

УДК 616.314.2.25-007.483

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ГИПЕРБРАХИГНАТИЧЕСКИХ ЗУБОЧЕЛЮСТНЫХ ДУГ

Дмитриенко С.В., Торохова В.О., Ведешина Э.Г., Огонян Е.А., Мнацакян А.В.

Пятигорский медико-фармацевтический институт, филиал ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения РФ, Пятигорск-32, e-mail: s.v.dmitrienko@pmedpharm.ru

В результате проведенного исследования приведены основные индивидуальные параметры гипербрахигнатических зубных дуг. В основу измерений положены наиболее стабильные параметры зубных дуг, а именно: ширина зубных дуг между вторыми постоянными молярами и глубина зубных дуг. Для оценки формы зубной дуги определялся индекс дуги, который рассчитывается, как отношение глубины дуги к ее ширине. Предложены математические расчеты основных линейных размеров по стабильным параметрам зубных дуг. Установлено, что для гипербрахигнатических зубных дуг величина индекса зубной дуги менее 0,65.

Ключевые слова: линейные параметры зубных дуг, стабильные параметры зубных дуг, фронтально-дистальная диагональ зубной дуги, глубина зубной дуги, трансверсальные размеры зубных дуг, гипербрахигнатическая форма зубной дуги

THE BASIC PARAMETERS OF HIPERBRACHIGNATHIC DENTOALVEOLAR ARCHES

Dmitrienko S.V., Torohova V.O., Vedeshina E.G., Ogonyan E.A., Mnacakanyan A.V.

Pyatigorsk Medical-Pharmaceutical Institute, branch of Volgograd State Medical University, Ministry of Healthcare, Pyatigorsk-32, e-mail: s.v.dmitrienko@pmedpharm.ru

The study shows the main individual parameters of hiperbrachignathic dental arches. The most stable parameters of the dental arches were laid in the basis of measurement, namely: the width of the dental arches between the second permanent molars and the depth of the dental arches. Arc index was determined to estimate the shape of the dental arch, which is calculated, as the ratio of the depth of arch to its width. Mathematical calculations of major linear dimensions on stable parameters of the dental arches were offered. Found that value of arc index for hiperbrachignathic dental arches is less than 0,65.

Keywords: linear parameters of the dental arches, stable parameters of the dental arches, front-distal diagonal of the dental arch, depth of dental arch, transversal sizes of the dental arches, hyperbrachignathic form of the dental arch

В настоящее время значительное количество исследований специалистов посвящено взаимосвязи основных параметров зубочелюстных дуг с размерами зубов и челюстно-лицевой области в целом [1, 3, 6, 7, 9]. Предложены методы оценки размеров зубов по индивидуальным параметрам лица [1, 2]. Показана репродукция формы зубных дуг с учетом размеров зубов [5].

Описание идеальных форм зубочелюстных дуг при физиологической и патологической окклюзии приведено в работах отечественных и зарубежных специалистов [4,6,9,10]. Показано влияние формы зубных дуг на красоту улыбки, а следовательно, и качество жизни пациентов [8].

Установлены различные варианты форм зубных дуг и представлены классификации, основанные на измерении зубов, широтных параметров дуги, мезиодистальной ангуляции и букколилингвальной инклинации [9].

К брахигнатическим формам зубных дуг относят такие их варианты, при которых ширина значительно превалирует над глубиной дуги и дуга выглядит как короткая

и широкая. Основным показателем принадлежности зубной дуги к брахигнатической форме является индекс дуги (отношение глубины дуги к её ширине), который составляет менее 0,65 [7]. Приведены усредненные шаблоны формы зубных дуг «малого», «среднего» и «большого размера» [4,9]. Показано, что ширина зубных дуг «большого» размера составляет 62–64 мм. Однако в приведенных исследованиях не показаны взаимосвязи размеров зубов с параметрами зубочелюстных дуг, ширина которых больше указанных величин, а форма зубных дуг выходит за пределы шаблона зубных дуг «большого» размера.

В связи с этим целью настоящего исследования было определение основных параметров гипербрахигнатических форм зубных дуг.

Материалы и методы исследования

Проведено обследование 12 человек с физиологической окклюзией постоянных зубов и гипербрахигнатической формой зубочелюстных дуг.

Основным прибором для измерения зубов и зубных дуг служил электронный штангенциркуль – одон-

тометр с заостренными ножками и ценой деления 0,01 мм.

Измерения зубов в мезиально-дистальном направлении измеряли в области экватора, расположенного на проксимальных поверхностях зуба.

Модуль коронок моляров рассчитывали, как полусумму мезиально-дистальных и вестибулярно-язычных размеров коронок зубов. Средний модуль моляров рассчитывали, как полусумму модулей коронок первого и второго моляра. Величина среднего модуля моляров более 11,0 свидетельствовала о макродонтизме постоянных зубов.

Форму зубных дуг определяли по предложенному нами индексу дуги, который рассчитывался как отношение глубины зубной дуги к ее ширине, измеряемой в области вторых постоянных моляров. Величина индекса менее 0,65 характеризовала гипербрахигнатическую форму зубных дуг. При этом глубина зубной дуги измерялась от срединной точки, расположенной между медиальными резцами по вестибулярной поверхности окклюзионного контура коронок по срединной линии челюсти до места пересечения последней с линией, которая соединяла точки, определяющие ширину зубной дуги. Ширину зубной дуги измеряли между точками, расположенными на выпуклой части вестибулярного контура вестибулярного дистального одонтомера в окклюзионной норме.

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты проведенного исследования показали, что у людей с гипербрахигнатической формой зубных дуг средняя сумма мезиально-дистальных размеров 14 верхних зубов составляла $118,15 \pm 1,96$ мм. Сумма мезиально-дистальных размеров антагонистов составляла $109,07 \pm 2,12$ мм.

При этом, сумма ширины коронок резцов верхней челюсти была $33,26 \pm 1,08$ мм, на нижней – $24,02 \pm 1,21$ мм. В связи с этим индекс Тона был равен 1,38, что свидетельствовало о соответствии размеров верхних и нижних резцов. Сумма ширины коронок 6 передних зубов составляла $48,2 \pm 1,45$ мм, а нижних – $37,92 \pm 1,34$ мм. Переднее соотношение по Болтону составило 78,64. Сумма мезиально-дистальных диаметров 12 зубов верхней челюсти составила $98,9 \pm 1,64$ мм, а на нижней челюсти – $89,3 \pm 1,88$ мм. Полное соотношение по Болтону составило 90,29 \pm 1,97, что также свидетельствовало о соответствии размеров верхних и нижних зубов.

Модуль коронок верхних первых моляров составил $12,26 \pm 1,22$ мм, а вторых моляров – $11,65 \pm 1,35$ мм. Средний модуль моляров был $11,95 \pm 1,49$ мм, что свидетельствовало о макродонтизме верхних зубов. На нижней челюсти аналогичные показатели составили $11,35 \pm 0,67$ мм; $10,8 \pm 0,51$ мм и $11,07 \pm 0,4$ мм.

Величина фронтально-дистальной диагонали верхней зубной дуги была $56,02 \pm 1,13$ мм. В связи с этим величина дентально-диагонального индекса была

$1,07 \pm 0,01$. Величина фронтально-дистальной диагонали переднего отдела зубной дуги (FDD₁₋₃) составила $21,75 \pm 0,91$ мм. На нижней челюсти величина фронтально-дистальной диагонали зубной дуги была $50,62 \pm 1,37$ мм, а величина дентально-диагонального индекса была $1,08 \pm 0,01$.

Трансверсальные размеры в области вторых верхних моляров (W₇₋₇) составили в среднем $71,34 \pm 1,99$ мм, а в области клыков (W₃₋₃) – $40,6 \pm 1,37$ мм. Трансверсальные размеры в области вторых нижних моляров (W₇₋₇) составили в среднем $65,82 \pm 2,08$ мм, а в области клыков (W₃₋₃) – $31,31 \pm 1,74$ мм.

Глубина зубной дуги (D₁₋₇) у пациентов с гипербрахигнатической формой зубных дуг на верхней челюсти была $43,19 \pm 0,92$ мм, а нижней челюсти – $38,46 \pm 1,32$ мм.

Отношение глубины зубной дуги верхней челюсти к ее ширине составило $0,62 \pm 0,02$ (индекс зубной дуги). На нижней челюсти аналогичный показатель составил $0,58 \pm 0,05$. Указанные параметры были характерны для гипербрахигнатических зубных дуг.

Результаты измерения лица показали, что его ширина между точками трагион составила $170,36 \pm 2,93$ мм, а диагональ, измеряемая между точками трагион и субназале, была $146,23 \pm 2,02$ мм. Соотношение ширины лица с шириной зубных дуг в области вторых верхних моляров составило 2,39. Отношение диагонали лица к фронтально-дистальной диагонали составило 2,61. Полученные данные свидетельствуют о корреляционной связи размеров лица с параметрами зубных дуг.

Заключение

В результате проведенного исследования были установлены показатели индекса зубной дуги при гипербрахигнатическом типе зубочелюстных дуг, которые составили менее 0,65. Трансверсальные размеры в области вторых постоянных моляров были достоверно больше, чем у людей с брахигнатическими формами зубных дуг и составили на верхней челюсти $71,34 \pm 1,99$ мм, на нижней – $65,82 \pm 2,08$ мм. Глубина верхних зубных дуг была $43,19 \pm 0,92$ мм, а нижних – $38,46 \pm 1,32$ мм. Таким образом, для гипербрахигнатических зубных дуг необходимы шаблоны дуг в соответствии с предложенными размерами, что имеет важное значение при лечении пациентов техникой-эджуайс.

Список литературы

1. Дмитриенко С.В., Филимонова Е.В. Чижикова Т.С. Способ оценки размеров зубов по индивидуальным параметрам лица: Патент на изобретение № 2402265 по заявке № 2009109899 от 18 марта 2009.

2. Дмитриенко С.В., Филимонова Е.В., Дмитриенко Д.С., Чижикова Т.С., Кравченко Е.В. К вопросу определения индивидуальных размеров постоянных зубов человека // Ортодонтия. – 2009. – № 2 (46). – С. 20-23.
3. Дмитриенко С.В., Воробьев А.А., Ефимова Е.Ю. Зубочелюстные сегменты в структуре краниофациального комплекса. – М.: Медицинская книга, 2010. – 136 с.
4. Доменюк Д.А., Дмитриенко С.В., Ведешина Э.Г. Морфометрический анализ формы верхних зубочелюстных дуг с физиологической окклюзией постоянных зубов // Институт стоматологии, 2015. – № 1 (66). – С. 75-78.
5. Доменюк Д.А., Дмитриенко С.В., Ведешина Э.Г. Геометрически-графическая репродукция зубочелюстных дуг при физиологической окклюзии постоянных зубов // Институт стоматологии, 2015. – № 1(66). – С. 62-65.
6. Доменюк Д.А., Ведешина Э.Г., Дмитриенко С.В. Клиническая анатомия зубочелюстных сегментов. – Ставрополь: изд-во СтГМУ, 2015. – 188 с.
7. Доменюк Д.А., Давыдов Б.Н., Ведешина Э.Г. Основные морфометрические параметры зубных дуг у людей с брахигнатической формой зубной дуги и макро-, микро- и нормодонтными типами зубных систем // Институт стоматологии, 2015. – № 3 (68). – С.44-48.
8. Седова Н.Н., Дмитриенко С.В. Ваш бизнес стоматология (нормативная регуляция в стоматологии). – М.: Медицинская книга, изд-во НГМА, 2001. – 114 с.
9. Dmitrienko S.V., Domenyuk D.A., Kochkonyan A.S. Modern classification of dental arches // Archiv euromedica, 2014. – Vol. 4. – № 2. – P. 14-16.
10. Lee S.J., Lee S., Lim J., Park H.J., Wheeler T.T. Method to classify dental arch forms // Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop. 2011 Jul. – №:140(1). – P.87-96.