

ID: 2014-06-6-A-4026

Оригинальная статья

Музурова Л.В., Михеева М.В., Коннов В.В., Шелудько С.Н.

**Изменчивость параметров зубной дуги нижней челюсти у женщин с различными формами лица**

ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России

Muzurova L.V., Mecheeva M.V., Konnov V.V., Sheludko S.N.

**Variability of parameters of the dental arch of the mandible in women with different face shapes**

Saratov State Medical University n.a. V.I. Razumovsky

**Резюме**

*Цель:* изучить изменчивость параметров зубной дуги нижней челюсти у женщин с различными формами лица. *Материал и методы.* Изучение морфометрических параметров диагностических моделей челюстей проведено у 92 женщин в возрасте от 21 до 51 года. У всех обследованных определяли форму лица (морфологический индекс) по Гарсону (1910): очень широкое лицо (гиперэурипрозопное); широкое лицо (эурипрозопное); среднее лицо (мезопрозопное); узкое лицо (лептопрозопное); очень узкое лицо (гиперлептопрозопное). *Результаты.* Ширина зубной дуги нижней челюсти на уровне премоляров и моляров имеет наибольшие средние значения у женщин мезопрозопов, а наименьшее – у гиперлептопрозопов. Наибольшие средние значения длины зубной дуги свойственны лептопрозопам, а наименьшие – гиперэурипрозопам. Длина переднего отрезка зубной дуги имеет максимальное средние значение у гиперэурипрозопов и эурипрозопов, а минимальное – у гиперлептопрозопов. Во всех группах, не зависимо от формы лица, определяется уплощение переднего отрезка зубной дуги нижней челюсти. Наибольшая степень уплощения свойственна гиперлептопрозопам. Наибольшее среднее значение ширины базальной дуги свойственно мезопрозопам, а наименьшее – гиперэурипрозопам. В группе гиперэурипрозопов определяется сужение базальной дуги нижней челюсти I степени. Длина базальной дуги имеет наибольшее среднее значение у гиперэурипрозопов, а наименьшее – у мезопрозопов. Во всех группах, независимо от формы лица, определяется укорочение длины базальной дуги нижней челюсти, наиболее выраженное у мезо- и лептопрозопов. *Заключение.* Полученные данные необходимо учитывать при проведении ортодонтического и ортопедического лечения, при чтении лекций и проведении практических занятий на кафедрах анатомии человека и кафедрах стоматологического профиля.

**Ключевые слова:** зубная дуги нижней челюсти, формы лица, изменчивость, женщины

**Abstract**

*Aim:* To study the variability of the parameters of the dental arch of the lower jaw in women with different face shapes. *Material and methods.* Study of morphometric parameters of diagnostic models of the jaws held in 92 women aged 21 to 51 years. All the examinees were determined shape of the face ( morphological index ) by Garson (1910): a very broad face (gipereuriprozopnoe); broad face (euriprozopnoe); average person (mezoprozopnoe); narrow face (leptoprozopnoe); very narrow face (giperleptoprozopnoe). *Results.* The width of the dental arch of the lower jaw at the premolars and molars has the highest average women mezoprozopov, and the lowest - in giperleptoprozopov. The highest average value of the length of the dental arch leptoprozopam peculiar, and the lowest – gipereuriprozopam. Length of the anterior segment of the dental arch has a maximum average value of y and gipereuriprozopov euriprozopov and the minimum – the giperleptoprozopov. In all groups, regardless of the shape of the face is determined by the flattening of the anterior segment of the dental arch of the lower jaw. The highest degree of flattening peculiar giperleptoprozopam. The highest average value of the basal width of the arc characteristic mezoprozopam, and the smallest – gipereuriprozopam. Under gipereuriprozopov determined basal constriction of the arc of the mandible I degree. Basal length of the arc has the highest average value gipereuriprozopov, and the lowest – in mezoprozopov. In all groups, regardless of the shape of the face is determined by the shortening of the basal mandibular arch, the most pronounced at the meso-and leptoprozopov. *Conclusion.* The data obtained should be considered during orthodontic and orthopedic treatment, with lectures and practical training in the departments and faculties of the human anatomy dental profile.

**Key words:** dental arch of the lower jaw, face shape, variability, woman

**Введение**

В практической стоматологии частная конституция представляет собой характеристики черепа, которые необходимо учитывать при проведении лечения. Во многих работах доказано влияние особенностей строения черепа и лица на зубочелюстную систему. Также отмечены особенности челюстей, определяющие индивидуальность лица.

**Цель исследования:** изучить изменчивость параметров зубной дуги нижней челюсти у женщин с различными формами лица.

**Материал и методы**

Изучение морфометрических параметров диагностических моделей челюстей проведено у 92 женщин в возрасте от 21 до 51 года, являющихся коренными жителями Саратовской области. Для определения кефалометрических параметров и измерений диагностических моделей челюстей использовали стандартный набор антропометрических инструментов, прошедших метрическую проверку: малый толстотный и скользящий циркули (с миллиметровой шкалой деления); технический электронный штангенциркуль с ценой деления 0,01 мм. У всех обследованных определяли форму лица (морфологический индекс) по Гарсону (1910) – соотношение морфологической высоты лица с шириной лица в области скуловых дуг  $\times 100$ . Согласно данному указателю выделяли следующие типы лица: очень широкое лицо (гиперэурипрозопное) – индекс 78,9 и менее; широкое лицо (эурипрозопное) – индекс 79,9-83,9; среднее лицо (мезопрозопное) – индекс 84,0-87,9; узкое лицо (лептопрозопное) – индекс 88,0-92,9; очень узкое лицо (гиперлептопрозопное) – индекс 93,0 и более.

## Результаты

Ширина зубной дуги нижней челюсти на уровне премоляров у женщин, имеющих различные формы лица, находится в диапазоне от 32,0 мм до 43,0 мм. Наибольшее значение параметра определяется у женщин с мезопрозопным типом лица (37,0 мм). В остальных группах параметр меньше: у гиперэурипрозопов на 0,8 мм ( $P>0,05$ ); у эурипрозопов на 0,9 мм ( $P>0,05$ ); у лептопрозопов на 0,6 мм ( $P>0,05$ ); у гиперлептопрозопов на 2,2 мм ( $P<0,05$ ). Наименьшее значение параметра определяется у женщин, имеющих гиперлепторозопный тип лица (34,8 мм). Во всех выделенных группах параметр варьирует незначительно ( $CV=4,9-9,3\%$ ).

Ширина зубной дуги нижней челюсти на уровне моляров находится в диапазоне от 42,0 мм до 58,0 мм. Наибольшее среднее значение параметра определяется у женщин, имеющих мезопрозопный тип лица (52,8 мм). В других группах данный параметр меньше: у гиперэурипрозопов на 1,4 мм ( $P>0,05$ ); у эурипрозопов на 2,2 мм ( $P<0,05$ ); у лептопрозопов на 3,1 мм ( $P<0,05$ ); у гиперлептопрозопов на 4,2 мм ( $P<0,05$ ). Наименьшее значение параметра определяется у женщин, имеющих гиперлептопрозопоподобный тип лица (48,6 мм). Во всех группах параметр варьирует слабо ( $CV=5,9-7,4\%$ ).

Длина зубной дуги нижней челюсти у женщин, имеющих различные типы лица, находится в диапазоне от 83,0 мм до 115,0 мм. Наибольшее значение параметра определяется у лептопрозопов (96,6 мм). В остальных группах параметр меньше: у гиперэурипрозопов на 4,6 мм ( $P<0,05$ ); у эурипрозопов на 1,0 мм ( $P>0,05$ ); у мезопрозопов на 3,3 мм ( $P<0,05$ ); у гиперлептопрозопов на 2,1 мм ( $P<0,05$ ). Наименьшее значение параметра выявлено у женщин, имеющих гиперэурипрозопоподобный тип лица (92,0 мм). У мезопрозопов параметр варьирует слабо ( $CV=8,1\%$ ), в остальных группах – средне ( $CV=11,1-12,1\%$ ). Анализ соответствия длины зубной дуги нижней челюсти сумме мезио-дистальных размеров 12 зубов показал, что при всех типах лица у женщин длина зубной дуги больше суммы мезио-дистальных размеров 12 зубов. Индекс зубной дуги нижней челюсти у женщин, имеющих различные типы лица, находится в диапазоне от 37,1 до 65,9. Наибольшее среднее значение определяется у гиперэурипрозопов (56,2), наименьшее – у лептопрозопов и гиперлептопрозопов (51,9).

Длина переднего отрезка зубной дуги нижней челюсти у женщин, имеющих различные формы лица находится в диапазоне от 6,8 мм до 13,4 мм. Наибольшие значения параметра, определяется в группе гиперэурипрозопов и эурипрозопов, имея в этих группах практически равные средние значения (10,6 мм и 10,7 мм соответственно). В других группах параметр меньше: у мезопрозопов и гиперлептопрозопов на 2,0 мм ( $P<0,05$ ); у лептопрозопов на 0,9 мм ( $P>0,05$ ). В группе мезопрозопов и гиперлептопрозопов параметр наименьший и имеет равные средние значения (8,8 мм и 8,7 мм соответственно). Во всех группах параметр варьирует средне ( $CV=14,3-18,4\%$ ). Во всех группах определяется уплощение переднего отрезка зубной дуги нижней челюсти.

Длина бокового отрезка зубной дуги нижней челюсти у женщин с различными типами лица находится в диапазоне от 21,4 мм до 43,6 мм. Исследование показало, что во всех группах нет билатеральных различий и статистически значимых различий при различных типах лица.

Ширина базальной дуги нижней челюсти у женщин, имеющих различные типы лица, находится в диапазоне от 32,5 мм до 40,6 мм. Наибольшее значение параметра определяется у мезопрозопов (36,1 мм). В других группах параметр меньше: у гиперэурипрозопов на 2,1 мм ( $P<0,05$ ); у эурипрозопов на 1,6 мм ( $P<0,05$ ); у лептопрозопов на 0,5 мм ( $P>0,05$ ); у гиперлептопрозопов на 1,0 мм ( $P>0,05$ ). Наименьшее значение параметра определяется у гиперэурипрозопов (34,0 мм). Во всех группах выявлена незначительная изменчивость параметра ( $CV=7,7-9,9\%$ ). У гиперэурипрозопов и лептопрозопов выявлено сужение базальной дуги нижней челюсти I степени.

Длина базальной дуги нижней челюсти у женщин, имеющих различные формы лица, находится в диапазоне от 27,3 мм до 38,8 мм. Наибольшие и практически равные средние значения определяются у гиперэурипрозопов (31,9 мм) и гиперлептопрозопов (32,0 мм). В других группах параметр незначительно и статистически незначимо ( $P>0,05$ ) меньше: у лептопрозопов на 0,1 мм; у эурипрозопов на 0,9 мм; у мезопрозопов на 1,0 мм. Наименьшее значение параметра определяется у мезопрозопов (31,0 мм). Во всех группах выявлена незначительная изменчивость параметра ( $CV=5,9-9,9\%$ ). У женщин, имеющих различные типы лица, во всех группах выявлено укорочение базальной дуги нижней челюсти.

## Обсуждение

В литературе отсутствуют данные о изменчивости морфометрических параметров зубной дуги нижней челюсти у женщин, имеющих различные формы лица. Имеющиеся данные характеризуют эти параметры, только в связи с выделенными прикусами.

По данным литературы, ширина зубной дуги нижней челюсти на уровне премоляров в среднем составляет 22,2-25,5 мм [1]; варьирует от 28,0 мм до 43,0 мм и в среднем составляет 37,0 мм [2]. По нашим данным, у женщин, имеющих различные формы лица, параметр находится в диапазоне от 32,0 мм до 43,0 мм и в среднем составляет 36,1 мм. Полученные нами данные больше данных, приводимых в литературе.

По данным литературы, ширина зубной дуги нижней челюсти на уровне моляров варьирует от 42,81 мм до 53,41 мм [3, 4]; от 56,0 мм до 67,5 мм ( $X=50,7$  мм) [5]; от 47,62 мм до 56,26 мм ( $X=51,6$  мм) [6]; 29,9-34,5 мм [1]. У взрослых людей, по данным литературы, параметр в среднем равен 37,9 [7]; 52,4-56,3 мм [8]; находится в диапазоне от 53,7 мм до 62,2 мм [9]. По нашим данным, у женщин, имеющих различные формы лица, параметр находится в диапазоне от 42,0 мм до 58,0 мм и в среднем составляет 50,6 мм. Наши данные совпадают с данными С.С. Ртищевой (2012) [8].

По данным литературы, длина зубной дуги нижней челюсти у взрослых людей варьирует от 106,9 мм до 113,5 мм [10], находится в диапазоне 98,6-106,9 мм [8], в среднем составляет 95,5-100,3 мм [3], варьирует от 82,0 мм до 110,0 мм и в среднем равна 94,3 мм [7]. По нашим данным, у женщин, имеющих различные формы лица, параметр находится в диапазоне от 83,0 мм до 115,0 мм и в среднем составляет 94,4 мм. Наши данные совпадают с данными литературы.

По данным литературы, длина переднего отрезка зубной дуги нижней челюсти у взрослых людей находится в диапазоне от 8,9 мм до 10,3 мм [3]; от 5,4 мм до 16,3 мм и в среднем составляет 10,4 мм [7]. По нашим данным, у женщин, имеющих различные формы лица, параметр находится в диапазоне от 6,8 мм до 13,4 мм и в среднем составляет 9,7 мм.

По данным литературы, ширина базальной дуги на нижней челюсти у взрослых людей в среднем составляет 35,8-39,3 мм [3]; находится в диапазоне 32,4-43,4 мм и в среднем равна 36,6 мм [7]. По нашим данным, у женщин, имеющих различные формы лица, параметр находится в диапазоне от 32,5 мм до 40,6 мм и в среднем составляет 35,1 мм.

По данным литературы, длина базальной дуги нижней челюсти у взрослых людей в среднем составляет 30,6-33,8 мм [3]; находится в диапазоне 25,5-39,8 мм и в среднем равна 32,4 мм [7]. По нашим данным, у женщин, имеющих различные формы лица, параметр находится в диапазоне от 27,3 мм до 38,8 мм и в среднем составляет 31,6 мм.

#### Заключение

Ширина зубной дуги нижней челюсти, измеряемая на уровне премоляров и моляров, имеет наибольшие средние значения у женщин мезопрозопов, а наименьшее – у гиперлептопрозопов. Наибольшие средние значения длины зубной дуги нижней челюсти свойственны лептопрозопам, а наименьшие – гиперэурипрозопам.

Длина переднего отрезка зубной дуги нижней челюсти имеет максимальное средние значение у гиперэурипрозопов и эурипрозопов, а минимальное – у гиперлептопрозопов. Во всех выделенных группах, не зависимо от формы лица, определяется уплощение переднего отрезка зубной дуги нижней челюсти. Наибольшая степень уплощения свойственна гиперлептопрозопам.

Наибольшее среднее значение ширины базальной дуги нижней челюсти свойственно мезопрозопам, а наименьшее – гиперэурипрозопам. В группе гиперэурипрозопов определяется сужение базальной дуги нижней челюсти I степени.

Длина базальной дуги нижней челюсти имеет наибольшее среднее значение у гиперэурипрозопов, а наименьшее – у мезопрозопов. Во всех группах, независимо от формы лица определяется укорочение длины базальной дуги нижней челюсти, наиболее выраженное у мезо- и лептопрозопов.

#### Конфликт интересов

Работа выполнена в рамках научно-исследовательской работы кафедры анатомии человека и кафедры стоматологии ортопедической ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России.

#### Литература

1. McNamara J., Baccetti V.T., Reyes C. An Estimate of Craniofacial Growth in Class III Malocclusion. *Angle Orthodontist* 2006; (4): 577-584.
2. Шелудько С.Н., Музурова Л.В., Соловьева М.В., Бычков В.Г. Анализ индекса соответствия размеров зубов верхней и нижней челюсти у мужчин и женщин 21-60 лет. *Бюллетень медицинских Интернет-конференций* 2013; 3(2): 250.
3. Музурова Л.В. Морфотопогометрические закономерности конструкции черепа при различных видах прикуса: автореф. дис. ... д-ра. мед. наук. Волгоград, 2006; 44 с.
4. Lux C., Conradt C., Burden D., Komposch G. Dental Arch Widths and Mandibular-Maxillary Base Widths in Class II Malocclusions Between Early Mixed and Permanent Dentitions. *Angle Orthodontist* 2003; (6): 674-685.
5. Usciu N., Tortop T., Yuksel U. A comparison of chin cap and maxillary protraction appliances in the treatment of skeletal class III malocclusions. *The European Journal of Orthodontics* 2000; (1): 43-51.
6. Sayin M.O., Turkkahraman H. Comparison of Dental Arch and Alveolar Widths of Patients with Class II, Division 1 Malocclusion and Subjects with Class I Ideal Occlusion. *Angle Orthodontist* 2004; (3): 356-360.
7. Резугин А.М. Возрастная и индивидуальная изменчивость кранио-цефалометрических параметров у детей и юношей с ортогнатическим прикусом: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Саратов, 2008; 33 с.
8. Ртищева С.С. Обоснование методов диагностики и лечения пациентов с индивидуальной макродонтией постоянных зубов: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Саратов, 2012; 17 с.
9. Бердин В.В. Особенности оптимальной функциональной окклюзии при ортодонтическом лечении пациентов с макродонтией постоянных зубов: автореф. дис... канд. мед. науки. Саратов, 2013; 18 с.
10. Севастьянов А.В., Бердин В.В., Дмитриенко С.В. и др. Варианты формы зубных дуг при оптимальной функциональной окклюзии постоянных зубов. *Фундаментальные исследования* 2012; (2): 219-222.