

ДИНАМІКА ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПОКАЗНИКІВ ЗУБОЩЕЛЕПНОЇ СИСТЕМИ У ОСІБ ІЗ ПАТОЛОГІЄЮ ПРИКУСУ ТА МОВНИМИ ПОРУШЕННЯМИ

*О. М. Дорошенко, К. М. Лихота, О. В. Петриченко,
М. В. Дорошенко*

Національна медична академія післядипломної освіти
імені П. Л. Шупика, м. Київ,
Українська військово-медична академія, м. Київ

Вступ. Незважаючи на стрімкий розвиток ортодонтії, проблема взаємозв'язку аномалій і деформацій щелепно-лицевої ділянки та мовної функції є досі не вирішеною. Однією із найпоширеніших причин неправильної звуковимови є неправильна будова артикуляційного апарату [1–3]. Водночас, порушення звуковимови та неправильна артикуляція, порушення тонус жувальних та м'язів спричиняють аномалії та деформації зубощелепної ділянки. Спільна робота ортодонта, логопеда, дитячого стоматолога дозволяє виявляти та коригувати міофункціональні порушення у ранньому віці [4–7].

Мета. Вивчити особливості функціонального стану зубощелепної системи у пацієнтів із патологією прикусу та мовними порушеннями.

Матеріали і методи дослідження. Комплексне обстеження 106 пацієнтів 3–8 років із дистальним та мезіальним прикусами та функціональною дислалією, які були поділені на 2 групи. 1 групу склали 47 дітей 3–5 років, а 2 групу — 59 пацієнтів 6–8 років. Електроміографічну активність жувальних м'язів оцінювали якісно та кількісно за допомогою комп'ютерного нейроелектроміографа M-Test виробництва об'єднання ДХ системи (м. Харків). Оклюзійні співвідношення визначали шляхом комп'ютеризованого аналізу T-Scan III.

Результати. Проведені дослідження пацієнтів із патологією прикусу та мовними порушеннями виявили значні оклюзійні порушення на фоні значних змін функціональної активності жувальних м'язів (передчасні оклюзійні контакти на природних

СТОМАТОЛОГІЯ

зубах, зміни напрямку траєкторії сумарного вектора оклюзійного навантаження, збільшенні періоду біоелектричної активності і зменшенні періоду спокою, зміні показників коефіцієнта K).

Висновки: Базуючись на отриманих даних, можна з впевненістю стверджувати про необхідність одночасного комплексного ортодонтичного і логопедичного лікування у визначеного контингенту пацієнтів. З метою запобігання прогресування функціональних порушень зубощелепної системи, комплексне лікування необхідно проводити одразу після виявлення аномалій.

Ключові слова: патологія прикусу, мовні порушення, електроміографія, оклюзіографія.

Вступ. Незважаючи на стрімкий розвиток ортодонції, проблема взаємозв'язку аномалій і деформацій щелепно-лицевої ділянки та мовної функції є досі не вирішеною. Однією із найпоширеніших причин неправильної звуковимови є неправильна будова артикуляційного апарату [1–3]. Водночас, порушення звуковимови та неправильна артикуляція, порушення тону жувальних та м'язів спричиняють аномалії та деформації зубощелепної ділянки. Спільна робота ортодонта, логопеда, дитячого стоматолога дозволяє виявляти та коригувати міофункціональні порушення у ранньому віці [4–7].

Мета. Вивчити особливості функціонального стану зубощелепної системи у пацієнтів із патологією прикусу та мовними порушеннями.

Матеріали і методи дослідження. Комплексне обстеження 106 пацієнтів 3–8 років із дистальним та мезіальним прикусами та функціональною дислалією, які були поділені на 2 групи: 1 групу склали 47 дітей 3–5 років, а 2 групу — 59 пацієнтів 6–8 років. Електроміографічну активність жувальних м'язів оцінювали якісно та кількісно за допомогою комп'ютерного нейроелектроміографа M-Test виробництва об'єднання ДХ системи (м. Харків). При кількісній обробці електроміограм враховували такі показники: амплітуду стиснення та жування (в мкВ); час активності (мсек.); тривалість фази спокою (мсек); K — співвідношення тривалості фаз активності і спокою. Оклюзійні співвідношення визначали шляхом комп'ютеризованого

аналізу T-Scan III із аналізом якісних і кількісних показників: індексу асиметрії між сторонами (%); проміжку часу від першого до стабільного множинного оклюзійного контакту (ОТ, сек); часу появи максимальної кількості зубних контактів (сек); час дисклюзії (сек); наявності передчасних контактів на природніх зубах; напрямку траєкторії сумарного вектора оклюзійного навантаження.

Результати. Проведені дослідження пацієнтів обох груп виявили значні оклюзійні порушення на фоні значних змін функціональної активності жувальних м'язів (передчасні оклюзійні контакти на природніх зубах, зміни напрямку траєкторії сумарного вектора оклюзійного навантаження, збільшення періоду біоелектричної активності і зменшення періоду спокою, зміна показників коефіцієнта К).

У пацієнтів 1 групи (3–5 років) індекс асиметрії відносно сили між сторонами зубних рядів значно зростав та призводив до нефізіологічного перерозподілу навантажень порівняно із показниками контрольної групи через невідповідність оклюзійних контактів і становив — $14,7 \pm 3,9$ %, $13,2 \pm 4,2$ % і проти аналогічних показників контролю — $5,1 \pm 1,2$ % відповідно ($p \leq 0,05$). Зазначимо, що аналогічні показники у пацієнтів 2 групи виявилися ще гіршими — $23,2 \pm 2,7$ % і $21,6 \pm 4,7$ % відповідно до пацієнтів із дистальним і мезіальним прикусом проти показника контрольної групи — $6,4 \pm 1,2$ % ($p \leq 0,05$), що підтверджує значно вираженіші оклюзійні порушення у осіб старшого віку. У пацієнтів досліджуваних груп, ми спостерігали наявність передчасних оклюзійних контактів та неправильне розташування траєкторії сумарного вектора оклюзійного навантаження, а також зростання проміжку часу від першого до стабільного множинного оклюзійного контакту (ОТ) порівняно із показниками контрольної групи. У всіх пацієнтів встановлено збільшення часу настання максимальної кількості зубних контактів ($0,42 \pm 0,02$ сек., $0,57 \pm 0,04$ сек. відповідно до осіб із дистальною оклюзією 1 і 2 груп порівняно із показниками контролю — $0,27 \pm 0,02$ сек. і $0,24 \pm 0,03$ сек. відповідно) ($p \leq 0,05$). Паралельно із збільшенням часу дисклюзії, подовжувалася фаза активності та скорочувалася фаза спокою жувальної мускулатури, що, відповідно, приводило до погіршення показників коефіцієнта К (табл. 1).

**Функціональні показники зубощелепної системи
у пацієнтів досліджуваних груп.**

Досліджуваний показник	Показники контр. групи	До лікування	
		Дистальний прикус (підгрупа А)	Мезіальний прикус (підгрупа Б)
1 група			
індекс асиметрії при макс.к-ті зуб. конт. (%)	5,1±1,2	14,7±3,9°	13,2±4,2 °
occlusion time (OT) (сек)	0,22±0,03	0,28±0,04 °	0,33±0,02 °
Час появи макс. кіл-ті зубних контактів	0,27±0,02	0,42±0,02 °	0,46±0,02 °
час дисклюзії (disclusion time)	0,36±0,03	0,44±0,03 °	0,44±0,07°
Тривалість фази активності (мсек.)	261±8,9	344±6,3 °	374±7,9 °
Тривалість фази спокою (мсек.)	251±13,1	280±13,1 °	279±10,1 °
«К»	1,04±0,02	1,23±0,04 °	1,34±0,02 °
2 група			
індекс асиметрії при макс.к-ті зуб. конт. (%)	6,4±1,2	23,2±2,7°	21,6±4,7°
occlusion time (OT) (сек)	0,16±0,01	0,37±0,01°	0,38±0,03 °
Час появи макс. кіл-ті зубних контактів	0,24±0,03	0,57±0,04°	0,53±0,02 °
час дисклюзії (disclusion time)	0,33±0,03	0,56±0,02°	0,53±0,02°
Тривалість фази активності (мсек.)	246±9,3	340±5,9 °	363±7,9 °
Тривалість фази спокою (мсек.)	241±13,2	270±13,1 °	270±10,1 °
«К»	1,02±0,01	1,26±0,03 °	1,34±0,01 °

Примітка: ° — достовірність відмінностей ($p \leq 0,05$) із показниками контрольної групи

Висновки. Базуючись на отриманих даних, можна з впевненістю стверджувати про необхідність одночасного комплексного ортодонтичного та логопедичного лікування у визначеного контингенту пацієнтів. З метою запобігання прогресування функціональних порушень зубощелепної системи, комплексне лікування необхідно проводити одразу після виявлення аномалій.

ЛІТЕРАТУРА

1. Дорошенко О. М. Клініко-лабораторне обґрунтування лікування скупченого положення фронтальних зубів з використанням стандартних функціональних ортодонтичних апаратів (методичні рекомендації 37.17/53.17) / О. М. Дорошенко, Т. М. Волосовець, К. М. Лихота та ін. — К., 2017. — 22 с.
2. Дорошенко О. М. Дослідження функціонального стану жувальних м'язів у пацієнтів різних вікових груп із сагітальними аномаліями прикусу / О. М. Дорошенко, К. М. Лихота, М. В. Дорошенко, О. В. Біда // Збірник наукових праць співробітників НМАПО імені П. Л. Шупика. — 2015. — № 24 (2). — С. 52–58.
3. Волосовець Т. М. Стоматологічні аспекти у діяльності сімейних лікарів / Т. М. Волосовець, О. М. Дорошенко, М. В. Дорошенко // Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я. — 2014. — № 1 (59). — С. 74–78.
4. Павленко О. В. Електроміографічна оцінка функціональної активності жувальних м'язів У пацієнтів з ортопедичними конструкціями з опорою на імплантати / О. В. Павленко, В. І. Біда, О. М. Дорошенко, О. Ф. Сіренко // Современная стоматология. — 2012. — № 3. — С. 131–134.
5. Дорошенко О. М. Дослідження активності жувальних м'язів у осіб, яким виготовляють часткові знімні зубні протези із різних конструкційних матеріалів / О. М. Дорошенко // Південноукраїнський медичний науковий журнал. — 2014. — № 7. — С. 39–41.
6. Дорошенко О. М. Дослідження функціонального стану жувальних м'язів у пацієнтів різних вікових груп із сагітальними аномаліями прикусу / О. М. Дорошенко, К. М. Лихота, М. В. Дорошенко, О. О. Біда // Зб. наук. праць співробітників НМАПО імені П. Л. Шупика. — 2015. — № 24 (2). — С. 58–63.
7. Біда В. І. Дослідження функціонального стану жувальних м'язів у пацієнтів із різними конструкціями знімних зубних протезів/ Біда В. І., Дорошенко О. М. // Одеський медичний журнал. — 2012. — № 4 (132). — С. 29–33.

Динамика функциональных показателей зубочелюстной системы у лиц с патологией прикуса и речевыми нарушениями

***Е. Н. Дорошенко, К. Н. Лихота, А. В. Петриченко,
М. В. Дорошенко***

**Национальная медицинская академия последипломного
образования имени П. Л. Шупика, г. Киев,
Украинская военно-медицинская академия, г. Киев**

Введение. Несмотря на стремительное развитие ортодонтии, проблема взаимосвязи аномалий и деформаций челюстно-лицевой области и речевой функции является до сих пор не

СТОМАТОЛОГІЯ

решенной. Одной из самых распространенных причин неправильного звукопроизношения является патология артикуляционного аппарата [1–3]. В то же время, нарушение звукопроизношения и неправильная артикуляция, нарушение тонуса жевательных и мимических мышц вызывают аномалии и деформации зубочелюстной области. Совместная работа ортодонта, логопеда, детского стоматолога позволяет выявлять и корректировать миофункциональные нарушения в раннем возрасте [4–7].

Цель. Изучить особенности функционального состояния зубочелюстной системы у пациентов с патологией прикуса и речевыми нарушениями.

Материалы и методы исследования. Комплексное обследование 106 пациентов 3–8 лет с дистальным и мезиальным прикусами и функциональной дислалией, которые были разделены на 2 группы. 1 группу составили 47 детей 3–5 лет, а 2–59 пациенті 6–8 лет. Электромиографическую активность мышц оценивали качественно и количественно с помощью компьютерного нейроэлектромиографа M-Test производства объединения ДХ системы (г. Харьков). Оклюзионные соотношения определяли компьютеризированным анализом T-Scan III.

Результаты. Проведенные исследования пациентов с патологией прикуса и речевыми нарушениями выявили значительные окклюзионные нарушения на фоне значительного изменения функциональной активности жевательных мышц (преждевременные окклюзионные контакты на естественных зубах, изменения направления траектории суммарного вектора окклюзионной нагрузки, увеличении периода биоэлектрической активности и уменьшении периода покоя, изменении показателей коэффициента K).

Выводы. Основываясь на полученных данных, можно с уверенностью утверждать о необходимости одновременного комплексного ортодонтического и логопедического лечения у данного контингента пациентов. С целью предотвращения прогрессирования функциональных нарушений зубочелюстной системы, комплексное лечение необходимо проводить сразу же после обнаружения аномалий.

Ключевые слова: патология прикуса, речевые нарушения, электромиография, окклюзиография.

Dynamics of the functional parameters of the dentofacial system in people with pathological occlusion and speech disorders

*O. M. Doroshenko, K. M. Lykhota, O. V. Petrychenko,
M. V. Doroshenko*

**Shupyk National Medical Academy
of Postgraduate Education, Kyiv,
Ukrainian Military Medical Academy, Kyiv**

Introduction. Despite the rapid development of orthodontics, the problem of the interrelation of maxillofacial abnormalities and deformations and speech disorders is still under discussion. One of the most common causes of speech defects is the wrong structure of the articulatory apparatus [1–3]. At the same time, speech and articulatory disorders, disturbance of a chewing and mimic muscles tone are caused by abnormalities and deformities of the dentofacial area. The joint work of the orthodontist, speech therapist, pediatric dentist can detect and correct myofunctional disorders at an early age [4–7].

Goal. To study the features of the functional state of the dentofacial system in patients with pathological occlusion and speech disorders.

Material and methods of research. The comprehensive examination involved 106 patients of 3–8 years old with distal and mesial occlusions and functional dyslallia. They were divided into 2 groups. Group I included 47 children of 3–5 years old and 59 patients of 6–8 years old were in group 2. The electromyography procedure to measure muscle activity was performed with a computer electromyograph M-TEST of the DX system (Kharkiv). The occlusive relationships were determined by computerized T-Scan III.

Results. The study revealed significant occlusive disorders against the background of considerable changes in the chewing muscles activity of the patients (premature occlusal contacts on natural teeth, changes in the direction of the sum of occlusal force vectors, an increased period of bioelectric activity and decreased period of rest, changes of coefficient K).

Conclusions. The obtained data show the efficacy of complex concurrent orthodontic treatment and speech therapy in patients with pathological occlusion and speech disorders. In order

СТОМАТОЛОГІЯ

to prevent the progression of dentofacial functional disorders, the comprehensive treatment should be received immediately after detecting disturbances.

Key words: pathological occlusion, speech disturbances, electromyography, occlusiography.

Відомості про авторів:

Дорошенко Олена Миколаївна — доктор медичних наук, професор, директор Інституту стоматології Національної медичної академії післядипломної освіти імені П. Л. Шупика МОЗ України. Адреса: м. Київ, вул. Дорогожицька, 9.

Лихота Костянтин Миколайович — доктор медичних наук, доцент, професор кафедри стоматології Національної медичної академії післядипломної освіти імені П. Л. Шупика МОЗ України. Адреса: м. Київ, вул. Дорогожицька, 9.

Петриченко Олександра Володимирівна — пошукач кафедри щелепно-лицевої хірургії та стоматології Української військово-медичної академії МО України. Адреса: м. Київ, вул. Мельникова, 24.

Дорошенко Максим Віталійович — кандидат медичних наук, асистент кафедри стоматології Національної медичної академії післядипломної освіти імені П. Л. Шупика МОЗ України. Адреса: м. Київ, вул. Дорогожицька, 9.

УДК 616.311.2-002-053.2-055.52-084

НОВІ ПІДХОДИ ПРОФІЛАКТИКИ ЗАХВОРЮВАНЬ ТКАНИН ПАРОДОНТУ У ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ

І. О. Трубка

**Національна медична академія післядипломної освіти
імені П. Л. Шупика, м. Київ**

Вступ. В патогенезі захворювань тканин пародонта у дітей провідну роль відіграють мікроорганізми (пародонтопатогени) зубного нальоту, виявлення яких є несприятливим прогностичним критерієм порушень локального дисбіозу, розвитку та прогресування захворювань тканин пародонту як у дорослих, так і у дітей.