

DOI: 10.37988/1811-153X_2022_1_44

[А.И. Грудянов,](#)

д.м.н., профессор, руководитель отделения пародонтологии

[Е.В. Фоменко,](#)

к.м.н., врач отделения пародонтологии

[И.С. Беркутова,](#)

к.м.н., зам. главного врача по поликлинической работе

ЦНИИСиЧЛХ, 119021, Москва, Россия

Реферат. Определяли противовоспалительную эффективность применения иммуномодулирующего препарата Суперлимф® в виде альгинатных пластин для полости рта при лечении хронического генерализованного пародонтита (ХГП) легкой степени. **Материалы и методы.** Были созданы 2 равные рандомизированные группы по 30 пациентов в каждой с хроническим пародонтитом легкой степени. В соответствии с протоколом лечения всем пациентам проводили профессиональную гигиену рта: с помощью ультразвукового аппарата Piezon Master 400 снимали зубные отложения, проводили сошлифовывание и полирование корней, осуществляли мотивацию к качественной индивидуальной гигиене рта с мониторингом 1 раз в неделю. В основной группе пациенты дополнительно 3 раза в день в течение 10 дней накладывали на десну резорбируемые пластины препарата Суперлимф. Количественная оценка состояния пародонта проводилась с помощью индексов Мюллемана и РМА. **Результаты.** У всех пациентов отмечалась положительная динамика показателей индексов Мюллемана и РМА, однако в основной группе отмечалось на 15—20%

более интенсивное снижение показателей на 7-й и 21-й день. Индекс Мюллемана с 3,0 до лечения в обеих группах на 7-й день в основной группе уменьшился до 1,7 (в контрольной — до 2,0), на 21-й день — до 0,8 (в контрольной — до 1,0). **Заключение.** Местное применение альгинатных пластин для полости рта Суперлимф свидетельствует о выраженном противовоспалительном результате и усиливает эффект лечения пациентов с ХГП легкой степени.

Ключевые слова: хронический пародонтит, цитокины, иммуномодулятор, альгинатные пластины Суперлимф

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ:

Грудянов А.И., Фоменко Е.В., Беркутова И.С. Изучение клинической эффективности местного иммуномодулирующего препарата Суперлимф при лечении пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом легкой степени. — *Клиническая стоматология*. — 2022; 25 (1): 44—47. DOI: 10.37988/1811-153X_2022_1_44

[A.I. Grudyanov,](#)

PhD in Medical Sciences, full professor of the Periodontology Department

[E.V. Fomenko,](#)

PhD in Medical Sciences, physician at the Periodontology Department

[I.S. Berkutova,](#)

PhD in Medical Sciences, deputy chief physician in outpatient care

Central Research Institute of Dental and Maxillofacial Surgery, 119021, Moscow, Russia

FOR CITATION:

Grudyanov A.I., Fomenko E.V., Berkutova I.S. Clinical evaluation of Superlymph a local immunomodulator in the treatment of patients with a slight chronic generalized periodontitis. *Clinical Dentistry (Russia)*. 2022; 25 (1): 44—47 (In Russ.). DOI: 10.37988/1811-153X_2022_1_44

Clinical evaluation of Superlymph a local immunomodulator in the treatment of patients with a slight chronic generalized periodontitis

Abstract. The anti-inflammatory efficacy of the use of the immunomodulatory drug Superlymph® in the form of alginate plates for the oral cavity in the treatment of slight severity chronic generalized periodontitis of was determined. **Materials and methods.** 2 equal randomized groups of 30 patients each with mild chronic periodontitis were created. In accordance with the treatment protocol, all patients underwent professional oral hygiene: dental deposits were removed with the help of the Piezon Master 400 ultrasound machine, roots were sanded and polished, motivation for high-quality individual oral hygiene was carried out with monitoring 1 time a week. In the main group, patients additionally applied resorbable plates of the drug Superlymph to the gum 3 times a day for 10 days. The quantitative assessment of the periodontal

condition was carried out using the Mulleman and PMA indices. **Results.** All patients showed positive dynamics of the indices of the Mulleman and PMA indices (after 7, 21 days), however, in the main group with the drug Superlimf, there was a more intense decrease in indicators on 7 and 21 days. The Mulleman index, having been 3.0 before treatment in both groups, decreased to 1.7 on the 7th day in the main group (2.0 in the control group), to 0.8 on the 21st day (1.0 in the control group). **Conclusion.** Local application of alginate plates for the oral cavity Superlymph indicates a pronounced anti-inflammatory result and enhances the effect of treatment of patients with slight chronic generalized periodontitis.

Key words: periodontitis, cytokines, immunomodulator, Superlymph

ВВЕДЕНИЕ

Проблема эффективного лечения хронического генерализованного пародонтита (ХГП) остается весьма актуальной в силу крайне высокой распространенности данной патологии во всем мире (от 60 до 95% среди взрослого населения) и сложности ее лечения — что типично для всех хронических неспецифически воспалительных поражений [1–4].

Пародонтопатогенные микроорганизмы, являющиеся причиной воспалительных заболеваний пародонта, находятся в составе микробных биопленок и отличаются мощным сцеплением с тканями пародонтальных карманов и надежной защищенностью от действия иммунных факторов слюны. Сами биопленки представляют собой сложную систему, состоящую из множества разнообразных микробных колоний, которые оказываются в ситуации вынужденного выживания и взаимодействия с целым рядом изначально антагонистических микроорганизмов. В условиях замкнутого пространства микроорганизмы адаптируются к нежелательному соседству, а в последующем за счет обмена генетической информации приобретают новые свойства внутри общего защитного футляра, который формируется из адгезивного липополисахаридного матрикса [5, 6]. По сравнению с изолированными монокультурами, в составе биопленок микробиота приобретает новые защитные свойства [3, 6]. Эта надежная внешняя защита является причиной повышения устойчивости входящих в биопленки микроорганизмов к действию лекарственных препаратов: от 500 до 5000 раз — в сравнении с несвязанными (флотирующими) видами аналогичных микробов [3, 5, 6].

В целях успешного подавления действия пародонтогенной микробиоты, кроме известных антимикробных препаратов, целесообразно применять средства, которые повышали бы общую устойчивость организма к микробным патогенам. Именно в силу этого увеличение активности собственных антимикробных резервов организма человека при заболеваниях пародонта остается чрезвычайно актуальным.

Приведенные факты объясняют интерес к новым средствам, которые осуществляли бы антимикробный эффект не непосредственно действуя на микробные патогены, а через повышение резистентности тканей [2, 3, 6, 7].

Поскольку подобным действием обладают некоторые из цитокинов, становится понятным, почему в последние годы цитокиноterapia активно применяется во многих областях общей медицины.

Цитокины — это полифункциональные регуляторы, которые участвуют как в формировании первичных иммунных реакций, так и напрямую стимулируют функции нейтрофилов. Цитокины способны как непосредственно воздействовать на бактерии и токсины [8–10], так и обеспечивать согласованность действия иммунной, эндокринной и нервной систем в ответ на различные виды патологических воздействий за счет активации

цитотоксических клеток-эффекторов [9–12]. Основными продуцентами цитокинов являются лимфоциты, макрофаги, гранулоциты, тканевые фибробласты [7–9].

Обоснование к применению препарата Суперлимф вытекает из свойств данного препарата. Препарат является иммуномодулятором, который одновременно обладает антимикробными и противовирусными свойствами. Кроме того, он стимулирует функциональную активность основных клеток фагоцитарного ряда — моноцитов и нейтрофилов, активизирует выработку цитокинов (ИЛ-1, ФНО- α). Его важными свойствами являются регулирование миграции защитных клеток в очаг воспаления и повышение активности естественных клеток-киллеров [13, 14]. Местное применение альгинатных пластин Суперлимф для полости рта дает основание рассчитывать на создание высокой концентрации цитокинов в тканях пародонта и связанный с этим лечебный эффект. Альгинат натрия, на основе которого изготовлены пластины, дополнительно оказывает положительное действие в качестве «умных» систем доставки, одно из них реализовалось через непосредственное благотворное влияние на состояние слизистой оболочки десны и желудка.

Анализ вышеизложенной информации обосновал **цель исследования** — изучить возможность повышения эффективности лечения ХГП легкой степени за счет включения в лечебный комплекс альгинатных пластин для полости рта Суперлимф.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследование были включены 60 пациентов в возрасте от 28 до 55 лет с ХГП легкой степени без аллергических и тяжелых соматических заболеваний в анамнезе. Пациенты были рандомизированы в 2 равные группы: основную и контрольную.

Пациентам обеих групп проводили профессиональную гигиену полости рта, осуществляли контролируемую гигиену с кратностью 1 раз в неделю в течение 3 недель. Профессиональная гигиена рта включала удаление с поверхности зубов мягких и твердых зубных отложений с помощью ультразвукового аппарата Piezon Master 400 и кюрет Грейси. Обработку зубов осуществляли непрерывным движением ультразвукового наконечника вдоль шейки каждого зуба, без излишнего давления, начиная с вестибулярной поверхности, затем обрабатывали апроксимальные и оральную поверхности (в соответствии с клиническими рекомендациями СтАР).

Основными движениями наконечника инструмента при удалении отложений являлись исследующие, соскабливающие и выравнивающие поверхность корня. Перед проведением манипуляций по показаниям проводили анестезию (аппликационную, инфильтрационную), перед проведением анестезии место вкола при необходимости обрабатывали аппликационным анестетиком. Наконечник инструмента располагали вдоль обрабатываемой поверхности зуба. Поверхность зуба обрабатывали с перерывом, учитывая термическое

DOI: 10.37988/1811-153X_2022_1_46

воздействие скейлера на пульпу зуба. Обращали особое внимание на зоны эрозии, повышенной стираемости, краев реставрации, искусственных коронок, ортодонтических конструкций и имплантатов.

Ультразвуковая обработка обязательно завершалась снятием оставшихся зубных отложений ручными инструментами, полированием зубов специальной пастой при помощи полировочных резинок и щеточек, обработкой межзубных промежутков флоссами и штрипсами, сглаживанием или полированием поверхности корней. Для этого использовали ручные скелеры — прямой и изогнутый, минимальный набор зоноспецифических кюрет Грейси из четырех двусторонних инструментов (5/6, 7/8, 11/12, 13/14).

Для удаления налета и полирования поверхностей зубов использовали полировочные пасты и резиновые колпачки, для жевательных поверхностей — вращающиеся щеточки, для контактных поверхностей — вращающиеся ершики, резиновые конусы, суперфлоссы, флоссы и абразивные штрипсы. Устраняли факторы, способствующие скоплению зубного налета: удаляли нависающие края пломб, проводили повторное полирование пломб.

Пациенты основной группы 3 раза в день на протяжении 10 дней в перерывах между приемами пищи и на ночь применяли Суперлимф в виде альгинатных пластин для полости рта. После предварительной демонстрации наложения пластин на десну врачом пациенты

накладывали пластины на десну самостоятельно. Альгинатные пластины для полости рта Суперлимф представляют собой прямоугольные пластины губчатой структуры белого цвета размером 35×5×4 мм. Пластины извлекали из упаковки и, слегка прижимая, прикладывали к десне (рис. 1). Соприкасаясь со слизистой оболочкой, пластина плотно фиксируется и постепенно растворяется в полости рта в течение часа, не требуя удаления. Пациенту не рекомендовали принимать пищу и напитки до тех пор, пока пластина не растворится.

Поскольку интенсивность воспаления пародонта является основным критерием эффективности лечения, ее выраженность в процессе лечения использовали в качестве основного диагностического фактора. Клиническое обследование пациентов контролировали с помощью пародонтальных индексов: индекса кровоточивости Мюллемана в модификации Коуэлла (1975), индекса РМА в модификации Парма (1960).

Пациентов обследовали до лечения, через 7 дней и через 21 день после завершения курса лечения.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Критериями успешного устранения воспалительной реакции в тканях краевого пародонта у пациентов с ХГП легкой степени считали отсутствие визуальных признаков воспаления: гиперемии, отека десны, снижение кровоточивости десны при зондировании.

Значения индекса Мюллемана в начале лечения были одинаково высоки у пациентов обеих групп и составляли 3,0 усл. ед. На 7-й день лечения в основной группе индекс Мюллеман снизился до $1,7 \pm 0,5$ усл. ед., в то время как в контрольной группе выраженность уменьшения была менее значительной — с 3,0 до $2,0 \pm 0,6$ усл. ед. На 21-е сутки у пациентов основной группы наблюдалась дальнейшее снижение этого показателя — до $0,8 \pm 0,1$, а в контрольной группе — до $1,0 \pm 0,6$ усл. ед. (рис. 2).

Величина индекса РМА, которая была одинаковой у пациентов обеих групп в начале лечения, также более существенно снижалась у пациентов в основной группе: на 7-й день индекс РМА снизился с 30 до 16% в основной группе, а в контрольной — с 30 до 20%. На 21-й день воспаление в основной группе продолжало снижаться более интенсивно: в основной группе величина индекса РМА составила 10%, в то время как в контрольной группе — 15% (рис. 3).



Рис. 1. Нанесение альгинатных пластин Суперлимф на слизистую оболочку десны
[Fig. 1. Application of Superlimph alginate plates to the gum mucosa]

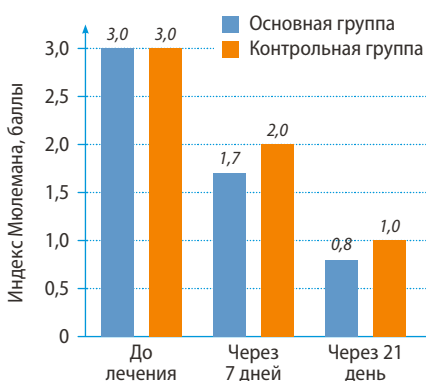


Рис. 2. Динамика индекса кровоточивости в основной и контрольной группах
[Fig. 2. Dynamics of the bleeding index in the main and control groups]

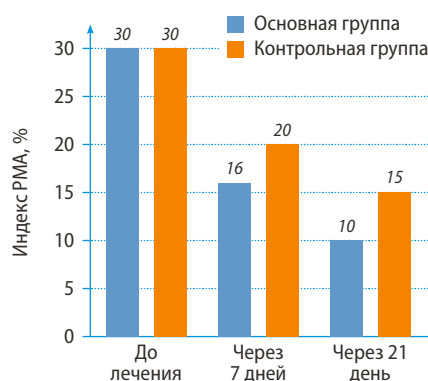


Рис. 3. Динамика индекса РМА в основной и контрольной группах
[Fig. 3. Dynamics of the RMA index in the main and control groups]

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Включение препарата Суперлимф в виде альгинатных пластин для полости рта в комплекс лечения пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом легкой степени обеспечивает выраженный противовоспалительный эффект.

В связи с вышеизложенным препарат Суперлимф для полости рта в виде альгинатных пластин может быть рекомендован для применения в клинической практике.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Грудянов А.И. Заболевания пародонта. — М., 2021. — 411 с.
2. Пузин С.Н., Пряников И.В., Ванченко Н.Б., Караков К.Г., Шургая М.А. Медико-социальные аспекты хронического генерализованного пародонтита. — *Медико-социальная экспертиза и реабилитация*. — 2018; 3—4: 129—133 [eLibrary ID: 37188622](#)
3. Янушевич О.О., Дмитриева Л. А. (ред.) Пародонтология: национальное руководство. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018. — 752 с.
4. Пузин М.Н., Кипарисова Е.С., Вагнер В.Д., Мамедова Л.А., Подойникова М.Н., Гнездицкий В.В. Клинические особенности хронического генерализованного пародонтита. — *Российский стоматологический журнал*. — 2008; 3: 24—28 [eLibrary ID: 11633324](#)
5. Chang E.H., Giaquinto P., Huang J., Balashova N.V., Brown A.C. Epigallocatechin gallate inhibits leukotoxin release by *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* by promoting association with the bacterial membrane. — *Mol Oral Microbiol*. — 2020; 35 (1): 29—39. [PMID: 31816197](#)
6. Гуляева О.А., Салыхова Г.А., Тухватуллина Д.Н., Маматов Ю.М., Ильчигулова О.Е. Роль немедикаментозных методов в комплексе поддерживающей пародонтальной терапии. — *Проблемы стоматологии*. — 2017; 1: 65—69 [eLibrary ID: 29256725](#)
7. Грудянов А.И., Фоменко Е.В., Калюжин О.В. Клиническая эффективность иммуномодулирующего препарата на основе композиции мурамилпептидов при лечении пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом. — *Стоматология*. — 2020; 6: 24—27 [eLibrary ID: 44298768](#)
8. Зорина О.А., Ганковская Л.В., Балькин Р.А., Иванюшко Т.П., Свитич О.А., Греченко В.В. Положительный эффект применения аутологических иммунопептидов при хирургическом лечении воспалительно-деструктивных поражений пародонта. — *Российский стоматологический журнал*. — 2017; 1: 4—7 [eLibrary ID: 28869010](#)
9. Кореева Н.В., Доброхотова Ю.Э. Локальная цитокинотерапия в гинекологической практике (обзор литературы). — *Проблемы репродукции*. — 2013; 4: 21—26 [eLibrary ID: 20282970](#)
10. Ganz T. Defensins: antimicrobial peptides of innate immunity. — *Nat Rev Immunol*. — 2003; 3 (9): 710—20. [PMID: 12949495](#)
11. Selsted M.E., Ouellette A.J. Mammalian defensins in the antimicrobial immune response. — *Nat Immunol*. — 2005; 6 (6): 551—7. [PMID: 15908936](#)
12. Ковальчук Л.В., Гвоздева Ю.В., Черноусова Л.Н., Ганковская Л.В., Смирнова Т.Г., Ларионова Е.Е., Соколова Е.В., Левченко В.А. Антимикробактериальные эффекты комплекса природных цитокинов и противомикробных пептидов на моделях *in vitro* и *ex vivo*. — *Российский иммунологический журнал*. — 2012; 2: 184—193 [eLibrary ID: 19313606](#)
13. Пустовалова Р.А., Петрова М.Б. Иммунокорректирующее действие препарата «Суперлимф» на заживление ран. — *Морфология*. — 2008; 2: 110b [eLibrary ID: 11642027](#)
14. Ковальчук Л.В., Ганковская Л.В., Ярыгин Н.В., Ярема В.И., Докторов А.А., Долгина Е.Н., Чадаев А.П., Алиханов Х.А. «Суперлимф» в комплексном лечении осложненного раневого процесса. — *Имунопатология, аллергология, инфектология*. — 2005; 2: 33—43 [eLibrary ID: 21144137](#)

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие конфликта интересов.

Поступила: 24.11.2021 **Принята в печать:** 15.03.2022

Conflict of interests. The authors declare no conflict of interests.

Received: 24.11.2021 **Accepted:** 15.03.2022

REFERENCES:

1. Grudyanov A.I. Periodontal diseases. Moscow, 2021. 411 p. (In Russ.)
2. Puzin S.N., Pryanikov I.V., Vanchenko N.B., Karakov K.G., Shurgaya M.A. Medical and social aspects of chronic general parodontitis. *Medical and Social Expert Evaluation and Rehabilitation*. 2018; 3—4: 129—133 (In Russ.). [eLibrary ID: 37188622](#)
3. Yanushevich O.O., Dmitrieva L.A. (eds) Periodontology: National guidelines. Moscow: GEOTAR-Media, 2018. 752 p. (In Russ.)
4. Puzin M.N., Kiparisova Ye.S., Vagner V.D., Mamedova L.A., Podoinikova M.N., Gnezditsky V.V. Clinical features of chronic generalized periodontitis. *Russian Journal of Dentistry*. 2008; 3: 24—28 (In Russ.). [eLibrary ID: 11633324](#)
5. Chang E.H., Giaquinto P., Huang J., Balashova N.V., Brown A.C. Epigallocatechin gallate inhibits leukotoxin release by *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* by promoting association with the bacterial membrane. *Mol Oral Microbiol*. 2020; 35 (1): 29—39. [PMID: 31816197](#)
6. Gulyaeva Oksana A., Salyakhova Gulsina A., Tukhvaullina Damira N., Mamatov Yunus M., Ilchigulova Olesya E. The role of non-drug methods in the supportive periodontal therapy complex. *Actual Problems in Dentistry*. 2017; 1: 65—69 (In Russ.). [eLibrary ID: 29256725](#)
7. Grudyanov A.I., Fomenko E.V., Kalyuzhin O.V. Clinical effectiveness of an immunomodulatory drug based on a muramylpeptide composition in the treatment of patients with chronic generalized periodontitis. *Stomatology*. 2020; 6: 24—27 (In Russ.). [eLibrary ID: 44298768](#)
8. Zorina O.A., Gankovskaya L.V., Balykin R.A., Ivanyushko T.P., Svitich O.A., Grechenko V.V. Positive effect of autologous immune peptides applications in the surgical treatment of inflammatory-destructive periodontal lesions. *Russian Journal of Dentistry*. 2017; 1: 4—7 (In Russ.). [eLibrary ID: 28869010](#)
9. Koreeva N.V., Dobrokhotova Iu.É. Topical cytokinotherapy in gynecological practice (a review). *Russian Journal of Human Reproduction*. 2013; 4: 21—26 (In Russ.). [eLibrary ID: 20282970](#)
10. Ganz T. Defensins: antimicrobial peptides of innate immunity. *Nat Rev Immunol*. 2003; 3 (9): 710—20. [PMID: 12949495](#)
11. Selsted M.E., Ouellette A.J. Mammalian defensins in the antimicrobial immune response. *Nat Immunol*. 2005; 6 (6): 551—7. [PMID: 15908936](#)
12. Kovalchuk L.V., Gvozdeva Yu.V., Chernousova L.N., Gankovskaya L.V., Smirnova T.G., Larionova E.E., Sokolova E.V., Levchenko V.A. Antimycobacterial effect of natural cytokines complex and antimicrobial peptides *in vitro* and *ex vivo*. *Russian Journal of Immunology*. 2012; 2: 184—193 (In Russ.). [eLibrary ID: 19313606](#)
13. Pustovalova R.A., Petrova M.B. The immunocorrecting effect of the “Superlymph” preparation on the cutaneous wound healing. *Morphology*. 2008; 2: 110b (In Russ.). [eLibrary ID: 11642027](#)
14. Kovalchuk L.V., Gankovskaya L.V., Yarigin N.V., Yarema V.I., Doktorov A.A., Dolgina E.N., Chadaev A.P., Alichanov Ch.A. “Superlymph” in complex treatment of complicated wound process. *Immunopathology, Allergology, Infectology*. 2005; 2: 33—43 (In Russ.). [eLibrary ID: 21144137](#)