

# ОРТОДОНТІЯ

УДК 616.716:616.314-08

*Смаглюк Л.В., Куліш Н.В., Нестеренко О.М.*

## МІЖДИСЦИПЛІНАРНИЙ ПІДХІД У ЛІКУВАННІ ПАЦІЄНТІВ ІЗ ЗУБОЩЕЛЕПНИМИ АНОМАЛІЯМИ

Полтавський державний медичний університет, Полтава, Україна

### Актуальність дослідження

У наш час поширеність зубощелепних аномалій досить висока: за даними вітчизняних і зарубіжних авторів, вона варіює від 50% до 80% і посідає друге місце серед стоматологічних хвороб. Відомо, що серед зубощелепних аномалій виділяють такі порушення: аномалії окремих зубів і аномалії прикусу (дистальний, мезіальний, перехресний, відкритий, глибокий), а також аномалії форми й величини зубних дуг щелеп.

З причин, які впливають на розвиток зубощелепних аномалій, традиційно виділяють спадковий фактор, шкідливі звички, міофункціональні порушення, зубощелепні деформації, супутні стоматологічні й загальносоматичні хвороби, у тому числі порушення опорно-рухового апарату. Частою проблемою серед дітей і підлітків стають деформації хребта і стоп. Найважливішою сполучною ланкою між зубощелепною системою й опорно-руховим апаратом є скронево-нижньощелепний суглоб, який за наявності зубощелепних аномалій і порушень опорно-рухового апарату зазнає надмірних навантажень, що призводить до його дисфункції. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, від синдрому дисфункції скронево-нижньощелепного суглоба страждають понад 40% людей віком від 20 до 50 років, а в дітей і підлітків цей показник становить від 14% до 20%. Концепцію взаємного впливу постави і прикусу вперше запропонував ще на початку 20-го століття П'єр Робер (1902), який зазначив, що діти з глосоптозом мають X-подібні ноги, викривлену поставу й типові ознаки дистального прикусу. З часом накопичувалися дані, що підтверджують взаємний вплив аномалій ЗЩС і порушень постави [1-3].

Було оприлюднено теорію, що порушення оклюзії можуть змінювати поставу у фронтальній і сагітальній площинах і зрештою змінювати розподіл маси тіла. Викривлення постави викликають порушення положення голівки скронево-

нижньощелепного суглоба, що своєю чергою призводить до виникнення больового відчуття й дисфункції суглоба. При порушеннях постави (зміщення голови, збільшення кифозу грудного відділу й лордозу поперекового відділу, сколіоз) формування аномалій оклюзії виявляють у 70-80% осіб. З іншого боку, при аномаліях оклюзії центр тяжіння голови нерідко розташовується попереду вертикальної осі зуба, що спричиняє зміну постави й збільшення навантаження на м'язи шиї. Так, у дітей із патологією прикусу виявляють нахилене вперед положення голови, западання грудної клітки, зменшення її передньо-заднього розміру, зміну кута нахилу ребер, випинання лопаток і живота, викривлення гомілок, плоскостопість [4]. Будь-які порушення постави призводять до того, що відбуваються компенсаторні зміни в усьому організмі, не оминаючи і щелепно-лицеву ділянку. Особливо це стосується формування мезіального прикусу (III кл. за Енглеєм), який обтяжений порушеннями прикусу в трансверзальній площині.

Мезіальний прикус у структурі зубощелепних аномалій визначається у 12% випадків, але ступінь складності аномалії й естетичні порушення, які при цьому виникають, дуже часто змушують лікарів-ортодонтів застосовувати комбінований метод лікування із залученням скелетної хірургії. На таке лікування готові лише 11% пацієнтів. Тому більшість із них залишається зі складними морфологічними, функціональними й естетичними порушеннями, які призводять до психологічних травм [5].

Тому подальше вдосконалення методів діагностики й лікування аномалій прикусу III класу за Енглеєм дозволить більшості пацієнтів отримати позитивний результат лікування й можливість адаптуватися в соціумі. Прикладом координації спеціалістів у плануванні й реалізації лікування може бути наведений клінічний випадок пацієнта К. 16 років, який звернувся в клініку навчально-науково-лікувального центру ПДМУ.

**Історія хвороби.** У клініку ННЛДЦ ПДМУ звернувся чоловік К. 18 років зі скаргами на асиметрію обличчя, яку він намагається приховати бородою; відсутність контакту між передніми й боковими зубами, що ускладнює пережовування їжі; складність вимови окремих звуків. Пацієнт звертався за консультацією до лікарів-ортодонтів за місцем проживання, але через складність морфологічних і естетичних порушень фахівці відмовляли йому в лікуванні, аргументуючи це тим, що починати його було потрібно ще в ранньому дитячому віці.

**Клінічне обстеження** проведено згідно з вимогами до ортодонтичного пацієнта (№043-1/0). Клінічно встановлено попередній діагноз: III клас за Енглеєм (скелетна форма). Супутні прояви – двобічний буквальний перехресний прикус зі зміщенням нижньої щелепи праворуч. Призначено додаткові методи дослідження: аналіз КДМ, ОПТГ, рентгенограма за Рам, ТРГ у боковій проекції.



Рис. 1. Фото пацієнта К. під час загального огляду

**Отримані дані.** Свідомість у пацієнта ясна, адекватний, легко вступає в контакт. На загальному огляді визначено диспропорцію в рості верхніх і нижніх кінцівок відносно тулуба. Х - подібно викривлені нижні кінцівки. Визначається зміна конфігурації кистей рук, вони маленьких розмірів. Зріст пацієнта 157см. Добре вираженої фізичної статури, нормостенік. Значно опущене праве плече відносно до лівого, різна довжина рук. Розмір голови пропорційний розмірам тіла. Добре виражений волосяний покрив на обличчі. Біологічний вік відповідає паспортному (рис.1).

При огляді постави визначається різке викривлення хребта, з ознаками сколіозу. Зі спини чітко проявляється асиметрія розташування плечей у межах 4 см. Асиметричне розташування лопаток і навіть значна гіпертрофія правої лопатки (саме в цей бік у пацієнта визначається зміщення нижньої щелепи) (рис.2).



Рис. 2. Фото пацієнта зі спини (асиметричне розташування лопаток і плечей; викривлення хребта)

При загальному вивченні обличчя привертає увагу його асиметрія за межами фізіології. Зміщення підборіддя праворуч. Асиметрія структур обличчя починається з верхньої його третини. Асиметрія надбрівних дуг, орбіт, крил носа, нізд-

рів, кутів рота. Поглиблені носо-губні складки. Нижня губа перекиває верхню губу. Згладжена супраментальна борозна. Але профіль обличчя залишається майже прямим (рис.3).

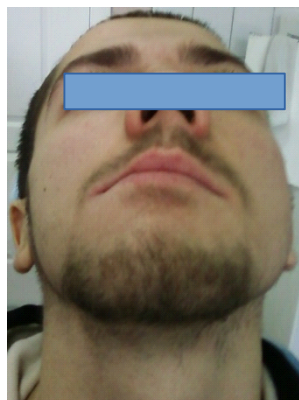
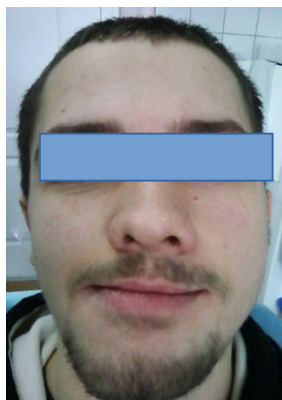


Рис. 3. Фото обличчя пацієнта К.: фас, профіль, аксіально

При огляді власне порожнини рота визначено: адентія 12,17 і 27 зубів. 22 має шипувату форму. На нижній щелепі повний комплект постійних зубів, включаючи 38 і 48 зуби. Спостерігається ретракція ясен у ділянці нижніх фронтальних зубів. У вертикальній площині нижні різці перекиваються верхні на 1/3 висоти коронок (рис.4-5).



Рис. 4. Фото стану прикусу пацієнта К.



Рис. 5. Фото прикусу пацієнта К. у боковій проекції

Співвідношення на перших постійних молярах мезіальне, сагітальна щілина становить 5мм при зворотному різцевому перекритті. Нижня зубна дуга у фронтальній і бокових ділянках перекиває верхню. Незбіжність косметичних центрів верхньої й нижньої щелеп – на ширину нижнього



Рис. 7. Ортопантомограма й КДМ пацієнта К. (18 років)

Аналіз ТРГ за Шварцем свідчить про скелетну форму мезіального прикусу. Верхньощелепна мікрогнатія, нижньощелепна макрогнатія. 2 ступінь тяжкості мезіального прикусу за Багацьким (сагітальна щілина 5мм, кут нижньої щелепи 135°) (рис.8).

На підставі отриманих даних пацієнту запропоновано такий план лікування:

1. Консультація лікаря-ортопеда-травмато-

центрального різця. Оклюзійний контакт починається з перших премолярів. При проведенні клінічної функціональної проби Ільїної-Маркосян на дистальне зміщення нижньої щелепи пацієнт не спроможний робити рухи.

При огляді язика визначається його широкий трансверзальний розмір (рис.6) із явними ознаками складок по всій спинці язика й навіть кінчика. Положення язика переважно на дні порожнини рота з упором у нижні різці та в сагітальну щілину. Визначається порушення вимови дентоальвеолярних звуків. Тип ковтання переважно соматичний. Дихання носове. Губи стуляє вільно, без напруження.



Рис.6. Фото язика пацієнта К.

Попередній діагноз за Енглеєм – III клас (скелетна форма), обтяжений двостороннім буквальним перехресним прикусом.

Результати лабораторних досліджень: на ортопантомограмі визначається адентія 12 зуба. Ретенція 17 і 27 зубів 2 ступеня тяжкості (рис.7).



лога з приводу сколіозу.

2. Консультація лікаря-хірурга-стоматолога з приводу скелетної хірургії.

3. Консультація логопеда.

4. Ортодонтичне лікування з використанням брекет-системи.



Рис.8. ТРГ пацієнта К.

Після підписання угоди на лікування пацієнту зафіксовано брекет-систему фірми "3М" пропис

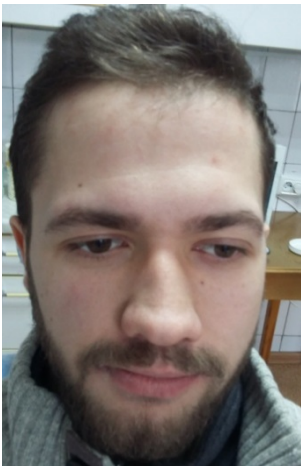


Рис. 9. Фото пацієнта К. на завершальному етапі лікування

Проведено протезування металокерамічною коронкою на імплантаті 12 зуба. Реставрація 22 зуба. Пацієнт задоволений результатами лікування, хоча ми не змогли створити збіжність косметичного центру. Є незначні ознаки асиметрії в зоні підборіддя. Пацієнту пропонували провести геніопластику підборіддя, але він відмовився.

Консультація травматолога-ортопеда: сколіоз 3 ступеня складності. Деформацію хребта усунути неможливо. Надані рекомендації з приводу лікувальної фізкультури.

Пройшов курс терапії з логопедом для відновлення функції мовлення.

Загальна тривалість активного періоду лікування становила 4 роки.

Нині, перебуваючи на ретенційному періоді, пацієнт 1 раз за півроку звертається до лікаря-ортодонта задля контролю стабільності резуль-

Roth 22 паз на верхню щелепу. Використана техніка "прямої дуги". Унаслідок ретенції 17 і 27 3 ступеня було прийнято рішення залишити їх у альвеолярному відростку. Видалено 38 і 48 зуби. Створено місце для протезування на імплантаті 12 зуба, для реставрації 22. Пацієнт попереджений, що в процесі ортодонтичного лікування стан прикусу погіршиться. Виписано направлення на консультацію до лікаря-хірурга-стоматолога в м. Одесу, у Військово-медичний клінічний центр Південного регіону Міністерства оборони України. Остаточний діагноз лікаря-хірурга: істинна прогенія, макроглосія. 17.02.2016 року проведено двобічну площинну остеотомію нижньої щелепи й резекцію кінчика язика.

Після тижневої реабілітації пацієнт повернувся на лікування до ортодонта. Зафіксовано брекет-систему на нижню щелепу з використанням косої міжщелепної тяги, якою пацієнт користувався протягом 6 місяців.

Призначено комплекс міогімнастичних вправ для відновлення міодинамічної рівноваги в щелепно-лицевій зоні. Пацієнт користувався міжщелепними еластиками (W) протягом 3-х місяців (рис.9).

татів лікування. Користується незнімними і знімними ретейнерами. Постійно виконує гімнастичні вправи для підтримання балансу м'яких тканин щелепно-лицевої ділянки. Після створення максимального оклюзійного контакту в пацієнта відновлено функцію жування.

Отже, лікування мезіального прикусу і його прогноз багато в чому залежать від етіологічних факторів і можливості їх усунення, а також від ступеня вираженості морфологічних і функціональних порушень, труднощів їх усунення в період постійного прикусу. Тому святе правило медицини "краще запобігти, ніж лікувати" щодо скелетних форм мезіального прикусу можна вважати найактуальнішим.

#### Список літератури

1. Гавриленко МА. Особливості ортопедичного лікування дефектів зубних рядів у дітей з особли-

- вими проблемами в період тимчасового прикусу. Інновації в стоматології 2014;2:40-5.
2. Дорошенко СІ, Кульгінський ЕО, Ієвлева ЮВ, Саранчук ОВ, Прокницька ВО. Розповсюдженість зубощелепних аномалій та деформацій а також дефектів зубних рядів серед дітей шкільного віку м. Києва. Вісник стоматології. 2009;2(67):76-81.
  3. Макеєв ВФ, Крупнік АС. Дентальна імплантація у дітей і підлітків, Можливості і проблеми (огляд літератури). Вісник проблем біології і медицини 2015;4(2):29-34.
  4. Смаглюк ЛВ, Білоус АМ. Планування, об'єм та строки ортодонтичного лікування пацієнтів з трансверзальними аномаліями прикусу. Vedomosty lekarskye (Varshava, Poland: 1960), 2016;69(2):258-61.
  5. Смаглюк ЛВ, Воронкова ГВ, Карасюнок АЄ, Ляховська АВ, Соловей КО. Міждисциплінарний підхід в діагностиці зубощелепних аномалій. Vedomosty lekarskye (Varshava, Poland: 1960). 2019;72(1):918-22.
1. Gavrilenko MA. Osoblyvosti ortopedychnoho likuvannia defektiv zubnykh riadiv u ditei z osoblyvymy potrebamy v period tymchasovoho prykusu. Innovatsii v stomatolohii. 2014;2:40-45. (Ukrainian).
  2. Doroshenko SI, Kul'ginskij EA, Ievleva YuV, Saranchuk OV, Zvolinskaja AN, Prokhnitskaja VA. Rozpovsiudzhenist zuboshchelepnykh anomalii ta deformatsii, a takozh defektiv zubiv ta zubnykh riadiv sered ditei shkilnoho viku m. Kyieva. Visnyk stomatolohii. 2009;2(67):76-81. (Ukrainian).
  3. Makieiev VF, Krupnyk AS. Dentalna implantatsiia u ditei i pidlitkiv. Mozhlivosti i problemy (ohliad literatury). Visnyk problem biolohii i medytsyny. 2015;4(2):29-34. (Ukrainian).
  4. Smaglyuk LV, Belous AN. Planirovanie, obiem i srocy ortodontychnogo likuvanya patsyentiv z transverzalnymi anomalyami prikusu Vedomosty lekarskye (Varshava, Poland: 1960). 2016;69(2):258-61. (Ukrainian).
  5. Smaglyuk LV, Voronkova HV, Karasiunok AY, Liakhovska AV, Solovei KO. Interdisciplinarny podhod v diagnostike zuboshchelepnykh anomalii Vedomosty lekarskye (Varshava, Poland: 1960). 2016;69(2):258-61. (Ukrainian).

### References

1. Gavrilenko MA. Osoblyvosti ortopedychnoho likuvannia defektiv zubnykh riadiv u ditei z osoblyvymy potrebamy v period tymchasovoho

**Стаття надійшла  
27.02.2022 р.**

### Резюме

Представлено дані лікування пацієнта з проблемою СНЩС і супутніх деформацій. Найважливішою сполучною ланкою між зубощелепною системою й опорно-руховим апаратом є скронево-нижньощелепний суглоб, який за наявності зубощелепних аномалій і в період тимчасового прикусу знає надмірних навантажень, що призводить до його дисфункції, а викривлення постави викликає порушення положення голівки скронево-нижньощелепного суглоба, що своєю чергою призводить до виникнення больового відчуття й дисфункцій суглоба. Будь-які порушення постави призводять до того, що відбуваються компенсаторні зміни в усьому організмі, не виключаючи й щелепно-лицеву ділянку. Особливо це стосується формування мезіального прикусу (III кл. за Енглеом). Мезіальний прикус у структурі зубощелепних аномалій визначається в 12% випадків, але ступінь складності аномалії й естетичні порушення, які при цьому виникають, дуже часто змушують лікарів- ортодонтів застосовувати комбінований метод лікування із залученням скелетної хірургії.

Тому подальше вдосконалення методів діагностики й лікування аномалій прикусу III класу за Енглеом дозволить більшості пацієнтів отримати позитивний результат лікування і можливість адаптуватися в соціумі. Прикладом координації спеціалістів у плануванні й реалізації лікування може бути наведений клінічний випадок пацієнта К. 16 років, який звернувся в клініку, де на підставі обстеження і спеціальних методів дослідження було встановлено діагноз: III клас за Енглеом (скелетна форма), обтяжений двостороннім букальним перехресним прикусом, істинна прогенія, макрогlossія. Пацієнту зафіксовано брекет-систему на верхню щелепу (техніка "прямої дуги"). Видалено 38 і 48 зуби. Проведено двобічну площинну остеотомію нижньої щелепи й резекцію кінчика язика. Зафіксовано брекет-систему на нижню щелепу з використанням косої міжщелепної тяги, якою пацієнт користувався протягом 6 місяців. Проведено курс терапії з логопедом для відновлення функції мовлення. Загальна тривалість активного періоду лікування становила 4 роки. Після створення максимального оклюзійного контакту в пацієнта відновлено функцію жування. Таким чином, лікування мезіального прикусу і його прогноз багато в чому залежать від етіологічних факторів і можливості їх усунення, а також від ступеня вираженості морфологічних і функціональних порушень, труднощів їх усунення в період постійного прикусу. Тому святе правило медицини "краще запобігти, ніж лікувати" щодо скелетних форм мезіального прикусу можна вважати найактуальнішим.

**Ключові слова:** дисфункція СНЩС, мезіальний прикус, лікування, остеотомія, резекція кінчика язика.

UDC 616.716:616.314-08

## INTERDISCIPLINARY APPROACH IN TREATMENT OF PATIENTS WITH DENTAL ANOMALIES

*Smahlyuk I.V., Kulish N.V., Nesterenko O. M.*

Poltava State Medical University, Poltava, Ukraine

### Summary

The article presents data on the treatment of patients with TMJ and concomitant deformities. The most important connection between the dental system and the musculoskeletal system is the temporomandibular joint, which in the presence of dental anomalies and in the period of temporary occlusion undergoes increased loads, which leads to its dysfunction. The concept of the interaction of posture and occlusion was first put forward in the early 20th century, which noted that children with glossoptosis have X-shaped legs, crooked posture and typical signs of distal occlusion. It has been theorized that occlusal disorders can alter posture in the frontal and sagittal planes and ultimately alter body weight distribution. Postural curvature causes a violation of the position of the head of the temporomandibular joint, which in turn leads to pain and joint dysfunction. Any postural disorders lead to compensatory changes throughout the body, not excluding the maxillofacial area. This is especially true for the formation of mesial occlusion (III class according to Angle). Mesial occlusion in the structure of dental anomalies is determined in 12% of cases, but the severity of the anomaly and aesthetic disorders that occur often force orthodontists to use a combination.

Therefore, further improvement of methods of diagnosis and treatment of occlusions of occlusion of the third class according to Angle will allow most patients to get a positive treatment result and the opportunity to adapt in society. An example of coordination of specialists in the planning and implementation of treatment is the clinical case of patient K. 16 years old, who went to the clinic where on the basis of examination and special research methods diagnosed: Angle class III (skeletal form) true progeny, macroglossia. Also at inspection of a posture sharp curvature of a backbone, with signs of scoliosis is defined. From the back there is a clear asymmetry of the shoulders within 4 centimeters. Asymmetrical location of the shoulder blade and even significant hypertrophy of the right shoulder blade (in this direction the patient is determined by the displacement of the mandible).

Asymmetry was noted in the general study of the face. Displacement of the chin to the right was noted. The asymmetry of facial structures begins with the upper third. Asymmetry of superciliary arches, orbits, wings of the nose, nostrils, and corners of the mouth was also observed. Deepened nasolabial folds were noted. The lower lip overlaps the upper one. But the profile of the face remains almost straight. Based on the data obtained, the patient was offered the following treatment plan: consultation with an orthopedist traumatologist about scoliosis, consultation with a dentist surgeon about skeletal surgery, consultation with a speech therapist. Orthodontic treatment is concerned with a brace system. The patient's brace system was fixed on the upper jaw ("straight arch" technique was used). 38 and 48 teeth were removed. Bilateral planar osteotomy of the mandible and resection of the tip of the tongue were performed. The lower jaw brace system was fixed using oblique intermaxillary traction, which the patient used for 6 months. A course of therapy with a speech therapist was conducted to restore speech function. The total duration of the active treatment period contained 4 years. After creating the maximum occlusal contact, the patient regained chewing function. Thus, the treatment of mesial occlusion and its prognosis largely depends on etiological factors and the possibility of their elimination, as well as the severity of morphological and functional disorders, the difficulty of eliminating them during permanent occlusion. Therefore, the sacred rule of medicine "better to prevent than to cure" in relation to skeletal forms of mesial occlusion is the most relevant.

**Key words:** TMJ dysfunction, mesial occlusion, treatment, osteotomy, resection of the tip of the tongue.