

DOI: 10.37988/1811-153X_2022_1_20

[И.К. Габриелян,](#)ассистент кафедры ортопедической
стоматологии Медицинского института[И.В. Мастерова,](#)к.м.н., доцент кафедры ортопедической
стоматологии Медицинского института

РУДН, 117198, Москва, Россия

Особенности одонтометрических параметров у коренных жителей Юго-Западной Африки

Реферат. При создании высококачественных эстетических реставраций зубов необходимо учитывать индивидуальные и этнические особенности пациента. **Цель** — изучение морфометрических параметров зубов у представителей восточнобантоидного типа негрской расы (Намибия) в сравнении с одонтометрическими показателями представителей монголоидной (коренные жители г. Элиста, Калмыкия) и европеоидной рас (коренные жители Орловской области) для планирования эстетической реставрации зубов. **Материалы и методы.** Обследовано 29 добровольцев (22 женщины и 7 мужчин) в возрасте 20—25 лет, коренных жителей Намибии, которые обучались в РУДН. В университетской стоматологической клинике получены двухслойные одноэтапные анатомические оттиски и изготовлены гипсовые модели зубных рядов, на которых проводили измерения с использованием цифрового штангенциркуля. В данном исследовании изучены одонтометрические параметры (3 абсолютных и 5 относительных): ширина, высота, толщина, массивность, модуль, индекс коронки зуба, межрезцовый и молярный степ-индексы. Проведен сравнительный анализ полученных результатов с аналогичными данными представителей двух контрастных этнических групп: калмыки, русские. **Результаты.** У коренных жителей Намибии ширина клыков меньше на 0,5—0,6 мм, а ширина вторых премоляров больше на ту же величину по сравнению с таковыми у представителей коренных жителей Калмыкии и Орловской области. У представителей негрской расы высота, ширина и массивность коронок боковых зубов, особенно моляров, существенно больше, чем у монголоидов и европеоидов. При анализе одонтометрических параметров

отмечены существенные различия в последовательности мезиодистальных размеров в классе моляров у обследованных групп: у калмыков и у русских мезиодистальный размер первого моляра больше, чем у второго, как на верхней, так и на нижней челюстях, а у намибийцев — на нижней челюсти второй моляр по мезиодистальному параметру больше первого. **Заключение.** С позиции планирования реставрации зубов в эстетически значимой зоне следует учитывать выявленные особенности одонтометрических параметров клыков и премоляров у коренных жителей Намибии. Выявлены достоверные различия в одонтометрических параметрах по мезиодистальному и вестибулооральному размерам боковой группы зубов коренных жителей Намибии и представителей других этнических групп. Выявленные особенности коронок зубов изученных расово-этнических групп свидетельствуют о целесообразности углубленного изучения строения и формы зубных рядов для эффективной комплексной стоматологической реабилитации.

Ключевые слова: стоматология, зубы, этнические группы, одонтометрия

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ:

Габриелян И.К., Мастерова И.В. Особенности одонтометрических параметров у коренных жителей Юго-Западной Африки. — *Клиническая стоматология*. — 2022; 25 (1): 20—25. DOI: 10.37988/1811-153X_2022_1_20

[I.K. Gabrielyan,](#)

assistant at the Prosthodontics Department

[I.V. Masterova,](#)PhD in Medical Sciences, associate professor
of the Prosthodontics Department

RUDN University, 117198, Moscow, Russia

Special characteristics of odontometric parameters of the indigenous residents of Southwestern Africa

Abstract. When creating high-quality aesthetic dental restorations, it is necessary to take into account the individual and ethnic characteristics of the patient. **The aim** is to study the morphometric parameters of teeth in representatives of the eastern bantoid type of the Negro race (Namibia) in comparison with the odontometric indicators of representatives of the Mongoloid (indigenous inhabitants of Elista, Kalmykia) and Caucasoid races (indigenous inhabitants of the Oryol region) for planning aesthetic dental restoration. **Materials and methods.** We examined 29 volunteers (22 women and 7 men) aged 20—25 years old, indigenous people of Namibia, students of the RUDN University. In the university dental clinic, two-layer, one-stage anatomical impressions were obtained and gypsum models of the dentition were made, on which measurements were carried out using a digital caliper. In this

study, the odontometric parameters (3 absolute and 5 relative) were studied: width, height, thickness, massiveness, modulus, tooth crown index, inter-incisal and molar step indices. A comparative analysis of the results obtained with similar data from representatives of two contrasting ethnic groups: Kalmyks and Russians was carried out. **Results.** In the indigenous inhabitants of Namibia, the width of the canines is 0.5—0.6 mm less, and the width of the second premolars is larger by the same amount in comparison with those of the representatives of the indigenous inhabitants of Kalmykia and the Oryol region. In representatives of the Negro race, the height, width and massiveness of the crowns of the lateral teeth, especially molars, are significantly bigger than in Mongoloids and Caucasians. When analyzing odontometric parameters, significant differences were noted in the sequence of mesiodistal

sizes in the class of molars in the examined groups: in Kalmyks and Russian mesiodistal size of the first molar is larger than that of the second, both on the upper and lower jaws; and in Namibians — on the lower jaw, the second molar according to the mesiodistal parameter is larger than the first molar. **Conclusion.** From the standpoint of planning the restoration of teeth in an aesthetically significant area, the identified features of the odontometric parameters of canines and premolars in the indigenous people of Namibia should be taken into account. Significant differences were revealed in odontometric parameters in the mesiodistal and vestibulo-oral sizes of the lateral group of teeth of the indigenous inhabitants of Namibia and representatives of other ethnic groups. The revealed features of the crowns of the teeth of the studied racial-ethnic

groups indicate the advisability of an in-depth study of the structure and shape of the dentition for effective complex dental rehabilitation.

Key words: dentistry, teeth, ethnic groups, odontometry

FOR CITATION:

Gabrielyan I.K., Masterova I.V. Special characteristics of odontometric parameters of the indigenous residents of Southwestern Africa. *Clinical Dentistry (Russia)*. 2022; 25 (1): 20–25 (In Russ.). DOI: 10.37988/1811-153X_2022_1_20

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время стоматологическое сообщество проявляет большой интерес к изучению особенностей строения зубочелюстной системы у представителей различных этнических групп. Об этом свидетельствует увеличившееся за последние годы число публикаций по изучению вариабельности морфометрических параметров зубов и зубных рядов в различных человеческих популяциях [1–10].

Врачам-стоматологам для создания высокоэстетичных и функциональных реставраций при восстановлении зубов и зубных рядов необходимы знания об изменчивости одонтометрических морфометрических параметров с учетом индивидуальных особенностей пациента [11–14].

Развитие цифровых технологий в стоматологии диктует необходимость расширения базы данных морфометрических параметров зубочелюстной системы [15–17], в том числе и у представителей различных этнических групп [18].

Использование стандартов при проведении ортодонтического лечения и при протезировании (особенно в эстетически значимой зоне) становится невозможным без учета межгрупповой изменчивости морфометрических параметров зубов и зубных рядов, особенностей культуры и восприятия внешнего вида представителями различных этнических групп [19–26].

Таким образом, изучение межгрупповой вариабельности морфометрических параметров зубов и зубных рядов необходимо для развития персонализированной медицины, направленной на лечение конкретного человека с учетом его индивидуальных и этнических особенностей [28]. Однако значительное число биометрических исследований проводится без учета этнических особенностей изучаемых параметров [27–29].

Цель работы — изучение морфометрических параметров зубов у представителей восточнобантоидного типа негрской расы (Намбия) в сравнении с одонтометрическими показателями представителей монголоидной (коренные жители Элисты, Калмыкия) и европеоидной рас (коренные жители Орловской области) для планирования эстетической реставрации зубов.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Обследовано 29 добровольцев (22 женщины и 7 мужчин) в возрасте 20–25 лет, коренных жителей Намибии, которые обучались в РУДН. В университетской стоматологической клинике получены двухслойные одноэтапные анатомические оттиски из А-силикона и изготовлены гипсовые модели зубных рядов, на которых проводили измерения с использованием цифрового штангенциркуля. Полученные данные оценивали по 8 параметрам (3 абсолютным и 5 относительным, индексным): мезиодистальный (МД), вестибулооральный (ВО) размеры, высота коронки, массивность, модуль коронки, индекс коронки, межрезцовый индекс и молярный степ-индекс М2/М1. Результаты измерений сводили в таблицы, рассчитывали средние арифметические значения параметров и сравнивали их с аналогичными параметрами, изученными в работе О.М.-Б. Мальсагова (2005). Определяли межгрупповые (расово-этнические) различия по каждому параметру для всех зубов. Оценивали размерные одонтометрические особенности при различиях морфометрических параметров не менее 0,5 мм и индексной разнице не менее 10%.

РЕЗУЛЬТАТЫ

На диаграммах (рис. 1) представлены значения различий мезиодистальных и вестибулооральных параметров, модуля коронки, массивности и индекса коронки между представителями коренных жителей Намибии и Калмыкии (г. Элиста).

Наибольшие различия по одонтометрическим параметрам между намибийцами и калмыками по мезиодистальным (МД) параметрам отмечены у вторых моляров ($4,7 \pm 1,2$; $3,7 \pm 1,2$; $2,7 \pm 1,0$; $1,7 \pm 0,8$ мм), а также выявлено существенное увеличение МД у верхних вторых премоляров ($1,5 \pm 0,6$ и $2,5 \pm 0,5$ мм). Особо следует выделить выявленный нами факт существенного уменьшения ширины клыков верхней челюсти у намибийцев ($1,3–0,5$ и $2,3–0,6$ мм).

При анализе вестибулооральных параметров установили, что все без исключения зубы верхней челюсти

DOI: 10.37988/1811-153X_2022_1_22

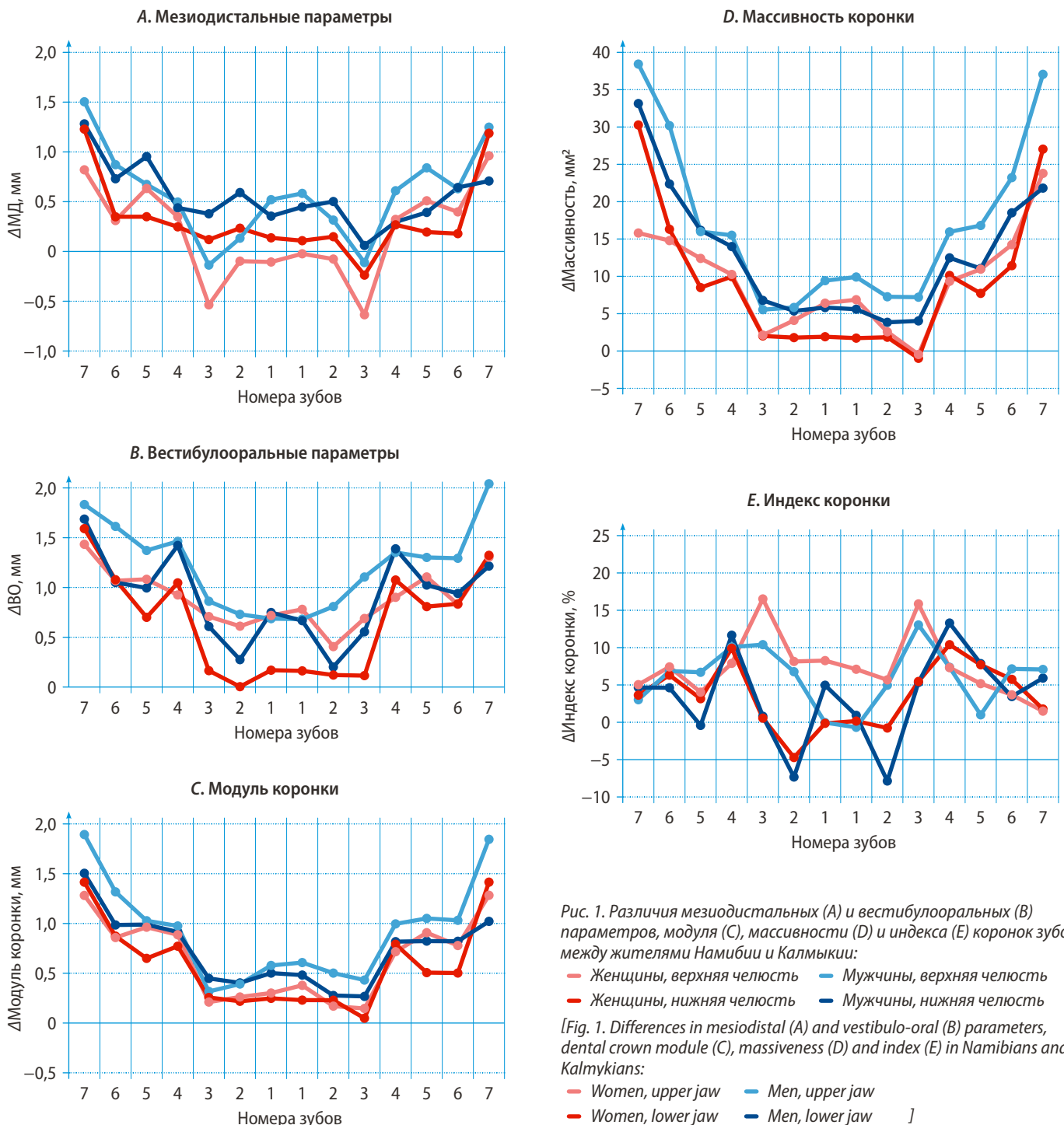
у намибийцев существенно превышают ($\Delta > 0,5$ мм) показатели у калмыков. Наибольшие различия выявлены у вторых ($1,7 \pm 1,4$ и $2,7 \pm 1,3$ мм) и первых премоляров ($1,5 \pm 1,0$ и $2,5 \pm 1,1$ мм). На нижней челюсти наибольшие различия также выявлены у вторых ($3,7 \pm 1,6$ и $4,7 \pm 1,3$ мм) и первых моляров ($3,6 \pm 1,0$ и $4,6 \pm 0,8$ мм), первых и вторых премоляров ($3,4 \pm 1,0$; $4,4 \pm 1,0$; $4,5 \pm 0,8$; $3,5 \pm 0,7$ мм).

При анализе модуля коронки наибольшее превалирование выявлено у вторых моляров ($3,7 \pm 1,4$; $4,7 \pm 1,4$; $1,7 \pm 1,3$; $2,7 \pm 1,3$ мм).

Массивность коронки как индексный показатель также свидетельствует о наибольших различиях в области моляров и премоляров ($3,7 \pm 30$, $4,7 \pm 27$, $2,7 \pm 24$, $1,7 \pm 15$, $3,6 \pm 16$, $1,6 \pm 15$, $2,6 \pm 14$, $4,6 \pm 11$ мм²; премоляры — от +9 до 12 мм²).

По индексу коронки наибольшие различия выявлены у клыков верхней челюсти ($1,3 \pm 16$ и $2,3 \pm 15,9\%$).

Существенных различий по межрезцовому индексу у намибийцев и калмыков не выявлено, в отличие от молярного степ-индекса, параметры которого у намибийцев существенно превосходили данные калмыков.



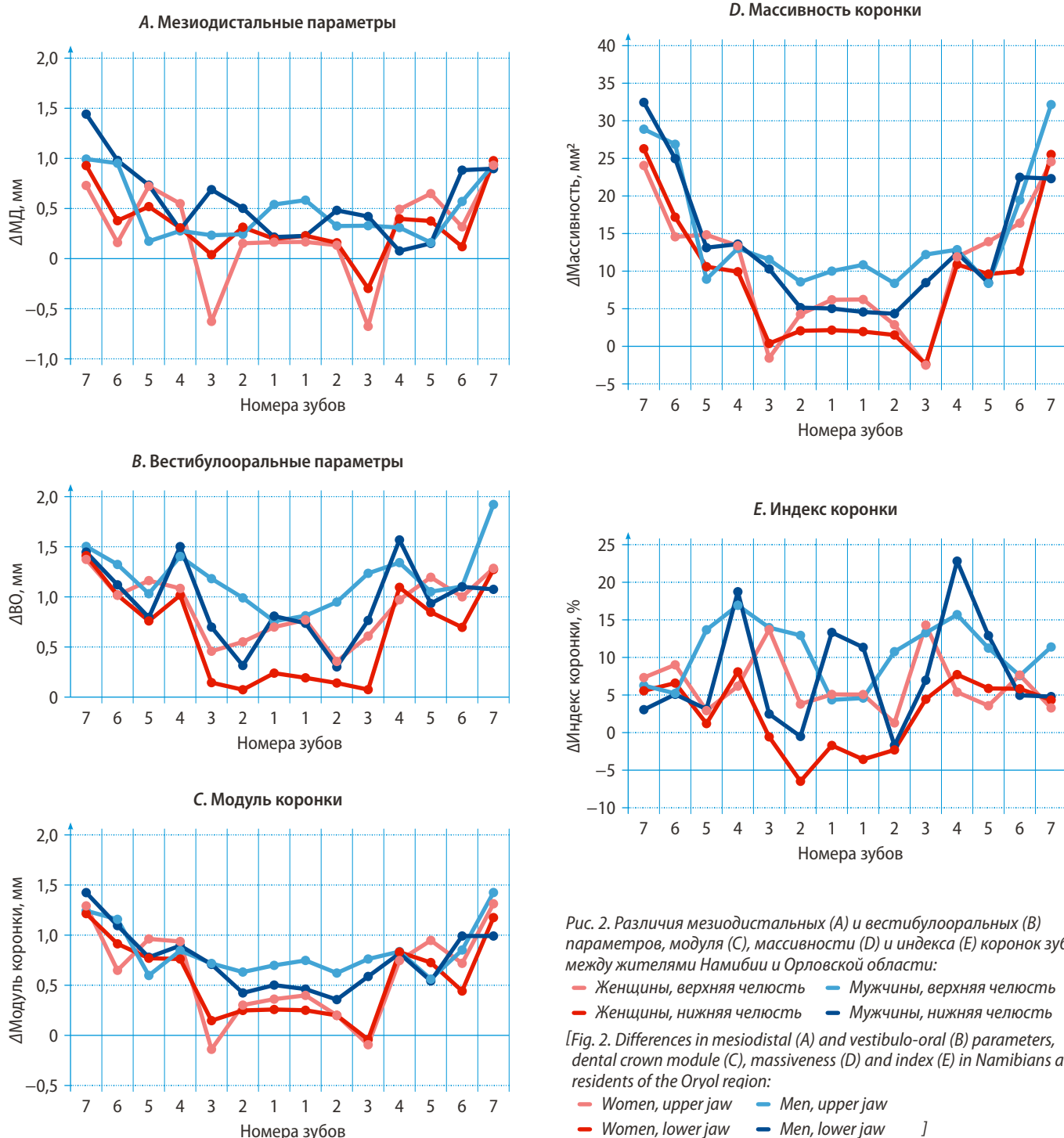
Средний молярный степ-индекс: на верхней челюсти — 94,54%, на нижней челюсти — 99,96%, а у калмыков на верхней — 89,7%, на нижней — 92,22%.

На рис. 2 представлены значения различий мезиодистальных и вестибулооральных параметров, модуля, массивности и индекса коронки у представителей коренных жителей Намибии и русских.

Мы установили, что наибольшие различия по одонтометрическим параметрам между намибийцами и русскими по мезиодистальным параметрам отмечены у вторых моляров ($4,7 \pm 1,0$; $3,7 \pm 0,9$; $2,7 \pm 0,9$; $1,7 \pm 0,7$ мм),

также существенные увеличения МД размеров у верхних первых премоляров ($1,5 \pm 0,72$ и $2,5 \pm 0,65$ мм). Особо следует выделить выявленный нами факт существенного уменьшения ширины клыков верхней челюсти у намибийцев ($2,3 - 0,7$ и $1,3 - 0,6$ мм).

При анализе вестибулооральных (ВО) параметров мы установили, что все без исключения зубы верхней челюсти у намибийцев существенно превышают ($\Delta > 0,5$ мм) показатель у калмыков. Наибольшие различия выявлены у вторых моляров ($1,7 \pm 1,4$ и $2,7 \pm 1,3$ мм), первых и вторых премоляров ($1,5 \pm 1,2$; $2,5 \pm 1,2$; $1,4 \pm 1,1$;



DOI: 10.37988/1811-153X_2022_1_24

2,4±1,0 мм). На нижней челюсти наибольшие различия также выявлены у вторых (3,7±1,4 и 4,7±1,3 мм) и первых моляров (3,6±1,0 и 4,6±0,7 мм), первых и вторых премоляров (3,4±1,0; 4,4±1,1; 4,5±0,9; 3,5±0,8 мм).

При анализе модуля коронки наибольшее превалирование выявлено у вторых моляров (1,7±1,3; 2,7±1,3; 3,7±1,2; 4,7±1,2 мм).

Среди индексных показателей массивность коронки также свидетельствует о наибольших различиях в области моляров и премоляров (3,7±26,3; 4,7±25,5; 2,7±24,5; 1,7±24; 3,6±17,2; 2,6±16,4; 1,6±14,6; 4,6±10 мм²; премоляры — от +9,6 до 14,8 мм²).

По индексу коронки наибольшие различия выявлены у клыков верхней челюсти (2,3±14,3 и 1,3±13,7%).

Существенных различий по межрезцовому индексу у намибийцев и русских не выявлено, в отличие от молярного степ-индекса, параметры которого у намибийцев существенно превосходили. Средний молярный степ-индекс у намибийцев: на верхней челюсти — 94,54%, на нижней челюсти — 99,96%, а у русских на верхней — 89,7%, на нижней — 93,83%.

При анализе одонтометрических параметров отмечены существенные различия в последовательности МД-размеров в классе моляров у обследованных групп: у калмыков и у русских МД-размер первого моляра больше, чем у второго, как на верхней, так и на нижней челюстях, а у намибийцев — на нижней челюсти второй моляр по МД-параметру больше первого моляра.

ВЫВОДЫ

1. С позиции планирования реставрации зубов в эстетически значимой зоне следует учитывать выявленные особенности одонтометрических параметров клыков и премоляров у коренных жителей Намибии: ширина клыков меньше на 0,5—0,6 мм, а ширина вторых премоляров больше на ту же величину по сравнению с таковыми у представителей коренных жителей Калмыкии и Орловской области.
2. Наиболее выражено различаются одонтометрические параметры зубов коренных жителей Намибии, Калмыкии, Орловской области (представителей негрской, монголоидной и европеоидной рас) по мезиодистальным и вестибулооральным параметрам моляров: у представителей негрской расы высота, ширина и массивность коронок моляров, существенно больше.
3. Выявленные особенности коронок зубов изученных расово-этнических групп свидетельствуют о целесообразности углубленного изучения строения и формы зубных рядов для эффективной комплексной стоматологической реабилитации.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие конфликта интересов.

Поступила: 09.12.2021 **Принята в печать:** 16.03.2022

Conflict of interests. The authors declare no conflict of interests.
Received: 09.12.2021 **Accepted:** 16.03.2022

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES:

1. Adebanke K.K., Temitope O.D., Oke O.A., Abiodun O.G. Comparison of tooth dimensions of an orthodontic patient population and normal population of Nigerians. — *Journal of Research in Dentistry*. — 2020; 7 (4): 59. DOI: [10.19177/jrd.v7e4201959-65](https://doi.org/10.19177/jrd.v7e4201959-65).
2. Alqahtani A.S., Habib S.R., Ali M., Alshahrani A.S., Alo-taibi N.M., Alahaidib F.A. Maxillary anterior teeth dimension and relative width proportion in a Saudi subpopulation. — *J Taibah Univ Med Sci*. — 2021; 16 (2): 209—216. PMID: [33897325](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33897325/)
3. da Silva P.R., Lopes M.C., Martins-Filho I.E., Haye Bizazevic M.G., Michel-Crosato E. Tooth crown mesiodistal measurements for the determination of sexual dimorphism across a range of populations: A systematic review and meta-analysis. — *J Forensic Odontostomatol*. — 2019; 37 (1): 2—19. PMID: [31187738](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31187738/)
4. Shawaesh A.I. Mesiodistal and faciolingual diameters of the permanent teeth in a Jordanian population. — *Arch Oral Biol*. — 2017; 73: 253—258. PMID: [27810383](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27810383/)
5. Togoo R.A., Alqahtani W.A., Abdullah E.K., A. Alqahtani A.S., AlShahrani I., Zakirulla M., Alhotellah K.A., Mujam O.H. Comparison of mesiodistal tooth width in individuals from three ethnic groups in Southern Saudi Arabia. — *Niger J Clin Pract*. — 2019; 22 (4): 553—557. PMID: [30975962](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30975962/)
6. Pratapiene M., Cicciù M., Juodzbalys G. Canines mesiodistal measures as the key to sex prediction: a systematic review and meta-analysis. — *Minerva Pediatr*. — 2016; 68 (4): 288—98. PMID: [26154527](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26154527/)
7. Romero A., Ramirez-Rozzi F.V., Pérez-Pérez A. Dental size variability in Central African Pygmy hunter-gatherers and Bantu-speaking farmers. — *Am J Phys Anthropol*. — 2018; 166 (3): 671—681. PMID: [29566431](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29566431/)
8. Abaid S., Zafar S., Kruger E., Tennant M. Mesiodistal dimensions and sexual dimorphism of teeth of contemporary Western Australian adolescents. — *J Oral Sci*. — 2021; 63 (3): 247—251. PMID: [34011827](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34011827/)
9. Filipovic G., Kanjevac T., Cetenovic B., Ajdukovic Z., Petrovic N. Sexual dimorphism in the dimensions of teeth in Serbian population. — *Coll Antropol*. — 2016; 40 (1): 23—8. PMID: [27301233](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27301233/)
10. Deepak V., Goryawala S.N., Reddy Y., Chhabra R.J., Nandaprasad, Shah N.K. Assessment of ethnicity in Indian population using tooth crown metric dental traits. — *J Int Oral Health*. — 2015; 7 (9): 83—7. PMID: [26435624](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26435624/)
11. Ломиашвили Л.М., Погадаев Д.В., Михайловский С.Г., Вайц С.В., Гателюк О.В., Симонян Л.А. Зуб как гармоничный объект, созданный природой. — *Клиническая стоматология*. — 2020; 2 (94): 13—17 [Lomiashvili L.M., Pogadaev D.V., Mikhailovsky S.G., Vayts S.V., Gateluk O.V., Simonyan L.A. Tooth as a harmonious object created by nature. — *Clinical Dentistry (Russia)*. — 2020; 2 (94): 13—17 (In Russ.)]. eLibrary ID: [43125598](https://elibrary.ru/43125598)
12. Wang Y., Song Y., Zhong Q., Xu C. Evaluation of influence factors on the width, length, and width to length ratio of the maxillary central incisor: A systematic review and meta-analysis. — *J Esthet Restor Dent*. — 2021; 33 (2): 351—363. PMID: [32643266](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32643266/)

13. Hasegawa Y., Amarsaikhan B., Chinvipas N., Tsukada S., Terada K., Uzuka S., Miyashita W., Iguchi S., Arai K., Kageyama I., Nakahara S. Comparison of mesiodistal tooth crown diameters and arch dimensions between modern Mongolians and Japanese. — *Odontology*. — 2014; 102 (2): 167—75. [PMID: 24026430](#)
14. Jain S., Reddy M., Raghav P., Jain S., Anjum A., Misra V., Suri R. Assessment of tooth proportions in an aesthetically acceptable smile. — *J Clin Diagn Res*. — 2015; 9 (4): ZC01—4. [PMID: 26023632](#)
15. Аюпова Ф.С. Способ выявления отклонений от нормы верхней зубной дуги и её сегментов. — *Казанский медицинский журнал*. — 2013; 1: 131—133 [Ayupova F.S. Diagnosis of abnormalities of upper dental arch and its segments. — *Kazan Medical Journal*. — 2013; 1: 131—133 (In Russ.)]. [eLibrary ID: 18794514](#)
16. Gaboutchian A.V., Knyaz V.A., Korost D.V. New approach to dental morphometric research based on 3D imaging techniques. — *J Imaging*. — 2021; 7 (9): 184. [PMID: 34564110](#)
17. Beygelman Y.A., Khosravi R., Masoud M., Turpin D., Bolten A.M. The influence of labiolingual and mesiodistal anterior tooth dimensions on interarch relationships: A modified anterior Bolton analysis. — *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. — 2019; 156 (6): 727—734. [PMID: 31784006](#)
18. Маркова Г.Б., Алишлалов С.А., Марков Б.П., Николаева И.Н., Галанкина М.А. Эстетическая коррекция фронтальной группы зубов верхней челюсти у представителей европеоидной и монголоидной рас. — *Dental Forum*. — 2021; 4 (83): 56 [Markova G.B., Alishlalov S.A., Markov B.P., Nikolaeva I.N., Galankina M.A. Aesthetic correction of the upper frontal teeth in representatives of the Caucasian and Mongoloid races. — *Dental Forum*. — 2021; 4 (83): 56 (In Russ.)]. [eLibrary ID: 47157378](#)
19. Юсупов Р.Д., Дмитриенко С.В., Чижикова Т.С., Чижикова Т.В., Магоматов И. Этнические особенности зубочелюстных дуг у населения Восточной Сибири. — *Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований*. — 2015; 3—4: 715—720 [Yusupov R.D., Dmitrienko S.V., Chizhikova T.S., Chizhikova T.V., Magomadov I.S.-A. Ethnic peculiarities of dental arches of Eastern Siberia population. — *International Journal of Applied and Fundamental Research*. — 2015; 3—4: 715—720 (In Russ.)]. [eLibrary ID: 23295202](#)
20. Бадран М., Мао Ж. Обоснованность применения индекса понта в китайской и египетской популяциях. — *Медицинский журнал Западного Казахстана*. — 2016; 4 (52): 25—29 [Badran M., Mao J. The validity of Pont's index application to both Chinese and Egyptian populations (a pilot study). — *West Kazakhstan Medical Journal*. — 2016; 4 (52): 25—29 (In Russ.)]. [eLibrary ID: 29009091](#)
21. Mollabashi V., Soltani M.K., Moslemian N., Akhlaghi-an M., Akbarzadeh M., Samavat H., Abolvardi M. Comparison of Bolton ratio in normal occlusion and different malocclusion groups in Iranian population. — *Int Orthod*. — 2019; 17 (1): 143—150. [PMID: 30770330](#)
22. Saritha T., Sunitha C., Kiran Kumar P., Naveen R. Applicability of Bolton's analysis to a South Telangana population. — *Indian Journal of Dental Sciences*. — 2017; 9 (4): 225—32. [DOI: 10.4103/IJDS.IJDS_95_17](#)
23. Fernandes T.M., Sathler R., Natalício G.L., Henriques J.F., Pinzan A. Comparison of mesiodistal tooth widths in Caucasian, African and Japanese individuals with Brazilian ancestry and normal occlusion. — *Dental Press J Orthod*. — 2013; 18 (3): 130—5. [PMID: 24094023](#)
24. Maharjan A., Joshi S. Clinical evaluation of maxillary anterior teeth in relation to golden proportion, red proportion and golden percentage. — *J Nepal Health Res Counc*. — 2018; 16 (1): 11—15. [PMID: 29717282](#)
25. Kantrong N., Traiveat K., Wongkhantee S. Natural upper anterior teeth display an increasing proportion in mesiodistal direction. — *J Clin Exp Dent*. — 2019; 11 (10): e890—e897. [PMID: 31636858](#)
26. Shetty T.B., Beyuo F., Wilson N.H.F. Upper anterior tooth dimensions in a young-adult Indian population in the UK: implications for aesthetic dentistry. — *Br Dent J*. — 2017; 223 (10): 781—786. [PMID: 29171516](#)
27. Мастерова И.В., Габриелян И.К., Хван В.И. Этнический фактор в стоматологии как звено персонализированной медицины. — *Стоматология*. — 2019; 5: 108—112 [Masterova I.V., Gabrielyan I.K., Khvan V.I. The ethnic factor in dentistry as a component of personalized medicine. — *Stomatology*. — 2019; 5: 108—112 (In Russ.)]. [eLibrary ID: 41314065](#)
28. Orozco-Varo A., Arroyo-Cruz G., Martínez-de-Fuentes R., Jiménez-Castellanos E. Biometric analysis of the clinical crown and the width/length ratio in the maxillary anterior region. — *J Prosthet Dent*. — 2015; 113 (6): 565—70. [PMID: 25858215](#)
29. Machado V., Botelho J., Mascarenhas P., Mendes J.J., Delgado A. A systematic review and meta-analysis on Bolton's ratios: Normal occlusion and malocclusion. — *J Orthod*. — 2020; 47 (1): 7—29. [PMID: 31718451](#)