

УДК 616.314.17-008.1-084

Л. С. Кравченко, канд. биол. наук, ст. н. с.,
А. А. Бас, канд. мед. наук, доц.,
Н. А. Ивченко, канд. мед. наук,
С. В. Щербаков, канд. хим. наук, доц.,
О. В. Гончаренко, канд. мед. наук

ПЕРСПЕКТИВА ПРИМЕНЕНИЯ НОВОГО ЛОКАЛЬНОГО МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА

Одесский национальный медицинский университет, Одесса, Украина

УДК 616.314.17-008.1-084

Л. С. Кравченко, А. А. Бас, Н. А. Ивченко, С. В. Щербаков, О. В. Гончаренко
**ПЕРСПЕКТИВА ПРИМЕНЕНИЯ НОВОГО ЛОКАЛЬНОГО МЕТОДА ЛЕЧЕНИЯ
В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА**
Одесский национальный медицинский университет, Одесса, Украина

Оценивали клиническую эффективность местного применения разработанного средства для ухода за ротовой полостью апигеля при лечении воспалительных заболеваний пародонта.

Исследования проведены у 42 пациентов с хроническим генерализованным катаральным гингивитом и хроническим генерализованным пародонтитом 1-й степени. Под влиянием предложенного способа местного применения апигеля в комплексном лечении пациентов с воспалительными заболеваниями пародонта происходят положительные изменения клинических симптомов и состояния тканей пародонта, что подтверждалось снижением гигиенических и пародонтальных индексов. По сравнению с пациентами, у которых противовоспалительная терапия проводилась традиционными методами, у больных, в схему лечения которых включали местное применение апигеля, отмечено снижение частоты выявления отека, гиперемии слизистой оболочки десен, уменьшение болезненности, воспаления.

Ключевые слова: хронический генерализованный катаральный гингивит, хронический генерализованный пародонтит, клинические симптомы, микрогемодициркуляция, апигель.

UDC 616.314.17-008.1-084

L. S. Kravchenko, A. A. Bas, N. A. Ivchenko, S. V. Shcherbakov, O. V. Goncharenko
**PERSPECTIVE OF THE USAGE OF NEW LOCAL METHOD OF TREATMENT IN
COMPLEX THERAPY OF THE INFLAMMATORY DISEASES OF PARODONTIUM**
The Odessa National Medical University, Odessa, Ukraine

Purpose of research is estimation of clinical efficiency of local application of developed agent apigel for oral cavity care at treatment of inflammatory diseases of parodontium.

46 patients with chronic generalized catarrhal gingivitis and chronic generalized periodontitis of 1st degree were included into the study. The application of the apigel in the complex medical treatment of patients with inflammatory parodontium diseases caused positive changes in clinical symptom and condition of parodontal tissues that was accompanied by decline of hygienic and parodontal indexes. As compared with patients who had traditional anti-inflammatory therapy, patients who were treated with local application of apigel had decline of edema incidence. It was revealed that decrease of the pain correlated with improvement of hygienic condition of oral cavity and promoted blood stream in the parodontal tissues. Estimation of microvasculatory blood stream with method of ultrasonic doppler flowmetry revealed more rapid normalization of volume and linear high systole, speed of blood stream in the parodontal tissues in case of use of new local method.

Key words: chronic generalized catarrhal gingivitis, chronic generalized periodontitis, clinical signs, microvasculatory blood, apigel.

Наиболее распространенными среди стоматологической патологии являются воспалительные заболевания пародонта, лечение и профилактика которых представляют медицинскую и социальную проблему. Хроническое рецидивирующее течение генерализованного пародонтита сопровождается развитием тяжелых осложнений, поэтому особенно важно уже на начальном этапе заболевания предупредить развитие воспаления и не допустить деструкции тканей пародон-

та. Причиной развития патологического процесса в тканях пародонта могут быть разные факторы, как экзогенного, так и эндогенного характера. На состояние пародонта влияет наличие зубного налета с присутствующими в нем микроорганизмами и продуктами их жизнедеятельности, не санированная ротовая полость, нарушения окклюзии и микроциркуляции, повреждения тканей десен [1; 2]. Поэтому патогенетически обоснованным и необходимым компонентом комп-

лексного лечения воспалительных заболеваний пародонта является местная терапия.

Разработка новых лечебно-профилактических средств местного применения на основе биологически активных веществ природного происхождения с антимикробными, противовоспалительными, обезболивающими свойствами и изучение возможности их использования при лечении воспалительных заболеваний пародонта — перспективное направление исследований, способствующее повышению эффективности лечения стоматологической патологии.

Цель работы — оценка клинической эффективности местного применения разработанного средства для ухода за ротовой полостью апигеля при лечении воспалительных заболеваний пародонта.

Материалы и методы исследования

Проведено обследование 42 пациентов без соматической патологии в возрасте 30–45 лет. В процессе наблюдения у 22 пациентов диагностирован хронический генерализованный катаральный гингивит (ХГКГ), у 20 пациентов — хронический генерализованный пародонтит (ХГП) первой степени. Контролем представлены 14 здоровых людей. Все исследования сопоставлялись в трех группах: 1-я — контрольная, в которую входили здоровые люди с санированной полостью рта без воспалительных процессов; 2-я — основная, в которую вошли 22 пациента: 12 больных с ХГКГ и 10 — с ХГП, леченых наряду с общепринятыми рекомендациями дополнительным использованием апигеля на основе апипродуктов и биологически активных веществ с противовоспалительным, антиоксидантным, противомикробным эффектами [3]; 3-я — группа сравнения, в состав которой входили 10 больных ХГКГ и 10 — ХГП, получавшие традиционную терапию, включающую местное применение стоматологического геля с экстрактом цветков ромашки.

Курс лечения для больных составлял 7–14 дней. Гель «Аписан» применяли местно в виде аппликаций на десна или на ватных турундах непосредственно в пародонтальные карманы экспозицией 10–15 мин в течение 7–10 дней, ежедневно (разрешение на применение по назначению согласно «Висновку державної санітарно-епідеміологічної експертизи Держпродспоживслужби України № 602-123-20-1/28/86 від 11.09.2017 р.»). Эффективность терапевтических методов оценивали по данным клинических, лабораторных, функциональных методов исследования.

Стоматологическое обследование включало сбор анамнеза, визуально-инструментальное исследование полости рта. Для оценки пародонтального статуса использовали индекс кровоточивости десен по Muhlemann — SBI [4], папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс РМА (Парма), пародонтальный индекс (Pi) по Russel

[5]. Гигиеническое состояние полости рта определяли по упрощенному индексу гигиены — ОНІ-S по Green–Vermillion [5].

Клинические исследования проводились до лечения, через 7, 14 дней после начала лечения и через 6 мес. по его окончании.

Оценку микрогемодикуляции тканей пародонта осуществляли с помощью ультразвуковой доплерографии на ультразвуковом компьютеризированном приборе «Минимакс-Допплер-К (ММ-Д-К) модель НБ» фирмы «СП Минимакс» с использованием трансгубного датчика с частотой 20 МГц, который располагали на границе между прикрепленной десной и переходной складкой в области боковых резцов нижней челюсти, где представлены звенья микроциркуляции тканей пародонта [6]. Измерения проводили в симметричных областях верхней и нижней челюсти. Для получения лучевого сигнала и исключения давления на слизистую оболочку использовали акустический гель. Угол установки датчика к поверхности составлял 60°, что соответствовало лучшему доплеровскому сигналу. Метод основан на эффекте изменений частоты отраженного сигнала, что движется величиной, пропорциональной скорости движения отражателя. Наличие отраженного сигнала свидетельствует о кровотоке в зоне ультразвуковой локации. Количественный анализ доплеровских кривых основан на оценке максимальной величины скорости кровотока в систолу, величины диастолической скорости кровотока [7].

Статистический анализ проводили с использованием программы Microsoft Excel 2000. Количественные показатели представлены в виде среднего значения и стандартной ошибки среднего ($M \pm m$). Для сравнения средних показателей в группах использовали t-критерий Стьюдента. Разница между групповыми средними считалась статистически достоверной при $p \leq 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Данные клинических обследований пациентов с воспалительными заболеваниями пародонта до лечения показали ухудшение гигиенического состояния полости рта, увеличение индексных показателей состояния тканей пародонта. У всех пациентов наблюдалась кровоточивость десны при зондовой пробе, в пародонте наблюдали воспалительный процесс, подтвержденный изменениями пародонтальных индексов. После комплексного лечения, включающего местную противовоспалительную терапию, отмечены положительные сдвиги в клинической симптоматике, более выраженные в основной группе пациентов. Пациенты отмечали улучшение состояния десны, исчезли жалобы на кровоточивость при чистке зубов. У пациентов с ХГКГ в основной группе после местного применения апигеля показатели

**Изменение показателей клинических индексов
у больных хроническим генерализованным катаральным гингивитом
под влиянием проводимого местного лечения, $M \pm m$**

Показатель	Конт- рольная группа	Основная группа			Группа сравнения		
		До лечения	После лечения		До лечения	После лечения	
			К концу лечения	Через 6 мес.		К концу лечения	Через 6 мес.
ОHI-S, усл. ед.	0,86±0,03	1,02±0,02 p<0,05	0,53±0,03 p<0,05	0,55±0,04 p<0,05	1,06±0,04 p<0,05 p ₁ >0,05	0,60±0,03 p<0,05 p ₁ >0,05	0,68±0,04 p<0,05 p ₁ <0,05
PMA, %	6,80±0,80	16,87±0,50 p<0,05	6,10±0,28 p>0,05	6,80±0,30 p>0,05	17,75±0,42 p<0,05 p ₁ >0,05	8,65±0,40 p>0,05 p ₁ <0,05	10,24±0,40 p<0,05 p ₁ <0,05
SBI, усл. ед.	0,80±0,03	1,44±0,11 p<0,05	0,68±0,06 p>0,05	0,62±0,06 p<0,05	1,51±0,20 p<0,05 p ₁ >0,05	0,78±0,08 p>0,05 p ₁ >0,05	1,20±0,03 p<0,05 p ₁ <0,05
Pi, усл. ед.	0,78±0,06	1,66±0,10 p<0,05	0,90±0,08 p>0,05	1,00±0,07 p<0,05	1,73±0,10 p<0,05 p ₁ >0,05	1,30±0,10 p<0,05 p ₁ <0,05	1,45±0,12 p<0,05 p ₁ <0,05

Примечание. В табл. 1 и 2: p — показатель достоверности различий с контрольной группой; p₁ — показатель достоверности различий между основной группой и группой сравнения.

клинических индексов ОHI-S, PMA, SBI снижались на 48, 75,7 и 75 % (p<0,05) соответственно, достигая значений здорового пародонта. Через 6 мес. после лечения показатели клинических индексов оставались на том же уровне (табл. 1). Во время обследования пациентов группы сравнения с ХГКГ после завершения курса лечения индексы ОHI-S, PMA, SBI снизились в среднем на 43,4, 51,3 и 48,4 % (p<0,05) соответственно к исходным значениям, но не достигали показателей в основной группе. Через 6 мес. после завершения лечения у пациентов данной группы наблюдалось ухудшение состояния пародонта: индексы PMA и кровоточивость повышались на 34,6 и 39,5 % (p>0,05) относительно данных после лечения. У 6 % случаев выявили обострение воспаления в пародонте.

Таким образом, у пациентов основной группы как после лечения, так и в отдаленном периоде наблюдения фиксируется стойкая положительная динамика клинического состояния по сравнению с пациентами группы сравнения, у которых применялась традиционная терапия.

У пациентов основной группы с ХГП первой степени после комплексного лечения с использованием местной терапии новым методом во время клинического обследования наблюдали значительное снижение признаков воспаления в тканях пародонта (табл. 2). После лечения у этих пациентов полностью исчезли клинические симптомы воспаления. Индекс PMA уменьшился в среднем на 69,6 %, индекс SBI — на 65,4 %, индекс ОHI-S — на 64,6 % (p<0,05). Через 6 мес. после лечения показатели пародонтальных ин-

дексов оставались близкими к показателям после лечения.

В группе сравнения с ХГП первой степени после курса лечения отсутствовали жалобы и наблюдалась нормализация клинического состояния пародонта: индексы ОHI-S, PMA и SBI снизились в среднем на 59–66 % (p<0,05) по отношению к начальным значениям, но не достигали показателей в основной группе. Через 6 мес. в группе сравнения определялось повышение индексов ОHI-S и SBI на 86,4 и 61,2 % по сравнению с их уровнем после лечения (p<0,05).

Сроки лечения больных с генерализованным пародонтитом первой степени при проведении местных аппликаций гелем «Аписан» в комплексной терапии были ниже, чем у больных, получавших традиционную терапию, составляя в среднем 8–10 сут.

Таким образом, при катаральном гингивите и пародонтите первой степени комплексное лечение с местным применением апигеля дает возможность локализовать клинические проявления воспаления у большинства пациентов, что сопровождается нормализацией состояния тканей пародонта и подтверждается показателями клинических индексов. Анализ результатов лечения показал сохранение полученных показателей у пациентов основной группы через 6 мес. по сравнению с пациентами группы сравнения, у которых гигиенические мероприятия выполнялись с использованием стоматологического геля на основе цветков ромашки.

Анализ цифровых данных ультразвуковой доплерографии у пациентов до лечения показал

**Динамика клинических индексов полости рта
у больных хроническим генерализованным пародонтитом
на фоне проводимой местной терапии, $M \pm m$**

Показатель	Конт- рольная группа	Основная группа			Группа сравнения		
		До лечения	После лечения		До лечения	После лечения	
			К концу лечения	Через 6 мес.		К концу лечения	Через 6 мес.
ОНИ-S, усл. ед.	0,86±0,03	1,48±0,05 p<0,05	0,54±0,06 p<0,05	0,68±0,07 p>0,05	1,46±0,11 p<0,05 p ₁ >0,05	0,59±0,05 p<0,05 p ₁ >0,05	1,10±0,08 p>0,05 p ₁ <0,05
PMA, %	6,80±0,80	33,68±2,50 p<0,05	17,20±1,34 p<0,05	18,80±1,14 p<0,05	37,00±3,40 p<0,05 p ₁ >0,05	22,80±8,00 p<0,05 p ₁ >0,05	23,40±3,06 p<0,05 p ₁ >0,05
SBI, усл. ед.	0,80±0,03	2,02±0,24 p<0,05	0,68±0,06 p>0,05	0,88±0,07 p>0,05	1,98±0,06 p<0,05 p ₁ >0,05	1,20±0,06 p<0,05 p ₁ <0,05	1,29±0,03 p<0,05 p ₁ <0,05
Pi, усл. ед.	0,78±0,06	2,00±0,10 p<0,05	0,58±0,10 p>0,05	0,78±0,10 p>0,05	2,40±0,10 p<0,05 p ₁ <0,05	0,90±0,10 p>0,05 p ₁ <0,05	1,18±0,10 p<0,05 p ₁ <0,05

отсутствие признаков атеросклероза сосудов полости рта, о чем свидетельствовало одновременное повышение линейной максимальной и объемной скоростей кровотока в тканях пародонта, без достоверной разницы в исследуемых группах.

Изучена динамика изменений кровоснабжения полости рта после местной процедуры — аппликации апигеля. Через полчаса после завершения лечебного мероприятия определяли влияние применения геля на основе прополиса, облепихового масла, масла шиповника, витаминов А, Е, лизоцима и других биологически активных веществ на исследуемые показатели кровотока тканей пародонта.

Под влиянием апигеля происходит повышение объемной и линейной скоростей кровотока, что, видимо, связано со стимуляцией микроциркуляции пародонта [6; 7]. Это влияние имеет обратимый характер. После обследования у 12 пациентов основной группы через 2 ч после завершения первой лечебной процедуры установлен возврат показателей, характеризующих кровоснабжение тканей пародонта, к начальным значениям (табл. 3).

Таким образом, определено, что проведение одной лечебной местной аппликации апигелем оказывает влияние на кровоснабжение тканей пародонта, но такие процедуры необходимо по-

Таблица 3

**Показатели ультразвуковой доплерографии у пациентов
после лечебного местного применения апигеля, $M \pm m$**

Показатель	Нормативные значения у здоровых (по В. А. Козлову, 2000)	Основная группа, n=12	Группа сравнения, n=12
Объемная систолическая скорость, мл/мин	0,012–0,015	0,019–0,010 p<0,05; p ₁ <0,05	0,009–0,001 p<0,05
Максимальная линейная систолическая скорость, мм/мин	2,000–2,500	3,678–0,262 p<0,05; p ₁ <0,05	2,251–0,248 p>0,05
Средняя скорость, мм/мин	2,500–3,000	2,680–0,164 p<0,05; p ₁ <0,05	2,090–0,148 p<0,05
Конечная диастолическая скорость по кривой максимальной скорости, мм/мин	2,000–2,500	3,010–0,174 p<0,05; p ₁ <0,05	2,180–0,136 p<0,05
Индекс пульсации (Pi), усл. ед.	1,50–2,00	1,90–0,09 p<0,05; p ₁ <0,05	1,98–0,100 p<0,05
Индекс Пурсело (Ri), усл. ед.	0,70–1,00	0,92–0,04 p<0,05; p ₁ >0,05	0,94–0,05 p<0,05

Примечание. p — достоверность по отношению к группе «норма»; p₁ — достоверность различий между исследуемыми группами.

вторять для устранения воспаления в тканях пародонта и улучшения их состояния.

Динамика изменения кровоснабжения тканей пародонта через 10 дней наблюдения после лечения с проведением двухразовых процедур в день показала у всех пациентов основной группы нормализацию показателей, которые характеризуют микроциркуляцию, в то время как у пациентов контрольной группы эти значения отличались от нормальных. У всех пациентов контрольной группы с ХГП первой степени после завершения лечения сохранялись сниженные показатели линейной и объемной скоростей кровоснабжения. Так, объемная и максимальная линейная систолическая скорости кровотока после лечения апигелем у больных ХГП первой степени в среднем составляла $(0,184 \pm 0,001)$ мл/мин и $(2,638 \pm 0,134)$ мм/мин соответственно в сравнении с показателями $(0,016 \pm 0,001)$ мл/мин и $(2,208 \pm 0,122)$ мм/мин у пациентов контрольной группы ($p < 0,005$).

При этом динамика индексов пульсации (Pi) и резистентности (Ri) оставалась в границах нормы, как при здоровом пародонтите, что можно объяснить сохранением компенсаторно-приспособительных механизмов регуляции тканевого кровотока вследствие артерио-венулярных анастомозов. Местное применение аппликаций апигеля влияет на один из главных механизмов реализации терапевтического эффекта — восстановление микроциркуляторного русла, что является значимым при воспалительных и дистрофических патологических процессах.

Вышеизложенное позволяет заключить, что местное применение нового апигеля «Аписан» у пациентов с ХГКГ и ХГП первой степени при комплексной терапии способствовало более выраженному клиническому эффекту по сравнению с традиционным лечением. Это проявлялось в более быстром снижении индексных показателей ОНІ-S, РМА, SBI, Pi состояния тканей пародонта и нормализации микрогемодициркуляции тканей пародонта, что позволило повысить качество жизни пациентов.

Выводы

Применение нового местного метода использования разработанного средства для ухода за полостью рта апигеля в комплексной терапии начальных воспалительных заболеваний пародонта устраняет проявления воспаления в тканях пародонта, что при объективном обследовании сопровождается нормализацией их состояния и подтверждается показателями пародонтальных индексов после курса лечения и в отдаленный период.

Включение локального метода лечения в схему терапии больных ХГКГ и ХГП первой степени приводит к быстрой нормализации сниженных показателей микрогемодициркуляции тканей пародонта, о чем свидетельствует повышение объемной и линейной скоростей кровотока.

Под влиянием разработанного локального метода во время воспалительных заболеваний пародонта создаются оптимальные условия для устранения ухудшения кровоснабжения пародонта и восстановления его структурно-функционального состояния.

Ключові слова: хронічний генералізований катаральний гінгівіт, хронічний генералізований пародонтит, клінічні симптоми, мікрогемодициркуляція, апігель.

ЛИТЕРАТУРА

1. Грудянов А. И., Борискина О. А., Ребриков Д. В. Соотношение патогенных представителей микробиоценоза пародонтальных карманов при разной степени тяжести пародонтита. *Акта натура*. 2011. № 2. С. 101–104.
2. Левицкий А. П. Физиологическая микробная система полости рта. *Вісник стоматології*. 2011. № 1. С. 6–11.
3. Кравченко Л. С. Гель «Аписан» для місцевої профілактики та лікування травматичних уражень слизової оболонки порожнини рота: пат. 119715 Україна: МПК (2017.01) А61К36/00, А61К8/42 / заявник та патентовласник Одес. нац. мед. ун-т. № u201702228; заявл. 10.03.2017; опубл. 10.10.2017, Бюл. № 19.
4. Борисенко А. Г. Эффективность некоторых клинических индексов в определении состояния пародонта. *Стоматология*. 2011. № 2. С. 20–28.
5. Головка Н. В., Бабенко А. Д. Оцінка стану гігієни порожнини рота і тканин пародонта в пацієнтів із хронічним гінгівітом на тлі лікування незнімною технікою. *Український стоматологічний альманах*. 2010. № 1. С. 8–10.
6. Козлов В. А., Артюшенко Н. К., Шалак О. В. Ультразвуковая доплерография в оценке состояния гемодинамики в тканях шеи, лица и полости рта в норме и при некоторых патологических состояниях. *Патологическая физиология и экспериментальная терапия*. 2010. № 6. С. 32–36.
7. Шунтикова Е. В., Александров П. Н., Кожевникова Л. А. Изменение микроциркуляторного русла десны в норме и при пародонтите. *Клиническая имплантология и стоматология*. 2011. № 3. С. 54–58.

Поступила в редакцию 27.02.2018

Рецензент д-р мед. наук, проф. Ю. Г. Романова,
дата рецензии 28.02.2018