

---

*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

контурографії, електроміографія м'язів спини, електротензодинамометрія, планодинамометрія у відділенні біомеханіки Інституту ортопедії та травматології АМН України.

**Результати.** При наявності в порожнині рота оклюзійних інтерференцій, м'язи орофациальної зони приходять у стан дисбалансу, і нейром'язові синапси генерують імпульси на перебудову постуральної програми. При нормалізації стану стоматогнатичної системи спостерігаються зміни у всьому тілі.

**Ключові слова:** ортопедичні пацієнти, дослідження, краніо-постуральна адаптація.

**Вступ.** Протягом останніх років зросла увага неврологів, мануальних терапевтів і стоматологів до зв'язку між порушеннями в постуральній (статокінетичній) і зубощелепній системі. Вивчається зв'язок між положенням нижньої щелепи, станом жувального апарату і функціонуванням організму вцілому. Розробляються різні технології вивчення впливу зубощелепної системи на постану людини, впроваджуються нові методики обстеження пацієнтів, розширюються можливості комплексного лікування та співробітництва фахівців різних галузей медицини. На перший погляд, вплив зубощелепної системи на позу людини не видається явним, проте існують значимі факти, що підтверджують даний взаємозв'язок. Порушення оклюзії в результаті стертості зубів, неадекватного стоматологічного лікування або протезування також чинить значний вплив на стан кістково- мембранозної структури черепа та роботи нейроглії. Такі пацієнти часто скаржаться на запаморочення голови, шум у вухах, дратівливість, депресію, і лікуються від нервових розладів, яких насправді немає. Постуральні порушення перешкоджають повноцінній адаптації пацієнтів до ортопедичної реставрації та реконструкції, навіть якщо вони виконані в абсолютній відповідності до параметрів оптимальної оклюзії.

Остеопати Palano D. 1994, Weber B. 1995, Magino 1999 звернули увагу на те, що часто причиною сколіозів у молодих людей є аномалія прикусу. Для виконання даної задачі в процесі філогенезу вибудувалась складна система тонкого автоматичного регулювання положення тіла. Наше тіло підкоряється закону мінімального поглинання енергії, тобто скелетна система, врівноважуючи себе, зводить до мінімуму розхід енергії, що підвищує її функціональність та роботоздатність. Здатність зберігати рівновагу у вертикальному положенні - одна з найважливіших умов при взаємозв'язку людини та зовнішнього середовища. Рівновага тіла людини регулюється трьома основними силовими векторами. Існує взаємозв'язок симфізу нижньої щелепи з тазом через лінію важкості. Наявність в тілі силових трикутників створює взаємозв'язки між СНЩС та іншими системами тіла. Ідеальне положення голови в просторі залежить від трьох площин: оптичної, оклюзійної і аурикуло-назальної площин, які забезпечують черепно-постуральну стабільність. Забезпечується це положення механорецепторами верхньої частини шийного відділу хребта. Позотонічні та установчі рефлексі, які відкрив Р.Магнус 1962 р., лежать в основі функції рівноваги тіла. На основі них можна проводити постурологічні, кінезіологічні тести, які базуються на нейром'язових реакціях тіла людини. Автоматична функція балансу напівкруглих каналів внутрішнього вуха, окуломоторний і постуральний комплекс, оклюзійний рефлекс, рефлекс ковтання, неврологічні компоненти складають анатомо- фізіологічну концепцію функціонування організму. Останніми роками, ряд дослідників вивчали різні детермінанти, які можуть впливати на положення тіла. Було визначено, що дихання, положення голови і шиї, ортогнатичні патології та стан настрою

впливають на поставу. Загальноновизнаною є полісенсорна теорія рівноваги. При нормальному функціонуванні поступальної рівноваги інформація, яка надходить від кожної сенсорної системи, моделюється іншими, завдяки чому відбувається регулювання положення тіла людини. Зубощелепна система є одним з аферентних входів поступальної системи, тому гармонійна оклюзія при ортогнатичному прикусі є невід'ємним елементом для постурального балансу.

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

**Об'єкт і методи.** На кафедрі ортодонції проводилось комплексне (внутрішньо- та зовнішньоротове) клінічне обстеження, оцінка ортодонтичного статусу 120 підлітків (середній вік 13,7 років). Для визначення постурального балансу тіла проводилось дослідження хребта у горизонтальній, сагітальній та фронтальній площинах за допомогою контурографії, електроміографія м'язів спини, електротензодинамометрія, плантодинамометрія та постуральний аналіз у лабораторії біомеханіки Інституту ортопедії та травматології АМН України.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Оцінка ортодонтичного статусу показала, що у обстежених дітей виявлено перехресний прикус у 57,8%, дистальний глибокий - 25%, дистальний - у 9,8%, медіальний - у 3,2%, аномалії зубних рядів - у 2,6%, відкритий прикус - у 1,3% випадків. Згідно даних постурометричного аналізу у пацієнтів з трансверзальними аномаліями оклюзії виявлено порушення постави: у фронтальній площині у 25,5% пацієнтів сколіотичний тип осанки, 53,3% - сколіоз 1 ст., 10,7% - сколіоз 2 ст. 2,9% пацієнтів в горизонтальній площині діагностували ротований тип хребта, 7,6% - ротована осанка. В сагітальній площині виявлено сплюснення вигинів (13%), поглиблення вигинів (17,1%), пласка спина (0,6%), плоскоувігнута спина (10,2%), округлоувігнута спина (20,6%), сутулість (15,3%), кругла спина (5,6%), гіперлордоз (10,2%), кіфоз 1 ст. (7,6%).

**Висновки.** Існує патогенетичний взаємозв'язок функціонального стану зубо-щелепної та постуральної систем у пацієнтів з трансверзальними аномаліями оклюзії. Для комплексного підходу до складання плану лікувальних заходів перед початком ортодонтичного лікування слід проводити широкий спектр діагностичних досліджень (фотометричні, рентгенографічні обстеження, остеопатичні проби, а також консультації суміжних спеціалістів). Спільна робота ортодонтів, остеопатів, терапевтів, ортопедів і отолорингологів формує широке уявлення про формування патології та методах лікування кожного пацієнта. Для практикуючого лікаря стратегія лікування підлягає наступному алгоритму: вирівнювання тіла передусє вирівнюванню лицевих структур; вирівнювання лицевих структур (включно з правильним позиціонуванням СНЦС) передусє вирівнюванню зубів; корекція аномалій положення зубів на верхній щелепі, якщо вони ще не в інтеркуспідальній позиції, так щоб нижню щелепу можна було змістити допереду; встановлення зубів в оптимальну оклюзію. Враховуючи полісистемний характер регулювання постурального балансу, його діагностика є складним, але край важливим завданням при комплексному обстеженні пацієнтів з порушеннями поступальної рівноваги. Для діагностики та лікування морфологічних і функціональних порушень

жувальної і прилеглих систем організму необхідно глибоке розуміння механізмів координації нормального черепно-лицевого розвитку.

### **Література**

1. Иванов В.В., Марков Н.М. Влияние зубочелюстной системы на постральный статус пациента // Мануальная терапия. – 2013. - №3(51). – С. 83-89.
2. Перегудов А.Б., Савельев В.В., Ожигов Е.М. Влияние смещения центра давления тела человека на окклюзионный баланс зубных рядов // Современные исследования социальных проблем. – 2012.- №10(18).
3. Dawson P.E. Functionalocclusion. From TMJ to smile design.- Mosby Elsevier. – 2010.

***М.С. Дрогомирецкая, М.К. Билоус, Ю.И. Кушпела,  
О.А. Войтович***

### **Изучение кранио-постуральной адаптации у ортодонтических пациентов**

**Национальная медицинская академия последипломного образования  
имени П.Л.Шупика**

**Вступление.** Постура компенсирует морфологические и функциональные изменения, которые происходят в стоматогнатической системе. Положение головы значительно влияет как на участвующие в акте жевания мышцы, так и на осанку тела.

**Цель.** Изучить патогенетическую взаимосвязь функционального состояния зубочелюстной и постральной систем у пациентов с трансверзальными аномалиями окклюзии для оптимизации диагностического процесса и разработки алгоритма лечения.

**Материалы и методы.** Комплексное клиническое обследование, оценка ортодонтического статуса 120 подростков. Для оценки пострального баланса проводилось обследование позвоночника в горизонтальной, сагиттальной, фронтальной плоскостях с помощью контурографии, электромиография мышц спины, электротензодинамометрия, плантодинамометрия в отделении биомеханики Института ортопедии и травматологии АМН Украины.

**Результаты.** При наличии в полости рта окклюзионных интерференций, мышцы орофациальной зоны приходят в состояние дисбаланса, и нейромышечные синапсы генерируют импульсы на перестройку постральной программы. При нормализации состояния стоматогнатической системы наблюдаются изменения во всем теле.

**Ключевые слова:** ортопедические пациенты, исследования, кранио-постуральная адаптация.

***M. Drohomiretska, M. Bilous, Y. Kushpela, O. Voitovych***  
**Cranio-postural adaptation in orthodontic patients**

**Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education**

**The aim** of the study was to determine correlations between the condition of the bodily posture and malocclusions.

**Materials and method.** 120 adolescents with occlusal pathology and scoliotic posture. All the subjects underwent a comprehensive orthodontic examination as well as posturometric 3D assessment of sagittal and frontal planes of the back, electromyography, electortensodynamometry, plantodynamometry, a postural analysis.

**Results.** According to posturometric analysis of patients with transversal occlusal pathologies we found deviations in the frontal plane including scoliotic posture (25.5%), scoliosis Stage 1 (53.3%), scoliosis Stage 2 (10.7%). In the horizontal plane 2.9 % of the patients were revealed to have spinal rotations, 7.6% -posture rotations. We found authentic prevailing in symptoms of musculoskeletal disorders in patients with skeletal forms of malocclusions. During orthodontic treatment not only occlusion is changed, but posture.

**Conclusions.** Structural changes of the facial skeleton and occlusal pathology can lead to the development of significant functional, morphological and aesthetic disorders in the human body which can not be self-regulated.

**Key words:** orthodontic patients, research, cranio-postural adaptation.

**Відомості про авторів:**

**Дрогомирецька Мирослава Стефанівна** – завідувача кафедри ортодонції Інституту стоматології Національної медичної академії післядипломної освіти імені П.Л. Шупика. Адреса: Київ, вул. Пимоненка, 10-а, тел.: (044) 353-02-12.

**Білоус Марина Костянтинівна** – аспірант кафедри ортодонції Інституту стоматології НМАПО імені П.Л. Шупика. Адреса: Київ, вул. Пимоненка, 10-а, тел.: (044) 353-02-12.

**Кушпела Юлія Ігорівна** - лікар-ортодонт. Адрес: Київ, вул. Стрітенська, 7/9, тел.: (044) 353-02-12.

**Войтович Олег Андрійович** – лікар-остеопат. Адрес: Київ, вул. Стрітенська, 7/9, тел.: (044) 353-02-12.

УДК 616.314 – 089.23

© КОЛЕКТИВ АВТОРІВ, 2015

**М.С. Дрогомирецька, Ахмад Салех Халяф Салама,  
Н.Я. Поляник**

## **ВИВЧЕННЯ БІОЕЛЕКТРИЧНОЇ АКТИВНОСТІ М'ЯЗІВ ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЬОВОЇ ДІЛЯНКИ, АНАЛІЗ ВПЛИВУ ЇХ ФУНКЦІЇ НА РІСТ ТА РОЗВИТОК ЩЕЛЕП І ФОРМУВАННЯ ПРИКУСУ**

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

**Вступ.** Одним з важливих факторів, що визначають розвиток зубощелепної системи, є дія м'язів щелепно-лицьової області як під час жування, ковтання, дихання і мовлення, так і в стані відносного фізіологічного спокою. Збереження динамічної рівноваги між м'язами-антагоністами і синергістами створює умови для нормального розвитку зубощелепної системи. Дослідження біоелектричної активності м'язів, що оточують зубні ряди, дозволяє з'ясувати вплив їх функції на ріст щелеп і формування прикусу.

**Мета.** Дослідження біоелектричної активності м'язів, що оточують зубні ряди, кількість жувальних рухів і тривалість жувального періоду, дозволить з'ясувати вплив їх функції на ріст щелеп і формування прикусу.

**Матеріали та методи.** Всі діти, батьки яких дали згоду на участь в дослідженнях (120 пацієнтів, віком 3-6 років), були розділені на дві групи: основну (72 дитини), яка знаходилась під наглядом лікаря-ортодонта на кафедрі ортодонції НМАПО з приводу виявлених міофункціональних порушень і групу порівняння - 48 дітей, які були без міофункціональних порушень. Для визначення міофункціональних порушень в щелепно-лицевій області у дітей під час діагностичного прийому у