

УДК 616.314-089.23:616.311.4.

**ТИСК ЯЗИКА В ОРТОДОНТИЧНИХ ПАЦІЄНТІВ ІЗ І, ІІ та ІІІ  
ВИДОМ АНОМАЛЬНОГО ПРИКРІПЛЕННЯ ТА ВКОРОЧЕННЯ  
ВУЗДЕЧКИ ЯЗИКА**

**Н.В.Головко, Ганнам Іяд Наджиб**

Вищий державний навчальний заклад України «УМСА»

**Резюме**

Представлены результаты исследования давления языка на твердое небо и передние зубы в покое (при легком касании) и при функционировании (с усилием) у ортодонтических пациентов с I, II и III видом аномального прикрепления и укорочения уздечки языка.

**Ключевые слова:** давление языка, аномальное прикрепление и укорочение уздечки языка.

**Summary**

The results of the study of the tongue pressure on the hard palate and frontal teeth in the rest state (easy touching) as well as in the functioning state (with the effort) in the orthodontic patients with the I, II and III type of anomalous attachment and shortening of the frenum of the tongue are presented in the article.

**Key words:** tongue pressure, anomalous attachment and shortening of the frenum of the tongue.

**Література**

1. Ballard J.L. Ankyloglossia / J.L. Ballard, J.C.Khoury //J.Pediatr. – 2002. - Vol. 110, № 5. - P.63.
2. Ілюстрований медичний словник Дорланда /Англо-український словник .- Львів.:Видавничий дім «Наутілус», 2002. – С.2688.

3. Образцов Ю.Л. Аномалии уздечки языка /Ю.Л.Образцов, И.А.Варакина //Стоматология. – 1985.- Т.64, № 6.- С.25-26.
4. Золотухина Г.А. Особенности саморегуляции зубочелюстных аномалий у детей после проведенного хирургического вмешательства / Г.А. Золотухина, С.Б. Ильина, Т.Ф. Косырева //Современные проблемы стоматологии. — Новосибирск, 1998.-С. 113-114.
5. Hazelbaker A. K. The Assessment Tool for Lingual Frenulum Function. Columbus, Ohio: Self-published, 1993. – 126 с.
6. Миодинамическое равновесие и координированная деятельность мышц челюстно-лицевой области / Н.В.Набиев, Л.С. Персин, Т.В.Климова [и др.] // Оклюзия, мышцы, ВНЧС - здоровье человека : 13 съезд ортодонтотв России, 7-9 окт. 2010 г.: материалы.- М., 2010. – С. 25-27.
7. Смаглюк Л.В. Взаємозв'язок функцій язика із станом прикусу у дітей та підлітків /Л.В.Смаглюк, М.В.Трофименко //Галицький лікарський вісник. – 2005. – Т.12, Ч.1. – С.87-89.
8. Аболмасов Н.Г. Давление языка и мышц околоротовой области в норме и при сагиттальных аномалиях прикуса /Н.Г. Аболмасов, Л.А.Разумовский //Стоматология. – 1981. – Т.60. – С.41-43.
9. Шарапова А.И. Информативность функциональных методов исследования языка при глотании /А.И.Шарапова, И.Г.Ямашев //Материалы VI межд. конф. челюстно-лицевых хирургов и стоматологов. - СПб., 2001. – С.136.
10. Пат. 60216 Україна МПК А 61С 19/04 (2006.01) Пристрій для визначення сили м'язового тиску /Головко Н.В., Ганням Іяд Наджиб, Доценко В. І., Макаренко В.І., заявник та власник Головко Н.В. і співавт. Заявл. 10.12.10; опубл. 10.06.11, Бюл. №11.

Аномальне прикріплення та вкорочення вуздечки язика (АПВВЯ) є різновидом анкілоглосії. Анкілоглосія – від латинського *ankiloglosson* – зрощення язика з дном ротової порожнини [1,2]. У літературних джерелах поширеність АПВВЯ, за даними різних авторів [1,3,4], коливається в межах від 3,2% до 50%.

На стан прорізування зубів та формування фізіологічного прикусу впливає баланс м'язових сил, які діють ізсередини (сили язика) та зовні (сили губ, щік). Обмеження рухомості язика за умов аномального прикріплення та вкорочення його вуздечки призводить до зміни біомеханіки жування, ковтання, мовотворення [5-7]. Сили, що сприяють порушенню міодинамічної рівноваги, походять головним чином від язика, а навколоротова мускулатура пристосовується до них [8-9].

Більшість авторів визнають велике значення язика у формуванні прикусу та підтриманні стану міодинамічної рівноваги, але відомості щодо тиску язика при аномальному прикріпленні та вкороченні вуздечки язика відсутні, тому *метою* нашого дослідження стало визначення величини тиску язика на тверде піднебіння та передні зуби.

***Об'єкт та методи дослідження:*** обстежено 165 осіб, які були поділені на групу порівняння - 30 осіб із нормальною довжиною та правильним прикріпленням вуздечки язика, з них 12 осіб чоловічої і 18 жіночої статі та групу досліджуваних - 135 ортодонтчних пацієнтів із I, II та III видом аномального прикріплення та вкорочення вуздечки язика.

За віком пацієнти групи дослідження були розподілені на 3 групи. I вікову групу склали 45 пацієнтів віком від 6 до 9 років (ранній змінний прикус), із них 25 осіб чоловічої та 20 жіночої статі; II – 40 пацієнтів віком від 10 до 14 років (пізній змінний прикус), 22 чоловіки та 18 жінок; III – 50 пацієнтів старше 15 років із постійним прикусом, 26 чоловіків та 24 жінки.

Для визначення сили м'язового тиску язика застосовували

розроблений нами пристрій [10]. Дослідження проводили інтраорально, величину сили тиску язика на піднебіння та передні зуби визначали при зімкнутих губах без зусилля (при легкому дотиканні) та з зусиллям, величину сили виражали в ньютонках.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Дослідження показало, що з віком величина тиску язика на піднебіння при легкому дотиканні збільшувалася на 0,37 Н, при тиску з зусиллям – на 0,61 Н. Між тиском на піднебіння при легкому дотиканні та із зусиллям спостерігалася різниця від 1,01 Н у I віковій групі до 1,25 Н – у III.

Тиск язика на передні зуби з віком при проведенні обох проб збільшувався більшою мірою, ніж тиск на піднебіння. Так, при легкому дотиканні він збільшився на 0,51 Н, а при пробі із зусиллям – на 0,79 Н.

Згідно з даними літератури, тиск язика на передні зуби в спокої та під час виконання функцій складає 41-709 г/см<sup>2</sup>, на піднебіння - 37-240 г/см<sup>2</sup>, тобто тиск на передні зуби майже в 3 рази перевищує тиск на піднебіння; в ортодонтичних пацієнтів із I, II та III видом АПВВЯ - в 1,14 разу.

Показники тиску (табл. 2), який здійснює язик при проведенні двох проб (легкий дотик та зусилля), в групі порівняння перевищували аналогічні показники в ортодонтичних пацієнтів із АПВВЯ ( $p < 0,001$ ).

Різниця у величині тиску на піднебіння при легкому дотиканні зі збільшенням ступеня вкорочення вуздечки язика збільшується в порівнянні з особами з фізіологічним прикусом та нормальною довжиною вуздечки з 1,26 Н при I виді АПВВЯ до 2,06Н при III; при проведенні проби з зусиллям – з 1,79 Н при I виді АПВВЯ до 2,90 Н при III.

Різниця в показниках тиску при проведенні проб із легким дотиком та із зусиллям зі збільшенням ступеня вкорочення вуздечки язика зменшується. Так, при I виді АПВВЯ вона складає 1,33 н, при II -1,07 Н, при III – 1,02.

**Порівняння величини тиску язика в осіб із фізіологічним прикусом і нормальною довжиною вуздечки язика та в ортодонтичних пацієнтів залежно від виду АПВВЯ (в ньютонах)**

Тип вуздечки язика	Тиск язика на піднебіння при легкому дотиканні	Тиск язика на піднебіння із зусиллям	Тиск язика на передні зуби при легкому дотиканні	Тиск язика на передні зуби із зусиллям
Група порівняння	5,04 ± 0,04	6,90 ± 0,05	5,96 ± 0,06	8,03 ± 0,05
I вид АПВВЯ	3,78 ± 0,04	5,11 ± 0,06	3,45 ± 0,03	4,68 ± 0,06
II вид АПВВЯ	3,29 ± 0,03	4,36 ± 0,04	3,75 ± 0,03	5,01 ± 0,04
III вид АПВВЯ	2,98 ± 0,03	4,00 ± 0,05	4,13 ± 0,05	5,73 ± 0,06

Примітка: \*достовірність відмінностей між тиском при легкому дотиканні та із зусиллям у групі порівняння та в пацієнтів із АПВВЯ -  $p < 0,001$ ;

\*\* достовірність відмінностей між тиском при легкому дотиканні та із зусиллям на піднебіння та передні зуби  $p < 0,001$ .

Щодо порівняння величини тиску язика на передні зуби, то зі збільшенням ступеня вкорочення вуздечки язика тиск збільшується як при легкому дотиканні, так і при дотиканні із зусиллям.

Різниця між показниками тиску при легкому дотиканні в групі порівняння та при I виді АПВВЯ складала 2,51 Н, при II – 2,21 Н, III – 1,83 Н. Різниця між показниками тиску при дотиканні із зусиллям у групі порівняння та при I виді АПВВЯ складала 3,35 Н, при II – 3,02 Н, III – 2,30 Н.

Порівняння величини тиску язика на піднебіння та передні зуби при легкому дотиканні показало, що в групі порівняння вона складала 0,92; при пробі із зусиллям – 1,13, при I виді АПВВЯ тиск на піднебіння перевищував тиск на передні зуби на 0,33 Н; при II виді АПВВЯ тиск на піднебіння був меншим на 0,46 Н, ніж на передні зуби, а при III тиск на передні зуби в 1,4 разу перевищував тиск на піднебіння. Отже, зі збільшенням ступеня вкорочення вуздечки язика збільшувався тиск на передні зуби.

**Висновки.** Отже, проведене дослідження свідчить про порушення співвідношення тиску язика на піднебіння і передні зуби, яке призводить до дисбалансу м'язів щелепно-лицевої ділянки, що шкідливо діє на формування прикусу.

Таблиця 1

**Порівняння величини тиску язика на піднебіння та передні зуби залежно від віку (в Ньютонах)**

Вікова група	Тиск язика на піднебіння у стані спокою	Тиск язика на піднебіння при легкому дотиканні	Різниця	Тиск язика на передні зуби у стані спокою	Тиск язика на передні зуби при легкому дотиканні	Різниця
Група порівняння	5,04 ± 0,04	6,90 ± 0,05	1,86	5,96 ± 0,06	8,03 ± 0,05	2,07
Середні показники при АПВВЯ	3,31 ± 0,01	4,49 ± 0,03	1,18	3,75 ± 0,03	5,10 ± 0,03	1,35
I (n = 45)	3,16 ± 0,01	4,17 ± 0,03	1,01	3,44 ± 0,03	4,64 ± 0,04	1,20
II (n = 40)	3,25 ± 0,02	4,53 ± 0,03	1,28	3,87 ± 0,03	5,24 ± 0,03	1,37
III (n = 50)	3,53 ± 0,01	4,78 ± 0,04	1,25	3,95 ± 0,02	5,43 ± 0,01	1,48
Збільшення з віком при АПВВЯ	0,37	0,61		0,51	0,79	

Примітка: достовірність отриманих результатів  $p < 0,01$ ,

\*достовірність відмінностей між тиском у стані спокою та при легкому дотиканні  $p < 0,05$ ,

\*\* достовірність відмінностей між тиском при легкому дотиканні на піднебіння та на передні зуби  $p < 0,01$ .

\*\*\* достовірність відмінностей в групі порівня та у ортодонтичних пацієнтів з I, II та III видами АПВВЯ  $p < 0,001$ .

