

Местное применение биокompозита-гель «Коллост» с антибактериальными препаратами в комплексном лечении хронического пародонтита

О.В. СОЛОВЬЁВА, асп. кафедры госпитальной терапевтической стоматологии МГМСУ,
врач-пародонтолог Института стоматологии новых технологий

Local application of a biocomposite Collost-gel with antibacterial drugs in complex treatment of chronic periodontitis

O.V. SOLOVIEVA



О.В. СОЛОВЬЁВА

Резюме

Современный подход к местной антибактериальной терапии при воспалительных заболеваниях пародонта включает применение иммобилизованных антибактериальных препаратов. Авторы статьи предлагают метод иммобилизации антибактериальных препаратов кларитромицина, доксициклина и метронидазола в геле «Коллост», что позволило достичь наилучших результатов и объясняется комплексным действием биокompозита на этиологические и различные патогенетические звенья хронического пародонтита.

Ключевые слова: хронический пародонтит, местная антибактериальная терапия, гель «Коллост».

Summary

The modern approach to local antibacterial therapy at inflammatory periodontal diseases, includes application an immobilization of antibacterial drugs. The authors of article offer a method of an immobilization of antibacterial drugs Claritromycine, Doxycycline and Metronidazolium in Collost-gel, that has allowed to reach the best effect and is explained by complex activity of a biocomposite on etiological and various pathogenetic parts of chronic periodontitis.

Key words: chronic periodontitis, local antibacterial therapy, Collost-gel.

ВВЕДЕНИЕ

Разработка и внедрение современных методов исследований, таких, как, иммунофлуоресцентный анализ (РИФ) и молекулярно-биологический метод, в частности, метод цепной реакции полимеризации (ЦРП) ДНК отдельных бактерий, позволили установить ведущую роль около 30 типов микроорганизмов в возникновении и развитии воспалительных заболеваний пародонта. Согласно рекомендациям ВОЗ, среди нормальной или резидентной микрофлоры полости рта с анаэробным типом дыхания следует выделять так называемые «пародонтопатогенные» виды, которые, в отличие от других, обладают высокими адгезивными, инвазивными и токсическими свойствами по отношению к тканям пародонта [1, с. 42].

Проведенные в последние годы исследования показали, что характер воспаления и деструкции тканей также в полной мере обусловлен ответной реакцией организма на присутствие бактерий. Это можно представить как цепочку: хемотаксис → продукция антител → фагоцитоз → активация системы комплемента → продукция цитокинов (простогландинов, лейкотриенов, интерлейкинов). После начала развития заболевания преобладающими клетками, характеризующими воспаление, становятся клетки плазмы. При наличии и, особенно, активации инфекции, происходит выработка значительно большего количества протеолитических ферментов, которые мигрируют к инфицированному участку.

По ряду причин неспособность ингибиторов подавлять такое их количество приводит к нарушению динамического состояния - баланса между протеолитическим разрушением и синтезом внеклеточной матрицы. Происходит разрушение коллагена тканей пародонта, приводящее к образованию пародонтального кармана, подвижности зуба и, в конечном итоге, к его потере [2, 3].

Следовательно, в рамках комплексного лечения пародонтита целесообразно использовать лекарственные средства, способные:

- 1) оказывать антибактериальное действие;
- 2) блокировать цитокинез;
- 3) ингибировать активность коллагеназы;
- 4) подавлять активность остеокластов.

Кафедрой госпитальной терапевтической стоматологии МГМСУ совместно с ЗАО «БиоФАРМАХОЛДИНГ» (Россия) была разработана консервативная методика этиопатогенетического лечения хронического пародонтита. В ее основе лежат репаративные свойства и способность коллагена создавать обратимые комплексы (биокомпозиты) с различными фармакологическими и биологически активными веществами, что позволяет использовать его в качестве матрицы лекарственных средств, пролонгируя их действие в месте введения.

Нами уже были опубликованы данные обследования пациентов до лечения хронического пародонтита и через месяц после применения геля «Коллост» (стерильный продукт из высокоочищенного бычьего кожного коллагена I типа, сертификат соответствия № РОСС ru.ИМ02.В11049) в комбинации с антибактериальными препаратами (рис. 1) [4].

Напомним, что способ получения геля «Коллост» позволяет сохранить трехспиральную структуру коллагенового волокна путем ухода от обычно принятого метода лиофилизации. Процесс очистки гарантирует безопасность материала, который защищен от бактериального и вирусного загрязнения.

Целью данного исследования явилась сравнительная оценка клинического и микробиологического эффектов применения комбинации геля «Коллост» с противомикробными препаратами: клацидом, доксициклином и метронидазолом и данных, полученных при проведении только профессиональной гигиены полости рта.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Обследовано 82 человека обоих полов (40 женщин и 42 мужчины) в возрасте от 24 до 73 лет с диагнозом хронический генерализованный пародонтит средней степени тяжести (ХГПСТ). Распределение обследованных по возрасту и полу представлено в табл. 1.

Все обследованные были разделены на 4 группы. Никому из них не проводилось лечение противомикробными препаратами как минимум в течение 3 месяцев до начала обследования.



Рис 1.
Коллагеновый гель «Коллост»

кробными препаратами как минимум в течение 3 месяцев до начала обследования.

В первую группу вошли 20 пациентов (10 женщин и 10 мужчин), которым после проведения профессиональной гигиены полости рта в пародонтальные карманы вводили гель «Коллост» с клацидом. Вторую группу составили 23 пациента (11 женщин и 12 мужчин), которым после профессиональной гигиены полости рта в пародонтальные карманы вводили гель «Коллост» с доксициклином. В третью группу вошли 20 пациентов (12 женщин и 8 мужчин), которым после профессиональной гигиены полости рта

Таблица 1
Распределение обследованных по возрасту и полу

Возрастные группы / Диагноз и пол	ХГПСТ		Всего
	жен	муж	
25 ~ 30	4	3	7
31 ~ 40	5	8	13
41 ~ 50	17	19	36
51 ~ 60	11	8	19
61 ~ 70	3	4	7
Итого	40	42	82

Таблица 2
Распределение больных по методу лечения

Группа	жен	муж	Всего
1 («Коллост» с клацидом)	10	10	20
2 («Коллост» с доксициклином)	11	12	23
3 («Коллост» с метронидазолом)	12	8	20
4 (контрольная)	7	12	19
Итого	40	42	82



Рис 2.
Введение биокомпозита в пародонтальный карман

в пародонтальные вводили гель «Коллост» с метронидазолом. После введения биокомпозит дополнительно фиксировали пародонтальной повязкой. Четвертая группа включала 19 пациентов (7 женщин и 12 муж-

чин), которым проводилась только профессиональная гигиена полости рта (группа контроля). Распределение больных по методу лечения представлено в табл. 2.

Перед началом лечения всем пациентам проводилась коррекция гигиены полости рта с последующим двойным контролем.

Профессиональная гигиена проводилась во всех группах с применением пародонтологических кюрет и аппарата Piezon-Master. Всем пациентам, за исключением 4-й группы, после удаления зубных отложений внутрь кармана вводили гель «Коллост» в комбинации с противомикробным препаратом под пародонтальную повязку раз в неделю, при необходимости процедуру повторяли через неделю. Биокомпозит готовили следующим образом: на стерильном стекле смешивали гель и твердую форму лекарственного препарата в соотношении 2 : 1 и помещали в инсулиновый шприц, на который фиксировали одноразовую эндодонтическую насадку или канюлю, обычно используемую в процессе протравки эмали. Биокомпозит вводили в пародонтальный карман, предварительно изолировав десну ватными валиками, а также использовали слюноотсос (рис. 2).

Клиническое обследование осуществлялось компьютеризированной системой для пародонтального зондирования «Флоридой Проуб», что позволило оценить глубину пародонтального кармана с точностью до 0,1 мм, наличие крово- и гноетечения, зубного налета и камня, подвижность зубов. Зондирование проводили в 6-ти точках в области каждого зуба у каждого пациента. Все данные автоматически заносились в компьютерную базу данных.

У каждого пациента в качестве исследуемых участков были выбраны пародонтальные карманы по одному в 1-м и 3-м квадрантах (всего 164 зуба), содержимое которых подвергалось микробиологическому исследованию до и после лечения. Микробиологическое обследование проводили до лечения, через неделю, через месяц, через полгода; клиническое обследование дополнительно еще и через год.

При микробиологическом исследовании проводили забор содержимого пародонтального кармана при помощи бумажного штифта (размер 25) и транспортировали его в пробирке, содержащей полужидкую питательную среду АС (США). Дальнейшее бактериологическое исследование с использованием техники анаэробного культивирования проводили в соответствии с общепринятой методикой. Результаты количественного исследования выражались в колониеобразующих единицах (КОЕ/мл).

РЕЗУЛЬТАТЫ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Количество определяемых бактерий в исследуемом материале выражали через десятичный логарифм от КОЕ. Из пародонтального кармана выделяли пигментообразующие агрессивные виды бактерий облигатно-анаэробных микроорганизмов. Так, количество бактерий вида *Bacteroides forsythus* до лечения составляло $4,6 \pm 0,15$, *Porphyromonas gingivalis* $5,8 \pm 0,2$, *Prevotella intermedia* $6,5 \pm 0,15$. Пародонтопатогенный вид *Actinobacillus actinomycetemcomitans* определяли у пациентов до лечения в количестве $5,2 \pm 0,1$.

Количество веретенообразных форм грамотрицательных анаэробных бактерий рода *Fusobacterium* spp. до лечения составляло $4,2 \pm 0,1$. Данные бактерии способны также поражать ткани пародонта. Количество актиномицетов бактерий, которые, по разным данным, также способны проявлять агрессивные свойства в от-

Таблица 3
Количество бактерий различных видов, выделенных у пациентов из пародонтального кармана до лечения

Виды бактерий	Количество бактерий
<i>Bacteroides forsythus</i>	$4,6 \pm 0,15$
<i>Porphyromonas gingivalis</i>	$5,8 \pm 0,2$
<i>Prevotella intermedia</i>	$6,5 \pm 0,15$
<i>A.actinomycetemcomitans</i>	$5,2 \pm 0,1$
<i>Fusobacterium</i> spp.	$4,2 \pm 0,1$
<i>Actinomyces</i> spp.	$5,8 \pm 0,1$
<i>Peptostreptococcus</i> spp.	$6,5 \pm 0,1$
<i>Corynebacterium</i> spp.	$3,1 \pm 0,1$
<i>S.sanguis</i>	$3,1 \pm 0,15$
<i>S.salivarius</i>	$3,5 \pm 0,1$
<i>S.milleri</i>	$5,8 \pm 0,2$
<i>S.intermedius</i>	$5,2 \pm 0,1$
<i>Candida albicans</i>	—

