

УДК 616.31–989.28

## **ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК АНОМАЛІЙ І ДЕФОРМАЦІЙ ПРИКУСУ З ФУНКЦІОНАЛЬНИМ СТАНОМ ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВОЇ ДІЛЯНКИ (ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ)**

*К. М. Лихота, О. В. Петриченко, Чжан Цянь*

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

**Резюме.** Проведено аналіз вітчизняних та зарубіжних літературних джерел щодо етіології, клініки, діагностики та лікування зубощелепних аномалій у дітей з мовними порушеннями. Визначено взаємозв'язок між аномаліями та деформаціями прикусу та функціональним станом зубощелепної системи, а також визначено основні фактори, що сприяють виникненню зубощелепних аномалій у пацієнтів із мовними порушеннями.

При розробці правильного та послідовного плану лікування поєднаних патологій дуже важливо забезпечити взаємодію та ефективну співпрацю логопеда та ортодонта, що дозволяє своєчасно усувати анатомічні порушення в будові органів артикуляції, та коригувати розвиток щелепно-лицевого апарату дитини в цілому.

**Ключові слова:** патологія прикусу, зубощелепні аномалії, шкідливі звички, порушення функцій, порушення звуковимови.

**Вступ.** Питання етіології, клініки та патогенезу аномалій і деформацій щелепно-лицевої ділянки набувають особливої актуальності, оскільки стрімко збільшується їх поширеність. У зв'язку з цим удосконалюються методи діагностики та лікування вроджених і набутих ортодонтичних патологій [2, 3, 4, 7, 12].

**Мета.** Вивчити особливості проявів порушення функцій зубощелепної ділянки у дітей з зубощелепними аномаліями.

**Результати.** Більшість дослідників вважають, що аномалії та деформації прикусу сприяють порушенню функцій жування, ковтання, дихання та мовлення [2, 4, 7, 18, 22].

Функціональні порушення при патології прикусу виражаються в погіршенні жування. Крім того, при неправильному розташуванні зубів, пародонт сприймає незвичайне за напрямом оклюзійне навантаження, в результаті якого виникає функціональне травматичне перевантаження, порушується кровообіг в його тканинах [13, 15].

При аномаліях і деформаціях щелепно-лицевої ділянки нерідко порушується носове дихання. При ротовому диханні верхня щелепа формується у стані постійного стиснення, що нерідко призводить до звуження зубної дуги. Крім того, порушується функція носового резонатора, що негативно позначається на мовній діяльності, зокрема обумовлює розлади тембру голосу та ускладнює диференціацію носових і ротових звуків у мовленні [17, 19].

Ряд фахівців пов'язують виникнення ротового дихання з наявністю інфантильного ковтання, порушенням змикання губ. Часто ротове дихання діагностується у дітей, оперованих з приводу аденоїдів, у яких в результаті тривало існуючої назофарингеальної обструкції виробляється стійка звичка дихати ротом [6, 9].

Отримано дані про те, що ступінь участі носа в ротовому диханні складає приблизно 25% і залежить не тільки від величини носового опору та наявності патологічних змін у носовій порожнині та носоглотці, скільки від розташування язика, його кореня, м'якого піднебіння, будови глотки [25].

Ротовий тип дихання призводить до порушення діяльності м'язів навколоротової ділянки, язика та м'якого піднебіння. В результаті того, що не відбувається повне та правильне змикання губ порушується рівновага не тільки радіальних і циркулярних м'язів, але й всього лицевого комплексу. Язик у дитини, яка дихає ротом опускається на дно ротової порожнини та не приймає участі в розвитку верхньої щелепи. Збільшується тиск м'язів щік на бічні відділи верхньої щелепи. У порожнині носа створюється негативний тиск. Все це в комплексі призводить до звуження верхньої щелепи, збільшення висоти піднебінного склепіння, що, в свою чергу, призводить до викривлення перегородки носа та зменшення порожнини носа. В результаті утворюється замкнене коло, що призводить до ще більшого утруднення носового дихання [12, 16, 22]. Причиною порушення носового дихан-

ня у дітей найчастіше є гіпертрофія піднебінних і глоткових мигдаликів [4, 8, 17].

На гармонійний розвиток щелепно-лицевої ділянки впливає функціональний стан жувальної та мимічної мускулатури, м'язів язика та шиї.

Порушення діяльності м'язів, що виражається в мимовільних рухах нижньої щелепи або стисненні зубів, непов'язаних з жуванням, мовленням, ковтанням та іншими природними актами має назву «парафункції жувальних м'язів» [12, 23].

В роботах багатьох дослідників також наголошується, що порушення функціональної рівноваги м'язів, які оточують щелепні кістки, відіграє важливу роль у морфологічних змінах оклюзійних співвідношень і скронево-нижньощелепного суглоба не тільки у дорослих, але й у дітей [18].

Порушення м'язового балансу щелепно-лицевої ділянки при ротовому диханні відображається на формуванні лицевого скелету, розвитку та тонусі м'язів шиї. У результаті перерозподілу навантаження відбувається викривлення шийного відділу хребта, особливо виражене на рівні III–IV шийних хребців. Змінюється положення під'язикової кістки та черепа по відношенню до хребта, а іноді навіть форма хребетного стовпа та грудної клітини [12, 24].

В осіб із зубощелепними аномаліями нерідко виявляються порушення психіки, що в деяких випадках вимагає медикаментозної корекції психопатологічних станів [17].

Аномалії та деформації щелепно-лицевої ділянки нерідко ускладнюють не тільки функції жування, ковтання, дихання, а й впливають на процес артикуляції звуків [6, 15, 18].

У науковій літературі, під аномаліями органів артикуляції, маються на увазі вроджені та набуті органічні дефекти кісткової та м'язової будови органів артикуляційного відділу: щелеп, твердого та м'якого піднебіння, язика та губ [3, 10, 14].

Водночас, при порушеннях функції органів артикуляції, можуть спостерігатися звичні патологічні стани (прокладання язика між зубами в стані спокою, а також під час процесів жування, ковтання та мовлення, порушення тонусу мимічних м'язів, внаслідок чого не виявляється достатнього тиску на зуби з боку губ, необхідного для нормального формування зубних рядів і т.д.), що чинить негативний вплив на щелепно-лицеву ділянку, яка формується [16, 17].

Питання про роль анатомічних дефектів артикуляційних органів у формуванні мовної функції почав розглядатися в роботах вітчизняних і зарубіжних фахівців досить давно, всі порушення звуковимови, зумовлені органічними аномаліями периферичного апарату мовлення об'єднували під терміном «механічна дислалія» [6, 15, 19].

Автори вважають, що на артикуляцію приголосних (насамперед фрикативних звуків) впливають деформації зубної дуги, прикусу та обличчя, розмір язика та співвідношення його з ротовою порожниною, форма та висота піднебінного склепіння [3, 17].

На думку фахівців, анатомічні відхилення в будові мовного апарату завжди є причиною недорікуватості, яке називають механічною дислалією різного ступеня залежно від місця аномалії (*dyslalia palatina, dentalis, lingualis, labialis*) [2, 3].

У роботі Т. Б. Філічевої (1989) висловлюється думка, що неправильна будова артикуляційного апарату є однією з найпоширеніших причин недоліків звуковимови. Укорочена вуздечка язика, занадто великий язик, дефекти будови щелеп, які призводять до аномалій прикусу, неправильна будова зубів, зубного ряду, готичне піднебіння, товсті губи, часто з відвислою нижньою губою або укорочена, малорухлива верхня губа можуть призвести до дислалії [21].

Ф. Я. Хорошилкіна (2004) відмічає, що обмеження рухливості язика в результаті укорочення його вуздечки або прикріплення її близько до його кінчика часто веде до погіршення артикуляції, тому, що в процесі мовлення під впливом такої механічної перешкоди виникають атипові рухи язика [23].

Залежно від форми та щільності вуздечки язика, а також від особливостей з'єднання її волокон з м'язами язика виділяють різні види вуздечок, що обмежують рухливість язика [23].

Особливу увагу дослідники звертають на вроджені дефекти будови язика: мікроглоссію, макроглоссію (патологічне збільшення язика, внаслідок м'язової гіпертрофії або в результаті пухлини). Такі вроджені аномалії призводять до значного порушення вимови звуків [3, 24].

Найбільш складні мовні розлади визначаються у дітей з різними проявами незрощення твердого та м'якого піднебіння, альвеолярних відростків, губ, язика [19, 23].

На думку Г. П. Сосніна і О. В. Крицького (1984), деформації щелепно-лицевої ділянки перешкоджають нормальній артикуляції звуків в ротовій порожнині, сприяють закріпленню звичок неправильної

артикуляції та ускладнюють їх логопедичну корекцію, що узгоджується з даними зарубіжних фахівців [19].

Вивчаючи питання про форми дислалії, Л. В. Меліхова (1967), вказує, що в логопедичній роботі несприятливими виявляються змішані випадки, коли крім дефекту в будові периферичного апарату мовлення є ще стерта форма дизартрії [14]. У таких випадках корекція функції мовлення сильно сповільнюється, а іноді не вдається сформуванню правильну вимову всіх звуків.

Фахівці згадують про випадки механічної дислалії, яка розвивається паралельно з іншими мовними дефектами: алалією, афазією, дизартрією [2, 3].

Здатність дітей з анатомічними деформаціями органів артикуляції до розвитку пристосувальної (або адаптаційної) вимови, у своїх роботах зазначають вітчизняні та зарубіжні фахівці. Компенсаторні можливості моторики артикуляційних органів залежать від моторної обдарованості організму в цілому, яка нерідко допомагає подолати явні анатомічні дефекти будови зубної системи, аномалії конфігурації піднебінного склепіння та навіть післяопераційні дефекти язика [3, 4, 7, 8, 16, 22].

Таким чином, чітка вимова у людей з патологією будови артикуляційного апарату може бути результатом пристосування рухомих органів артикуляції до наявних аномалій зубощелепної системи під контролем мовного слуху та вироблення адаптаційних артикуляційних позицій, не завжди відповідають загальноприйнятим артикуляційним нормам, але дають необхідний акустичний ефект при вимові.

Дослідження особливостей артикуляції звуків у вимові дітей проводиться в різних країнах. На думку фахівців, при обстеженні функції мовлення особливу увагу слід приділяти вивченню взаємозв'язку особливостей прикусу та артикуляційних компонентів мовлення. Автори вказують на те, що ці аспекти недостатньо висвітлені в сучасній спеціальній літературі та не враховуються на практиці [2, 5, 7, 8, 11, 24].

**Висновки.** Аналізуючи дані сучасних публікацій, можемо зробити висновок, що існує чіткий взаємозв'язок між аномаліями та деформаціями прикусу та функціональним станом зубощелепної системи.

За даними світової статистики, кількість мовних розладів у дітей зростає, у зв'язку з чим актуальність даної проблеми набуває глобального характеру. Спільна робота ортодонта, логопеда, дитячого стоматолога дозволяє виявляти та коригувати міофункціональні порушення в ранньому віці.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Білоус А. М. Зіставлення морфофункціонального стану зубощелепної ділянки й опорно-рухового апарату в пацієнтів із перехресним прикусом / А. М. Білоус, Н. В. Куліш, Л. В. Смаглюк // Український стоматологічний альманах.— 2013.— № 4.— с. 58–60.
2. Водолацкий В. М. Частота и особенности нарушенной звукопроизношения у детей с дефектами и деформациями зубочелюстной системы / В. М. Водолацкий // Стоматология.— 2007.— № 2.— С. 77–79.
3. Григоренко Н. Ю. Преодоление произносительных расстройств у детей с аномалиями органов артикуляции: Дис. ... канд. пед. наук: 13.00.03 / Наталья Юрьевна Григоренко; РГБ ОД.— М., 2005.— 261 с.
4. Даньков Н. Проблемы формы и функции в современной ортодонтии / Н. Даньков // Сучасна ортодонція.— 2007.— № 3 (9) — С. 14–19.
5. 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.— К., 2015.— Вип.24, кн. 2.— С. 58–63.
6. Дорошенко С. И. Влияние сагиттальных аномалий прикуса на функцию жевания и речи: автореф. дис. ... к.м.н.: 771 / Светлана Ивановна Дорошенко; Киев. мед. ин-т им. А. А. Богомольца.— К., 1969.— 17с.
7. Дрогомирецька М. С. Вплив етіологічних чинників на розвиток дистального прикусу у дітей / М. С. Дрогомирецька, Т. Я. Сухомлинова, А. В. Якимець, Д. В. Лепорський, Н. В. Амеліна, І. В. Мельник // Дентальные технологии.— 2008.— № 3 (38).— С. 45–46.
8. Евтушенко Л. Г. Сравнительная характеристика влияния нормальной и неправильной артикуляции языка на возникновение деформации зубных дуг и лечение патологии III класса / Л. Г. Евтушенко, Т. Ю. Свешникова, О. А. Киснер // Сучасна ортодонція.— 2008.—№ 3(09).— С. 2–4.
9. Іяд Н. А. Ганнам Морфологічні та функціональні зміни в зубощелепні ділянці у ортодонтичних пацієнтів з вкороченням вуздечки язика I, II та III видах / дисертація на здобуття наукового ступеня кандидат медичних наук: спец. 14.01.22 "Стоматологія" / Іяд Н. А. Ганнам.— Полтава, 2012.
10. Куроєдова В. Д. Логопедія в ортодонтії / В. Д. Куроєдова, В. А. Сірик.— Полтава: «Верстка», 2005.— 124 с.
11. Лихота К. Н. Сравнительная характеристика зубочелюстной области пациентов с разными видами сагиттальных аномалий / К. Н. Лихота, А. В. Петриченко // Вестник стоматологии и челюстно-лицевой хирургии.— Армения, 2013.— № 3–4.— С. 13–17.
12. Лихота К. М. Профілактика і раннє лікування зубощелепних аномалій / К. М. Лихота, О. В. Петриченко // Збірник наукових праць співробітників НМАПО імені П. Л. Шупика.— К., 2012.— Вип.21, кн. 3.— С. 610–614.
13. Малыгин Ю. М. Совершенствование клинической симптоматической диагностики дистального прикуса и алгоритм лечения его типичных разновидностей: Учеб. пособие / Малыгин Ю. М., Абакаров С. И., Тайбогарова С. С., Малыгин М. Ю.— М. 2012.— 69 с.
14. Мелихова Л. В. Дифференциация дислалий.// Очерки по патологии речи и голоса. Вып III.— М.: Просвещение, 1967.— С. 77–97.
15. Окушко В. П. Аномалии зубо-челюстной системы, связанные с вредными привычками, и их лечение / В. П. Окушко.— М.: Медицина, 1975.— 158 с.
16. Павленко А. В. Фоностоматологическая таблица — профилактика лингво-фонетических изменений и закономерностей / А. В. Павленко, И. М. Шупяцкий // Современная стоматология.— 2003.— № 3.— С. 17–18.
17. Персии JI. С. Ортодонтия: современные методы диагностики зубочелюстно-лицевых аномалий.— М., 2007—248 с.

18. Смаглюк Л. В. Нарушения функций челюстно-лицевой области как ведущий этиологический фактор формирования зубочелюстных аномалий в первый период сменного прикуса / Л. В. Смаглюк, М. В. Трофименко // Ортодонтия.— 2007.— № 3 (39).— С. 79.
19. Соснин Г. П., Крицкий А. В. Ортопедическое исправление речи у детей с расщелиной неба.— Минск: Белорусь, 1984.— 128с.
20. Трофименко М. В. Ортодонтичне лікування пацієнтів віком 6–9 років з порушенням функцій ковтання та мовлення: автореф. дис. ... к.м.н.: 14.01.22 / Марина Вікторівна Трофименко; ВДНЗУ «УМСА».— Полтава, 2010.— 19 с.
21. Филичева Т. Б., Туманова Т. В. Дети с фонетико-фонематическим недоразвитием. Воспитание и обучение.— М.: «Изд-во ГНОМ и Д», 2000.— 80с.
22. Хинц Р.Профилактика зубочелюстных аномалий у детей в раннем возрасте / Рольф Хинц // Ортодонтия.— 2006.— № 2 (34).— С. 27–29.
23. Хорошилкина Ф. Я., Персин Л. С., Окушко-Калашникова В. П. Ортодонтия «Профилактика и лечение функциональных, морфологических и эстетических нарушений в зубочелюстно-лицевой области ». Кн. IV.— М. 2005.— 453 с.
24. Cheng C. F., Peng C. L. Dentofacial morphology and tongue function during swallowing. // Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop.— 2012.— Vol. 122(5).— P. 491–499.
25. Mehnert I. Are tongue functional magnetic resonance imaging findings more reliable than diagnostic? / I. Mehnert, H. Landau // Final program abstract book of 85th congress of European orthodontic society, Finland, 2009.— Finland, 2009.— SP 118.

## **Взаимосвязь аномалий и деформаций прикуса с функциональным состоянием челюстно-лицевой области**

*К. Н. Лихота, А. В. Петриченко, Чжан Цянь*

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

**Резюме.** Проведен анализ отечественных и зарубежных литературных источников по этиологии, клинике, диагностике и лечению зубочелюстных аномалий у детей с нарушениями речи. Определена взаимосвязь между аномалиями и деформациями прикуса и функциональным состоянием зубочелюстной системы а также определены основные факторы, способствующие возникновению зубочелюстных аномалий у пациентов с речевыми нарушениями.

При разработке правильного и последовательного плана лечения сочетанных патологий очень важно обеспечить взаимодействие и эффективное сотрудничество логопеда и ортодонта, что позволяет своевременно устранять анатомические нарушения в строении органов артикуляции, и корректировать развитие челюстно-лицевого аппарата ребенка в целом.

**Ключевые слова:** патология прикуса, зубочелюстные аномалии, вредные привычки, нарушение функций, нарушения звукопронесения.

**Interrelation between bite anomalies and deformities  
and functional condition of the maxillofacial area**

*K. Lykhota, A. Petrychenko, Zhang Qian*

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

**Ukrainian Military Medical Academy, Kyiv**

**Summary.** Based on the study of modern literature, the article presents data on factors that negatively affect bite formation and the relationship between malocclusions and the pathology of the articulation organs structure.

When developing a correct and consistent treatment plan for combined pathologies, it is very important to ensure interaction and effective cooperation between a speech therapist and an orthodontist, which allows timely elimination of anatomical disorders in the structure of the articulation organs and correction of the development of the maxillofacial system of the child on the whole.

**Key words:** bite pathology, malocclusions, bad habits, impaired functions, speech impairment.

***Відомості про авторів:***

***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*** — старший викладач кафедри щелепно-лицевої хірургії та стоматології Української військово-медичної академії. Адреса: м. Київ, вул. Московська, 45/1.

***Чжан Цянь*** — аспірант кафедри стоматології Національної медичної академії післядипломної освіти імені П. Л. Шупика МОЗ України. Адреса: м. Київ, вул. Дорогожицька, 9.