

## ВИВЧЕННЯ ВЕСТИБУЛО-ОРАЛЬНОГО НАХИЛУ ПЕРШИХ МОЛЯРІВ ВЕРХНЬОЇ ЩЕЛЕПИ ПРИ ЇХ ВИКОРИСТАННІ В ЯКОСТІ ОРТОДОНТИЧНОЇ ОПОРИ

Донецький національний медичний університет

(м. Красний Лиман)

kobceva.77@mail.ru

Робота є фрагментом НДР кафедри стоматології дитячого віку ДонНМУ «Розробка та апробація нових методик лікування й профілактики основних стоматологічних захворювань у дітей Донбасу», № державної реєстрації 0109U008706.

**Вступ.** Скупчене положення зубів є однією з найбільш поширених зубощелепних аномалій. Лікування цієї патології в період постійного прикусу ортоданти досить часто проводять брекет-системою з видаленням перших премолярів [2]. Ортодонтичний процес закриття проміжків після видалення зубів визначається великою кількістю різних чинників. Одним з яких є створення та контроль опори [3]. В якості опорних зубів при цьому різновиді ортодонтичного лікування частіше використовують перші постійні моляри. Більшість наукових досліджень, присвячених цьому питанню, розглядають втрату стабільності положення опори виключно як корпусний зсув опорних зубів у напрямку дії реактивної сили [4,5]. Питанню ж вивчення вестибуло-орального нахилу опорних перших молярів верхньої щелепи, на нашу думку, приділено недостатньо уваги.

**Мета дослідження.** Оцінити вестибуло-оральний нахил коронок перших постійних молярів верхньої щелепи за їх використання в якості ортодонтичної опори до та після ортодонтичного лікування брекет-системою з видаленням перших верхніх премолярів.

**Об'єкт і методи дослідження.** Було вивчено вестибуло-оральне положення 37 верхніх перших молярів в двох вікових групах до та після ортодонтичного лікування брекет-системою з видаленням перших премолярів. Перша група дослідження: 17 опорних молярів; дорослі ( $M \pm m = 21,6 \pm 0,8$  років). Друга група: 20 молярів; діти ( $M \pm m = 13,0 \pm 0,3$  років).

**Результати досліджень та їх обговорення.** Під час дисталізації іклів верхньої щелепи для стабілізації опорних 16, 26, 15 і 25 зубів проводили лігатурне зв'язування брекетів перших постійних молярів й других премолярів. Визначення вестибуло-оральної позиції верхніх перших молярів проводили до і після ортодонтичного лікування за фотографіями гіпсових моделей верхнього зубного ряду пацієнтів за допомогою методу експрес-аналізу, запропонованого В. С. Губановою [1]. На фотографіях відзначали середину міжгорбкової відстані (СМВ): для вестибулярних та

піднебінних горбків відповідно. Вимірювали відстань від СМВ до серединного піднебінного шва (СПШ) (рис.).

Розраховували індекс ІВОН (індекс вестибуло-орального нахилу) за формулою, де в чисельнику мали відстань від СМВ вестибулярних горбків до серединного піднебінного шва, а в знаменнику – відстань від СМВ піднебінних горбків до серединного піднебінного шва [1]:

$$\text{ІВОН} = \frac{\text{Відстань від СМВ (вестиб.) до СПШ}}{\text{Відстань від СМВ (оральн.) до СПШ}}$$

Динаміка зменшення індексу наприкінці лікування свідчила про вестибулярний нахил перших молярів верхнього зубного ряду. При збільшенні індексу наприкінці лікування робили висновок про тенденцію до піднебінного нахилу верхніх перших молярів. Аналіз отриманих результатів здійснювали статистичними методами.

Результати дослідження пацієнтів групи 1 свідчать, що середні значення індексу інклінації верхніх молярів у пацієнтів склали  $1,3 \pm 0,02$  до лікування та  $1,3 \pm 0,03$  після лікування ( $p > 0,05$ ). Дані дослідження у пацієнтів групи 2 свідчать, що середні значення досліджуваного індексу у дітей склали  $1,2 \pm 0,2$  до лікування та  $1,2 \pm 0,3$  після лікування ( $p > 0,05$ ). Аналіз результатів дослідження не виявив статистично

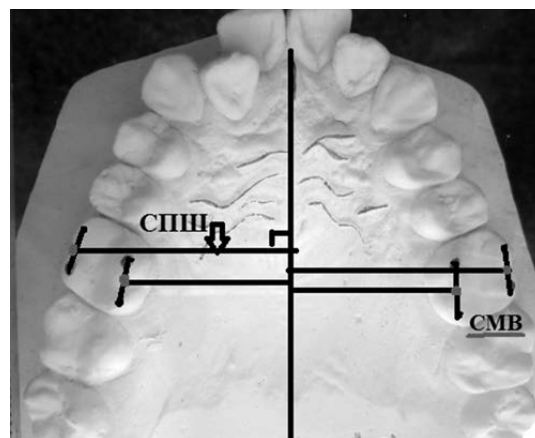


Рис. Вимірювальні орієнтири для визначення вестибуло-оральної позиції верхніх перших молярів.

значущих відмінностей між індексами вестибуло-орального нахилу верхніх перших молярів як у дітей 11-16 років, так і в пацієнтів 18-25 років ( $p > 0,05$ ).

**Висновки.** З огляду на вищевикладене і враховуючи відсутність статистичної значущості відмінностей між середніми значеннями індексів вестибуло-орального нахилу коронок верхніх перших молярів до та після використання їх в якості опори в обох вікових групах, можна припустити, що зміна

інклинації опорних перших молярів не є патогномічним симптомом втрати стабільності положення опорних зубів верхньої щелепи за використання лігатурного зв'язування.

**Перспективи подальших досліджень.** На підставі даних, отриманих в попередніх дослідженнях, розробити кількісні критерії оцінки зміни положення опорних перших молярів верхньої щелепи.

### Література

1. Губанова В. С. Диагностика положения моляров в трех взаимно перпендикулярных плоскостях при зубочелюстных аномалиях : автореф. дис. на здобуття наукового ступеня канд. мед. наук : спец. 14.01.14 «Стоматология» / В. С. Губанова. – Москва, 2011. – 26 с.
2. Лихота К. М. Сучасне бачення на тактику комплексного лікування скупченого положення зубів / К. М. Лихота, О. В. Кочин, А. Я. Сенік // Дентальні технології. – 2010. – № 3-4. – С. 75-80.
3. Нанда Р. Биомеханика и эстетика в клинической ортодонтии / Р. Нанда. – М. : Медпресс, 2009. – 399 с.
4. Duration and Anchorage Management of Canine Retraction with Bodily Versus Tipping Mechanics / N. Shpack, M. Davidovitch, O. Sarne [et al.] // The Angle Orthodontist. – 2008. – Vol. 78, № 1. – P. 95-100.
5. Feldmann I. Anchorage capacity of osseointegrated and conventional anchorage systems: a randomized controlled trial / I. Feldmann, L. Bondemark // American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics. – 2008. – Vol. 133. – P. 19-28.

УДК 611.314:616.314.7-089.23]-053.2

#### **ВИВЧЕННЯ ВЕСТИБУЛО-ОРАЛЬНОГО НАХИЛУ ПЕРШИХ МОЛЯРІВ ВЕРХНЬОЇ ЩЕЛЕПИ ПРИ ЇХ ВИКОРИСТАННІ В ЯКОСТІ ОРТОДОНТИЧНОЇ ОПОРИ**

**Кобцева О. А.**

**Резюме.** Оцінені показники вестибуло-орального нахилу коронок 37 опорних верхніх перших молярів в двох вікових групах до та після ортодонтичного лікування брекет-системою з видаленням перших премолярів за використанням лігатурного зв'язування, як способу посилення ортодонтичної опори. Визначення вестибуло-оральної позиції верхніх перших молярів проводили до і після ортодонтичного лікування за фотографіями гіпсових моделей верхнього зубного ряду пацієнтів методом експрес-аналізу, запропонованим В. С. Губановою. Встановлено, що досліджувані показники в обох вікових групах достовірно не відрізнялися. Отже, зміна інклинації опорних перших молярів не є патогномічним симптомом втрати стабільності положення опорних зубів верхньої щелепи за використанням лігатурного зв'язування.

**Ключові слова:** ортодонтичне лікування, інклинація, перші моляри верхньої щелепи, ортодонтична опора.

УДК 611.314:616.314.7-089.23]-053.2

#### **ИЗУЧЕНИЕ ВЕСТИБУЛО-ОРАЛЬНОГО НАКЛОНА ПЕРВЫХ МОЛЯРОВ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ ПРИ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В КАЧЕСТВЕ ОРТОДОНТИЧЕСКОЙ ОПОРЫ**

**Кобцева Е. А.**

**Резюме.** Оценены показатели вестибуло-орального наклона коронок 37 опорных верхних первых моляров в двух возрастных группах до и после ортодонтического лечения брекет-системой с удалением первых премоляров при использовании лигатурного связывания, как способа усиления опоры. Изучение вестибуло-оральной позиции верхних первых моляров проводили до и после ортодонтического лечения по фотографиям гипсовых моделей верхнего зубного ряда пациентов методом экспресс-анализа. Установлено, что исследуемые показатели в обеих возрастных группах достоверно не отличались. Следовательно, изменение инклинации опорных первых моляров не является патогномичным симптомом потери стабильности положения опорных зубов верхней челюсти при использовании лигатурного связывания.

**Ключевые слова:** ортодонтическое лечение, инклинация, первые моляры верхней челюсти, ортодонтическая опора.

UDC 611.314:616.314.7-089.23]-053.2

#### **The Study of the First Upper Molars' Inclination in their Use as Orthodontic Anchorage**

**Kobtseva O. A.**

**Abstract. Introduction.** Crowding of teeth is one of the most common teeth anomalies. The treatment of this pathology during permanent occlusion more often is carried out with bracket system with removal of the first premolars. The orthodontic process of spaces closing after extraction of teeth is determined a number of different factors. One of which is the creation and control of orthodontic support. With this kind of orthodontic treatment the first permanent molars often is used as the supporting teeth. Most scientific studies on this issue are considering the loss of anchorage solely as a bodily shift of supporting teeth in the direction of reactive force. The question of the study of the supporting first upper molars' inclination, in our opinion, not enough attention is paid.

*The aim of the study.* To assess the vestibular-oral slope of the first upper permanent molars' crowns for their use as orthodontic support before and after fixed orthodontic treatment with the removal of the first upper premolars.

*The object and methods.* The first study group was the 17 supporting first upper molars; adults 18-25 years ( $M \pm m = 21,6 \pm 0,8$  years). The second group consisted of the 20 first upper molars; children 11-16 years ( $M \pm m = 13,0 \pm 0,3$  years). The position stabilization of the supporting teeth in the patients was performed using the ligature binding of the first molars' and second premolars' brackets. The determination of the inclination of the upper first molars' crowns were carried out before and after orthodontic treatment with photo of the patients' plaster models of the upper dental arch through the rapid analysis method proposed by V. S. Gubanova. In the photos intertubercular middle distances were marked: for vestibular and palatal tubercles respectively. The distances from these points to the median palatal suture were measured. The photos obtained measurements were used for calculating of the vestibular-oral slope index of the molars' crowns. The reduction of the index at the end of treatment showed a vestibular slope of the first upper molars. With increasing of the index at the end of treatment concluded a tendency to palatal inclination of the upper first molars.

*Results and discussion.* The research data of the 1 group showed that the average value of the inclination index of the upper molars were  $1,3 \pm 0,02$  before treatment and  $1,3 \pm 0,03$  after treatment ( $p > 0,05$ ). The results of the study in children group 2 indicated that the mean value of the index were  $1,2 \pm 0,2$  before treatment and  $1,2 \pm 0,3$  after treatment ( $p > 0,05$ ). The analysis of the study results revealed no statistically significant differences between the indices of vestibular-oral slope of the first upper molars in both children 11-16 years and as well as in patients 18-25 years of age ( $p > 0,05$ ).

*Conclusions.* Proceeding from the above and given the lack of statistical significance of differences between the average values of vestibular-oral slope indices before and after orthodontic treatment in both age groups, we can assume that the change of inclination of the support first molars' crowns is not pathognomonic symptom of anchorage loss of the supporting upper teeth with using ligature binding during fixed orthodontic treatment with the removal of the first upper premolars.

**Keywords:** orthodontic treatment, inclination, the first molars of upper jaw, orthodontic anchorage.

*Рецензент – проф. Куроєдова В. Д.*

*Стаття надійшла 30. 03. 2015 р.*