

*M. Doroshenko*

## Features of laboratory values in patients during orthopedic treatment of non-removable denture designs

Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education

**Introduction.** One of the complications in the treatment of non-removable prosthetic dentures designs are marginal periodontal injury. The presence of periodontal trauma and affected microbiological equilibrium of oral tissues contribute to reduced local immunity, which is a prerequisite to an inflammatory process in the tissues of prosthetic bed.

**Purpose.** To study laboratory values of periodontal tissues and oral mucosa to determine the risks of inflammatory lesions in the preparation of teeth in manufacturing process-piece dental prostheses.

**Methods.** Cytology of cellular elements of the affected surface by M.Pokrovskiy and M.Makarov methodology; study of non-specific resistance of the oral cavity by means of microorganisms adsorption by M.Danylevskiy and T.Bilenchuk; determination of urease and lysozyme in oral fluid and dysbiosis condition by A.Levytskyi according to urease and lysozyme ratio.

**Results.** Based on laboratory values there was revealed oral dysbiosis in patients with defects of teeth and dentition, it did not disappear even after 30 days of fixing prosthetic constructions in the mouth. There is need for development of effective methods of prevention and treatment of periodontal lesions during preparation of abutment teeth.

**Key words:** preparation of abutment teeth, fixed dentures design, pathological changes of periodontal tissues.

*Відомості про автора:*

*Дорошенко Максим Віталійович* – к. мед. н., асистент кафедри стоматології НМА-ПО імені П.Л. Шупика. Адреса: Київ, вул. Пимоненка 10-А, тел.: (044) 482-08-52.

УДК 616.311-02: 616.314-089.28

© О.М. ДОРОШЕНКО, 2015

*О.М. Дорошенко*

## ДОСЛІДЖЕННЯ ВМІСТУ ЦИТОКІНІВ У РОТОВІЙ РІДИНІ ПАЦІЄНТІВ ПІД ЧАС ОРТОПЕДИЧНОГО ЛІКУВАННЯ ЗНІМНИМИ ЗУБНИМИ ПРОТЕЗАМИ

Інститут стоматології Національної медичної академії післядипломної освіти імені П.Л. Шупика

**Вступ.** Широке застосування полімерних матеріалів в стоматології, які використовують для виготовлення знімних зубних протезів, крім позитивних проявів, викликає значну кількість ускладнень у вигляді протезних стоматитів.

**Мета.** Визначення можливих ризиків виникнення запально-деструктивних змін слизової оболонки протезного ложа при ортопедичному лікуванні знімними протезами шляхом вивчення вмісту прозапальних інтерлейкінів у ротовій рідині пацієнтів в динаміці протезування.

**Методи.** У пацієнтів, які звернулися з метою виготовлення знімних конструкцій зубних протезів, до протезування та у визначені терміни проводили визначення рівня прозапальних цитокінів IL-1 $\beta$  та ФНП- $\alpha$  методом імуноферментного аналізу, використовуючи тест-системи для кількісного визначення інтерлейкінів (тов. Укрмедсервіс, м.Донецьк, Україна).

**Результати.** Проведені дослідження по вивченню вмісту рівня цитокинів IL-1 $\beta$  і ФНП- $\alpha$  у ротовій рідині пацієнтів, яким виготовляють знімні протези вказують, що активація досліджуваних показників на 7-му добу зумовлена нормальними фізіологічними особливостями адаптації до протезів, а зменшення їх вмісту на 30 добу - про нормалізацію імунного статусу пацієнтів.

**Висновки.** Пацієнтам, яким виготовляють знімні зубні протези, з метою прискорення адаптації до конструкції рекомендовано призначати адаптогени з метою позитивного впливу на стан тканин протезного ложа.

**Ключові слова:** прозапальні цитокіни, запально-деструктивні ураження, знімні зубні протези.

**Вступ.** Знімний зубний протез є подразником багатовекторної дії, який у 40-70% осіб може викликати ряд ускладнень через механічну, токсико-алергічну, хімічну дію, що клінічно проявляється у вигляді запально-деструктивних змін в тканинах протезного ложа [1, 2, 3, 4]. У зв'язку із вищевикладеним виникає необхідність у використанні комплексу заходів, направлених на профілактику та лікування ускладнень, а також прискорення термінів адаптації до знімних протезів.

**Мета.** Визначення можливих ризиків виникнення запально-деструктивних змін слизової оболонки протезного ложа при ортопедичному лікуванні знімними протезами шляхом вивчення вмісту прозапальних інтерлейкінів у ротовій рідині пацієнтів в динаміці протезування.

**Матеріал і методи.** Для оцінки можливих ризиків виникнення деструктивно-запальних змін слизової оболонки протезного ложа в процесі адаптації до знімних зубних протезів, виготовлених із акрилової пластмаси «Фторакс», нами було вивчено вміст цитокинів IL-1 $\beta$  ФНП- $\alpha$  у ротовій рідині пацієнтів до протезування та у визначені терміни після виготовлення протезів. Указані дослідження проведені у 20 осіб до протезування, на 7-у, 14-у та 30 добу від початку користування знімними протезами. У осіб контрольної групи (із інтактними зубними рядами без патології тканин пародонту) дослідження проводили одноразово у перше відвідування. Дані досліджень показали, що вміст цитокинів IL-1 $\beta$  ФНП- $\alpha$  у ротовій рідині осіб контрольної і досліджуваної груп суттєво не відрізнялися між собою (табл. 1).

Таблиця 1

**Динаміка вмісту цитокіну IL-1 $\beta$  у ротовій рідині пацієнтів (пг/мл)**

Група дослідження	До протезування	Через 7 діб	Через 14 діб	Через 30 діб
Контрольна (інтактні зубні ряди)	56,2 $\pm$ 3,4	-	-	-
Досліджувана група	68,7 $\pm$ 2,7	237,3 $\pm$ 8,4* $^\circ$	151,0 $\pm$ 6,5* $^\circ$	97,5 $\pm$ 3,9 $^\circ$

*Примітка:* \* – достовірність різниці у порівнянні із показниками до протезування;  $^\circ$  – достовірність у порівнянні з показниками контрольної групи.

Вивчення вмісту рівня цитокіну IL-1 $\beta$  у ротовій рідині показало, що у здорових осіб із інтактними зубними рядами його показники становили 56,2 $\pm$ 3,4 пг/мл, а у осіб із беззубими щелепами 68,7 $\pm$ 2,7 пг/мл. Після початку користування повними знімними протезами дослідження вмісту

IL-1 $\beta$  показало значне його підвищення на 7-му добу після введення протезів у ротову порожнину і становило 237,3 $\pm$ 8,4 пг/мл, що перевищувало показники у осіб контрольної групи в 3,45 рази (табл.1). Підвищення рівня інтерлейкіну пов'язане, очевидно, зі стресовою ситуацією, що виникла в процесі ортопедичного лікування. Також вагому роль у збільшенні рівня IL-1 $\beta$  відіграє механічна травма, яка виникає в процесі користування протезами на фоні вираженого дисбактеріозу та хімічна дія матеріалу базису на слизову оболонку. Через 14 діб від початку користування знімними протезами досліджуваній показник продовжував зменшуватися, але у порівнянні із вихідним рівнем він все ще був достовірно збільшеним у 2,2 рази. Через 30 користування протезами тенденція до зниження рівня досліджуваного показника зберігалася, рівень IL-1 $\beta$  достовірно знижувався ( $p \leq 0,05$ ) і становив 97,5 $\pm$ 3,9 пг/мл, але все ж таки суттєво відрізнявся від аналогічного показника до протезування.

Дані лабораторних досліджень корелювали із клінічними показниками стану тканин протезного ложа. Вивчення рівня ФНП- $\alpha$  в динаміці спостереження виявило його підвищення на 7-му добу від початку користування знімними протезами у осіб досліджуваної групи. Це, очевидно, пов'язане із з реакцією як тканин ротової порожнини, так і всього організму на протез, який є стороннім тілом та стресогенним фактором. Підвищення рівня ФНП- $\alpha$  було досить значне і становило 73,2 $\pm$ 2,4 пг/мл (табл.2).

Таблиця 2

Динаміка вмісту цитокину ФНП- $\alpha$  у ротовій рідині (пг/мл)

Група пацієнтів	До протезування	Через 7 діб	Через 14 діб	Через 30 діб
Контрольна (інтактні зубні ряди)	19,8 $\pm$ 1,8	-	-	-
Досліджувана група	27,4 $\pm$ 1,7	73,2 $\pm$ 2,4*°	69,4 $\pm$ 3,1*°	60,7 $\pm$ 2,4**

Примітка: \* – достовірність різниці у порівнянні із показниками до протезування; ° – достовірність у порівнянні з показниками контрольної групи.

Через 14 діб у осіб спостерігалася позитивна динаміка зменшення рівня досліджуваного показника, хоча він і не досягав вихідного рівня. Треба відмітити, що хоча показник і мав динаміку до нормалізації, але його значення перевищували вихідний рівень у 2,5 рази. При подальшому спостереженні (через 30 діб) у пацієнтів продовжувалася динаміка зниження досліджуваного показника, хоча він, як і у попередні терміни спостереження, знаходився на підвищеному рівні (60,7 $\pm$ 2,4 пг/мл), що в 2,2 рази перевищує показники вихідного рівня. Це вказує на несприятливий імунологічний статус та подовження адаптаційного періоду у пацієнтів в зв'язку із розвитком в'яло протікаючого запального процесу.

**Висновок.** Активізація досліджуваних цитокінів на 7-му добу зумовлена нормальними фізіологічними особливостями адаптації до протезів, а відсутність їх повної нормалізації навіть на 30 добу свідчить про необхідність

застосування адаптогенів під час звикання до знімних зубних протезів з метою нормалізації імунного статусу пацієнтів, позитивній дії адаптогенів як на стан слизової оболонки протезного ложа, так і на загальний стан організму.

### Література

1. Павленко А.В. Некоторые аспекты стоматологической реабилитации пациентов с частичной и полной адентией. Применение дентальных адгезивов для улучшения фиксации съёмных зубных протезов / А.В. Павленко, А.Ф. Сиренко // Дентальные технологии. – 2009. - № 4. – С. 26-29.

2. Дорошенко О.М. Оцінка клінічної ефективності застосування лікувально-профілактичних заходів під час адаптації до знімних зубних протезів, виготовлених із різних конструкційних матеріалів / О.М. Дорошенко // Зб. наук. праць співроб. НМАПО імені П.Л. Шупика. – К., 2013. - Вип. 22, Кн. 2. – С. 444 – 449.

3. Громов О.В. Влияние базисного материала на микробиологическое состояние полости рта / О.В. Громов, Е.Л. Альберт, А.А. Чекрыгина // Современная стоматология. – 2010. - № 1. – С. 118-122.

4. Волосовець Т.М. Первинна профілактика стоматологічних захворювань в роботі сімейного лікаря / Т.М. Волосовець, О.М. Дорошенко, М.В. Дорошенко // Вісник наукових досліджень. - 2014.- № 1. – С. 63-65.

*Е.Н.Дорошенко*

## Исследование содержания цитокинов в ротовой жидкости пациентов в процессе ортопедического лечения съёмными зубными протезами

Институт стоматологии Национальной медицинской академии  
последипломного образования имени П.Л. Шупика

**Введение.** Широкое применение полимерных материалов в стоматологии, используемых для изготовления съёмных зубных протезов, кроме положительных проявлений, вызывает значительное количество осложнений в виде протезных стоматитов.

**Цель.** Определение возможных рисков возникновения воспалительно-деструктивных изменений слизистой оболочки протезного ложа при ортопедическом лечении съёмными протезами путем изучения содержания провоспалительных интерлейкинов в ротовой жидкости пациентов в динамике протезирования.

**Методы.** У пациентов, обратившихся с целью протезирования съёмными зубными протезами, до протезирования и в определенные термины определяли уровни цитокинов IL-1 $\beta$  и ФНО- $\alpha$  методом иммуноферментного анализа, используя тест-системы для количественного определения интерлейкинов (тов. Укрмедсервис, г.Донецк, Украина).

**Результаты.** Проведенные исследования по изучению содержания уровня цитокинов IL-1 $\beta$  и ФНО- $\alpha$  в ротовой жидкости пациентов, которым изготавливали съёмные протезы, указывают, что активация исследуемых показателей на 7-е сутки обусловлена нормальными физиологическими особенностями адаптации к протезам, а уменьшение их содержания на 30 сутки свидетельствует о нормализации иммунного статуса пациентов.

**Выводы.** Пациентам, которым изготавливают съёмные конструкции зубных протезов, с целью сокращения сроков адаптации к ортопедическим конструкциям рекомендовано применение адаптогенов с целью положительного влияния на состояние тканей протезного ложа.

**Ключевые слова:** провоспалительные цитокины, воспалительно-деструктивные поражения, съёмные зубные протезы.

---

*O. Doroshenko***Research Content cytokines in oral fluid of patients during orthopedic treatment dentures****Institute of Dentistry of Shupyk National Medical Academy  
of Postgraduate Education**

**Introduction.** Apart from benefits, a widespread use of polymeric materials in dentistry to make removable dentures contributes to a significant number of complications, including prosthetic stomatitis.

**Purpose.** To identify potential risks of inflammatory and destructive changes in the mucous membrane of the prosthetic bed in orthopedic treatment using removable prostheses by studying the dynamics of pro-inflammatory interleukins contents in the oral fluid of patients during dentoprosthetic rehabilitation.

**Methods.** ELISA using kits for quantitative determination of interleukin was employed to investigate the level of pro-inflammatory cytokines IL-1 $\beta$  and TNF- $\alpha$  in the patients who sought dentoprosthetic rehabilitation with removable dentures at due time points (Ukrmedservis Ltd, Donetsk, Ukraine).

**Results.** The findings revealed that increase in the studied values on the 7th day had been conditioned by normal physiological characteristics of adaptation to dentures and reduction in the content on the 30 day evidenced normalization of the immune status.

**Conclusion.** To reduce the adaptation period in patients undergoing dentoprosthetic rehabilitation with removable dentures should be advised adaptogens which contribute to improved condition of the prosthetic bed tissues.

**Key words:** pro-inflammatory cytokines, inflammatory and destructive lesions, removable dentures.

***Відомості про автора:***

***Дорошенко Олена Миколаївна*** – д. мед. н., доцент, професор кафедри ортопедичної стоматології ІС НМАПО імені П.Л. Шупика. Адреса: Київ, вул. Пимоненка 10-А, тел.: (044) 484-01-63.

УДК: 616.314-089.23

© КОЛЕКТИВ АВТОРІВ, 2015

***М.С.Дрогомирецька, М.К.Білоус, Ю.І.Кушпела,  
О.А.Войтович*****ДОСЛІДЖЕННЯ КРАНІО-ПОСТУРАЛЬНОЇ АДАПТАЦІЇ У  
ОРТОДОНТИЧНИХ ПАЦІЄНТІВ****Національна медична академія післядипломної освіти  
імені П.Л. Шупика**

**Вступ.** Постура компенсує морфологічні і функціональні зміни, які відбуваються в стоматогнатичній системі. Положення голови значно впливає як на що беруть участь в акті жування м'язи, так і на поставу тіла.

**Мета.** Вивчити патогенетичну взаємозв'язок функціонального стану зубо-щелепної і постуральної систем у пацієнтів з трансверзальними аномаліями оклюзії для оптимізації діагностичного процесу і розробки алгоритму лікування.

**Матеріали і методи.** Комплексне клінічне обстеження, оцінка ортодонтичного статусу 120 підлітків. Для оцінки постурального балансу проводилося обстеження хребта у горизонтальній, сагітальній, фронтальній площинах за допомогою