

Н.В. Головка, Ганнам Іяд Наджиб

## ТИСК ЯЗИКА В ОРТОДОНТИЧНИХ ПАЦІЄНТІВ ІЗ I, II та III ВИДОМ АНОМАЛЬНОГО ПРИКРІПЛЕННЯ ТА ВКОРОЧЕННЯ ВУЗДЕЧКИ ЯЗИКА

Вищий державний навчальний заклад України «УМСА»

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 ортодонтних 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 розро-

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 порівняння та у ортодонтних пацієнтів з I, II та III видами АПВВЯ  $p < 0,001$ .

блений 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 ньютонах.

**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 ортодонтчних 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 ортодонтчних пацієнтів із АПВВЯ (p<0,001).

Різниця у величині тиску на піднебіння при легкому дотиканні зі збільшенням ступеня вкорочення вуздечки язика збільшується

Таблиця 2

**Порівняння величини тиску язика в осіб із фізіологічним прикусом і нормальною довжиною вуздечки язика та в ортодонтчних 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.

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.

Щодо порівняння величини тиску язика на передні зуби, то зі збільшенням ступеня вкорочення вуздечки язика тиск збільшу-

ється 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.

