруг имплантатов и зубов гель с бактериофагами «Фагодент».

Оценка состояния периимплантатной десны, помимо рентгенологического обследования при завершении исследования (ОПТГ) проводилась по индексным показателям гигиены и десны: ИГР-У (Green, Vermillion); ИГ_{ИМ}; ИГ (Loe, Silness); индекс Мюллемана; ПИ (Rassel); ПМА (Parma); индекс Fuch [1].

Результаты и обсуждение

При домашнем использовании геля «Фагодент» и при стандартной гигиене рта в течение года наблюдения не зафиксировано развития периимплантита с резорбцией костной ткани. В то же время мукозит обнаружился у одного имплантата в основной группе (2,0 %) и у двух в группе сравнения (4,8 %).

Перед началом ортопедического лечения на имплантатах индекс гигиены рта (ИГР-У) в среднем по всем обследованным составлял 2,0±0,2 баллов; через год во время контрольного осмотра индекс ухудшился в основной группе до 1,9±0,1, в группе сравнения до 2,1±0,2 (табл. 2).

Индекс гигиены ИГ_{ИМ} через год был хуже в группе сравнения, т.к. в этой группе он соответствовал 1,3±0,3, в то время как в основной группе при использовании геля «Фагодент» – 1,0±0,1.

Индекс гингивита ИГ до и после завершения протезирования в основной и контрольной группах не определялся, через год его значение при использовании геля «Фагодент» составляло 0,1±0,1; в контрольной группе 0,2±0,1.

Таблица 2

Клинические и индексные показатели периимплантатных тканей при профилактическом использовании геля «Фагодент»
Clinical and index parameters of peri-implant tissues during prophylactic use of Fagodent gel

Показатели	1 год	
	Основная группа	Группа сравнения
Развитие мукозита, %	2,0	4,8
Развитие периимплантита, %	0	0
ИГР-У	1,9	2,1
ИГ _{ИМ}	1,0	1,3
ИГ	0,1	0,2
Индекс Мюллемана	0,1	0,1

До и после ортопедического лечения индекс Мюллемана не определялся, через год он не превышал $0,1 \pm 0,1$ в обеих группах.

Таким образом, применение геля «Фагодент» в основной группе пациентов профиликовало развитие мукозита в связи с положительным влиянием на гигиену рта, отраженным гигиеническими индексами ИГР-У и ИГ_{ИМ}.

Заключение

Ввиду положительного влияния на гигиену рта у пациентов с протезами на дентальных имплантатах гель на основе бактериофагов «Фагодент» обладает профилактическим действием относительно воспалительных осложнений в состоянии периимплантатных тканей.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Кулаков А.А. Дентальная имплантация. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. 400 с. ISBN 978-5-9704-4541-9.
2. Ортопедическая стоматология: Национальное руководство. Т.1 / Под ред. Лебеденко И.Ю., Арутюнова С.Д., Ряховского А.Н. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022. 520 с. ISBN 978-5-9704-6366-6.
3. Ортопедическая стоматология: Национальное руководство. Т.2 / Под ред. Лебеденко И.Ю., Арутюнова С.Д., Ряховского А.Н. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022. 416 с. ISBN 978-5-9704-6367-3.
4. Кулаков А.А. Хирургическая стоматология. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. 408 с. ISBN 978-5-9704-6001-6.
5. Зурабов А.Ю., Каркищенко Н.Н., Попов Д.В., Жиленков Е.Л., По-

- пова В.М. Создание отечественной коллекции бактериофагов и принципы разработки лечебно-профилактических фаговых препаратов // Биомедицина. 2012. № 1. С. 134-138.
6. Никитин В.В., Пашкова Г.С., Картон Е.А., Исаджанян К.Е., Попова В.М. Изучение эффективности применения средства на основе бактериофагов в комплексном лечении гингивита у пациентов с несъемными ортодонтическими конструкциями // Пародонтология. 2014. № 3. С. 42-49.
7. Дрюккер В.В., Горшкова А.С. Бактериофаги и их функционирование в биоплёнках // Известия иркутского государственного университета. Серия «Биология. Экология» 2012. № 3. С. 8-16.

REFERENCES

1. Kulakov A.A. Dentalnaya Implantatsiya = Dental Implantation. Moscow, GEOTAR-Media Publ., 2018. 400 p. (In Russ.).
2. Ortopedicheskaya Stomatologiya = Orthopedic Dentistry. National Leadership. V.1. Ed. Lebedenko I.Yu., Arutyunov S.D., Ryakhovskiy A.N. Moscow, GEOTAR-Media Publ., 2022. 520 p. (In Russ.).
3. Ortopedicheskaya Stomatologiya = Orthopedic Dentistry. National Leadership. V.2. Ed. Lebedenko I.Yu., Arutyunov S.D., Ryakhovskiy A.N. Moscow, GEOTAR-Media Publ., 2022. 416 p. (In Russ.).
4. Kulakov A.A. Khirurgicheskaya Stomatologiya = Surgical Dentistry. Moscow, GEOTAR-Media Publ., 2021. 408 p. (In Russ.).
5. Zurabov A.Yu., Karkishchenko N.N., Popov D.V., Zhilenkov Ye.L., Popova

- V.M. Creation of a Domestic Collection of Bacteriophages and Principles of Development of Therapeutic and Prophylactic Phage Preparations. Biomeditsina = Journal Biomed. 2012;1:132-138 (In Russ.).
6. Nikitin V.V., Pashkova G.S., Karton Ye.A., Isadzhanyan K. Ye., Popova V.M. The Study of the Effectiveness of the Use of a Bacteriophage-Based Agent in the Complex Treatment of Gingivitis in Patients with Fixed Orthodontic Structures. Parodontologiya = Periodontology. 2014;3:42-49 (In Russ.).
7. Drucker V.V., Gorshkova A.S. Bacteriophages and Their Functioning in the Biofilms. Izvestiya Irkutskogo Gosudarstvennogo Universiteta. Seriya "Biologiya. Ekologiya" = The Bulletin of Irkutsk State University. Series "Biology. Ecology". 2012;3:8-16 (In Russ.).

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.
Участие авторов. Статья подготовлена с равным участием авторов.
Поступила: 11.11.2022. Принята к публикации: 30.09.2022.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.
Financing. The study had no sponsorship.
Contribution. Article was prepared with equal participation of the authors.
Article received: 11.11.2022. Accepted for publication: 30.09.2022