

Н.М. Новикова

## ОЦЕНКА СООТНОШЕНИЯ ВНУТРЕННИХ И ВНЕШНИХ ПАРАМЕТРОВ ИНТАКТНЫХ РЕЗЦОВ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ

ВГУЗУ «Украинская медицинская стоматологическая академия»

Несмотря на имеющиеся различия, общее строение всех зубов одинаково. Основу зуба составляет твердая обызвествленная ткань – дентин, который образуется в ходе развития зуба, но небольшое его количество вырабатывается в течение всей жизни клетками, лежащими на его внутренней поверхности [1, 2, 3, 4]. Дентин образует стенки пульповой камеры. Последняя содержит пульпу; дентин и пульпа эмбриологически и функционально связаны и составляют единый комплекс, так как дентин образуется клетками, лежащими на периферии пульпы, – одонтобластами. Благодаря непрерывной деятельности одонтобластов, отложение дентина продолжается в течение всей жизни, усиливаясь в качестве защитной реакции при повреждении зуба [1, 2, 3]. Эта взаимосвязь имеет критически большое значение как в период физиологического развития и жизнедеятельности тканей, так и в период восстановления после повреждения. Вместе с тем, поскольку наше понимание молекулярных и клеточных процессов в формировании тканей и регенерации расширяется, становится все более очевидным, что многие процессы тканеобразования могут быть отражены в течение жизнедеятельности организма и в процессе регенерации после повреждений тканей.

Несмотря на большое количество публикаций, посвященных анатомическому строению зубов

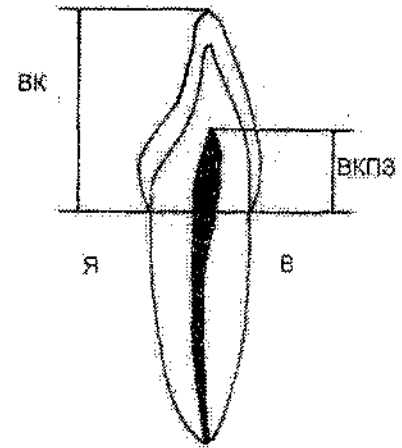
[1-6], остаются неизученными большое количество вопросов, касающихся изменения строения как внешней поверхности, так и невидимых глазу внутренних структур зуба и в том числе пульповой камеры (строение, объем, форма). Изменения могут происходить не только в результате патологических процессов, но и в интактных зубах [1, 2, 4].

Таким образом, целью нашего исследования было изучение соотношения внешних и внутренних размеров коронковой части зубов и их взаимосвязь в возрастном аспекте.

### Материалы и методы

Нами были исследованы рентгенограммы, полученные при помощи радиовизиографа, 22 интактных постоянных резцов верхней челюсти, удаленных по ортодонтическим и ортопедическим показаниям у 22 пациентов в возрасте 23-68 лет.

Используя компьютерную программу «AutoCAD», по рентгенограммам были произведены измерения (в мм) с точностью до 0,01 мм: высота коронки (ВК) и высота коронковой полости зуба (ВКПЗ) (рис.1). Прямая линия, проведенная между цементаэмалевыми соединениями, разделяет анатомическую коронку и корень. Высоту коронки измеряли вертикально от цервикальной линии до режущего края резца. Высота коронковой полости зуба была измерена вертикально от цервикальной линии до самой высокой точки пульповой камеры.



**Рис.1. Схематическое изображение измерений, снятых с рентгенограмм. Линия, проведенная от язычного (Я) до вестибулярного (В) эмалевого края, представляет собой границу между анатомической коронкой и корнем. ВК – высота корня, ВКПЗ – высота коронковой полости зуба**

Используя полученные данные, для каждого зуба был высчитан предложенный нами индекс, который называется зубокоронковый индекс (ЗКИ):

$$\text{ЗКИ} = \text{вкпз} \times \frac{100}{\text{ВК}}$$

Все резцы были разделены на центральные и латеральные, которые разделили на три возрастные группы: 20-35 лет, 36-50 лет и старше 50 лет.

### Результаты исследования

В табл. 1 отображен зубокоронковый индекс (ЗКИ) верхних интактных центральных резцов для трех возрастных групп: 20-35 лет, 36-50 и старше 50 лет. Первую и вторую возрастную группы

Таблиця 1

**Зубокоронковий індекс верхніх інтактних центральних резцов**

| Вікості групи (року) | Кількість зубів (n) | Зубокоронковий індекс |            | p      |
|----------------------|---------------------|-----------------------|------------|--------|
|                      |                     | M                     | m          |        |
| 1                    | 20-35               | 4                     | 41,81±3,82 | ≤ 0,05 |
| 2                    | 36-50               |                       |            |        |
| 3                    | >50                 |                       |            |        |

Примечание: достовірність показателів між віковими групами.

ми об'єднали із-за небагатої кількості зубів. Середній ЗКИ і стандартне відхилення для першої і другої вікості груп склали 41,81±3,82, а для третьої вікості групи - 23,74±2,01.

Таким образом, ми спостерігали стійку тенденцію до зменшення розмірів коронкової порожнини зуба з віком. ЗКИ достовірно

відзначався між першою, другою і третьою віковими групами в центральних резцах верхньої щелепі практично в 2 рази.

В табл. 2 зображено зубокоронковий індекс (ЗКИ) верхніх інтактних латеральних резцов для трьох вікості груп: 20-35 років, 36-50 років і старше 50 років. Середній ЗКИ і стандартне відхилення для першої вікості груп

складали 52,68±1,60, для другої - 47,47±0,57 і для третьої - 33,34±2,75. При аналізі показателів ЗКИ першої і другої груп вони достовірно зменшувалися; при порівнянні першої і третьої досліджуваних груп спостерігалася достовірна різниця в 1,6 рази.

Таким образом, можна зробити висновок, що при вивченні показателів зубокоронкового індексу латеральних резцов верхньої щелепі спостерігається достовірна різниця в результатах, яка обернено пропорційна віку. Чим більше вік, тим менше показателі зубокоронкового індексу.

**Висновки.** В результаті отриманих даних нам вдалося встановити пряму взаємозв'язок між віком людини і розмірами коронкової порожнини резцов верхньої щелепі і перекласти в числові значення, використовуючи зубокоронковий індекс (ЗКИ). Таким образом, чим молодше вік, тим ЗКИ вище, з віком ЗКИ зменшується. Крім того для різних анатомічних груп зубів значення ЗКИ різні.

Використання індексу замість абсолютних значень усуває необхідність стандартизації розмірів на рентгенограмі, а також зменшує частоту помилок вимірювань по рентгенограмі.

Таблиця 2

**Зубокоронковий індекс верхніх інтактних латеральних резцов**

| Вікості групи (року) | Кількість зубів (n) | Зубокоронковий індекс |            | p   |
|----------------------|---------------------|-----------------------|------------|---|
|                      |                     | M                     | m          |   |
| 1                    | 20-35               | 4                     | 52,68±1,60 | p <sub>1</sub> ≤ 0,05<br>p <sub>2</sub> ≤ 0,01<br>p <sub>3</sub> ≤ 0,01 |
| 2                    | 36-50               | 5                     | 47,47±0,57 |   |
| 3                    | >50                 | 5                     | 33,34±2,75 |   |

Примечание:

p<sub>1</sub> - достовірність показателів між 1 і 2 віковими групами;

p<sub>2</sub> - достовірність показателів між 2 і 3 віковими групами;

p<sub>3</sub> - достовірність показателів між 3 і 1 віковими групами.

**Література**

1. Быков В.Л. Гистология и эмбриология полости рта / В.Л. Быков. - СПб.: Специальная литература, 1996. - 248 с.
2. Боровский Е.В. Биология полости рта / Е.В. Боровский, В.К. Леонтьев. - М.: Медкнига, 2001. - 144 с.
3. Гасюк А.П. Пульпа зуба в норме и при патологии / А.П. Гасюк, М.Д. Король, Т.В. Новосельцева. - Полтава, 2004. - 124 с.
4. Гайворонский И.В. Анатомия зубов человека / И.В. Гайворонский, Т.Б. Петрова. - СПб.: ЭЛБИ-СПб, 2005. - 56 с.
5. Горбунова И.Л. Клиническая анатомия зубов человека / И.Л. Горбунова. - М.: Медицинская книга, 2006. - 136 с.
6. Анатомия человека: в 2-х томах. - Т. 1; под ред. М.Р. Сапина. - М.: Медицина, 2001. - 640 с.

Стаття надійшла

7.02.2012 р.

**Резюме**

Изложена взаимосвязь между соотношением высоты коронки, коронковой полости резцов верхней челюсти и возрастом человека.

**Ключевые слова:** зубы, пульповая камера, анатомическая коронка, возрастные группы.

**Резюме**

Висвітлений взаємозв'язок між співвідношенням висоти коронки, коронкової пульпової порожнини різців верхньої щелепи і віком людини.

**Ключові слова:** зуби, пульпова порожнина, анатомічна коронка, вікові групи.

**Summary**

The relationship between the ratio of the crown height and the coronal pulp cavity incisors of the upper jaw and person's age was studied in the article.

**Key words:** teeth, pulp cavity, anatomical crown, age groups.