



УКРАЇНА

(19) UA

(11) 61622

(13) A

(51) 7 A61C7/00

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ДЕКЛАРАЦІЙНОГО ПАТЕНТУ
НА ВІНАХІДвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ТРАНСВЕРЗАЛЬНИХ АНОМАЛІЙ

1

2

(21) 2003032346

(22) 18 03 2003

(24) 17 11 2003

(46) 17 11 2003, Бюл. № 11, 2003 р.

(72) Радочина Світлана Вікторівна, Руденко Михайло Модестович, Дхуаї Хатем Бен, ТН, Стеценко Андрій Вікторович

(73) ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(57) Спосіб діагностики трансверзальних аномалій шляхом антропометричних вимірювань розмірів верхньої щелепи і ширини обличчя, який відрізняється тим, що визначають співвідношення ширини верхньої щелепи між 16 і 26 зубами (ШВЩ) до ширини обличчя в ділянці виличних дуг ($Z_y - Z_y$) за формулою

$$MBI = \frac{ШВЩ \cdot 16 - 26}{(Z_y - Z_y)} \times 100, \text{ де}$$

МВІ – молярно-виличний індекс.

ШВЩ • 16 - 26 – ширина верхньої щелепи між 16 і 26 зубами в точках Пона,

($Z_y - Z_y$) – ширина обличчя в ділянці виличних дуг, при відхиленні від нормальних показників, які складають для дорослих 34,4, а для дітей 12-14 років з постійним прикусом – 36,1, визначають показання до вибору методу лікування при зменшенні МВІ на 3 і більше одиниць визначають необхідність розширення щелеп, а при нормі або збільшенні МВІ рекомендують ортодонтичне лікування з видаленням деяких менш цінних зубів

Винахід відноситься до галузі стоматології, а саме ортодонтії і може бути використаний для діагностики трансверзальних аномалій прикусу

Існує декілька способів біометричних вимірювань на моделях щелеп [1, 2, 3, 4], в основу яких покладено принцип визначення залежності поперечного розміру щелеп від мезіодистальних розмірів різців. Але всі існуючі методи не визначають залежність ширини щелеп від розміру лицевого скелету

Відомі дослідження [5, 6], які встановили деяку залежність ширини зубної дуги верхньої щелепи від ширини виличної дуги при вимірюванні черепів [5] встановлено, що найширша частина верхньої зубної дуги (по зовнішньому контуру альвеолярного відростка) дорівнює приблизно половині ширини між виличними дугами [5]. За іншими даними ширина зубної дуги в ділянці молярів дорівнює третині самої широкої частини обличчя для осіб старше двадцяти років [6]. Але застосування таких вимірювань в клінічних умовах у дітей невідомо.

Найбільш близьким до запропонованого технічного рішення є дослідження таке, де виведено коефіцієнт кореляції між шириною верхньої щелепи і обличчя для дітей 8-14 років, який дуже відрізняється у хлопчиків і дівчаток [7, 8]. Але цей показник виведено єдиний для дітей зі змінним та постійним прикусом і без урахування стану прику-

су та наявностей зубощелепної патології

В основу винаходу покладено задачу удосконалення способу діагностики трансверзальних аномалій шляхом кореляції співвідношення ширини верхньої щелепи з шириною обличчя у дітей та дорослих, що дасть можливість підвищити точність діагностики і вибору адекватного методу лікування трансверзальних аномалій прикусу

Поставлена задача вирішується тим, що, згідно винаходу, визначають відношення ширини верхньої щелепи в ділянці перших молярів до ширини обличчя в ділянці виличних дуг – молярно-виличний індекс (МВІ)

$$\text{за формулою } MBI = \frac{ШВЩ \cdot 16 - 26}{Z_y - Z_y} \times 100$$

де МВІ – молярно-виличний індекс

ШВЩ 16-26 – ширина верхньої щелепи між 16 і 26 зубами в точках Пона,

 $Z_y - Z_y$ — ширина обличчя між виличними дугами

При його відхиленні від нормальних показників, які складають для дорослих 34,4, а для дітей 12-14 років з постійним прикусом 36,1, визначають показання до вибору методу лікування при зменшенні МВІ на 3 і більше одиниць визначають необхідність розширення щелеп, при нормальному або збільшеному МВІ рекомендують ортодонтичне

(13) A

(11) 61622

(19) UA

лікування проводити з видаленням менш цінних зубів

Спосіб здійснюється таким чином

Після клінічного обстеження дитини і визначення діагнозу знімають відбитки та виготовляють гіпсові моделі щелеп. Вимірюють ширину верхньої зубної дуги на 16 і 26 зубах в точках Пона і найбільшу ширину обличчя на виличних дугах ($Z_Y - Z_Y$)

За формулою $MBI = \frac{ШВЦ \cdot 16 - 26}{Z_Y - Z_Y} \times 100$ визна-

чали молярно-виличний індекс, за допомогою якого уточнювали план лікування

Якщо MBI був меншим за нормальний для даної вікової категорії на 3 і більше одиниць, було показано ортодонтичне лікування методом розширення щелеп. При нормальному MBI або збільшенні його ортодонтичне лікування проводилося з видаленням деяких зубів, частіше перших премолярів

Приклади конкретного застосування

1 Дівчина 11 років. Діагноз: косий лівосторонній прикус в результаті звуження верх-

ньої щелепи. $MBI = \frac{ШВЦ \cdot 16 - 26}{Z_Y - Z_Y} \times 100 = 30,9$
 $Z_Y - Z_Y = 126,1$

Застосовано ортодонтичне лікування за допомогою знімного розширюючого апарату з гвинтом. Через 8 місяців верхня щелепа була розширена на 6,5 мм, прикус став ортогнатичним

$$MBI = \frac{45,5}{127,0} \times 100 = 35,8$$

Ширина обличчя збільшилась на 0,9 мм. Через 1 рік рецидив не простежувався

2 Дівчина 13 років з діагнозом: скученість зубів на нижній щелепі при дефіциті місця в зубній

$$\text{дузі 8 мм } MBI = \frac{45,5}{128,1} \times 100 = 35,5$$

В 10-річному віці було проведено ортодонтичне лікування, але настав рецидив. В наступному лікуванні була застосована еджуайз-техніка після видалення 34 і 44 зубів. Лікування через 14 місяців дало позитивний результат і через рік рецидив не настав

В табл. 1 приведено результати визначення індексу MBI у дітей і дорослих в нормі, в табл. 2 приведено результати порівняльної оцінки середніх антропометричних показників у дітей в нормі та при трансверзальних аномаліях

Таблиця 1

	Відстань $Z_Y - Z_Y$	Відстань між 16 і 26	MBI
дти 12-14 р	127,1±2,1	45,9±1,3	36,1±0,1
дорослі 20-22 р	136,9±2,2	47,0±1,3	34,4±0,2

Таблиця 2

	Відстань $Z_Y - Z_Y$	Відстань між 16 і 26	MBI
в нормі	127,1 ±1,3	45,9 ±1,3	36,1 ±0,2
при трансверзальних аномаліях	126,6±1,2	43,5 ±1,2	34,9 ±0,3

Всього було обстежено 63 дітей 12-14 років, 53 дорослих 20-22 років з нормальним прикусом, а також 37 дітей і 16 дорослих з трансверзальними аномаліями

Результати лікування 27 дітей і 9 дорослих з використанням для діагностики MBI показали правильність плану лікування і одержання стійкого результату у 34 з них, що дорівнює 94,5%. Двоє дітей не закінчили лікування через недисциплінованість

Таким чином, у порівнянні з прототипом запропонований спосіб діагностики трансверзальних аномалій дозволяє з більшою вірогідністю діагностувати зубощелепні аномалії і планувати вибір раціонального методу лікування

Література

- 1 Pont A. Zahnarztl. Ortodont, 1909, 3, 718
- 2 Gerlach H. Y. Fortschr. Kieferorth., 1952, 13, 1, 2-7
- 3 Korkhaus J. G. Fortschr. Kieferorth., 1959, 20, 1, 1-21
- 4 Снагина Н. Г. Сужение зубных рядов при нейтральном прикусе и методы лечения. Автореф. канд. дисс. М., 1965
- 5 Izard 1924
- 6 Berger 1927
- 7 Smith
- 8 Joung

Цитується за: Ужуміцене І. І. Методи дослідження в ортодонції

М. Медицина, 1970, стр. 45-46