

ОРТОПЕДИЧНИЙ РОЗДІЛ

УДК 616-005.1-08+616.311:616.316.17-008.1(616-089.843)

**Е.И. Семенов, к. мед. н., С. А. Шнайдер, д-р мед. н.,
О. Н. Сенников, к. мед. н. О.А. Макаренко, д-р биол. н.**

Государственное учреждение «Институт стоматологии и челюстно-лицевой хирургии
Национальной академии медицинских наук Украины»

**ГОМЕОСТАЗ ПОЛОСТИ РТА У ПАЦИЕНТОВ,
ПОСЛЕ ЛЕЧЕНИЕ ГЕНЕРАЛИЗОВАННОГО
ПАРОДОНТИТА II-III СТЕПЕНИ ПЕРЕД УСТАНОВКОЙ
ДЕНТАЛЬНЫХ ИМПЛАНТАТОВ (БИОХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ)**

Была обследована ротовая жидкость 16 пациентов (мужчин – 7, женщин - 9). По итогам клинического обследования 10 пациентов был поставлен диагноз пародонтит II степени, 6 – III степени. Всем им ранее было отказано в проведении операции имплантации с целью замещения малых и средних дефектов зубных рядов. Изучали активность уреазы, лизоцима, каталазы, эластазы, содержание малонового диальдегида.

Первичный анализ ротовой жидкости проводился у пациентов на этапе обследования.

Вторичные исследования ротовой жидкости пациентов проводились спустя 8-9 месяцев после комплексного лечения генерализованного пародонтита по предложенной нами схеме. На последнем этапе биохимический анализ ротовой жидкости проводился через 15-16 месяцев после установки дентальных имплантатов.

Проведенное исследование показало высокую противовоспалительную, антимикробную и адаптогенную эффективность проведенного комплексного лечения пародонтита наблюдаемых пациентов. Показана возможность проведение дентальной имплантации у пациентов с генерализованным пародонтитом II и III степени.

Ключевые слова: дентальные имплантаты, ротовая жидкость, пародонтит.

Є. І. Семенов, С. А. Шнайдер, О. М. Сенніков, О.А. Макаренко

Державна установа «Інститут стоматології та щелепно-лицевої хірургії
Національної академії медичних наук України»

**ГОМЕОСТАЗ ПОРОЖНИНИ РОТА У ПАЦІЄНТІВ,
ПІСЛЯ ЛІКУВАННЯ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО
ПАРОДОНТИТУ II-III СТУПЕНЯ ПЕРЕД УСТАНОВКОЮ
ДЕНТАЛЬНИХ ІМПЛАНТАТІВ (БІОХІМІЧНИЙ АНАЛІЗ)**

Була обстежена ротова рідина 16 пацієнтів (чоловіків – 7, жінок – 9). За підсумками клінічного обстеження 10 пацієнтів було поставлено діагноз пародонтит II ступеня, 6 – III ступеня. Всім їм раніше було відмовлено в проведенні операції імплантації з метою заміщення малих і середніх дефектів зубних рядів. Вивчали активність уреазу, лізоциму, каталази, еластази, вміст малонового діальдегіду.

Первинний аналіз ротової рідини проводився у пацієнтів на етапі обстеження.

Вторинні дослідження ротової рідини пацієнтів проводилися через 8-9 місяців після комплексного лікування генералізованого пародонтиту за запропонованою нами схемою. На останньому етапі біохімічний аналіз ротової рідини проводився через 15-16 місяців після установки дентальних імплантатів.

Проведене дослідження показало високу протизапальну, антимікробну та адаптогенів ефективність проведеного комплексного лікування пародонтиту спостережуваних пацієнтів. Показана можливість проведення дентальної імплантації у пацієнтів з генералізованим пародонтитом II і III ступеня.

Ключові слова: дентальні імплантати, ротова рідина, пародонтит.

E.I. Semenov, S. A. Shnaider, O. N. Sennikov, O.A. Makarenko

State Establishment "The Institute of Stomatology and Maxillo-Facial Surgery National Academy of Medical Science of Ukraine"

**HOMEOSTASIS OF THE ORAL CAVITY IN PATIENTS
AFTER TREATMENT OF GENERALIZED PERIODONTITIS
OF II-III DEGREES BEFORE THE INSTALLATION
OF DENTAL IMPLANTS (BIOCHEMICAL ANALYSIS)**

ABSTRACT

Were examined in the oral fluid of 16 patients (men 7, women 9). According to the results of clinical examination of 10 patients were diagnosed with periodontitis II degree, 6 – III degree. All of them were previously denied carrying out implant surgery to replace small and medium-sized defects of dentition. Studied the activity of urease, lysozyme, catalase, elastase, content of malondialdehyde.

The primary analysis of oral fluid was performed in patients at the stage of examination.

Secondary research oral fluid of patients was done after 8 to 9 months after the complex treatment of generalized periodontitis in our proposed scheme. At the last stage biochemical analysis of oral fluid was performed after 15-16 months after installation of dental implants.

The study showed high anti-inflammatory, antimicrobial, and adaptogenic effectiveness of complex treatment of periodontitis observed in patients. The possibility of carrying out a dental implantation in patients with generalized periodontitis of II and III degree.

Key words: dental implants, oral liquid, periodontitis.

В настоящее время превалирует мнение, что генерализованный пародонтит при наличии ПЗДК более 5 мм является противопоказанием к проведению операции дентальной имплантации. В то же время некоторые авторы придерживаются мнения, что на фоне проведенного пародонтологического лечения риск развития периимплантита с последующим отторжением имплантата на этапе заживления не является критическим для отказа пациентам в восстановлении функции жевания ортопедическими конструкциями с опорой на дентальные имплантаты [1].

С этой целью нами была предложена методика комплексного лечения генерализованного пародонтита с последующим проведением дентальной имплантации. Комплекс лечебных мероприятий состоял из следующих составляющих: консервативное лечение генерализованного пародонтита, лоскутная операция в сочетании с методикой направленной регенерации костной ткани, при этом в ходе оперативного вмешательства при необходимости создавались условия для увеличения объема костной ткани в случае ее дефицита. Это создавало условие для проведения дентальной имплантации при неблагоприятных анатомо-топографических условиях строения челюстей. Обязательным условием при выполнении всех этих манипуляций было наличие жесткого шинирования зубов на всех этапах лечения. Подробно методика изложена в работах [2, 3].

Цель работы. Сравнительная оценка биохимических показателей ротовой жидкости пациентов на момент начала лечения генерализованного пародонтита и спустя 8-9 месяцев перед

установкой дентальных имплантатов. Следующее обследование проводилось спустя 15-16 месяцев после установки дентальных имплантатов и не менее 7-8 месяцев успешного функционирования несъемных ортопедических конструкций с опорой на них.

Материалы и методы. В исследовании принимали участие 16 пациентов 7 мужчин и 9 женщин (10 пациентам был поставлен диагноз: генерализованный пародонтит II степени; 6 – III степени). Постановка диагноза осуществлялась на основе классификации Данилевского [4].

Биохимический анализ проводили в жидкой части смешанной ротовой жидкости пациентов. Ротовую жидкость собирали утром натощак в центрифужные пробирки в течение 10 минут. Хранили до проведения анализов при 20 °С. Перед исследованием размораживали при комнатной температуре и центрифугировали при 3,5 тыс. об/мин 15 минут.

Определение активности уреазы в ротовой жидкости проводили по методике, изложенной в работе [5], активности лизоцима - бактериологическим методом, основанном на взаимодействии лизоцима с субстратом *Micrococcus lysodeikticus* [6], активности каталазы - по методу [7], содержание малонового диальдегида - при помощи реакции с 2-тиобарбитуровой кислотой [8], активности эластазы - по гидролизу синтетического субстрата N-t-BOC-L-alanin-p-nitrophenyl ester (Германия «Sigma») [9].

Результаты исследований и их обсуждение. Первичный анализ ротовой жидкости пациентов с пародонтитом, желающих установить

имплантаты, показал очень низкий уровень антимикробной защиты (активность лизоцима понижена в 2,7 раза) и антиоксидантной системы (активность каталазы понижена в 2,3 раза) на фоне повышенного количества патогенной микрофлоры (активность уреазы повышена в 3,7 раза), высокой степени воспаления (активность эластазы повышена в 6,7 раза) и интенсивности ПОЛ (уровень МДА увеличен в 3,7 раза). Результаты этого исследования приведены в таблице.

Вторичное исследование ротовой жидкости пациентов проводили спустя 8-9 месяцев после начала комплексного лечения пародонтита, перед фиксацией имплантатов. Как видно из представленных данных, все исследуемые биохимические показатели существенно улучшились после проведенного лечения. Так, активность лизоцима повысилась до нормального уровня ($p > 0,2$,

и $p_1 < 0,002$), что означает восстановление неспецифической антимикробной защиты в ротовой полости. Активность уреазы, несмотря на высокие значения по сравнению с нормой ($p < 0,002$), снизилась в 2,3 раза, что говорит о существенном уменьшении контаминации ротовой полости патогенными бактериями. Степень воспалительных процессов также значительно упала, о чем свидетельствует пониженная в 1,7 раза активность эластазы, хотя $p < 0,02$. Исследование антиоксидантно-прооксидантной системы показало нормализацию её статуса после проведенного комплексного лечения пародонтита: активность каталазы повысилась до нормальных значений ($p > 0,6$ и $p_1 < 0,01$) на фоне более чем двукратного уменьшения уровня МДА ($p > 0,1$ и $p_1 < 0,002$, табл.).

Таблица

Динамика изменения показателей воспаления, антиоксидантной и антимикробной защиты, микробной контаминации и перекисного окисления липидов в ротовой жидкости пациентов с пародонтитом и дентальной имплантацией

Показатель	Сроки исследования		
	Исходный	Спустя 8-9 месяцев после начала лечения пародонтита	Спустя 15-16 месяцев после установки дентальных имплантатов
Содержание лизоцима, ед/л норма 125 ± 19	47 ± 6 $p < 0,001$	92 ± 11 $p > 0,2$ $p_1 < 0,002$	87 ± 11 $p > 0,1$ $p_1 < 0,002$ $p_2 > 0,7$
Активность уреазы, мккат/л норма $0,083 \pm 0,010$	$0,306 \pm 0,045$ $p < 0,001$	$0,132 \pm 0,019$ $p < 0,002$ $p_1 < 0,001$	$0,109 \pm 0,015$ $p > 0,05$ $p_1 < 0,001$ $p_2 > 0,5$
Активность эластазы, мккат/л норма $0,30 \pm 0,05$	$2,03 \pm 0,35$ $p < 0,001$	$0,52 \pm 0,07$ $p < 0,02$ $p_1 < 0,001$	$0,46 \pm 0,05$ $p < 0,05$ $p_1 < 0,001$ $p_2 > 0,5$
Активность каталазы, мкат/л норма $0,16 \pm 0,03$	$0,07 \pm 0,01$ $p < 0,002$	$0,14 \pm 0,02$ $p > 0,6$ $p_1 < 0,001$	$0,11 \pm 0,01$ $p > 0,2$ $p_1 < 0,001$ $p_2 > 0,1$
Содержание МДА, ммоль/л норма $0,14 \pm 0,02$	$0,52 \pm 0,08$ $p < 0,001$	$0,23 \pm 0,05$ $p > 0,1$ $p_1 < 0,002$	$0,29 \pm 0,03$ $p < 0,001$ $p_1 < 0,001$ $p_2 > 0,25$

Примечание: p – достоверность отличий от нормы;
 p_1 – достоверность отличий от исходного уровня;
 p_2 – достоверность отличий между показателями через 1 и 2 года.

На последнем этапе биохимического анализа ротовой жидкости наблюдаемых пациентов установлены незначительные изменения исследованных параметров: повышение активности эластазы по сравнению с нормой ($p < 0,05$) и содержания МДА ($p < 0,001$), но при этом значения этих показателей были достоверно незначимы по

отношению к предыдущему сроку наблюдения ($p_2 > 0,5$ и $p_2 > 0,1$ соответственно табл.). Активность лизоцима, уреазы и каталазы в ротовой жидкости этих пациентов соответствовала уровню у стоматологически здоровых людей ($p > 0,1-0,5$).

Выводы. 1. На основании проведенных ис-

следований было установлено высокую противовоспалительную, антимикробную и адаптогенную эффективность проведенного комплексного лечения тканей пародонта наблюдаемых пациентов. Это дало возможность проведения дентальной имплантации у пациентов с пародонтитом II и III степени после соответствующего лечения.

2. С целью практического подтверждения полученных результатов нами было осмотрено 20 пациентов, которым было проведено лечение генерализованного пародонтита II и III степени по предложенной нами схеме с последующим лечением частичной вторичной адентии несъемными ортопедическими конструкциями с опорой на дентальные имплантаты. В течении 5 лет все пациенты сохранили функцию жевания. Вторичных осложнений, со стороны переимплантных тканей не выявлено.

Список литературы

1. **Nevins Met Langer В.** The successful use of osseointegrated implants for the treatment of recalcitrant periodontal patient. J. Periodont. – 1995. – №66. – P. 150-1157.
2. **Семенов Е. И.** Опыт протезирования больных со средней и тяжелой степенью течения генерализованного пародонтита / Е. И. Семенов // Современная стоматология. – 2012. - №5(64). – С. 100-104.
3. Патент на корисну модель №65847, України, МПК (2011.01) А61С 13/00. Спосіб лікування хворих з генералізованим пародонтитом II, III ступеня металокерамічними конструкціями / Є. І. Семенов. - №. U201610428. – Заяв. 13.10.2016; Опубл. 04.07.2017.
4. **Вишняк Г. Н.** Генерализованные заболевания пародонта (пародонтоз, пародонтит). / Вишняк Г. Н. – К. : 1999. – 316 С.
5. **Гаврикова Л.М.** Уреазная активность ротовой жидкости у больных с острой и одонтогенной инфекцией челюстно-лицевой области / Л.М. Гаврикова, И.Т. Сегень // Стоматология. - 1996. - Спец. Выпуск. - С. 49-50.
6. **Левицкий А.П.** Лизоцим вместо антибиотиков / Левицкий А.П. – Одесса: КП ОГТ, 2005. - 73 с.
7. **Гирин С. В.** Модификация метода определения активности каталазы в биологических субстратах / С.В. Гирин // Лабораторная диагностика. - 1999. - №4. - С.45-46.
8. **Стальная И. Д.** Современные методы в биохимии / И.Д. Стальная, Т.Г. Гаришвили. – М.: Медицина, 1977. - С. 66-68.
9. **Есаян З. В.** Факторы неспецифической и специфической защиты в патогенезе ранних форм поражения пародонта / З.В. Есаян // Стоматология. - 2005. - №1. - С. 58-62.

Поступила 09.11.17

