
© Орловський В.О.

УДК: 612.31-055.1(477):572.543

Орловський В.О.

Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова (вул. Пирогова, 56, м. Вінниця, 21018, Україна)

**ОСОБЛИВОСТІ ЛІНІЙНИХ КОМП'ЮТЕРНО-ТОМОГРАФІЧНИХ РОЗМІРІВ
МАЛИХ КУТНІХ ЗУБІВ ТА ЇХ КОРЕНІВ У ПРАКТИЧНО ЗДОРОВИХ ЧОЛО-
ВІКІВ ЦЕНТРАЛЬНОГО РЕГІОНУ УКРАЇНИ З РІЗНИМИ ТИПАМИ ОБЛИЧЧЯ**

Резюме. У 64 практично здорових чоловіків віком від 19 до 35 років із центрального регіону України встановлені особливості відмінностей комп'ютерно-томографічних розмірів малих кутніх зубів і їх коренів у залежності від типу обличчя. Найбільш виражені відмінності розмірів малих кутніх зубів (за винятком лівого другого) встановлені лише на верхній щелепі для висоти малих кутніх зубів (у чоловіків із середнім типом обличчя більші значення, ніж у представників з іншими типами обличчя) і довжини піднебінного і щічного коренів зубів (у чоловіків зі середнім типом обличчя більші значення, ніж у представників із широким та вузьким типами обличчя).

Ключові слова: малі кутні зуби, комп'ютерна томографія, практично здорові чоловіки, типи обличчя, центральний регіон України.

Вступ

Одним із сучасних напрямків медицини є встановлення індивідуального підходу до кожного пацієнта. Проте питання того, як швидко, просто і оперативного досягнути цього в умовах прийому у лікаря лишається досі відкритим [7, 8, 17, 20]. Зокрема, така проблема виявлена і в стоматологічній практиці, коли пацієнти з однаковими захворюваннями чи дефектами зубо-щелепної системи мають абсолютно різний стоматологічний статус і, як наслідок, вимагають різного підходу до лікування, що змушує лікаря витрачати додатковий час і сили на лікування пацієнта, а, часом, і на корекцію своїх же помилок [4, 12, 14, 21]. Проведені дослідження [16, 22] вказують на те, що превентивне використання одонтометричних і кефалометричних (тобто віднесення пацієнта до певної антропометричної групи) характеристик дозволить передбачити хід лікування і, відповідно, зекономити час і сили лікаря, та, що більше важливо, покращити естетичний результат його роботи, що напряму впливає на соціальний статус пацієнта і ступінь його задоволеності [6, 18, 19].

Нажаль більшість робіт як в Україні, так і за кордоном відштовхуються не від адміністративно-регіональних особливостей будови і розмірів зубів та голови, а від кліматичних, історичних і екологічних зон, або досліджуючи закриті субпопуляції. В той же час, визначення регіональних особливостей даних показників дозволило б з більшою вірогідністю почати практичне впровадження наукових досліджень [5, 10].

Мета роботи - визначити особливості лінійних комп'ютерно-томографічних розмірів малих кутніх зубів та їх коренів у практично здорових чоловіків центрального регіону України з різними типами обличчя.

Матеріали та методи

На базі медичного центру "Вінінтермед ЛТД" у 64 практично здорових чоловіків віком від 19 до 35 років із центрального регіону України (мешканці Вінницької, Черкаської, Кіровоградської, Полтавської та Дніпропетровської областей) проведена конусно-променева комп'ютерна томографія за допомогою дентального конусно-променевого томографа Veraviewerocs-3D (Morita, Японія). Об'єм тривимірного зображення - циліндр 8x8 см, товщина шару 0,2/0,125 мм, доза опромінення 0,011-0,048 мЗв, напруга та сила струму 60-90кV/2-10mA. Дослідження тривимірної моделі кісткових структур зубощелепного комплексу проводили у програмній оболонці i-Dixel One Volume Viewer

(Ver.1.5.0, J Morita Mfg. Cor.) [2, 9].

Комітетом з біоетики Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова (протокол №8 від 10.09.2013) встановлено, що проведені дослідження повністю відповідають етичним і морально-правовим вимогам згідно наказу МОЗ України №281 від 01.11.2000 р. та не суперечать основним біоетичним нормам Гельсінської декларації, Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицину (1977).

На конусно-променевих комп'ютерних томограмах малих кутніх зубів верхньої й нижньої щелепи вимірювали: довжину зуба; довжину піднебінного і щічного коренів малих кутніх зубів верхньої й нижньої щелепи; висоту коронки зуба; присінково-язикові розміри коронки і шийки зуба; мезіо-дистальні розміри коронки і шийки зуба [11].

Кефалометричне дослідження складалося із визначення параметрів мозкового та лицьового відділів голови за допомогою великого ковзного циркуля зі шкалою у натуральну величину системи Мартіна та м'якої сантиметрової стрічки. Кефалометричні дослідження проводили з урахуванням загальноприйнятих рекомендацій та анатомічних точок [1, 3]. Значення лицьового показника (морфологічного індексу Гарсона) отримували за відповідною формулою [11]. При значенні показника до 78,9 чоловіків відносили групи з дуже широким обличчям; 79,0-83,9 - широким обличчям; 84,0-87,9 - середнім обличчям; 88,0-92,9 - вузьким обличчям; 93,0 і більше - дуже вузьким обличчям.

Встановлено наступний розподіл: з дуже широким обличчям - 1; із широким обличчям - 7; із середнім обличчям - 9; з вузьким обличчям - 18; з дуже вузьким обличчям - 29.

Статистичну обробку отриманих результатів проводили за допомогою ліцензійного статистичного програмного пакету "Statistica 6.1" з використанням непараметричних методів. Визначали середні значення та їх стандартні відхилення. Достовірність різниці значень між незалежними кількісними величинами визначали за допомогою U-критерію Мана-Уїтні.

Результати. Обговорення

При аналізі КТ-розмірів малих кутніх зубів на верхній щелепі у чоловіків центрального регіону України з різними типами обличчя встановлено: у чоловіків із середнім типом в більшості випадків висота верхніх малих кутніх зубів (за винятком лівого другого зуба)

достовірно більша або має тенденцію до більших значень, ніж у представників із широким (за винятком правого першого зуба, на 8,7 і 4,1%, $p < 0,05$, $p = 0,070$) і вузьким (на 5,9-7,3%, $p < 0,05$ - $0,01$, $p = 0,061$) обличчям, довжина піднебінного кореня - ніж у представників із широким (за винятком правого першого зуба, на 15,8 і 6,9%, $p < 0,01$, $p = 0,076$), вузьким (на 5,2-8,3%, $p < 0,05$, $p = 0,079$) і дуже вузьким (лише правого другого зуба на 7,9%, $p = 0,067$) обличчям, а також довжина щічного кореня верхніх перших малих кутніх зубів - ніж у представників із широким (на 12,9 і 6,1%, $p < 0,05$, $p = 0,078$) і вузьким (лівого першого зуба на 6,0%, $p = 0,072$) обличчям; у чоловіків із дуже вузьким обличчям висота верхніх правих другого і першого малих кутніх зубів має тенденції до більших значень, ніж відповідно у представників із широким (на 5,3%, $p = 0,052$) і вузьким (лише першого зуба на 6,1%, $p = 0,077$) типами обличчя, а мезіо-дистальний розмір шийки верхніх перших малих кутніх зубів достовірно менший, або має тенденцію до менших значень, ніж у представників із вузьким обличчям (на 5,9 і 3,7%, $p < 0,05$, $p = 0,076$); у чоловіків із широким типом обличчя висота верхнього правого першого малого кутнього зуба має тенденцію до більших значень, ніж у представників з вузьким обличчям (на 3,9%, $p = 0,079$), довжина піднебінного кореня верхнього правого другого малого кутнього зуба має тенденції до менших значень, ніж у представників з вузьким (на 8,1%, $p = 0,079$) і дуже вузьким (на 8,6%, $p = 0,071$) обличчям, а довжина щічного кореня верхнього лівого другого малого кутнього зуба - лише, ніж у представників із дуже вузьким типом обличчя (на 15,0%, $p = 0,079$).

При аналізі КТ-розмірів малих кутніх зубів на нижній щелепі у чоловіків центрального регіону України з різними типами обличчя встановлено: у чоловіків із середнім типом висота нижнього лівого другого малого кутнього зуба достовірно більша або має тенденцію до більших значень, ніж у представників із вузьким (на 7,3%, $p < 0,05$) і широким (на 6,2%, $p = 0,077$) обличчям, а довжина кореня - достовірно більша, ніж у представників із вузьким обличчям (на 10,7%, $p < 0,05$); у чоловіків із дуже вузьким типом обличчя висота нижнього лівого першого малого кутнього зуба має тенденцію до більших значень, ніж у представників із вузьким обличчям (на 5,7%, $p = 0,067$), а висота коронки - ніж у представників із широким (на 6,4%, $p = 0,052$) і середнім (на 7,6%, $p = 0,052$) обличчям. Усі

інші КТ-розміри малих кутніх зубів на нижній щелепі у чоловіків центрального регіону України з різними типами обличчя не мають статистично значущих, або тенденцій відмінностей.

На відміну від отриманих нами результатів у чоловіків центрального регіону України, у практично здорових чоловіків із різним типом обличчя без розподілу на різні регіони найбільш виражені достовірні або тенденції відмінностей КТ-розмірів малих кутніх зубів встановлені лише на верхній щелепі для висоти правих першого і другого зубів - у більшості випадків у чоловіків із середнім типом обличчя більші значення, ніж у представників із іншими типами обличчя (на 2,4-4,2%); та довжини піднебінного кореня правого другого зуба - у чоловіків із середнім типом обличчя більші значення, ніж у представників із іншими типами обличчя (на 4,8-5,4%) [13].

Індивідуалізація підходу до пацієнта в стоматології, враховуючи особливості рис його обличчя, стать, вік та етнічну приналежність є вірним ключем, що має забезпечити належну якість надання стоматологічної медичної допомоги населенню. Впровадження результатів даних методів дослідження покращить та полегшить роботу ортодонтам, терапевтичним стоматологам і щелепно-лицевим хірургам [15, 23, 24].

Висновки та перспективи подальших розробок

У практично здорових чоловіків центрального регіону України з різним типом обличчя найбільш виражені достовірні або тенденції відмінності КТ-розмірів малих кутніх зубів (за винятком лівого другого) встановлені лише на верхній щелепі для висоти малих кутніх зубів - у чоловіків із середнім типом обличчя більші значення, ніж у представників із іншими типами обличчя (на 4,1-8,7%); довжини піднебінного і щічного коренів зубів - у чоловіків із середнім типом обличчя більші значення, ніж у представників із широким (на 6,1-15,8%) та вузьким (на 5,2-8,3%) типами обличчя.

Перспективним є подальше вивчення лінійних комп'ютерно-томографічних розмірів малих кутніх зубів та їх коренів у практично здорових чоловіків з різними типами обличчя, мешканців інших регіонів України, що дозволить визначити коректні показання до вибору методів ортодонтичного лікування даних груп населення.

Список посилань

1. Алексеев, В.П., & Дебеч, Г.Ф. (1964). Краниометрия: методика антропологических исследований. М.: Наука.
2. Аржанцев, А.П., Ахмедова, З.Р., Перфильев, С.А., Винниченко, Ю.А. (2010). Конусно-лучевая компьютерная томография при эндодонтическом лечении зубов: Новая медицинская технология. М.: [б.и.].
3. Бунак, В.В. (1941). Антропометрия. Практический курс. М.: Учпедгиз.
4. Дмитренко, М.І., & Куроедова, В.Д. (2010). Форми скупченості фронтальних зубів залежно від мезіодистальних розмірів постійних зубів. Український стоматологічний альманах, 4, 70-72.
5. Задорожна, І.В. (2010). Структурно-функціональний стан зубів і пародонта в дітей та підлітків, що проживають у різних регіонах України. Проблеми остеології, 13(1), 47-49.
6. Ковалюк, А.В., & Ожоган, З.Р. (2016). Особливості визначення показників функції жування у пацієнтів з дефектами зубних рядів та зубо-

- щелепними деформаціями. *Галиц. лікар. вісн.*, 23(1), 35-37.
7. Кузняк, Н.Б., Бамбуляк, А.В., & Дмитренко, Р.Р. (2015). Питання щодо індивідуальної мінливості коронок окремих зубів. *Клінічна стоматологія*, 3-4, 88.
 8. Кузняк, Н.Б., Навольський, Н.М., Калининчук, А.І., & Годованець, О.І. (2013). Співвідношення ортодонтичного статусу до форм обличчя у дітей. *Буковинський медичний вісник*, 17, 3(2), 38-40.
 9. Наумович, С.С., & Наумович, С.А. (2012). Контрастно-лучевая компьютерная томография: современные возможности и перспективы применения в стоматологии. *Современная стоматология*, 2, 31-36.
 10. Поворознюк, В.В., Задорожна, І.В., & Павлюк, Т.Д. (2011). Структурно-функціональний стан зубів і пародонта у дітей, що проживають у різних регіонах України (клініко-епідеміологічне дослідження). *Вісник стоматології*, 4, 105-106.
 11. Проффит, У.Р. (пер. с англ.; под ред. Л.С. Персина) (2006). Современная ортодонтия. М.: МЕДпресс-информ.
 12. Смаглюк, В.І. (2012). Антропометричні параметри розмірів зубів як стратегічний фактор у вирішенні питань реабілітації пацієнтів із адентією бокових різців верхньої щелепи. *Український стоматологічний альманах*, 5, 151.
 13. Шінкарук-Диковицька, М.М., & Орловський, В.А. (2017). Відмінності лінійних розмірів малих кутніх зубів та їх коренів у практично здорових чоловіків України з різними типами обличчя. *Світ медицини та біології*, 2(60), 124-126.
 14. Choi, Y.J., Kim, D.J., Nam, J., Chung, C.J., & Kim, K.H. (2016). Cephalometric configuration of the occlusal plane in patients with anterior open bite. *Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop.*, 149(3), 391-400.
 15. Demirturk Kocasarac, H., Altan, A.B., Yerlikaya, C., Sinanoglu, A., & Noujeim, M. (2017). Correlation between sphenoccipital synchondrosis, dental age, chronological age and cervical vertebrae maturation in Turkish population: is there a link? *Acta Odontol. Scand.*, 75(2), 79-86.
 16. Dwivedi, S., Dwivedi, C.D., & Mittal, N. (2014). Correlation of root dentin thickness and length of roots in mesial roots of mandibular molars. *J. Endod.*, 40(9), 1435-1438.
 17. Holyoak, M. (2013). Smile design: rules, tools and strategies to help plan aesthetic restorative dentistry. *Prim. Dent. J.*, 2(4), 38-43.
 18. Jain, S., Agrawal, M., Jain, S., & Jain, S. (2015). Evaluation of the mandibular arch in patients with impacted permanent lower canines. *Aust. Orthod. J.*, 31(1), 37-41.
 19. Kuijpers, M.A., Chiu, Y.T., Nada, R.M., Carels, C.E., & Fudalej, P.S. (2014). Three-dimensional imaging methods for quantitative analysis of facial soft tissues and skeletal morphology in patients with orofacial clefts: a systematic review. *PLoS One.*, 9(4), 934-942.
 20. Naghipur, S., Shah, A., & Elgazzar, R.F. (2014). Does the presence or position of lower third molars alter the risk of mandibular angle or condylar fractures? *J. Oral Maxillofac. Surg.*, 72(9), 1766-1772.
 21. Orozco-Varo, A., Arroyo-Cruz, G., Martinez-de-Fuentes, R., & Jiménez-Castellanos, E. (2015). Biometric analysis of the clinical crown and the width/length ratio in the maxillary anterior region. *J. Prosthet Dent.*, 113(6), 565-570.
 22. Oznurhan, F., Inal, M., Kapdan, A., Ozturk, C., & Aksoy, S. (2015). Clinical evaluation of apex locator and radiography in primary teeth. *Int. J. Paediatr. Dent.*, 25(3), 199-203.
 23. Rodrigues, C.T., Oliveira-Santos, C., Bernardinelli, N., Duarte, M.A., Bramante, C.M., Minotti-Bonfante, P.G., & Ordinola-Zapata, R. (2016). Prevalence and morphometric analysis of three-rooted mandibular first molars in a Brazilian subpopulation. *J. Appl. Oral. Sci.*, 24(5), 535-542.
 24. Ward, D.H. (2015). Proportional Smile Design: Using the Recurring Esthetic Dental Proportion to Correlate the Widths and Lengths of the Maxillary Anterior Teeth with the Size of the Face. *Dent. Clin. North Am.*, 59(3), 623-638.

Орловський В.А.

ОСОБЕННОСТИ ЛИНЕЙНЫХ КОМПЬЮТЕРНО-ТОМОГРАФИЧЕСКИХ РАЗМЕРОВ МАЛЫХ БОКОВЫХ ЗУБОВ И ИХ КОРНЕЙ У ПРАКТИЧЕСКИ ЗДОРОВЫХ МУЖЧИН ЦЕНТРАЛЬНОГО РЕГИОНА УКРАИНЫ С РАЗНЫМИ ТИПАМИ ЛИЦА

Резюме. У 64 практически здоровых мужчин в возрасте от 19 до 35 лет из центрального региона Украины установлены особенности отличий компьютерно-томографических размеров малых боковых зубов и их корней в зависимости от типа лица. Наиболее выраженные отличия размеров малых боковых зубов (за исключением левого второго) установлены лишь на верхней челюсти для высоты малых боковых зубов (у мужчин со средним типом лица большие значения, нежели у представителей с другими типами лица) и длина небного и щечного корней зубов (у мужчин со средним типом лица большие значения, нежели у представителей с широким и узким типами лица).

Ключевые слова: малые боковые зубы, компьютерная томография, практически здоровые мужчины, типы лица, центральный регион Украины.

Orlovskiy V.O.

FEATURES LINEAR COMPUTED TOMOGRAPHY SIZES SMALL MOLAR TEETH AND THEIR ROOTS IN HEALTHY MEN OF UKRAINE CENTRAL REGION WITH DIFFERENT TYPES OF FACE

Summary. In 64 practically healthy men in the age of 19 to 35 years from the central region of Ukraine, features of the differences in the computed tomographic sizes of small angular teeth and their roots, depending on the type of person, were determined. The most pronounced differences in the size of small corner teeth (with the exception of the left second) are only found on the upper jaw for the height of small angular teeth (for men with average face type larger than those with other types of faces) and the length of the palatal and cheek root teeth (in middle-sized face types men are more important than those with broad and narrow face types).

Key words: small molars, computed tomography, practically healthy men, type face, the central region of Ukraine.

Рецензент - д.мед.н., проф. Гунас І.В.

Стаття надійшла до редакції 5.07.2017

Орловський Володимир Олександрович - асистент кафедри ортопедичної стоматології ВНМУ ім. М.І.Пирогова, +38(067)4942849