

# СТОМАТОЛОГИЯ

УДК 616.314.17-008.1-036.12-08-039.73(045)

## МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКОГО ПАРОДОНТИТА

**О.Б. Рыба** – ГОУ ВПО Самарский ГМУ Росздрава, старший лаборант кафедры ортопедической стоматологии. E-mail: ob\_ryba@mail.ru

*Рассмотрен микробиологический статус пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом средней степени тяжести. На основании клинических и микробиологических данных проведен анализ эффективности различных методов противовоспалительной терапии. Изучили антимикробное действие лазеротерапии, озонотерапии, комбинации лазеро- и озонотерапии в сравнении с воздействием хлоргексидина 0,2%. Комбинированное воздействие лазера и озона на пародонт обеспечило высокий антибактериальный эффект с повышением местной неспецифической резистентности, в связи с чем увеличился срок ремиссии у пациентов с хроническим пародонтитом.*

**Ключевые слова:** хронический пародонтит, противовоспалительная терапия, микробиологический статус.

## THE MICROBIOLOGICAL EFFICACY ESTIMATION OF DIFFERENT TYPES OF CHRONIC PERIODONTITIS' ANTI-INFLAMMATORY THERAPY

**O.B. Ryba** – Samara State Medical University, Department of Orthopedic Stomatology, Senior Laboratory Assistant. E-mail: ob\_ryba@mail.ru

*The article deals with microbiological status of patients with chronic generalized periodontitis of medium severity. On the basis of clinical and microbiological data the analysis of different methods efficacy of anti-inflammatory therapy was carried out. We studied antimicrobial effect of laser therapy, ozonotherapy and combinations of laser – ozonotherapy in comparison with influence of chlorhexidine 0,2%. Combined laser and ozone influence on periodontium provided high antibacterial effect with increased local nonspecific resistance, and it extended remission term of patients with chronic periodontitis.*

**Key words:** chronic periodontitis, anti-inflammatory therapy, microbiological status.

**Введение.** Заболевания пародонта принадлежат к числу наиболее распространенных и сложных патологий челюстно-лицевой области, способных приводить к потере зубов, появлению в полости рта очагов хронической инфекции, снижению реактивности и другим нарушениям в организме.

**Целью исследования** явилось изучение эффективности лазерного излучения Waterlase MD, медицинского озона, а также их комбинации в сравнительном аспекте с традиционной противовоспалительной терапией в комплексном лечении хронического пародонтита.

**Материалы и методы.** Нами проведен анализ наблюдений 112 пациентов. Всем пациентам, вошедшим в исследование, был установлен диагноз: хронический генерализованный пародонтит средней степени тяжести.

Обследование пациентов проводилось: до лечения; по окончании курса лечения; через 1 месяц после проведенного пародонтологического лечения.

В лабораторных исследованиях для оценки эффективности лечения пародонтита были использованы: 1) микробиологический метод; 2) микроскопический метод.

Все исследуемые пациенты были разделены на 4 группы, в зависимости от вида получаемого лечения:

I группа (сравнения) – 29 человек, которым проводилось комплексное лечение по традиционной схеме с использованием антисептика;

II группа – 25 человек, в комплексном лечении которых использовалась лазеротерапия;

III группа – 28 человек, в комплекс лечения которых входила озонотерапия;

IV группа – 27 человек, в лечении которых комбинировали применение лазеротерапии и озонотерапии.

Лазеротерапия проводилась с использованием современной стоматологической лазерной системы «Waterlase MD» фирмы Biolase (Германия). Длина волны лазерного излучения составляет 2780 нм. Обработка пародонтальных карманов проводилась в длинноимпульсном режиме работы, продолжительность одного импульса составляла 700 мкс, частота 40 Гц. Мощность лазерного излучения – 1,25 Вт. Вся работа осуществлялась с одновременным охлаждением зоны воздействия спреем воды и воздуха.

Для проведения озонотерапии нами использовалась установка озонаторная терапевтическая автоматическая УОТА-60-01 «Медозон» (Россия). С помощью озонаторной установки насыщали дистиллированную воду озон-кислородной смесью, концентрация озона в которой составляла 112 – 123 мг/л. Время насыщения воды озонном составляло 5 минут. Концентрация растворенного в воде озона колебалась в пределах 8,8 – 9,6 мг/л.

В качестве традиционной противовоспалительной терапии нами использовалась обработка полости рта антисептиком 0,2% водным раствором хлоргексидина биглюконата.

**Результаты и обсуждение.** У пациентов всех групп до начала терапии в материале преобладали бактероиды, энтерококки и стрептококки, их распространенность среди пациентов исследуемых групп представлена в табл. 1.

Среди пациентов всех групп показатель фагоцитарной активности был ниже 0,2 ед., что расценивалось как низкий уровень фагоцитоза.

В связи с тем, что гигиена полости рта пациентов во всех исследуемых группах соответствовала плохому уровню, первоначально им проводили профессиональную гигиену полости рта. Следующим этапом всем пациентам выполняли противовоспалительную терапию, согласно распределению по группам.

Контроль результатов лечения проводили через 1 месяц после лечения (табл. 2).

У пациентов первой группы, на фоне ослабленных факторов местной защиты, фагоцитарная активность достигла в среднем 0,5 ед., происходит восстановление популяции патогенных микроорганизмов после прекращения воздействия антибактериального препарата. Кроме того, хлоргексидин достаточно грубо воздействует на нормальную флору ротовой полости, снижая количество условно патогенных стрептококков.

Применение лазера не оказало должного антимикробного эффекта. При этом произошло увеличение показателя фагоцитарной активности до высо-

кого уровня, у 21 (84,0%) пациента он достиг 0,7-0,8 ед. Условно можно сказать, что он способствует обострению хронического вялотекущего процесса в пародонте и запускает неспецифические факторы защиты макроорганизма.

Проведение озонотерапии оказало выраженное антимикробное действие. Фагоцитарная реакция была снижена и составила в среднем 0,4 ед. Антимикробное действие озона выражено в отношении облигатных анаэробов, к которым относятся бактероиды. В то же время за счет сниженной фагоцитарной активности патологический процесс не имеет своего логического завершения. Выявленное отсутствие антимикробного эффекта в отношении энтерококков подтверждает сохранение воспалительной реакции и отсутствие клинической эффективности у части пациентов.

Комбинированная терапия лазером и озоном обладает высоким антимикробным эффектом. Уровень фагоцитарной реакции составил в среднем 0,7-0,8. Положительный эффект от сочетания двух вышеуказанных методов заключается в антимикробном действии озонотерапии и стимулирующем в отношении неспецифических факторов защиты лазерном излучении.

**Выводы.** Данные, полученные путем микробиологического исследования, свидетельствуют о том, что разрозненное применение изучаемых методов терапии не позволяет достигнуть необходимого эффекта в лечении хронического генерализованного пародонтита. Это обусловлено ограниченным воздействием применяемой терапии на один из факторов патогенеза – либо на микроорганизм, либо на неспецифическую защиту макроорганизма. Комплексное применение лазерного излучения и озонотерапии позволяет добиться выраженного клинического эффекта на продолжительный срок. При этом озон не оказывает такого негативного эффекта в отношении нормальной флоры ротовой полости, как хлоргексидин. А лазерное излучение является важным звеном в стимуляции местных факторов неспецифической защиты.

Таблица 1

**Распространенность различных видов микроорганизмов среди исследуемых пациентов**

Микроорганизм	Первая группа		Вторая группа		Третья группа		Четвертая группа	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Bacteroides spp.	21	72,4	20	80,0	21	75,0	19	70,4
Enterococcus spp.	15	51,7	17	68,0	18	64,3	16	57,8
Streptococcus spp.	25	86,2	22	88,0	23	82,1	23	85,2

Таблица 2

**Распространенность различных видов микроорганизмов среди исследуемых пациентов через месяц после лечения**

Микроорганизм	Первая группа		Вторая группа		Третья группа		Четвертая группа	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Bacteroides spp.	10	34,5	20	80,0	0	0	0	0
Enterococcus spp.	7	24,1	14	56,0	17	60,7	7	25,9
Streptococcus spp.	12	41,3	20	80,0	22	78,5	20	74,1

#### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- Агапов, В. С. Озонотерапия хронических остеомиелитов нижней челюсти / В. С. Агапов, В. В. Шулаков, Н. А. Фомченков // *Стоматология*. – 2001. – № 5. – С. 14-17.
- Грудянов, А. И. Сравнительное изучение эффективности воздействия ряда местных антимикробных препаратов на видовой и количественный состав микробной флоры пародонтальных карманов / А. И. Грудянов, Г. В. Масленникова, В. Ф. Загнат // *Стоматология*. – 1991. – № 1. – С. 25-28

- Жуковицкий, В. Г. Обоснование рациональной антибактериальной терапии в оториноларингологии с позиции бактериолога / В. Г. Жуковицкий // *Consilium medicum*. – 2001. – № 8. – С. 362-371.

- Лукавенко, А. В. Клинико-лабораторная оценка применения лазерного излучения в комплексном лечении и профилактике заболеваний пародонта: Автореф. дис.... канд. мед. наук: 14.00.21 / А. В. Лукавенко. – СПб., 2006. – 18 с.

- Bauermeister, C. Микробиологическая диагностика заболеваний тканей пародонта / C. Bauermeister // *Новое в стоматологии*. – 2003. – № 7(115). – С. 27-30.