

2. Ночвина Е. А. Оптимальный выбор препарата гормональной контрацепции на современном этапе. *Медицинские аспекты здоровья женщины*. 2012;57:2-8. [Nochvina E. A. The optimal choice of the hormonal contraceptive drug at the present stage. *Medicinskie aspekty zdorov'ya zhenshchiny*. – *Medical aspects of women's health*. 2012;5(57):2-8. (In Russ.)].
3. Сухих Г. Т. Национальные медицинские критерии приемлемости методов контрацепции. Москва, 2012. [Sukhih G. T. Nacional'nye medicinskie kriterii priemlemosti metodov kontratsespii. National medical eligibility criteria for contraceptive methods. Moscow, 2012. (In Russ.)].
4. Татарчук Т. Ф., Ефименко О. А. К вопросу о профилактике патологии молочных желёз. *Репродуктивная эндокринология*. 2012;6(8):10-16. [Tatarchuk T. F., Efimenko O. A. K voprosu o profilaktike patologii molochnyh dzelez. *Reproduktivnaya ehndokrinologiya*. – *Reproductive endocrinology*. 2012;6(8):10-16. (In Russ.)].
5. Cameron Sh. Contraceptive medical eligibility criteria (UKMEC). UK, 2016.
6. Charlton B. M., Rich-Edwards J. W., Colditz G. A., Missmer S. A. Oral contraceptive use and mortality after 36 years of follow-up in the Nurses' Health Study: prospective cohort study. *BMJ*. 2014;31:349-356.
7. Robson S. Combined Hormonal Contraceptives. The Royal Australian and New Zealand College of Obstetricians and Gynaecologists, 2016.
8. United States Medical Eligibility Criteria (US MEC) for Contraceptive Use, 2016. US Department of Health and Human Services/Centers for Disease Control and Prevention. *MMWR*. 2016;65(3):106.
9. WHO. Medical eligibility criteria for contraceptive use. 5th ed. Geneva, Switzerland, 2015.
10. Zhong G. C., Cheng J. H., Xu X. L., Wang K. Meta-analysis of oral contraceptive use and risks of all-cause and cause-specific death. *Int. J. Gynaecol. Obstet.* 2015;131(3):228-33. <https://doi.org/10.1016/j.ijgo.2015.05.026>

Сведения об авторах:

Новикова Владислава Александровна, доктор медицинских наук, профессор кафедры акушерства, гинекологии с курсом перинатологии; тел.: 89183506237; e-mail: vladislavan@mail.ru

Хорольский Вадим Александрович, кандидат медицинских наук, доцент; тел.: 88122683684; e-mail: vadim23_67@mail.ru

Стрельникова Наталья Павловна, зав. женской консультацией; тел.: 88612559965; e-mail: roddom4@kmiivc.ru

Макаренко Галина Владимировна, зав. женской консультацией; тел.: 88612536805; e-mail: roddom4@kmiivc.ru

Гаспарян Сусанна Арташесовна, доктор медицинских наук, профессор кафедры акушерства и гинекологии; тел.: 88652356185; e-mail: postmaster@stgmu.ru

Ткаченко Людмила Владимировна, доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой акушерства и гинекологии; тел.: 88442385005; e-mail: info@rosminzdrav.ru

Селихова Марина Сергеевна, доктор медицинских наук, профессор кафедры; тел.: 88442385005; e-mail: info@rosminzdrav.ru

Андреева Маргарита Викторовна, доктор медицинских наук, профессор кафедры; тел.: 88442385005; e-mail: info@rosminzdrav.ru

© Коллектив авторов, 2018

УДК 611.714

DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2018.13057>

ISSN – 2073-8137

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ШИРИНЫ ЗУБНЫХ ДУГ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ С НЕКОТОРЫМИ ПАРАМЕТРАМИ ЛИЦЕВОГО ОТДЕЛА ПРИ МЕЗОКРАННОМ ТИПЕ ЧЕРЕПА

А. А. Коробкеев², А. И. Краюшкин¹, Е. Ю. Ефимова¹, А. И. Перепелкин¹,
Р. П. Самусев¹, Е. Д. Лютая¹, В. С. Замараев¹, П. А. Хлопонин³

¹ Волгоградский государственный медицинский университет, Россия

² Ставропольский государственный медицинский университет, Россия

³ Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону, Россия

COMPARATIVE ANALYSIS OF THE WIDTH OF THE TOOTH ARCHES OF THE UPPER JAW WITH SOME PARAMETERS OF THE FACIAL PART OF THE MESOCRANIAL SKULL TYPE

Korobkeev A. A.², Krayushkin A. I.¹, Efimova E. Yu.¹, Perepelkin A. I.¹,
Samusev R. P.¹, Lyutaya Ye. D.¹, Zamaraev V. S.¹, Khloponin P. A.³

¹ Volgograd State Medical University, Russia

² Stavropol State Medical University, Russia

³ Rostov State Medical University, Rostov-on-Don, Russia

Исследованы морфометрические показатели ширины зубных дуг верхней челюсти при мезокранном типе строения черепа. Работа выполнена на 144 препаратах черепов людей обоего пола зрелого возраста с физиологической окклюзией зубов. Ширина зубной дуги измерялась между клыками, премолярами и молярами. Определены минимальные и максимальные доверительные границы показателей ширины зубных дуг и параметров лицевого отдела черепа. Установлен диапазон данных границ.

Полученные данные показали взаимосвязь ширины зубных дуг лиц зрелого возраста с параметрами лицевого отдела черепа. Вместе с тем гендерные отличия были слабо выражены.

Ключевые слова: зубные дуги, лицевой отдел черепа, мезокраниальный тип черепа

Morphometric indices of the width of the dental arches of the upper jaw of the mesocranial skull type were investigated. The work is performed on 144 skull preparations of people of both sexes of mature age with physiological occlusion of teeth. The width of the dental arch was measured between canines, premolars and molars. The minimum and maximum confidence limits of the parameters of the width of the dental arches and the parameters of the facial part of the skull are determined. The range of these boundaries is established.

The obtained data showed the interrelation of the width of the dental arches of persons of mature age with the parameters of the facial part of the skull. However, gender differences were weakly expressed.

Keywords: dental arches, facial part of skull, mesocranial skull type

Для цитирования: Коробкеев А. А., Краюшкин А. И., Ефимова Е. Ю., Перепелкин А. И., Самусев Р. П., Лютая Е. Д., Замараев В. С., Хлопонин П. А. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ШИРИНЫ ЗУБНЫХ ДУГ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ С НЕКОТОРЫМИ ПАРАМЕТРАМИ ЛИЦЕВОГО ОТДЕЛА ПРИ МЕЗОКРАНИАЛЬНОМ ТИПЕ ЧЕРЕПА. *Медицинский вестник Северного Кавказа*. 2018;13(2):385-388. DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2018.13057>

For citation: Korobkeyev A. A., Krayushkin A. I., Efimova E. Yu., Perepelkin A. I., Samusev R. P., Lyutaya Ye. D., Zamaraev V. S., Khloponin P. A. COMPARATIVE ANALYSIS OF THE WIDTH OF THE TOOTH ARCHES OF THE UPPER JAW WITH SOME PARAMETERS OF THE FACIAL PART OF THE MESOCRANIAL SKULL TYPE. *Medical News of North Caucasus*. 2018;13(2):385-388. (In Russ.). DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2018.13057>

N-Pr – верхняя высота лица
Sn-Inc – высота зубоальвеолярной части верхней челюсти

Sn-Spm – высота межгнатической части
Zy-Zy – ширина лица

Зубные дуги в процессе роста и формирования челюстно-лицевой области находятся во взаимной связи как с краниофациальным комплексом в целом, так и с отдельными его компонентами [1, 2, 3, 4]. В ряде исследований описывают зависимость между размерами зубов, зубных дуг и параметрами лицевого отдела черепа, в частности с гнатической частью [3, 5]. Приводятся общие данные без учета закономерностей и корреляций с морфометрическими параметрами [6, 7, 8]. Изучение типологических и гендерных особенностей ширины зубных дуг в составе комплексов анатомических структур черепа позволяет более детально выявлять закономерности указанных параметров [9, 10, 11]. Использование методов краниометрии позволяет выявлять точные данные о морфометрии зубных дуг, которые учитываются в диагностике различных зубочелюстных аномалий, а также в оценке методов планируемого лечения.

Цель исследования – провести сравнительный анализ ширины зубных дуг верхней челюсти с некоторыми параметрами лицевого отдела у лиц зрелого возраста при мезокраниальном типе черепа.

Материал и методы. Материалом исследования были 144 препарата черепов мезокраниального типа (черепной индекс 75–79,9 %) людей обоего пола зрелого возраста с физиологической окклюзией зубов, взятые из архива областного бюро судебно-медицинской экспертизы Волгограда и архива кафедры анатомии человека Волгоградского государственного медицинского университета.

Измерения проводили техническим штангенциркулем с ценой деления 0,05 мм. При этом изучались следующие параметры лицевого отдела черепа: верхняя высота лица (N-Pr; назион-простион), ширина лица (Zy-Zy; зигион), высота зубоальвеолярной части верхней челюсти (Sn-Inc; субназале-инцезиве), высота межгнатической части (Sn-Spm; субназале-супраментале). Черепной индекс определяли как соотношение поперечного размера мозгового отдела черепа к его продольному размеру.

При исследовании зубных дуг основные точки устанавливали на медиальных и дистальных углах коронок зубов с вестибулярной и небной сторон. На клыках и премолярах определяли наиболее выпуклые части вестибулярного и небного контуров окклюзионной поверхности коронок зубов, на молярах отмечали точки наибольшей выпуклости вестибулярно-мезиального, вестибулярно-дистального и небно-мезиального, небно-дистального контуров. Ширина зубной дуги измерялась между клыками, премолярами, первыми и вторыми молярами в установленных точках вестибулярного и небного контуров.

Статистическая обработка полученных данных проводилась из общей матрицы данных «EXEL 10,0» с привлечением возможностей программы «STATISTICA 6». Группировка вариационных рядов и их обработка проводилась в соответствии с рекомендациями В. М. Зайцева и соавт. (2003) [12]. Вариационно-статистический анализ включал определение следующих вариационно-статистических элементов: M , m , σ , S_v , t , p , где M – средняя арифметическая, m – ошибка средней арифметической, σ – среднее квадратическое отклонение, S_v – коэффициент вариации, t – доверительный коэффициент, p – коэффициент достоверности Стьюдента. Различия средних арифметических величин считали достоверными при $p < 0,05$. Варьирование показателей считали слабым, если S_v не превосходил 10 %, средним, когда S_v составлял 11–25 %, и значительным при $S_v > 25$ %. При $S_v > 50$ % распределение считали асимметричным.

Результаты и обсуждение. Установлено достоверное увеличение высоты лица у мужчин и женщин при сопоставлении с шириной зубных дуг с вестибулярной стороны на уровне клыков и премоляров ($p < 0,001$). На уровне моляров у мужчин ширина зубных дуг превышала верхнюю высоту лица ($p < 0,05$). У женщин на уровне первых моляров сравниваемые показатели были одинаковыми ($p > 0,05$). На уровне вторых моляров ширина зубных дуг также была достоверно больше ($p < 0,001$) высоты лица (табл. 1, 2).

Таблица 1

Основные вариационно-статистические показатели линейных и угловых параметров лицевого отдела черепа мужчин и женщин при мезокранном типе черепа

Уровень измерения	Пол	Вариационно-статистические показатели				
		Min-max, мм	M±m, мм	σ	Cv, %	p
N-Pr	Мужчины	49,0–66,0	56,55±0,42	4,47	7,91	>0,05
	Женщины	48,0–65,0	55,61±0,76	4,25	7,64	
Zy-Zy	Мужчины	101,0–114,0	106,95±0,29	7,26	6,83	<0,05
	Женщины	99,0–112,0	105,03±0,58	6,21	5,91	
Sn-Inc	Мужчины	16,5–26,4	21,61±0,24	2,58	11,94	>0,05
	Женщины	16,9–25,5	21,82±0,53	2,94	13,47	
Sn-Spm	Мужчины	33,6–46,5	41,28±0,29	3,37	8,16	>0,05
	Женщины	33,2–44,9	39,78±0,77	4,57	11,49	

Таблица 2

Вариационно-статистические показатели ширины зубных дуг верхней челюсти с вестибулярной стороны при мезокранном типе черепа

Уровень измерения	Пол	Вариационно-статистические показатели				
		Min-max, мм	M±m, мм	σ	Cv, %	p
Клыки	Мужчины	28,5–40,8	36,33±0,32	3,41	9,37	<0,001
	Женщины	26,6–39,5	32,46±0,71	3,91	12,05	
Первые премоляры	Мужчины	41,1–52,6	45,35±0,32	3,39	7,48	<0,05
	Женщины	36,2–49,5	43,18±0,73	4,05	9,38	
Вторые премоляры	Мужчины	42,4–53,7	49,13±0,31	3,33	6,78	<0,001
	Женщины	38,2–50,7	44,51±0,64	3,57	8,02	
Первые моляры	Мужчины	51,5–65,8	57,94±0,49	5,23	9,03	<0,05
	Женщины	51,5–63,4	56,18±0,78	4,42	7,87	
Вторые моляры	Мужчины	51,5–65,8	58,59±0,47	4,99	8,52	>0,05
	Женщины	51,5–65,8	59,28±0,89	4,95	8,32	

Ширина зубных дуг с вестибулярной стороны у мужчин и у женщин на всех уровнях измерения была значительно меньше ширины лица ($p < 0,001$) и больше высоты зубоальвеолярной части верхней челюсти ($p < 0,001$). Высота межгнатической части превосходила ширину зубных дуг только на уровне клыков ($p < 0,01$). На остальных уровнях измерения ширина зубных дуг была больше ($p < 0,001$).

При морфометрическом анализе ширины зубной дуги с небной стороны с параметрами ли-

цевого отдела черепа выявлено достоверное увеличение данного показателя по сравнению с высотой зубоальвеолярной части ($p < 0,001$) и уменьшение при сопоставлении с верхней высотой, шириной лица и межгнатической его части ($p < 0,001$). Данная закономерность обнаружена на всех уровнях измерения ширины зубной дуги с небной стороны как у мужчин, так и у женщин (табл. 1, 3).

Таблица 3

Вариационно-статистические показатели ширины зубных дуг верхней челюсти с небной стороны при мезокранном типе черепа

Уровень измерения	Пол	Вариационно-статистические показатели				
		Min-max, мм	M±m, мм	σ	Cv, %	p
Клыки	Мужчины	27,4–39,1	33,88±0,35	3,73	11,01	<0,001
	Женщины	21,3–36,8	29,52±0,57	3,21	10,87	
Первые премоляры	Мужчины	35,5–48,2	36,68±0,34	3,66	9,98	>0,05
	Женщины	34,2–46,3	36,43±0,57	3,39	9,31	
Вторые премоляры	Мужчины	37,7–48,5	42,56±0,34	3,67	8,62	>0,05
	Женщины	34,3–46,4	41,43±0,66	3,68	8,88	
Первые моляры	Мужчины	33,7–47,5	46,54±0,25	2,61	5,61	<0,05
	Женщины	33,3–49,5	45,15±0,64	4,04	8,95	
Вторые моляры	Мужчины	35,8–49,3	47,07±0,27	2,91	6,18	>0,05
	Женщины	36,7–50,5	46,59±0,68	3,76	8,07	

Полученные данные свидетельствуют о взаимосвязи ширины зубных дуг верхней челюсти лиц зрелого возраста с параметрами лицевого отдела черепа.

Выводы

1. Ширина зубных дуг верхней челюсти с вестибулярной и небной сторон превосходит высоту зубоальвеолярной части на всех уровнях измерения.

2. Показатель ширины зубной дуги верхней челюсти с вестибулярной стороны в области клыков меньше верхней высоты лица и межгнатической части. При приближении к дистальным отделам зубной дуги наблюдается обратная зависимость.

3. Показатель ширины зубной дуги верхней челюсти с небной стороны меньше данных параметров лица на всех уровнях измерения.

Литература/References

1. Гальцов А. Ю. Обоснование методов определения размеров зубных дуг в периоде прикуса постоянных зубов по морфометрическим параметрам челюстно-лицевой области : автореф. дис. ... канд. мед. наук. Саратов, 2005. [Galtsov A. Yu. Substantiation of methods for determining the size of dental arches in the period of bite of permanent teeth according to the morphometric parameters of the maxillofacial area: Avtoref. dis. ... kand. med. nauk. Saratov, 2005. (In Russ.)].
2. Дмитриенко Д. С. Оптимизация современных методов комплексного обследования и лечения пациентов с несоответствием размеров постоянных зубов параметрам зубочелюстных дуг : автореф. дис. ... д-ра мед. наук. Волгоград, 2011. [Dmitrienko D. S. Optimization of modern methods of complex examination and treatment of patients with inconsistency of the dimensions of permanent teeth to the parameters of dentoalveolar arches: Avtoref. dis. ... d-ra med. nauk. Volgograd, 2011. (In Russ.)].
3. Доменюк Д. А., Давыдов Б. Н., Ведешина Э. Г. [и др.]. Вариабельность одонтометрических параметров у пациентов с физиологической окклюзией постоянных зубов и мезогнатическим типом зубных дуг. *Институт стоматологии*. 2015;3(68):74-76. [Domenyuk D. A., Davydov B. N., Vedeshina E. G., Dmitrienko S. V. Odontometrics variability parameters in patients with physiological occlusion of permanent teeth and methathesis type of the dental arches. *Institut stomatologii*. – *Institute of Stomatology*. 2015;3(68):74-76. (In Russ.)].
4. Ефимова Е. Ю., Краюшкин А. И. Изменчивость линейных и угловых параметров лицевого отдела мезокранных черепов с учетом полового диморфизма. *Морфология*. 2016;149;3:497-499. [Efimova E. Yu., Krauyshkin A. I. Variability of linear and angular parameters of facial region mezoscran skulls taking into account sexual dimorphism. *Morfologiya*. – *Morphology*. 2016;149;3:497-499. (In Russ.)].
5. Доменюк Д. А., Давыдов Б. Н., Ведешина Э. Г. [и др.]. Морфометрические показатели зубных дуг при гипербрахигнатии. *Медицинский алфавит. Стоматология*. 2017;2;11(308):45-47. [Domenyuk D. A., Davydov B. N., Vedeshina E. G., Dmitrienko S. V. Morphometric parameters of the dental arches when hyperreninemia. *Meditsinskii alfavit. Stomatologiya*. – *Medical alphabet. Dentistry*. 2017;2;11(308):45-47. (In Russ.)].
6. Музурова Л. В. Морфотопогеометрические закономерности конструкции черепа при различных видах прикуса : автореф. дис. ... д-ра мед. наук. Саратов, 2006. [Muzurova L. V. Morphotopogeometric patterns of the skull structure with different kinds of bite: Avtoref. dis. ... d-ra med. nauk. Saratov, 2006. (In Russ.)].
7. Краюшкин А. И., Дмитриенко С. В., Воробьев А. А. [и др.]. Нормальная анатомия головы и шеи. Москва : Медицинская книга, 2012. [Krauyshkin A. I., Dmitrienko S. V., Vorobeev A. A., Alexandrova L. I., Efimova E. Y., Dmitrienko D. S. Normal anatomy of the head and neck. Moscow: «Medicinskay kniga», 2012. (In Russ.)].
8. Slaviero T., Fernandes T. M., Oltramari-Navarro P. V. Dimensional changes of dental arches produced by fixed and removable palatal cribs: A prospective, randomized, controlled study. *Angle Orthod*. 2017;87(2):215-222. <http://dx.doi.org/10.2319/060116-438.1>
9. Ефимова Е. Ю., Краюшкин А. И., Ефимов Ю. В. Сравнительная характеристика морфометрических особенностей строения костной ткани зубочелюстных сегментов резцов и клыков верхней челюсти. *Бюллетень экспериментальной биологии и медицины*. 2014;12;4:795-797. [Efimova E. Yu., Krauyshkin A. I., Efimov Yu. V. Comparative characteristics of morphometric characteristics of the structure of the bone segments of maxillary incisors and canines of the upper jaw. *Bulleten' Eksperimental'noi biologii i meditsyny*. – *Bulletin of Experimental Biology and Medicine*. 2014;12;4:795-797. (In Russ.)].
10. Смирнов В. Г., Янушевич О. О., Митронин В. А. Клиническая анатомия челюстей. Москва, 2014. [Smirnov V. G., Yanushevich O. O., Mitronin V. A. Clinical anatomy of the jaws. Moscow, 2014. (In Russ.)].
11. Omar H., Alhajrasi M., Felemban N., Hassan A. Dental arch dimensions, form and tooth size ratio among a Saudi sample. *Saudi Medical Journal*. 2018;39(1):86-91.
12. Зайцев В. М., Лифляндский И. Г., Маринкин В. И. Прикладная медицинская статистика. СПб. : ООО «Изд-во Фолиант», 2003. [Zaitsev V. M., Liflayndskii I. G., Marinkin V. I. Applied medical statistics. Tutorial. St. Petersburg: «Foliant», 2003. (In Russ.)].

Сведения об авторах:

Коробкеев Александр Анатольевич, доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой анатомии; тел.: (8652)353229; e-mail: korobkeev@stigma.ru

Краюшкин Александр Иванович, доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой анатомии человека; тел.: 88442375914; e-mail: krayuskin_ai@mail.ru

Ефимова Евгения Юрьевна, кандидат медицинских наук, доцент; тел.: 88442375914; e-mail: evgenia_ey@mail.ru

Перепелкин Андрей Иванович, доктор медицинских наук, профессор; тел.: 89023112860; e-mail: similipol@mail.ru

Самусев Рудольф Павлович, доктор медицинских наук, профессор; тел.: (8442)230193; e-mail: samusev_rudolf@mail.ru

Лютая Елена Дмитриевна, доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой лучевой диагностики и лучевой терапии; тел.: (8442)582068; e-mail: elena_lutaya@mail.ru

Замараев Валерий Семенович, доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой микробиологии, вирусологии, иммунологии с курсом клинической микробиологии; тел.: (8442)385351, 384438; e-mail: vszamarayev@mail.ru

Хлопонин Петр Андреевич, доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой гистологии, цитологии и эмбриологии; тел.: 88632014461; e-mail: khloponin@list.ru