

О.Ф. Рабинович<sup>1</sup>,

д.м.н., зав. отделением заболеваний слизистой оболочки рта

И.М. Рабинович<sup>1,2</sup>,

д.м.н., профессор, зав. отделением кариесологии и эндодонтии; зав. кафедрой терапевтической стоматологии

К.В. Умарова<sup>1</sup>,

к.м.н., научный сотрудник группы заболеваний слизистой оболочки рта

Т.Н. Новоземцева<sup>2</sup>,

д.м.н., профессор кафедры терапевтической стоматологии

<sup>1</sup> ЦНИИСиЧЛХ, 119021, Москва, Россия

<sup>2</sup> РМАНПО, 125993, Москва, Россия

#### ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ:

Рабинович О.Ф., Рабинович И.М., Умарова К.В., Новоземцева Т.Н. Изучение клинической эффективности местного применения иммуномодулирующего препарата при терапии рецидивирующего афтозного стоматита. — Клиническая стоматология. — 2025; 28 (1): 25—30. DOI: 10.37988/1811-153X\_2025\_1\_25

O.F. Rabinovich<sup>1</sup>,

Doctor of Science in Medicine, head of the Oral mucosa diseases Division

I.M. Rabinovich<sup>1,2</sup>,

Doctor of Science in Medicine, full professor of the Caries research and endodontics Division

K.V. Umarova<sup>1</sup>,

PhD in Medical Sciences, researcher of the Oral mucosa diseases Group

T.N. Novozemceva<sup>2</sup>,

Doctor of Science in Medicine, full professor of the Therapeutic dentistry Department

<sup>1</sup> Central Research Institute of Dental and Maxillofacial Surgery, 119021, Moscow, Russia

<sup>2</sup> Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, 125993, Moscow, Russia

## Изучение клинической эффективности местного применения иммуномодулирующего препарата при терапии рецидивирующего афтозного стоматита

**Реферат.** Цель исследования — оценить эффективность местного применения иммуномодулирующего препарата «Суперлимф» при лечении рецидивирующего афтозного стоматита (РАС). **Материалы и методы.** Проведено исследование 70 пациентов в возрасте от 18 до 55 лет с РАС. Пациенты были разделены на 2 группы в зависимости от методов местного лечения. В основную группу вошли 40 пациентов, которые в качестве лечения использовали иммуномодулятор местного действия «Суперлимф». Контрольная группа была представлена 30 пациентами, которые при местном лечении использовали эпителилизирующие средства и препараты, влияющие на микробиоту (антибактериальные средства, бактериофаги, пребиотики местного действия). Изучали микробный и вирусный состав соскобов из полости рта до и после лечения. Динамику изменений клинических проявлений регистрировали путем оценки степени болевых ощущений, сроков уменьшения афт в размерах и сроков их заживления. **Результаты.** У 80% пациентов выявлен дисбактериоз различной степени. Отмечались повышенные показатели роста *Streptococcus spp.*, *Staphylococcus spp.*, *Enterobacteriaceae spp.*, *Candida albicans* и *Neisseria spp.* Также с большой частотой выявлялись вирусы герпеса. Например, вирус простого герпеса 1-го и 2-го типа в основной группе до лечения выявлялся в 75% случаев, а в контрольной — в 70% случаев. После местного лечения результаты исследования улучшились в обеих группах. В основной группе количество пациентов с изменениями в составе микробиоты сократилось до 30%, а в контрольной — до 40%. Пациенты, у которых после лечения определялся вирус простого герпеса, в основной группе составили лишь 28%, а в контрольной — 40%. Динамика течения заболевания также была положительной в обеих группах. Средние сроки заживления афт в основной группе сократились до 7 дней, а в контрольной — до 10 дней. **Заключение.** Местное применение иммуномодулирующего препарата «Суперлимф» при лечении пациентов с РАС показало лучшие результаты наряду с традиционными препаратами для местного симптоматического лечения.

**Ключевые слова:** рецидивирующий афтозный стоматит, микробиота, слизистая оболочка рта, иммуномодулирующий препарат местного действия

## Studying the clinical effectiveness of local application of a topical immunomodulator in the treatment of recurrent aphthous stomatitis

**Abstract.** The purpose of the study is to evaluate the effectiveness of local use of the topical immunomodulator «Superlymph» in the treatment of recurrent aphthous stomatitis. **Materials and methods.** A study was conducted on 70 patients aged 18 to 55 years with recurrent aphthous stomatitis. The patients were divided into 2 groups depending on the methods of local treatment. The main group included 40 patients who used the topical immunomodulator «Superlimf» as a local treatment. The control group was represented by 30 patients who used epithelializing agents and medicines affecting the microbiota (antibacterial agents, bacteriophages, local probiotics) for local treatment. The microbial and viral composition of oral scrapings was studied before and after treatment. The dynamics of changes in clinical manifestations were recorded by assessing the degree of pain, the timing of aphthae reduction in size and the timing of their healing. **Results.** Dysbiosis of varying degrees was detected in 80% of patients. Increased growth rates of *Streptococcus spp.*, *Staphylococcus spp.*, *Enterobacteriaceae spp.*, *Candida albicans*, *Neisseria spp.* were noted. Herpes viruses were also detected with high frequency. For example, herpes simplex virus type 1 and type 2 were detected in 75% of cases in the main group before treatment, and in 70% of cases in the control group. After local treatment, the results of the study improved in both groups. In the main group, the number of patients with changes in the composition of the microbiota decreased to 30%, and in the control group to 40%. Patients in whom herpes simplex virus type

1 and type 2 was determined after treatment accounted for only 28% in the main group and 40% in the control group. The dynamics of the disease course was also positive in both groups. The average healing time for aphthae in the main group decreased to 7 days, and in the control group to 10 days. **Conclusion.** Local use of the topical immunomodulator «Superlymph» in the treatment of patients with recurrent aphthous stomatitis showed better results along with traditional drugs for local symptomatic treatment. **Conclusion.** Local use of the topical immunomodulator Superlymph in the treatment of patients with recurrent aphthous stomatitis showed better results along with traditional drugs for local symptomatic treatment.

## ВВЕДЕНИЕ

Одно из часто встречающихся поражений слизистой оболочки рта — рецидивирующий афтозный стоматит (РАС). Это хроническое воспалительное заболевание полиэтиологической природы, характерным проявлением которого являются болезненные образования (афты) на слизистой оболочке рта (СОР). Его распространенность среди населения, по различным данным, составляет от 5 до 25% [1–5].

Множество научных работ посвящено изучению состояния микробиоты полости рта у пациентов с РАС и ее роли в развитии и течении заболевания. Некоторые выявляют взаимосвязь между развитием афтозных поражений и качественным составом микробиоты кишечника [6]. Кроме того, сравнительный анализ микробиоты у пациентов с афтозными поражениями подтвердил особую роль *Escherichia coli* в развитии РАС [7]. Другие исследования отмечают изменения в количественном содержании *Streptococcus*, *Neisseria*, *Veillonella* на слизистых оболочках у пациентов с РАС [8, 9]. В свою очередь, СОР обладает высоким потенциалом для участия в реализации иммунологических нарушений в организме. В связи с этим изучение патологических состояний СОР, связанных с изменениями количественного и видового состава представителей нормальной и резистентной микробиоты, а в дальнейшем и коррекция этих состояний до сих пор остается актуальной.

Анализ отечественной литературы показал успешные результаты применения иммуномодулирующего препарата местного действия «Суперлимф» при лечении хронических воспалительных заболеваний пародонта [10–12]. «Суперлимф» является иммуномодулирующим препаратом, обладающим противовирусным, противомикробным и противогрибковым действием и представляющим собой естественный комплекс природных противомикробных пептидов и цитокинов. Препарата стимулирует функциональную активность клеток фагоцитарного ряда (моноцитов и нейтрофилов): активирует фагоцитоз, выработку цитокинов (ИЛ-1, ФНО), индуцирует противоопухолевую цитотоксичность макрофагов, регулирует миграцию клеток в очаг воспаления, увеличивает активность естественных киллеров. Также «Суперлимф» обладает антиоксидантной активностью, снижает развитие воспалительных реакций,

**Key words:** recurrent aphthous stomatitis, microbiota, oral mucosa, topical immunomodulator

## FOR CITATION:

Rabinovich O.F., Rabinovich I.M., Umarova K.V., Novozemceva T.N. Studying the clinical effectiveness of local application of a topical immunomodulator in the treatment of recurrent aphthous stomatitis. *Clinical Dentistry (Russia)*. 2025; 28 (1): 25—30 (In Russian). DOI: 10.37988/1811-153X\_2025\_1\_25

стимулирует регенерацию и эпителизацию раневых дефектов.

**Цель исследования** — оценить эффективность местного применения иммуномодулирующего препарата «Суперлимф» при лечении РАС.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследование были включены 70 пациентов с РАС (45 женщин и 25 мужчин) от 18 до 55 лет, обратившиеся на консультативный прием в отделение заболеваний слизистой оболочки ЦНИИСиЧЛХ. Критерии включения в исследование: фибринозная и глангулярная форма РАС, частота рецидивов заболевания не менее 3 раз в год, размеры афтозных поражений не более 1 см в диаметре (малые афты). Критерии исключения: беременность, лактация, острые инфекционные заболевания, декомпенсированные формы общесоматической патологии, заболевания крови, злокачественные новообразования, болезнь Бехчета, воспалительные заболевания кишечника (болезнь Крона, неспецифический язвенный колит), прием иммунодепрессантов, цитостатических и противоопухолевых средств.

В зависимости от способа местного лечения пациенты были разделены на две группы:

I — 40 пациентов, 16 мужчин и 24 женщины, в качестве монотерапии использовали иммуномодулятор местного действия «Суперлимф» в виде альгинатных платин для десен (основная группа);

II — 30 пациентов, 9 мужчин и 21 женщина, при местном лечении использовали эпителизирующие средства и препараты, влияющие на микробиоту, — антибактериальные средства, бактериофаги, пробиотики местного действия (контрольная группа).

При первичном обращении все больные были обследованы на состояние микробиоты полости рта. Определяли количественный и качественный состав представителей условно-патогенных микроорганизмов полости рта: лактобактерий, стрептококков, стафилококков, дрожжеподобных грибов рода *Candida*, энтеробактерий и прочих микроорганизмов.

Материал для микробиологического исследования брали в виде соскоба со слизистой оболочки рта, натощак, стерильной ватной палочкой, и помещали в тубу с угольной средой. Материал использовали для

прямого посева на дифференциально-диагностические среды — кровяной и желточно-солевой агары, среды Эндо и Сабуро и специальную среду для выделения лактобактерий и энтерококков. Рост факультативных микроорганизмов учитывали через 24, 48 и 72 ч инкубации при 37 и 38°C с последующей идентификацией по общепринятой методике.

Методом полимеразной цепной реакции (ПЦР) выявляли присутствие вируса простого герпеса 1-го и 2-го типа (ВПГ-1 и ВПГ-2), вируса Эпштейна—Барр (ВЭБ) и цитомегаловируса (ЦМВ). Эпителиальные скобы с участков поражения брали одноразовыми стерильными зондами Cervex brush или Voba-brush. После забора материала зонд опускают в пластиковую пробирку со 100 мкл стерильного физрастворя, тщательно перемешивают, остатки жидкости на зонде отжимают о стенки пробирки, зонд извлекают, а приготовленную таким образом пробу передают в лабораторию.

В обеих группах в динамике оценивали уровень боли по визуально-аналоговой шкале (ВАШ), сроки уменьшения и исчезновения боли, сроки уменьшения патологических элементов (афт) в размерах, сроки заживления (эпителизации).

При статистической обработке данных для оценки достоверности результатов использовали метод непараметрической статистики с применением *U*-критерия Манна—Уитни. Различия между величинами считали статистически значимыми при уровне достоверности  $p<0,05$ .

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

При осмотре полости рта у пациентов определялись одна или несколько одиночно расположенных афт от 2 до 8 мм, овальной или круглой формы, покрытые

**Таблица 1. Частота выявления повышенного роста представителей микробиоты у пациентов с РАС до и после лечения, %**

Table 1. Frequency of detection of increased growth of microbiota representatives in patients with RAS before and after treatment (in percent)

Представители микробиоты полости рта	До лечения		После лечения	
	I группа	II группа	I группа	II группа
<i>Streptococcus</i> spp. ( $>10^3$ КОЕ/мл)	35	33	15	20
<i>Staphylococcus</i> spp. ( $>10^4$ КОЕ/мл)	15	17	10	13
<i>Enterobacteriaceae</i> spp. ( $>100$ КОЕ/мл)	25	23	—	—
<i>Candida albicans</i> ( $>100$ КОЕ/мл)	30	27	5	7
<i>Neisseria subflava</i> ( $>10^4$ КОЕ/мл)	5	7	—	—
<i>Lactobacillus</i> ( $\geq 10^4$ КОЕ/мл)	50	50	100	100
Нормальный рост представителей микробиоты	20	20	70	60

фибринозным налетом, с венчиком гиперемии по периферии, на фоне незначительного отека (рис. 1). При гlandулярной форме афты локализовались в зоне концевых отделов выводных протоков малых слюнных желез (слизистая губ, щек, мягкого нёба, дна полости рта; рис. 2 и 3).

По ВАШ пациенты в среднем оценивали степень болезненности на 4–6 баллов.

По данным микробиологического исследования лишь у 20% пациентов основной и контрольной групп не выявлены отклонения в составе микробиоты, тогда



Рис. 1. Афта слизистой оболочки языка  
Fig. 1. Aphthae of tongue mucosa



Рис. 2. Афта слизистой оболочки нижней губы  
Fig. 2. Aphthae of lower lip mucosa



Рис. 3. Афты на нижней поверхности языка с переходом на дно полости рта  
Fig. 3. Aphthae of sublingual mucosa

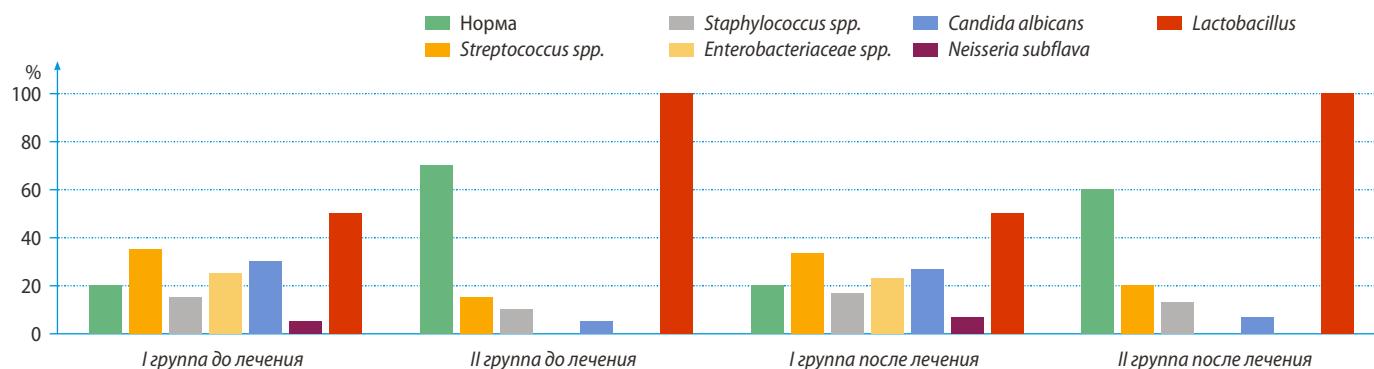


Рис. 4. Динамика изменений состава микробиоты пациентов с РАС  
Fig. 4. Changes in microbiota composition in patients with RAS

как у преобладающей доли (80%) пациентов обнаружены признаки дисбиотического сдвига и дисбактериоза (табл. 1, рис. 4).

Дисбиотический сдвиг наблюдался у трети пациентов – 12 (30%) человек в основной и 8 (27%) человек в контрольной группе. Для него было характерно количественное превышение одного из видов условно-патогенных микроорганизмов при сохранении нормального видового состава основной части микробиоты. Представители лактобактерий при этом выявлялись в достаточном количестве (не менее  $10^4$  КОЕ/мл). У половины пациентов наблюдался дисбактериоз I–II степени, при котором выявлялся повышенный рост двух видов условно-патогенных представителей микрофлоры на фоне снижения количества или отсутствия лактобактерий. По результатам исследования чаще всего были превышены (более  $10^3$  КОЕ/мл) показатели роста *Streptococcus spp.*, таких как *Streptococcus pneumoniae* и *Streptococcus viridans* (*Streptococcus mutans*, *Streptococcus salivarius*, *Streptococcus mitis*), – у 14 (35%) основной и у 10 (33%) пациентов контрольной группы. Также у 12 (30%) пациентов основной и 8 (27%) пациентов контрольной группы повышенный рост давали грибы *Candida albicans* (более 100 КОЕ/мл). Наряду с ними в повышенном количестве выявлялись стафилококки, а именно *Staphylococcus aureus* (более  $10^4$  КОЕ/мл), у 6 (5%) пациентов в основной и у 5 (17%) пациентов в контрольной группе. У ряда пациентов повышенный рост давали *Enterobacteriaceae spp.*, такие как *Escherichia coli* и *Klebsiella* (более 100 КОЕ/мл), – у 10 (25%) пациентов основной и у 7 (23%) пациентов контрольной

группы, а также *Neisseria subflava* (более  $10^4$  КОЕ/мл) – у 2 (5%) пациентов основной и у 2 (7%) контрольной группы. При дисбактериозе I–II степени в основном встречались ассоциации *Candida albicans* со стрептококками и энтеробактериями. Сочетание повышенного роста *Candida albicans* с *Streptococcus aureus* выявлялось у 7 (18%) пациентов основной и 5 (17%) пациентов контрольной группы, в то время как ассоциация *Candida albicans* и *Enterobacteriaceae spp.* выявлялась у 5 (13%) пациентов основной и у 3 (10%) пациентов контрольной группы.

После лечения микробиологические показатели значительно улучшились в обеих группах. Однако в основной группе результаты были лучше. Количество пациентов с отсутствием отклонений в составе микробиоты полости рта после лечения в основной группе увеличилось до 28 (70%) человек, а в контрольной – до 18 (60%). У остальных пациентов изменения микробиологических показателей носили характер легкого дисбиотического сдвига, в основном за счет повышенного содержания кокковой флоры, на фоне нормального содержания других представителей микробиоты, в том числе лактобактерий. Дисбактериоз I–II степени после лечения не обнаружен ни в одной группе.

По данным ПЦР-диагностики мазков из полости рта у пациентов с РАС до лечения в обеих группах с большой частотой выявлялись ВПГ-1, ВПГ-2 – у 30 (75%) пациентов основной и у 21 (70%) контрольной группы. В большинстве случаев ВПГ выявляли на фоне изменений количественного состава микробиоты, на фоне роста стрептококков, энтробактерий и *Candida albicans*. Частота выявления ВЭБ в основной группе составила 25 (63%) случаев и 17 (57%) в контрольной. Цитомегаловирус в соскобах с поверхности афт определялся у 21 (53%) пациентов основной и у 15 (50%) контрольной группы (табл. 2).

Данные ПЦР-диагностики после лечения показали положительные результаты в обеих группах. Пациенты, у которых определялись ВПГ-1 и ВПГ-2, в основной группе составили 11 (28%) человек, а в контрольной – 12 (40%). Случаи выявления ВЭБ и ЦМВ в соскобах у пациентов с РАС после лечения в основной группе

Таблица 2. Частота выявления вирусов у пациентов с РАС до и после лечения, %

Table 2. Frequency of virus detection in patients with RAS before and after treatment (in percent)

	До лечения		После лечения	
	I группа	II группа	I группа	II группа
Вирус простого герпеса 1, 2 типа	75	70	28	40
Вирус Эпштейна—Барр	63	57	23	33
Цитомегаловирус	53	50	18	23

уменьшились до 9 (23%) и 5 (13%), а в контрольной — до 10 (33%) и 7 (23%) соответственно.

У пациентов основной группы до лечения наблюдалась ассоциации различного рода между вирусами семейства герпеса и другими микроорганизмами. У 12 (30%) пациентов встречалось сочетание ВПГ-1, ВПГ-2 с ВЭБ и ЦМВ. В 5 (13%) случаях встречались ассоциации вирусов герпеса с *Candida albicans* и стрептококками и в 4 (10%) — вирусов герпеса с *Candida albicans* и энтеробактериями (рис. 5).

Динамика развития клинических признаков и сроки эпителизации элементов поражения у пациентов с РАС в обеих группах до лечения были одинаковыми. В среднем пациенты отмечали уменьшение болезненности в полости рта (до 2–3 баллов по ВАШ) к 5-му дню без лечения. Уменьшение элементов поражения в размере наблюдали к 8-му дню, а эпителизацию афт без лечения — в среднем на 12-й день.

После лечения у пациентов в обеих группах клинически наблюдалась положительная динамика (табл. 3). В основной группе на фоне применения препарата «Суперлимф» пациенты отмечали значительное уменьшение (до 1–2 баллов) или полное исчезновение болезненности афт в среднем на 2-й день лечения, а в контрольной — к 3-му. Уменьшение афт в размерах в основной группе происходило в среднем на 4-й день, а полная эпителизация элемента — на 7-й. В контрольной группе афты уменьшались в размере к 6-му дню лечения, а полностью проходили на 10-й день.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Местное применение иммуномодулирующего препарата «Суперлимф» у пациентов с РАС показало лучшие результаты, а именно отмечено сокращение сроков клинических проявлений (уменьшение боли и размеров патологических элементов) и ускорение эпителизации афт, наряду с традиционными средствами для местного симптоматического лечения.

Данные клинических и лабораторных исследований, положительная динамика течения заболевания свидетельствуют об эффективности применения препарата «Суперлимф» при лечении РАС. При использовании препарата пациенты отмечали исчезновение болезненности на 2-й день, уменьшение афт в размерах на 4-й день,

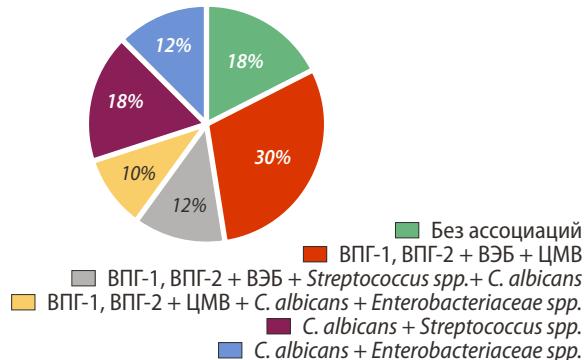


Рис. 5. Ассоциации микроорганизмов и вирусов у пациентов основной группы до лечения

Fig. 5. Associations of microorganisms and viruses in patients of the main group before treatment

Таблица 3. Динамика изменений клинических проявлений у пациентов с РАС на фоне лечения, дни

Table 3. Dynamics of changes in clinical manifestations in patients with RAS during treatment, days

	До лечения		После лечения	
	I группа	II группа	I группа	II группа
Уменьшение болезненности	5,0±0,4	5,0±0,4	2,0±0,4	3,0±0,3
Уменьшения размера афт	8,0±0,8	8,0±0,9	4,0±0,3	6,0±0,4
Эпителизация поражений	12,0±1,2	12,0±1,4	7,0±0,5	10,0±0,9

и полную эпителизацию элементов на 7-й день. Полученные положительные результаты можно объяснить определенным иммунологическим эффектом препарата за счет противомикробных пептидов и цитокинов. Общеизвестно, что микробиологическое состояние является отражением эффективности иммунной системы. Именно поэтому нормализация микробного пейзажа происходит на фоне местного применения иммуномодулирующего препарата. Изучение иммунологического статуса пациентов с РАС будет целью последующих исследований.

Поступила/Received: 25.11.2024

Принята в печать/Accepted: 01.02.2025

## ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES:

- Kaur R., Behl A.B., Punia R.S., Nirav K., Singh K.B., Kaur S. Assessment of prevalence of recurrent aphthous stomatitis in the North Indian population: A cross-sectional study. — *J Pharm Bioallied Sci.* — 2021; 13 (Suppl 1): S363-S366. [PMID: 34447110](#)
- Collado Pérez V.C., Pérez Suárez M.C., Collado Hernández C.M., Pérez Núñez V. [Prevalence of recurrent aphthous stomatitis in a family medical office, Manzanillo, Cuban. A cross-sectional study]. — *Rev Cient Odontol (Lima).* — 2023; 11 (4): e172 (In Spanish). [PMID: 38312464](#)
- Taheri M.H., Eshraqi A.M., Anwari A., Stanikzai A.M. Prevalence of recurrent aphthous ulcers among dentistry students' in Kabul, Afghanistan: A questionnaire-based study. — *Clin Cosmet Investig Dent.* — 2022; 14: 275—279. [PMID: 36132195](#)
- Baş Y., Seçkin H.Y., Kalkan G., Takçı Z., Önder Y., Çitil R., Demir S., Şahin Ş. Investigation of Behcet's disease and recurrent aphthous stomatitis frequency: The highest prevalence in Turkey. — *Balkan Med J.* — 2016; 33 (4): 390—5. [PMID: 27606133](#)

5. Shulman J.D. Prevalence of oral mucosal lesions in children and youths in the USA. — *Int J Paediatr Dent.* — 2005; 15 (2): 89—97. [PMID: 15790365](#)
6. Jin B., Wang P., Liu P., Wang Y., Guo Y., Wang C., Jia Y., Zou R., Niu L. Genetic connectivity of gut microbiota and oral ulcers: A Mendelian randomization study. — *Int Dent J.* — 2024; 74 (4): 696—704. [PMID: 38458846](#)
7. Yang Z., Cui Q., An R., Wang J., Song X., Shen Y., Wang M., Xu H. Comparison of microbiomes in ulcerative and normal mucosa of recurrent aphthous stomatitis (RAS)-affected patients. — *BMC Oral Health.* — 2020; 20 (1): 128. [PMID: 32349736](#)
8. Seoudi N., Bergmeier L.A., Drobniowski F., Paster B., Fortune F. The oral mucosal and salivary microbial community of Behcet's syndrome and recurrent aphthous stomatitis. — *J Oral Microbiol.* — 2015; 7: 27150. [PMID: 26037240](#)
9. Zhu Z., He Z., Xie G., Fan Y., Shao T. Altered oral microbiota composition associated with recurrent aphthous stomatitis in young females. — *Medicine (Baltimore).* — 2021; 100 (10): e24742. [PMID: 33725829](#)
10. Грудянов А.И., Фоменко Е.В., Лепихова А.А., Фролова О.А. Изучение клинической эффективности местного применения препарата на основе комплекса антимикробных пептидов и цитокинов при лечении пациентов с воспалительными заболеваниями пародонта. — *Стоматология для всех.* — 2022; 4 (101): 12—17.
- [Grudyanov A.I., Fomenko E.V., Lepikhova A.A., Frolova O.A. Study of the clinical efficacy of the crystalline form of the immunomodulatory drug based on antimicrobial peptides and cytokines complex in the treatment of patients with inflammatory periodontal diseases. — *International Dental Review.* — 2022; 4 (101): 12—17 (In Russian)]. [eLibrary ID: 49973903](#)
11. 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; 1: 44—47.
- [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; 1: 44—47 (In Russian)]. [eLibrary ID: 48156197](#)
12. Просокова С.В., Воронецкая В.А., Еникеев А.М., Кутузов Д.Н., Пирогов А.Е., Богданова К.М. Оценка эффективности иммуномодулирующей терапии при лечении травматических поражений слизистой оболочки полости рта у ортодонтических пациентов. — *Медицинский алфавит.* — 2023; 20: 35—37.
- [Proskokova S.V., Voronetskaya V.A., Enikeev A.M., Kutuzov D.N., Pirogov A.E., Bogdanova K.M. Evaluation of the effectiveness of immunomodulatory therapy in the treatment of traumatic lesions of the oral mucosa in orthodontic patients. — *Medical alphabet.* — 2023; 20: 35—37 (In Russian)]. [eLibrary ID: 55862429](#)



# ДЕНТАЛ-ЭКСПО САМАРА 2025

5-7 ноября

Де<sup>®</sup> МИР СТОМАТОЛОГИИ  
САМАРА

28-я межрегиональная  
специализированная  
выставка-форум



ЭКСПО-ВОЛГА  
организатор выставок с 1986 г.