

DOI: 10.18481/2077-7566-20-16-3-23-29  
УДК: 616.31-002.157.2-02:616.3]-07:577.334

## ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С РЕЦИДИВИРУЮЩИМИ АФТАМИ ПОЛОСТИ РТА НА ФОНЕ КИСЛОТОЗАВИСИМЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА

Галимова И.А.<sup>1</sup>, Юнусова Р.Д.<sup>1</sup>, Усманова И.Н.<sup>1</sup>, Герасимова Л.П.<sup>1</sup>, Гранот Игаль<sup>2,3</sup>,  
Борцова Ю.Л.<sup>1</sup>, Ишмухаметова А.Н.<sup>1</sup>, Кузнецова Л.И.<sup>1</sup>, Муратов Э.М.<sup>1</sup>, Усманова Д.И.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Башкирский государственный медицинский университет Минздрава России, г. Уфа, Россия

<sup>2</sup> Институт максилло-фациальной хирургии, оральной медицины и стоматологии, Медицинский центр Галилеи, г. Нагария, Израиль

<sup>3</sup> Университет им. Бар-Илана, Цфат, Израиль

<sup>4</sup> Уфимский медицинский колледж, г. Уфа, Россия

### Аннотация

**Предмет.** Рассмотрены некоторые особенности клинической картины, гигиенического и микробиологического состояния полости рта, кислотности и свободнорадикального окисления ротовой жидкости у пациентов с рецидивирующими афтами на фоне кислотозависимых заболеваний желудочно-кишечного тракта.

**Цель** — оценка взаимосвязи клинико-лабораторных показателей у пациентов с рецидивирующими афтами полости рта на фоне кислотозависимых заболеваний желудочно-кишечного тракта.

**Методология.** Проведено комплексное клинико-лабораторное обследование 58 лиц молодого возраста с выявленными рецидивирующими афтами полости рта на фоне кислотозависимых заболеваний желудочно-кишечного тракта. Уровень гигиены полости рта оценивали с использованием индекса ONI-s, состояние свободнорадикального окисления ротовой жидкости — прибора «Хемиллюминер-003», отдельных представителей нормофлоры выявляли методом посева содержимого с поверхности афтозных элементов на специализированные дифференциально-диагностические среды серии HiCrome. Кислотность ротовой жидкости определяли с помощью универсальной индикаторной лакмусовой бумаги pH-1-14, кратковременная внутрижелудочная pH-метрия проводилась непосредственно во время проведения фиброгастродуоденоскопии.

**Результаты.** У 46,4 % обследуемых на слизистой оболочке рта выявлены рецидивирующие афты. У лиц с хроническим гастритом и дуоденитом частота рецидивов 1 раз в год составила 37,9 %, 2-3 раза в год — 62,0, с наличием хронического панкреатита на фоне гиперацидной секреции желудка — 44,8 и 55,2 соответственно. У пациентов с наличием рецидивирующих афт выявлены низкий уровень гигиены полости рта, нарушение его микробиома изменение кислотности ротовой жидкости.

**Выводы.** Наличие рецидивирующих афт затрудняет проведение индивидуальной гигиены полости рта, т.к. сопровождается выраженными болями и парестетическим симптомами. Это проявляется повышением значений индекса ONI-S и нарушением состояния нормобиома в виде увеличения роста резидентной микрофлоры на фоне изменений кислотности ротовой жидкости. Показатели хемиллюминесценции коррелируют с гигиеническим состоянием полости рта, качественными изменениями нормобиоты и pH ротовой жидкости в исследуемых клинических группах.

**Ключевые слова:** рецидивирующие афты полости рта, кислотозависимые заболевания желудочно-кишечного тракта, нормобиом, pH ротовой жидкости, свободнорадикальное окисление

Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

**Ирина Александровна ГАЛИМОВА**

аспирант кафедры терапевтической стоматологии с курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа  
irina1982@mail.ru

**Рита Дамировна ЮНУСОВА**

аспирант кафедры терапевтической стоматологии с курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа  
ritaa-a1990@ya.ru

**Ирина Николаевна УСМАНОВА**

д. м. н., профессор кафедры терапевтической стоматологии с курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа  
irinausma@mail.ru

**Лариса Павловна ГЕРАСИМОВА**

д. м. н., профессор, заведующая кафедрой терапевтической стоматологии с курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа  
gerasimovalarisa@rambler.ru

**Игаль ГРАНОТ**

д. м. н., заведующий госпитальным отделением оральной медицины, медицинский центр Галилеи, г. Нагария, Израиль.

Старший преподаватель Медицинского факультета Бар Иланского университета в Галилее, Израиль

E-mail: igranot@yahoo.com

**Юлия Львовна БОРЦОВА**

к. б. н., научный сотрудник ЦНИЛ, доцент кафедры фундаментальной и прикладной микробиологии, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа  
juliabait@yandex.ru

**Амина Насимовна ИШМУХАМЕТОВА**

к. м. н., доцент кафедры внутренних болезней, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа  
amina.ishmukhatmetova@mail.ru

**Лилия Ильинична КУЗНЕЦОВА**

к. м. н., доцент кафедры терапевтической стоматологии с курсом ИДПО, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа  
89177859529@mail.ru

**Эмиль Марселевич МУРАТОВ**

студент 6 курса лечебного факультета, Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа  
tiem97@mail.ru

**Диана Иреквна УСМАНОВА**

студентка 3 курса факультета лабораторной диагностики, Уфимский медицинский колледж, г. Уфа  
dianausmanova00@mail.ru

Адрес для переписки: Ирина Николаевна УСМАНОВА

450008, г. Уфа, ул. Ленина, д. 3. Тел.: +79173497793

irinausma@mail.ru

**Образец цитирования:**

Галимова И.А., Юнусова Р.Д., Усманова И.Н., Герасимова Л.П., Гранот Игаль, Борцова Ю.Л., Ишмухаметова А.Н., Кузнецова Л.И., Муратов Э.М., Усманова Д.И.

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С РЕЦИДИВИРУЮЩИМИ АФТАМИ

ПОЛОСТИ РТА НА ФОНЕ КИСЛОТОЗАВИСИМЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА

Проблемы стоматологии, 2020, т. 16, № 3, стр. 23—29

© Галимова И.А. и др. 2020

DOI: 10.18481/2077-7566-20-16-3-23-29

Поступила 16.09.2020. Принята к печати 14.10.2020

DOI: 10.18481/2077-7566-20-16-3-23-29

## FEATURES OF CLINICAL AND LABORATORY PARAMETERS AT THE PATIENS WITH RECURRENT ORAL AFTS AND CONDOMITANT ACID-DEPENDENT DISEASES OF THE GASTROINTESTINAL TRACT

Galimova I.A.<sup>1</sup>, Yunusova R.D.<sup>1</sup>, Usmanova I.N.<sup>1</sup>, Gerasimova L.P.<sup>1</sup>, Granot Y.<sup>2,3</sup>, Bortsova Y.L.<sup>1</sup>, Ishmukhametova A.N.<sup>1</sup>, Kuznetsova L.I.<sup>1</sup>, Muratov E.M.<sup>1</sup>, Usmanova D.I.<sup>4</sup>

1 Bashkir state medical University, Ufa, Russia

2 Galilee Medical Center, Nahariyat, Israel

3 Bar Ilan University Tzfat, Israel

4 Ufa medical College, Ufa, Russia

### Abstract

**Subject.** Some features of the clinical picture, hygienic and microbiological state of the oral cavity, acidity and free-radical oxidation of the oral fluid in patients with recurrent aphthae on the background of acid-dependent diseases of the gastrointestinal tract are considered.

**The aim** is to assess the relationship between clinical and laboratory parameters in patients with recurrent oral aphthae associated with acid-dependent diseases of the gastrointestinal tract.

**Methodology.** A comprehensive clinical and laboratory examination of 58 young people with revealed recurrent aphthae of the oral cavity against the background of acid-dependent diseases of the gastrointestinal tract was carried out. The level of oral hygiene was assessed using the ONI-s index, the state of free-radical oxidation of the oral fluid — the “Chemilumimer-003” device, individual representatives of the normal flora were identified by inoculating the contents from the surface of aphthous elements on special differential diagnostic media of the HiCrome series. The acidity of the oral fluid was determined using a universal indicator litmus paper pH-1-14, short-term intragastric pHmetry was performed directly during fibrogastroduodenoscopy.

**Results.** In 46.4 % of those examined, recurrent aphthae were found on the oral mucosa. In persons with chronic gastritis and duodenitis, the frequency of recurrences once a year was 37.9 %, 2-3 times a year — 62.0, with the presence of chronic pancreatitis against the background of hyperacid gastric secretion — 44.8 and 55.2, respectively. In patients with recurrent aphthae, a low level of oral hygiene, a violation of its microbiome, and a change in the acidity of the oral fluid were revealed.

**Conclusions.** The presence of recurrent aphthae complicates individual oral hygiene, because accompanied by severe pain and paresthetic symptoms. This is manifested by an increase in the ONI-S index and a disturbance in the state of the normobiome in the form of an increase in the growth of resident microflora against the background of changes in the acidity of the oral fluid. Chemiluminescence indices correlate with the hygienic state of the oral cavity, qualitative changes in the normobiota and pH of the oral fluid in the studied clinical groups.

**Keywords:** recurrent aphthae of the oral cavity, acid-related disease gastrointestinal tract, normaliam, the pH of the oral fluid, free-radical oxidation

The authors declare no conflict of interest.

#### Irina A. GALIMOVA

Post-graduate student of the Department of therapeutic dentistry with a course IDPO, Bashkir state medical University, Ufa  
iraa1982@mail.ru

#### Rita D. YUNUSOVA

Post-graduate student of the Department of Therapeutic Dentistry with a course IDPO, Bashkir state medical University, Ufa  
puma-a-1990@ya.ru

#### Irina N. USMANOVA

MD, professor of the department of therapeutic dentistry with a course IDPO, Bashkir state medical University, Ufa  
irinausma@mail.ru

#### Larisa P. GERASIMOVA

V.D., DSc, professor, Honored Doctor of the chief department of Therapeutic Dentistry with a course IDPO, Bashkir state medical University, Ufa  
gerasimovalarisa@rambler.ru

#### Yigal GRANOT

D.M.D., Head of the Hospital Unit of Oral Medicine; Senior lecturer of the Faculty of medicine in Galilee  
E-mail: igranot@yahoo.com

#### Yulia L. BORTSOVA

Ph.D. (Biology), research fellow ЦИИЛ, associate Professor of the Department of fundamental and applied Microbiology, Bashkir state medical University, Ufa  
juliabaim@yandex.ru

#### Amina N. ISHMUKHAMETOVA

Ph.D. associate Professor of the Department of internal diseases, Bashkir state medical University, Ufa  
amina.ishmukhametova@mail.ru

#### Lilia I. KUZNETSOVA

PhD, associate Professor of the Department therapeutic dentistry with a course IDPO, Bashkir state medical University, Ufa  
89177859529@mail.ru

#### Emil M. MURATOV

6th year student of the medical faculty, Bashkir state medical University, Ufa  
miem97@mail.ru

#### Diana I. USMANOVA

3th year student of the faculty of laboratory diagnostics, Ufa medical College, Ufa  
dianausmanova00@mail.ru

Correspondence address: Irina N. USMANOVA

450008, Ufa, str. Lenina, 3 Phone: +79173497793  
irinausma@mail.ru

#### For citation:

Galimova I.A., Yunusova R.D., Usmanova I.N., Gerasimova L.P., Granot Y., Bortsova Y.L., Ishmukhametova A.N., Kuznetsova L.I., Muratov E.M., Usmanova D.I.  
FEATURES OF CLINICAL AND LABORATORY PARAMETERS AT THE PATIENS WITH RECURRENT ORAL AFTS  
AND CONDOMITANT ACID-DEPENDENT DISEASES OF THE GASTROINTESTINAL TRACT

Actual problems in dentistry, 2020, vol. 16, № 3, p. 23—29

© Galimova I.A. et al. 2020

DOI: 10.18481/2077-7566-20-16-3-23-29

Received 16.09.2020. Accepted 14.10.2020

## Введение

Хронический рецидивирующий афтозный стоматит (ХРАС) — инфекционное заболевание, возникающее в результате взаимодействия различных триггерных факторов, а также окружающей среды. Клинические проявления рецидивирующих афт полости рта имеют прямую зависимость от наличия различных соматических заболеваний, характеризуются частым рецидивированием высыпаний на слизистой оболочке, сопровождаются нарушением целостности эпителия, местной воспалительной реакцией в области патологических элементов, выраженным болевым синдромом, что в комплексе ухудшает качество жизни данных пациентов [3, 5, 6, 8, 9, 11, 13—19, 21, 22]. Патология желудочно-кишечного тракта распространена среди 1/5 населения планеты [1, 2, 4, 7, 10, 17, 20, 23—27]. Интерес к исследованию изучаемой проблемы объясняется накопленными современными фактами и сведениями о различных клеточных и тканевых уровнях взаимодействия в системе целостного организма [12].

Сегодня до конца не изучены механизмы взаимодействия развития патологии на слизистой оболочке рта и в желудочно-кишечном тракте. Нет полной патогенетической картины происходящих изменений в полости рта и желудочно-кишечном тракте. Данные научных исследований по этому вопросу не всегда связаны между собой. Сложно прогнозировать течение заболеваний органов полости рта и различных отделов пищеварительного тракта. Дальнейшее изучение вопросов патологии слизистой оболочки в виде афтозных элементов у пациентов с кислотозависимыми заболеваниями желудочно-кишечного тракта с использованием комплексного клиничко-лабораторного диагностического подхода актуально для современной стоматологии и клинической медицины [4, 9, 16, 17].

Все вышеизложенное обуславливает интерес к изучаемой проблеме и необходимости использования комплексного лабораторно-инструментального подхода для диагностики заболеваний слизистой оболочки рта.

**Цель работы** — изучение взаимосвязи клиничко-лабораторных показателей у пациентов с рецидивирующими афтами полости рта на фоне кислотозависимых заболеваний желудочно-кишечного тракта.

## Материалы и методы

С использованием общеклинических и стоматологических методов проведено клиническое обследование 125 лиц от 25 до 45 лет (мужчин — 34,4 %, женщин — 65,6). При отборе пациентов в клинические группы исследования рассматривались следующие критерии включения: ранее установленные кислотозависимые заболевания без формирования

язвенных дефектов (хронический гастродуоденит, неэрозивная рефлюксная болезнь), хронический панкреатит с гиперсекрецией желудка. Критерии исключения: язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, болезнь Крона, пищевод Баретта, рак желудка, желчекаменная болезнь, острый панкреатит, острый холецистит и язвенный колит.

В первую основную группу вошли пациенты (49 человек, 39,2 %) с наличием хронического гастрита и дуоденита, у 29 (59,2 %) из них на момент проводимого комплексного стоматологического обследования выявлены одиночные рецидивирующие афты полости рта. Анализ данных, полученных при обследовании определена частота их рецидивов: 1 раз в год — у 11 пациентов (37,9 %), 2-3 раза в год — у 18 (62,0 %). По данным анамнеза, у 20 (40,8 %) пациентов отмечались рецидивы афтозных элементов в среднем 2 раза в год. За квалифицированной медицинской помощью в период проявлений афт на слизистой ротовой полости они ранее не обращались.

Во вторую основную группу вошли пациенты (51 человек, 40,8 %) с наличием хронического панкреатита на фоне гиперацидной секреции желудка, рецидивирующие афты полости рта обнаружены у 29 (56,8 %). Частота рецидивов 1 раз в год выявлена у 13 пациентов (44,8 %), 2-3 раза в год — у 16 (55,2 %). Согласно данным анамнеза 22 (43,1 %) пациентов отмечали наличие афтозных элементов на слизистой оболочке рта в период обострения соматического заболевания, с числом рецидивов 2 раза в год.

В группу сравнения вошли пациенты (25 человек, 20 %) с ранее установленными кислотозависимыми заболеваниями ЖКТ и проведенной на момент клинического обследования эрадикацией *Helicobacter pylori*. На момент комплексного стоматологического обследования на слизистой оболочке рта не выявлено рецидивирующих афт. Данная группа пациентов была совместима как по полу, так и возрасту, с санированной полостью рта, индексом КПУ не более 10.

Комплексное клиническое обследование пациенты с наличием кислотозависимых заболеваний желудочно-кишечного тракта проходили в терапевтическом отделении Клиники БГМУ (г. Уфа) и медицинском центре Галилеи (г. Нагария). Диагноз сопутствующей соматической патологии устанавливали исходя из данных историй болезни, клинического осмотра, опроса и анализа анамнестических данных, а также особенностей клинических проявлений кислотозависимых заболеваний желудочно-кишечного тракта.

Клиническое стоматологическое обследование пациентов с наличием рецидивирующих афт полости рта осуществлялось после взятия письменного информированного добровольного согласия. Диагноз сопутствующей соматической патологии устанавливали исходя из данных историй болезни, клинического осмотра, опроса и анализа анамнестических

данных, а также особенностей клинических проявлений кислотозависимых заболеваний желудочно-кишечного тракта.

Гигиеническое состояние полости рта у пациентов с наличием кислотозависимых заболеваний желудочно-кишечного тракта оценивали с помощью упрощен-

ного индекса гигиены полости рта ONI-s (J.C. Green, J.R. Vermillione (1964)). Кислотность ротовой жидкости определяли с использованием универсальной индикаторной лакмусовой бумаги pH-1-14. Хемилюминесценцию ротовой жидкости проводили на приборе «Хемилюминомер-003». Отдельных представителей

Таблица

**Наиболее значимые клинико-лабораторные показатели в исследуемых группах пациентов с кислотозависимыми заболеваниями желудочно-кишечного тракта**

*Table. The most significant clinical and laboratory indicators in the study groups of patients with acid-dependent diseases of the gastrointestinal tract*

Показатели	Группа сравнения (n=25)		Первая клиническая группа (n=29)		Вторая клиническая группа (n=29)	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
<b>Клинические показатели</b>						
Жалобы:						
болезненное покальвание, жжение	0	0	9	31	10	34,5
болезненное покальвание, натяжение, жжение СОР	0	0	16	55,2	15	79,3
Рецидивы:						
1 раз в год	0	0	11	37,9	13	44,8
2-3 раза в год	0	0	18	62,1	16	55,2
Локализация афтозных элементов на СОР:						
в области верхней или нижней губы	0	0	9	31,0	7	24,1
на боковой поверхности языка	0	0	10	34,5	10	34,5
на слизистой оболочке щек в области боковой группы зубов	0	0	10	34,5	12	41,2
Индекс зубного налета ONI-s	0,95±0,07	100	2,75±0,02*	100	<b>3,37±0,01**</b>	<b>100</b>
<b>Определение кислотности ротовой жидкости</b>						
pH	6,8—7,4±0,5	100	5,3±0,3*	100	5,6±0,3**	100
<b>Внутрижелудочная кратковременная pH-метрия</b>						
pH	4,0±0,5	100	0,9±0,5*	100	1,2±0,5**	%
<b>Показатели хемилюминесценции ротовой жидкости (у.е.)</b>						
Спонтанная светимость	1,9±0,07	100	2,8±0,03*	147	3,1±0,06**	163
Светосумма свечения	7,9±0,3	100	15,1±0,3*	191	19,8±0,2**	250
Максимальная светимость	3,1±0,2	100	5,1±0,2*	164	5,7±0,2**	183
<b>Показатели состояния резидентной микрофлоры полости рта (lg КОЕ/ед)</b>						
<b>Грам+ факультативно-анаэробные кокки</b>						
Streptococcus spp.	16	72,3	18	62,1	19	65,5
Enterococcus spp.	2	8,0	6	20,7*	8	27,6**
Staphylococcus spp.	11	44,0	17	58,6*	19	65,5**
<b>Грам- факультативно-анаэробные кокки</b>						
Neisseria spp.	8	32,0	5	17,2	3	10,3
<b>Грам+ факультативно-анаэробные палочки</b>						
Actinobacillus spp.	3	12,0	5	17,2*	7	24,1**
Lactobacillus spp.	12	48,0	15	51,4	13	44,8
<b>Грам- факультативно-анаэробные палочки</b>						
Enterobacteriaceae spp.	2	8,0	4	13,8*	6	%
<b>Дрожжеподобные грибы</b>						
Candida spp.	3	12,0	6	20,3*	9	31,0**

Примечание: \* — статистически достоверное ( $p < 0,05$ ) отличие первой клинической группы по сравнению с группой сравнения; \*\* — статистически достоверное ( $p < 0,05$ ) отличие второй клинической группы по сравнению с группой сравнения

нормофлоры выявляли методом посева содержимого с поверхности афтозных элементов на специальные дифференциально-диагностические среды серии HiCrome.

Эндоскопическую кратковременную внутрижелудочную рН-метрию проводили непосредственно во время фиброгастродуоденоскопии.

Статистическая обработка полученных данных выполнена с использованием пакета программ STATISTICA.10forWindows 10,0. и Microsoft Excel. Статистическая совокупность сформирована методом выборочного наблюдения. Применяли статистические критерии непараметрической статистики. Вычисляли среднее арифметическое (М), стандартное отклонение среднего арифметического ( $\sigma$ ). Для сравнения частот в клинических группах обследуемых использовали  $\chi^2$ -критерий, отсутствие различий в частотах наблюдения признака в выборках при заданном уровне значимости  $\alpha$  ( $\alpha=0,05$ ).

### Результаты и их обсуждение

Все пациенты с наличием кислотозависимых заболеваний желудочно-кишечного тракта прошли комплексное клиническое обследование на гастроэнтерологических койках терапевтического отделения Клиники и непосредственно на кафедре терапевтической стоматологии с курсом ИДПО БГМУ. В проведенном клиническом обследовании превалировали лица женского пола (82 человека, 65,6 %).

При проведении комплексного обследования у 46,4 % пациентов на слизистой оболочке рта выявлены рецидивирующие афты. По данным анамнеза, проявления рецидивирующих афт на слизистой оболочке отмечались у 33,6 % в период клинических проявлений кислотозависимых заболеваний, у 20 % с ранее установленными кислотозависимыми заболеваниями ЖКТ и проведенной на момент клинического обследования эрадикацией *Helicobacter pylori* данная патология слизистой оболочки не выявлена. В зависимости от наличия кислотозависимых заболеваний желудочно-кишечного тракта характер предъявляемых жалоб имеет определенные различия: в 33,6 % случаев пациенты отмечали чувство болезненного покалывания и жжения, в 68,8 — чувство покалывания, натяжения, болезненного жжения на месте возникновения патологических элементов. Анализ полученных при осмотре данных показал, что у женщин (по сравнению с мужчинами) рецидивирующие афты овальной или щелевидной формы размером в среднем до 5 мм в 2,4 раза чаще диагностировались на слизистой оболочке верхней или нижней губы, боковой поверхности или кончике языка, слизистой оболочке щек в области боковой группы зубов.

В таблице приведены данные, полученные при проведении клинического обследования пациентов с наличием кислотозависимых заболеваний желудочно-кишечного тракта путем анализа особенностей клинической кар-

тины, гигиенического состояния, оценки нормобиома полости рта, уровня кислотности и свободнорадикального окисления ротовой жидкости, а также данных внутрижелудочной кратковременной рН-метрии.

В группе сравнения индекс ONI-s соответствует критерию «хорошая гигиена полости рта». У пациентов с наличием рецидивирующих афт выявлен низкий уровень гигиены полости рта. Показатель индекса ONI-s на момент наличия в полости рта рецидивирующих афт у лиц с хроническим гастритом и дуоденитом соответствовал значению  $2,75 \pm 0,02$ , что выше значений группы сравнения в 2,9 раза, в группе лиц с хроническим паренхиматозным панкреатитом с опосредованной гиперацидной желудочной диспепсией —  $3,37 \pm 0,01$ , что также выше значений группы сравнения в 3,5 раза ( $p \leq 0,05$ ). Количество мягкого зубного налета в первой и второй клинических группах значительно взаимосвязаны с изменением состояния нормобиома и сдвигом кислотности ротовой жидкости ( $p \leq 0,05$ ).

При оценке состояния кислотности ротовой жидкости с использованием универсальной индикаторной лакмусовой бумаги (рН-1-14) нами выявлена повышенная кислотность в ротовой полости, при этом в первой клинической группе данный показатель снижен в 1,4 раза относительно группы сравнения, во второй — в 1,3 раза ( $p \leq 0,05$ ).

Анализ данных, полученных при проведении внутрижелудочной эндоскопической рН-метрии у лиц с кислотозависимыми заболеваниями ЖКТ, показал снижение показателя в 4,4 и 3,3 раза ( $p \leq 0,05$ ), что позволило подтвердить наличие гиперацидного синдрома у пациентов.

В первой клинической группе в исследуемых пробах ротовой жидкости значения спонтанной светимости увеличились в 1,5 раза по сравнению с группой сравнения, светосумма свечения — в 1,9. Во второй клинической группе показатели спонтанной светимости увеличились в 1,6 раза по сравнению с группой сравнения, а светосумма ХЛ — в 2,5 раза (см. табл.).

При проведении комплекса клинических и лабораторных исследований у пациентов изучено состояние свободнорадикального окисления ротовой жидкости. Величина спонтанного свечения ротовой жидкости в группе сравнения составила  $1,9 \pm 0,07$  усл. ед., светосумма свечения S —  $7,8 \pm 0,3$ , максимальная интенсивность свечения I max —  $3,1 \pm 0,2$ .

Проведенный анализ данных, полученных методом хемилюминесценции у пациентов с наличием кислотозависимых заболеваний желудочно-кишечного тракта, показал, что в пробах ротовой жидкости значительно повышены значения спонтанной светимости и светосуммы свечения по сравнению с интегральными показателями ХЛ группы сравнения.

В первой клинической группе в исследуемых пробах ротовой жидкости значения спонтанной светимости

увеличились в 1,5 раза по сравнению с группой сравнения, а светосумма свечения — в 1,9 раза, во второй показатели спонтанной светимости увеличились в 1,6 раза, а светосумма ХЛ — в 2,5 раза.

При выявленных высоких показателях хемиллюминесценции в пробах ротовой жидкости у пациентов первой клинической группы определено повышение количества отдельных представителей нормобиома: *Enterococcus* spp. — в 2,6 раза, *Actinobacillus* spp. — в 1,4, *Staphylococcus* spp. — в 1,3, *Lactobacillus* spp., *Candida* spp. — в 1,1, при этом у пациентов второй клинической группы значительно снижено количество *Neisseria* spp по сравнению с группой сравнения ( $p \leq 0,05$ ).

По данным, представленным в таблице, у пациентов клинических групп показатели индекса ONI-S, кислотности ротовой жидкости ниже значений группы сравнения.

При анализе данных микробиологического исследования нормобиома полости рта у пациентов первой и второй клинических групп по сравнению с группой сравнения на фоне изменения кислотности ротовой жидкости и проявления окислительного стресса частота выделения исследуемых микроорганизмов варьировала: *Enterococcus* spp. — от 2,5 до 3,5 раза, *Staphylococcus* spp. — от 1,3 до 1,5, *Actinobacillus* spp. — от 1,4 до 2,0, *Enterobacteriaceae* spp. — от 1,7 до 2,6а, *Candida* spp. — от 1,6 до 2,6 ( $p \leq 0,05$ ).

## Заключение

Наличие рецидивирующих афт затрудняет проведение индивидуальной гигиены полости рта, т.к. сопровождается выраженными болевым и парестези-

тическим симптомами. Это проявляется повышением значений индекса ONI-S и нарушением состояния нормобиома в виде увеличения роста резидентной микрофлоры на фоне изменений кислотности ротовой жидкости. Показатели, полученные методом хемиллюминесценции, коррелируют с гигиеническим состоянием полости рта, качественными изменениями нормобиоты и pH ротовой жидкости в исследуемых клинических группах.

Нарушение баланса образования свободных радикалов, снижение pH ротовой жидкости и повышение содержания в полости рта отдельных представителей микробиома (*Enterococcus* spp., *Staphylococcus* spp., *Actinobacillus* spp., *Enterobacteriaceae* spp., *Candida* spp.) характеризуют проявление процесса окислительного стресса, вызванного патологическим состоянием в полости рта, в данном случае — рецидивирующими афтами на слизистой оболочке рта.

В смешанной слюне пациентов первой и второй клинических групп выявлено наличие свободных радикалов, которые в последующем, как известно, влияют на развитие реакций перекисления липидов (ПОЛ). В то же время ПОЛ может привести к различным патологическим изменениям во всем организме в целом и непосредственно в полости рта и желудочно-кишечном тракте.

Таким образом, проведенное клинико-лабораторное исследование пациентов с кислотозависимыми заболеваниями ЖКТ способствует не только диагностике рецидивирующих афт полости рта, но и разработке в дальнейшем качественного лечебно-диагностического мониторинга.

## Литература

1. Аксамит, Л. А. Заболевания слизистой оболочки рта. Связь с общей патологией. Диагностика. Лечение / Л. А. Аксамит, А. А. Цветкова. – Москва: МЕДпресс-информ, 2016. – 288 с.
2. Булкина, Н. В. Хронический рецидивирующий афтозный стоматит: особенности клинического течения и комплексного лечения / Н. В. Булкина, О. В. Мелешина, Д. О. Ломакина // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2011. – Т. 7, № 1. – С. 281–282.
3. Карпук, Н. А. Влияние аллергических заболеваний на стоматологический статус пациентов / Н. А. Карпук // Иммунопатология, аллергология, инфектология. 2018. – № 4. – С. 56–61.
4. Особенности стоматологического статуса пациентов с гастродуоденальной патологией / С. И. Гажва, А. С. Лесков, О. В. Шкаредная [и др.] // Обзорение. – 2012. – № 1 (75). – С. 4950.
5. Многоступенчатая валидация международного опросника качества жизни «Профиль влияния стоматологического здоровья» ОНП-49-RU / О. С. Гилёва, Е. В. Халилаева, Т. В. Либик [и др.] // Уральский медицинский журнал – 2009. – № 8. – С. 104–109.
6. Дроботько, Л. Н. Хронический рецидивирующий афтозный стоматит / Л. Н. Дроботько, С. Ю. Страхова // Российский Медицинский Журнал. – 2006. – № 29. – С. 2096–2098.
7. Мониторинг распространенности заболеваний внутренних органов на примере патологии пищеварительной системы / Т. П. Денисова, В. А. Шульдяков, Л. А. Тюльгяева, Ю. В. Черненко, Л. Н. Алипова, Л. А. Саджая // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2011. – Т. 7, № 4. – С. 772–776.
8. Диагностическая значимость некоторых представителей нормобиома полости рта в развитии рецидивирующих афт полости рта у пациентов с кислотозависимыми заболеваниями желудочно-кишечного тракта / И. А. Галимова, И. Н. Усманова, Л. П. Герасимова [и др.] // Проблемы стоматологии. – 2019. – Т. 15, № 4. – С. 31–37.
9. Ионов, В. В. Состояние местного иммунитета, свободнорадикальных процессов и антиоксидантной защиты в слюне при хроническом рецидивирующем афтозном стоматите: дис... канд. мед. наук / Ионов В. В. – Москва, 2008.
10. Рецидивирующие и рубцующиеся афты при заболеваниях желудочно-кишечного тракта / К. Г. Караков, Т. Н. Власова, С. В. Сирак, М. П. Порфириадис, В. И. Лавриненко, А. В. Оганян, Э. Э. Хачатурян, А. А. Сакисов, С.-С. З. Хубаев, Л. А. Мордасов // Научное обозрение. Реферативный журнал. – 2016. – № 5. – С. 19–20.
11. Комплексная стоматологическая реабилитация больных с заболеваниями слизистой оболочки полости рта: рациональные подходы к протетическому лечению / О. С. Гилева, Ж. С. Яшина, Т. В. Либик, А. А. Позднякова, Е. А. Гордилова // Стоматология для всех. – 2013. – № 4. – С. 9–14.
12. Лукина, Г. И. Морфофункциональные особенности слизистой оболочки полости рта у больных с заболеваниями органов пищеварения: дис... д-ра. мед. наук / Лукинг Г. И. – Москва, 2011.
13. Латышева, С. Клиническая оценка состояния слизистой оболочки полости рта / С. Латышева // Стоматолог. – 2004. – № 4. – С. 46–49.
14. Нозогенные депрессии у пациентов с патологией слизистой полости рта / К. Г. Караков, Т. Н. Власова, А. В. Оганян, А. Э. Хачатурян, С. Н. Каракова, М. Л. Арутюнян, С. Д. Амирова // Проблемы стоматологии. – 2019. – Т. 15, № 4. – С. 50–54.
15. Оценка состояния слизистой оболочки рта у лиц с патологией желудочнокишечного тракта / И. А. Галимова, И. Н. Усманова, Л. П. Герасимова, К. А. Петрова, А. В. Ермолаева, Ю. В. Епгукова // Уральский медицинский журнал. – 2019. – № 9 (177). – С. 15–19.
16. Успенская, О. А. Особенности биохимических показателей крови у больных рецидивирующим афтозным стоматитом и урогенитальной инфекцией / О. А. Успенская, Н. В. Тиунова // Dental Forum. – 2015. – № 4. – С. 89.

17. Цимбалистов, А. В. Патфизиологические аспекты развития сочетанной патологии полости рта и желудочно-кишечного тракта / А. В. Цимбалистов, Н. С. Робакидзе // Стоматология для всех. – 2005. – № 1. – С. 28–34.
18. Рецидивирующий афтозный стоматит – этиология, патогенез (часть I) / И. М. Рабинович, О. Ф. Рабинович, Е. Л. Панфилова, Е. В. Вахрушина // Стоматология. – 2010. – № 1. – С. 71–74.
19. Рабинович, И. М. Рецидивирующий афтозный стоматит – классификации, клинические формы и лечение (часть II) / И. М. Рабинович, О. Ф. Рабинович, Е. В. Вахрушина // Стоматология. – 2010. – № 3. – С. 76–80.
20. Рецидивирующие и рубцующиеся афты при заболеваниях желудочно-кишечного тракта: учебное пособие / К. Г. Караков, Т. Н. Власова, С. В. Сирак, М. П. Порфириадис, В. И. Лавриненко, А. В. Оганян, Э. Э. Хачатурян, А. А. Саркисов, С. З. Хубаев, Н. А. Мордасов. – Ставрополь: СтГМУ, 2014. – 112 с.
21. Усманова, И. Н. Оптимизация диагностики, лечения и профилактики воспалительных заболеваний пародонта и слизистой оболочки рта у лиц молодого возраста: дис.... д-ра. мед. наук / Усманова И. Н. – Уфа, 2016.
22. Хронический рецидивирующий афтозный стоматит: учебное пособие / О. А. Успенская, Л. М. Лукиных, Е. А. Шевченко, Н. В. Тиунова. – Нижний Новгород, 2015.
23. Эффективность комплекса лечебных мероприятий хронического гингивита у пациентов с хроническим гастродуоденитом / М. Ф. Кабирова, Л. П. Герасимова, С. Р. Каримова, Т. В. Баширова, Т. С. Чемикосова // Проблемы стоматологии. – 2019. – Т. 14, № 2. – С. 25–29.
24. Recurrent oral ulcer: clinical characteristic and differential diagnosis / P. P. Toche, L. J. Salinas, M. M. A. Guzman, S. A. Afani // Rev. Chilena Infectol. – 2007. – № 3. – P. 215–219.
25. Scully, C. Oral mucosal disease: recurrent aphthous stomatitis / C. Scully, S. Porter // Br. J. Oral Maxillofac. Surg. – 2008. – № 46. – P. 198–206.
26. Patil, C. S. MAPK signaling in oral-related diseases / C. S. Patil, K. L. Kirkwood // J Dent. Res. – 2007. – № 9. – P. 812–825.
27. Titsinides, S. Oral aphthous-like ulcers associated with a selective PI3K inhibitor / S. Titsinides, A. Daskalopoulos, N. Nikitakis // Abstracts of EAOM-meeting. – 2018.

## References

1. Axamit, L. A., Tsvetkova, A. A. (2016). *Zabolevaniya slizistoy obolochki rta. Svyaz' s obshchey patologiyey. Diagnostika. Lecheniye* [Diseases of the oral mucosa. Connection with the general pathology. Diagnostics. Treatment]. Moscow: MEDpress-inform, 288. (In Russ.)
2. Bulkina, N. V., Meleshina, O. V., Lomakina, D. O. (2011). Khronicheskiy retsidiviruyushchiy aftozny stomatit: osobennosti klinicheskogo techeniya i kompleksnogo lecheniya [Chronic recurrent aphthous stomatitis: features of the clinical course and complex treatment]. *Saratovskiy nauchno-meditsinskiy zhurnal [Saratov Journal of Medical Scientific Research]*, 7, 1, 281–282. (In Russ.)
3. Karpuk, N. A. (2018). Vliyaniye allergicheskikh zabolevaniy na stomatologicheskii status patsiyentov [Effect of allergy diseases on the dental status of patients]. *Immunopatologiya, allergologiya, infektologiya [Immunopathology, allergology, infectology]*, 4, 56–61. (In Russ.)
4. Gazhva, S. I., Leskov, A. S., Shkarednaya, O. V. et al. (2012). Osobennosti stomatologicheskogo statusa patsiyentov s gastroduodenal'noy patologiyey [Features of the dental status of patients with gastroduodenal pathology]. *Obzornyye [Review]*, 1 (75), 4950. (In Russ.)
5. Gileva, O. S., Khalilaeva, E. V., Libik, T. V. et al. (2009). Mnogostupenchataya validatsiya mezhdunarodnogo oprosnika kachestva zhizni «Profil' vliyaniya stomatologicheskogo zdorov'ya» OHIP-49-RU [Multistage validation of the international quality of life questionnaire «Dental Health Impact Profile» OHIP-49-RU]. *Ural'skiy meditsinskiy zhurnal [Ural Medical Journal]*, 8, 104–109. (In Russ.)
6. Drobotko, L. N., Strakhova, S. Yu. (2006). Khronicheskiy retsidiviruyushchiy aftozny stomatit [Chronic recurrent aphthous stomatitis]. *Rossiyskiy Meditsinskiy Zhurnal [Russian Medical Journal]*, 29, 2096–2098. (In Russ.)
7. Denisova, T. P., Shuldyakov, V. A., Tulyaeva, L. A., Chernenkov, Yu. V., Alipova, L. N., Sadzhaya, L. A. (2011). Monitoring rasprostranennosti zabolevaniy vnutrennikh organov na primere patologii pishchevaritel'noy sistemy [Monitoring the prevalence of diseases of internal organs on the example of the pathology of the digestive system]. *Saratovskiy nauchno-meditsinskiy zhurnal [Saratov Journal of Medical Scientific Research]*, 7, 4, 772–776. (In Russ.)
8. Ionov, V. V. (2008). *Sostoyaniye mestnogo immuniteta, svobodnoradikal'nykh protsessov i antioksidantnoy zashchity v slyune pri khronicheskom retsidiviruyushchem aftoznom stomatite: diss.... kand. med. nauk* [State of local immunity, free radical processes and antioxidant protection in saliva in chronic recurrent aphthous stomatitis: diss.... cand. med. sciences]. Moscow. (In Russ.)
9. Galimova, I. A., Usmanova, I. N., Gerasimova, L. P. et al. (2019). Diagnosticheskaya znachimost' nekotorykh predstaviteley normobioma polosti rta v razvitiy retsidiviruyushchikh aft polosti rta u patsiyentov s kislotozavisimymi zabolevaniyami zheludochno-kishechnogo trakta [Diagnostic significance of some representatives of normal microbiome of the oral cavity in the development of recoverable acts of the oral cavity in patients with acid-dependent gastrointestinal diseases]. *Problemy stomatologii [Actual problems in dentistry]*, 15, 4, 31–37. (In Russ.)
10. Karakov, K. G., Vlasova, T. N., Sira, S. V., Porfiriadis, M. P., Lavrinenko, V. I., Oganyan, A. V., Khachaturian, E. E., Sarkisov, A. A., Khubaev, S. S. Z., Mordasov, N. A. (2016). Retsidiviruyushchiye i rubtsuyushchiyesya afty pri zabolevaniyakh zheludochno-kishechnogo trakta [Recurrent and scarring aphthae in diseases of the gastrointestinal tract]. *Nauchnoye obozreniye. Referativnyy zhurnal [Scientific Review. Abstract journal]*, 5, 19–20. (In Russ.)
11. Gileva, O. S., Yashina, J. S., Libik, T. V., Pozdnyakova, A. A., Gorodilova, E. A. (2013). Kompleksnaya stomatologicheskaya reabilitatsiya bol'nykh s zabolevaniyami slizistoy obolochki polosti rta: ratsional'nyye podkhody k proticheskomu lecheniyu [Complex dental rehabilitation of patients with oral mucosal diseases: rational approaches to prosthetic treatment]. *Stomatologiya dlya vseh [International Dental Review]*, 4, 9–14. (In Russ.)
12. Lukina, G. I. (2011). *Morfofunktsional'nyye osobennosti slizistoy obolochki polosti rta u bol'nykh s zabolevaniyami organov pishchevareniya: diss.... d-ra. med. nauk* [Morphological and functional features of the oral mucosa in patients with diseases of the digestive system: diss.... doc. med. sciences]. Moscow. (In Russ.)
13. Latysheva, S. (2004). Klinicheskaya otsenka sostoyaniya slizistoy obolochki polosti rta [Clinical evaluation of the condition of the mucous membrane of the oral cavity]. *Stomatolog [Dentist]*, 4, 46–49. (In Russ.)
14. Karakov, K. G., Vlasova, T. N., Oganyan, A. V., Khachaturian, A. E., Karakova, S. N., Harutyunyan, M. L., Amirova, S. D. (2019). Nozogenyye depressii u patsiyentov s patologiyey slizistoy polosti rta [Nosogenic depression in patients with pathology of the oral mucosa]. *Problemy stomatologii [Problems of dentistry]*, 15, 4, 50–54. (In Russ.)
15. Galimova, I. A., Usmanova, I. N., Gerasimova, L. P., Petrova, K. A., Ermolaev, A. V., Eshtukova, Yu. V. (2019). Otsenka sostoyaniya slizistoy obolochki rta u lits s patologiyey zheludochno-kishechnogo trakta [Assessment of oral mucosa in persons with pathology of the gastrointestinal tract]. *Ural'skiy meditsinskiy zhurnal [Ural medical journal]*, 9 (177), 15–19. (In Russ.)
16. Uspenskaya, O. A., Tiunova, N. V. (2015). Osobennosti biokhimicheskikh pokazateley krovi u bol'nykh retsidiviruyushchim aftoznym stomatitom i urogenital'noy infektsiyey [Biochemical parameters of blood in patients with recurrent aphthous stomatitis and genital infection]. *Dental Forum [Dental Forum]*, 4, 89. (In Russ.)
17. Tsimbalislov, A. V., Robakidze, N. S. (2005). Patofiziologicheskiye aspekty razvitiya sochetannoy patologii polosti rta i zheludochno-kishechnogo trakta [Pathophysiological aspects of the development of combined pathology of the oral cavity and gastrointestinal tract]. *Stomatologiya dlya vseh [International Dental Review]*, 1, 28–34. (In Russ.)
18. Rabinovich, I. M., Rabinovich, O. F., Panfilova, E. L., Vakhrushina, E. V. (2010). Retsidiviruyushchiy aftozny stomatit – etiologiya, patogenez (chast' I) [Recurrent aphthous stomatitis – etiology, pathogenesis (part I)]. *Stomatologiya [Dentistry]*, 1, 71–74. (In Russ.)
19. Rabinovich, I. M., Rabinovich, O. F., Vakhrushina, E. V. (2010). Retsidiviruyushchiy aftozny stomatit – klassifikatsii, klinicheskiye formy i lecheniye (chast' II) [Recurrent aphthous stomatitis – classifications, clinical forms and treatment (part II)]. *Stomatologiya [Dentistry]*, 3, 76–80. (In Russ.)
20. Karakov, K. G., Vlasova, T. N., Sira, S. V., Porfiriadis, M. P., Lavrinenko, V. I., Oganyan, A. V., Khachaturian, E. E., Sarkisov, A. A., Khubaev, S. Z., Mordasov, N. A. (2014). *Retsidiviruyushchiye i rubtsuyushchiyesya afty pri zabolevaniyakh zheludochno-kishechnogo trakta: uchebnoye posobiye* [Recurrent and scarring aphthae in diseases of the gastrointestinal tract: textbook]. Stavropol: StGMU, 112. (In Russ.)
21. Usmanova, I. N. (2016). *Optimizatsiya diagnostiki, lecheniya i profilaktiki vospalitel'nykh zabolevaniy parodonta i slizistoy obolochki rta u lits molodogo vozrasta: diss.... d-ra. med. nauk* [Optimization of diagnostics, treatment and prevention of inflammatory diseases of the periodontal and oral mucosa in young people: diss.... doc. med. sciences]. Ufa. (In Russ.)
22. Uspenskaya, O. A., Lukinykh, L. M., Shevchenko, E. A., Tiunova, N. V. (2015). *Khronicheskiy retsidiviruyushchiy aftozny stomatit: uchebnoye posobiye* [Chronic recurrent aphthous stomatitis: textbook]. Nizhny Novgorod, 72. (In Russ.)
23. Kabirova, M. F., Gerasimova, L. P., Karimova, S. R., Bashirova, T. V., Chemikosova, T. S. (2019). Effektivnost' kompleksa lechebnykh meropriyatiy khronicheskogo gingivita u patsiyentov s khronicheskim gastroduodenitom [The effectiveness of the complex of therapeutic measures of chronic gingivitis in patients with chronic gastroduodenitis]. *Problemy stomatologii [Actual problems in dentistry]*, 14, 2, 25–29. (In Russ.)
24. Toche, P. P., Salinas, L. J., Guzman, M. M. A., Afani, S. A. (2007). Recurrent oral ulcer: clinical characteristic and differential diagnosis. *Rev. Chilena Infectol.*, 3, 215–219.
25. Scully, C., Porter, S. (2008). Oral mucosal disease: recurrent aphthous stomatitis. *Br. J. Oral Maxillofac. Surg.*, 46, 198–206.
26. Patil, C. S., Kirkwood, K. L. (2007). MAPK signaling in oral-related diseases. *J Dent. Res.*, 9, 812–825.
27. Titsinides, S., Daskalopoulos, A., Nikitakis, N. (2018). Oral aphthous-like ulcers associated with a selective PI3K inhibitor. *Abstracts of EAOM-meeting*.