

### МОРФОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ОКЛЮЗІЇ У ПАЦІЄНТІВ З ГЛИБОКИМ ПРИКУСОМ ТА РЕТРУЗИЄЮ ПЕРЕДНІХ ЗУБІВ

Глибокий прикус (ГП) є однією із найбільш поширених зубощелепних аномалій (ЗЧА), яка зустрічається в усіх періодах розвитку прикусу. Згідно літературних джерел його поширеність коливається в межах від 17,8 до 51,0% [1,3,4], таку різницю можна пояснити неоднозначним тлумаченням поняття, відсутністю єдиної класифікації та термінології, великою кількістю клінічних форм ГП [7].

Звертання за ортодонтичною допомогою пацієнтів з ГП сягає 44% [9]. Необхідно зазначити, що в останні роки простежується збільшення кількості звертань до ортодонтів дорослих, що обумовлено значними успіхами в удосконаленні методів лікування і реабілітації пацієнтів із ЗЧА, підвищенням культурного рівня населення [2]. Це пов'язано, насамперед, із відношенням людей до своєї зовнішності, як одного з факторів підвищення якості рівня життя. Метою більшості пацієнтів юнацького віку та дорослих, які потребують лікування різних форм ГП є покращення зовнішнього вигляду, особливо це стосується ГП з ретрузією передніх зубів. На їх погляд, ортодонтичне лікування дозволить не тільки підвищити власну самооцінку, але й покращити сприймання власної особистості оточенням, створить можливість професійного росту.

Глибокий прикус частіше за все сполучається з аномаліями в сагітальній площині. За даними Ф.Я. Хорошилкіної [10] глибокий нейтральний (ГН) прикус складає 17,6%, глибокий дистальний (ГД) 21,4%, глибокий мезіальний – 4,5%. Р. Нанда (2009) [8] виділяє дві основні стратегії для корекції глибокого прикусу (не враховуючи хірургічного втручання): екструзію бічних зубів та вестибулярний нахил фронтальних зубів у сполученні з інтрузією верхніх або/та нижніх різців.

Метою роботи було визначення морфологічних параметрів оклюзії, які дозволять скласти раціональний план лікування пацієнтів із ГП та ретрузією передніх зубів

**Матеріал та методи дослідження.** Проведене обстеження 57 пацієнтів 6-22 років, які були поділені на три вікові групи: I група – період раннього змінного прикусу (6-9 років) – 18, II група – період пізнього змінного прикусу (10-12-14 років) – 18, III група – період постійного прикусу (14 років та старші) – 21.

Клінічне обстеження проводили за алгоритмом, запропонованим Н.В. Головка [6]; діагноз формулювали за класифікацією Л.П. Григорьєвої (1986); ступінь порушення співвідношення у сагітальному напрямку визнали за Ф.Я. Хорошилкіною (1982) [11]; діагностичні моделі щелеп досліджували за Pont (1907), В.Л. Устименком (1955); Korkhaus (1957), Linder, Hart (1939), Howes-Снагіною (1983) [5].

**Результати дослідження та їх обговорення.** Співвідношення бічних зубів визначали аналізуючи змикання іклів та перших постійних молярів. Обстеження показало, що глибокий нейтральний прикус спостерігався у 27 пацієнтів (47,37%), глибокий дистальний – у 30 (52,63%). У I та II вікових групах кількість пацієнтів з ГД прикусом була більшою на 11,10% ніж с ГН, в III – меншою на 4,78%.

Одноїменне співвідношення іклів визначено у 27 (90,00%) пацієнтів із 30 з ГД прикусом, у 3 (10,00%) – верхні ікла були розташовані між верхніми бічними різцем та іклом. Аналіз ступеня дистальної невідповідності бічних зубів показав, що зміщення на ½ величини щічного горбика визначено у 3 (10,00%) пацієнтів з ГД прикусом, на величину горбика – у 23 (76,67%), більш ніж на величину горбика – у 4 (13,33%). Тобто майже у ¾ обстежених було визначено II ступінь труднощів усунення морфологічних порушень.

Одним із багатьох чинників формування зубощелепних аномалій є невідповідність розмірів верхніх і нижніх передніх зубів, яка визначається за допомогою індексів Tonn-Малигіна-Gerlah (табл. 1).

Таблиця 1

**Співвідношення суми мезіодистальних розмірів різців у пацієнтів з глибоким прикусом**

Вікова група /показник	I група 6-9 років (n=10)	II група 1-12-14 років (n=10)	III група старші 14 років (n=10)
<b>Верхня щелепа</b>			
Σ4d (M±m)	31,21±0,66 мм	31,46±0,50 мм	31,59±0,59 мм
Min -Max	26,9 – 36,0 мм	27,9 – 35,5 мм	25,5 – 35,3 мм
<b>Нижня щелепа</b>			
Σ4d (M±m)	22,94±0,52 мм	23,12±0,43 мм	23,06±0,37 мм
Min -Max	20,30 – 26,10 мм	20,00 – 26,90мм	20,3 – 26,3 мм
SI. Si	1,36	1,36	1,37

Проведене дослідження показало, що у пацієнтів з ГП та ретрузією передніх зубів співвідношення суми мезіо-дистальних розмірів верхніх та нижніх різців незначно відрізнялося від такого при фізіологічному прикусі – 1,36-1,37 та 1,33-1,35 відповідно. Макродентія верхніх різців (при SI>35,0 мм) визначена у 3 (5,26%) пацієнтів із 57 обстежених.

Вибір тактики лікування та визначення естетичного прогнозу залежить від вертикальних розмірів передніх та бічних зубів (табл. 2). В I віковій групі спостерігалось зменшення висоти коронок верхніх різців та перших постійних молярів, яке коливалось в межах від 1,22 до 2,11 мм (p<0,05). В II віковій групі також спостерігалось

зменшення висоти аналогічних зубів, але статистично вірогідна різниця визначена лише у центральних різців ( $p < 0,05$ ). В III віковій групі висота різців майже не відрізнялася від показників норми, а висота перших постійних молярів була менше норми, але різниця статистично недостовірна.

Таблиця 2

### Висота зубів верхнього та нижнього зубного ряду у пацієнтів з глибоким прикусом та ретрузією передніх зубів

Параметри верхнього зубного ряду, що вивчаються								
Висота зубів 11, 21 (мм)	Норма	Різниця	Висота зубів 12, 22 (мм)	Норма	Різниця	Висота зубів 16, 26 (мм)	Норма	Різниця
I вікова група								
7,69±0,27	8,90±0,37	-1,21	5,69±0,21	7,80±0,25	-2,11	3,98±0,18	5,20±0,12	-1,22
II вікова група								
7,44±0,37	8,90±0,37	-1,46	6,94±0,37	7,80±0,25	-0,86	4,11±0,19	5,20±0,12	-1,09
III вікова група								
8,90±0,54	8,90±0,37		7,30±0,16	7,80±0,25	-0,5	4,85±0,39	5,20±0,12	-0,35
Параметри нижнього зубного ряду, що вивчаються								
Висота зубів 31, 41 (мм)	Норма	Різниця	Висота зубів 32, 42 (мм)	Норма	Різниця	Висота зубів 36, 46 (мм)	Норма	Різниця
I вікова група								
6,46±0,22	7,80±0,31	-1,31	5,19±0,16	7,90±0,34	-2,71	3,74±0,15	5,50±0,21	-1,76
II вікова група								
7,14±0,51	7,80±0,31	-0,66	6,93±0,37	7,90±0,34	-0,97	4,30±0,26	5,50±0,21	-1,20
III вікова група								
7,20±0,38	7,80±0,31	-0,6	7,25±0,11	7,90±0,34	-0,65	4,75±0,18	5,50±0,21	-0,75

Примітка: \*  $P < 0,05$ , \*\*  $P < 0,01$ . – показник вірогідності розбіжностей відносно норми.

Що стосується висоти коронок нижніх різців, то в I віковій групі висота коронок усіх зубів, що вимірювали була менше норми від 1,31 до 2,71 мм ( $p < 0,05$ ). В II та III віковій групах також спостерігалось зменшення висоти коронок зубів, але статистично не вірогідне. Таким чином, можна стверджувати про відсутність показань до інтрузії у пацієнтів з ГП та ретрузією передніх зубів.

Ступінь труднощів ортодонтичного лікування обумовлений характером морфологічних порушень, що потребувало дослідження сагітальних та трансверзальних параметрів зубних рядів (табл. 3). Виміри довжини передньої ділянки верхнього зубного ряду показали, що спостерігалось її вкорочення від 1,95 до 3,3 мм ( $p > 0,01$ ), найбільш виражене в пізньому змінному прикусі. На нижній щелепі вкорочення коливалось в межах від 1,56 до 2,28 мм ( $p > 0,05$ ), найбільший ступінь вкорочення також спостерігався в пізньому змінному прикусі.

В усіх обстежених з ГП та ретрузією передніх зубів в ділянці перших тимчасових молярів/перших премоларів було визначено звуження зубного ряду від 1,3 до 2,6 мм ( $p > 0,05$ ). В ранньому змінному та постійному прикусі звуження майже у 2 рази було більшим, ніж в періоді пізнього змінного прикусу. В ділянці перших постійних молярів зменшення ширини зубного ряду коливалось в межах від 1,95 мм до 2,9 мм ( $p > 0,01$ ), причому ступінь звуження зростав з віком у 1,5 рази. На нижній щелепі в ділянці перших тимчасових молярів/перших премоларів ступінь звуження був більшим, ніж на верхній щелепі та коливався від 4,52 мм в ранньому змінному прикусі до 3,9 мм – в постійному прикусі. Така ж картина спостерігалась і в ділянці перших постійних молярів нижньої щелепи. Звуження з віком збільшувалося з 3,87 до 5 мм.

Таблиця 3

### Розміри верхнього зубного ряду у пацієнтів з глибоким прикусом та ретрузією передніх зубів

Параметри верхнього зубного ряду, що вивчаються									
Σ 4 d	Ширина в ділянці 54-64; 14-24 зубів, мм			Ширина в ділянці 16-26 зубів, мм			Довжина передньої ділянки, мм		
	M±m	норма	різниця	M±m	норма	різниця	M±m	норма	різниця
I вікова група									
31,21±0,66	34,03±0,97	36,50±0,45	-2,47**	45,75±0,51	47,70±0,15	-1,95**	16,05±0,35	18,00±0,67	-1,95**
II вікова група									
31,46±0,50	35,70±0,69	37,0±0,32	-1,3*	45,90±0,57	48,40±0,57	-2,5**	15,00±0,37	18,30±0,15	-3,3**
III вікова група									
31,59±0,59	34,40±0,78	37,0±0,32	-2,60**	45,40±0,97	48,40±0,57	-2,9**	16,00±0,23	18,30±0,15	-2,3**

### Розміри нижнього зубного ряду у пацієнтів з глибоким прикусом та ретрузією передніх зубів

Параметри нижнього зубного ряду, що вивчаються									
Σ 4 d	Ширина в ділянці 74-84; 34-44 зубів, мм			Ширина в ділянці 36-46 зубів, мм			Довжина передньої ділянки, мм		
	M±m	норма	різниця	M±m	норма	різниця	M±m	норма	різниця
I вікова група									
23,72±0,82	31,98±0,97	36,50±0,45	-4,52**	43,83±0,93	47,70±0,15	-3,87**	14,44±0,31	16,00±0,11	-1,56*
II вікова група									
23,12±0,61	34,46±0,36	37,0±0,32	-2,54**	45,51±0,98	48,40±0,57	-2,89**	14,02±0,27	16,30±0,33	-2,28**
III вікова група									
23,06±0,75	33,10±0,62	37,0±0,32	-3,90**	43,40±0,91	48,40±0,57	-5,0***	14,18	16,30±0,33	-2,12**

Примітка: \* –  $P < 0,05$ , \*\* –  $P < 0,01$ , \*\*\* –  $P < 0,001$  – показник вірогідності розбіжностей відносно норми.

В цілому зменшення ширини в ділянці перших тимчасових молярів/перших премоларів та перших постійних молярів обох щелеп відповідало I ступеню звуження зубного ряду за Н.Г.Снагіною (1983). За

Н.Г.Снагіною [9], звуження зубного ряду супроводжується звуженням апікального базису, яке відповідає двом ступеням – I ступінь звуження апікального базису на верхній щелепі від 42 до 39%, на нижній – від 41 до 38%; II ступінь – звуження від 39 до 32% на верхній щелепі та від 38 до 34% – на нижній. II ступінь звуження апікального базису є показанням до зменшення розмірів зубного ряду шляхом видалення окремих зубів для усунення невідповідності розмірів зубного ряду та апікального базису. Дослідження показало (табл. 4), що на верхній щелепі ступінь звуження апікального базису збільшувався з віком з 1,37 до 2,10%, на нижній щелепі найбільший ступінь звуження спостерігався в ранньому змінному прикусі – 4,84% ( $p > 0,05$ ). В цілому, середні показники звуження апікального базису обох щелеп відповідали I ступеню, що дозволяє планувати лікування без видалення окремих зубів та прогнозувати відсутність рецидиву аномалії прикусу.

Таблиця 4

Ширина апікального базису у пацієнтів з глибоким прикусом та ретрузією передніх зубів

Вікова група	$\Sigma$ 12 d (мм)	Ширина апікального базису		
		%	Норма	Різниця
<b>Верхня щелепа</b>				
I	96,41±1,58	42,63%	44,00%	1,7%*
II	98,91±0,94	42,40%		1,60%*
III	96,14±1,23	41,0%		2,10%***
<b>Нижня щелепа</b>				
I	89,93±1,64	38,16%	43,00%	4,84%***
II	89,78±1,18	39,53%		3,47%***
III	87,13±1,46	39,60%		3,30%***

Примітка: \* –  $P < 0,05$ , \*\* –  $P < 0,01$ , \*\*\* –  $P < 0,001$  – показник вірогідності розбіжностей відносно норми.

### Підсумок

Глибокий нейтральний прикус визначено у 27 пацієнтів (47,37%), глибокий дистальний – у 30 (52,63%). I ступінь дистальної невідповідності бічних зубів визначено у 3 (10,00%) пацієнтів з ГД прикусом, II - у 23 (76,67%), III - у 4 (13,33%). Лише у 3 (5,26%) із 57 пацієнтів глибокий прикус був обумовлений макродентією верхніх різців ( $SI > 35,0$  мм). При глибокому прикусі з ретрузією передніх зубів спостерігається зменшення ширини зубного ряду та апікального базису обох зубних рядів, яке відповідає I ступеню звуження за Н.Г.Снагіною (1965); зменшення довжини передньої ділянки обох щелеп більше виражене на верхній щелепі;

Лише у 3 (5,26%) із 57 пацієнтів глибокий прикус був обумовлений макродентією верхніх різців ( $SI > 35,0$  мм). В усіх вікових групах визначено зменшення висоти коронок передніх та бічних зубів, що свідчить про відсутність показань до інтрузії.

*Перспективи подальших досліджень.* Зважаючи на вираженість морфологічних порушень при глибокому прикусі з ретрузією передніх зубів в подальшому планується визначення ступеня тяжкості морфологічних проявів та оцінка можливості їхнього усунення у ортодонтичних пацієнтів з цією аномалією прикусу.

### Література

- Алимский А.В. Мониторинг эпидемиологии стоматологических заболеваний у детей / А.В.Алимский // – М., 2006. – С. 332-334.
- Анохина А.В. Приверженность ортодонтическому лечению на различных этапах развития зубочелюстной системы / А.В. Анохина, О.Р. Галиулина // Ортодонтия. – 2008. – № 2 (42). – С. 7-9.
- Ефременко Т.Р. Распространенность зубочелюстных аномалий среди дошкольников калининского района Санкт-Петербурга / Т.Р. Ефременко // – СПб, 2006. – С. 66.
- Зубкова Л.П. Распространенность глубокого прикуса / Л.П. Зубкова // Вісник стоматології. – Одеса, 1997. – № 1. – С. 111-114.
- Головко Н.В. Ортодонтия. Розвиток прикусу, діагностика зубощелепних аномалій, ортодонтичний діагноз / Н.В. Головко // – Полтава, 2003. – 296 с.
- Головко Н.В. Алгоритм обстеження ортодонтичного пацієнта / Н.В. Головко // Сучасна ортодонція. – 2006. – № 2. – С.5-7.
- Малыгин Ю.М. Критический анализ ортодонтической программы в Международной классификации стоматологических болезней на основе МКБ-10 / Ю.М. Малыгин // Ортодонтия. – 2005. – № 1 (29). – С. 7-10.
- Нанда Р. Биомеханика и эстетика в клинической ортодонтии / Р. Нанда // – М.: „МЕДпресс-информ”, 2009. – С.146-147.
- Петрова Ю.К. Комплексное лечение глубокого прикуса у детей и подростков / Ю.К. Петрова // – М., 1990. – С. 112-115.
- Хорошилкина Ф.Я. Профилактика и комплексное лечение зубочелюстно-лицевых аномалий и анализ достигнутых результатов / Ф.Я. Хорошилкина // – СПб, 2002. – С.155.
- Хорошилкина Ф.Я. Ортодонтия. Дефекты зубов, зубных рядов, аномалии прикуса, мофофункциональные нарушения в челюстно-лицевой области и их комплексное лечение / Ф.Я. Хорошилкина // – М.:МИА, 2006. – 544 с.

### Рефераты

#### МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОККЛЮЗИИ У ПАЦИЕНТОВ С ГЛУБОКИМ ПРИКУСОМ И РЕТРУЗИЕЙ ПЕРЕДНИХ ЗУБОВ

Головко Н.В., Хейдари Мехди Хоссейн

В статье представлены результаты изучения морфологических параметров окклюзии у 57 пациентов с глубоким прикусом и ретрузией передних зубов. Проведенное исследование высоты коронок резцов и первых постоянных моляров, длины переднего участка, ширины верхнего и нижнего зубного ряда и апикальных базисов обеих челюстей позволит выбрать рациональную тактику лечения.

**Ключевые слова:** глубокий прикус, ретрузия передних зубов, высота зубов, ширина зубных рядов, ширина апикального базиса.

Стаття надійшла 15.01.2013 р.

#### MORPHOLOGICAL FEATURE OCCLUSION BESIDE PATIENT WITH DEEP BITE AND RETRUSION FRONT TEETH

Golovko N.V., Heydari Mehdi Hosseyin

Results of the study morphological parameter of occlusion are presented In article beside 57 patients with deep bite and retrusion of front teeth. The Called on study of the height crown incisor and first constant molars, lengths of the front area, widths upper and lower teeth row and apical base both jaws will allow to choose the rational tactionian of the treatment

**Key words:** deep bite, retrusion of front teeth, height teeth, width of the teeth rows, width apical base

Рецензент Ткаченко П.І.