

УДК 577.15:612.377.5

© О.Л. Ирза, 2010.

## ПОКАЗАТЕЛИ ФЕРМЕНТАТИВНОЙ АКТИВНОСТИ СМЕШАННОЙ СЛЮНЫ ПОСЛЕ ФИКСАЦИИ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ НЕСЪЕМНЫХ ПРОТЕЗОВ С ОПОРОЙ НА ИМПЛАНТАТЫ

О.Л. Ирза

*Кафедра ортопедической стоматологии (заведующий кафедрой – проф. С.И. Жадько)  
Крымского государственного медицинского университета им. С.И. Георгиевского, г. Симферополь.*

### THE INDEXES OF FERMENTAL ACTIVITY OF MIXED SALIVA AFTER FIXING DIFFERENT TYPES DENTURES SET ON IMPLANTS

O.L. Irza

#### SUMMARY

The indexes of antitripsine activity of mixed saliva orthopedic patient with using different types dentures set on implants us to make a conclusion, that the indexes normalization from patient what used ceramic dentures till 3-4 months compare to patients who used metaloceramic dentures - till 5-6 months. «Erbisol» considerably improves the adaptation of organism.

### ПОКАЗНИКИ ФЕРМЕНТАТИВНОЇ АКТИВНОСТІ ЗМІШАНОЇ СЛИНИ ПІСЛЯ ФІКСАЦІЇ РІЗНИХ ВИДІВ НЕЗНІМНИХ ПРОТЕЗІВ З ОПОРОЮ НА ІМПЛАНТАТИ

О.Л. Ирза

#### РЕЗЮМЕ

Показники антитрипсिनної активності змішаної слини ортопедичних хворих з використанням різних видів незнімних протезів з опорою на імплантати дозволило дійти висновку, що показники у пацієнтів з безметалевими керамічними протезами нормалізуються к 3-4 місяцям після протезування; а у пацієнтів з металокерамічними протезами – к 5-6 місяцям. Застосування імуномодулятора «Ербісол» прискорює процеси адаптації.

**Ключевые слова:** физическое развитие, рост, масса тела, индекс массы тела.

В последние годы имплантология приобрела большую популярность. Зубные протезы с опорой на имплантаты позволяют восстановить эстетику, функцию жевания, дают пациенту чувство комфорта и уверенности. Применение имплантатов при дефектах зубного ряда не требуют обязательного включения в опорную часть конструкции интактных зубов. Имплантаты позволяют замещать дефекты зубных рядов различной протяженности и локализации [1,4].

В ротовой полости металлические имплантаты вступают в электрохимическую реакцию, и, как следствие изменяют ферментативную активность смешанной слюны. Важнейшей проблемой становится фактор совместимости присутствующих в полости рта металлических сплавов различных по составу и химической природе [2,3].

Целью нашего исследования явилось изучение в динамике антитриптической активности смешанной слюны как критерия оценки процессов адаптации

при использовании различных видов несъемных протезов с опорой на титановые имплантаты.

#### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Материалом нашего исследования служила смешанная слюна, взятая у 62 пациентов. При подборе пациентов учитывалось общее состояние, перенесенные и сопутствующие заболевания.

В группы исследования не включались пациенты с тяжелыми соматическими заболеваниями такими как, сахарный диабет, ревматизм, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, генерализованная форма пародонтита и переломы челюстей в анамнезе. Для проведения наблюдений было выделено 2 группы, в каждой группе -2 подгруппы.

В первую группу наблюдений отнесены пациенты, которым после проведения дентальной имплантации устанавливались металлокерамические протезы на основе кобальтохромового сплава (КХС) – Дучералой. В первой группе насчитывалось 38 человек. Во вторую группу – 24 человека, отнесены па-

циенты, которым при протезировании были изготовлены безметалловые керамические протезы с опорой на имплантаты. В каждой группе было выделено по 2 подгруппы: подгруппа А – без каких либо дополнительных терапевтических мероприятий, подгруппа Б- пациентам после фиксации несъемной конструкции ежедневно в/м в ягодичную мышцу вводился препарат «Эрбисол» по 1 мл, курсом 10 дней.

Препарат «Эрбисол» является иммуномодулятором, репаратом и адаптогеном. Этот препарат содержит низкомолекулярные «сигнальные» фрагменты мембранных гликопротеинов, выполняющих функцию «маркеров физиологического состояния клеток», которые при патологических нарушениях гомеостаза активируют иммунную систему.

Препараты класса Эрбисол воздействуют только на разбалансированные системы, пораженные органы и ткани и остаются практически индифферентными для здорового организма, не вызывая побочных реакций.

Ортопедическое лечение проводили по двухэтапной методике имплантации винтовыми эндооссальными имплантатами «Уимпл» с дальнейшим протезированием различными несъемными конструкциями. Кроме того, обследовано 15 практически здоровых лиц, не страдающих дентальной патологией – контрольная группа.

Забор смешанной слюны мы проводили в 1,2,3,4,5,6 месяцы после фиксации несъемных протезов на имплантаты. Антитриптическую активность слюны (АТА) определяли электрофотометрическим методом Чевари С. с соавторами [5]. Метод основан на оценке реакции торможения БАЭЭ-эстеразной активности трипсина слюной.

Для определения АТА в термостатных кюветках спектрофотометра (25°С) готовили 2 пробы – опытную и контрольную. Опытная проба содержала 1,4 мл 0,05 М трис-НСL буфера (рН-8,0), 0,5 мл слюны и 0,1 мл раствора трипсина (10 мкг) в 1 ММ НСL, содержащей 10 мМ СаСL<sub>2</sub>. Во всех определениях использовали трипсин «Спофа» с удельной активностью 18-22 Е/мг. Контрольная проба содержала те же компоненты, кроме слюны.

Обе пробы выдерживали 5 мин. при 25°С, затем добавляли в каждую по 1 мл 1,5 мМ раствора БАЭЭ, быстро перемешивали и прирост оптической плотности измеряли при 253 нм против пробы на спонтанный гидролиз субстрата. Отсчеты делали каждую минуту в течение 4-5 минут. Из линейного участка кривой зависимости прироста оптической плотности за 1 минуту для опытной и контрольной проб. Разность между этими величинами использовали для вычисления АТА в ИЕ/мл. Расчет активности проводили по формуле:

$$(\Delta D_k - \Delta D_0) \cdot 42,73 / 0,5 = (\Delta D_k - \Delta D_0) \cdot 45,46 \text{ ИЕ/мл}$$

Где  $\Delta D_k$  и  $\Delta D_0$  – прирост оптической плотности в опытной и контрольной пробах за 1 мин.;

2,73 – коэффициент пересчета оптической плотности в мкмоль БА (бензоларгенина), соответствующий образованию 1 мкмоль БА в 1 мл проб;

0,5 – количество слюны, взятой для анализа АТА; выражали в ИЕ/мл.

За 1 ингибиторную единицу (ИЕ) принималось такое количество ингибитора, которое тормозит или связывает образование 1 мкмоль БА за 1 мин.

Обработка результатов исследования производилась с использованием стандартного пакета программ Microsoft Office 2000 на персональном компьютере класса Pentium. Достоверными считали показатели при  $p < 0,05$ .

#### РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

При анализе антитриптической активности (АТА) смешанной слюны у ортопедических больных после протезирования выявляется, что к 1 месяцу наблюдений показатели во всех группах наблюдений отличались от контроля незначительно, имея статистически незначимый характер ( $p > 0,05$ ).

Ко второму месяцу наблюдений отмечался рост показателей АТА смешанной слюны во всех группах наблюдений. Так в 1 группе, где использовались металлокерамические протезы, в А подгруппе (без применения Эрбисола) значение составило  $169,34 \pm 11,24$  Мкм/л, что на 17,2% выше контрольных показателей; в подгруппе Б (с применением Эрбисола) –  $167,88 \pm 17,24$  Мкм/л, что на 15,5% выше нормы.

К 3 месяцу наблюдений отмечались прогрессирующий рост показателей АТА смешанной слюны в 1 и 2 группах, но особенно выраженный в 1А подгруппе –  $135,75 \pm 10,33$  Мкм/л, что на 27,8% выше контроля при  $p < 0,01$  (таблица 1).

К 4 месяцу после протезирования показатели АТА слюны в 1 группе по-прежнему оставались на высоком уровне (в подгруппе А – на 23,6%, в подгруппе Б – на 20,4% выше нормы); в то же время во 2 группе – приобрели статистически незначимый характер ( $p > 0,05$ ).

В дальнейшие сроки наблюдений (5-6 месяцы) показатели антитриптической активности смешанной слюны во всех исследуемых группах приближались к контрольным.

Таким образом, биохимическое исследование антитриптической активности смешанной слюны у ортопедических больных с использованием различных видов несъемных протезов с опорой на имплантаты показало, что независимо от вида несъемных протезов, наблюдается рост ферментативной активности после протезирования.

Во 2 группе наблюдений, где использовались безметалловые керамические протезы, нормализация показателей АТА слюны наблюдается к 4 месяцу, а в 1 группе, где протезирование проводилось металлокерамическими протезами – к 5-6 месяцам. Применение иммуномодулятора Эрбисол позволяет сократить сроки адаптации организма.

Таблица 1

Показатели антитриптической активности (АТА) смешанной слюны пациентов с различными видами несъемных протезов с опорой на имплантаты (Мкм/л).

Группы наблюдений	Сроки наблюдений (месяцы)					
	1	2	3	4	5	6
1 группа – металлокерамические протезы n=48	151,65	169,34	135,75	179,61	165,83	149,33
А подгруппа – без применения Эрбисола n=24	±15,25 p>0,05	±11,24 p<0,05	±10,33 p<0,01	±14,85 p<0,05	±13,83 p>0,05	±18,24 p>0,05
Б подгруппа – с применением Эрбисола n=24	149,37 ±15,33 p>0,05	167,88 ±17,24 p<0,05	180,32 ±18,10 p<0,05	174,92 ±17,24 p<0,05	159,32 ±16,34 p>0,05	147,27 ±15,21 p>0,05
2 группа – безметалловые керамические протезы n=24						
А подгруппа – без применения Эрбисола n=12	152,04 ±11,24 p>0,05	168,24 ±10,38 p<0,05	173,25 ±15,64 p<0,05	163,22 ±17,84 p>0,05	158,21 ±16,37 p>0,05	149,42 ±15,44 p>0,05
Б подгруппа – с применением Эрбисола n=12	150,66 ±14,28 p>0,5	166,95 ±17,34 p<0,5	170,81 ±18,10 p<0,05	159,54 ±11,24 p>0,05	147,22 ±12,05 p>0,05	146,34 ±15,06 p>0,05
Контроль n=15	145,33 ±17,06					

Примечание: δ – айñòíááäðííñòü ïí ïòííøáíèð è èííòðíèð.

#### ВЫВОДЫ

1. Проведение ортопедического лечения несъемными протезами с опорой на титановые имплантаты вызывает рост показателей антитриптической активности смешанной слюны, независимо от вида несъемного протеза.

2. Сроки адаптации после проведенного протезирования различны в исследуемых группах: минимальны – при использовании безметалловых керамических протезов (3-4 месяц), при использовании

металлокерамических протезов - 5-6 месяцев.

3. Применение иммуномодулятора Эрбисол значительно сокращает сроки адаптации организма после протезирования во всех группах наблюдений.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. В.Н. Олесова, М.Р. Филонов и др. Особенности поведения стоматологических сплавов при протезировании на титановых имплантатах. «Стоматология» 2007 №6 С48-51.

2. К.А. Лебедев, Ю.М. Максимовский и др. Принципы определения гальванических токов в полости рта и их клиническое обоснование. «Стоматология» 2007. №3 С 36-39.

3. Козин В.Н., Леонтьев В.К. Использование стоматологических сплавов с минимальным риском возникновения непереносимости. В сб.: Тезисы и доклады 11 международной конференции. М. ИМЕДИС 2006

4. Перова М.Д. Клиническое и теоретическое обоснование комплексной программы повышения эффективности дентальной имплантологии. Дис. д-ра мед. наук МПТ 1999. С 400.

5. Чевари С., Чаба И.Н., Секей Н. Супероксиддисмутаза в окислительных процессах клетки, метод определения ее в биологических материалах. Лаб. дело. 1985. №11 С 678-681.