

Сравнительная эффективность местного лечения афтозного стоматита

© Македонова Ю.А.^{1,2}, Александрина Е.С.¹, Варгина С.А.¹, Синенко Т.А.¹

¹Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Волгоград, Россия

²Государственное бюджетное учреждение «Волгоградский медицинский научный центр», Волгоград, Россия

Резюме:

На сегодняшний день перед врачами-стоматологами стоит сложная задача: в условиях неблагоприятной экологической обстановки, повышенного стресса, высокой аллергизации организма, толерантности микроорганизмов к антибиотикотерапии, найти метод лечения, который позволит остановить воспалительный процесс, сопровождающийся обилием условно-патогенной микрофлоры, повысить качество жизни пациента и сократить расходы на лечение пациентов с заболеваниями слизистой полости рта.

Цель. Провести сравнительный анализ эффективности лечения метода озонотерапии и препарата «Колегель» относительно общепринятых методов лечения пациентов с афтозным стоматитом.

Материалы и методы. Пациенты были разделены на 3 группы по способу лечения: общепринятое, с использованием озонированного персикового масла и аппликации препарата «Колегель». Результаты оценивали на 3, 7 и 14-е сутки при помощи компьютерной планиметрии и оценки болевого синдрома по визуальной аналоговой шкале боли (ВАШ: VAS).

Результаты. На протяжении 1-14 дней препарат «Колегель» и аппликации озонированным маслом доказали свою эффективность, на 7 дней пациенты не предъявляли жалобы на боль, отмечалось сокращение площади афт, что свидетельствовало о купировании воспалительного процесса.

Выводы. По итогам проведенного исследования было доказано, что включение в схему лечения пациентов с афтозным стоматитом препарата «Колегель» и озонотерапии является высокоэффективным методом и способствует ускорению репаративной регенерации.

Ключевые слова: афтозный стоматит, озонированное масло, дезоксирибонуклеат натрия, лечение, заживление.

Статья поступила: 15.03.2021; **исправлена:** 24.05.2021; **принята:** 26.05.2021.

Конфликт интересов: Авторы декларируют отсутствие конфликта интересов.

Для цитирования: Македонова Ю.А., Александрина Е.С., Варгина С. А., Синенко Т.А. Сравнительная эффективность местного лечения афтозного стоматита. Эндодонтия today. 2021; 19(2):95-100. DOI: 10.36377/1683-2981-2021-19-2-95-100.

Comparative effectiveness of local treatment of afthous stomatitis

© Yu.A. Makedonova^{1,2}, E.S. Aleksandrina¹, S.A. Vargina¹, T.A. Sinenko¹

¹Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Volgograd State Medical University" of the Ministry of Health of the Russian Federation, Volgograd, Russia

²Volgograd Medical Research Center, Volgograd, Russia

Abstract:

Today, dentists face a difficult task: in conditions of unfavorable environmental conditions, increased stress, high allergization of the body, tolerance of microorganisms to antibiotic therapy, to find a treatment method that will stop the inflammatory process, accompanied by an abundance of opportunistic microflora, improve the quality of life of the patient and reduce the cost of treatment of patients with diseases of the oral mucosa.

Aim. of the study: to conduct a comparative analysis of the effectiveness of the treatment of the method of ozone therapy and the drug "Kolegel" relative to the generally accepted methods of treatment of patients with aphthous stomatitis.

Materials and methods. The patients were divided into 3 groups according to the method of treatment: conventional, with the use of ozonated peach oil and the application of the drug "Kolegel". The results were evaluated on the 3rd, 7th, and 14th days using computer planimetry and pain syndrome assessment using the visual analog pain scale (VAS: VAS).

Results. For 1-14 days, the drug "Kolegel" and applications with ozonated oil proved their effectiveness, for 7 days, patients did not complain of pain, there was a reduction in the area of aft, which indicated the relief of the inflammatory process.

Conclusions. According to the results of the study, it was proved that the inclusion of the drug "Kolegel" and ozone therapy in the treatment regimen of patients with aphthous stomatitis is a highly effective method and contributes to the acceleration of reparative regeneration.

Keywords: aphthous stomatitis, ozonated oil, sodium deoxyribonucleate, treatment, healing.

Received: 15.03.2021; **revised:** 24.05.2021; **accepted:** 26.05.2021.

For citation: Yu.A. Makedonova, E.S. Aleksandrina, S.A. Vargina, T.A. Sinenko. Comparative effectiveness of local treatment of aphthous stomatitis. *Endodontics today*. 2021; 19(2):95-100. DOI: 10.36377/1683-2981-2021-19-2-95-100.

Широкое распространение, риск озлокачествления [1], трудно контролируемая частота рецидивов и влияние неблагоприятных факторов на организм человека, а также пробелы в исследованиях этиологии, патогенеза и неоднозначные результаты терапии обосновывают трудность лечения афтозного стоматита [2]. Помимо этого, данная категория заболеваний требует повышенного внимания и изучения еще и в связи с неблагоприятным экологическим состоянием окружающей среды, подкрепленное курением пациентов, повышенным стрессовым фактором урбанизации [3], употреблением овощей и фруктов, обрабатываемых пестицидами, аллергизацией организма, неконтролируемое использование антибиотиков, присутствием малоподвижного образа жизни [4]. Все это приводит к снижению иммунитета и повышению заболеваемости [5]. Известно, что многие стоматологические заболевания протекают на фоне нарушенного микробиоценоза [6].

Все большую популярность набирает метод озонирования [7]. Терапевтическое действие озона основано на окислительно-восстановительном потенциале, сопровождающимся антибактериальным, вируцидным, фунгицидным действием, а также способствующим окислительной детоксикации организма пациента. Отличительной особенностью озона является то, что он не обладает разрушительным действием для организма человека, так как в отличие от микроорганизмов обладает значительно более мощной антиоксидантной системой защиты, а пагубный эффект для бактерий достигается за счет локального повреждения плазматической мембраны, приводящей к утрате жизнеспособности бактериальной клетки и (или) способности ее к размножению. Помимо этих свойств, за счет способности озона к окислению арахидоновой кислоты и простагландинов (БАВ), которые в большом количестве образуются при хроническом воспалении, можно получить противовоспалительный эффект от озонотерапии [8]. Кроме того, молекулы озона не проникают в клетку, взаимодействие происходит опосредованно, на уровне мембран, за счет запуска каскада реакций, так происходит увеличение деформабельности эритроцитов, улучшение выработки NO – синтезирующих вазодилататоров, а вследствие всего – улучшение реологических свойств крови [9]. Многие авторы считают ведущим свойством озонотерапии ответную реакцию организма на поступление озона – компенсаторное повышение активности антиоксидантных ферментов супероксиддисмутазы (СОД), каталазы и глутатионпероксидазы, тем самым повышается пул антиоксидантной системы организма. Также, при озонотерапии отмечался эффект обезболивания за счет постепенного поступления кислорода в область воспаления и окисления аллоген-медиаторов [10].

Среди лекарственных препаратов с иммуномодулирующим действием широкое применение получил дезоксирибонуклеат натрия. В литературе имеются данные, доказывающие эффективность включения в схему лечения эрозивных поражений слизистой оболочки рта препарата на основе дезоксирибонуклеата натрия [11]. Недостатками данного метода является то, что аппликации на эрозии препарата дезоксирибонуклеата натрия требует экспозиции от 10 минут [12]. В домашних условиях с открытой полостью рта это выполнить довольно-таки проблематично, а в сомкнутом положении препарат смешивается со слюной, и концентрация в очаге поражения стремительно снижается [13, 14]. На основании этого можно заключить, что данный препарат эффективен, но требует дальнейшего исследования по методу применения, что и обосновывает цель настоящего исследования.

ЦЕЛЬ

На основании клинического исследования провести сравнительный анализ эффективности лечения раствором озонированного масла, препаратом на основе дезоксирибонуклеата натрия в сравнении с общепринятыми методами терапии.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование проводилось на базе кафедры стоматологии Института НМФО ВолгГМУ города Волгограда. В исследовании приняли участие 60 пациентов возрастной категории от 18 до 44 лет, с хроническими заболеваниями в стадии компенсации и с хроническим рецидивирующим афтозным стоматитом, МКБ-10: K12.00 Афтозный стоматит (Малый) – 60 пациентов.

Всем пациентом было проведено обследование, профессиональная гигиена и санация полости рта, устранение травмирующих факторов, рекомендована консультация у смежных специалистов и специалистов общего профиля, а также назначена диета с исключение жесткой и раздражающей пищи. Рандомизированным методом по способу лечения пациенты были разделены на 3 группы. 1-й группе была назначена общепринятая терапия, которая включала: местные аппликации лидокаина, протеолитические ферменты, антибактериальные и эпителизирующие препараты (Солкосерил дентальная адгезивная паста). Пациенты 2-й группы использовали озонированное персиковое масло, полученное с помощью аппарата «Озотрон» методом автономного барботирования. Озонирование раствора проводилось в течение 10 минут с концентрацией озона 3 г/м^3 , путем погружения трубки в масло. Аппликации озонированным маслом выполнялись в виде ротовых ванночек 2 раза в день по 5 минут. В 3-й группе проводили аппликации препаратом «Колегель» (Колетекс-гель-ДНК-Л), который представляет собой гидрогелевый материал на основе альгината натрия с дезоксирибонуклеатом натрия и лидокаином.

Все препараты были назначены в виде аппликаций после приема пищи. Результаты лечения оценивали на 3, 7 и 14-е сутки при помощи компьютерной планиметрии и оценки болевого синдрома по визуальной аналоговой шкале боли (ВАШ: VAS). Где 0 баллов – боль отсутствует, 1-2 балла – лёгкая боль, 3-4 балла – умеренная непостоянная боль, 5-6 баллов – умеренная постоянная боль, 7-8 баллов – сильная боль и 9-10 баллов – невыносимая боль. Планиметрию проводили на основе программы «Wound Analyzer» фирмы «Lohman & Rauscher» (Австрия). С помощью данного приложения получали фотографию очага поражения, а после программа рассчитывала площадь [15] и производили вычисление площади фибрина, грануляционной ткани и эпителия. Уменьшение площади эрозии оценивали в процентах по формуле уменьшения площади (ПУП): $ПУП = (S_0 - S) \cdot 100 / S_0$, где S_0 – исходная площадь, S – площадь афты на момент измерения.

Скорость заживления (СЗ) рассчитывали по формуле: $СЗ = ПУП / T$, где T – количество дней между измерениями. Афты в дальних задних отделах полости рта оценивали на клиническом приеме с помощью термочувствительной бумаги, которую укладывали на рану и измененный в цвете участок обводили по контуру. Далее проводили измерения и переносили в таблицы. Полученные результаты обрабатывались в соответствии с принципами медицинской статистики с использованием программы MSExcel 2013. Для характеристики полученных данных применялись методы описательной статистики.

РЕЗУЛЬТАТЫ

До начала обследования пациенты предъявляли жалобы на болезненное пятно, болевые ощущения при приеме пищи, разговоре. При объективном осмотре на слизистой оболочке отмечалась афта округлой формы с гиперемизированным ободком, покрыта желтоватым налетом. Вокруг окружающих афту тканей отмечались отек, гиперемия, в основании афтозного поражения

плотный инфильтрат из-за которого афта возвышалась над уровнем слизистой оболочки (рис. 1).

При проведении комплексного опроса и осмотра на момент обследования у пациентов 1 группы по визуальной аналоговой шкале (ВАШ) болевой синдром составил $6,2 \pm 0,3$ баллов, 2 группа показала результат болевого синдрома $6,5 \pm 0,5$ балла, а в 3 группе показатель оказался на уровне $6,4 \pm 0,1$ балла, что соответствует умеренной постоянной боли.

На 3 сутки после назначенной терапии показатели болевого синдрома в 1-й группе стали $4,7 \pm 0,7$ балла (умеренная непостоянная боль), пациенты отмечали кратковременное уменьшение болевых ощущений, после прекращения действия Лидокаина, болезненные ощущения возвращались с прежней силой. Пациенты 2-й группы не отмечали резкого или периодически сильного снижения болезненности афт, но отмечали постепенное стойкое уменьшение болевого потенциала. Результат оценки по ВАШ в этой группе показал $4,1 \pm 0,2$ балла (умеренная непостоянная боль). В 3-й группе пациенты отметили значительное улучшение, особенно после нанесения препарата «Колегель» болезненные ощущения стихали, болевой синдром в этой группе оценили на $3,8 \pm 0,4$ балла (умеренная непостоянная боль).

Спустя 7 дней пациенты всех групп отмечали улучшение, прием пищи и произношение речи стали для них менее болезненными, пациенты 1 группы сокращали частоту аппликаций раствора с Лидокаином и показатель боли по ВАШ составил $2,5 \pm 0,4$ балла. Во 2 группе болевой синдром оценивали также слабым – $2,4 \pm 0,3$ балла. Пациенты 3 группы отмечали, что болевые ощущения появляются слабые и связаны с приемом более жесткой пищи (рис. 2).

Показатель боли в этой группе составил – $1,5 \pm 0,3$. Во всех трёх группах болевой синдром по ВАШ в баллах соответствует значению – лёгкая боль.

Через 14 дней терапии пациенты сообщали о значительном улучшении состоянии, болевой синдром в



Рис. 1. Пациент П., 34 года, афта на слизистой оболочке языка.

Fig. 1. Patient P., 34 years old, aphtha on the lingual mucosa.

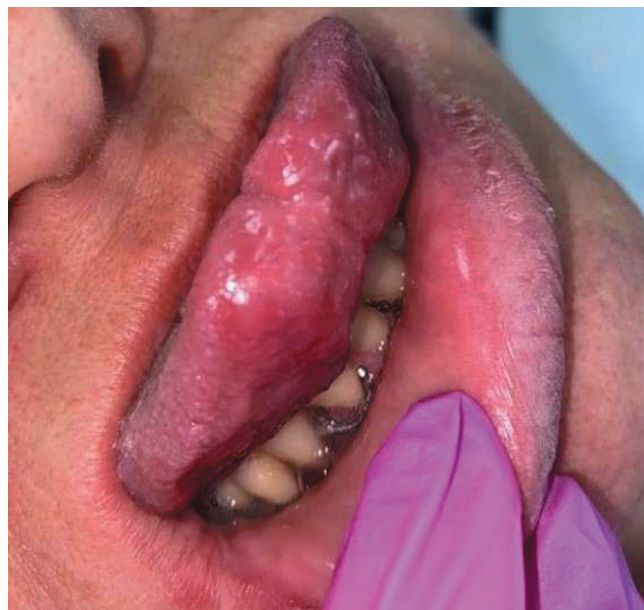


Рис. 2. Пациент П., 34 года. Полная эпителизация афты на языке спустя 7 дней после начала лечения препаратом «Колегель».

Fig. 2. Patient P., 34 years old. Complete epithelialization of aphthia on the tongue after the start of treatment with the drug "Kolegel".

Таблица 1. Показатели ПУП и СЗ согласно срокам наблюдения.

Table 1. Indicators of reduction of the area and rate of healing according to the terms of observation.

| Сутки наблюдения | 1 группа (общепринятое лечение) | | 2 группа (озонотерапия) | | 3 группа («Колегель») | |
|------------------|---------------------------------|-------------|-------------------------|-------------|-----------------------|-------------|
| | ПУП | СЗ (%/сут) | ПУП | СЗ (%/сут) | ПУП | СЗ (%/сут) |
| 3-е | 5,3 ± 0,2%* | 1,8 ± 0,1%* | 12,5 ± 0,5%* | 4,2 ± 0,2%* | 16,4 ± 0,4%* | 5,5 ± 0,1%* |
| 7-е | 59,9 ± 0,1%* | 8,5 ± 0,1%* | 64,5 ± 0,1%* | 9,2 ± 0,1%* | 66,8 ± 0,7%* | 9,5 ± 0,2%* |
| 14-е | 90,6 ± 0,8%* | 6,5 ± 0,2%* | 95,0 ± 0,9%* | 6,7 ± 0,1%* | 97,4 ± 1%* | 6,9 ± 0,1%* |

* – статистическая значимость различий между группами согласно срокам исследования, при $p < 0,05$.

* – statistical significant differences between groups according to the study period, at $p < 0.05$.

обеих группах колебался от отсутствия до легкой боли. Показатели по визуальной аналоговой шкале в 1-й группе – $0,6 \pm 0,4$ балла, во 2-й – $0,5 \pm 0,6$ балла и в 3-й – $0,2 \pm 0,2$ балла. В 1-й группе S_0 составило $7,9 \pm 0,3$ мм, во 2-й – $8,0 \pm 0,1$ мм и в 3-й – $8,1 \pm 0,4$ мм.

Показатели уменьшения площади (ПУП) и скорости заживления (СЗ) афт у пациентов исследуемых групп представлены ниже (таблица 1).

Отмечается статистическая значимость различий во второй и третьей группах относительно первой группы пациентов при определении ПУП на всех сроках наблюдения ($p < 0,05$). Скорость заживления во второй и третьей группах также статистически значимо была выше относительно группы с общепринятой терапией на сроках 3 и 7 дней ($p < 0,05$), спустя 14 дней различия достоверно не отличались ($p > 0,05$). Скорость заживления у пациентов первой группы на 3 день составила $1,8 \pm 0,1\%$, что в 2,3 раза меньше относительно второй группы и в 3,1 раза меньше относительно третьей группы ($p < 0,05$). Между II и III группами также отмечается статистическая значимость различий ($p < 0,05$), скорость заживления в группе пациентов, в схему лечения которых включен «Колегель» была выше в 1,3 раза ($p < 0,05$). На 7 день фармакотерапии СЗ в первой группе составила $8,5 \pm 0,1\%$, что в 1,1 раза меньше относительно второй и третьей групп сравнения ($p < 0,05$). На 14 день получена статистическая значимость различий во второй и третьей группах относительно первой при определении показателя уменьшения площади: ПУП в I группе равнялся $90,6 \pm 0,8\%$, что на 4,8% меньше относительно II группы и на 7,5% меньше относительно III групп сравнения ($p < 0,05$). При определении скорости заживления между сравниваемыми группами не получено статистической значимости различий ($p > 0,05$).

ОБСУЖДЕНИЕ

В нашем исследовании приняло участие 60 пациентов с диагнозом хронический рецидивирующий афтозный стоматит, период наблюдений составил 14 дней. По итогу проведенного лечения в обеих группах наблюдалось улучшение клинической картины. Пациентами было отмечено снижение болевых ощущений, появилась возможность комфортного приема пищи и общения. Со слов пациентов первой группы, аппликация раствором лидокаина приносили облегчение на короткий период, пациенты второй группы отмечали несильно выраженный одномоментный эффект обезболивания, а пациенты третьей группы заметили выраженный обезболивающий эффект после экспозиции препарата «Колегель». Результаты оценки шкалы ВАШ показали, что на 3-и сутки, от момента начала лечения, снижение болевого синдрома в первой группе произошло на 24%, во второй на 36%, а в третьей на 40%. Аппликации озонированным раствором показала эффективность снижения болевых ощущений в

1,5 раза выше по сравнению с общепринятыми методами, что может быть связано с коротким периодом действия раствора лидокаина, а также возможностью пациентов использовать данный раствор перед приемом пищи, а при общении болевые ощущения возвращались с прежней силой. Аналогичный эффект связан и у пациентов третьей группы, так как препарат «Колегель» в своем составе содержит лидокаин, но при этом болевой синдром все же в данной группе был более успешно купирован относительно первых двух, что свидетельствует о выраженном противовоспалительном эффекте и ускоренном процессе репаративной регенерации. Спустя 7 и 14 дней показатели снижения болевого синдрома были приблизительно одинаковыми, а именно в первой группе составили уменьшение на 60% и 90%, во второй на 63% и 92%, в третьей на 77% и 97% соответственно. Данный результат мы связываем с течением раневого процесса, постепенной ликвидацией воспалительного процесса и сокращением площади афт, что, следовательно, и повлекло улучшение самочувствия пациентов и повышение качества жизни.

По завершении терапии и процесса наблюдения, метод с использованием озонированного раствора оказался незначительно эффективнее в отношении традиционных методов лечения, в всех группах наступило улучшение и эпителизация афт. Однако, результаты на 3-и сутки доказывают более интенсивный эффект обезболивания и скорости заживления афт при помощи метода озонированного раствора относительно общепринятого метода лечения. В свою очередь аппликации с препаратом «Колегель» на 3 день проведения терапии оказывают более выраженные противовоспалительные, обезболивающие и кератопластические свойства в сравнении с методом озонотерапии. О чем свидетельствует статистическая значимость различий при определении площади заживления и показателя уменьшения площади ($p < 0,05$) относительно групп сравнения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Препарат «Колегель» и аппликации озонированным маслом являются высокоэффективными в отношении терапии пациентов с афтозным стоматитом и могут стать более перспективным относительно общепринятых методов лечения. Прежде всего потому, что данные способы лечению обладают иммуномодулирующим эффектом, выраженными противовоспалительными свойствами и стимулирующими процесс репаративной регенерации. Также, предлагаемые способы лечения позволяют объединить действием ряда препаратов в один состав, что с точки зрения пациентов будет более фармакоэкономически выгодным.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Позднякова Т. И., Смирнова Ю.А. Скрининговые методы диагностики онкологических заболеваний слизистой оболочки рта. Dental Forum. 2013; 1: 34-37.
2. Иорданишвили А.К. Сравнительная клиническая оценка эффективности лечения травматических поражений слизистой оболочки полости рта. Пародонтология. 2019;24(1):67-72.
3. Михальченко Д. В., Македонова Ю. А., Александров А. А. Стресс как один из факторов осложнений после дентальной имплантации. Cathedra. 2020;2 (72-73): 34-36
4. Банченко, Г.В. Сочетанные заболевания слизистой оболочки полости рта и внутренних органов, 2004.
5. Бавыкина, Т.Ю. Полость рта – зеркало заболеваний внутренних органов. Научные ведомости Белгородского государственного университета. 2011; 10 (14): 236-238.
6. Барер Г.М., Ионов В.В. Состояние микробиоценоза слизистой полости рта при хроническом рецидивирующем афтозном стоматите. Cathedra. 2007;4(6):24-27.
7. Македонова Ю.А., Александрова Е.С., Поройский С.В., Венский Е.В. Эффективность озонотерапии в купировании болевого синдрома у пациентов с эрозивно-язвенными поражениями слизистой оболочки полости рта. Russian Journal of Pain. 2020; 18: 112-113
8. Seethalakshmi C, Reddy RJ, Asifa N, Prabhu S. Correlation of Salivary pH, Incidence of Dental Caries and Periodontal Status in Diabetes Mellitus Patients: A Cross-sectional Study. Journal of clinical and diagnostic research. 2016;10(3):12-14.
9. Македонова Ю.А., Михальченко Д.В., Дьяченко Д.Ю., Веремеенко С.А. Гемомикроциркуляция тканей вокруг дентальных им-

плантатов: клинко-функциональные параллели. Пародонтология. 2020;25(4):338-342

10. Ешиев А.М., Азимбаев Н.М., Абдыкайымов А.Т. Результаты светолечения в комплексной терапии стоматитов. Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2019; 3: 23-27.
11. Гаврикова Л.М., Македонова Ю.А., Дьяченко С.В. Эффективность комплексного купирования боли при лечении пациентов с заболеваниями слизистой оболочки полости рта. Russian Journal of Pain. 2020;18: 18-19
12. Косюга С.Ю., Кленина В.Ю., Ашкинази В.И. Сравнение эффективности различных схем местного лечения рецидивирующего афтозного стоматита у пациенток с гинекологическими заболеваниями в анамнезе. Современные проблемы науки и образования. 2015;1(1):URL
13. Рабинович И.М., Рабинович О.Ф., Островский А.Д. Особенности подготовки пациентов с патологией слизистой оболочки полости рта к ортопедическому лечению. Клиническая стоматология. 2012; 4: 40-43.
14. Булкина Н.В., Токмакова Е.В., Мелешина О.В., Ломакина Д.О. Современные аспекты патогенеза и комплексной терапии хронического рецидивирующего афтозного стоматита. Фундаментальные исследования. 2012;4 (1): 30-33;
- Воробьев А. А., Македонова Ю. А., Соловьев А. О., Дьяченко Д. Ю., Багрий Е. Г., Агеева Ю. В., Гриценко И. А. Современное решение проблемы точного определения площади анатомических областей и отделов со сложным рельефом. Журнал анатомии и гистопатологии. 2020; 9(4): 90-95.

REFERENCES:

1. Pozdnyakova T.I., Smirnova Yu.A. Screening methods in diagnosis of the oral mucosa cancer. Dental Forum. 2013; 1: 34-37. (In Russ.)
2. Iordanishvili A.K. Comparative clinical evaluation of the effectiveness of treatment of traumatic lesions of the oral mucosa. Parodontologiya. 2019;24(1):67-72. (In Russ.)
3. Mikhailchenko D. V., Makedonova Yu. A., Alexandrov A. A. Stress as one of the factors of complications after dental implantation. Cathedra. 2020;2 (72-73): 34-36
4. Banchenko, G. V. Combined diseases of the oral mucosa and internal organs, 2004.
5. Bavykina, T. Yu. Oral cavity-mirror of diseases of internal organs. Scientific vedomosti of the Belgorod State University. 2011; 10 (14): 236-238.
6. Barer G. M., Ionov V. V. The state of microbiocenosis of the oral mucosa in chronic recurrent aphthous stomatitis. 2007;4(6):24-27.
7. Makedonova Yu. A., Alexandrina E. S., Poroysky S. V., Venskel E. V. The effectiveness of ozone therapy in relieving pain in patients with erosive and ulcerative lesions of the oral mucosa. 2020; 18: 112-113
8. Seethalakshmi C, Reddy RJ, Asifa N, Prabhu S. Correlation of Salivary pH, Incidence of Dental Caries and Periodontal Status in Diabetes Mellitus Patients: A Cross-sectional Study. Journal of clinical and diagnostic research. 2016;10(3):12-14.
9. Makedonova Yu.A., Mikhailchenko D.V., Dyachenko D.Yu., Veremeenko S.A. Hemomicrocirculation of tissues around dental

implants: clinical and functional parallels. Parodontologiya. 2020;25(4):338-342. (In Russ.)

10. Eshiev A.M., Azimbayev N. M., Abdykayymov A. T. Results of light therapy in the complex therapy of stomatitis. International Journal of Applied and Fundamental Research. 2019; 3: 23-27.
11. Gavrikova L. M., Makedonova Yu. A., Dyachenko S. V. The effectiveness of complex pain relief in the treatment of patients with diseases of the oral mucosa. 2020;18: 18-19
12. Kosyuga S. Yu., Klenina V. Yu., Ashkinazi V. I. Comparison of the effectiveness of various schemes of local treatment of recurrent aphthous stomatitis in patients with gynecological diseases in anamnesis. Modern problems of science and education. 2015;1(1)
13. Rabinovich I. M., Rabinovich O. F., Ostrovsky A.D. Features of preparation of patients with pathology of the oral mucosa for orthopedic treatment. 2012; 4: 40-43.
14. Bulkina N. V., Tokmakova E. V., Meleshina O. V., Lomakina D. O. Modern aspects of pathogenesis and complex therapy of chronic recurrent aphthous stomatitis. 2012;4 (1): 30-33;
15. Vorob'ev A. A., Makedonova Yu. A., Solov'ev A. O., Dyachenko D. Yu., Bagriy E. G., Ageeva Yu. V., Gritsenko I. A. Modern solution to the problem of accurate determination of the area of anatomical areas and departments with complex relief. 2020; 9(4): 90-95.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

Македонова Ю.А. – ¹доктор медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой стоматологии института непрерывного медицинского и фармацевтического образования, ²старший научный сотрудник, ORCID ID: 0000-0002-5546-8570.

Александрова Е.С. ¹ – ассистент кафедры стоматологии института непрерывного медицинского и фармацевтического образования Волгоградского государственного медицинского университета, ORCID ID: 0000-0002-3259-5809.

Варгина С.А. ¹ – кандидат медицинских наук, доцент кафедры стоматологии института непрерывного медицинского и фармацевтического образования Волгоградского государственного медицинского университета.

Синенко Т.А. ¹ – ассистент кафедры пропедевтики стоматологических заболеваний Волгоградского государственного медицинского университета, ORCID ID: 0000-0002-5526-8130.

¹Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Волгоград, Россия

²Государственное бюджетное учреждение «Волгоградский медицинский научный центр», Волгоград, Россия.

AUTHOR INFORMATION:

Yu.A. Makedonova – ¹G.PhD, MD, head of the Department of dentistry of the Institute of continuing medical and pharmaceutical education, ²Senior Research Officer, ORCID ID: 0000-0002-5546-8570.

*E.S. Aleksandrina*¹ – Assistant Professor, Department of Dentistry, Institute of Continuing Medical and Pharmaceutical Education, ORCID ID: 0000-0002-3259-5809.

*S.A. Vargina*¹ – Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Dentistry, Institute of Continuing Medical and Pharmaceutical Education, ORCID ID: 0000-0003-0460-1471.

*T.A. Sinenko*¹ – Assistant Professor, Department of Propaedeutics of Dental Diseases, ORCID ID: 0000-0002-5526-8130.

¹Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education “Volgograd State Medical University” of the Ministry of Health of the Russian Federation, Volgograd, Russia.

²Volgograd Medical Research Center, Volgograd, Russia.

Координаты для связи с авторами / Coordinates for communication with authors:

Македонова Ю.А. / Yu.A. Makedonova, mihai-m@yandex.ru