

Орлова Е. С., Брагин А. В., Акмалова Г. М., Нагаева М. О.

ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, г. Тюмень

ФГБОУ ВО БГМУ, г. Уфа

СРЕДСТВО ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ПАРОДОНТИТА И ЗАБОЛЕВАНИЙ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКИ РТА, СПОСОБЫ ЕГО ПРИМЕНЕНИЯ

Цель. Разработать новую фармакологическую композицию для лечения хронического пародонтита у пациентов с *Helicobacter pylori*-инфекцией.

Материал и методы. Предлагаемое средство для лечения воспалительных заболеваний пародонта и заболеваний слизистой оболочки рта, ассоциированных с геликобактерной инфекцией, содержит кремнийорганический глицерогидрогель состава $Si(C_3H_7O_3)_4 \cdot 6C_3H_8O_3 \cdot 24H_2O$ и висмута трикалия дицитрат формулы $[HOC(CH_2COO)_2COO]_2 \cdot K_3Bi$ при соотношении компонентов, мас. %: висмута трикалия дицитрат 1,0-2,5; кремнийорганический глицерогидрогель, остальное до 100.

Результаты. Разработана и апробирована новая фармакологическая композиция на основе кремнийорганического глицерогидрогеля с висмута трикалия дицитратом для местного лечения заболеваний ротовой полости у пациентов с воспалительными заболеваниями пародонта.

Заключение. Предлагается способ лечения воспалительных заболеваний пародонта и заболеваний слизистой оболочки рта, который заключается в одновременном проведении системной стандартной антигеликобактерной терапии и местного воздействия данного лекарственного средства на область пораженного участка.

Ключевые слова: фармакологическая композиция, изобретение, *Helicobacter pylori*, ротовая полость.

Актуальность. Пародонтит – воспалительное заболевание тканей пародонта, характеризующееся прогрессирующим разрушением нормальной структуры альвеолярной кости вокруг зуба. Ткани пародонта представляют своеобразный фундамент для всех стоматологических манипуляций, и соответственно, долговечность и прочность дентальных конструкций напрямую зависит от состояния тканей пародонта [2, 14, 16]. На 60-й сессии Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) в связи с принятием резолюции WHA60.14, подтверждена тесная связь между здоровьем полости рта, общим здоровьем и качеством жизни. Подчеркивая необходимость включения программ для профилактики и промоции здоровья полости рта в программы интегрированной профилактики и лечения хронических заболеваний, ВОЗ рекомендует необходимость «предпринять меры для включения стоматологического здоровья в политику интегрированной профилактики и лечения хронических незаразных и заразных заболеваний ...».

Действительно, в настоящее время внимание гастроэнтерологов и стоматологов обращено к полости рта как перманентному резервуару для персистенции микроорганизма *Helicobacter pylori*, который обнаруживается более чем у 95% больных, страдающих язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки, у 70-80% лиц с язвенной болезнью желудка и в 60-70% случаев при раке желудка [7, 15, 17]. Показано, что биотопы полости рта, являющиеся накопителями *Helicobacter pylori*, вызывают не только гастродуodenальную патологию, но и могут быть причиной возникновения и усугубления клинического течения и низкой

эффективности и лечения воспалительных заболеваний тканей и заболеваний пародонта и заболеваний слизистой оболочки рта [1, 4, 18]. Поэтому лечение *Helicobacter pylori* – ассоциированных пародонтита и заболеваний слизистой оболочки рта, является одной из важных и сложных проблем здравоохранения, имеющих важную медицинскую и социально-экономическую значимость.

В настоящее время известны несколько способов эрадикации *Helicobacter pylori* в тканях пародонта, включающих стандартную пероральную эрадикационную медикаментозную терапию по рекомендациям Консенсуса «Маастрихт-3» [4, 9-11]. Так, например, способ дополнительного воздействия на ткани пародонта инфракрасного лазерного излучения с одновременным воздействием переменным магнитным полем в течение 5-7 мин ежедневно, по 10-15 сеансов на курс (патент РФ № 2394617). Недостатками данного способа является его трудоемкость, необходимость специальной аппаратуры для его проведения, невыясненная эффективность в отношении лечения заболеваний слизистой оболочки рта.

Предложен способ, где пациентам для лечения воспалительных заболеваний пародонта на фоне хронического геликобактерного гастрита с целью эрадикации *Helicobacter pylori* в полости рта назначают полоскания ополаскивателем «Асепта» 2 раза в день после чистки зубов и аппликации адгезивным гелем «Асепта» 2 раза в день в течение 10 дней, содержащим метронидазол и хлоргексидин [11]. Положительным результатом методики является 95% отсутствие персистенции *Helicobacter pylori* в полости рта. Недостатком данного способа является то, что используют средства,

Orlova E. S., Bragin A. V., Akmalova G. M., Nagaeva M. O.

TREATMENT OF PERIODONTITIS AND DISEASES OF THE ORAL MUCOSA, AND METHODS OF ITS USE

Aim. To develop a new pharmacological composition for the treatment of chronic periodontitis in patients with *Helicobacter pylori* infection.

Material and methods. The proposed tool for the treatment of inflammatory periodontal diseases and diseases of the oral mucosa associated with *Helicobacter* infection contains organosilicon glycerohydrogel composition $\text{Si}(\text{C}_3\text{H}_7\text{O}_3)_4 \cdot 6\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_3 \cdot 24\text{H}_{20}$ and bismuth trical dicitrate formula $[\text{HOC}(\text{CH}_2\text{COO})_2\text{COO}]_2 \cdot \text{K}_3\text{Bi}$ at a ratio of components, wt. %: bismuth tripotassium dicitrate 1.0 and 2.5; silicone glycerokinase – the rest to 100.

Results. Developed and tested new pharmaceutical composition based on silicone glycerokinase with bismuth tripotassium dicitrate for the local treatment of diseases of the oral cavity in patients with inflammatory periodontal disease.

Conclusion. A method for the treatment of inflammatory periodontal diseases and diseases of the oral mucosa is proposed, which consists in the simultaneous conduct of systemic standard anti-*Helicobacter* therapy and the local impact of this drug on the affected area.

Keywords: pharmacological composition, invention, *Helicobacter pylori*, oral cavity.

содержащие метронидазол, которое оказывает иммуноподавляющее действие, и хлоргексидин, который приводит к изменению окраски зубов (потемнению). Кроме того, существуют данные о развитии резистентности *Helicobacter pylori* к метронидазолу [3]. Также следует отметить, что антибактериальная терапия современными лекарственными формами, используемыми в лечении заболеваний пародонта, длительна и высокочувствительна.

Описан способ лечения, где пациентам с воспалительными заболеваниями пародонта на фоне язвенной болезни желудка при одновременном проведении пероральной антигеликобактерной терапии назначают препарат с лактобактериями кумыса лиофилизированного (метилцеллюлоза, магния стеарат, целлюлоза микрокристаллическая) (патент РФ 2316218) «Кумыс-Форте» 0,6 г № 60 по 1 таблетке 2 раза в день в течение 30 дней в сочетании с местным применением стерильных турунд, заранее пропитанных готовым раствором Де-Нола, действующим веществом которого является висмут трикалия дицитрат, приготовленным по следующей методике: в химическом стакане в 10 мл дистиллированной воды комнатной температуры растворяли 1 таблетку (120 мг) Де-Нола, предварительно растертую в порошок, на 15 минут в течение 4 недель, взятый нами за прототип [2]. Недостатками данного способа является его трудоемкость, длительность, высокая стоимость лечения. Лактобактерии могут способствовать зубному камню и развитию множественного кариеса зубов [12, 13].

Таким образом, очевидно, что назрела необходимость разработки способа лечения пародонтита и заболеваний слизистой оболочки рта, ассоциированных с геликобактерной инфекцией организма, с использованием нового малотоксичного специфического средства.

Цель. Разработать новую фармакологическую композицию для лечения хронического пародонтита у пациентов с *Helicobacter pylori*-инфекцией.

Материал и методы. Данное изобретение относится к медицине, а именно к стоматологии. Предлагаемое средство для лечения воспалительных заболеваний пародонта и заболеваний слизистой оболочки рта, ассоциированных с геликобактерной инфекцией, содержит кремнийорганический глицерогидрогель состава $\text{Si}(\text{C}_3\text{H}_7\text{O}_3)_4 \cdot 6\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_3 \cdot 24\text{H}_{20}$ и висмута трикалия дицитрат формулы $[\text{HOC}(\text{CH}_2\text{COO})_2\text{COO}]_2 \cdot \text{K}_3\text{Bi}$ при соотношении компонентов, мас. %: висмута трикалия дицитрат 1,0-2,5; кремнийорганический глицерогидрогель, остальное до 100. (Патент на изобретение. № 2549445. Заявка № 2014104751. Авторы – Орлова Е. С., Брагин А. В., Акмалова Г. М., Нагаева М. О.).

Результаты и обсуждение. Изобретение относится к медицине, а именно к стоматологии, и может быть использовано для лечения воспалительно-дегенеративных заболеваний пародонта и заболеваний слизистой оболочки рта, ассоциированных с геликобактерной инфекцией *Helicobacter pylori*. Способ лечения воспалительных заболеваний пародонта и заболеваний слизистой оболочки рта заключается в одновременном проведении системной стандартной антигеликобактерной терапии и местного воздействия данного лекарственного средства на область пораженного участка. В частности, для лечения пародонтита средство наносят на десневую поверхность и вводят в пародонтальные карманы один раз в день на 10 мин, курс лечения 5-6 дней. Для лечения заболеваний слизистой оболочки рта средство наносят стеклянным шпателем тонким слоем толщиной 0,1 мм на очаг поражения слизистой оболочки рта, 2 раза в день, курс лечения 12 дней. Состав средства обеспечивает достижение высокого лечебного эффекта при его использовании, при этом форма средства удобна для местного применения.

Технический результат исследования состоит в том, что разработано нами специфическое средство удобной формы для местного применения, позволяющее

достичь высокого лечебного эффекта, с использованием активной лекарственной добавки висмут трикалия дицитрата формулы $[\text{НОС}(\text{CH}_2\text{COO})_2\text{COO}]_2 \cdot \text{K}_3\text{Vi}$ и гидрофильной основы – кремнийорганический глицерогидрогель состава $\text{Si}(\text{C}_3\text{H}_7\text{O}_3)_4 \cdot 6\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_3 \cdot 24\text{H}_{20}$. Нами заявлено средство для лечения пародонтита и заболеваний слизистой оболочки рта, ассоциированных с геликобактерной инфекцией, включающее активную висмут трикалия дицитратсодержащую лекарственную добавку и гидрофильную основу, отличающееся тем, что в качестве гидрофильной основы оно содержит кремнийорганический глицерогидрогель состава $\text{Si}(\text{C}_3\text{H}_7\text{O}_3)_4 \cdot 6\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_3 \cdot 24\text{H}_{20}$ и висмут трикалия дицитрат формулы $[\text{НОС}(\text{CH}_2\text{COO})_2\text{COO}]_2 \cdot \text{K}_3\text{Vi}$ при следующем соотношении компонентов, мас. %: висмут трикалия дицитрат 1,0-2,5; кремнийорганический глицерогидрогель, остальное до 100,0.

Заявляется также способ лечения воспалительных заболеваний пародонта и заболеваний слизистой оболочки рта, ассоциированных с геликобактерной инфекцией, заключающийся в одновременном проведении системной стандартной антигеликобактерной терапии и местного воздействия лекарственного средства на область пораженного участка путем аппликации на десневую поверхность или инталакции в пародонтальные карманы, отличающийся тем, что применяют заявляемое средство, которое наносят на десневую поверхность или вводят в пародонтальные карманы один раз в день на 10 мин для лечения пародонтита, курс лечения 5-6 дней; или наносят стеклянным шпателем тонким слоем толщиной 0,1 мм на очаг поражения слизистой оболочки рта, 2 раза в день, курс лечения 12 дней.

В результате действия висмут трикалия дицитрата происходит разрушение цитоплазматических мембран бактерий, бактерии теряют способность адгезии к эпителиальным клеткам пациента и развивается апоптоз *Helicobacter pylori*. В результате использования кремнийорганического глицерогидрогеля создаются условия для снижения концентрации специфического препарата (висмут трикалия дицитрата), действующего на *Helicobacter pylori*. В настоящее время в научнo-патентной литературе не известно местного средства и способа для лечения воспалительных заболеваний пародонта и заболеваний слизистой оболочки рта, ассоциированных с геликобактерной инфекцией, содержащее в качестве активной добавки висмут трикалия дицитрат формулы $[\text{НОС}(\text{CH}_2\text{COO})_2\text{COO}]_2 \cdot \text{K}_3\text{Vi}$, а в качестве гидрофильной основы кремнийорганический глицерогидрогель состава $\text{Si}(\text{C}_3\text{H}_7\text{O}_3)_4 \cdot 6\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_3 \cdot 24\text{H}_{20}$ и характеризующее совокупностью предлагаемых компонентов в заявляемых пределах их содержания.

В качестве лекарственной добавки для эрадикации *Helicobacter pylori* в полости рта в предлагаемом средстве используют висмут трикалия дицитрат формулы $[\text{НОС}(\text{CH}_2\text{COO})_2\text{COO}]_2 \cdot \text{K}_3\text{Vi}$, одним из основных свойств которого является его бактерицидное действие на *Helicobacter pylori*. Висмут трикалия дицитрат инги-

бирует ферменты *Helicobacter pylori*: уреазу, каталазу, фосфолипазу и их протеолитическую активность. В результате всего комплекса воздействий висмут трикалия дицитрата наступает лизис бактериальной клетки в непосредственной близости от эпителия слизистой рта. Очень важно, что висмут трикалия дицитрат способен воздействовать как на вегетативные, так и на кокковые формы *Helicobacter pylori*, которые чаще всего выявляются в полости рта.

В предлагаемом средстве висмут трикалия дицитрат формулы $[\text{НОС}(\text{CH}_2\text{COO})_2\text{COO}]_2 \cdot \text{K}_3\text{Vi}$ используют в виде порошка в интервале концентраций 1,0-2,5 мас. %. Наличие в составе лекарственной композиции кремнийорганического глицерогидрогеля, обладающего высокой регенерирующей транскутанной активностью (патент РФ № 2255939), позволяет значительно повысить эффективность лечения и сократить его сроки. Кремнийорганический глицерогидрогель состава $\text{Si}(\text{C}_3\text{H}_7\text{O}_3)_4 \cdot 6\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_3 \cdot 24\text{H}_{20}$ нетоксичен, предохраняет ткани от высыхания и отеков, повышает их оксигенацию, не требует консервантов, структурно совместимы с липидной составляющей клеточных мембран. Кроме того, наличие эссенциального элемента кремния оказывает активное стимулирующее действие на все виды тканей: эпителиальные, соединительные, костные, и способствует протекающим в них пролиферативно-репаративным процессам, улучшает трофику, усиливает кровообращение.

Предложенное средство готовится следующим образом. Берут кремнийорганический глицерогидрогель, представляющий собой прозрачный или полупрозрачный бесцветный гель, без запаха, устойчивый при хранении, состава $\text{Si}(\text{C}_3\text{H}_7\text{O}_3)_4 \cdot 6\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_3 \cdot 24\text{H}_{20}$. Добавляют порошкообразный висмут трикалия дицитрат формулы $[\text{НОС}(\text{CH}_2\text{COO})_2\text{COO}]_2 \cdot \text{K}_3\text{Vi}$ при массовом соотношении (мас. %): висмут трикалия дицитрат 1,0-2,5 и кремнийорганический глицерогидрогель до 100,0. Смесь тщательно перемешивают при комнатной температуре в течение 10-15 мин в смесителе роторного типа (гомогенизаторе). Получают готовое к употреблению средство для местного применения белого цвета, мягкой консистенции.

Проведенные нами исследования показали хорошую совместимость висмут трикалия дицитрата и кремнийорганического глицерогидрогеля и позволили выявить пределы их количественного содержания в средстве, обеспечивающие проявление максимального лечебного эффекта. Так, при содержании висмут трикалия дицитрата менее 1,0 мас. % наблюдается замедление проявления терапевтического эффекта. Повышение содержания висмут трикалия дицитрата более 2,5 мас. % нецелесообразно, вследствие возрастания вероятности физико-химической несовместимости, ухудшения стабильности средства, и его удорожания, а также вероятности возникновения побочных отрицательных явлений.

Таким образом, качественный и количественный состав предлагаемого средства обеспечивает

фармацевтическую и фармакологическую совместимость и, как следствие, высокий лечебный эффект. Предлагаемое техническое решение иллюстрируется следующими клиническими примерами. Берут 97,5 г кремнийорганического глицерогидрогеля состава $\text{Si}(\text{C}_3\text{H}_7\text{O}_3)_4 \cdot 6\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_3 \cdot 24\text{H}_{20}$, представляющего собой полупрозрачный бесцветный гель без запаха, устойчивый при хранении. Добавляют 2,5 г висмут трикалия дицитрата формулы $[\text{HOC}(\text{CH}_2\text{COO})_2\text{COO}]_2 \cdot \text{K}_3\text{Bi}$. Смесь тщательно перемешивают в смесителе роторного типа при комнатной температуре в течение 15 мин. Получают готовую к употреблению мазь мягкой консистенции при следующем соотношении компонентов мас. %: висмут трикалия дицитрат 2,5; кремнийорганический глицерогидрогель – 97,5. Мазь соответствует требованиям к фармацевтическому средству местного применения.

Примеры использования заявляемого лекарственного средства.

Клинический случай № 1. Пациентка П., 1961 г. р. обратилась с жалобами на кровоточивость десен, боль, отечность. В анамнезе – язва двенадцатиперстной кишки, ассоциированная с геликобактерной инфекцией. Диагноз – хронический генерализованный пародонтит легкой степени тяжести. Диагноз был поставлен на основании жалоб, анамнеза, объективных данных, рентгенологического и микробиологического исследований. Объективно десна отечна, имеются твердые зубные отложения, пародонтальные карманы – 3,5 мм. Подвижность 4.1, 4.2, 3.2, 3.1 зубов I степени. Индексы: ИГ (индекс гигиены по Greene-Vermillion) = 2,2; РМА (папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс) = 32%; кровоточивость II степени. На ортопантомограмме – резорбция костной ткани на 1/3 длины корня в ментальном отделе. Быстрый уреазный тест положительный, при микроскопии мазка – отпечатка обнаружен *Helicobacter pylori* (исследуемый материал – содержимое пародонтальных карманов).

Пациенту в качестве местного лечения было назначено заявляемое лекарственное средство ежедневно один раз в день в течение 5 дней в сочетании с комплексным традиционным лечением пародонтита и системной стандартной антигеликобактерной терапией. Лекарственное средство наносили на десневую поверхность и вводили в пародонтальные карманы пораженных зубов. Выдерживали в течение 10 минут и средство удаляли. Процедуру повторяли ежедневно – 1 раз в день в течение 5 дней. Показатели после лечения: слизистая бледно-розовая, безболезненная при пальпации, пародонтальные карманы – 3 мм. Подвижность I ст. Индексы: ИГ = 1,4; РМА = 6,6%; кровоточивости нет. На рентгенограмме определяется резорбция межзубных перегородок 1/3 длины корня. Персистенции *Helicobacter pylori* в полости рта по данным исследования содержимого пародонтального кармана посредством микроскопии мазка-отпечатка и быстрого уреазного теста не выявлено.

Клинический случай № 2. Пациентка М., 1964 г. р. обратилась с жалобами на запах изо рта, гноетечение, обильный зубной камень. В анамнезе – язва желудка, ассоциированная с геликобактерной инфекцией. Диагноз – хронический генерализованный пародонтит средней степени в стадии обострения. Диагноз был поставлен на основании жалоб, анамнеза, объективных данных, рентгенологического, микробиологического исследований. Объективно десна гиперемирована, отечна, имеются твердые зубные отложения, гноетечение, пародонтальные карманы – 4,5 мм. Подвижность I-II степени. Индексы: ИГ (индекс гигиены по Greene-Vermillion) = 2,7; РМА (папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс) = 45,4%; кровоточивость 3 степени. На ортопантомограмме – определяется резорбция межзубных перегородок 1/2 длины корня. Быстрый уреазный тест положительный, при микроскопии мазка-отпечатка обнаружен *Helicobacter pylori* (исследуемый материал – содержимое пародонтальных карманов).

Пациенту в качестве местного лечения было назначено заявляемое лекарственное средство ежедневно один раз в день в течение 6 дней в сочетании со стандартной эрадикационной терапией и комплексным традиционным лечением пародонтита. Заявляемое средство наносят на десневую поверхность и вводят в пародонтальные карманы пораженных зубов. Выдерживают в течение 10 минут и удаляют. Процедуру повторяют ежедневно 1 раз в день в течение 6 дней. Показатели после лечения: слизистая бледно-розовая, влажная, блестящая, пародонтальные карманы – 4 мм. Подвижность II ст. Индексы: ИГ = 1,8; РМА = 7,1%; кровоточивости нет. На рентгенограмме определяется резорбция межзубных перегородок 1/2 длины корня. Персистенции *Helicobacter pylori* в полости рта по данным исследования содержимого пародонтального кармана посредством микроскопии мазка-отпечатка и быстрого уреазного теста не выявлено.

Приведенные примеры иллюстрируют применение данного средства для лечения пародонтита, ассоциированного с геликобактерной инфекцией. Для лечения заболеваний слизистой оболочки рта, ассоциированных с геликобактерной инфекцией, на очаг поражения наносится тонкий слой заявляемого лекарственного средства, толщина которого составляет 0,1 мм. Нанесение лекарственного средства осуществляется маленьким стеклянным шпателем. Для улучшения лечебного эффекта рекомендуется в течение одного часа не принимать пищу. Лекарственную композицию используют два раза в день, курс лечения составляет – 12 дней.

Заявляемое лекарственное средство использовано для лечения 17 пациентов с красным плоским лишаем слизистой оболочки рта, в анамнезе которых язва желудка, ассоциированная с *Helicobacter pylori* инфекцией. Из них: у 11 – эрозивно-язвенная форма, у 6 – экссудативно-гиперемическая форма. Эффективность

лечения оценивали в динамике по субъективным признакам и клинической картине.

Клинический случай № 3. Больной О., 1978 г. р., обратился с жалобами на чувство жжения и болезненности слизистой рта, усиливающихся при приеме горячей, острой и пряной пищи. В анамнезе – язва желудка, ассоциированная с геликобактерной инфекцией. Объективно: на слизистой оболочке щек множественные папулезные элементы серовато-белого цвета, сливаясь, образуют сетчатый рисунок, слизистая гиперимирована, слегка отечна, болезненная при пальпации. Диагноз: красный плоский лишай – экссудативно-гиперемическая форма. Диагноз был поставлен на основании жалоб, анамнеза, объективных данных и гистологического исследования.

Пациенту в качестве местного лечения было назначено заявляемое лекарственное средство 2 раза в день в течение 12 дней в сочетании с общим лечением и системной стандартной антигеликобактерной терапией. После первого дня применения препарата значительно уменьшилась болезненность в полости рта, на 3 сутки боль исчезла, на 5 сутки лечения наблюдалось изменение клинической картины в сторону снижения воспалительных явлений (уменьшились гиперемия, отек). После окончания лечения больной жалоб не предъявляет, слизистая оболочка рта бледно-розового цвета, влажная, сохраняются единичные папулы без признаков воспаления. Персистенции *Helicobacter pylori* в полости рта при микроскопии мазка-отпечатка с очага поражения не выявлено.

Клинический случай № 4. Больная Ж. 1981 г. р., обратилась с жалобами на наличие эрозии под языком, болезненность при приеме пищи. Объективно: слизистая оболочка подъязычной области слева, ближе к уздечке языка, гиперимирована, отечна с множественными папулезными элементами, серовато-белого цвета, которые, сливаясь, образуют сетчатый рисунок, имеется нарушение целостности слизистой оболочки, эрозия покрыта налетом, болезненная при пальпации. В анамнезе – язва желудка, ассоциированная с геликобактерной инфекцией. Диагноз: красный плоский лишай – эрозивно-язвенная форма. Диагноз был поставлен на основании жалоб, анамнеза, объективных данных, гистологического исследования.

Совместно с общим лечением и системной стандартной антигеликобактерной терапией в качестве местного лечения было назначено заявляемое лекарственное средство 2 раза в день в течение 12 дней. В результате лечения после первого дня применения препарата значительно уменьшилась болезненность при приеме пищи, на 4 сутки боль исчезла, эрозия очистилась от налета. На 5 сутки лечения наблюдалось уменьшение гиперемии, отека, эрозия не имела налета, начиналась эпителизация периферической части эрозии. На 12 сутки наблюдалась эпителизация эрозии, слизистая оболочка рта бледно-розового цвета, влажная, единичные папулы без признаков воспаления, уплощенные. Персистенции *Helicobacter*

pylori в полости рта при микроскопии мазка-отпечатка с очага поражения не выявлено.

Предложенное средство было опробовано нами в стоматологической клинике при Тюменском государственном медицинском университете на добровольцах при консервативном лечении воспалительных заболеваний пародонта, ассоциированного с геликобактерной инфекцией, и в клинике терапевтической стоматологии Уральского государственного медицинского университета для лечения заболеваний слизистой оболочки рта, ассоциированных с геликобактерной инфекцией. После проведенного курса лечения предложенным средством при микробиологическом исследовании *Helicobacter pylori* в полости рта не определялись. Преимущества заявляемого средства по сравнению с прототипом представлены в таблице 1 на рисунке 1.

Заключение. Клиническая оценка эффективности предложенного средства для лечения воспалительно-дегенеративных заболеваний пародонта и заболеваний слизистой оболочки рта, вызванных геликобактерной инфекцией (*Helicobacter pylori*) в сравнении с прототипами выявила более высокий лечебный эффект и меньшие временные затраты для его достижения. Предложенное средство для лечения пародонтита и заболеваний слизистой оболочки рта, ассоциированных с геликобактерной инфекцией, удобно для местного применения, позволяет достичь высокого лечебного эффекта. Транскутанная активность гидрофильной основы позволяет не только использовать малые концентрации активной лекарственной добавки, но и приводит к более глубокому проникновению специфического препарата в пораженные ткани. Общий экономический эффект при лечении, например, пародонтита, ассоциированного с геликобактерной инфекцией, у 100 пациентов по сравнению с взятым прототипом составляет около 300 000 рублей.

Таким образом, формула изобретения средства для лечения пародонтита и заболеваний слизистой оболочки рта, ассоциированных с геликобактерной инфекцией, включает висмут трикалия дицитрат, содержащую лекарственную добавку и гидрофильную основу, отличающееся тем, что в качестве гидрофильной основы содержит кремнийорганический глицерогидрогель состава $\text{Si}(\text{C}_3\text{H}_2\text{O}_3) \cdot 6\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_3 \cdot 24\text{H}_{20}$ и висмута трикалия дицитрат формулы $[\text{HOC}(\text{CH}_2\text{COO})_2\text{COO}]_2 \cdot \text{K}_3\text{Bi}$ при соотношении компонентов, мас. %: висмута трикалия дицитрат 1,0-2,5; кремнийорганический глицерогидрогель, остальное до 100,0. Способ лечения воспалительных заболеваний пародонта и заболеваний слизистой оболочки рта, ассоциированных с геликобактерной инфекцией, заключается в одновременном проведении системной стандартной антигеликобактерной терапии и местного воздействия лекарственного средства на область пораженного участка, отличающийся тем, что применяют средство. Проведенные исследования позволяют сделать вывод, что только при условии использования висмута

Таблица 1

Клиническая оценка эффективности заявленного средства

Значения показателей при использовании заявляемого средства	Количество пациентов (n = 21)
Индекс гигиены до лечения по Greene-Vermillion	2,9 ± 0,23
Индекс гигиены после лечения по Greene-Vermillion	1,2 ± 0,13 (p < 0,05)
Папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс (PMA) до лечения	40,23 ± 3,05
Папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс (PMA) после лечения	8,84 ± 1,3 (p < 0,05)
Индекс кровоточивости десневой борозды (SBI) по Мюлеманну и Сону до лечения	14,7 ± 1,2
Индекс кровоточивости десневой борозды (SBI) по Мюлеманну и Сону после лечения	6,1 ± 0,13 (p < 0,05)
Наличие <i>Helicobacter pylori</i> в мазке-отпечатке до лечения (исследуемый материал – содержимое пародонтальных карманов)	Выявлено у 90% пациентов
Наличие <i>Helicobacter pylori</i> в мазке-отпечатке после лечения (исследуемый материал – содержимое пародонтальных карманов)	Выявлено у 9,5% пациентов (p < 0,05)
Быстрый уреазный тест до лечения (исследуемый материал – содержимое пародонтальных карманов)	Положительный результат у 95,2% пациентов
Быстрый уреазный тест после лечения (исследуемый материал – содержимое пародонтальных карманов)	Положительный результат у 4,7% пациентов (p < 0,05)

Примечание: p – достоверность различия между показателями до и после лечения.

трикалия дицитрата и кремнийорганического глицерогидрогеля в заявленных пределах соотношения может быть достигнута высокая эффективность лечения при значительном сокращении сроков.

Предложенное средство для лечения пародонтита и заболеваний слизистой оболочки рта, удобно для местного применения, позволяет достичь высокого лечебного эффекта. Транскутанная активность гидрофильной основы позволяет не только использовать малые концентрации активной лекарственной добавки, но и приводит к более глубокому проникновению специфического препарата в пораженные ткани. Не следует откладывать визит к врачу-стоматологу при дискомфортных ощущениях зубов и десен и стоит срочно посетить стоматологическую клинику. Необходимо помнить, что пародонтит и другие заболевания пародонта – это серьезные патологии, которые обязательно надо лечить.

ЛИТЕРАТУРА

- Акмалова Г. М. Концепция патогенетического обоснования комплексного лечения больных с красным плоским лишаем слизистой оболочки рта: автореф. ... дис. ... д-ра мед. наук. Уфа, 2016. 42 с.
- Баширова Т. В. Оптимизация лечения гингивита и пародонтита у больных с язвенной болезнью желудка, ассоциированной с *Helicobacter pylori* инфекцией: автореф. дисс. ... канд. мед. наук. Уфа, 2012. 16 с.

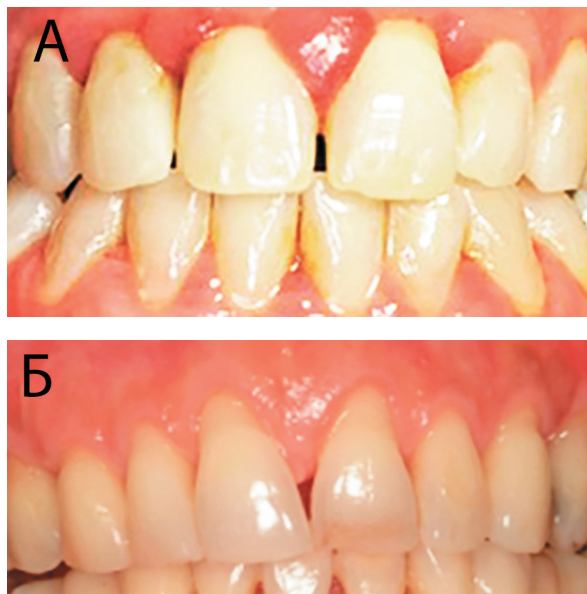


Рис. 1. Пародонтит средней степени тяжести (а), (б) – после лечения с использованием новой фармакологической композиции

- Вольф Г. Ф. и др. Пародонтология: руководство. М.: МЕДпресс-информ, 2008. 548 с.
- Грудянов А. И. и др. Антимикробная и противовоспалительная терапия в пародонтологии. М.: МИА, 2004. 80 с.
- Грудянов А. И. и др. Состав микрофлоры полости рта у пациентов с начальными формами воспалительных заболеваний пародонта // Стоматология. 2016. Т. 6, № 2. С. 67.
- Казакова Л. Н., Егорова А. В., Махонова Е. В. Качественный состав микробных ассоциаций при гингивитах различной степени выраженности // Академический журнал Западной Сибири. 2014. Т. 10, № 1. С. 56-57.
- Лукиных Л. М. и др. Болезни пародонта: руководство. Н. Новгород: НГМА, 2005. 322 с.
- Лукиных Л. М., Косюга С. Ю., Енгулатова С. Э. Особенности лечения заболеваний слизистой оболочки полости рта, ассоциированных с *Helicobacter Pylori*, до и после эрадикации // Российская стоматология. 2015. Т. 8, № 2. С. 42-46.
- Орлова Е. С. Экспериментальное исследование ранозаживляющих свойств композиции для лечения *H. Pylori*-ассоциированного пародонтита и заболеваний слизистой оболочки рта // Университетская медицина Урала. 2015. Т. 1, № 2-3 (2). С. 43-47.
- Орлова Е. С., Брагин А. В. Комплексный подход к лечению воспалительных заболеваний пародонта у пациентов с *Helicobacter Pylori*-ассоциированной гастродуоденальной патологией // Проблемы стоматологии. 2016. Т. 12, № 2. С. 36-42.
- Осипова Ю. Л., Булкина Н. В. Особенности эффективности эрадикационной терапии у больных с воспалительными заболеваниями пародонта на фоне хронического геликобактерного гастрита // Саратовский научно-медицинский журнал. 2011. Том 7, № 1. С. 282-284.
- Петрович Ю. А., Терехина Н. А., Реук С. Э., Сухова Т. В. Проксиданты, мексидол и другие антиоксиданты при герпетическом стоматите, гингивостоматите и хроническом генерализованном пародонтите // Российский стоматологический журнал. 2010. № 3. С. 29-33.
- Подойникова М. Н. Комплексная диагностика и терапия хронического генерализованного пародонтита: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. М., 2007. 42 с.

14. Цепов Л. М., Николаев А. И., Петрова Е. В., Нестерова М. М. Патогенетическое обоснование клинического применения медикаментов в комплексной терапии при воспалительных заболеваниях пародонта // Пародонтология. 2018. Т. 23, № 2 (87). С. 4-9.
15. Чобанов Р. Э., Мамедов Р. М. Особенности заселения разных суббиотопов полости рта Protozoa и Helicobacter pylori при воспалительных заболеваниях пародонта // Пародонтология. 2010. Том XV, № 3 (56). С. 29-30.
16. Янушевич О. О. и др. Применение безлекарственных антисептических средств в комплексном лечении хронического пародонтита // Dental Forum. 2017. № 1. С. 63-67.
17. Camargo M. C. et al. Serological response to Helicobacter pylori infection among Latin American populations with contrasting risks of gastric cancer // International Journal of Cancer. 2015. Vol. 137, № 12. P. 3000-3005.
18. Companioni O. et al. Polymorphisms of Helicobacter pylori signaling pathway genes and gastric cancer risk in the European prospective investigation into cancer eurgast cohort // International J. of Cancer. 2014. Vol. 134, № 1. P. 92-101.

Контактная информация

Орлова Екатерина Сергеевна, тел.: 7 (3452) 68-92-01,
e-mail: dr.orlovaes@mail.ru.

Сведения об авторах

Орлова Екатерина Сергеевна, к. м. н., доцент кафедры терапевтической и детской стоматологии ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, г. Тюмень.

Брагин Александр Витальевич, д. м. н., профессор, зав. кафедрой ортопедической и хирургической стоматологии с курсом ЛОР-болезней ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, г. Тюмень.

Акмалова Гюзель Маратовна, д. м. н., профессор кафедры терапевтической стоматологии ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Уфа.

Нагаева Марина Олеговна, к. м. н., доцент зав. кафедрой терапевтической и детской стоматологии ФГБОУ ВО Тюменский ГМУ Минздрава России, г. Тюмень.