

УДК: 616.314-089.843:616.316-008.8:616.33-002.44:616.342-002.44

## Влияние установки эндооссальных имплантатов у ортопедических больных с гастроэнтерологической патологией на ферментативную активность смешанной слюны

О.А. Непрелюк

## The influence of endosseous implants installation on enzymatic activity of mixed saliva in orthopedic patients with gastroenterological pathology

О.А. Nepreluk

*ГУ «Крымский государственный медицинский университет имени С.И. Георгиевского», Симферополь***Ключевые слова:** трипсиноподобная активность, смешанная слюна, имплантаты

**И**спользование дентальных имплантатов в стоматологической практике позволило на качественно новом уровне решить проблему ортопедического лечения пациентов с дефектами зубных рядов.

В практике дентальной имплантологии по-прежнему актуальными остаются вопросы, связанные с изучением состояния тканевого комплекса зоны имплантации и развитием воспалительных осложнений на этапе реабилитации пациентов, особенно при наличии соматической патологии [2,5,7]. В структуре гастро-энтерологических поражений одно из главных мест занимает язвенная болезнь [1,3,5,6]. Многочисленные наблюдения и исследования подтвердили тесную взаимозависимость между патологией внутренних органов и полостью рта и необходимость широкого общеклинического подхода к изучению этих заболеваний.

Для обеспечения надежности и долговременного функционирования в полости рта протезных конструкций, установленных на имплантатах, необходим регулярный и своевременный контроль

состояния околоимплантатных тканей, а также объективная диагностика ранних воспалительных осложнений.

Исходя из вышеизложенного, целью нашего исследования явилось изучение трипсиноподобной активности (ТПА) смешанной слюны после установки имплантатов на фоне соматической патологии.

### Материал и методы

Материалом нашего исследования служила смешанная слюна пациентов, которым была проведена дентальная имплантация. Для проведения исследования было обследовано 87 пациентов (37 женщин и 50 мужчин) в возрасте от 21- 64 лет. Подбирая пациентов, мы учитывали общее состояние организма, перенесенные и сопутствующие заболевания, анатомо- физиологическое состояние полости рта. Па-

*1295006, Россия, Симферополь, Крым, бульвар Ленина 5/7, e-mail onepreluk@mail.ru*

**Трипсиноподобные показатели смешанной слюны у ортопедических больных после установки имплантатов на фоне язвенной болезни желудка и 12-ти перстной кишки (мкМоль/мл х мин).**

Группы наблюдений	Сроки наблюдений (месяцы)			
	1	3	6	12
1 группа- Ортопедические больные без соматической патологии n=20	55,84±1,56 p<0,05	57,34±1,62 p<0,05	52,24±1,74 p>0,05	49,15±1,49 p>0,05
2 группа- Ортопедические больные с соматической патологией n=27	56,07±1,58 p<0,05	51,86±1,62 p<0,01	55,78±1,44 p<0,05	52,77±1,35 p>0,05
3 группа- ортопедические больные с соматической патологией с применением «Эрбисола» n=25	55,93±1,64 p<0,05	58,12±1,82 p<0,05	53,81±1,44 p>0,05	50,08±1,82 p>0,05
Контроль (здоровые) n=15	47,90±1,55			

p- достоверность по отношению к контролю

циенты были разделены на 3 группы: в 1-ю группу вошли ортопедические больные без соматической патологии – 20 пациентов; во 2 группу – ортопедические больные с соматической патологией (язвенная болезнь желудка и 12-ти перстной кишки) – 27 пациентов; 3 группу составили 25 пациентов, требующих ортопедическую помощь и с фоновой соматической патологией, которым в течение первых 30 суток после имплантации через день в/м вводился иммуномодулятор «Эрбисол» по 1 мл. Кроме того, обследовано 15 практически здоровых лиц (норма), не страдающих дентальной патологией – контрольная группа. Ортопедическое лечение проводили по двухэтапной методике имплантации винтовыми эндооссальными имплантатами «Уимпл». При проведении исследования мы использовали препарат «Эрбисол»- иммуномодулятор, репарат, адаптоген. 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.

Трипсиноподобную активность (ТПА) смешанной слюны у пациентов измеряли спектрофотометрическим методом, основанном на изменении скорости отщепления N-бензол- L-аргинина от синтетического субстрата N-бензол- L-аргинина этилового спирта (Reanal).

Для его осуществления 0,5 мл слюны разводили до 2 мл 0,05 М трис- HCL буфером (pH-8,0) и по-

сле преинкубации в течение 5 мин добавляли 1 мл раствора БАЭ.Э. Реакцию проводили в термостатированной кювете (250С) спектрофотометра, регистрируя прирост оптической плотности при 253 нм с интервалом 5 минут в течение 30 минут против контрольной пробы на спонтанный гидролиз БАЭ.Э. Расчет активности проводили по формуле [2]:

$$ТПА = \Delta D_{25330\text{мин}} \times 3 / (1,1 \times 0,5 \times 30) - \Delta D_{25330\text{мин}} \text{ мкмоль/мл,}$$

где  $\Delta D_{25330\text{мин}}$  – прирост оптической плотности при 253 нм за 30 минут в 1 мл пробы;

3 – объем пробы (в мл);

0,5 – количество слюны, взятой для анализа (мл);

1,1 – прирост оптической плотности при 253 нм, соответствующий образованию 1 мкМоль БАЭЭ в 1 мл пробы;

30 – время протекания реакции (мин).

Результаты выражали в микромолях гидролизованного субстрата в 1 мл за одну минуту.

Весь полученный цифровой материал обрабатывали методом вариационной статистики с выведением критерия Стьюдента, достоверными считали показатели при  $p < 0,05$ .

## Результаты и обсуждение

К 1 месяцу после установки имплантатов во всех трех изучаемых группах наблюдалось статистически значимое ( $p < 0,05$ ) увеличение (ТПА) смешанной слюны, что по всей видимости явилось реакцией пародонтальных тканей на имплантацию (табл. 1)

В последующие сроки после установки имплантатов, к 3 месяцу, наблюдался каскадный и статистически значимый ( $p < 0,05-0,01$ ) рост трипсиноподобной активности смешанной слюны во всех изучаемых

мых группах пациентов, но наиболее манифестные изменения наблюдались во 2 группе (ортопедические больные с язвенной болезнью желудка и 12-ти перстной кишки), где ТПА смешанной слюны составила  $61,86 \pm 1,62$  мкмоль/мл $\times$ мин, что было на 29,1% ( $p < 0,01$ ) выше контрольных показателей. В последующие 6 месяцев после имплантации у пациентов 1 и 3 групп наблюдений отмечалась стабилизация и некоторое снижение ферментативной активности смешанной слюны, которая к этому сроку приобрела по отношению к контролю недостоверный характер ( $p > 0,05$ ). При этом у ортопедических больных с соматической патологией, показатели ТПА несмотря на некоторое снижение оставались на достаточно высоком уровне и составляли  $55,78 \pm 1,44$  мкмоль/мл  $\times$  мин, что было на 16,4% ( $p < 0,05$ ) выше показателей контроля. В последующие (отдаленные сроки наблюдений 12 месяцев), показатели трипсиноподобной активности смешанной слюны во всех трех изучаемых группах приближались к контрольным показателям, приобретая по отношению к ним статистически не значимый характер ( $p > 0,05$ ).

## Выводы

Установка имплантатов сопровождается изменениями ферментативной активности смешанной слюны

Наличие соматической патологии (язвенная болезнь желудка и 12-ти перстной кишки) ведет к более длительным нарушениям ферментативной активности слюны.

Использование в ортопедической стоматологии препарата «Эрбисол» ускоряет процессы репарации, о чем свидетельствуют более ранние сроки нормализации показателей ферментативной активности смешанной слюны, после установки имплантатов.

## Литература

1. А.П. Аруин Качество заживления гастродуоденальных язв: функциональная морфология, роль методов патогенетической терапии / А.П. Аруин // Журн. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. — 2006. № 5. — С. 40-49. 7.
2. Г.В. Банченко Сочетанные заболевания слизистой оболочки полости рта и внутренних органов. - Москва: Медицина, 1979. - 190с.
3. Р.П. Гветадзе, А.П. Матвеева Диагностика и прогнозирование функционального состояния тканей протезного ложа в дентальной имплантологии // Проблемы стоматологии и нефростоматологии. - М., 1999. - № 2 - С. 38-40.4.
4. Н.Н. Гончаров Алгоритм прогнозирования осложнений язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки / Н.Н. Гончаров // Журн. Синдральная хирургия. 2002. — № 1. — С. 10-12.
5. П.Я. Григорьев, А.В. Яковенко Клиническая гастроэнтерология. — М., 2001. - 693 с.
6. Писаков В. А, П.А. Щербаков Комментарии к Маастрихтскому соглашению // Диагностика и лечение заболеваний, ассоциированных с H. pylori: Мат. между. симп. - М., 2002. — 5-7.
7. А.П. Матвеева, А.А. Кулаков Некоторые аспекты осложнений при использовании зубных имплантатов // Сборник научных трудов. - Самара, 1992. - С. 114- 116.

## Влияние установки эндооссальных имплантатов у ортопедических больных с гастроэнтерологической патологией на ферментативную активность смешанной слюны

О.А. Непрелюк

В работе проведен мониторинг трипсиноподобной активности смешанной слюны у ортопедических больных после установки имплантатов. Доказано отрицательное влияние на процессы репарации фоновой соматической патологии (язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки), обосновано применение иммуномодулятора «ЭРБИСОЛ» как препарата, ускоряющего процессы репарации при имплантации.

Ключевые слова: трипсиноподобная активность, смешанная слюна, имплантаты.

## The influence of endosseous implants installation on enzymatic activity of mixed saliva in orthopedic patients with gastroenterological pathology

О.А. Nепrелuk

Using dental implants in dental practice has allowed to solve the problem of orthopedic treatment of patients with dentition defects at new level.

In the structure of the gastroenterological defeats one of the main places takes ulcer [1,2,5]. To ensure the reliability and long-term functionality of prosthetic constructions, based on implants in the mouth it requires regular and timely monitoring of the condi-

tion of periimplant tissues as well as the objective diagnosis of early inflammatory complications.

Based on the above, the purpose of our study was to investigate the activity of trypsin activity (TPA) of mixed saliva after implant placement on the background of somatic pathology.

#### Material and methods

Materials of our study served mixed saliva of patients who underwent dental implantation. For the study were examined 87 patients. Patients were divided into 3 groups: group 1 included orthopedic patients without somatic pathology; 20 patients in the 2 group – orthopedic patients with somatic pathology (peptic ulcer and duodenal ulcer) – 27 patients and 3 group consisted of 25 patients requiring orthopedic care and had at the background somatic pathology, which for the first 30 days after implantation every other day IM administered immunomodulator “Erbisol” 1 ml. It was also examined 15 healthy persons (normal) not suffering from dental pathology – control group. Orthopedic treatment was carried out by a two-stage implantation procedure by endosseous screw implants “U-impl” In the study, we used the drug “Erbisol” – immunomodulator, reparant and adaptogen. Trypsin activity (TPA) of mixed saliva in patients was measured by spectrophotometrically method based on the change of the rate of cleavage of N-benzene-L-arginine from the synthetic substrate N-benzene-L-arginine ethyl alcohol (Reanal).

#### Results and discussion

By 1 month after implant installation in all three study groups noted a statistically significant increase of TPA of mixed saliva (Table number 1). By 3 months, observed growth of TPA of mixed saliva in all the studied groups of patients, but the most pronounced changes were observed in group 2.

In the next 6 months after implantation in patients of 1 and 3 groups observed stabilization and a reduction of the enzymatic activity of mixed saliva. At the same time orthopedic patients with somatic pathology TPA performance despite a slight decline remained at a high level. In the following (remote observation periods of 12 months), TPA indicators mixed saliva in all three study groups were approaching to the control.

#### Conclusions

Implant accompanied by changes in enzyme activity of mixed saliva.

The presence of somatic pathology (peptic ulcer and duodenal ulcer) leads to longer violations of the enzymatic activity of saliva.

Using in orthopedic dentistry drug “Erbisol” accelerates repair, as evidenced by an earlier date normalization of enzyme activity of mixed saliva after implant placement.