

УДК 616.31–089.23: 616–091

© Коллектив авторов, 2013

## ЦИТОМОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ РОТОВОЙ ПОЛОСТИ У ОРТОПЕДИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ НИКОТИНОВОЙ ИНТОКСИКАЦИЕЙ ПОСЛЕ УСТАНОВКИ ЭНДООССАЛЬНЫХ ИМПЛАНТАТОВ

**П. Н. Колбасин, Ф. И. Герасименко, Е. А. Колючкина, К. Г. Кушнир**

*Кафедра общей гигиены с курсом медицинской экологии (зав.– проф. С. Э. Шибанов), ГУ «Крымский государственный медицинский университет имени С. И. Георгиевского». 95006 Украина, г. Симферополь, бул. Ленина 5/7. E-mail: yswet.met@mail.ru*

### THE CITOMORFOMETRICAL INDEXES OF ORAL CAVITY FOR ORTHOPAEDIC PATIENTS WITH CHRONIC NICOTINE INTOXICATION AFTER SETTING OF ENDOOSSAL IMPLANTS

P. N. Kolbasin, F. I. Gerasimenko, E. A. Koliuchkina, K. G. Kushnir

#### SUMMARY

Set the presence of cross-correlation between chronic nicotine intoxication and state of microbial flora: by the general amount of microorganisms and betweenness aerobic and anaerobic flora, change of mucus shell of cavity of mouth. Worsening of quantitative and high-quality composition of flora takes place from and by the increase of term of intoxication.

### ЦИТОМОРФОМЕТРИЧНІ ПОКАЗНИКИ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ У ОРТОПЕДИЧНИХ ХВОРИХ З ХРОНІЧНОЮ НИКОТИНОВОЮ ІНТОКСИКАЦІЄЮ ПІСЛЯ УСТАНОВКИ ЕНДООСАЛЬНИХ ІМПЛАНТАТІВ

П. М. Колбасін, П. І. Герасименко, О. А. Колючкіна, К. Г. Кушнір

#### РЕЗЮМЕ

Вивчили дані цитоморфометричних показників пародонтальної деструкції у ортопедичних хворих з хронічною нікотинною інтоксикацією. До дентальної імплантації показники пародонтальної деструкції були вищі порівняно з контролем –  $14,26 \pm 0,25$  (контроль  $12,09 \pm 0,22$ ), після імплантації –  $16,84 \pm 0,15$  ум. од.

**Ключевые слова:** хроническая никотиновая интоксикация, микрофлора, дентальные имплантаты.

Активное развитие новых технологий в последнее время, обеспечило прогресс во всех областях стоматологической помощи, в том числе и в дентальном протезировании. Имплантация сегодня является наиболее физиологичным методом восстановления поражений одиночных зубов и зубных рядов в общем. Патологии зубных рядов влияют не только на состояние полости рта пациентов, но и приводят к нарушению общего состояния здоровья организма и к социальной дезадаптации человека [1, 6].

Дентальные имплантаты любой конструкции являются «открытой» системой, так как находятся в постоянном контакте с микроорганизмами полости рта. Эпителиальная оболочка слизистой оболочки десны является наиболее периферическим отделом тканевого комплекса зоны имплантации и служит защитным барьером на пути проникновения инфекции в костную ткань [2, 6].

По данным Министерства здравоохранения Украины, число курящих лиц составляет около 40% населения, причем этот показатель стремительно возрастает с каждым годом [3]. Чрезвычайно актуальным является вопрос о влиянии табакокурения на состояние дентальных имплантатов, в связи с прогрессивным развитием данной науки в последнее время.

Курение оказывает прямое негативное влияние на СОПР, способствует скорейшему образованию

зубного налета, зубной бляшки, повышается вероятность возникновения воспалительных и онкологических заболеваний слизистой и органов полости рта [4].

При курении изменяется характер саливации. Изменение слюноотделения у курящих связывают в основном с усилением секреции слюны и снижением ее вязкости сразу после курения

Длительное воздействие табачного экстракта сопровождается накоплением продуктов свободно радикального окисления в тканях. В то же время снижается активность антиоксидантной ферментной системы – глутатионпероксидазы и супероксиддисмутазы [5]

#### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Микробиологические исследования проведены у 55 пациентов от 18 до 45 лет, из которых 40 – представители опытных групп, с хронической никотиновой интоксикацией и ортопедической патологией. Пятнадцать пациентов – здоровые пациенты без никотиновой интоксикации. Наблюдение проводили в течение 12 месяцев.

Цитоморфометрические показатели индекса пародонтальной деструкции определяли через 1, 2, 3, 6 и 12 месяцев.

Для проведения ортопедического лечения с помощью имплантации были использованы титановые

имплантаты системы «Уимпл» (Швейцария – Украина). Применяли двухэтапную методику имплантации, предусматривающую приживление корневой части имплантата при полной изоляции от ротовой жидкости, а в дальнейшем – через 3–6 месяцев соединение корневой части и головки имплантата. В общей сложности было установлено 102 имплантата. В дальнейшем пациентам были установлены различные несъемные конструкции.

Цитоморфометрический метод исследования проводили по отпечаткам, взятым в области прилегания десны к шейке имплантата. Получали отпечатки с помощью мишени – ластика с размером узкой части не более 1 мм. Мишень вводили в периимплантатную бороздку, внутренней щечкой прижимая к поверхности имплантата, наружной – к участку десны. Отпечатки наносили на предметное стекло, окрашивали по Романовскому – Гимзе. Для подсчета индекса определяли количество эпителиальных клеток (независимо от степени их зрелости) и количества нейтрофилов в поле зрения.

При этом в отпечатках периимплантатных тканей и в норме присутствуют фагоцитирующие клетки, но при выраженной воспалительной реакции соотношение эпителиальных клеток и соединительнотканых резко изменяется в сторону последних за счет нейтрофилов. Индекс периимплантатной деструкции высчитывали по формуле:

$$\text{ИПД} = (\varepsilon_1/n_1) + (\varepsilon_2/n_2) + (\varepsilon_3/n_3)$$

$\varepsilon$  – общее количество эпителиальных клеток в п.з.,  $n$  – количество нейтрофилов в п.з., 1,2,3 – поля зрения. Индекс выражали в условных единицах. В зависимости от состояния слизистой, индекс имеет следующие диапазоны значений:

–12,09–15,03 – норма; –15,04–22,05 – слабо выраженное воспаление; –22,06 и больше – умеренно и сильно выраженное воспаление

Математические методы обработки полученных данных. Обработка результатов проводилась методом вариационной статистики с определением t-критерия Стьюдента с использованием стандартных программ Microsoft Office 2000 на персональном компьютере

класса Pentium. Достоверными считали показатели при  $p < 0,05$ .

#### РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В таблице 1 представлены цитоморфометрические показатели индекса пародонтальной деструкции у больных до и после установки дентальных имплантатов при сопутствующей хронической никотиновой интоксикации.

При анализе цитоморфометрических показателей у ортопедических больных с никотиновой интоксикацией до имплантации индекс пародонтальной деструкции (ИПД) составлял  $14,26 \pm 0,25$  усл.ед., что было на 17,9% ( $p < 0,05$ ) выше контрольных показателей, которые у здоровых людей (контроль) составлял  $12,09 \pm 0,22$  усл.ед.

К 1–2 месяцу после установки дентальных имплантатов наблюдался прогрессирующий рост ИПД, так, он составлял  $16,84 \pm 0,55$  усл.ед. и  $17,05 \pm 0,31$  усл.ед., соответственно, что было на 39,3 и 41,0% ( $p < 0,05$ – $0,001$ ), соответственно выше контрольных показателей. К 3 месяцу наблюдений ИПД прогрессирующе увеличивался  $18,07 \pm 0,42$  усл.ед., что было на 49,5% ( $p < 0,001$ ) выше контроля, следует отметить, что первые 3 месяца показатель ИПД также статистически значимо увеличивался по сравнению с показателем до имплантации ( $p < 0,05$ – $0,01$ ).

К 6 месяцу после установки имплантатов показатели ИПД стабилизировались и составляли  $15,33 \pm 0,22$  усл.ед., что было на 26,7% ( $p < 0,05$ ) выше контрольных показателей, однако при сравнении с показателем ИПД до имплантации он приобрел недостоверный характер ( $p > 0,05$ ).

В дальнейшие сроки наблюдений (11–12 месяцев) показатель индекса пародонтальной деструкции приближался к контрольным показателям.

#### ВЫВОДЫ

Таким образом, исследование цитоморфометрических исследований позволили прийти к заключению, что у ортопедических больных с никотиновой интоксикацией наблюдались до имплантации достаточно высокие, превышающие в большинстве своем кон-

Таблица 1  
Цитоморфометрические показатели индекса пародонтальной деструкции (ИПД) у ортопедических больных после установки дентальных имплантатов на фоне никотиновой интоксикации (усл.ед.)

Показатель	До имплантации	Сроки наблюдений (месяцы)			
		1	3	6	12
M±m	14,26±0,25	16,84±0,15	18,07±0,42	15,33±0,22	13,15±0,30
P1	<0,05	<0,01 +18,09	<0,001 +26,3	<0,05	>0,05

Контроль (здоровые)  $12,09 \pm 0,22$ ;

P1- достоверность по отношению к контролю;

p2- достоверность по отношению к показателю до имплантации.

трольные показатели и носящие статистически значимый характер ( $p1 < 0,05$ ) изменения всех изучаемых показателей. После установки дентальных имплантатов к 1–3 месяцу наблюдений отмечался прогрессирующий рост всех показателей достигающих максимальных значений к 3 месяцу после имплантации ( $p1 < 0,01–0,001$ ) ( $p2 < 0,05$ ). К 6 месяцу в этой группе ортопедических больных, несмотря на некоторую стабилизацию воспалительного процесса, показатели по отношению к контролю носили статистически значимый характер, и только в отделенные сроки наблюдений 11–12 месяцев весь спектр изучаемых показателей приобретал статистически значимый характер ( $p1 > 0,05$ )

## ЛИТЕРАТУРА

1. Безрукова И.В. – Микробиологические и иммунологические аспекты этиопатогенеза быстро прогрессирующего пародонтита // Пародонтология, 2000, № 3, с. 3–8.

2. Данилевский, Н. Ф. Влияние табачного дыма на активность ферментов протеолиза и их ингибиторов ротовой полости человека / Н. Ф. Данилевский, Л. В. Ищенко // Стоматология. – 1990. – № 2. – С. 29–31.

3. Латышева С. В. Состояние полости рта у курящих / С. В. Латышева, Н. А. Застенчик, Я. П. Астапенко // Здоровоохранение. – 2009. – № 2.1. С. 28–29.

4. Николаева Л. В. Состояние полости рта у курящих / Л. В. Николаева // Современные аспекты профилактики и лечения стоматологических заболеваний: Сб. науч. тр. – М., 2000. – С. 125–126.

5. Adell R., Lekholm U., Rockler B. A 15 year study of osteointegrated implants in the treatment of the edentulous jaw. Int. J Oral surgery 1981

6. Hassler C., Kasten S. The fixing dental implants in the alveolus of bone by new and traditional methods // Calcif. Tissue Int. 1999.